

2023 年度 法令試験問題

問 1～問 12 は共通問題です。受験者全員が解答して下さい。

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) 鉱山保安法は、鉱山労働者に対する危害を防止するとともに鉱害を防止することのみを目的とする。
- (2) 鉱山保安法において「鉱山」とは、鉱業を行う事業場をいう。この場合、鉱物の掘採と緊密な関連を有しない附属施設、当該鉱物の掘採に係る事業を主たる事業としない附属施設及び鉱物の掘採場から遠隔の地にある附属施設も含む。
- (3) 鉱山保安法において「鉱山労働者」とは、鉱山において鉱業に従事する者をいうが、坑外作業に従事する者は含まれない。
- (4) 鉱山保安法において「保安」とは、鉱業に関する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、④鉱害の防止の 4 つをいう。

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、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、保安規程を定め、又は変更するに当たっては、あらかじめ産業保安監督部長の許可を得た場合を除き、現況調査等の結果を踏まえて行わなければならない。
- (2) 鉱業権者は、鉱山における保安について、死者が生じた災害又は四週間以上の休業見込みの負傷者が生じた場合に限り、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、これを保存しなければならない。
- (3) 鉱業権者が鉱業法の規定による施業案を変更しようとするときに実施した現況調査の結果の記録は 20 年間保存しなければならない。
- (4) 鉱業権者は、鉱業法の認可を受けてその事業を休止したとき、鉱山における保安を害する事項について保安を害する要因(その評価を含む)を調査しなければならない。

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、鉱山保安法令上不足しているものを、(1)～(4)の中から1つ選びなさい。

- (1) 保安を推進するための活動
 - ・ 保安を推進するための活動の実施体制及び内容
 - ・ 保安を推進するための活動の記録に関する事項
- (2) 保安委員会（鉱山労働者代表の届出があった場合を除く。）
 - ・ 委員の選任方法
 - ・ 開催頻度
 - ・ 審議結果の記録に関する事項
- (3) 鉱山労働者代表（鉱山労働者代表の届出があった場合に限る。）
 - ・ 鉱山労働者代表への通知結果の記録に関する事項
 - ・ 鉱山労働者代表との協議結果の記録に関する事項
- (4) 研修及び見学
 - ・ 実務研修（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させることにより技術、技能又は知識を修得させる研修をいう。以下同じ。）中の保安確保に関する事項
 - ・ 実務研修を受ける者の教育に関する事項
 - ・ 実務研修の内容に関する事項
 - ・ 見学者に対する保安確保に関する事項

問4 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、(1)～(4)の組合せの中から選びなさい。

- ① 鉱業権者は、特に危険な作業であって経済産業省令で定めるものに鉱山労働者を従事させるときは、経済産業省令の定めるところにより、当該作業に関する保安のための教育を A 。
- ② 鉱業権者は、鉱山（石油鉱山・石炭坑以外）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、火薬類の知識に関し B 以上の教育を施さなければならない。
- ③ 労働安全衛生規則別表第四に掲げる C 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。
- ④ 鉱業権者は、保安教育について、「教育の対象者、程度及び方法」、「再教育の程度及び方法」、「教育の記録に関する事項」の3つの事項を保安規程に D 。

	A	B	C	D
(1)	施すよう努める	4時間	甲種火薬類取扱保安責任者免状	定めることができる
(2)	施さなければならない	4時間	発破技士免許	定めなければならない
(3)	施すよう努める	6時間	甲種火薬類取扱保安責任者免状	定めることができる
(4)	施さなければならない	6時間	発破技士免許	定めなければならない

問5 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 経済産業省令で定めるもの（以下この問題において「特定施設」という。）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、特定施設の設置又は変更の工事であって経済産業省令で定めるものをしてしようとするときは、その工事の計画を産業保安監督部長に届け出なければならない。また、その届出をした者は、その届出が受理された日から三十日を経過した後でなければ、その届出に係る工事を開始してはならない。ただし、産業保安監督部長からの期間短縮の通知が有る場合には、この限りではない。
- ② 鉱業権者は、特定施設の使用前検査において、その工事が届出をした工事の計画（経済産業省令に定める軽微な変更をしたものを含む。）に従って行われたものであることを確認しなければならない。また、鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令で定める基準に適合するものであることを確認しなければならない。
- ③ 鉱業権者は、特定施設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の定めるものについては、経済産業省令の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、これを産業保安監督部長に届け出なければならない。

