

工作物石綿事前調査者講習

修了試験問題

I 基礎知識 1

1) 工作物石綿事前調査で、誤っているものはどれか。

- 1 2026年（令和8年）1月より、事前調査のうち、工作物に係るものについては、必要な知識を有する者として工作物石綿事前調査者またはこれらの者と同等以上の能力を有すると認められる者が行うことが義務化された。
- 2 工作物は、報告対象の工作物（特定工作物）17種類（例：エレベータ）と報告対象以外の工作物（例：反応槽）に分類される。
- 3 特定工作物は、厚生労働省告示に掲げる工作物であり、これらは石綿使用の恐れが高いものとして厚生労働大臣が定めるものである。
- 4 特定工作物は、「建築物とは構造や石綿含有資材が異なり、調査にあたり当該工作物に係る知識を必要とする工作物」と、「建築物一体設備等」の2種類に分類される。

2) 石綿の説明で誤っているものはどれか。

- 1 石綿等とは、石綿障害予防規則では、「石綿若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」としている。
- 2 2006年の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、アイソフィライト、クロシドライト及びレモライト」と定義している。これら6種類の鉱物の総称として石綿（アスベスト）と呼んでいる。
- 3 石綿は、人工的に製造された繊維物質ではなく、自然由来の物質であるが、不純物として混入している恐れはない。
- 4 石綿含有資材はその飛散性の観点から現行の法規制などとの整合性も高い「レベル1～3」の資材、石綿含有仕上塗材の4種類として便宜的に分類されている。

3) 石綿のリスクについて誤っているものはどれか。

- 1 石綿は強力な発がん物質であり、厚生労働省（労働安全衛生法と石綿障害予防規則）、国土交通省（建築基準法）、環境省（大気汚染防止法）の3省がそれぞれの立場で規制している。
- 2 石綿ばく露の様態は3つに分かれる。
 - イ 職業によるばく露
 - ロ 環境によるばく露
 - ハ 建築物の石綿含有建材によるばく露
- 3 石綿繊維は容易に分割し、短繊維の直径は、 $0.02\ \mu\text{m}$ と極めて微細である。比重は、 $2.55\sim 3.2$ であり、すみやかに落下していく。
- 4 ばく露量は、ばく露濃度 \times ばく露時間で推定することができる。

4) 石綿関連疾患で誤っているものはどれか。

- 1 中皮種は石綿ばく露から10年以内に発症する。
- 2 初期段階の石綿肺の場合でも、最初のばく露から10年以上経ていることが多い。
- 3 石綿のばく露から肺がんの発症までには、一般に15~40年の長い潜伏期間がある。
- 4 良性石綿胸水は、石綿ばく露から10年以内に発生することもあれば、30~40年後に発生することもある。

5) 石綿の濃度に関して誤っているものはどれか。

- 1 労働安全衛生法に基づく作業環境測定では、その評価のための管理濃度（ $0.15\ \text{f}/\text{mL}$ ）が定められている。
- 2 日本産業衛生学会では、過剰発がん生涯レベル（10のマイナス3乗）に対する濃度レベルの評価値として $0.15\ \text{f}/\text{mL}$ （クリソタイルのみの時）、 $0.03\ \text{f}/\text{mL}$ （クリソタイル以外の石綿繊維を含む時）を示している。
- 3 大気汚染防止法では、特定粉じん発生施設に係る隣地との敷地境界における規制基準（敷地境界基準）が定められており、その値は、 $10\ \text{f}/\text{mL}$ である。
- 4 飛散抑制剤の併用は飛散している繊維状物質の低減に効果がある。

