

2019年度 保安管理マスター制度 技術保安管理士称号認定試験

法令問題 解答と解説

【共通問題】 問1～12

問1 鉱山保安法における「保安」の意義に関する次の記述のうち、鉱山保安法令上、誤っているものを(1)～(4)の中から1つ選びなさい。

- (1) 鉱山における人に対する危害の防止（衛生に関する通気及び災害時における救護を含む）
- (2) 鉱物資源の保護（露天採掘によるものに限る）
- (3) 鉱山の施設の保全
- (4) 鉱害の防止

解答 (2)

- (1) 正：鉱山保安法第3条第1項第1号及び第2項に規定されているとおり。
- (2) 誤：鉱山保安法第3条第1項第2号参照。
露天採掘によるものに限らない。
- (3) 正：鉱山保安法第3条第1項第3号に規定されているとおり。
- (4) 正：鉱山保安法第3条第1項第4号に規定されているとおり。

問2 保安教育に関する次の記述について、に当てはまる鉱山保安法令上定められている言葉を、下記の(1)～(4)の組合せの中から選びなさい。

- ① 鉱業権者は、石油鉱山における火薬類を使用する作業及び鉱山における発破に関する作業に鉱山労働者を従事させるときは、火薬類の取扱方法に関し (A) 以上の教育を施さなければならない。
- ② 鉱業権者は、鉱山における発破に関する作業に鉱山労働者を従事させるときは、火薬類の発破方法に関し (B) 以上の教育を施さなければならない。
- ③ (C) に掲げる発破技士免許を受けた者は、石油鉱山における火薬類を使用する作業及び鉱山における発破に関する作業に従事するに当たり、必要な保安のための教育を施したものとする。
- ④ 鉱業権者は、定期的に又は必要に応じ、鉱山労働者に対して、その作業を行うに必要な保安に関する事項について再教育を実施 (D) 。

	(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	6時間	8時間	火薬類取締法施行規則	しなければならない
(2)	6時間	12時間	労働安全衛生規則	するよう努めなければならない
(3)	8時間	8時間	火薬類取締法施行規則	するよう努めなければならない
(4)	8時間	12時間	労働安全衛生規則	しなければならない

解答 (2)

鉱山保安法施行規則（以下、「施行規則」。）第30条参照。

A：6時間

B：12時間

C：労働安全衛生規則

D：するよう努めなければならない

問3 現況調査に関する次の記述のうち、鉱山保安法令上、誤っているものを(1)～(4)の中から1つ選びなさい。

- (1) 鉱業権者は、鉱業を開始しようとするときその他経済産業省令で定めるときは、次の①～⑤の項目における保安を害する要因について調査しなければならない。
- ① 掘採箇所及びその周辺の地質状況
 - ② 鉱山周辺の状況
 - ③ 鉱業権者が講ずべき措置に係る事項
 - ④ 海洋施設における油又は有害液体物質の処理
 - ⑤ 前各号に掲げるもののほか、鉱山における保安を害する事項
- (2) 鉱業権者は、施業案を変更しようとするときは、鉱山の現況について、経済産業省令で定める事項を調査し、経済産業省令の定めるところにより、その結果を記録し、これを20年間保存しなければならない。
- (3) 経済産業大臣は、鉱山における保安のため必要があると認める場合には、鉱業権者に対し、保安に関する事項を調査し、経済産業省令の定めるところにより、その結果を記録し、これを経済産業大臣宛に提出することを命ずることができる。
- (4) 義務付けられた現況調査等のほか、鉱業権者は、鉱業の実施に際し、必要に応じ、鉱山における保安に関する事項を調査するよう努めなければならない。

解答 (3)

- (1) 正：鉱山保安法第18条第1項及び施行規則第37条に規定されているとおり。

- (2) 正：鉱山保安法第18条第1項、施行規則第36条第3号及び第39条第1項第1号に規定されているとおり。
- (3) 誤：鉱山保安法第18条第3項参照。
「経済産業大臣宛に提出することを命ずる」ではなく、「保存することを命ずる」。
- (4) 正：鉱山保安法第18条第4項に規定されているとおり。

