

2022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 鉱山保安法の目的等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) 鉱山保安法において鉱山において鉱業に従事する者を「鉱山労働者」という。
- (2) 鉱山保安法は鉱山労働者に対する危害を防止することのみを目的としている。
- (3) 鉱山保安法において「鉱業権者」には、租鉱権者を含まない。
- (4) 鉱山保安法において「保安」とは、①鉱山における人に対する危害の防止、②鉱物資源の保護、③鉱山の施設の保全の3つをいう。

解答 (1)

- (1) 正：鉱山保安法第2条第3項に規定されているとおり。
- (2) 誤：鉱山保安法第1条 参照。

「鉱害を防止し、鉱物資源の合理的開発を図ること」も目的である。

- (3) 誤：鉱山保安法第2条第1項 参照。
「鉱業権者」には、租鉱権者を含む。

- (4) 誤：鉱山保安法第3条第1項 参照。

鉱山保安法における「保安」は、「鉱害の防止」を合わせた4つである

問2 鉱業権者による鉱山の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、①鉱業を開始しようとするとき、②鉱業を休止しようとするとき、③休止した事業を再開しようとするとき、④施行案を変更しようとするとき、⑤鉱業権を放棄しようとするときの五つの機会に、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、その結果を記録し、これを保存しなければならない。
- (2) 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に努めなければならない。
- (3) 産業保安監督部長は、鉱山における保安のために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、これを保存することを命ずることができる。
- (4) 鉱業権者は、鉱山における保安について、3日以上休業見込みが同時に5人以上

生じた災害の報告を産業保安監督部長にしたときは、当該報告に係る災害の原因その他の経済産業省令で定める事項を調査し、その結果を記録し、これを10年間保存しなければならない。

解答 (3)

- (1) 正：鉱山保安法第18条第1項及び鉱山保安法施行規則(以下「施行規則」という。)第36条に規定されているとおり。
- (2) 正：鉱山保安法第18条第4項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。
「産業保安監督部長」ではなく、「経済産業大臣」。
- (4) 正：鉱山保安法第18条第2項、第41条第1項、施行規則第39条第2号及び第45条に規定されているとおり。

問3 鉱業権者が保安規程に定めなければならない内容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) 研修生に鉱山の施設を使用させ、及び坑道の掘削その他の作業に従事させることにより技術、技能又は知識を習得させる研修を行う者の教育に関する事項
- (2) 鉱山保安法に規定されている鉱業権者が講ずべき措置について、それを実施するための方法、体制、必要となる教育及び訓練その他の具体的な事項
- (3) 大量の油又は有害液体物質の海洋への排出があったとき又は排出のおそれが生じたとき、防除措置を講ずるため、当該鉱山にいる者その他の者が直ちにとるべき措置
- (4) 保安を確保するための措置の実施状況を確認する体制及びその時期

解答 (1)

- (1) 誤：鉱山保安法施行規則第40条第1項第9号イ 参照。
「研修を行う者」の教育ではなく、「研修を受ける者」の教育に関する事項を定めなければならない。
- (2) 正：鉱山保安法施行規則第40条第1項第7号 に規定されているとおり。
保安規程の中でも中心となる箇所である。
- (3) 正：鉱山保安法施行規則第40条第1項第8号ロ(3)に規定されているとおり。
- (4) 正：鉱山保安法施行規則第40条第1項第11号ロ に規定されているとおり。
措置が一時的ではなく、継続して行われることを鉱業権者自らが確認するための項目。

問4 保安教育に関する次の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、鉱山労働者にその作業を行うに必要な保安に関する教育を施すことができる。
- ② 鉱業権者は、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するよう努めなければならない。
- ③ 火薬類取締法に規定する甲種火薬類取扱保安責任者免状又は乙種火薬類取扱保安責任者免状を有する者については、経済産業省令で定める特に危険な作業に関する保安のための教育を施したものとすることができる。

- (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の記述のうち、鉱山保安法に規定された内容としてすべて正しい。

解答 (3)