II 基礎知識 2

6) 石綿に関する関連法令で誤っているものはどれか。

- 1 石綿障害予防規則のうち、調査者に主に関係する第3条は、建築物、工作物又は船舶（鋼製の船舶に限る）の解体又改修の作業を行うときは、石綿による労働者の健康障害を防止するため、あらかじめ、当該建築物、工作物又は船舶について、石綿の使用の有無を調査しなければならないと規定されている。
- 2 大気汚染防止法施行令第3条の3では、吹付け石綿その他の石綿を含有する建築材料を「特定建築材料」と規定しており、レベル1~3、仕上塗材の建材が対象となる。
- 3 建築基準法では、建築物の通常の利用時において石綿の飛散のおそれのある建築材料（吹付け石綿及び石綿含有吹付けロックウール）を新たに使用することを禁止するとともに、建築物及び工作物の増改築時にこれらの建築材料の除去等を義務づけている。
- 4 廃棄物処理法が平成4年7月から施行されたが、同法施行令より、一定の活動に伴って生ずる廃石綿等は特別管理産業廃棄物として指定され、通常の産業廃棄物と同様の規制を受けることになった。

7) 工作物石綿事前調査者の役割で誤っているものはどれか。

- 1 石綿除去工事での調査者の役割は事前調査、及び除去等作業完了後の取り残しの確認に限定されたものである。
- 2 元請け業者又は自主施工者に対して、一定規模以上の建築物等の解体工事について、石綿含有建材の有無にかかわらず、調査結果の労働基準監督署長及び都道府県知事への報告が義務付けられた。
- 3 事前調査の結果、石綿が使用されていることが判明した場合は、発注者又は自主施工者は、作業開始の21日前までに安全衛生法・石綿則及び大気汚染防止法に基づく作業実施等の届出が必要である。
- 4 元請業者又は自主施工者は、除去作業については取り残しがないこと、囲い込み及び封じ込めについては措置が正しく実施されているか否かについて、必要な知識を有する者に目視で確認させる必要がある。

8) 不適切な工作物調査がもたらす社会的不利益で誤っているものはどれか。

- 1 吹付け石綿が使用されている区立保育園改修工事を石綿使用への配慮をせず園児在園中に施工し石綿を飛散。十分な調査をせずに「石綿なし」と判断した事例。
- 2 石綿非含有試料を石綿含有として標本偽装し、不必要な除去工事として受注した事例。石綿「なし」を「あり」と判定。
- 3 石綿繊維の飛散は、石綿の使用された建物の一般的な利用者も影響範囲となる。そのため、建物の維持管理や改修・解体工事の直接的な関係者以外もこれらの対策に関与する「リスクアセスメント」という問題解決の手法が示されている。
- 4 調査者としては、事前調査に関して、発注者への説明、住民への説明、チラシや掲示の方法について、分かりやすく、丁寧に、誠意をもって対応することが求められる場面が想定される。

9) 調査者に対する判断で誤っているものはどれか。

- 1 調査者は通常、調査業務の実施に当たって対価を得ることになるが、この発注・受注関係によって、意図的に事実と反する調査を行い、事実と反する結果の報告を行っては絶対にならない。
- 2 調査者は、工作物の調査によって工作物の所有者や占有者など各種の個人的、経営的情報などに触れることになる。調査活動を通じて得た情報の機密保持が強く求められる。いかなる場合においても、こうした情報の漏洩は許されない。
- 3 一人の調査者による調査結果の捏造行為が、調査者全体の社会的な信用を、ひいてはこの調査者の制度設計への信頼を失墜させてしまう。
- 4 工作物の調査結果は、社会的な信用を得ることが最も大切である。報告内容に対して常に正確を期し、利害関係者の意見を考慮して実施すべきである。

10) 調査者に必要な知識で誤っているものはどれか。

調査者に必要な知識より抜粋。

- 1 工作物の設計図書や施工図などを解析し、必要な情報を抽出できること。
- 2 工作物などに使用されている資材の採取方法などに関する知識を有すること。
- 3 石綿分析の調査力を有すること。
- 4 中立性を保ち正確な報告を実施する力を有すること。

Ⅲ 石綿使用に係る工作物図面調査

1 1) 工作物の書面調査で、誤っているものはどれか。

- 1 工作物には、工場製造されたものと、現地で施工(建造)されたものがあり、工作物の事前調査では、これらの違いにより石綿の使用の有無に係る情報の入手先が異なる。
- 2 ボイラーのようにメーカーの工場内で製造され、ユーザーとなる事業場に搬入され設置されるものは、メーカーから石綿使用の有無に関する情報を入手することができる。
- 3 ボイラーに附設される配管については、石綿使用の有無に関する情報はボイラーメーカーに求める。
- 4 現地で施工(建造)されるごみ焼却炉や発電所のような大規模な工作物等については、元請建設会社などから施設所有者・管理者に引き渡された設計図書等から多くの石綿に関する情報を得ることができる。

