

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書

【問題1】ア、イ、ウ、エは、石綿含有建材調査と健康リスクやコストの関連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. 「建築物調査で石綿なし」として対策をとらなかった事例で、A 区の 13.9 m<sup>2</sup>の吹付け石綿があった保育園改築工事がある。42 万円の工費で除去工事が可能であったと推定されるが、「吹付け石綿あり」とせず工事を実施したため1 億円超事後対策処理の費用を生じた事例として報告されている。
- イ. 石綿非含有なのに石綿含有として一定額の除去工事を受注した標本偽装事例として、「株式会社Bが同室で採取したものでない別物件の試験体を分析機関に持ち込み、検査結果を同室におけるアスベスト含有率として報告」した事例が報告されている。
- ウ. 吹付けバーミキュライト中に石綿が検出されていないにもかかわらず、検出したとして数千万円の除去工事を実施した事例が報告されている。
- エ. 吹付けロックウールに数%のクリソタイル含有ありとして1 億円規模の除去工事が施工されたものの、実際には石綿は非含有であった事例が存在するとされている。

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

(回答1) : ④

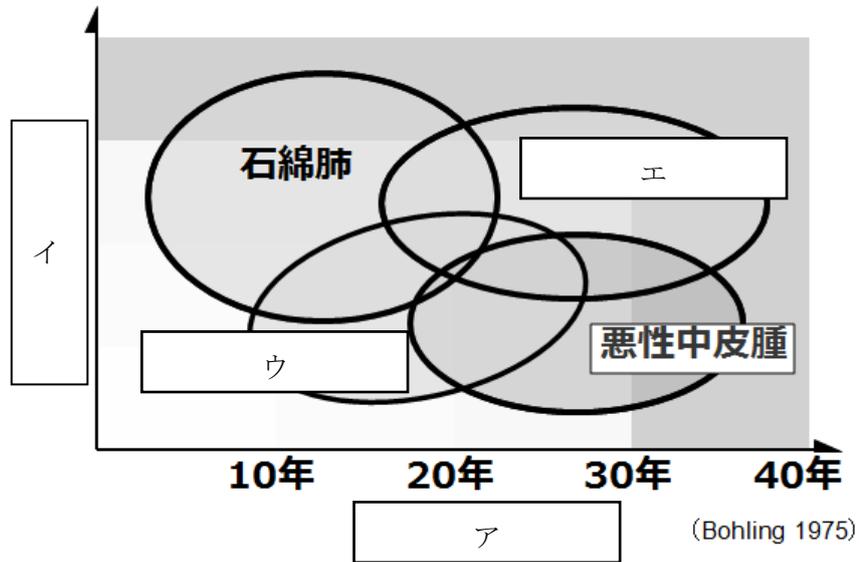
【問題2】①、②、③、④は、石綿のある建築物に関する日本におけるリスク・コミュニケーションの事例についての記述である。誤った記述を選びなさい。

(選択肢)

- ①文京区さしがや保育園の事例については、2003（平成15）年に文京区より委員会報告書が報告され、工事の経緯、石綿飛散量、再現実験と実際の石綿濃度を検討、健康リスクを評価し、今後の健康対策を提言した。
- ②文京区事例はリスク・コミュニケーションの観点から宮川・内山が報告、2009（平成21）年の書籍で有害化学物質による危機管理事例として内山が再報告している。
- ③建築物の吹付け石綿に関するリスク・コミュニケーション事例は、日本では1983（昭和58）年の私立学校の事例について村山が最初に報告している。
- ④2006（平成18）年の佐渡市立両津小学校事例は、建設業や除去工事業などを取り巻く経営環境など、飛散工事の背景や飛散工事の技術的側面などに関する分析も加えた報告書が、佐渡市両津小健康リスク等検討委員会から提出されている。

(回答2) : ③

【問題3】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ている。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	ばく露年数	濃度	胸膜プラーク	肺がん
②	ばく露年数	ばく露量	肺がん	胸膜プラーク
③	潜伏期間	濃度	胸膜プラーク	良性石綿胸水
④	潜伏期間	ばく露量	胸膜プラーク	肺がん