問4 鉱業権者が保安規程に定めなければならない、保安を確保するための措置の評価方法に関する次の記述のうち、鉱山保安法令上、誤っているものを(1)～(4)の中から1つ選びなさい。

- (1) 現況調査の結果の記録に関する事項
- (2) 措置の実施状況を確認する体制及びその時期
- (3) 措置の内容を評価する体制及びその時期
- (4) 措置の実施状況の確認結果又は措置の内容の評価結果の記録に関する事項

解答 (1)

- (1) 誤：施行規則第40条第1項第11号イ参照。
「現況調査の結果の記録に関する事項」ではなく「現況調査を実施する体制」。
- (2) 正：施行規則第40条第1項第11号ロに規定されているとおり。
- (3) 正：施行規則第40条第1項第11号ハに規定されているとおり。
- (4) 正：施行規則第40条第1項第11号ニに規定されているとおり。

問5 特定施設に関する記述について、に当てはまる鉱山保安法令上定められている言葉を、(1)～(4)の組合せの中から1つ選びなさい。

- ① 鉱業権者は、鉱業上使用する建設物、工作物その他の施設であって保安の確保上重要なものとして (A) で定めるもの（以下「特定施設」という。）の (B) の工事であって (A) で定めるものをしようとするときは、 (A) の定めるところにより、その工事の計画を (C) に届け出なければならない。その工事の計画の変更（ (A) で定める軽微なものを除く。）をしようとするとき（第4項の規定による命令があったときを含む。）も同様とする。
- ② 鉱業権者は、第13条第1項の規定による届出に係る特定施設の (B) の工事を完成したときは、 (A) の定めるところにより、その使用の開始前に、検査を行い、その結果を記録し、保存しなければならない。

③ 鉱業権者は、第13条第1項の規定による届出に係る特定施設の使用を開始したとき、又は特定施設を廃止したときは、遅滞なく、の定めるところにより、その旨をへ届け出なければならない。

	(A)	(B)	(C)
(1)	保安規程	設置又は変更	経済産業大臣
(2)	経済産業省令	設置又は変更	産業保安監督部長
(3)	保安規程	使用又は廃止	経済産業大臣
(4)	経済産業省令	使用又は廃止	産業保安監督部長

解答 (2)

- ① 鉱山保安法第13条第1項参照。
- ② 鉱山保安法第14条第1項参照。
- ③ 鉱山保安法第15条参照。

問6 鉱山における人に対する危害の防止のために鉱業権者が講ずべき措置に関する次の記述のうち、鉱山保安法令上、誤っているものを(1)～(4)の中から1つ選びなさい。

- (1) 鉱業権者は、鉱業上使用する機械、器具及び工作物について、安全かつ適正な使用方法又は作業方法若しくは作業手順を定め、これを鉱山労働者へ周知する。
- (2) 毒物及び劇物を運搬し、又は貯蔵するときは、飛散防止措置のみを講じなければならない。
- (3) 落盤若しくは崩壊が発生したとき又はその兆候を認めたときは、立入禁止区域の設定その他の落盤又は崩壊による被害を防止するための措置を講ずる。
- (4) 坑外における火気の取扱いについて、消火設備の設置その他の火災による被害範囲の拡大を防止するための措置を講ずる。

解答 (2)

- (1) 正：施行規則第12条に規定されているとおり。
- (2) 誤：施行規則第14条第2号参照。
毒物及び劇物の運搬し、又は貯蔵するときは、「飛散防止措置のみを講じなければならない」ではなく、「飛散、漏れ、流れ出し、しみ出し及び地下へのしみ込みの防止並びに紛失及び盗難を防止するための措置を講ずること」。
- (3) 正：施行規則第3条第3号に規定されているとおり。
- (4) 正：施行規則第15条第2号に規定されているとおり。

問7 鉱山及び附属施設に設置される施設が、鉱害の防止のために満たすべき基準に関する次の記述のうち、鉱山保安法令上、誤っているものを(1)～(4)の中から1つ選びなさい。

