

学科修了試験問題	(工作物石綿事前調査者講習)	出題問題例
----------	----------------	-------

番号	試験科目	工作物石綿含有資材調査に関する基礎知識	配点	1問 3点
問題1	「石綿の種類と定義」に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。			
	①	石綿は、「いしわた」「せきめん」と呼ばれており、繊維状鉱物の総称であるが、「アスベスト」と呼んでいる物は石綿ではない。		
	②	石綿障害予防規則においては、「石綿等」とは、労働安全衛生法施行令第6条第23号に規定する石綿等をいい、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。		
	③	製造等の禁止の対象となるものには、塊状の岩石であって、これに含まれるクリソタイル等が繊維状を呈していないものは含まない。		
	④	粉状のタルク、セピオライト、パーミキュライト、天然ブルーサイトは、石綿をその重量の0.1%を超えて不純物として含有している場合は、製造等の禁止の対象となる。		
問題2	「石綿の物性」に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。			
	①	織物として織ることができる		
	②	引張り強度が極めて大きい		
	③	熱と電気を通しやすい		
	④	価格が安い		
問題3	「石綿関連疾患の分類」に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。			
	①	石綿肺は大量に石綿を吸入することによって発症する。		
	②	石綿吹付け作業、石綿紡織業における混綿作業等の高濃度ばく露であっても、10年未満のばく露期間であれば、絶対に発症することはない。		
	③	通常の肺がんとして、石綿ばく露によって生じる肺がんには発生部位、病理組織型に差異はない。		
	④	中皮腫のうち、石綿ばく露との関係が明らかなものは、びまん性悪性中皮腫である。		
問題4	「石綿ばく露の医学的所見」に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。			
	①	胸部エックス線検査やCTで胸膜プラークが認められた場合、一定量以上の石綿小体が肺組織中に計測された場合には、過去の石綿ばく露の医学的所見として重要になる。		
	②	胸膜プラークは壁側胸膜に生じる局所的な肥厚であり、肉眼的には白色～象牙色を呈し、凹凸を有する平板状の隆起として認められる。		
	③	同じ石綿ばく露を受けても胸膜プラークの所見を有する者は、そうでない者に比べて肺がんや中皮腫のリスクは有意に高いという報告がある。		
	④	石綿小体とは石綿繊維がフェリチン(水溶性の鉄貯蔵蛋白)で被覆されたものをいい、胸膜プラークとは異なり、過去の石綿ばく露の重要な指標には絶対にならない。		
問題5	「工作物に使用されている石綿」に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。			
	①	工作物内部に配管がある場合は、流体の状態(使用流体、温度、圧力)に応じて、各種の石綿含有シール材が使用されている。		
	②	発電設備には、石綿含有の電気絶縁材が使用されている場合がある。		
	③	石綿含有けい酸カルシウム保温材は配管に人が乗らないような部位に多く使用されている。		
	④	配管等にロックウール保温材を使用した場合、その表面温度が高い場合があるため、その保温材のやけど防止のために、中小規模のボイラー等の配管に石綿布等を巻く場合がある。		

問題6	「石綿含有建材のレベル分類」に関して、次のうちレベル1に該当するものはどれか選びなさい。	
	①	スレートボード
	②	せっこうボード
	③	ビニル床タイル
	④	石綿含有吹付けパーミキュライト
問題7	「工作物に使用されている石綿の代替建材」に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。	
	①	石綿含有断熱材は煙突用と屋根用折板用があり、いずれも石綿含有率が1～30%と比較的低い石綿に置き換わって、現在でも使用されている。
	②	石綿含有けい酸カルシウム保温材は、石綿の代わりに主にガラス長繊維を使用しており、石綿含有率が低いため、石綿の低減をせずに完全に置き換わっている。
	③	石綿含有けい酸カルシウム板第2種は石綿の代わりにガラス長繊維、パルプを使用しており、石綿含有率が低いため、石綿の低減をせずに完全に置き換わっている。
	④	石綿含有スレート波板は、石綿使用の禁止とともに石綿の代わりに主にビニロン繊維、ワラストナイト、パルプ等に置き換わっている。
問題8	「関係法令」に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。	
	①	石綿障害予防規則では、建築物、工作物または船舶（鋼製の船舶に限る）の解体または改修の作業を行うときは、事前に建築物等について石綿の有無を調査することが義務付けられている。