(回答3) : ④

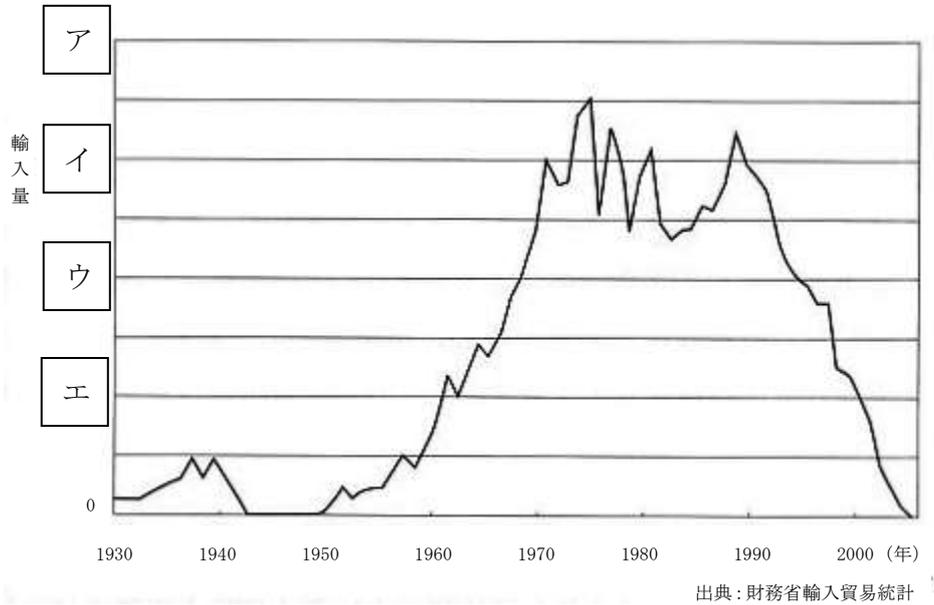
【問題4】ア、イ、ウは、石綿についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切(○)であるか、不適切(×)であるかを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 石綿は国内で産出されないことからすべてカナダや南アメリカなど海外から輸入された。
- イ. 輸入された石綿は、その大半は建築物に使用され、耐火材料としての利用では多くの尊い生命を守り、財産を保全することに寄与した。
- ウ. 2003（平成 15）年には大気汚染防止法が改正され（2004（平成 16）年施行）石綿含有率1重量パーセントを超える主な製品の製造等が禁止された。

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

(回答4) : ④

【問題5】下の図は、日本の石綿輸入量の推移を表すグラフである。縦軸の輸入量を表す数字として正しい組合せのものはどれか。選択肢①、②、③、④から正しいものを選びなさい。



記述 選択肢	ア	イ	ウ	エ
①	20 万トン	15 万トン	10 万トン	5 万トン
②	40 万トン	30 万トン	20 万トン	10 万トン
③	80 万トン	60 万トン	40 万トン	20 万トン
④	120 万トン	90 万トン	60 万トン	30 万トン

(回答5) : ②

【問題6】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. 2006 (平成 18) 年の労働安全衛生法施行令の改正・施行により、代替品を得られないごく一部の製品を除き、石綿含有率 0.1 重量パーセントを超える製品の製造等が禁止された。
- エ. 2012 (平成 24) 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。

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

(回答6) : ①

【問題7】ア、イ、ウ、エは、**様々な環境での石綿濃度**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. 国内の大気環境濃度の測定では、1~3f/L という値が多く得られている。
- イ. 吹付け石綿除去における飛散事故のあった文京区の例では、15m 離れた場所で 1f/mL 超の石綿濃度が報告されている。
- ウ. 石綿含有建材の切断、加工、掃除作業時の石綿濃度は、数 f/mL~数百 f/mL であることが報告されている。
- エ. 家族ばく露に関する濃度測定の報告によれば、飛散防止剤を散布した石綿除去作業でのばく露に対し、作業服洗濯作業時のばく露濃度は 1/20 程度であった。

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

(回答7) : ①

【問題8】ア、イ、ウ、エ、オは、石綿含有建材の製品名についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの製品が煙突用断熱材として用いられる(○)か、用いられない(×)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. カポスタック
- イ. フェルトン
- ウ. トムボード
- エ. ハイスタック
- オ. リフライト