①～③の記述の正誤は以下のとおりで、(3)が正しい。

- ① 誤：鉱山保安法第10条第1項 参照。「…教育を施すことができる」でなく、「…教育を施さなければならない。」である。
- ② 正：施行規則第30条第4項に規定されているとおり。
- ③ 正：施行規則第30条第3項第1号に規定されているとおり。

問5 次に掲げるもののうち、「特定施設（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経済産業省で定めるもの）であって保安の確保上特に重要なものとして経済産業省令で定めるもの」として、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) 有害物質貯蔵指定施設
- (2) 蒸気圧力容器（最高使用圧力をメガパスカルで表した数値と内容積を立方メートルで表した数値との積が $0 \cdot 0$ 二より大きいもの）
- (3) 高圧ガス貯蔵所（容積が300立方メートル以上の高圧ガスを貯蔵するもの）
- (4) 火薬類取扱所（最大火薬類存置量が20キログラム以上のもの）

解答 (2)

鉱山保安法第13条第1項、第16条及び施行規則第34条第1項参照。

鉱業権者は、「特定施設（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経済産業省で定めるもの）であって保安の確保上特に重要なものとして経済産業省令で定めるもの」については、経済産業省令で定めるところにより、定期的に、検査を行い、その結果を記録し、これを保存しなければならない。

当該施設については下記5つが定められており、そのうち(2)が該当する。

- ・人を運搬する巻揚装置（掘削バージに設置するものを除く。）
- ・石油鉱山における掘削バージ
- ・高圧ガスを製造する施設又は冷凍のため高圧ガスを製造する施設 ※施設の条件については省略
- ・石油鉱山における高圧ガス処理プラント
- ・ボイラー又は蒸気圧力容器（最高使用圧力をメガパスカルで表した数値と内容積を立方メートルで表した数値との積が〇・〇二以下のものを除く。） ※ボイラーの条件については省略

問6 保安管理体制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) 鉱業権者は、鉱山において、保安に関する事項を統括管理させるため、保安統括者を常駐させなければならない。
- (2) 保安統括者は、保安を確保するため、経済産業省令で定める作業の区分ごとに、経済産業省令で定める資格を有する者のうちからその作業を監督する者を選任しなければならない。
- (3) 産業保安監督部長が保安管理者の解任を命じた場合、その命令に係る聴聞の期日における審理は、公開により行わなければならない。
- (4) 鉱業権者が保安統括者を選任したときは、選任後遅滞なく産業保安監督部長へ届け出る必要があるが、鉱山労働者が1名の場合にあっては、この限りでない。

解答 (3)

- (1) 誤：鉱山保安法第22条第1項 参照。
保安統括者を「常駐させなければならない」ではなく、「選任しなければならない」と規定されている。
- (2) 誤：鉱山保安法第26条第1項 参照。
作業監督者の選任は「保安統括者」ではなく、「鉱業権者」が行うものと規定されている。
- (3) 正：鉱山保安法第23条第1項及び第2項に規定されているとおり。
- (4) 誤：鉱山保安法第22条第4項及び施行規則第41条第2項 参照。

保安統括者又は保安管理者の選任又は解任後は、遅滞なく届け出る必要があるが、例外として猶予を与える規定はされていない。

(当該猶予については、施行規則第42条の代理者の選任について適用される。)

問7 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、誤っているものを(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定期的に巡視し、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危害及び鉱害の防止のため必要な事項についての測定の結果に異常が認められたものについては、直ちに巡視及び測定の数回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、始業時、月次等、定期的に点検を行うこと。
- (4) 施設等の巡視及び測定並びに点検についての箇所、項目、方法及び頻度をあらかじめ定め、これを鉱山労働者に周知すること。

解答 (2)

