

平成 25 年度 露天採掘技術保安管理士試験問題解答と解説

法令試験

問 1 鉱山保安法の目的等に関する次の記述のうち、鉱山保安法令上誤っているものを選びなさい。

- (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、鉱物資源の合理的開発を図ることを目的とする。
- (2) 鉱山保安法において「鉱業権者」とは、鉱業権者及び租鉱権者をいう。
- (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。
- (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鉱害の防止の 3 つをいう。

解答 (4)

- (1) 正 … 鉱山保安法第 1 条
- (2) 正 … 鉱山保安法第 2 条第 1 項
- (3) 正 … 鉱山保安法第 2 条第 3 項
- (4) 誤 … 鉱山保安法第 3 条第 1 項

「保安」とは、以下の 4 つをいう

- 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

問 2 鉱業権者又は鉱山労働者の義務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た言葉を下記の(1)～(4)の組合せの中から選びなさい。

- ① 鉱業権者は、落盤、崩壊、出水、ガスの突出、ガス又は炭じんの爆発、自然発火及び坑内火災等について、鉱山における A のため必要な措置を講じなければならない。
- ② 鉱業権者は、落盤、崩壊、出水、ガスの突出、ガス又は炭じんの爆発、自然発火及び坑内火災から B するため必要な措置を講じなければならない。
- ③ 鉱業権者は、鉱山における坑内及び坑外の事業場の区分に応じ、機械、器具（衛生用保護具を除く。）及び建設物、工作物その他の C のため必要な措置を講じなければならない。
- ④ 鉱業権者は、ガス、粉じん、捨石、鉱さい、坑水、廃水及び鉱煙の処理、並びに土地の掘削について、 D のため必要な措置を講じなければならない。
- ⑤ 鉱山労働者は、鉱山においては、鉱業権者が講ずる措置に応じて、鉱山における A 及び C のため必要な事項を守らなければならない。

	A	B	C	D
(1)	災害の防止	資源を合理的に開発	施設の保全	鉱害の防止
(2)	人に対する危害の防止	鉱物資源を保護	施設の保全	鉱害の防止
(3)	人に対する危害の防止	資源を合理的に開発	鉱害の防止	施設の保全
(4)	災害の防止	鉱物資源を保護	鉱害の防止	施設の保全

解答 (2)

- ① 鉱山保安法第5条第1項参照
 - ② 鉱山保安法第6条参照
 - ③ 鉱山保安法第7条参照
 - ④ 鉱山保安法第8条参照
 - ⑤ 鉱山保安法第9条参照
- よって正しい組合せは (2) となる

問3 施設の維持に関する次の記述のうち、鉱山保安法令上最も適切なものを選びなさい。

- (1) 鉱業権者は、保安を確保するため、鉱業上使用する建設物、工作物その他の施設を産業保安監督部長の許可が受けられるように維持しなければならない。
- (2) 鉱業権者は、保安を確保するため、鉱業上使用する建設物、工作物その他の施設を日本工業規格に適合するように維持しなければならない。
- (3) 鉱業権者は、保安を確保するため、鉱業上使用する建設物、工作物その他の施設を経済産業省令で定める技術基準に適合するように維持しなければならない。
- (4) 鉱業権者は、保安を確保するため、鉱業上使用する建設物、工作物その他の施設を現況調査の結果を踏まえ、維持しなければならない。

解答 (3)

- (1) 誤 … 鉱山保安法第12条
「産業保安監督部長の許可が受けられるように」は誤りで、「経済産業省令で定める技術基準に適合するように」
- (2) 誤 … 鉱山保安法第12条
「日本工業規格に適合するように」は誤りで、「経済産業省令で定める技術基準に適合するように」
- (3) 正 … 鉱山保安法第12条
- (4) 誤 … 鉱山保安法第12条
「現況調査の結果を踏まえ」は誤りで、「経済産業省令で定める技術基準に適合するように」

問4 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、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) 鉱業権者は、産業保安監督部長に届け出た特定施設の設置又は変更の工事を完成したときは、その使用の開始前に、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。
- (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、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、定期的に、産業保安監督部長が行う検査を受けなければならない。

解答 (4)

- (1) 正 … 鉱山保安法第 13 条第 1 項
- (2) 正 … 鉱山保安法第 14 条第 1 項
- (3) 正 … 鉱山保安法第 15 条
- (4) 誤 … 鉱山保安法第 16 条
定期検査は、産業保安監督部長ではなく、鉱業権者自らが行わなければならない

問 5 現況調査等又は保安規程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選びなさい。

- (1) 鉱業権者は、鉱業を開始しようとするとき、鉱業を休止しようとするとき、休止した事業を再開しようとするとき、施業案を変更しようとするとき及び鉱業権を放棄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、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、鉱山における保安を確保するため、鉱山の現況に応じて講ずべき保安上必要な措置について、保安規程を定め、遅滞なく、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、保安規程を定め、又は変更するに当たっては、現況調査等の結果を踏まえて行わなければならない。
- (4) 鉱業権者及び鉱山労働者は、保安規程を守らなければならない。

