

平成 29 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。

解答 (3)

- (1) 誤…鉱山保安法第 1 条参照。鉱物資源の「合理的開発」が正しい。
- (2) 誤…鉱山保安法第 2 条第 3 項参照。「鉱山労働者」の範囲は、坑内作業に限定されない。坑外における鉱物の運搬（鉱山外にわたる場合を除く）等に従事する者も「鉱山労働者」に含まれる。
- (3) 正…鉱山保安法第 2 条第 2 項及び第 4 項に規定されているとおり。
- (4) 誤…鉱山保安法第 3 条第 1 項参照。危害の防止については、鉱山労働者に限定しておらず、「鉱山における人」と規定している。

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一つある。

(2) ①～④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二つある。

(3) ①～④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。

解答 (3)

① 正…鉱山保安法第5条第1項、6条に規定されているとおり。

② 誤…鉱山保安法第10条第1項参照。保安に関する教育を「施すよう努めなければならない」ではなく「施さなければならない」。

③ 正…鉱山保安法施行規則（以下、「施行規則」。）第30条第4項に規定されているとおり。

④ 正…鉱山保安法第12条に規定されているとおり。

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。

解答 (4)

(1) 誤…鉱山保安法第13条第1項参照。工事計画の届出先は「経済産業大臣」ではな

く、「産業保安監督部長」。

- (2) 誤…鉱山保安法第14条第1項及び施行規則32条第2項参照。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しなければならない。
- (3) 誤…鉱山保安法第15条参照。特定施設を廃止したときは、事後遅滞なく届け出なければならない。
- (4) 正…鉱山保安法第16条、施行規則第34条第2項及び第4項に規定されているとおり。

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) 鉱業権者は、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 of 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。

解答 (4)

- (1) 誤…鉱山保安法第18条第1項及び施行規則第39条第1号参照。鉱業を開始しようとするときの調査の結果の保存期間は20年である。
- (2) 誤…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条参照。重大な災害に関する報告についての保存期間は10年である。
- (3) 誤…鉱山保安法第19条第4項参照。保安規程を変更する場合にも保安委員会の議に付さなければならない。
- (4) 正…施行規則第40条第2項に規定されているとおり。

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、作業の実技に関する教育に限り、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。

解答 (2)

- (1) 正…鉱山保安法第10条第2項及び施行規則第30条第1項に規定されているとおり。
- (2) 誤…施行規則第30条第3項参照。「その作業の実技についての教育に限り」ではなく、「火薬類の知識に関すること」、「火薬類の取扱方法に関すること」、「火薬類による作業方法に関すること」及び「発破方法に関すること」の教育も施したものとす。
- (3) 正…施行規則第30条第1項に規定されているとおり。
- (4) 正…施行規則第30条本文に規定されているとおり。

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なければならない。

- ③  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  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  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

解答 (3)

- ① 鉱山保安法第22条第1項及び同条第3項参照。
- ② 鉱山保安法第24条第1項参照。
- ③ 鉱山保安法第26条第1項参照。
- ④ 施行規則第40条第1項第1号参照。

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一つある。
- (2) ①～④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二つある。
- (3) ①～④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。

解答 (3)

- ① 誤…鉱山保安法第27条第1項参照。「その作業の中止を除く」ではなく、「その作業の中止を含む」。
- ② 正…鉱山保安法第27条第1項に規定されているとおり。
- ③ 正…鉱山保安法第27条第2項に規定されているとおり。
- ④ 正…鉱山保安法第27条第3項に規定されているとおり。

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っては、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。

解答 (3)

- (1) 正…鉱山保安法第42条に規定されているとおり。
- (2) 正…施行規則第47条第2項第1号に規定されているとおり。
- (3) 誤…施行規則第47条第2項第2号参照。「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」ではなく、「簡潔かつ平易に事項を表示することができる記号とする」。
- (4) 正…施行規則第47条第2項第15号に規定されているとおり。

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。

解答 (4)

- (1) 正…施行規則第26条第1号に規定されているとおり。
- (2) 正…施行規則第26条第2号に規定されているとおり。
- (3) 正…施行規則第26条第3号に規定されているとおり。
- (4) 誤…施行規則第26条第4号参照。「作業監督者」ではなく、「鉱山労働者」に周知しなければならない。

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。

解答 (3)

- (1) 正…施行規則第13条第1号に規定されているとおり。

- (2) 正…施行規則第13条第3号に規定されているとおり。
- (3) 誤…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40条第2項第7号及び第3項本文参照。坑外及び坑内のいずれに火薬類取扱所を設置する場合も、さく・標識が必要。
- (4) 正…技術基準省令第40条第5項第2号イに規定されているとおり。

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、速やかにその事故を復旧すること。



解答 (1)

- (1) 誤…施行規則第12条参照。「経済的かつ合理的な」ではなく、「安全かつ適正な」が正しい。
- (2) 正…施行規則第15条に規定されているとおり。
- (3) 正…施行規則第17条に規定されているとおり。
- (4) 正…施行規則第14条第1号、第2号、第4号及び第5号に規定されているとおり。

問12 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。

解答 (2)

- (1) 正…施行規則第18条第2号に規定されているとおり。
- (2) 誤…施行規則第19条第2号参照。鉱業権者が定めた排水基準ではなく、水質汚濁防止法に規定されている排水基準に適合する必要がある。
- (3) 正…施行規則第20条第1号に規定されているとおり。
- (4) 正…施行規則第18条第16号ハに規定されているとおり。

