

1. 石綿について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
  - A 石綿則における石綿等とは石綿もしくは石綿をその重量の 0.1%を超えて含有する製剤その他の物をいう。
  - B 今まで世界で使用されてきた石綿の約9割以上がクロシドライトである。
  - C 「石綿」とは、幅 3 μm未満で長さは少なくとも幅の 3 倍以上である。
  - D 呼吸細気管支及び肺胞に沈着した粒子は、肺胞マクロファージ(貧食細胞)の貧食作用により取り除かれる。
  
2. 石綿関連疾患について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
  - A 石綿肺は、大量に石綿を吸入することによって発症する。
  - B 喫煙と石綿の両者ばく露を受けると、肺がんのリスクは相加作用を上回る。
  - C 「累積石綿ばく露量」は、ばく露濃度とばく露期間の和で表される。
  - D 石綿関連疾患の中でも中皮腫が最も潜伏期間が長い。
  
3. 建築物に使用された石綿の A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
  - A 建材に石綿を使用する目的は、セメント等との密着性に優れていることが一つの理由である。
  - B 主に屋根用折板裏断熱材はアモサイトが使用され、煙突用断熱材はクリソタイルが使用された。
  - C 石綿含有保温材としてフランジバルブ、エルボ部分に施工されている場合が多い。
  - D 石綿含有耐火被覆材は、石綿含有吹付け材の代わりに用いられ、表面仕上げができる建材として既存建築物に使用されている
  
4. 次の石綿含有建材のうちレベル1の該当しないものを一つ選びなさい。
  - A 吹付け石綿
  - B けい酸カルシウム板第1種
  - C 石綿含有吹付けパーライト
  - D 石綿含有吹付けロックウール(乾式)
  
5. クロシドライトの使用が疑われる石綿含有建材を A～D の記述のうちから一つ選びなさい。
  - A 石綿含有耐火被覆板
  - B 石綿含有ストレート波板
  - C 石綿含有スラグせっこう板
  - D 石綿含有パルプセメント
  
6. 石綿について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
  - A 「石綿」とは、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、クロシドライトおよびトレモライトをいう。
  - B 蛇紋石族は、クリソタイル1種類のみで、角閃石族が5種類である。
  - C 「石綿」は熱・電気を通しやすい物性(導電性)がある。。
  - D 石綿は「アスベスト」とも呼ばれており、かつては天然に産する繊維状鉱物の総称として使われてきた。

7. 労働衛生管理を有機的に進める3つの管理として不適切なものを一つ選びなさい。
- A 作業環境管理
  - B 健康管理
  - C 労務管理
  - D 作業管理
8. 建築物内の石綿繊維数濃度について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 電子顕微鏡を使用する場合は、石綿繊維数濃度となる。
  - B 石綿飛散の影響を見るために、**建材中に含まれる**石綿繊維濃度を計測する。
  - C 位相差顕微鏡を使用して採取した試料をそのまま計数した場合は総繊維数濃度となる。
  - D 計数する繊維の定義は、長さとの幅の比が 3:1 で、幅 3  $\mu\text{m}$ 未満、長さ 5  $\mu\text{m}$ 以上のものである。。
9. 石綿関連法令について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 大気汚染防止法は、事前調査結果は工事終了後3年間保存としている。
  - B 全ての建築物の解体で事前調査の報告の対象となるのは解体部分の**床面積が50 $\text{m}^2$ 以上**の場合である。
  - C 解体などの作業を行う作業場には、作業に従事する労働者が見やすい箇所に事前調査結果の掲示を行う必要がある。。
  - D 建築基準法により建築物等の増改築時には、原則として石綿の除去が義務付けられているが、増改築を行う部分の床面積が増改築前の床面積の2分の1を超えない場合、増改築を行う部分以外の部分については、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。
10. 石綿含有建材調査について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 書面調査、目視調査、分析調査の結果を合わせて事前調査結果報告書を作成する。
  - B 石綿等の使用が明らかとならなかった場合、**石綿無しとみなす場合を除き分析調査を実施しなければならない。**
  - C 吹付石綿等及び石綿含有保温材の除去、囲い込み、封じ込めを行う場合は、作業計画を労働基準監督署に届けなければならない。
  - D 板状の建材は、図面上無含有建材との記載があったとしても、石綿含有の場合があるが、逆に図面上石綿含有建材との記載があったとしても、無含有の場合がある。
11. 石綿含有建材調査について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 石綿含有建材調査者は、調査者の誠実で確実な調査が、作業者の石綿ばく露を防止し、石綿関連疾病罹患者の減少につながることを理解しないとイケない。
  - B 石綿含有建材調査者は、石綿含有建材の維持管理方法に関する知識、石綿含有建材の除去などの作業方法とその工法選択に関する知識、および石綿のもたらす社会的な危険性を理解する事などが必要である。
  - C 石綿含有建材調査者は、石綿の使用の有無に関する事前調査の結果に対する説明を建築物所有者、管理者、解体等工事の施工業者に代わって、該当地域の住民等に行う必要はない。
  - D 石綿含有建材調査者は、全てを“みなし”にせず分析で石綿なしを明確にしたときにコスト削減のメリットがあることなども依頼者に説明する。