	②	大気汚染防止法では、石綿含有吹付け材（レベル1）、石綿含有保温材等（レベル2）を「特定建築材料」と定め、石綿成形板等（レベル3）は適用対象外とされ、現在でも使用されている。
	③	建築基準法では、建築物および工作物の増改築時には、石綿の除去等を義務付けている。
	④	廃棄物処理法では、レベル3（石綿含有形成板等）は「石綿含有産業廃棄物」と位置づけている。
問題9	「工作物石綿事前調査者の役割」に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。	
	①	石綿有無の分析結果は分析機関に責任があるので、「石綿有無に関する事前結果報告書」については、工作物石綿事前調査者には全く責任がない。
	②	目視調査で、該当材料に石綿の含有が不明な場合、依頼者が「〃みなし〃措置とする」か「分析する」か判断することとなるが、調査者は依頼者に説明して、十分に理解をさせる必要がある。
	③	該当材料に石綿の含有が不明な場合、工作物石綿事前調査者は、目視調査での解析結果を基に、コスト面から、「〃みなし〃措置にする」か「分析調査の措置をする」かを依頼者に説明すること。
	④	分析調査を行った場合は、「石綿なし」が明確になれば、法に基づく対策コストが軽減できるメリットがあることを依頼者に説明する。
問題10	「工作物石綿事前調査者に求められるもの」に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。	
	①	「工作物解体等における石綿規制についての知識」を有することが求められる。
	②	「工作物などに使用されている資材（石綿含有も含む）に関する知識」を有することまでは、分析者ではないので、求められていない。
	③	「工作物などの施工手順や方法に関する基礎知識」を有することが求められる。
	④	「各石綿分析方法の長所・短所に関する基礎知識」を有することが求められる。

番号	試験科目	石綿使用に係る工作物書面調査	配点	1問 3点
問題11	「工作物の分類と資格」に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。			
	①	工作物は17種類の「特定工作物」と「特定工作物以外の工作物」に区分される。		
	②	特定工作物については、「建築物とは構造や石綿含有材料が異なり、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」に分類される。		
	③	「特定工作物」も「その他の工作物」も、全て工作物は事前調査結果の報告対象と定められている。		
	④	特定工作物の中の「建築物一体設備等の調査、および「その他の工作物」(塗料その他の石綿等が使用されているおそれのある材料の除去等の作業に係る事前調査をする場合)の調査に際しては、いずれも建築物石綿含有建材調査者の資格を有するものでも事前調査ができる。		
問題12	「解体工事等の発注者の責務」に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。			
	①	解体等工事では、事前調査が必要であり、調査結果によって工期、工費が大きく変動する。		
	②	事前調査および石綿含有資材の除去等のために要する時間と費用について、発注者が理解し協力することが重要である。		
	③	発注者は、元請業者に対し、作業基準の遵守をさまたげるおそれのある条件をつけないように配慮すること。		
	④	発注者は、レベル1、2の除去作業等について、事前に都道府県等に届け出る必要はないが、事後14日以内に報告をすること。		
問題13	「工作物に使用されている石綿含有資材の特徴」に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。			
	①	燃焼炉等の各種の炉設備やボイラー、タービンといった高熱となる設備の本体(外部および内部)や配管などに、熱伝導を防ぐ目的で、保温材が施工されている場合が多い。		
	②	炉設備またはボイラーあるいは煙突(煙道を含む)など高温となる工作物の内外には、耐火目的で、石綿を含有する耐火材が使われてきた。		
	③	工業プラント等で使用されるシール材には、代替品がないため、今でも製造・使用が猶予されている。		
	④	「建築物一体設備等」に分類される特定工作物には、建設年代によっては、使用した成形板に石綿含有のものが施工されていた可能性があるものがある。		
問題14	「焼却設備」に関する記述のうち、誤っているものはどれか選びなさい。			
	①	産業廃棄物は、一種類の焼却炉で処理するのは困難であるため、廃棄物の種類に適した焼却施設がある。		
	②	ごみ焼却施設または産業廃棄物焼却施設では、全ての焼却施設について工作物石綿事前調査者の資格を持った者が事前調査を行わなければならない。		
	③	廃棄物焼却施設では、建屋の中の焼却設備とこれらを覆う建屋についても工作物事前調査者による調査の対象となる。		
	④	燃焼に伴う炉設備内に耐火材として石綿含有資材が施工されている可能性がある。		