解答 (2)

- (1) 正 … 鉱山保安法第 18 条第 1 項
- (2) 誤 … 鉱山保安法第 19 条第 1 項
保安規程の届け出先は、「産業保安監督部長」ではなく、「経済産業大臣」
- (3) 正 … 鉱山保安法第 19 条第 3 項
- (4) 正 … 鉱山保安法第 21 条参照

問 6 保安統括者等又は作業監督者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、鉱業代理人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) 鉱山労働者は、保安統括者又は保安管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。
- (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を選任しなければならない。

解答 (1)

- (1) 誤 ……鉱山保安法第 22 条第 1 項
保安に関する事項を統括管理させるため選任しなければならないのは、「鉱業代理人」ではなく、「保安統括者」
- (2) 正 ……鉱山保安法第 22 条第 3 項
- (3) 正 ……鉱山保安法第 25 条
- (4) 正 ……鉱山保安法第 26 条第 1 項

問 7 次の記述のうち、鉱山における人に対する危害の防止のため鉱業権者が講じた措置として、鉱山保安法令上適切でないものを選びなさい。

- (1) 露天掘採場において、適当な高さ及び奥行きを有するベンチの設置、掘採壁及び残壁の安全な傾斜の保持等、崩壊を防止するための措置を講じた。
- (2) 坑内火災が発生した場合の被害範囲の拡大を防止するため、火災発生を感知する装置又は消火設備の設置、施設の防火又は耐火構造化等の措置を講じた。
- (3) 鉱業上使用する機械、器具及び工作物について、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した。
- (4) 火薬類を存置するために火薬類取扱所を設け、当該箇所にて二作業日の使用見込量に相当する火薬類を存置した。

解答 (4)

- (1) 正 …… 鉱山保安法施行規則第 3 条第 2 号
- (2) 正 …… 鉱山保安法施行規則第 8 条第 2 号
- (3) 正 …… 鉱山保安法施行規則第 12 条
- (4) 誤 …… 鉱山保安法施行規則第 13 条第 3 号
火薬類取扱所には、「二作業日の使用見込量以上」の火薬類を存置してはいけない

問8 次の記述のうち、粉じんの処理に関し鉱業権者が講じた措置として、鉱山保安法令上適切でないものを選びなさい。

- (1) 常時著しく粉じんが発生する屋内作業場を有するので、経済産業大臣が定める方法により、六月以内ごとに一回、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としている。
- (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を行ったときは、直ちに、その都度、その箇所ごとに、経済産業大臣が定める基準に従って評価し、第一管理区分、第二管理区分及び第三管理区分に区分することとしている。
- (3) 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結果を、その都度、経済産業大臣が定める基準に従って評価しているが、前々回の評価結果から連続して第三管理区分に区分された屋内作業場があるので、当該作業場の管理区分が第一管理区分又は第二管理区分となるよう、改善のための必要な措置を講ずることに努めた。
- (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は、その結果を記録し、七年間保存した後、破棄している。

解答 (3)

- (1) 正 … 鉱山保安法施行規則第10条第4号
- (2) 正 … 鉱山保安法施行規則第10条第5号
- (3) 誤 … 鉱山保安法施行規則第10条第6号
第三管理区分に区分された屋内作業場については、直ちに、当該作業場の粉じん濃度を改善するために必要な措置を講じなければならない
- (4) 正 … 鉱山保安法施行規則第10条第10号

問9 次の記述のうち、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。）に関し鉱業権者が講じた措置として、鉱山保安法令上正しいものを選びなさい。

- (1) 選鉱場の坑廃水処理施設が台風で損壊したため、やむを得ず産業保安監督部長に工事計画の届け出を行わないまま、一時的な工事として仮設の処理設備を設置し、坑廃水処理を直ちに実施した。
- (2) か焼場の各施設が老朽化したため、全面的に更新工事を実施した。この際、設備能力の増強工事を併せて実施したが、施設の設置場所に変更がなかったため、産業保安監督部長への届け出は行わなかった。
- (3) 使用中の特定施設について、その使用前検査の結果の記録を10年間経過してから廃棄した。
- (4) 特定施設の工事計画届に工事完成予定日を記載しているため、特定施設の使用を開始したとき、産業保安部長に届け出なかった。

解答 (1)

- (1) 正 …… 鉱山保安法施行規則第 31 条第 2 項ただし書き
- (2) 誤 …… 鉱山保安法施行規則第 31 条第 3 項
施設の構造に変更がある場合は届け出が必要
- (3) 誤 …… 鉱山保安法施行規則第 32 条第 2 項
使用前検査の結果の記録は、当該特定施設を廃止するまで保存することが必要
- (4) 誤 …… 鉱山保安法第 15 条、同法施行規則第 33 条
特定施設の使用を開始したときは届け出が必要