1 2) 特定工作物の概要で、誤っているものはどれか。

- 1 反応槽とは、化学物質の製造過程において、化学反応を行わせる装置のうち、攪拌機、固定槽、流動槽等の中で反応を起こさせる形式の反応器。
- 2 加熱炉とは、工業炉のことであり、鉄や銅、アルミニウムに熱を加えて加工するための設備。
- 3 一般に「ボイラー」と呼ばれる内部の圧力が大気圧を超えないものは、破裂等による危険性が低いが安衛法のボイラーとして適用を受けている。
- 4 廃棄物焼却設備の場合、設備全体が適用範囲となるが、付随する煙突は「煙突」と整理される。なお、焼却設備が設置された建物については建築物に該当する。

1 3) 特定工作物の概要で、誤っているものはどれか。

- 1 電気設備で、特定工作物に該当するものは、電気事業法第38条第2項で規定する事業用電気工作物であり、電気事業法第38条第1項で規定する一般用電気工作物は該当しない。
- 2 発電設備とは、電力を作り出す設備をいう。なお、自家用電気工作物に該当する発電所や発電機は含まれない。
- 3 配電設備とは発電所、変電所若しくは送電設備と電気を使用する設備との間、又は電気を使用する設備相互間において電気を送るための設備をいう。
- 4 変電設備とは電圧を変成する設備をいう。

1 4) 特定工作物の概要で、誤っているものはどれか。

- 1 送電設備とは高電圧の電気を発電所と変電所、あるいは変電所同士の間を結んで送るための設備をいう。
- 2 配管で、特定工作物とは、炉設備等と連結して使用される高圧配管、プラント配管、下水管、農業用パイプラインが含まれる。
- 3 貯蔵設備とは、液体や気体、固形物を貯蔵する容器をいう。なお、貯蔵設備が設置された建物については、建築物に該当する。
- 4 煙突で、地面から独立して設置されている場合は、建築物である。

1 5) 特定工作物の概要で、誤っているものはどれか。

- 1 トンネルにおいて、天井板のみが特定工作物に該当する。
- 2 上屋（うわや）とは、柱に屋根をかけただけの建物のことを指す。鉄道駅の上屋は、建築物として扱われる。
- 3 遮音壁とは、騒音を発生する施設から周辺の土地を守るために設置される壁である。
- 4 軽量盛土保護パネルとは、軽量盛土を保護するパネル。保護パネルには押出成形セメント板等が使用されている。

1 6) 建築設備と防火材料で、誤っているものはどれか。

- 1 電気設備で、ケーブルが防火区画を貫通する部分は隙間を不燃材料で埋める必要があり、けい酸カルシウム板第2種や耐熱シール材を使用することが多い。
- 2 給排水設備では、耐火性能が必要な排水管に耐火二層管や、耐久性が必要なパッキンやガスケット、地中埋設給水管等に石綿含有建材が使用された。
- 3 ホテルのように部屋数が多く、個別制御が望まれる場合に用いられる水方式の空調方式では、循環供給する冷温水の配管に保温・結露防止を目的とした石綿含有保温材が使われている可能性がある。
- 4 昇降機において、鉄構造の耐火被覆は、エレベーターシャフト（昇降路）にも施工されており、乾式工法で施工されたケースが多い。

1 7) 工作物に使用されている石綿含有資材で、誤っているのはどれか。

- 1 燃焼炉やボイラー、タービンといった高熱となる設備の本体（外部及び内部）や配管などに、熱の伝導を防ぐ目的で、保温材が施工されている場合が多く、保温材を主成分により分類すると5種類となる。
- 2 耐火被覆材としては、耐火材、けい酸カルシウム板第2種がある。
- 3 キャスタブル耐火物とは、耐火性の骨材に、アルミナセメントやバインダー等を添加して混ぜ合わせた粉末状の耐火物で、使用時に水で混練りし、燃焼炉やボイラー等に流し込みやこて塗りなどで施工する。
- 4 配管など、固定され静止している箇所との接合部を密封するために使われるシール材のことを、パッキンという。一方で、バルブやポンプの軸封などの可動部分の密封に用いられるものを、ガスケットという。