問題15	「電気設備」に関する記述のうち、誤っているものはどれか選びなさい。			
	①	石綿を含む絶縁材は、樹脂を主剤とする電気機器等の絶縁材に使用されており、たとえ粉碎、切削等損傷を与えなくても、自然に飛散することが多い。		
	②	高圧電線ケーブルなどには電気絶縁として石綿含有のケーブル内絶縁用紙を巻いたものを使用していた時期がある。		
	③	石綿を含む延焼防止剤は、制御ケーブル建物貫通部などの延焼防止に使用されており、解体する際に飛散のおそれがある。		
	④	電気設備に特化した電気設備専用の空調設備や照明設備がある場合は、これらは特定工作物の電気設備の扱いとなり、工作物石綿事前調査者による調査対象となる。		

問題16	「建築物一体設備等」に関する記述のうち、誤っているものはどれか選びなさい。	
	①	厚生労働省の告示で示された建築物一体設備等は、建築法で定める「建築設備」とは異なる。
	②	特定工作物における煙突は、内部はすべて耐火煉瓦で断熱性能を確保しており、絶対に石綿を含有していることはない。
	③	トンネルについては、天井板のみが事前調査の結果等の届出の対象である。
	④	プラットホームの上家の屋根部分には、石綿含有スレート波板がよく使われており、現在でも多く残存している。
問題17	「その他の工作物」に関する記述のうち、誤っているものはどれか選びなさい。	
	①	対象となる工作物に該当するかの判断は、工作物石綿含有調査者等の有資格者が行う必要がある。
	②	該当する工作物は有資格者が事前調査を行わなければならないが、該当しない場合は事前調査は誰が行ってもよい。
	③	エレベーターのかご（ゲージ）の裏面に塗布されていた、防振・防音目的のアンダーシール等の特殊な塗料にも、石綿が含有していた時期がある。
	④	「その他の工作物」に該当する場合であっても、必ず事前調査の結果の報告が必要となっている。
問題18	「過去に実施された調査結果による判定」に関する記述のうち、誤っているものはどれか選びなさい。	
	①	石綿則により、過去に、事前調査に相当する調査が行われている場合には、調査の結果を確認する方法が事前調査として認められている。
	②	過去の調査後に改修や補修をされた箇所があっても、その年代および内容ならびに使用された資材の確認をするまでの必要はない。
	③	過去に「石綿含有」と判断された資材は、除去された履歴がなければ、石綿ありと仮判定しておく。
	④	具体的な調査範囲について記録がない、または不明確な場合は、石綿含有なしの判断には直接使えない。
問題19	「建材データベース」に関する記述のうち、誤っているものはどれか選びなさい。	
	①	建材データベースの検索結果を印刷するとPDFになるとともに検索日が記録されるので、これを調査報告書と一緒に保管するとよい。
	②	建材データベースには、メーカーから随時修正依頼が寄せられ、更新されており、更新履歴も閲覧ができる。
	③	建材データベースは、各建材メーカーが公表している情報等を収集して作成したものであるので、工作物等で使用されていた石綿含有資材についての調査には、使用できることはない。
	④	石綿含有なしの判定を行う場合には、目視調査の際に裏面確認等によって、製品の型番号や、（準）不燃の認定番号等を確認し、メーカーまたは団体の不含有証明を得る必要がある。
問題20	「目視調査用資料の作成例」に関する記述のうち、誤っているものはどれか選びなさい。	
	①	設計図書等で確認できる範囲で、全ての箇所に番号を付けるなどして現地で漏れのない調査ができる調査ルートを計画した動線計画の資料を作成する。
	②	書面調査で得た情報をできるだけ詳細に記入できる帳票を作っておき、目視調査で調査漏れが起きないようにすること。
	③	採取試料数については、調査者に決定権があるので、あらかじめ発注者と協議して、仮決定しておくまでの必要はない。
	④	目視調査で採取した試料は、目視調査結果および発注者との相談に基づいて最終的に分析する試料を確定する。

番号	試験科目	目視調査の実際と留意点	配点	1問 3点
問題21	「目視調査の流れ」に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。			
	①	2006年(平成18年)9月1日以降に着工した工作物を除き、書面調査の結果をもって調査を終了させず、必ず目視調査を行うこと。		
	②	再調査は調査者自身の無駄な労力になるばかりか、調査自体の正確性や依頼者からの信頼も失うものとなる。		
	③	事前調査では、解体・改修等を行うすべての資材が対象であり、外観からでは直接確認できない部分についても調査が必要である。		
	④	調査の実施にあたって、工作物の構成部材の取外し等が必要な箇所は、調査が免除できる。		
問題22	「事前準備」に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。			
	①	調査の前日までに必要な用品や装備を準備しておく。準備する過程で調査の段取り、手順を確認することになり、不足している装備などを揃えておくことができる。		
