

〈2017/H29 法令試験問題 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、鉱物資源の経済的開発を図ることを目的とする。
- (2) 鉱山保安法において「鉱山労働者」とは、鉱山において鉱業に従事する者をいい、坑内作業に従事する者に限られる。
- (3) 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、経済産業省令で定める範囲の附属施設は除かれる。
- (4) 鉱山保安法において「保安」とは、鉱業に関する①鉱山労働者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 鉱業権者の義務等に関する次の①～④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、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鉱山における人に対する危害の防止及び鉱物資源を保護するため必要な措置を講じなければならない。
- ② 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よう努めなければならない。
- ③ 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。
- 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。

- (1) ①～④の記述うち、鉱山保安法に規定された内容として正しい記述が一つある。
- (2) ①～④の記述うち、鉱山保安法に規定された内容として正しい記述が二つある。
- (3) ①～④の記述うち、鉱山保安法に規定された内容として正しい記述が三つある。
- (4) ①～④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3 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。）に関する次の記述について、鉱山保安法令上、正しいもの(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、その工事の計画を経済産業大臣に届け出なければならない。
- (2) 鉱業権者は、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、5年間保存しなければならない。
- (3) 鉱業権者は、特定施設を廃止するときは、事前に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、2年以内ごとに1回検査を行い、その結果を記録し、直近2回分を保存しなければならない。

問4 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、正しいものを(1)～(4)の中から1つ選びなさい。

- (1) 鉱山権者は、鉱業を開始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10年間保存しなければならない。
- (2) 鉱業権者は、鉱山における保安について、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又は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20年間保存しなければならない。
- (3) 鉱業権者が保安規程を定める場合、保安委員会の議に付す必要があるが、保安規程を変更する場合には保安委員会の議に付す必要はない。
- (4) 鉱業権者は、保安規程の経済産業大臣への届出にあたり、産業保安監督部長を経由して行うことができる。

問5 保安教育に関する次の記述のうち、鉱山保安法令上、正しくないものを(1)～(4)の中から1つ選びなさい。

- (1) 保安教育に関して、特に危険な作業として定められているのは、「①石油鉱山（石油坑によるものを除く。）における火薬類を使用する作業」、「②石炭坑（石炭の探鉱

のみを行うもの及び亜炭のみの掘採を行うものを除く。)における発破に関する作業」及び「①②のほか鉱山における発破に関する作業」である。

- (2) 火薬類取締法第 31 条第 2 項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、作業の実技に関しての教育に限り、施したものとすることができる。
- (3) 鉱業権者は、石油鉱山における火薬類を使用する作業や露天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、これらの作業の実技に関し 1 箇月以上の見習期間を設けなければならない。
- (4) 石油鉱山における火薬類を使用する作業や露天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に施す教育は、火薬類の知識に関すること及び火薬類の取扱方法に関すること等について、関係法令に関する事項を含めなければならない。

問 6 保安管理体制に関する次の文中、

の中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 1 つ選びなさい。

- ① A 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、 B を選任しなければならない。また、 B 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、 C を選任しなければならない。ただし、 B 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。
- ② A は、 B 又は C が旅行、疾病その他の事故によつ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なければならない。
- ③ A 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。
- ④ A は、保安管理体制に関する事項として「保安管理体制の構成」及び「保安管理体制を構成する者のそれぞれの職務の範囲（請負を含む。）」について D に定めなければならない。

	A	B	C	D
(1)	鉱業権者	保安管理者	保安統括者	保安規程
(2)	産業保安監督部長	保安統括者	保安管理者	内規
(3)	鉱業権者	保安統括者	保安管理者	保安規程
(4)	産業保安監督部長	保安管理者	保安統括者	内規

問7 危害回避措置等に関する次の①～④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、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（その作業の中止を除く。）をとることができる。
- (2) 鉱山労働者は、作業に従事している際に認めた危害及び当該危害を避けるためにとった措置の内容について保安統括者又は保安管理者に直ちに報告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、鉱山労働者が作業従事中に危害を避けるための措置をとったこと、又は鉱山保安法令に違反しないために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。

- (1) ①～④の記述うち、鉱山保安法に規定された内容として正しい記述が一つある。
- (2) ①～④の記述うち、鉱山保安法に規定された内容として正しい記述が二つある。
- (3) ①～④の記述うち、鉱山保安法に規定された内容として正しい記述が三つある。
- (4) ①～④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8 保安図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、その複本を産業保安監督部長に提出しなければならない。
- (2) 保安図は、施設の配置が適切に表示される縮尺でなければならない。
- (3) 保安図で用いる記号は、日本工業規格M0101鉱山記号で定める記号とし、同規格に該当する記号がない場合にあつては、その概要を示す資料を保安図に添付しなければならない。
- (4) 保安図は、産業保安監督部長が保安上必要があると認めて指示した事項も記載されなければならない。