- (1) 揮発性有機化合物排出施設の排出口から大気中に排出される排出物に含まれる揮発性有機化合物の量（以下「揮発性有機化合物濃度」という。）は、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律の排出基準に適合していること。揮発性有機化合物濃度の測定方法は、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行規則の環境大臣が定める測定法によること。
- (2) 石綿粉じん発生施設を設置する鉱山の敷地の境界線における石綿粉じんの濃度は、大気汚染防止法の敷地境界基準に適合していること。石綿粉じんの測定方法は、大気汚染防止法施行規則の環境大臣が定める測定法によること。
- (3) ダイオキシソ類発生施設から大気中に排出される排出ガス又はダイオキシソ類発生施設を設置する鉱山等から公共用水域に排出される排水は、ダイオキシソ類対策特別措置法の排出基準に適合していること。ダイオキシソ類の測定方法は、ダイオキシソ類対策特別措置法施行規則に規定する方法によること。
- (4) 騒音発生施設を設置する鉱山から発生する騒音は、騒音規制法の規制基準に適合していること。騒音の測定方法は、騒音規制法の規定に基づき、環境大臣が定める規制基準に規定している方法によること。

解答 (1)

- (1) 誤：鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令（以下、「技術基準省令」。）第5条第4号及び第5号参照。

「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」ではなく、「大気汚染防止法」。

「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行規則」ではなく、「大気汚染防止法施行規則」。

- (2) 正：技術基準省令第5条第7号及び第8号に規定されているとおり。
(3) 正：技術基準省令第5条第15号及び第16号に規定されているとおり。
(4) 正：技術基準省令第5条第17号及び第18号に規定されているとおり。

問8 鉱業権者から産業保安監督部長等に対して行う報告等に関する次の①～③の記述の正誤について、鉱山保安法令上、正しいものを(1)～(4)の中から1つ選びなさい。

- ① 鉱業権者は、保安統括者又は保安管理者を選任したときは、経済産業省令の定めるところにより、これを産業保安監督部長に届け出なければならない。

- ② 経済産業大臣又は産業保安監督部長は、保安の監督上必要があると認めるときは、鉱業権者その他の関係者から必要な報告を徴し、又は鉱務監督官その他の職員に、鉱山及び鉱業の附属施設に立ち入り、保安に関する業務若しくは施設の状況若しくは帳簿、書類その他の物件を検査させ、若しくは関係者に質問させることができる。
- ③ 鉱業権者は、経済産業省令の定めるところにより、鉱山に係る保安図を作成し、これを鉱業事務所に備え、かつ、その複本により産業保安監督部長の認可を申請しなければならない。

- (1) ①～③の記述のうち、鉱山保安法に規定された内容として正しい記述はない。
- (2) ①～③の記述のうち、鉱山保安法に規定された内容として正しい記述が1つある。
- (3) ①～③の記述のうち、鉱山保安法に規定された内容として正しい記述が2つある。
- (4) ①～③の記述全てが、鉱山保安法に規定された内容として正しい。

解答 (3)

- (1) : 誤
- (2) : 誤
- (3) : 正 (①と②の記述のみが正しい。)
- (4) : 誤

- ① 鉱山保安法第22条第4項に規定されているとおり。
- ② 鉱山保安法第47条第1項に規定されているとおり。
- ③ 鉱山保安法第42条参照。

「複本により産業保安監督部長の認可を申請」ではなく、「複本を産業保安監督部長に提出」。

問9 危害回避措置等に関する次の記述のうち、鉱山保安法令上、誤っているものを(1)～(4)の中から1つ選びなさい。

- (1) 鉱山労働者は、その作業に従事している際に、人に対する危害が発生し、又は発生する急迫した危険があると認めるときは、その判断により、当該危害を避けるため必要な措置（その作業の中止を含む。）をとることができる。
- (2) 危害を避けるため必要な措置をとった鉱山労働者は、当該危害及び当該措置の内容について直ちに記録及び保存しなければならない。
- (3) 鉱山労働者は、鉱山保安法令に違反する事実が生じ、又は生ずるおそれがあると思料するときは、保安統括者又は保安管理者に対し必要な措置をとるべき旨を申し出ること

ができる。

- (4) 鉱業権者は、鉱山労働者が危害を避けるため必要な措置をとったこと、又は必要な措置をとるべき旨の申出をしたことを理由として、当該鉱山労働者に対して解雇その他不利益な取扱いをしてはならない。