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

(回答8) : ③

【問題9】ア、イ、ウ、エ、オは、**建築基準法の防火規制**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. 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。
- イ. 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。
- ウ. 建築物の用途、規模、地域に応じて、建築物の壁や柱などの主要構造部を耐火構造や準耐火構造とすることや、建築物を耐火建築物とすることなどが義務付けられている。
- エ. 防火規制とは、耐火構造、準耐火構造、防火構造、防火区画などをいう。
- オ. 劇場、映画館又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。

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

(回答9) : ③

【問題10】ア、イ、ウ、エは、**建築設備と防火材料**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. 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石綿含有ケイ酸カルシウム板二種を使用したことがある。
- イ. ボイラー本体の断熱や温水配管の保温材として石綿含有建材を使用したことがある。
- ウ. 排煙設備は、火災で発生した煙を屋外に排出し避難をスムーズに行う設備である。この排煙窓のパネルには石綿含有建材を、保温・結露防止の目的で使用したことがある。
- エ. 荷物専用の小型昇降機には、昇降路に石綿含有建材の鉄骨耐火被覆が施工されたことがある。

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

(回答10) : ③

【問題11】ア、イ、ウ、エは、**建築図面を用いた調査**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. 石綿含有建材の使用状況調査に最も利用されるのは建築施工図である。
- イ. 建築確認図は地方公共団体に建築確認を受ける図面で調査にも使える。
- ウ. 建築確認図と施工図の両方を用いて調査することが望ましい。
- エ. 建築確認図から現地で確認すべき事項を抽出するのは竣工図を用いる場合よりも容易である。

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

(回答11) : ②

【問題 1 2】ア、イ、ウは、**防火区画**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. 面積区画

一定面積ごとに防火区画し、水平方向への燃え広がりを防止し、いちどに避難すべき人数を制御している。100～1,000 平方メートル（建築物の構造や用途などによって異なる）ごとに区画する。

イ. 堅穴区画

3 層以上の堅穴には、堅穴区画が必要となる。堅穴区画が建築基準法に組み込まれたのは 1977（昭和 52）年であるため、これ以前の建築物では堅穴区画がない場合がある。

ウ. 異種用途区画

同じ建物の中に異なる用途が存在し、それぞれの管理形態（営業時間等）が異なる場合、用途の異なる部分を区画することで被害の拡大を食い止めるものである。

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

(回答 1 2) : ④

【問題 1 3】以下の記述は、耐火構造などの規制に関するものである。選択肢①、②、③、④は、記述文中のア、イ、ウ、エの用語が適切（○）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。

耐火構造などの規制

ア. 消防法では国民の生命、健康および財産の保護を図るため、建築物のイ. 防火規制を定めており、建築物の用途、規模、地域に応じて、建築物の壁や柱などのウ. 主要構造部を耐火構造や準耐火構造とすること、建築物をエ. 耐火建築物とすることなどが義務付けられている。

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

(回答 1 3) : ③

【問題 1 4】ア、イ、ウは、建築物の石綿調査における図面調査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. 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ための2つの方法は建物用途と規模を確認することである。
- イ. 竣工図で図面調査を行ったところ、石綿含有建材がなかったので、「石綿含有建材なし」と最終報告書を作成した。
- ウ. 設計図書で石綿含有建材を表記しているのは仕上表だけである。

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

(回答 1 4) : ①

【問題15】ア、イ、ウ、エは、通常石綿含有建材の使用法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. 鉄筋コンクリート（RC）造の建物では、外壁の結露防止を目的として石綿含有湿式吹付けロックウールを使用している。
- イ. 鉄骨（S）造の建物では、柱・梁などの耐火被覆材料として石綿含有半湿式吹付けロックウールを使用している。
- ウ. ALCの防火区画壁では、隙間塞ぎに吹付けロックウールを使用している。
- エ. 機械室等の騒音対策（吸音）工事では、石綿含有湿式吹付けロックウールを使用している。

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

(回答15) : ①

【問題16】ア、イ、ウ、エは、不燃材料、準不燃材料および難燃材料を、仕様で規定された材料の中から選定した結果を示している。選択肢①、②、③、④は、各々の選定が適切（○）か、不適切（×）かの組合せを示している。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 不燃材料 — ガラス
- イ. 準不燃材料 — 木毛セメント板 厚さ15mm以上
- ウ. 準不燃材料 — 石膏ボード 厚さ7mm以上
- エ. 難燃材料 — 難燃合板 厚さ4.5mm以上