1 8) 石綿含有資材の特徴で、誤っているものはどれか。

- 1 石綿含有耐火被覆材・保温材・断熱材（レベル3）の代表的な製品名は、屋根用折板断熱材の「フェルトン」や、煙突用断熱材の「カポスタック」「ニューカポスタック」である。
- 2 石綿含有成形板等（レベル3）の主な石綿含有資材は、シール材（ガスケット・パッキン）、スレートボード、せっこうボード、パーライト板等の板状の製品の他、セメント円筒、セメント菅、耐火二層菅等の円筒状の製品等の製品だけでなく、耐火パテ等の不定形の製品もある。
- 3 ガスケット・パッキンは、フランジ部など密閉された内部に設置されており、開放してみないと状況や品番などが視認できないという特性があり、調査時には注意を要する点である。
- 4 本講習で使用するテキストには、主に建材として使われるものも含めて、調査者として必要な参考情報として、18種類のレベル3の資材が掲載されている。

1 9) 書面調査で、誤っているものはどれか。

- 1 工作物の石綿含有資材調査として、解体・改修前の事前調査は法的な義務となっており、設計図書等の書面による調査と、目視による調査を行う。
- 2 設計図書等は、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、必ずしも工作物の現状を現したものと限らないことから、書面調査の結果を以て調査を終了せず、分析調査を行わなければならない。
- 3 発注者は、解体等工事において、事前調査のための時間と費用、そして石綿建材の除去等のための時間と費用について理解し、協力することが重要である。そのため、石綿則および大防法では、関係者の責務を定めている。
- 4 調査者は、発注者に、事前調査及び調査結果について、説明することを想定して理解しておく必要がある。

2 0) 工作物の種類ごとの書面調査とヒアリングのポイントで、誤っているものはどれか。

- 1 ガスケット等については、使用されている資材が石綿を含有していないと判断できる条件が示されている。
- 2 各種の炉など高温となる箇所には、保温材が施工されており、それらには石綿が含有していた可能性がある。これらの確認のためには、まず、書面調査を徹底することが求められる。
- 3 設備に引き込まれるケーブルの開口部を塞ぐために使用される耐火仕切板と耐熱シール材に、石綿が使用されていた可能性がある。
- 4 建築物の防火区画を貫通する設備配管、配線等は、工作物の扱いとなり、工作物石綿事前調査者の資格で調査することができる。

2 1) 工作物の種類ごとの状況と書面調査の方法で、誤っているものはどれか。

- 1 1990 年頃に製造された反応塔スカート部分の保温材、配管接合部のガスケット等、マンホール部のガスケット等に石綿含有資材が使われていたケースが多い。
- 2 燃焼炉、抵抗炉、誘導溶解炉、アーク炉等では、配管接続部のガスケット等の他、炉内耐火物、とりわけ炉殻（鉄皮）近傍層に石綿含有資材が使われていたケースが多い。
- 3 ボイラーや配管の外側に施工されている保温材などについては、書面情報から石綿含有の有無を特定することができる。
- 4 ボイラー・圧力容器には、ファン・ポンプ等の補機、水面計などの計器類、周辺配管等にも石綿含有資材が使われていた可能性がある。

2 2) 工作物の種類ごとの状況と書面調査の方法で、誤っているのはどれか。

- 1 焼却設備の書面調査としては、まず、竣工図書などの関連情報を入手し、それを読み解いて、石綿含有資材が使用されている可能性がある箇所を抽出する。
- 2 電気設備においては、主に、防音、断熱、耐火、絶縁、気密のために石綿が使用されてきた。
- 3 配管設備については、フランジやバルブなどの箇所に、ガスケット等といった石綿を含有している資材が使用されている可能性がある。
- 4 煙突石綿断熱材は、ボイラーや焼却炉の煙突に断熱目的として、主に 1960 年代から 80 年代にかけ使用された。現在も無石綿化は進んでいない。

