

2020年度 法令試験チャレンジ問題

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し、鉱山の施設の保全を図ることを目的とする。
- (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。ただし、鉱物の掘採と緊密な関連を有しない事務所、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を除く。
- (3) 鉱山保安法において「鉱山労働者」とは、鉱山において掘採作業に従事する者をいう。
- (4) 鉱山保安法の規定によってした処分及び鉱業権者が鉱山保安法の規定によってした手続その他の行為は、鉱業権者の承継人に対しても、その効力を有する。

問2 現況調査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、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、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、これを保存しなければならない。

経済産業省令で定める事項は、次に掲げる項目について保安を害する要因（その評価を含む。）とする。

イ (A) 及びその周辺の地質状況

ロ 鉱山周辺の状況

ハ 鉱山保安法の規定により鉱業権者が講ずべき措置に係る事項（機械、器具及び工作物等に係る調査にあつては、それらが故障、破損その他の事由により通常の使用ができない場合を含む。）

ニ 海洋施設における油又は有害液体物質の処理

ホ 上記イ～ニに掲げるもののほか、鉱山における (B) を害する事項

② 鉱業権者は、鉱山における保安について鉱山保安法の規定に基づく重大な災害の報告をしたときは、当該報告に係る災害の (C) その他の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、これを保存しなければならない。

経済産業省令で定める事項は、次に掲げるものとする。

イ 報告した災害とその (C) との関係

ロ 災害の発生前に講じていた保安を確保するための (D) に対する評価

	(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	採掘箇所	保安	原因	措置
(2)	採掘跡地	保安	被害	体制
(3)	採掘跡地	生産	原因	体制
(4)	採掘箇所	生産	被害	措置

問3 鉱業権者が保安規程に定めなければならない、災害時の対応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) 退避の方法
- (2) 罹災者の救護方法
- (3) 退避及び救護の訓練の実施方法
- (4) 災害の発生時の各作業場又は施設における措置

問4 保安教育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、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、必要に応じ、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施すことができる。
- (2) 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。
- (3) 労働安全衛生規則別表第4に掲げる発破技士免許を受けた者については、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、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するよう努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、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行うときは、経済産業省令の定めるところにより、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。
- (2) 特定施設の設置又は変更の工事に係る届出をした者は、その届出が受理された日から、遅滞なく、その届出に係る工事を開始しなければならない。
- (3) 鉱業権者は、産業保安監督部長に届け出た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、経済産業省令の定めるところにより、その旨を産業保安監督部長に届け出なければならない。
- (4) 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で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、これを保存しなければならない。

問6 保安統括者及び作業監督者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、保安統括者を選任しなければならない。
- (2) 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、当該鉱山に常駐し、かつ、経済産業省令で定める要件を備える者のうちから、保安管理者を選任しなければならない。ただし、保安統括者が当該鉱山に常駐し、かつ、本文の要件を備える場合は、この限りでない。
- (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、あらかじめ複数名の保安統括者及び保安管理者を選任しなければならない。
- (4) 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（作業監督者）を選任しなければならない。

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、
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性が生じたもの、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、巡視者に危害が及ぶおそれがある場合を除き、巡視及び測定回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、始業時、月次等、定期的に点検を行うこと。また、点検の結果を記録し、必要に応じ、これを保存すること。
- (4) 施設等の巡視及び測定並びに点検の箇所をあらかじめ定めるとともに、必要に応じて、巡視及び測定並びに点検の項目、方法及び頻度を定め、これを鉱山労働者に周知すること。

問8 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、次に掲げる2つである。
 - 一 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
 - 二 4日以上休業見込みの負傷者が同時に5人以上生じた災害
- 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。
- ③ 鉱山敷地内で火災が発生したため、負傷者はいないが、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。

- (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9 保安委員会及び鉱山労働者代表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、保安に関する重要事項を調査審議し、保安統括者及び保安管理者の保安に関する職務の執行について協力し、及び勧告を行わせるため、鉱山に保安委員会を設けなければならない。ただし、鉱山保安法の規定による鉱山労働者代表の届出があつた場合は、この限りでない。
- (2) 保安委員会の委員は、鉱業権者が、その鉱山の作業監督者の中から選任する。
- (3) 鉱業権者は、鉱山保安法若しくは鉱山保安法に基づく経済産業省令の規定による経済産業大臣又は産業保安監督部長の処分があつたときは、遅滞なく、その処分の内容を保安委員会に通知しなければならない。
- (4) 鉱山労働者は、鉱業権者、保安統括者及び保安管理者と保安に関する重要事項について協議し、並びに保安統括者及び保安管理者の保安に関する職務の執行について協力し、及び勧告を行うため、経済産業省令の定めるところにより、一人又は数人の代表者（鉱山労働者代表）を選任し、鉱業権者を經由して産業保安監督部長に届け出ることができる。

問 1 0 火薬類の取扱いについて火薬類取扱所の技術基準及び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。

なお、(1)については、以下の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の内容を参考にして下さい。

[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第31章1(1)②]
火薬類の最大存置量が50kg以上の場合に有すべき保安距離は、次の計算式による。

$$D = K \sqrt[3]{W}$$

ここに D：火薬類取扱所の保有する距離 (m)

W：最大火薬類存置量 (kg)