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

(回答16) : ①

【問題 17】ア、イ、ウ、エは、過去に製造された建材の製品名である。選択肢①、②、③、④は、これらのうちレベル 2 に分類される石綿含有建材の個数を示している。正しい個数を示しているものを選びなさい。

- ア. ケイカライト
- イ. タイカライト
- ウ. トムボード
- エ. キャスライト

【選択肢】

- ① 1 つ
- ② 2 つ
- ③ 3 つ
- ④ 4 つ

(回答 17) : ④

【問題 18】ア、イ、ウは、建材調査における個人用保護具の使用方法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. 呼吸用保護具は D S - 3 または D L - 3 の取替え式防じんマスク以上の性能を有するものを使用する。
- イ. 呼吸用保護具は点検し、フィットテストを行い正しく使用する。
- ウ. 作業着は使い捨て作業着、または粉じんの付着しにくい素材の作業着などを使用し、採取後には H E P A フィルター付き真空掃除機などで十分に付着した粉じんを吸いとる。

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

(回答 18) : ②

【問題 19】建物調査を実施するうえで改修工事の履歴は重要な項目である。ア、イ、ウは改修履歴に関する記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの改修履歴が、石綿建材調査の上で重視すべきもの(○)なのか、あるいは無関係なもの(×)なの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. 吹付け石綿の上から吹付けられた、石綿を含有していないロックウールによる改修工事。
- イ. 建築図面上は5階建てだが、現地確認では6階まである建物の途中階上下における階段手摺や仕上げ材料の違い。
- ウ. 耐震補強された建物の改修部分における部屋天井のバーミキュライト吹付けと、改修工事されなかった部屋のバーミキュライト吹付けの違い。

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

(回答 19) : ①

【問題20】ア、イ、ウ、エは、鉄骨（S）造の現地調査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. 外壁をALC壁とした鉄骨（S）造の3階建て程度の共同住宅、戸建て住宅、事務所、物販店などは、地域を問わずどこでも目にすることができる。
- イ. 鉄骨（S）造の建築物の調査対象には、鉄筋コンクリート（RC）造の建築物の調査対象の部屋に加えて、主要構造部である壁、柱、床、梁、屋根などへの耐火被覆の調査が必要となる。鉄骨（S）造の建築物ではこれらの部位がほとんど露出しているため目視調査が容易である。
- ウ. 鉄骨（S）造の代表的な建築物としてALC外装の戸建住宅がある。主要構造部はボード下地にクロス貼りなどで隠ぺいされている場合が多く、目視確認ができない場合が多い。1階が店舗や駐車場になっているような場合では、点検口などから目視できる場合がある。
- エ. 鉄骨（S）造の建築物では、工場・倉庫・事務所などの折板屋根の裏側にある断熱材は必ず確認しておく。吹付け（レベル1）、フェルト状（レベル2）などで施工されていることがある。

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

(回答20) : ④

【問題 2 1】ア、イ、ウ、エは、用途別建物のうち下宿、共同住宅、寄宿舍の現地調査における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. 建築物の規模の大小を問わず、おおむね同一の仕上げ材がなされているケースが多いので、試料採取は基準的な階のEVホールや廊下、および住戸1戸を代表する箇所として実施しても構わない場合が多い。ただし、EV機械室や最上階天井裏、北側の部屋の壁の断熱材使用には留意しておく。
- イ. 共用の廊下は外気に接しているので、リシンやタイルなどの外装用の吹付け材が使用されるケースが多いが、場合によっては吹付けバーミキュライトの使用も考えられる。
- ウ. 修繕塗装を何回も実施しているマンションなどでは、新築時のバーミキュライト吹付けの色合いや風合いが、塗装厚などによって原型をとどめず、素材の粒子が埋まってしまい、タイル状やクレーター状などに変化してしまっていることも考えられる。
- エ. 住戸内の調査のタイミングは、リフォーム後の空き住戸となっている状態が最適である。