解答 (2)

(1) 正：鉱山保安法第27条第1項に規定されているとおり。

(2) 誤：鉱山保安法第27条第1項参照。

「直ちに記録及び保存」ではなく、「保安統括者又は保安管理者に直ちに報告」。

(3) 正：鉱山保安法第27条第2項に規定されているとおり。

(4) 正：鉱山保安法第27条第3項に規定されているとおり。

問10 鉱業権者から産業保安監督部長に対する災害等の報告に関する記述のうち、鉱山保安法令上、正しいものを(1)～(4)の中から1つ選びなさい。

- (1) 火薬類の紛失が発生した場合、産業保安監督部長への報告を省略することができる。
- (2) 鉱山保安法第41条第1項の経済産業省令で定める重大な災害は、死者が生じた災害のみである。
- (3) 坑廃水処理施設より排出基準を超過した坑水若しくは廃水を排出した場合は、坑水若しくは廃水の排出の状況を速やかに報告するとともに、措置が完了した日から30日以内に坑水若しくは廃水の排出の状況及び講じた措置の詳細を報告しなければならない。
- (4) 3日以上休業見込みの負傷者が生じる災害（経済産業省令で定める重大な災害を除く。）が発生した場合、速やかに災害の状況を報告するとともに、災害が発生した日から30日以内に定められた様式により災害の状況を報告しなければならない。

解答 (4)

(1) 誤：施行規則第46条第1項の表の第5号参照。

火薬類の紛失の事故が発生したときは、産業保安監督部長への報告が「省略できる」ではなく、「事故の発生後速やかに」報告。

(2) 誤：施行規則第45条第1号及び第2号参照。

重大な災害は、「死者が生じた災害のみ」ではなく、「死者又は4週間以上の休業見込みの負傷者が生じた災害及び3日以上休業見込みの負傷者が5人以上生じた災害」。

(3) 誤：施行規則第46条第1項の表の第13号参照。

「措置が完了した日から」ではなく、「坑水若しくは廃水の排出の発生があった

日から」。

(4) 正：施行規則第46条第1項の表の第2号に規定されているとおり。

問11 施設等の巡視及び点検について鉱業権者が講ずべき措置に関する次の記述のうち、
鉱山保安法令上、正しいものを(1)～(4)の中から1つ選びなさい。

- (1) 保安の確保上重要な鉱山等にある建設物、工作物その他の施設並びに掘採箇所及び掘採跡を必要に応じて巡視し、危険又は異常の有無を検査し、かつ、危害及び鉱害の防止のため必要な事項について、測定すること。
- (2) 大雨、地震その他の異常気象により保安上危険の有無を検査する必要が生じたもの又は測定の結果に異常が認められたものについては、巡視者への危害が及ぶおそれがある場合を除き、巡視及び測定の実数の増加その他巡視又は測定について必要な措置を講ずること。
- (3) 鉱業上使用する機械、器具及び工作物については、異常発生時及び異常の兆候が認められた時等、必要に応じて点検を行うこと。
- (4) 巡視、検査、測定及び点検の結果を記録し、複本を産業保安監督部長に提出すること。

解答 (2)

(1) 誤：施行規則第26条第1号参照。

「必要に応じて」ではなく、「定期的に」。

(2) 正：施行規則第26条第2号に規定されているとおり。

(3) 誤：施行規則第26条第3号参照。

「異常発生時及び異常の兆候が認められた時等、必要に応じて」ではなく、「始業時、月次等、定期的に」。

(4) 誤：施行規則第26条第5号参照。

「複本を産業保安監督部長に提出すること」ではなく、「必要に応じ、これを保存すること」。

問 1 2 火薬類取扱所の技術基準に関する次の①～③の記述の正誤について、鉱山保安法令上、正しいものを(1)～(4)の中から 1 つ選びなさい。

- ① 火薬類取扱所に存置する火薬類は、5 作業日の使用見込量以上としないこと。受渡し、返還及び使用した火薬類の種類及び数量を記録し、これを 1 年間保存すること。
- ② 火薬類取扱所の建物の構造は、火薬類を存置するときに見張人を常時配置する場合を除き、平家建の鉄筋コンクリート造り、コンクリートブロック造り又はこれと同等程度に盗難及び火災を防止することができる構造であること。
- ③ 火薬類取扱所には、見やすい箇所に取扱いに必要な法規及び心得が掲示されていることとし、火薬類を存置するときに見張人を常時配置する場合を除き、火薬類取扱所の建物の周囲には、適切な境界さくを設け、かつ、「火薬」、「立入禁止」、「火気厳禁」等と書いた標識が設けられていること。

