

## 第33回 国土交通大臣

### 「登録機械土工基幹技能者講習」試験問題

一般社団法人 日本機械土工協会

#### 試験の注意事項

- 1 試験は、すべての会場において、同時刻に一斉に行う。
- 2 試験の日時は、令和6年12月7日（土）、13時30分から15時00分までとする。
- 3 試験開始後30分間を経過するまでは、退出することを認めない。30分経過後は退出可能となるが、一旦退出した者の再入室は認めない。
- 4 試験時間の途中で退出する場合は、問題用紙、解答用紙、受講票を机の上に置いたまま、退出すること（解答用紙は伏せて置くこと）。
- 5 試験問題の持ち帰りは認めない。
- 6 試験問題は、問題1から問題30までの30問からなる。
- 7 試験問題への解答は、正答と思われるものを1つ選び、以下の事項に留意の上、解答用紙の解答欄にマークすること。
  - ① 解答欄へのマークは、解答用紙の上部に記載例の「可」とされているように、HB（又はB）の鉛筆又はシャープペンシルで、マーク欄を丁寧に塗りつぶすこと。塗りつぶし方が悪い場合、無答扱いとして不正解となる場合がある。
  - ② 1つの問題に対し2箇所以上の箇所にマークした場合は、無答扱いとして不正解となる。
  - ③ 誤って違う箇所にマークした場合は、誤ってマークした箇所を消しゴムで丁寧に消すこと。消し方が十分ではない場合は、2箇所以上の箇所にマークしたものとみなされ、無答扱いとして不正解となる場合がある。
- 8 試験時間中は、監理者（試験立会者）の指示に従うこと。
- 9 試験場では、テキストやその他の参考書類の使用（机上に置くことを含む。）を禁止する。
- 10 試験時間中は、携帯電話、PHS等すべての通信機器類の電源を切り、鞆等にしまうこと。通信機器類を時計代わりとして使用することは認めない。
- 11 本試験では、電卓は使用できない。
- 12 試験時間中に不正行為を行った場合は、その時点で失格として退場させる。
- 13 試験問題の内容に関する質問（誤字・脱字の確認、漢字の読み方等を含む）には一切応じない。

[問題 1] 次の記述のうち、「登録基幹技能者に求められる能力」として、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 一般のオペレータ等を指揮・監督できるだけの十分な作業能力
- (2) 技術者の示す施工計画等から、現場に適した技能面からの施工方法、作業手順、工夫の提案能力
- (3) 未熟練なオペレータ等をレベルアップさせるOJT教育を行う能力
- (4) 自社の施工能力の高さをアピールし、受注を拡大することができる営業能力

[問題 2] 「登録基幹技能者の法令遵守」に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 「法令遵守」は、法令に従って事業または仕事を行うことが基本となるが、企業コンプライアンスには法令遵守はもとより、社内規則やマニュアル、企業倫理などの遵守、さらには企業のリスク回避のためのルール作成や運用方法まで含まれる。
- (2) 近年、企業がコンプライアンスを重要視している背景には、企業が法の目をかいくぐるとような行為を行えば、企業イメージは低下し経営に大きな影響を与え、場合によっては倒産に追い込まれることもあるためである。
- (3) コンプライアンス違反に係る事件が起きる背景として、関係者の責任が不明確であったことや、元請・下請ともに報告等のルールを定められていなかったことが指摘されている。
- (4) 建設業は、専門的な技術・技能が必要な職業であり、最終的に隠れてしまう部分で手を抜いても、関係者以外にはわからないことが多く、経費の節約のためには、多少の手抜きは許容されるべきとも言える。

[問題 3] 「登録基幹技能者が行うべき技能者の指導・教育」に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 指導に当たっては、「教える」→「やってみせる」→「やらせてみる」→「修正する」を繰り返すことが大切である。
- (2) OJTは、自らの仕事の片手間に行うしかなく、OJTを実施することで仕事のペースが落ちてしまっても仕方ないと考えたほうが良い。
- (3) OJTを行う上での目標設定に当たっては、できるだけ抽象的な目標を設定した方が、部下が目標に向かうモチベーションを高めやすい。
- (4) 指導で大切なことは、自分で考え、工夫させるのではなく、指示どおりに行うことを徹底し、指示通りにできたかどうかその結果を評価することである。