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

(回答 2 1) : ①

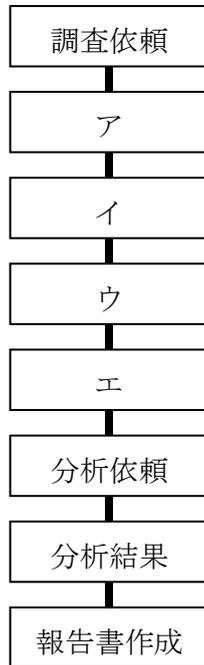
【問題22】ア、イ、ウ、エは、現地調査における建物の用途別のうち、工場、倉庫などの調査時の留意点についての記述である。選択肢①、②、③、④は、これらの記述が適切(○)であるか、不適切(×)であるかを示したものである。組合せとして正しいものを選びなさい。

- ア. 冷蔵、冷凍倉庫などの断熱はウレタン吹付けなどが多いが、一部では吹付け石綿での施工例がある。
- イ. 米穀倉庫や寒冷地などでの多業種の製品倉庫、保管庫などでは結露防止などを目的とし石綿含有建材の使用事例がある。
- ウ. 印刷工場や製瓶工場、洗場所、鉄工所など騒音を発するような施設が建築物内にある場合には、天井や壁に吸音目的で石綿含有建材が使用されている事例も多い。
- エ. 写真現像所や放送関係、醸造所、自動車修理工場などの断熱・結露・吸音・保温・保冷・調湿・防火・電気絶縁などを目的として多種多様な用途で石綿含有建材が使用されてきた。

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

(回答22) : ④

【問題 2 3】 下の図は、現場調査業務のフローを示したものである。選択肢①、②、③、④は、図中のア、イ、ウ、エの空欄に入る用語の組合せを示したものである。用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	事前準備	調査計画	現場調査	劣化判定
②	調査計画	事前準備	現場調査	劣化判定
③	調査計画	事前調査	劣化判定	現場調査
④	現場調査	調査計画	事前調査	劣化判定

(回答 2 3) : ②

【問題 2 4】ア、イ、ウ、エは、**現地調査に臨む基本姿勢**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. 立会いは現地調査における主なヒアリング対象者であり、調査当日のキーマンとなる。
- イ. 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り、調査時に滞在者がいる場合、調査者は状況に合わせた服装とすることが望ましい。
- ウ. 調査の動線についても立会いと事前に協議しておく必要がある。
- エ. 建築物の配置や間取りはできるだけ早い段階で把握しておきたい。ポイントは階段の位置と水回り、道路との位置関係や方位の認識である。

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

(回答 2 4) : ③

【問題25】ア、イ、ウ、エは、石綿の劣化度判定について記述したものである。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. 劣化度の判定基準は「健全」、「やや劣化」、「劣化」の3段階とし、いずれかの区分に分類する。
- イ. 天井裏に耐火被覆材が多数、剥落し堆積しているが、天井ボードによって囲い込み工事と同様の効果があるので石綿飛散の可能性は低く、劣化度判定は「やや劣化」とした。
- ウ. 劣化度の判定は個人差が出やすい。損傷しているごく一部分の形状を見るだけではなく、損傷の原因や劣化の進行度など総合的に判断できる能力を身に付けなければならない。
- エ. 石綿含有吹付けロックウールで、表面にセメントスラリー（のろ、セメントミルク）が施工されている場合は、その凹凸形状や損傷の有無などに関係なく、粉じんの発生はおきないので劣化度判定を「健全」としてよい。

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

(回答25) : ①

【問題 2 6】ア、イ、ウ、エは、建材の石綿分析法である、JIS A 1481-1 における建材試料の採取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. 吹付け材の分析で使用する試料の量は 1 回あたり数ミリグラムなので、1 箇所では必要量を採取する。
- イ. ビニル床タイルや巾木のように接着剤を含むものは、接着剤も含めて採取する。
- ウ. 補修や改修により、アスベスト含有の建材が、外見が良く似ているアスベスト不含有の建材で置き換わってしまっている可能性も考慮する必要がある。
- エ. 同一建材として特定できないものは、混合して採取する。