- (1) ①～③の記述のうち、鉱山保安法に規定された内容として正しい記述はない。
- (2) ①～③の記述のうち、鉱山保安法に規定された内容として正しい記述が 1 つある。
- (3) ①～③の記述のうち、鉱山保安法に規定された内容として正しい記述が 2 つある。
- (4) ①～③の記述全てが、鉱山保安法に規定された内容として正しい。

解答 (2)

- (1) : 誤
- (2) : 正 (②の記述のみ正しい。)
- (3) : 誤
- (4) : 誤

- ① 施行規則第 1 3 条第 3 号及び第 4 号参照。
「5 作業日」ではなく、「2 作業日」。
- ② 技術基準省令第 4 0 条第 2 項第二号イに規定されているとおり。
- ③ 技術基準省令第 4 0 条第 2 項第六号及び第七号参照。
「火薬類を存置するときに見張人を常時配置する場合を除き」が誤り。

【選択問題（露天採掘技術保安管理士試験）】 問 13～14

問 13 粉じん処理に関する次の記述のうち、鉱山保安法令上、正しいものを(1)～(4)の中から1つ選びなさい。

- (1) 粉じんが発生し、又は飛散する作業場及び粉じんが発生し、又は飛散させる施設においては、集じん、散水、清掃、機械又は装置の密閉、坑内作業場における乾式削岩機の使用その他の粉じんの飛散を防止するための措置を講ずること。
- (2) 常時著しく粉じんが発生し、又は飛散する屋内作業場及び坑内作業場について、経済産業大臣が定める方法により、3月以内ごとに1回、当該作業場の空気中における粉じんの濃度及び当該粉じん中の遊離けい酸の含有率を測定する必要がある。
- (3) 鉱業廃棄物の坑外埋立場は、粉じんを防止するため、次の①～④のすべての措置が講じられていることとする。
 - ① 粉じんが飛散しにくい構造の建築物内に設置されていること。
 - ② 散水設備によって散水が行われていること。
 - ③ 防じんカバーで覆われていること。
 - ④ 薬液の散布又は表層の締固めが行われていること。
- (4) 粉じんが発生し、又は飛散する作業場において、鉱山労働者に作業を行わせるときは、粉じんが飛散しない箇所への休憩所の設置その他の鉱山労働者が粉じんを吸入しないための措置を講ずること。

解答 (4)

- (1) 誤：施行規則第10条第1号参照。
「乾式削岩機」ではなく、「湿式削岩機」。
- (2) 誤：施行規則第10条第4号参照。
「3月以内」ではなく、「6月以内」。
- (3) 誤：技術基準省令第31条第3項参照。
「次の各号のすべての措置」ではなく、「次の各号のいずれかの措置」。
- (4) 正：施行規則第10条第3号に規定されているとおり。

問 1 4 鉱山道路の技術基準に関する次の記述のうち、鉱山保安法令上、誤っているものを(1)～(4)の中から1つ選びなさい。

- (1) 「道路幅員」とは、車道の幅員に路肩の幅を加えた部分（側溝及び転落防止設備等の幅を含む）をいい、鉱山道路の幅員は、通行車両の最大車幅が2.5m以下の場合、最小道路幅員が4.0m以上である必要がある。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合であって、必要な安全措置が講じられている場合は、この限りでない。
- (2) 鉱山道路の縦断こう配は、原則12%（6.8°）以下とする必要があるが、通行車両の走行速度を20km/h以下に制限し、かつ、延長100m以内の場合には、18%（10.2°）以下として差し支えない。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合であって、必要な安全措置が講じられている場合は、この限りでない。
- (3) 転落防止設備は、ガードレール、ガードケーブル、土盛り又は石積み等車両の接触に対して適切な強度を有する形状及び構造であり、その高さが60cm以上あるものをいう。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合であって、必要な安全措置が講じられている場合は、この限りでない。
- (4) 車両系鉱山機械又は自動車が常時走行する坑道において、常時人の通行の用に供する場合には、走行の用に供する部分から、0.75m以上の幅の歩道が設けられている必要がある。ただし、標示又は電灯を点じた回避所を適切な間隔で設けたとき、その他人の通行に安全な間隔を確保できるときは、この限りでない。