【選択問題（露天採掘技術保安管理士試験）】 問 13～14

問 1 3 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、正しいものを(1)～(4)の中から1つ選びなさい。

- (1) 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。  
この「適切な措置が講じられている」とは、運転者席が高さ1.5mを超える位置にある場合に、昇降設備が設けられていることをいう。ただし、運転者が安全に昇降できる構造となっているものについては、この限りでない。
- (2) 前照灯、方向指示器、警音器その他の保安上必要な設備が設けられていること。  
この「保安上必要な設備が設けられている」について、以下の場合には全て、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される。
- ①作業を安全に行うため必要な照度が保持されている場所での前照灯
  - ②せん孔機械における警音器
  - ③最高走行速度が20km/h未満の不整地運搬車における速度計
- (3) 当該機械の操作方法、最大走行速度その他の安全な操作のため必要な事項が適切な箇所に表示されていること。  
この「必要な事項が適切な箇所に表示されている」とは、フォークリフトの場合は、以下の事項が作業指揮者の見やすい位置に表示されていることである。
- ①製造者名
  - ②製造年月又は製造番号
  - ③最大荷重
  - ④許容荷重（フォークリフトの構造及び材料並びにフォーク等（フォーク、ラム等荷を積載する装置をいう。）に積載する荷の重心位置に応じ負荷させることができる最大の荷重をいう。）
- (4) 車両系鉱山機械は、運転者が安全な運転を行うことができる視界を有し、運転室の前面に使用するガラスは、安全ガラスであること。この「安全ガラス」とは、日本工業規格R3211（自動車用安全ガラス）の規格に適合したガラスであり、それ以外のガラスを使用してはならない。

解答 (2)

- (1) 誤…運転者席ではなく、運転者席の床面。技術基準省令第10条第7号、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10参照。
- (2) 正…技術基準省令第10条第5号及び技術指針第8章9に規定されているとおり。
- (3) 誤…作業指揮者ではなく、運転者の見やすい位置に表示する。技術基準省令第10条第10号及び技術指針第8章12（3）参照。

- (4) 誤…規格又はそれと同等以上の性能を有しているもの。技術基準省令第10条第8号及び技術指針第8章11参照。

問14 粉じんの処理について鉱業権者が講ずべき措置及び鉱業廃棄物の埋立処分場における粉じん防止のための技術基準に関する次の記述のうち、鉱山保安法令上、不十分なものを(1)～(4)の中から1つ選びなさい。

- (1) 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を測定する必要がある。
- (2) 鉱業廃棄物の坑外埋立場は、粉じんを防止するため、次に掲げるいずれかの措置が講じられていることとする。
- イ 粉じんが飛散しにくい構造の建築物内に設置されていること。
  - ロ 散水設備によって散水が行われていること。
  - ハ 防じんカバーで覆われていること。
  - ニ 薬液の散布又は表層の締固めが行われていること。
  - ホ イ～ホに掲げる措置と同等以上の効果を有する措置が講じられていること。
- (3) 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、次に掲げるいずれかの呼吸用保護具を着用させる必要がある。
- イ 工業標準化法(昭和24年法律第185号)に基づく日本工業規格(以下単に「日本工業規格」という。)T8151に適合する防じんマスク又はこれと同等以上の防じん機能を有する呼吸用保護具
  - ロ 日本工業規格T8157に適合する電動ファン付き呼吸用保護具又はこれと同等以上の防じん機能を有する呼吸用保護具
- (4) 粉じんを発生し、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、かつ速やかにその事故を復旧する必要がある。

解答 (1)

- (1) 誤…施行規則第10条第4号参照。粉じん中の遊離ケイ酸の含有率も測定する必要がある。
- (2) 正…技術基準省令第31条第3項に規定されているとおり。
- (3) 正…施行規則第10条第2号に規定されているとおり。
- (4) 正…施行規則第10条第11号に規定されているとおり。

【選択問題（鉱場技術保安管理士試験）】 問 15～16

問 15 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 2.2 m 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 2.2 m 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、巻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。

解答 (4)

- (1) 正…技術基準省令第 17 条第 2 項第 3 号及び技術指針第 15 章 5 に規定されているとおり。
- (2) 正…技術基準省令第 17 条第 3 項第 2 号及び技術指針第 15 章 6 に規定されているとおり。
- (3) 正…技術基準省令第 17 条第 4 項第 7 号及び技術指針第 15 章 7 に規定されているとおり。
- (4) 誤…技術基準省令第 17 条第 4 項第 11 号イ及び技術指針第 15 章 8 (3) 参照。  
ドローワークスを運転する鉱山労働者の付近に備えられている必要がある。

問 16 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つては、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。

解答 (2)

- (1) 誤…技術基準省令第 21 条第 2 項第 1 号及び技術指針第 18 章 1 (2) 参照。「内圧」等の主荷重及び「温度変化の影響」等による従荷重によって生ずる応力に対する強度が必要。
- (2) 正…技術基準省令第 21 条第 2 項第 3 号及び技術指針第 18 章 4 (1) に規定されているとおり。
- (3) 誤…技術基準省令第 21 条第 3 項第 1 号ハ及び技術指針第 18 章 7 参照。「二重管内への設置」でなく「曲がり管の挿入その他の適切な措置」が必要。その他の適切な措置とは、地盤改良その他の必要な措置。
- (4) 誤…技術基準省令第 21 条第 4 項第 4 号イ及び技術指針第 18 章 12 参照。「計測できる装置」でなく「維持できる安全弁」。

注：上記の「法令問題 解説と解答」では、法令の引用部の表記などを分かりやすく見直して掲載しています。