火薬2t、工業雷管又は電気雷管100万個、導爆線50kmをそれぞれ爆薬1tに換算するものとする。

K：^{えん}掩体がある場合 (人造、天然) 2.0

^{えん}掩体がない場合 3.4

- (1) 坑外に火薬類取扱所を設置する際の保安距離について、最大で爆薬999kgと電気雷管1,000個を存置する場合で、天然の^{えん}掩体がある場合に、通路、火薬庫、人の出入りする建物等に対して、25mの距離を設けた。
- (2) 坑外の火薬類取扱所の建物の構造として、建物の入口の扉は、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、その外面に厚さ2mm以上の鉄板を張ったものとし、かつ、錠を使用する等の盗難防止の措置が講じられていること。
- (3) 火薬類を存置するときは、火薬類取扱所を設け、当該箇所において行うこと。ただし、火薬類を受渡すときのためにあらかじめ定めた安全な一定の場所、発破場所及びその付近に安全な方法で一時存置する場合は、この限りでない。また、火薬類取扱所に存置する火薬類は、3作業日の使用見込量以上としないこと。
- (4) 鉱業権者が、火薬類の取扱いについて、鉱山における人に対する危害の防止のため必要な措置として、「発破作業を行うときは、火薬類を受渡し、存置し、運搬し、又は発破するときに、暴発、紛失及び盗難を防止するための措置を講ずることのほか、異常爆発の防止並びに発破作業者及び周辺への危害を防止するための措置」を講じなかった場合は、1年以下の懲役又は百万円以下の罰金に処される。

問 1 1 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。
- ② 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。
- ③ 災害時における救護について鉱業権者が講ずべき措置は、負傷者の手当に必要な救急用具及び材料の配備、自己救命器の配備、坑内誘導無線機その他の連絡装置の設置、救命施設の設置、救護隊の設置、定期的な退避訓練の実施その他の鉱山において発生が想定される災害に対処するための措置とする。

- (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の記述全てが、鉱山保安法に規定された内容として正しい。

問 1 2 鉱害防止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内容を、(1)～(4)の組合せの中から1つ選びなさい。

- ① 坑外に設置する鉱山施設であって、鉱物（コークスを含み、石綿を除く。）又は土石の堆積場で、面積が (A) 平方メートル以上であれば、粉じん発生施設に該当する。
- ② 水質汚濁防止法第 2 条第 1 項に規定する公共用水域又は海域に排出する坑水又は廃水の浮遊物質量に係る水質汚濁防止法第 3 条第 1 項の排出基準は、1 リットルにつき (B) ミリグラムである。
- ③ 鉱業廃棄物の処理について鉱業権者が講ずべき措置として、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 (C) メートル未満とすること。
- ④ 特定施設として届け出なければならない捨石集積場は、金属鉱山等（石炭鉱山及び石油鉱山以外の鉱業を行う鉱山）においては、地盤面からその直上の集積面までの鉛直高さの最大値が (D) メートル以上（金属鉱業等鉱害対策特別措置法第 2 条第 3 項に規定する特定施設に該当するものに限り、のり尻から集積面までの高さの最大値が 3 メートル以上）のものに限る。ただし鉱山保安法施行規則別表第 2 第 1 6 号又は第 2 3 号から第 2 6 号に掲げる施設に附属する捨石（金属鉱山等に限る。）、鉱さい（金属鉱山等及び附属施設に限る。）又は沈殿物の集積場（のり尻から集積面までの高さの最大値が 3 メートル未満のものを除く。）を除く。

	(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	1,000	100 (日間平均 50)	5	10
(2)	2,000	100 (日間平均 50)	3	15
(3)	1,000	200 (日間平均 150)	3	10
(4)	2,000	200 (日間平均 150)	5	15

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 13 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、正しいものを(1)～(4)の中から1つ選びなさい。

- (1) 「車幅」とは、ミラー等の張り出し部分を含めた車両の最大の幅をいう。また、「道路幅員」とは、車道の幅員に路肩の幅を加えた部分をいい、側溝及び転落防止設備等の幅は含めない。
- (2) 通行車両の最大車幅が2.5 m以下の場合は、最小道路幅員を4.0 m以上とし、通行車両の最大車幅が2.5 mを超える場合は、最小道路幅員が最大車幅に1.5 mを加えた幅員以上とすること。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) 鉱山道路の縦断こう配は、原則12% (6.8°) 以下であることとするが、通行車両の走行速度を20 km/h 以下に制限し、かつ、延長100 m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、「車両の転落防止措置」「走行速度制限の措置の強化」「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」の3点が講じられている場合は、この限りでない。
- (4) 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60 cm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、「運転者の視線を誘導する施設であって、赤白ポール、反射板等の設置」「走行速度制限の措置の強化」「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」の3点が講じられている場合は、この限りでない。

問 1 4 自動車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) 始動装置、加速装置、ブレーキ、その他自動車の運転に際して操作を必要とする装置は、運転者が定位置において容易に操作できる適切な位置に配置し、これらを識別できるように表示されていること。
- (2) 燃料タンクの注入口及びガス抜口は、排気管からの熱等による燃料の引火を防止するため、排気管の開口方向になく、かつ、排気管の開口部から安全な距離を有していること。また、坑内において使用する自動車（専ら連絡地下道の通過の用に供する自動車を除く。）にあつては、内燃機関の排気側には、適切な空気清浄装置が設けられていること。
- (3) 車室内の電気配線は、被覆し、かつ、車体から適切な距離を有していること。また、車室内の電気端子、電気開閉器その他火花を生ずる電気装置は、火花による火災を防止するための適切な措置が講じられていること。
- (4) 坑内において使用する自動車（専ら連絡地下道の通過の用に供する自動車を除く。）にあつては、機関部及び電気系統に対して作動する、有害ガスの発生が少ない消火装置が、運転者席から容易に操作ができ、かつ、損傷を受けない位置に設けられていること。

問 15～問 16（鉱場技術保安管理士試験 選択問題）は省略