12. リスクコミュニケーションの優先度について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 建築物の規模は大規模なほど優先度は低い。
  - B 工事期間が短いほど優先度は低い
  - C 人口密集地域は閑散地域に比べて優先度は高い。
  - D 不特定多数の人の出入りが多いと優先度は高くなる。
13. 石綿含有建材調査について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 石綿含有建材調査者は、石綿規制についての基礎知識を有することが求められる。
  - B 石綿含有建材調査者は、建築物などの構造、設備の知識だけでなく設計者の意匠をくみ取らなければならない。
  - C 石綿含有建材調査者は、みなし措置をした場合、コスト面のメリット、デメリットを理解しておくことが求められる。
  - D 石綿含有建材調査者は、石綿分析技術に関する基礎知識を有することが必要であり、さらに分析をする能力が求められる。
14. 石綿含有建材調査について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 分析結果をもとに作成した事前調査結果報告書の責任の所在は分析会社にある。
  - B 調査中も石綿を吸入しないように防じんマスクの着用、帯電防止の作業衣の着用を行う。
  - C 書面調査の結果などを踏まえて必ず目視調査を行う。
  - D 建築物の規模が大きいほど、工事期間が長くなるほどリスクコミュニケーションの優先度は高くなる。
15. 事前調査の大まかな流れについて A～D の記述のうち適切なものを一つ選びなさい。
- A 書面調査→外観調査→現物確認→分析→報告書作成
  - B 外観調査→現物確認→分析→書面調査→報告書作成
  - C 書面調査→石綿含有判定→ヒヤリング→報告書作成
  - D 外観調査→現物確認→書面調査→報告書作成→分析
16. 建築基準法の防火規制について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 耐火建築物は階数によって要求される耐火性能が異なる。
  - B 耐火構造には、告示に定める仕様を用いる場合と、国土交通大臣の認定を受けた仕様とがある。
  - C 「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。
  - D 同じ吹付け石綿の場合、耐火時間別に耐火構造の指定番号や認定番号に違いはない。
17. 建築基準法の防火区画について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 1時間耐火よりも2時間耐火の方がより低い耐火性能を示すことになる
  - B スプリンクラー等を設置することで防火区画の面積要件は緩和される。
  - C 異種用途区画とは用途や管理形態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ための区画である。
  - D 防火地域・準防火地域、法第22条区域に建物を建てる場合には延焼のおそれのある部分に十分な性能をもたせる必要がある。

18. 建築設備と防火材料について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 防火区画の上下階の床や壁を貫通するケーブルトレイやケーブル等がある場合の貫通部 の処理にけい酸カルシウム板第2種ではなく、**第1種を使用することが多かった。**
  - B 昇降機(エレベーター、エスカレーター、小荷物専用昇降機)は建築基準法での建設設備にあたる。
  - C 保温・保冷のために配管を石綿で覆っているが特にエルボ部分に多く使用されていた。
  - D ファンコイルユニットにおいても、冷温水を循環させる配管に、石綿を含有する保温材が施工されている可能性がある。。
19. 施工年月日に関係なく石綿含有の可能性がないものを A～D の記述のうち一つ選びなさい。
- A ビニル幅木
  - B 煙突断熱材
  - C ビニル床タイル
  - D **発泡ポリエチレン**
20. 断熱・結露防止を目的とした石綿含有の可能性のあるもの A～D の記述のうち一つ選びなさい。
- A 石綿含有けい酸カルシウム
  - B **石綿含有吹付けロックウール**
  - C 石綿含有吹付けパーライト
  - D 石綿含有けいそう土
21. 石綿含有建材について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 屋根用折板石綿断熱材の代表的な建材は石綿フェルトである。
  - B 石綿含有せっこう発泡断熱材は表面に不織布が貼られているが、経年劣化により表層剥離を起こしていることが多い。
  - C 石綿を含有している保温材は1920年代から建築物、工作物、鋼製の船舶などに多く使用されていた。
  - D 解体・改修工事に関わる事前調査では、レベル1の吹付け材およびレベル2の保温材・耐火被覆材・断熱材を行うが、レベル3の石綿含有建材も調査は**義務化されていない。**
22. 石綿含有建材について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 石綿含有パーライト板はパネルの表面材、化粧板の基材としての用途がある。
  - B 複合ボードは木毛セメント材を芯材、ストレートボードを表面材として張り合わせたボードが代表的であり、主に工場の外壁や立体駐車場の外壁に使用されていた。
  - C せっこうボードは、裏面に印字してあるメーカー名、認定番号(指定番号)、製造工場名 JIS 記号、製造年などの情報を参考に**含有、不含有のチェックはできない**
  - D 石綿含有ストレート波板は平成16年9月までほとんどが石綿を含有し、主に工場などの屋根や壁に使用されていた。