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

(回答 2 6) : ②

【問題 2 7】ア、イ、ウ、エは、JIS A 1481-1 による石綿分析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. 顕微鏡でクリソタイルを観察すると、その繊維の形態は波打っている。
- イ. 顕微鏡でアモサイトを観察すると、その繊維の形態は直線的である。
- ウ. 顕微鏡でクロシドライトを観察すると、多色性がある。
- エ. 顕微鏡でトレモライトを観察すると、伸長の符号は負である。

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

(回答 2 7) : ①

【問題 2 8】①、②、③、④は、分析結果報告書のチェックのポイント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？
- ②JIS A 1481-2 の吹付けバーミキュライトの分析は、水酸化カリウムの前処理を行ったか？
- ③分析器具の洗浄不足で、直前に分析した高含有量の試料によるクロスコンタミネーション（試料間汚染）がおきていないか？
- ④JIS A 1481-2 または 3 の結果報告書の X 線回折チャートに、日時表記も含めて、疑問や違和感はないか？

(回答 2 8) : ②

【問題 2 9】ア、イ、ウ、エは、石綿の分析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. 現行の石綿分析方法は 2014 年に制定された JIS A 1481 があり、1 つの定性分析方法と 2 つの定量分析方法を規定している。
- イ. 分析結果には分析機関によってばらつきが生じることがあるため、調査者は分析結果を評価する必要がある。
- ウ. X 線回折法、偏光顕微鏡法、位相差・分散顕微鏡法、電子顕微鏡法などによる石綿分析方法はそれぞれ一長一短があるが、分析結果に差はない。
- エ. JIS 法の第 1 部の方法は基本的に X 線回折法と偏光顕微鏡を使用し、分析者が自分の目で繊維の形態などから石綿の有無を判定する。

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

(回答 2 9) : ④

【問題30】①、②、③、④は、建材製品中のアスベスト分析事例に関する記述である。このうち不適切なものを選びなさい。

(選択肢)

- ①2005（平成17）年に基発188号（平成8年3月29日）に基づいて分析を実施した際にはクリソタイル、クロシドライト、アモサイトを対象に分析を行いアスベストは不検出であった。後に JIS A 1481-2 で再調査したところ、同じ箇所の建材からトレモライトが検出された。再調査の結果をもとにアスベスト含有と判断した。
- ②サイディングを JIS A1481-1 で分析したところ、前処理しない試料では偏光顕微鏡観察でアスベスト繊維がみつからなかった。試料を前処理（灰化及び酸処理）したところ、クリソタイル繊維が確認されたので、アスベスト含有ありと判定した。
- ③ひる石試料を吹付けバーミキュライトの定性分析法（JIS A 1481-2）で分析したところクリソタイル含有と判定された。同じ試料を偏光顕微鏡及び電子顕微鏡で確認したところ、いずれの方法でもアスベストを含む繊維状粒子は確認されなかった。吹付けバーミキュライトの定性分析法（JIS A 1481-2）結果を優先してアスベスト含有ありと判定した。
- ④2005（平成17）年に基発188号（平成8年3月29日）に基づいて分析を実施した際にはクリソタイル含有と判断されていたが、後に JIS A 1481-2 で再調査したところ、同じ箇所の建材からクリソタイルは検出されなかった。分析機関に確認したところ当時は定量分析（X線回折法）のみ実施されており分散染色法での顕微鏡観察は実施されていなかった。JIS A 1481-2 で再調査した際には、分散染色法でアスベストが確認されなかったことからアスベスト含有なしと判定した。

(回答30) : ③

【問題 3 1】ア、イ、ウ、エは、**現地調査総括票の作成**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. 現地調査総括表は記入漏れの無いことが大切である。記入項目が不明及び該当内容が無い場合はそれぞれ「不明」、「－」と記載し、空欄としない。
- イ. 調査者は調査報告書の発行責任があるので、全ての項目を自らが記載する。
- ウ. 劣化度の判定は調査者の技術として重要であるが、個人差があるので必須の記入項目ではない。
- エ. 調査者からの今後の維持・管理のためのアドバイスの項目は、当該建築物の使用による、今後の石綿健康リスクを総合的に判断する重要な情報となるため、使用頻度などリスクに応じた記載が望ましい。