問 10 次の記述のうち、保安管理体制に関し鉱業権者が講じた措置として、鉱山保安法令上適切でないものを選びなさい。

- (1) 鉱業権者は、保安統括者として、鉱山に常駐している者の中から、鉱山の保安に関する実務に通算して五年以上従事した者を選任したので、保安管理者を選任しなかった。
- (2) 鉱業権者は、保安統括者として、鉱山に常駐することはできないが、大学において鉱業に関する工学の課程を修めて卒業した者であり、鉱山の保安に関する実務に通算して三年以上従事した者を選任したので、保安管理者を選任しなかった。
- (3) 鉱業権者は、保安管理者として、鉱山に常駐しており、鉱山の保安に関する実務に通算して五年以上従事した者を選任した。
- (4) 鉱業権者は、保安を確保するため、火薬類の存置、受渡し、運搬及び発破に関する作業を監督する者として、火薬類取締法の甲種火薬類取扱保安責任者免状を有する者を選任した。

解答 (2)

- (1) 正 …… 鉱山保安法第 22 条第 3 項ただし書き、同法施行規則第 41 条第 1 項第 2 号
- (2) 誤 …… 鉱山保安法第 22 条第 3 項、同法施行規則第 41 条第 1 項第 1 号
保安統括者が鉱山に常駐しない場合は、保安管理者を選任しなければならない
- (3) 正 …… 鉱山保安法第 22 条第 3 項、同法施行規則第 41 条第 1 項第 2 号
- (4) 正 …… 鉱山保安法施行規則第 43 条第 1 項の表の第 1 号

問 11 鉱山施設に共通する技術基準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 鉱山労働者の安全を確保するため、手すり、さく囲、被覆、安全な通路その他の必要な A が設けられていること。
- ② 鉱山労働者の注意を喚起するため、 B その他の必要な表示が設けられていること。
- ③ 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 C その他の適切な措置が講じられていること。
- ④ 火災を防止するため、消火栓、消火器、消火用砂その他の D が適切に設けられていること。

	A	B	C	D
(1)	鉱害防止設備	信号	密閉	防火設備
(2)	鉱害防止設備	標識	解放	消火設備
(3)	保安設備	信号	解放	防火設備
(4)	保安設備	標識	密閉	消火設備

解答 (4)

- ① 鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令第3条第1号参照
 - ② 鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令第3条第2号参照
 - ③ 鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令第3条第3号参照
 - ④ 鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令第3条第4号参照
- よって正しい組合せは (4) となる

問 12 鉱山及び附属施設（以下この問題において「鉱山等」という。）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選びなさい。

- (1) 鉱煙発生施設から排出される鉱煙中の汚染物質の量又は濃度は、大気汚染防止法に規定する排出基準に適合していること。
- (2) 鉱山等から水質汚濁防止法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は、同法に規定する環境基準に適合していること。
- (3) 騒音発生施設を設置する鉱山から発生する騒音は、騒音規制法に規定する規制基準に適合していること。
- (4) 振動発生施設を設置する鉱山から発生する振動は、振動規制法に規定する規制基準に適合していること。

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第5条第1号
- (2) 誤 ……鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令第5条第9号
「環境基準」でなく、「排水基準」。参考までに「環境基準」は、環境基本法に規定する人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準
- (3) 正 ……鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令第5条第17号
- (4) 正 ……鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令第5条第19号

問 13 自動車の技術基準に関する次の記述のうち、鉱山保安法令上誤っているものを選びなさい。

- (1) 岩石の落下等の危険のある場所で使用する自動車は、堅固なヘッドガードの設置その他の適切な措置が講じられていること。
- (2) 自動車には、適切な位置に鉱山における車両番号、制限積載重量その他の当該車両の運転管理上必要な事項が表示されていること。
- (3) 坑内において使用する貨物運搬専用の自動車の内燃機関の種類は、ガソリン機関であること。
- (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。）にあっては、排気ガス中の成分が人に対して危害を及ぼさないように、適切な濃度となるための措置が講じられていること。

解答 (3)

- (1) 正 … 鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令第 9 条第 20 号
- (2) 正 … 鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令第 9 条第 21 号
- (3) 誤 … 鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令第 9 条第 22 号イ「ガソリン機関」は誤りで、「ディーゼル機関」
- (4) 正 … 鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令第 9 条第 22 号ニ

問 14 車両系鉱山機械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選びなさい。

- (1) 車両系鉱山機械は、関係者以外の者も運転できるように、原動機の施錠装置その他に適切な措置が講じられていること。
- (2) 掘削機械及びせん孔機械のつり上げ装置、ブーム、アーム等を起伏させるための装置及びブーム、アーム等を伸縮させるための装置には、適切なブレーキが設けられている等確実に荷、ブーム、アーム等の降下を制動するための構造を有していること。
- (3) 運転者が安全に昇降できるように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車両系鉱山機械（内燃機関を原動機として使用しないものを除く。）には、油脂類の消火に適し、かつ、有毒ガスの発生の少ない消火器が備えられていること。

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第 10 条第 2 号「関係者以外の者も運転できるように」は誤りで、「関係者以外の者に運転されないように」
- (2) 正 … 鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令第 10 条第 3 号
- (3) 正 … 鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令第 10 条第 7 号
- (4) 正 … 鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令第 10 条第 11 号