23. 石綿含有建材名とその特徴について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 石綿含有ビニル床シート……防水性能が高い。
  - B 石綿含有建材複合金属系サイディング……軽量で凍害に強い。
  - C 石綿含有ストレート波板……軽量で伸縮性がある。
  - D 石綿含有壁紙……強度があり表面に凹凸などの加工が容易である。
24. 図面の種類と読み方について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 火気や水を使用する部屋や天井や壁は、石綿含有スレートボード、けい酸カルシウム板第1種など耐水性のある材料を使用することが多い。
  - B 矩計図や矩計詳細図からは、天井の裏側や梁と外壁との関係なども読み取ることができるが、石綿含有製品の有無や納まりなどの情報を得ることができる。
  - C 図面は大別すると仕組図、企画図、全体図等がある。
  - D 竣工図とは建築物が竣工し、引き渡す段階での建築物の図面であり、施工中に行われた設計変更などにより設計当初から変わった個所を修正した図面である。
25. 石綿含有シール材の特徴について A～D の記述のうち一つ選びなさい。
- A 使用部位により、多くの製品・形状がある。
  - B ジョイントシートを打ち抜き加工した製品、石綿布などがある。
  - C 平成18年に石綿が使用禁止になった後も例外的に平成24年まで使用されていた。
  - D コンクリート、ブロックなどを固定するための接着剤として使用されていた。
26. 目視調査の実際と留意点について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 目視調査は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ができない。
  - B 石綿含有建材調査者は、事前に得られた情報を整理し、調査に必要な人数や順序、予想される事態は何か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。
  - C 石綿含有の有無が最優先されるので改修工事のための事前調査で取り外し調査を行う場合、依頼主と補修についての打合せは必要がない。
  - D 依頼主から結果報告書のみではなく調査計画書の提出が求められることもある。
27. 調査時の装備について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 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「自己防衛」の2点である。
  - B 靴は運動靴などの歩きやすく、滑りにくいものが望ましい。
  - C 半面形マスクよりも全面形マスクのほうが望ましい。
  - D 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。
28. 目視調査の実際と留意点について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 建築物の全体が確認できる写真を撮影し、報告書の1頁目に使用することが望ましい。
  - B 建築物の外観から増改築の形跡や非常階段や換気ガラリーの位置、トイレの小窓や塔屋の位置から、まだ入場していない調査対象建築物のおおよその間取りを把握できる場合がある。
  - C 外壁コンクリートの仕上に使用される塗装は、仕上塗材を使用している場合が多い。
  - D S 造の場合外壁は耐力壁と言われる外壁が使用されている。