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

(回答 3 1) : ②

【問題 3 2】①、②、③、④は、**調査報告書の作成**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今回調査できなかった箇所の部屋名やその理由を記載し図示しておくことは、調査による瑕疵責任発生防止や後日の追加調査の必要性を確認するためにも大切である。
- ②調査者からの今後の維持・管理のためのアドバイスは、調査の結果を基に総合的判断（維持、環境調査、対策、措置、その他）から所有者などへ行う項目である。
- ③現地調査個票は調査した部屋を1部屋1ページとして記載することを基本とするが、小規模の建物などではフロアごと、住戸などは一戸ごとの作成でもよい。
- ④調査者は、分析機関から送られてきた分析結果内容を確認し、「石綿分析結果報告書」に基づいて忠実に転記する。但し、含有量に小数点の表記があれば切り上げて記載する。

(回答 3 2) : ④

【問題 3 3】ア、イ、ウ、エは、**現地調査総括票の建築物の概要**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. 建築物名称：建築物の竣工時の名称を記入する。
- イ. 棟名称・番号：棟名称または棟番号がある場合は記入する。
- ウ. 建築物所在地：地番・家屋番号または住居表示を記入する。
- エ. 建築物構造：鉄骨造や鉄骨鉄筋コンクリート造、木造などと記入し、S 造や SRC 造などの略称は用いない。

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

(回答 3 3) : ④

【問題34】ア、イ、ウ、エは、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。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. 天井に擦過痕が見受けられる場合には、触れると石綿飛散の恐れがあることの注意書の表示をアドバイスする。
- イ. 劣化度が「やや劣化」の場合、可能な限り室内環境の石綿濃度測定を推奨する。
- ウ. 床や天井ボード裏に石綿の破片があり、石綿飛散の可能性が懸念される場合、室内環境の石綿濃度測定の手やかな実施、部屋への立ち入りの注意喚起とともに、除去工事を推奨する。
- エ. 非常用発電機室など、年数回程度の特定期間利用の部屋であっても、室内環境の石綿濃度測定の優先度は下げてはならない。

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

(回答34) : ②

【問題 3 5】 調査報告書では、依頼者の都合や安全上の理由により立入調査が十分にできなかった箇所を記載しなければならない。ア、イ、ウ、エは、このような記載をする理由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. 調査者の見落としと区別するために記載する。
- イ. 将来の解体や改修工事の際、調査不十分の瑕疵責任発生防止のために記載する。
- ウ. 未調査箇所の有無を周知し、後日の追加調査の必要性を引き継ぐために記載する。
- エ. 破壊調査が未許可、鍵が無かった、テナントとの不要な接触を避ける等の理由を明確にするために記載する。

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

(回答 3 5) : ③

【問題 3 6】①、②、③、④は、レベル 3 石綿含有建材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レベル 3 建材は建築後に手を加えられる可能性があるため、図面情報は必要ない。
- ②レベル 3 建材はレベル 1、2 建材と比べ安全であるため、劣化状況を把握する必要はない。
- ③鉄骨周りの耐火被覆板は、成形板ではあるが、通常レベル 3 建材ではない建材が使用されている。
- ④ビル外壁の耐火目地材に使用されている石綿発泡体は、石綿含有率が 70～90%と高いので、レベル 3 建材ではない。

(回答 3 6) : ③

【問題 3 7】下記の文章は、調査者 A さんが建築物 B の建材調査を実施し、分析すべきレベル 3 建材の判断を記述したものである。下記の記述から、(ア)に当てはまる、最も古い年(石綿含有建材データベース 2014 年版)を選択肢①～④の中から選びなさい。

建築物 B の定礎には (ア) 年竣工と記されていました。C 室に入り調査したところ、床はビニル床シート、壁は繊維強化セメント板、天井はロックウール吸音板であることがわかりました。竣工年から考えて、分析すべき建材を繊維強化セメント板のみとしました。

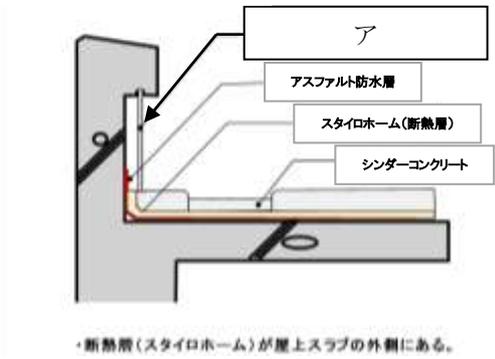
(選択肢)