	②	準備すべき用品は多種にわたる。現地の状況によって過不足があるので、調査対象の工作物に応じて各自が考え、準備することが望ましい。		
	③	試料を収納するビニール袋は、メモ書きが可能で口が密閉できる厚肉タイプとし、袋のサイズは2～3種類用意する。		
	④	試料採取に際しては呼吸用保護具は国家検定合格品のRS-1またはRL-1の使い捨て式防じんマスク以上の性能を有するものを用いることが望まれる。		
問題23	「調査時の留意点」に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。			
	①	現地調査における最大の留意点は調査ミスをしないうことであり、この調査ミスで最も多いのは調査漏れである。		
	②	調査にあたっては、書面調査のみで判断せず、2006(平成18)年9月の石綿禁止以降に着工した建築物等であっても、必ず目視調査を行うこと。		
	③	事前調査では、解体・改修等を行う全ての建材が対象であり、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も調査が必要である。		
	④	改修工事における事前調査では、改修を意図しているか否かにかかわらず、改修に伴い石綿の飛散するおそれのある資材および状況を適切に把握する必要がある。		
問題24	「調査者の労働安全衛生上の留意点」に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。			
	①	調査者が石綿含有建材の試料を採取する際に、自らの石綿ばく露の危険がある場合には、周囲への石綿飛散防止があってもやむを得ない。		
	②	飛散防止対策を行いそれでも石綿ばく露の可能性がある場合、個人用保護具を使用することとなる。		
	③	試料採取時には、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などを確認する必要がある。		
	④	調査者と調査者を雇用する事業者は、安衛法および同法に基づく石綿則などの最新の関係法令を理解し、遵守しなければならない。		
問題25	目視調査において「同一と考えられる材料の範囲」に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。			
	①	調査においては、異なる資材を同一の資材と判断しないようにすることが重要なポイントの1つとなる。		
	②	現物を注意深く観察すること、特に改修工事・増築工事を見落とさないことが必要である。		
	③	同様のボイラーが複数あり、ボイラーから煙突に向かう煙道も複数あり、その煙道の断熱材に同種資材が使われていれば、同一資材であるかどうかの確認が省略できる。		
	④	配管設備において、定期点検を実施した箇所と実施していない箇所における保温材に関しては同一材料と考える方がよい。		

問題26	「調査者による試料採取」に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。	
	①	事前調査において、石綿含有の有無が明らかにならない場合、石綿等が使用されているものと「みなし」に必要な措置を講ずる場合を除き、試料を採取して、分析による調査を行い、石綿含有の有無を明らかにする必要がある。
	②	同一と考えられる建材の範囲ごとに、 1カ所に絞って 試料を採取すること。
	③	「調査者の労働安全衛生法の留意点」が守れない場合は試料採取を実施すべきではない。
	④	施主からの要請で、試料採取ができない場合は、報告書に部位と理由を必ず記載しておく。
問題27	「資材別の試料採取の際の留意点」に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。	
	①	依頼者の承諾が得られない場合は採取を行わず、分析による評価、石綿の有無に関する判定がなされないことを報告書に明記する必要がある。
	②	吹付け材は、現場において、吹付け材料を対象物に吹付けて完成するが、完成したものは材料組成が不均一になっている可能性が極めて高い。
	③	吹付け材は、その施工年によって、石綿含有のものと無石綿のものとが混在している時期があったりする場合がある。
	④	吹付け材の試料採取は該当吹付け材施工表層では行わず、 下地部分だけで 採取するようにする。
問題28	「目視調査の記録方法」として、写真の撮り方に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。	
	①	目視調査段階では、まだ調査報告書に添付できる写真を撮影しておく 必要はない 。
	②	現地での写真撮影は、その写真を編集し、報告書を作成する調査者自身がカメラマンとなることが望ましいが、複数人で行う場合には、皆で協力し合って記録を残していくべきである。
	③	対象物は広角撮影と近接撮影（アップ）をしておきたい。ただしアップで真正面から撮影すると編集時に平面図で内容不明、部位不明の写真となってしまうおそれがあるので注意しておきたい。