2 3) 書面調査と石綿含有資材情報の利用で、誤っているのはどれか。

- 1 入手した設計図書や過去の調査記録、ヒアリング内容等の情報をもとに、目視調査の準備を行う。
- 2 工作物の用途や構造などを把握するほか、施工時期や増設・改修の有無と時期等を確認する。
- 3 設計図書等により工作物に使用されている資材の種類、使用箇所等を確認する。
- 4 石綿含有の有無の特定では、個々の資材情報の把握において得られた資材の種類、商品名や不燃認定番号と「石綿含有建材データベース」や各種団体、メーカーの情報等と照合し、石綿含有の有無を特定する。

2 4) 書面調査結果の整理で、誤っているのはどれか。

- 1 目視調査の前に、書面調査で収集した情報を整理し、目視調査で確認する必要がある箇所、資材を明確にしておく。
- 2 網羅的調査とは、「部屋番号平面図」を使い、解体や改修を行う部位のすべての資材について、竣工図書等と現地の部屋の資材を比較確認することである。
- 3 竣工図書から平面図を抜き出し、玄関ロビー等から調査に入る順番に部屋番号を記入していき、部屋番号平面図を作成する。
- 4 設計図書がない場合でも、工作物の配置図・案内図がある場合が多い。これらを事前に入手したり、関係者から工作物概要（構造など）や竣工年、改修の有無などをヒアリングし、整理しておく。

IV 現場調査の実際と留意点

2 5) 現地調査の事前準備で、誤っているのはどれか。

- 1 書面調査が終わり、「整合性の確認表」と現地に持ち込み確認するための判断基準資料の準備が終われば目視調査の準備になる。
- 2 調査のためにスケジュール表を作成する。
- 3 調査の当日までに、必要な用品や装備を準備しておく。
- 4 調査時の服装のポイントは、①調査作業中であることを第三者に伝えるという点と、②粉じんばく露からの自己防衛という点の2点である。

2 6) 目視調査において、調査者としての基本姿勢と関係者との作業内容確認で、誤っているのはどれか。

- 1 まず案内人、建築物の管理者、鍵の保管者などの立ち合い者に挨拶をし、工作物石綿事前調査者登録証を掲示するとともに、作業服や保護帽などに調査者であることを表示しておく。
- 2 調査の正確性は最も重要な要素である。工作物の一部だけを目視して対象物の有無を判断してしまうような調査をしてはならない。
- 3 狭隘部へ入場した後に作業着の背中などに繊維が付着していないことなどを点検することは室外・屋外に出るときの“身だしなみ”ともいえる。
- 4 外観からでは直接確認できない部分についても全て確認し、必要がある場合は強制的に、設備内部の確認も行う。

27) 重要資材の目視調査で誤っているものはどれか。

- 1 書面調査で石綿含有が明らかにならなかったガスケット等もあると想定される。長期間使用していると考えられ、交換や配管改修・定期修理の記録も確認できないガスケット等は、石綿含有のものが使用されている可能性がある。
- 2 ケーブル貫通部の防火措置資材（けい酸カルシウム第2種・難燃性パテ等）については、耐火性能を確認された工法の場合は、ラベルが貼り付けられている場合がある。ラベルの時期と、石綿含有の可能性のある素材の製造時期を比較することで、含有の有無を判断できる。
- 3 ケーブルに関しては、ケーブル本体に何らかの記号がある場合は、その記号が示す情報からケーブルメーカーに問い合わせる。
- 4 延焼防止塗料および隙間埋めに使用される耐熱シール材については、ラベルの貼り付け情報から判断する。