29. 目視調査に臨む基本姿勢について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A ヒアリングの対象者としての関係者にはその建築物に長く滞在する人は含まれていない。
  - B 機械室等狭あい部がある調査では、退出時に作業者の背中や使用した用品等に粉じん等の付着がないことを確認する。
  - C 断熱材の使用部位については温暖地域なのか寒冷地域なのかを踏まえて調査する。。
  - D 調査に必要な建築物の建築時期、建築物の改修履歴、石綿除去工事の有無などは書面調査時の情報と整合性を確認し目視調査総括票に記載しておく。
30. 調査者の労働安全衛生上の留意点について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 酸欠、有毒ガスばく露のおそれのある場所へは立ち入らない
  - B 6 ヶ月以内ごとに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。
  - C 試料採取時には十分な換気を行う。
  - D 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物を使用する。
31. 目視調査の実際と留意点について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 目視調査の際に、図面に載っていない箇所を発見したら増改築の可能性を視野に入れる。
  - B 同一と考えられる建材の範囲については、色の違い、叩いた時の音の違い等により知識と経験を持って総合的に判断すること。
  - C 調査者自身が石綿にばく露しないようにすることが基本だが、調査漏れを防ぐために防じんマスクを着用し、できるだけ建材の切断等による取壊しを行ったほうが良い。
  - D 改修履歴を確認する一つの方法として点検口から天井内を覗き、せっこうボードを目視する方法がある
32. 調査者による資料採取について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 建築物の維持管理のための調査においてもレベル1もしくはレベル2の建材製品は可能な限り採取しないこと。
  - B グラスウールなどの下に石綿が吹き付けられていた事例があり、内装仕上材の裏面も確認する。
  - C 分析結果の代表性を確保するために、同一と考えられる建材は範囲ごとに区別して、独立して分析判定を行うことが示されている。
  - D 吹付け材は、現場において対象物に吹き付けて完成するので、材料組成が不均一になっている。
33. 調査者に必要な石綿分析の知識について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 建築物石綿含有建材の調査者として石綿の分析機関を選ぶにあたり、精度管理の重要性を認識している分析機関に選定依頼することが望ましい。
  - B 今後の分析者との信頼関係を築いていくためにも分析結果に疑問を持たず接する。
  - C 過去に他の分析機関で分析した資料の残りの資料をブラインド資料として、分析結果を比較することで、分析機関の技量等を確認できる。
  - D 建築物石綿含有建材の調査者は事前調査の石綿分析調査を行うことはできない。

34. 石綿の分析法について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 石綿分析はまず、採取した試料にて「定性分析」を行い、石綿が含有しているかどうかを調べる。その後「定量分析」を行い「0.1%超」ならば含有、「0.1%以下」なら含有なしと判定する。
  - B 実体顕微鏡で石綿の可能性のある繊維を調べて石綿でなかった場合、偏光顕微鏡用の標本6枚を作成し、それでも石綿繊維が見つからなかった場合、「石綿なし」と判定する。
  - C 透過電子顕微鏡は走査電子顕微鏡より観察標本の作製や操作が容易である。
  - D 定性分析法1(偏光顕微鏡法)あるいは定性分析法2(X線回折法・位相差分散顕微鏡法)でも確認が難しい時は電子顕微鏡によるアスベスト繊維の同定等が推奨される。
35. 事前調査結果報告書の構成について A～D の記述のうち不必要なものを一つ選びなさい。
- A 試料採取指示者氏名
  - B 石綿含有建材有無に関する調査報告書
  - C 調査状況写真帳(整合性の確認表と写真)
  - D 分析資料採取位置図
36. 事前調査結果報告について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 【建築物】か【工作物】なのかを明確に分類する。
  - B 建築物所在地:地番・家屋番号ではなく住居表示を記入する。
  - C 竣工年:着工年は記入するが、改修年は記入しなくて良い。
  - D 施設名は調査時点での名称を記載すること。
37. 分析資料一覧表について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 採取場所は 1つの部屋ごとに行う。
  - B 採取建材料名は、竣工図(特記仕様書、仕上げ表)に書かれている建材名(商品名)に合わせる。
  - C 試料採取日、採取者資格は、採取した者の姓名と資格を記載する。
  - D 改修工事が行われていれば改修年月を記載する。
38. 劣化度の判定について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 一部分の自然脱落は「やや劣化」と判定する。
  - B 全体の状態はよいが、吹き出し工法である場合は「やや劣化」と判定する。
  - C 全体の状態はよいが、人為的な多数の損傷が2面以上にわたってある場合は「やや劣化」と判定する。
  - D 全体的に荒れた表面の場合は「劣化」と判定する。

39. 石綿予防規則について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 2006(平成 18)年9月から 0.1 重量%を超えて石綿を含有する製品の製造等が禁止となった。
  - B 特化則から独立して 2005(平成 17)年7月に石綿則が新たに制定された。
  - C 石綿則は、石綿等を取り扱う業務等に係る措置として幅広く規定されている。
  - D 健康診断については粉じん則に規定されているため、石綿則では触れていない。
40. 事前調査について A～D の記述のうち不適切なものを一つ選びなさい。
- A 床面積の合計が 100 m<sup>2</sup>以上の建築物の改修工事は報告の義務がある。
  - B 報告の義務のない小規模な建築物の解体でも事前調査は必要である。
  - C 一戸建て等石綿含有建材調査者は集合住宅などの共有部分の調査はできない。
  - D 一般建築物石綿含有建材調査者は床面積に関わらず全ての建築物の調査をすることができる。