解答 (1)

- (1) 誤：技術基準省令第16条第2項第1号、鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令の技術指針（以下、「技術指針」。）第14章1（1）及び2（1）参照。「側溝及び転落防止設備等の幅を含む」が誤り。
- (2) 正：技術基準省令第16条第2項第1号、技術指針第14章2（2）に規定されているとおり。
- (3) 正：技術基準省令第16条第2項第2号、技術指針第14章3（2）に規定されているとおり。
- (4) 正：技術基準省令第16条第3項第4号、技術指針第14章6に規定されているとおり。

【選択問題（鉱場技術保安管理士試験）】 問 15～16

問 1 5 高圧ガス貯蔵所の技術基準に関する次の記述のうち、鉱山保安法令上、正しいものを(1)～(4)の中から 1 つ選びなさい。

- (1) 高圧ガス貯蔵所の容器を取り扱う室の床面及び屋根は、防火構造であること。
- (2) 高圧ガス貯蔵所の基礎は、地盤沈下等によりひずみが生じないものであること。
- (3) 経済産業大臣が定める施設に対して、経済産業大臣が定める距離を地形上確保できない場合は、高圧ガス貯蔵所の周囲に、十分な強度を有する障壁が設けられていること。
この「十分な強度を有する障壁」とは、厚さ 5 c m以上の鉄筋コンクリート造りの構造を有するものをいう。
- (4) 高圧ガス貯蔵所の見やすい箇所に、適切な標識が掲示されていること。

解答 (4)

- (1) 誤：技術基準省令第 2 6 条第 4 号ニ及び第 2 5 条第 5 項第 1 号参照。

高圧ガス貯蔵所は、「容器を取り扱う室の床面及び屋根が防火構造」ではなく、「容器を取り扱う室の床面及び屋根以外が防火構造」。

- (2) 誤：技術基準省令第 2 6 条本文で引用する第 2 5 条第 2 項参照。

「地盤沈下」ではなく、「不同沈下等」。

- (3) 誤：技術基準省令第 2 6 条第 2 号及び技術指針第 2 2 章参照。

厚さ「5 c m以上」ではなく、「1 2 c m以上」。

- (4) 正：技術基準省令第 2 6 条第 3 号に規定されているとおり。

問 1 6 石油鉱山における海洋掘採施設の技術基準に関する次の記述のうち、鉱山保安法令上、誤っているものを(1)～(4)の中から 1 つ選びなさい。

- (1) 海洋掘採施設のプラットフォームの水面からの高さは、最大波高に対して必要な高さを有していること。
- (2) 海洋掘採施設のプラットフォームは、予想される最大総荷重を支持し、かつ、風及び波の圧力並びに地震に対して十分な強度を有していること。この「十分な強度を有している」とは、風及び波の圧力並びに地震に対して、等級 5 0（5 0 年に一度の発生可能の設計条件に耐えるもの）により設計されていることをいう。
- (3) 海洋掘採施設のプラットフォームは、洗掘の防止及び防食のための適切な措置が講じられていること。
- (4) 海洋掘採施設のプラットフォームの船舶が接舷する箇所は、緩衝のための適切な措置が

講じられていること。

解答 (2)

- (1) 正：技術基準省令第19条第3号に規定されているとおり。
- (2) 誤：技術基準省令第19条第2号及び技術指針第17章1参照。
「等級50（50年に一度の発生可能の設計条件に耐えるもの）」ではなく、「等級100（100年に一度の発生可能の設計条件に耐えるもの）」。
- (3) 正：技術基準省令第19条第4号に規定されているとおり。
- (4) 正：技術基準省令第19条第5号に規定されているとおり。