〔問題 4〕 「機械土工の基礎」に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 機械土工の基本作業は、「掘削」→「積込み」→「運搬」→「敷均し」→「転圧」の順に行う繰返し作業となっている。
- (2) 大規模土工の掘削工法は、ベンチカット工法とダウンヒルカット工法に大別できる。ダウンヒルカット工法は、傾斜を利用してスライスカットしながら掘削する方法であり、スクレーパ工法やブルドーザによる掘削工法となる。
- (3) 開削工法は、土木構造物の基礎や地下に構造物を構築する場合に、地上から地盤を掘削して作業空間を確保する工法である。用地に余裕がある場合は土止めオープンカット工法で掘削できるが、用地に制限がある場合はのり切オープンカット工法で行う。
- (4) 逆打ち（逆巻き）工法は、掘削に伴って上部から構造物を構築して、そのはりや床版等を支保工として土止め壁を支持しながら順次下方へ施工を進めていく工法である。掘削面が広く、掘削深度が深い場合に用いられる。

〔問題 5〕 「土止め壁の種類と特徴」に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 親杭横矢板土止め壁は、H形鋼等の親杭を1～2 m間隔で地盤に打込み、掘削に伴って親杭間に横矢板を挿入して構築する土止め壁である。特徴は、比較的施工が容易であり、止水性がよく、土止め板と地盤との間に間隙が生じにくいいため、地山が変形しにくい。
- (2) 鋼矢板土止め壁は、鋼矢板の継手部をかみ合わせて、地中に連続して構築する土止め壁である。特徴として、止水性はあるが、たわみ性壁体のため変形が大きい。
- (3) 地中連続壁は、場所打ちコンクリート杭、モルタル杭や既製の杭などを並べて土止め壁とするものである。特徴は、低騒音・低振動で施工でき、止水性がよく、剛性が高いが鉛直精度を要求される。
- (4) 鋼管矢板土止め壁は、安定液を使用して掘削した壁状の溝の中に鋼杭等を挿入した後、安定液を直接固化若しくは置き換え固化して、連続して構築する土止め壁である。

[問題 6] 「事前調査」に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 施工計画の立案には、まず工事内容、工事条件の把握が必要であり、設計図書、仕様書、既往の各種調査資料、報告書等をよく理解する。
- (2) 現地踏査では、設計図書等に示された内容の確認や不明点を調査し、現地の実態を正しく把握する。特に地形、地質、土質を目でよく確認し、想定した土工機械や工法が可能か検討する。
- (3) 設計図書等により工事内容が把握できたのであれば、本来、現地踏査を行う必要はない。
- (4) デジタル機器を現地踏査に携帯すると便利である。i P a d等の電子タブレット1つで、工事図面（CADデータ）、仕様書等のPDF、デジカメ、電子地図、航空写真、GPS、クリノメータ、高度計、メモ帳、スケッチ等の機能が利用できる。

[問題 7] 「運土計画」に関する次の記述中の〔ア〕～〔イ〕に当てはまる語句の組み合わせとして、**適切なもの**はどれか。

〔ア〕による土量計算では、隣合う断面の切土と盛土のそれぞれの断面積の平均に距離を乗じて区間体積を求める。断面積はプランメータや三斜法で求積することができるが、CADを利用している場合は、CADの求積機能を利用できる。

〔イ〕では、マスクープを用いて土量配分を行い、何処の切土からどの盛土へ運ぶかを、運土矢線を用いて運土量と運土距離と共に縦断図上に示す。

- |               |                   |
|---------------|-------------------|
| (1) (ア) 平均断面法 | (イ) 道路工事のような線土工   |
| (2) (ア) 平均断面法 | (イ) 宅地造成工事のような面土工 |
| (3) (ア) メッシュ法 | (イ) 宅地造成工事のような面土工 |
| (4) (ア) メッシュ法 | (イ) 道路工事のような線土工   |

[問題 8] 「土量換算係数  $f$  を用いて求められる、地山土量、ルーズ（ほぐした）土量、締固め土量の関係」に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

土量の変化率は次の通りとする。

$$L \text{ (ルーズ土量/地山土量)} = 1.2$$

$$C \text{ (締固め土量/地山土量)} = 0.9$$

- (1) 締固め土量が  $540 \text{ m}^3$  のとき、ルーズ土量は  $720 \text{ m}^3$  である。
- (2) 地山土量が  $800 \text{ m}^3$  のとき、ルーズ土量は  $720 \text{ m}^3$  である。
- (3) ルーズ土量が  $700 \text{ m}^3$  のとき、締固め土量は  $630 \text{ m}^3$  である。
- (4) 締固め土量が  $1,080 \text{ m}^3$  のとき、ルーズ土量は  $810 \text{ m}^3$  である。