- (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。

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、保安統括者を補佐して、保安に関する事項を管理させるため、保安管理者を選任しなければならないが、保安統括者が当該鉱山に常駐している場合はこの限りではない。
- (2) 鉱業権者は、鉱山の保安に関する実務に通算して5年以上従事したものを保安管理者として選任できる。
- (3) 特別の事情がある場合には、保安管理者の解任の命令に係る聴聞の期日における審理を非公開により行うことができる。
- (4) 鉱業権者は、保安統括者又は保安管理者が旅行、疾病その他の事故によってその職務を行うことができない場合にその職務を行わせるため、経済産業省令の定めるところにより代理者を選任する前にこれを産業保安監督部長に届け出なければならない。

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、 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)の組合せの中から選びなさい。

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は、次に掲げるものとする。

- 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 A し、危険又は異常の有無を B し、かつ、危害及び鉱害の防止のため必要な事項について、 C 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 B する必要性が生じたもの又は C の結果に異常が認められたものについては、巡視者に危害が及ぶおそれがある場合を除き、 A 及び C の回数の増加その他 A 又は C 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 D を行うこと。
- ④ 施設等の A 及び C 並びに D 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。
- ⑤ A 、 B 、 C 及び D の結果を記録し、必要に応じ、これを保存すること。

	A	B	C	D
(1)	検査	巡視	点検	測定
(2)	巡視	検査	点検	測定
(3)	検査	巡視	測定	点検
(4)	巡視	検査	測定	点検

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、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、災害の発生及び罹災の状況について、毎月末、経済産業省令にて定められた様式に従い産業保安監督部長に報告しなければならない。
- (2) 鉱業権者は、死者又は四週間以上の休業見込みの負傷者が生じた災害が発生したときは、直ちに、災害の状況について、経済産業省令にて定められた様式に従い産業保安監督部長に報告しなければならない。
- (3) 鉱業権者は、水害、風害、雪害、震災その他の自然災害が発生したときは、負傷者が生じていない場合にも、産業保安監督部長への災害の状況等の報告を省略することができない。
- (4) 鉱業権者は、三日未満の休業見込みの負傷者が生じた災害が発生したときは、産業保安監督部長への災害の状況等の報告を省略することができる。

問9 保安統括者及び作業監督者等に関する次の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 鉱山労働者は、保安統括者又はその代理者がこの法律又はこの法律に基づく経済産業省令の規定の実施を確保するためにする指示に従わなければならない。
- ② 鉱業権者は、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。
- ③ 鉱業権者は、保安統括者又は保安管理者が旅行、疾病その他の事故によってその職務を行うことができない場合にその職務を行わせるため、経済産業省令の定めるところにより、あらかじめ代理者を選任し、これを産業保安監督部長に届け出なければならない。

- (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。

問10 坑外の火薬類取扱所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) 火薬類取扱所の設置箇所は、通路、通路となる坑口、動力線、火薬庫、火気を取り扱う場所その他人の出入りする建物に対して安全であって、かつ、湿気の少ない箇所であること。
- (2) 火薬、爆薬、導爆線又は制御発破用コードと火工品（導爆線及び制御発破コードを除く。）とは、適切な防壁をもって区画されていること。
- (3) 暖房の設備を設ける場合には、見張人を常時配置する場合を除き、温水、蒸気又は熱気以外のものが使用されていないこと。
- (4) 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。

問11 鉱山における危害又は鉱害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、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) 鉱業上使用する機械、器具及び工作物について鉱業権者が講ずべき措置は、当該機械、器具及び工作物の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、これを鉱山労働者に周知することとする。
- (3) 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は、次に掲げるものとする。
 - イ 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。
 - ロ 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。
 - ハ 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。
- (4) 衛生に関する通気の確保について鉱業権者が講ずべき措置のうち、鉱山労働者が作業し、又は通行する坑内の空気の酸素含有率は18パーセント以上とし、炭酸ガス含有率は2パーセント以下とすること。また、坑内作業場（通行に使用する箇所を除く。）において鉱山労働者が作業する箇所における気温は、摂氏37度以下とすること。

問 1 2 鉱害の防止のため鉱業権者が講じた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メートル未満となるようにした。
- (2) 鉱業廃棄物の処理について、有害鉱業廃棄物の一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、これを一年ごとに閉鎖し、閉鎖後3年間保存した。
- (3) 坑水及び廃水を公共用水域に排出するため、水質汚濁防止法に規定された環境基準に適合するよう処理を行った上で排出した。
- (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とした。