(1) 正：施行規則第26条第1号に規定されているとおり。

(2) 誤：施行規則第26条第2号 参照。

「直ちに」ではなく、「巡視者に危害が及ぶおそれがある場合を除き」。

(3) 正：施行規則第26条第3号に規定されているとおり。

(4) 正：施行規則第26条第4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に対して行う災害その他の保安に関する事項の報告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) 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、死者又は4週間以上の休業見込みの負傷者が同時に2人以上生じた災害としている。
- (2) 自然災害(水害)による災害が発生したため、災害の発生後速やかに災害の状況を報告し、災害の発生した日から45日以内に様式第7による報告をした。
- (3) 鉱山労働者1名に2週間の休業見込みの災害が発生したため、災害の発生後速やかに、災害の状況を産業保安監督部長に報告した。

(4) 鉱山敷地内で火災による災害が発生したが、負傷者が生じなかったため、産業保安監督部長への報告は行わなかった。

解答 (3)

- (1) 誤：施行規則第45条第1項第1号 参照。
「4週間以上の休業見込みの負傷者が同時に2人以上」ではなく、
「4週間以上の休業見込みの負傷者」。
- (2) 誤：施行規則第46条第1項の表の第4号 参照。
「45日以内」ではなく、「30日以内」。
- (3) 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。
3日以上 of 休業見込みの負傷者が生じた災害が発生したときは、
災害の発生後速やかに災害の状況を産業保安監督部長に報告する。
- (4) 誤：施行規則第46条第1項の表の第3号 参照。
火災による災害が発生したときは、負傷者の有無に係わらず、
災害の発生後速やかに災害の状況を産業保安監督部長に報告する。

問9 坑外における火気の取扱いについて鉱業権者が講ずべき措置に関する次の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 火気使用禁止区域の設定、可燃性物質の管理その他の火災を防止するための措置を講ずること。
- ② 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こと。
- ③ 火災を認めたときは、消火作業の実施、鉱山労働者の退避その他の火災による被害を防止するための措置を講ずること。

- (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 (4)

- ①～③の記述の正誤は以下のとおりで、(4)が正しい。
- ① 正：施行規則第15条第1号に規定されているとおり。
- ② 正：施行規則第15条第2号に規定されているとおり。

③ 正：施行規則第15条第3号に規定されているとおり。

問10 火薬類の取扱い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火薬類を A ときは、火薬類取扱所を設け、当該箇所において行うこと。
②火薬類を B ときは、あらかじめ安全な一定の場所を定め、当該場所において行うこと。
③火薬類を受渡し、存置し、運搬し、又は発破するときは、 C 及び盗難を防止するための措置を講ずること。
④発破作業を行うときは、③の規定によるほか、異常爆発の防止並びに D 及び周辺への危害を防止するための措置を講ずること。

	A	B	C	D
(1)	受渡す	存置する	暴発	発破作業
(2)	存置する	受渡す	紛失	鉱山労働者
(3)	受渡す	存置する	暴発、紛失	鉱山労働者
(4)	存置する	受渡す	暴発、紛失	発破作業

解答 (4)

- ① 施行規則第13条第2号 参照。
② 施行規則第13条第1号 参照。
③ 施行規則第13条第5号 参照。
④ 施行規則第13条第6号 参照。

上記より、A「存置する」B「受渡す」C「暴発、紛失」D「発破作業」となり、(4)が正しい。

問11 鉱山における人に対する危害及び鉱害の防止のために鉱業権者が講ずべき措置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 支柱の設置、 A の除去、先受け又は作業面押えの実施、防護設備の設置その他の落盤又は崩壊を防止するための措置を講ずること。
② 自然発火を認めたときは、当該箇所の B 、鉱山労働者の退避その他の自然発火による被害を防止するための措置を講ずること。
③ 捨石、鉱さい又は沈殿物の処理について、崩壊又は地滑りにより危害又は鉱害が発生するおそれがない箇所へ C すること。

- ④ 毒物及び劇物を運搬し、又は D するときは、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。

	A	B	C	D
(1)	浮石	報告	廃棄	貯蔵
(2)	転石	報告	集積	廃棄
(3)	転石	密閉	廃棄	廃棄
(4)	浮石	密閉	集積	貯蔵

解答 (4)