〔問題 9〕 「工事用道路」に関する次の記述中の、〔ア〕～〔ウ〕に当てはまる語句の組み合わせとして適切なものはどれか。

運土走路の経路設定は、土量配分計画を基に、土取場と盛場の空間的位置関係から地形、設計速度を勘案して、縦断勾配・曲率・視距に配慮して計画する。縦断勾配は、幹線では〔ア〕、支線でも〔イ〕を原則とする。〔ウ〕は、車両の運転手が道路上で見通すことのできる前方距離のことで、前方に障害物を発見してブレーキをかけ停車できる制動停止距離を常に〔ウ〕内に確保しておく必要がある。

- (1) (ア) 10%以上 (イ) 15%以上 (ウ) 曲率
- (2) (ア) 10%以内 (イ) 15%以内 (ウ) 曲率
- (3) (ア) 10%以上 (イ) 15%以上 (ウ) 視距
- (4) (ア) 10%以内 (イ) 15%以内 (ウ) 視距

〔問題 10〕 「土の性質」に関する次の記述のうち、適切な記述の組み合わせはどれか。

(ア) 土に含まれている水分が、土粒子の質量に対してどの程度であるかを百分率で表したものが含水比である。一般に砂質土は含水比が小さく、粘性土では含水比が大きい。

(イ) 土の飽和度とは、土の間隙中の水がどの程度間隙を満たしているかを百分率で示したもので、飽和度が50%以上の状態の土を飽和土と称する。

(ウ) 締固め機械による締固めは、この間隙中の空気の部分を圧縮し、圧縮沈下を起こさせて締固める。間隙中の水を排出して締固めるには、軟弱地盤改良工法のような強制的に水を排出する方法が必要となる。このような排水を伴う沈下が圧密沈下である。

- (1) (ア) は適切な記述であるが、(イ) 及び (ウ) は適切でない記述である
- (2) (イ) 及び (ウ) は適切な記述であるが、(ア) は適切でない記述である。
- (3) (イ) は適切な記述であるが、(ア) 及び (ウ) は適切でない記述である。
- (4) (ア) 及び (ウ) は適切な記述であるが、(イ) は適切でない記述である。

[問題 1 1] 「掘削作業」に関する次の記述中の、**(ア)**～**(イ)**に当てはまる語句の組み合わせとして適切なものはどれか。

**(ア)**は発破工法が最も経済的であるが、環境面から発破が制限され、振動・騒音を抑制した制御発破や無発破工法の採用例が増えている。無発破工法には、機械掘削と化学反応等を利用したものがある。

**(イ)**の施工に際しての注意点は、水和熱で練混ぜ水が水蒸気化して、その蒸気圧によって生石灰スラリが噴出現象（鉄砲現象）を起こすことがあり、火傷、失明等の危険があるため、第三者の立入禁止措置と事前安全教育を徹底する。

- |     |          |             |
|-----|----------|-------------|
| (1) | (ア) 硬岩掘削 | (イ) 静的破砕剤   |
| (2) | (ア) 軟岩掘削 | (イ) 静的破砕剤   |
| (3) | (ア) 硬岩掘削 | (イ) 蒸気圧破砕工法 |
| (4) | (ア) 軟岩掘削 | (イ) 蒸気圧破砕工法 |

[問題 1 2] 「掘削作業」に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) ロードの積込み法には、Vシフトローディングとクロスローディングがあり、国内ではVシフトローディングが多いが、海外ではダンプトラックのドライバ技量の影響を受けないクロスローディングが一般的である。
- (2) バックホウの積込みには、下段にダンプトラックを配置するボトムローディングと同一フロアで積込むトップローディングがある。通常は積込効率の良いトップローディングで行う。バックホウがベンチの上段に乗り、ベンチ高さを荷台の高さに合わせると最適となる。
- (3) バックホウで積込む場合のベンチ幅は、ダンプトラックの最小回転半径の3倍未満とする必要がある。
- (4) スクレーパのローディング（積込み）は、プッシュドーザを付け、積込時間の短縮を図る。ローディングを行うときは、トラクタ部とスクレーパを直線にして掘削を行う。

〔問題 1 3〕 「運搬力」に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 運土距離による機種を選定は、経済性を考慮した場合、モータスクレーパはスクレーブドーザより長距離の運搬に適している。
- (2) トラフィカビリティとは、建設機械の軟弱地での走破性のことで、コーンペネトロメータを地盤に貫入して反力を求め、計測値をコーンの底面積で割って、その地盤のコーン指数  $q_c$  を求める。このコーン指数  $q_c$  がトラフィカビリティ判定の指標となる。
- (3) 湿地ブルドーザや超湿地ブルドーザは、車両質量に比例して接地圧も大きくなるが、普通ブルドーザは車両質量が大きくなっても、接地圧はあまり増加しない。
- (4) 個々の建設機械の登坂力を調べるには、カタログ等に記載されている「けん引力曲線」を見る。車両総質量と走路勾配等からけん引力、使用シフト段、走行速度を求めることができる。