28) 炉設備（反応槽、加熱炉、ボイラー・圧力容器、焼却設備）の目視調査で誤っているのはどれか。

- 1 反応槽
配管接続部のガスケットやパッキンなどに石綿含有資材が使われていたケースが多いため、書面調査を行った結果に基づき、目視調査する。
- 2 加熱炉
配管接合部のガスケット等のほか、炉内耐火物、とりわけ炉殻（鉄皮）近傍層に石綿含有資材が使われていたケースが多いため、書面調査を行った結果に基づき、目視調査する。
- 3 ボイラー・圧力容器
ボイラーや配管の外側に施工されている保温材、および配管部に使用されているガスケット等が主な調査対象となる。書面調査結果に基づき、目視調査を進める。
- 4 焼却設備
ごみ処理施設の場合、破碎室、タービン室、送風機室、コンプレッサー室など、各部屋ごとに小分けされているため、部屋の壁については、近くまで寄って目視確認することができない。

2 9) 電気設備の目視調査で誤っているものはどれか。

1 発電設備

発電機では、発電機内部のパッキンや支持材、配管やダクトの防音材、保温材等に石綿含有の疑われる材料が使用されている。書面調査の結果と対象工作物が同一であるか銘板等で確認する。

2 変電設備

変電設備では、内部構成機器に石綿含有の疑われる建材が使用されている。書面調査結果の対象工作物が同一であるか銘板等で確認を行う。また、ケーブルの入線口に使用されているパッキンやガスケットも石綿含有が疑われる建材が使用されている。

3 配電設備

配電設備では、盤内部断熱材や内部構成機器に石綿含有の疑われる材料が使用されている。書面調査結果と対象工作物が同一であるか銘板等で確認をする。

4 付加設備

工作物に設ける照明設備、空調設備等の付加設備では、内部構成機器に石綿含有の疑われる材料が使用されている。

書面調査結果と対象工作物が同一であるか銘板等で確認を行う。

3 0) 電気設備の目視調査で誤っているのはどれか。

1 付加設備

工作物に設ける照明設備、空調設備等の付加設備では、全般的に、設備資材の内部の奥まったところに使用されているケースが多いため、解体を行い、分析試料を採取する。

2 建材

ケーブル等の建物貫通部に耐火仕切り板が設置されているケースがある。耐火仕切り板の建材には石綿含有の可能性もあることから、書面調査、目視調査を実施して石綿含有の有無を確認することが必要である。

3 防音材

変圧器室などの壁面等の防音材として、吸音ボードのような二次製品や密閉したタンク内で使用されているため、通常使用時は防音材を直接目視できず、確認するためには分解することになる。

4 石綿セメント管

埋設されているため、通常使用時は石綿セメント管を直接目視できず、確認するためには掘削が必要になる。

3 1) 電気設備の目視調査で誤っているのはどれか。

1 保温材

外側（外周）を外装板等で覆う飛散防止措置が実施されている場合は、通常使用時は直接目視できず、確認するためには分解することになる。ただし、発注者によっては表示している場合がある。

2 シール材・ジョイントシート

石綿を含むシール材・ジョイントシートは、配管用フランジ等のシールに使用されており、接続部から直接目視することが可能である。

3 緩衝材

送電設備等の懸垂碍子内部の緩衝材として使用されているため、通常使用時は緩衝材を直接目視できず、確認するためには分解することになる。しかし、石綿を使用した懸垂碍子は、発注者の管理記録等で判断可能となっている。