	④	写真の構図（フレーミング）は全写真ともできるだけ横の構図としたい。縦の構図と横の構図の写真が入り混じると、現地調査報告書が読みにくいものとなるし、編集しづらい。
問題29	「調査者に必要な石綿分析の知識」に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。	
	①	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分析結果について、調査者が適切に判断・評価することが重要となる。
	②	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、試料番号と工作物名、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。
	③	3つの採取試料を等量混合で分析する場合は、個別にビニール袋に入れた後、1袋にまとめ、さらに一つのビニール袋に入れ、分析の依頼書を同封して発送する。
	④	分析依頼をする場合には、検体の取違いなどが発生しないように「 工作物石綿事前調査者 」本人ではなく、「 石綿作業主任者 」が記入から封印まで行うことが望ましい。
問題30	「定量分析方法1(X線回析分析法)・定量分析方法2(偏光顕微鏡法)」に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。	
	①	定量分析方法1(X線回析分析法)とは、定性分析によって「アスベスト含有」と判定された試料について、胃酸処理による前処理を行い、X線回析装置によってアスベスト含有率を定量する方法である。
	②	定量分析方法1(X線回析分析法)は天然鉱物中に不純物として含有するおそれのあるアスベストの分析については適用されない。
	③	定量分析方法2(偏光顕微鏡法)とは、定性分析によって「アスベスト含有」と判定された試料について、偏光顕微鏡によるポイントカウント法によりアスベスト含有率を定量する方法である。
	④	定量分析方法2(偏光顕微鏡法)は、アスベストが同定され、含有率が およそ50%未満 と推定される試料に適用する。

番号	試験科目	石綿の有無に関する事前調査結果報告書の作成	配点	1問 2点
問題31	「石綿含有資材有無に関する事前調査結果報告書」に記載すべき内容として、次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。			
	①	調査対象材料の項目では、吹付け材・保温材・断熱材・成形板・ガスケット等、その他の該当するもの全てを選択する。		
	②	調査方法の項目では、目視確認前(書面)調査、目視調査、分析調査の該当するもの全てを選択する。		
	③	特記事項では、今回調査できなかった箇所のみを記載し、なぜ調査できなかったかまでは記入する必要がない。		
	④	調査者からの今後の解体・改修時のためのアドバイス等を、特記事項に記しておくことが望ましい。		
問題32	「工作物番号図」に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。			
	①	網羅的調査を確実にするため、調査導線に沿って部屋に番号を付していく。		
	②	玄関(調査導入口)から調査しやすい順に番号をつけるが、諸事情で多少の番号の変更もあり得る。		
	③	工作物が調査時に使用中である場合、管理者の都合、施設利用者の都合により、調査の動線を入れ替えることは、絶対にしてはいけない。		
	④	調査の導線計画時に、調査しやすいように東西南北または方位と外部も書き込む。		
問題33	「調査報告書」の記載にあたっての注意事項に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。			
	①	施設名は、発注書どおりの施設名を使う。		
	②	所在地は、竣工当時の番地ではなく、現在の番地のみを書くように努める。		
	③	延床面積は、図面に記されているように記す。(小数点2桁までなど)		
	④	建物用途は、事務所、工場 / 倉庫、娯楽施設、学校など複数選択可である。		
問題34	「調査報告書」の診断の項目の記入にあたって、誤っているものはどれか選びなさい。			
	①	判断根拠について、分類を、決められた a～e の記号で記入する。		
	②	石綿の有無について、「あり」か「なし」かの二択を記載する。		
	③	石綿の種類については、クリソタイル＝クリのように、絶対に短縮して記載してはならず、誰でも分かるように全て正式の名称で記載する。		
	④	材料レベルについては、レベル1、レベル2、レベル3、仕上塗材、無石綿を記載する。		
問題35	「分析試料一覧表(分析依頼表)」の記入にあたっての注意事項に関する次の文のうち、誤っているものはどれか選びなさい。			
	①	採取物資材名は、竣工図(特記仕様書、仕上表)に書かれている建材名(商品名)に合わせる。		
	②	竣工年月においては、改修工事が行われていれば改修年月日となる。		
	③	試料採取日、採取者資格は、採取した者の姓名と資格を記す。		
	④	採取指示者は「資格」を所持していないはずなので、姓名のみを記入する。		