問 9 施設等の巡視及び点検に関し鉱業権者が講じた次の措置のうち、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、測定した。
- (2) 大雨を伴った台風の接近により保安上危険の有無を検査する必要が生じた施設について、巡視者に危害が及ぶおそれがあったため、巡視及び測定は行わなかった。
- (3) 鉱業上使用する機械、器具及び工作物について、始業時、月次等、定期的に点検を行った。
- (4) 施設等の巡視及び測定並びに点検について、箇所、項目、方法及び頻度をあらかじめ定め、これを作業監督者に周知した。

問 10 火薬類の取扱いについて鉱業権者が講ずべき措置及び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) 火薬類を受渡すときは、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。
- (2) 火薬類取扱所に存置する火薬類は、2 作業日の使用見込量以上としないこと。
- (3) 火薬類取扱所の建物（坑内に設置する場合を除く）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。
- (4) 特定硝酸アンモニウム系爆薬を収納する容器は、ポリエチレン、塩化ビニルその他の特定硝酸アンモニウム系爆薬の分解を助長しない電気の不良導体でできたものであって、油の漏えい、吸湿及び異物の混入を防止することができる構造のものであること。

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) 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、器具及び工作物の経済的かつ合理的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。
- (4) 毒物及び劇物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 毒物及び劇物を取り扱うときは、保護手袋又は保護衣の着用その他の鉱山労働者の危害を防止するための措置を講ずること。
 - ロ 毒物及び劇物を運搬し、又は貯蔵するときは、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。
 - ハ 毒物及び劇物の取扱いを中止するときは、残余の毒物及び劇物について、危害又は鉱害を生じない方法で処理すること。
 - ニ 毒物及び劇物が飛散し、漏れ、流れ出し、しみ出し又は地下へのしみ込みが生じたときは、その事故について、応急の措置を講じ、かつ、速やかにその事故の復旧すること。

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、誤っているものを(1)～(4)の中から1つ選びなさい。

- (1) 鉱業廃棄物を坑外埋立場（坑外に設置された埋立処分場）において処分するとき、のり尻から埋立面までの高さの最大値を3メートル未満となるようにした。
- (2) 坑水及び廃水を公共用水域に排出するため、鉱業権者が鉱山の状況に応じた排水基準を定め、当該排水基準に適合するよう処理を行った上で排出した。
- (3) 鉱煙発生施設からの鉱煙の対策のため、集じん機及び触媒式浄化装置を設置した。
- (4) 鉱業廃棄物の処分を委託するとき、委託する業者に対して、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に規定されている管理票を交付した。

【選択問題（鉱場技術保安管理士試験）】問 13～14

問 1 3 石油鉱山における原動機を使用する掘削装置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) やぐらに控綱を設けるときは、風圧及び振動に耐える強度を有するロープ及び埋ブロックを使用し、かつ、倒壊を防止するため適切な控綱の数であること。この「適切な控綱の数」とは、やぐらの高さが 22m 以下のものにあつては、やぐらの脚数以上の数、やぐらの高さが 22m を超えるものにあつては、やぐらの脚数の 2 倍以上の数をいう。
- (2) ドローワークスの巻揚用ロープは、ファーストラインに掛かる最大荷重に耐える強度を有していること。この「ファーストラインに掛かる最大荷重に耐える強度を有している」とは、揚用ロープの安全率が、ファーストラインに掛かる荷重の最大値に対して 3 以上であること。ただし、ケーシングパイプの挿入作業又は抑留管の強引作業において、特に安全のための措置を講じたときは、この限りでない。
- (3) パイプ用エレベーター、フック及びトラベリングブロックは、予想される最大荷重に耐える強度を有していること。この「最大荷重に耐える強度を有している」とは、パイプ用エレベーター、フック及びトラベリングブロックの安全率が、最大静荷重に対して 4 以上であることをいう。
- (4) 掘削作業、試油作業、坑井の仕上げ作業、坑井の改修作業又は廃坑作業の坑井には、石油の噴出を防止するため、適切な噴出防止設備が設けられていること。噴出防止設備の噴出防止装置の非常用の作動装置又は警報措置は、経済産業大臣が定める距離を有する位置に備えられていること。

問 1 4 石油鉱山におけるパイプラインの技術基準に関する次の記述のうち、鉱山保安法令上、適切なものを(1)～(4)の中から 1 つ選びなさい。

- (1) パイプラインの導管は、内圧、土圧によって生ずる荷重に対して十分な強度を有していること。例えば、圧力が 0.4 MPa 未満の導管にあつては、最高使用圧力及びその設置の箇所において加えられる荷重及び石油の性状に耐えるポリエチレン管を用いることができる。
- (2) 導管の腐食を防止するための適切な措置が講じられていること。ただし、短期間の仮設のために設置する導管については、当該措置が講じられているものとみなす。
- (3) パイプラインの設置について、導管の立ち上がり部、地盤の急変部等支持条件が急変する箇所は、二重管内へ設置されていること。

- (4) 天然ガスのみを流送するパイプラインにあっては、導管内の天然ガスの圧力が最高使用圧力を超えないように吹き出し量を計測できる装置が設けられていること。