4 増粘剤

電線等の内部に塗布されている防食グリースに練り込まれて使用されており、通常使用時は目視できず、確認するためには分解することになる。

3 2) 電気設備の目視調査で誤っている数はいくつか。(1)～(4)の中から選べ。

1 絶縁材

石綿を含む絶縁材は、電気機器全般の樹脂を主剤とした絶縁に使用されており、通常使用時は直接目視できる。

2 摩擦材

石綿を含む摩擦材は、発電機や電動機のブレーキ機構等の摩擦材として使用されており、通常使用時は直接目視できない場合があり、確認するためには分解することになる。

3 滑剤

管路内に敷設されているケーブルに付着しているため、通常使用時は直接目視できる。

4 接続箱防食層内混和物

ケーブル接続箱の内部材料であるため、通常使用時は直接目視できず、確認するためには分解することになる。

5 延焼防止材

制御ケーブル建物貫通部などの延焼防止材であるため、通常使用時は直接目視できるが、製造者、製造年が不明なケースがある。

6 防水材、硬化剤

ケーブル接続部の端部の防食部に使用されており、通常使用時は直接目視できず、発注者の管理記録等から確認する方法が考えられる。

(1) 0問

(2) 1問

(3) 2問

(4) 3問

3 3) 配管・貯蔵設備の目視調査で誤っているものはどれか。

- 1 配管については、ガスケット等が多く使用されているため、これらの石綿含有の可能性を勘案して調査する。
- 2 配管のガスケット等の目視調査が困難な場合は、分析調査という選択肢も検討する。
- 3 保温材についても網羅的に調査する。
- 4 貯蔵設備には石綿含有の断熱材などが施工されている可能性があることから設備全体をよく概観しての調査が求められる。

3 4) 建築物一体設備であるプラットホーム上屋及びその他の工作物の目視調査で誤っているものはどれか。

- 1 プラットホーム上家の調査を行う場合には、鉄道施設内での作業となるため、石綿ばく露対策以外にも、各種の安全対策を慎重に取って行うことが必要となる。
- 2 プラットホーム上屋における鉄道関係の工事で特徴的な注意事項としては、鉄道車両との距離を適切に保つことが挙げられる。
- 3 プラットホーム上屋のスレート波板は、目視で石綿を含有していると判断できるものは判断し、あるいは石綿を含有しているとみなす場合はそのようにする。そうでない場合は所定の方法でサンプリングし、分析調査して石綿含有の有無を判断する。
- 4 その他の工作物については、書面調査に基づき、現地調査を実施する。それぞれの工作物の特徴を事前に調べ、網羅的、効率的に現地調査を行う。

3 5) 資材の判断で誤っているのはどれか。

1 同一資材の範囲の判断

建築物等に補修・増改築がなされている場合や建材等の吹付けの色が一部異なる場合等複数回の吹付けや複数業者による施工が疑われるときには、それぞれの範囲ごとに別の材料として、独立して石綿の含有の有無を判断する必要がある。

2 解体等工事開始後の調査

工事前に目視で調査できない場所については、解体等工事開始後に確実に調査がなされるよう記録を行う。記録した場所の調査は、解体等工事の進捗により目視できるようになった時点で行う必要があり、施工業者に正確に伝達することが求められる。

3 石綿含有有無の判定

現地での目視調査を経て、石綿の含有の有無が明らかにならなかった資材については、分析を行うが、分析を行わずに石綿含有とみなすことはできない。

4 劣化状況の把握

劣化状況の把握は、作業者の石綿粉じんばく露防止のため劣化状況を記録し、伝達することが望ましい場合がある。(3-32 3)

3 6) 試料採取で誤っているのはどれか。

- 1 該当施工面積を3等分し、各区分から2個ずつ試料を採取する。
- 2 クロスコンタミネーションとは、試料採取器具を介して前のサンプルの一部が次のサンプルなどに交じってしまうことで、主に採取材料等の清掃が不十分であったりすると起きる現象である。
- 3 吹付け石綿や吹付けロックウールは、コルクローラーや専用の採取用工具を使用し、躯体まで貫通させて採取する。
- 4 3箇所以上から採取した試料は、それぞれ密閉式試料容器（袋）に入れ密閉した上で、それらの試料をまとめて密閉式試料容器（袋）に収納する。

3 7) 試料整理で誤っているのはどれか。

- 1 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、試料番号と設備名、部位、資材製品名、採取年月日が正しく記入されているかを確認する。
- 2 目視調査の結果を調査記録票に記録する。
- 3 石綿を含有しない建材の記録のため、同一建材と判断される建材の記録のため、また、試料の採取箇所と状況の記録等のために写真撮影は必須である。撮影は、調査者が依頼した作業者が行うことを推奨する。
- 4 工作物内の石綿含有資材の適正管理を行うには、分析機関から得られた調査結果を適切に判断・評価することが重要である。石綿分析法の変遷、現在の標準分析法、技術的課題について理解する。