- ①1989 (平成元) 年
- ②1993 (平成 5) 年
- ③2004 (平成 16) 年
- ④2006 (平成 18) 年

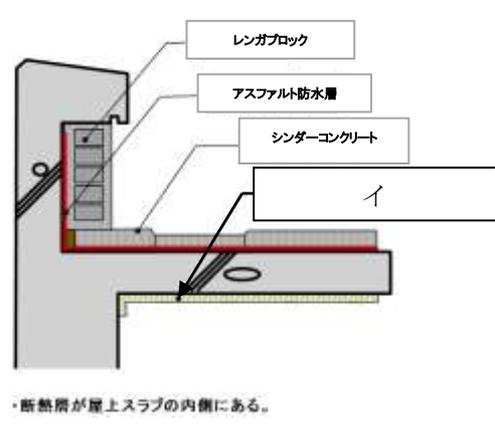
(回答 3 7) : ②

【問題38】下図(a)、(b)、(c)は、石綿含有建材の使用されている図である。選択肢①、②、③、④は、ア、イ、ウがレベル3建材の使用されている部位(○)か、他の建材が使用されている部位(×)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。

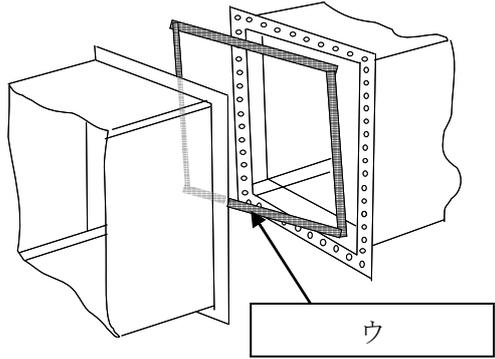
(a)屋上防水詳細図(外断熱)



(b)屋上防水詳細図(内断熱)



(c)業務用ダクトフランジ部



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

(回答38) : ②

【問題39】ア、イ、ウ、エは、レベル3建材の現地調査で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. 床にOAフロアなどがある場合は、現仕上げ材の下に竣工当時のビニル床タイル・長尺シートなどが残っている場合が多い。
- イ. 全体的なリニューアルを行った建築物でも、倉庫や湯沸かし室・廊下などのバックヤードの天井材は、そのまま塗装のみされている場合があるので、事務室と比べ、違いがないか注意する必要がある。
- ウ. 壁の部分改修工事では、既存壁の上から新たに仕上げ壁を行う場合があるため、天井点検口から確認したり、コンセントプレートを外してボードの小口を確認することが大切である。
- エ. 外壁では、新築時の仕上げ材の上を改修時にパネル構造の仕上げ材(サイディング材)で覆っていることがある。このようなサイディング材には石綿含有建材が使用されている可能性がある。

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

(回答39) : ④

【問題40】下の表は、1980（昭和55）年に竣工した建築物の内部仕上表の一部である。選択肢①、②、③、④は、これらの仕上げ建材の中から石綿含有の可能性のあるレベル3建材を選んだものである。選択肢として適切なものを選びなさい。ただし塗料、接着剤等の付着物は除く。

部屋名	床	壁	天井
トイレ	ビニルタイル	磁器タイル	スレート平板
休憩室	たたみ	石膏ボード 12.5mm、ビニールクロス張仕上げ	石膏ボード 12.5mm、岩綿吸音板仕上げ
給湯室	ビニルタイル	石膏ボード 12.5mm、ビニールクロス張仕上げ	スレート平板
機械室	コンクリート 金コテ押さえ	コンクリート打放し、岩綿吹付け 40mm	コンクリート打放し、岩綿吹付け 40mm

（選択肢）

- ①ビニルタイル、磁器タイル、スレート平板、石膏ボード、岩綿吸音板
- ②ビニルタイル、スレート平板、岩綿吸音板、岩綿吹付け
- ③ビニルタイル、スレート平板、石膏ボード、岩綿吸音板
- ④ビニルタイル、スレート平板、石膏ボード、岩綿吸音板、岩綿吹付け

（回答40） : ③