〔問題 1 4〕 「ブルドーザによる掘削押土作業」に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 掘削押土作業は、下り勾配を利用して作業効率を上げる。その押土勾配は、20%程度の勾配が最も生産性が高くなるので、それを限度とする。
- (2) 掘削押土作業は、掘削（1速）と押土（2速）を区別して行い、押土距離が長くなったら2段押しを行う。この場合の置き留めのタイミングは、ブレードの荷（土砂）が半減したとき、または2速に増速した後、少し荷が軽くなったときとする。
- (3) 掘削押土では、排土板の横から荷（土砂）が逃げないように、スロットドーピング（溝掘削押土）で行う。このスロットドーピングによる押土により、生産性が2倍にアップする。
- (4) 並列押土作業は、同一機種で息を合わせる技量が必要であるが、押土量が増加するので、距離のある押土や流動性材料の押土に効果的である。

[問題 1 5] 「工程計画」に関する次の記述中の、**(ア)**～**(イ)**に当てはまる語句の組み合わせとして適切なものはどれか。

機械土工の工程計画は、工種別の工程に機械セットを割り付けていくことである。その工程計画を作成するには、最初に**(ア)**を捉えておく必要がある。工期内に終えるには、月当たり何 $m^3$ 運搬する必要があるのか？日当たりでは何 $m^3$ になるのか？をまず把握するのである。

**(イ)**は、道路工事のような線土工に適した工程表である。横軸にSTAN $\circ$ . (ステーションナンバ) を示しているので、施工箇所毎の工程把握が容易になる。

- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| (1) (ア) 必要延台数  | (イ) 横線式工程表 (バーチャート) |
| (2) (ア) 必要施工速度 | (イ) 座標式工程表          |
| (3) (ア) 必要施工速度 | (イ) 横線式工程表 (バーチャート) |
| (4) (ア) 必要延台数  | (イ) 座標式工程表          |

[問題 1 6] 「国土交通省の請負工事の工事費と積算」に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 積算の基本は積上げ方式であるが、予定価格の積算労力を省力化するため国土交通省では「施工パッケージ型積算」へ移行している。「施工パッケージ型積算」とは、歩掛ではなく、標準単価に地域差等の補正を行い求めるものである。
- (2) 機械損料は、機械を使用する場合に生ずる経費で、その内訳は償却費・維持修理費・管理費からなっている。維持修理費は、機械の使用または経年による価値の減価額をいい、通常購入額の3～15%を差し引いた額としている。
- (3) 国土交通省の積算における運転経費は、積算効率を優先して簡便化が図られていて、修理費と消耗品費（一部を除く）を損料に含めている。運転経費は、通常、運転労務費と燃料費のみで、諸雑費は端数処理に過ぎない。
- (4) 国土交通省の積算では、燃料の消費量を機関出力から求める簡便法が採られていて、時間当り消費率から消費量を求める。なお燃料消費率には、油脂類及びフィルタ等の消耗品費等を含んでいる。



[問題 1 7] 「施工管理」に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 管理活動の基本は、すべて「検討→実施→処置→計画」の循環活動によって行われるべきもので、この4つの段階をP-D-C-Aサイクルと呼ぶ。
- (2) 施工管理とは、工事を施工するための5つの施工手段（人または労力・材料・方法・機械・資金）を選定し、これを合理的に活用して所期の目的を達成することである。
- (3) 近代工場生産において有用な科学的管理手法は、建設業においても有用な手段といえる。科学的な管理を通じて健全な経営を行うことは、経営者の責任であり、科学的な管理を通じて良いものを、遅れることなく、安くつくることは、現場管理者の責任である。
- (4) 一般に請負とは、発注者の要求する所定の工事を、その図面及び仕様書に基づき、所定の期日までにこれを完成して引渡し、その代金を受け取ることである。

[問題 1 8] 一般的に言われる「施工管理の3大管理機能（工程、原価、品質）の相関関係」に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 原価を安くすると、品質は良くなる。
- (2) 工程を速めれば、品質は良くなる。
- (3) 品質を良くするためには、原価は高くなる。
- (4) 工程を速めれば速めるほど、原価は高くなる。