3 8) 石綿分析法で誤っている数はどれか。(1)～(4)の中から選べ。

- 1 定性分析方法1
実体顕微鏡と偏光顕微鏡により定性分析する方法。
- 2 定性分析方法2
X線回折分析法と位相差分散顕微鏡法を併用した定性分析方法で判定基準に基づいて石綿含有の有無を判断する方法。
- 3 定量分析方法1
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。
- 4 定量分析方法2
X線回折分析法および偏光顕微鏡を用いたポイントカウンティング法による定量分析方法。
5. 定性分析方法3
電子顕微鏡法による定性分析方法。

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

V 報告書の作成

39) 調査報告書の構成で、括弧に入る語句はどれか。

(1) ~ (4) の中から選べ。

- ・ 工作物石綿事前調査結果概要書
- ・ 調査部屋番号平面図 ((ア) 計画図)
- ・ 調査詳細報告書 (事前調査詳細表)
- ・ (イ) 調査の確認写真帳 ((ウ) の確認表と部位ごとの写真帳)
- ・ 調査状況写真帳 (判断根拠の写真帳)
- ・ 分析試料採取 (サンプリング) ((エ) 図)
- ・ 分析試料採取 (サンプリング) 状況写真帳
- ・ 分析試料一覧表 (分析依頼表)
- ・ 石綿分析結果報告書・分析結果一覧表
- ・ 添付試料 (判断根拠資料)
- ・ 調査者資格者証

	(1)	(2)	(3)	(4)
ア	網羅的	動線	整合性	位置
イ	位置	網羅的	位置	整合性
ウ	動線	整合性	網羅的	動線
エ	整合性	位置	動線	網羅的

40) 事前調査結果概要書の記載での留意事項で、誤っているものはどれか。

- 1 今回調査できなかった箇所となぜ調査できなかったのか理由を詳しく記入する。理由の記載がない場合は調査者の記入漏れと判断される。
- 2 含有資材、無含有資材の判断根拠は工作物石綿事前調査結果概要書に記載するが、含有資材と「みなす」理由は、調査依頼者に尋ねられる場合も多いので、簡潔に書くことが必要である。
- 3 無含有と判断した場合は、その同一と考えられる資材範囲ごとに、判断根拠が明確となるよう記録を作成する。
- 4 分析代表試料と同一範囲と判断したものの範囲と理由を記載する。

41) 調査報告書の作成で誤っているものはどれか。

- 1 事前調査報告書の書式は決まっている。
- 2 調査報告書の一例として、部位・資材ごとに整理した「確認表」を作成し管理するという手法も有効と考えられる。
- 3 事前調査結果の記録事項は石綿則および大防法に示されているが、法の目的により若干記録内容に違いがあるため、いずれの事項も網羅しておくことが必要である。
- 4 調査者からの今後の維持管理のためのアドバイスも記載する。

4 2) 事前調査の発注者への報告で誤っているものはどれか。

- 1 調査者は、事前調査の発注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う。
- 2 調査者は、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事前調査の発注者に報告する。
- 3 報告に当たって、工作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、発注者の立場から、事前調査の発注者の求めに応じて、丁寧に説明する。
- 4 調査結果によっては事前調査の発注者に石綿則や大気汚染防止法に基づく届け出等の義務が生じることもあることを報告する必要がある。

4 3) 事前調査結果等の都道府県知事および労働基準監督署長への報告で誤っているものはどれか。

- 1 建築物を解体する作業を伴う建設工事であって、当該工事（作業）の対象となる床面積の合計が 80 m²以上であるもの。
- 2 建築物を改修する作業を伴う建設工事であって、請負代金（材料費も含めた作業全体の請負代金の額をいい、事前調査の費用は含まないが、消費税を含む）の合計が 100 万円以上であるもの。
- 3 特定工作物を解体し、改造し、補修する作業を伴う建設工事であって請負代金の合計が 120 万円以上であるもの。なお解体等工事の自主施工者が施工するものについては、これを請負人に施工させるとした場合における適正な請負代金相当額が 100 万円以上であるもの。
- 4 総トン数 20 トン以上の鋼製の船舶の解体・改修工事。