- ① 施行規則第3条第1号 参照。
- ② 施行規則第7条第3号 参照。
- ③ 施行規則第11条第1号 参照。
- ④ 施行規則第14条第2号 参照。

上記より、A「浮石」B「密閉」C「集積」D「貯蔵」となり、(4)が正しい。

問12 鉱害の防止のため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) 鉱業廃棄物の処理について、鉱業廃棄物を坑外埋立場（坑外に設置された埋立処分場をいう。）において処分するときは、のり尻から埋立面までの高さの最大値は5メートル未満とすること。
- (2) 鉱業廃棄物の処理について、有害鉱業廃棄物の1月ごとの種類別発生量及び運搬及び処分の方法ごとの量並びにその年月日を帳簿に記載し、これを1年ごとに閉鎖し、閉鎖後3年間保存すること。
- (3) 鉱業廃棄物の処理について、有害鉱業廃棄物は、坑外へ埋立処分を行わないこと。
- (4) 土地の掘削（石油の掘採を含む。）について、掘採跡の埋め戻し及び植栽、坑井の密閉、沈砂池の設置その他の坑外における鉱物の掘採による崩壊又は土砂流出、石油の湧出、汚濁水流出等の鉱害を防止するための措置を講ずること。

解答 (4)

- (1) 誤：施行規則第18条第2号 参照。
「5メートル」ではなく、「3メートル」。
- (2) 誤：施行規則第18条第15号 参照。
「閉鎖後3年間保存」ではなく、「閉鎖後5年間保存」。

(3) 誤：施行規則第18条第6号 参照。

「坑外へ埋立処分を行わないこと」ではなく、「坑内へ埋立処分を行わないこと」

(4) 正：施行規則第25条第2号に規定されているとおり。

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、誤っているものを(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湿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、6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こと。
- (3) 粉じんが発生し、又は飛散させる施設及び粉じん処理施設において、故障、破損その他の事故が発生し、粉じんによる鉱害を生じたときは、応急の措置を講じ、かつ必要に応じその事故を復旧すること。
- (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 (3)

(1) 正：施行規則第10条第1号に規定されているとおり。

(2) 正：施行規則第10条第4号に規定されているとおり。

(3) 誤：施行規則第10条第11号 参照。

「…かつ必要に応じその事故を復旧すること。」ではなく、

「…かつ速やかにその事故を復旧する必要がある」。

(4) 正：施行規則第10条第3号に規定されているとおり。

問14 自動車及び車両系鉱山機械の技術基準に関する記述のうち、鉱山保安法令上、誤ったものを(1)～(4)の中から1つ選びなさい。

- (1) 自動車は、空車及び積載その他の状態の走行に対して必要な安定度を有していること。この「必要な安定度を有している」とは、カタピラ式の掘削機械及びブレーカは、ブーム、アーム等が向けられている側のすべての転倒支点にかかる荷重の値の合計が当該掘削機械の機械総重量の値の15%以上の値となる後方安定度を有していること。

- (2) フォークリフトの走行を制動するためのブレーキは、走行時の基準負荷状態で制動初速度が10 km/hの場合、停止距離が5 m以内に停止させることができる性能を有していること。
- (3) 車両系鉱山機械に設ける必要がある方向指示器は、坑内においてのみ使用する場合は、当該設備を設けなくても、保安が確保されているものとみなす。
- (4) 車両系鉱山機械は、必要な事項が運転者の見やすい位置に表示されていることとなっているが、高所作業車にあつては次の事項が表示されていること。ただし、垂直昇降型の高所作業車にあつては、⑤については、この限りではない。
- ① 製造者名
 - ② 製造年月又は製造番号
 - ③ 積載荷重
 - ④ 作業床の高さ
 - ⑤ 作業範囲

解答 (2)

- (1) 正：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9条第3号及び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8章2（3）に規定されているとおり。
- (2) 誤：技術基準省令第9条第5号、技術指針第8章3（5）及び（6）参照。「5 m以内」ではなく、「2.5 m以内」。
- (3) 正：技術基準省令第10条第5号、技術指針第8章9（2）に規定されているとおり。
- (4) 正：技術基準省令第10条第10号、技術指針第8章12（4）に規定されているとおり。