問 13 および問 14 は露天採掘技術保安管理士試験の受験者が解答して下さい。

(鉱場技術保安管理士試験の受験者は解答しないで下さい。)

問 1 3 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) 鉱山施設においては、粉じんの飛散を防止するため、散水、集じん機の設置、装置の密閉その他の適切な措置が講じられていること。
- (2) 粉じんの濃度及び当該粉じん中の遊離けい酸含有率の測定及び評価については、作業環境測定法に規定する者しか実施することができない。
- (3) 粉じんの濃度を改善するための必要な措置を講じたとき、その効果を確認するため、直ちに、当該作業場について、環境大臣が定める方法により、粉じん濃度及び粉じん中の遊離けい酸の含有率を測定し、その結果について、環境大臣が定める基準に従って評価すること。
- (4) 粉じんの濃度及び当該粉じん中の遊離けい酸含有率の測定並びにこれらの評価について、その結果を記録し、三年間保存すること。

問 1 4 鉱山道路及び坑道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) 車両系鉱山機械又は自動車が常時走行する坑道には、道路標識、転落防止設備、その他の保安設備が適切に設けられなければならない。
- (2) 鉱山道路の縦断こう配が18% (10.2°) を超えていたが、通行車両の走行速度を20 km/h 以下に制限し、かつ、延長100m以内であったため、差し支えないものとした。
- (3) 「車道」とは、車両の通行の用に供することを目的とする道路の部分をいう。また「道路幅員」とは、車道の幅員に路肩の幅、側溝及び転落防止設備等の幅を加えたものをいう。
- (4) 鉱山道路の通行車両の最大車幅が2.5m以下であるが、地形の状況により、最小道路幅員が3.0mとなっている。このため、「車両の転落防止措置」「走行速度制限の措置強化」「ブレーキテスト標識、速度制限標識の設置その他の安全対策」を講じた。

問 15 および問 16 は鉱場技術保安管理士試験の受験者が解答して下さい。

(露天採掘技術保安管理士試験の受験者は解答しないで下さい。)

問 15 石油鉱山における高圧ガス製造施設、高圧ガス貯蔵所及び高圧ガス処理プラント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) 高圧ガス貯蔵所について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ため、厚さ15cmの鉄筋コンクリート造りの障壁を設置した。
- (2) 高圧ガス製造施設について高圧ガス設備を設置する室を空気より比重の小さい可燃性ガスが滞留しない構造とするため、ガスの性質、処理又は貯蔵するガスの量、設備の特性及び広さ等を考慮して十分な面積をもった二方向の開口部を設置した。
- (3) 高圧ガス処理プラントにおける保安上重要な設備について停電等により当該設備の機能が失われることがないように、自家発電による電力を保有した。
- (4) 配管、ポンプ、コンプレッサー以外の高圧ガス設備の基礎を当該高圧ガス設備に有害なひずみが生じないものとし、貯蔵能力150立方メートルの貯槽の支柱を複数の基礎に緊結した。

問16 パイプラインに関する次の記述のうち、鉱山保安法上、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、石油鉱山における最高使用圧力一メガパスカル以上のパイプライン（坑井と分離槽との間に設置し、又は圧入のために設置するものであって、導管の延長が一キロメートル未満のものを除く。）又は海洋に設置するパイプラインについて、以下に掲げる事項の変更が生ずる工事をしようとするときは、その工事の計画を産業保安監督部長に届け出なければならない。
- 一 起点若しくは終点の位置又は経路
 - 二 一日当たりの最大流送能力
 - 三 導管、継手、バルブ及び導管の附属金具の規格
 - 四 最大送圧力（メガパスカル）
 - 五 緊急遮断装置の種類、構造又は設置箇所
 - 六 パイプラインの設置方法
 - 七 海洋に設置するパイプラインにあつては、圧力検知装置又は逆流防止装置の種類、構造又は設置箇所
- (2) 道路又は多数の人が集合する場所の付近にパイプラインを設置するときは、石油の種類、パイプラインに異常を認めたときの連絡先その他の必要な情報を記載した標識が適切に掲示されていること。
- (3) パイプラインの導管は、アーク溶接その他の保安上必要な強度を有する方法により接合されていること。
- (4) 石油又はコンビナート地域における高圧ガスを流送するパイプラインにあつては、圧力又は流量の異常な変動その他の異常な事態が発生した場合に、その旨を警報する適切な装置が設けられていること。