[問題 1 9] 「施工排水」に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 土取場では雨水や湧水によって軟弱化させないように、掘削面は切羽側に向かって上りの3～5%の排水勾配をとる。
- (2) 盛土部では、4%以上の勾配を付けて表面排水を行い、作業場所に水を貯めないようにする。
- (3) 降雨前に撒土した土砂を締めると、材料の軟弱化を招くのでそのままルーズにしておく。
- (4) 現場内の雨水、湧水、作業で使用した水などは、流末の沈砂池や調整池に集め、泥などを分離、沈殿させて、きれいになった上水を場外へ排出させる。

[問題 2 0] 「情報化施工」に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 無人化施工は、人が立入ると危険な地区で遠隔操作により施工を行う方法である。目視遠隔操作の第 1 世代、モニタ映像操作の第 2 世代、情報化施工技術を併用した第 3 世代、CANとLANを接続したネットワーク型遠隔操作の第 4 世代へと進化して来ている。近頃は、5GやVR技術の利用が始まり、自律機械との組合せも試行されている。
- (2) 仕上げ整形では、設計図面（3D-CAD）データとGNSSやTSで得た位置情報を照合し、ブレード等の作業装置を制御する。マシンコントロールは、ディスプレイ等の指示に従って、作業装置をオペレータがマニュアルで操作し、マシンガイダンスでは、作業装置が自動制御される。
- (3) 施工者においては、実施する施工管理にあつては、施工管理データの取得によりトレーサビリティが確保されるとともに、高精度の施工やデータ管理の簡素化・書類の作成に係わる負荷の軽減等が可能となる。
- (4) i-Construction では、出来形管理を断面管理（代表管理断面において、高さ・幅・長さを測定して評価）から面管理（UAVの写真測量等で得られる 3 次元点群データからなる面的な竣工形状で評価）へと移行させている。

[問題 2 1] 「建設機械の管理（点検・整備・修理・補修）」に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 労働安全衛生規則第 170 条において「車両系建設機械を用いて作業を行なうときは、その日の作業を開始する前に、ブレーキ及びクラッチの機能について点検を行なわなければならない。」と定められている。
- (2) 日常整備は運転者（オペレータ）、月次点検整備（定期自主検査）は事業者が指定する者、年次点検整備（特定自主検査）は、事業内検査者又は検査業者検査者が担当する。
- (3) 月次点検整備（定期自主検査）を行った際は、定期整備の点検表を 5 年間保存するとともに、検査済標章を貼付しなければならない。
- (4) エンジンオイル、その他の油脂類の油量点検・補給やウォータセパレータの点検は、エンジン始動前に行い、計器類の作動及び示度の点検や各部からの水・油及びエア漏れの有無の点検は、エンジン始動後に行うとよい。

[問題 2 2] 「潤滑剤」に関する次の記述中の、**(ア)**～**(イ)**に当てはまる語句の組み合わせとして適切なものはどれか。

**(ア)**は、潤滑剤にリチウム石けん等の増ちょう剤を20%程度加えて半固体状にしたものである。増ちょう剤と呼ばれる長い石けん分子の隙間に、潤滑油がスポンジに含まれた水の様に吸収された状態となっているが、荷重や回転が加わると潤滑油が滲みだして潤滑する。

不凍液は、冷却水に混合することにより凍結温度を**(イ)**冷却水凍結によるエンジンブロックやラジエータの損傷事故を防止すると共に、各種金属表面の防食やゴム材、樹脂材を保護するために用いられる。

- (1) (ア) ギヤオイル (イ) 氷点以上に上げ、
- (2) (ア) グリース (イ) 氷点以下に下げ、
- (3) (ア) グリース (イ) 氷点以上に上げ、
- (4) (ア) ギヤオイル (イ) 氷点以下に下げ、

[問題 2 3] 「工程管理」に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 工程曲線（Sカーブ）の管理上限値と下限値を、過去の実績から示したのが工程管理曲線（バナナカーブ）であり、この上下の範囲を外れれば計画の見直しが必要となる。
- (2) 機械土工の工程進捗は、運搬土量で捉えるのが基本である。一般に日々の生産管理（土量管理）では、運搬回数の集計で概算土量を把握し、月次の出来形測量で出来形の確定を行い誤差の補正を行う。
- (3) 月次の土量管理グラフ（生産高管理グラフ）は、日々の目標土量を設定して月次の生産累計土量を管理するものである。管理基準は単純で、月次の目標累計土量を生産累計土量が下回っていればよく、日々生産量の増減も一目瞭然である。
- (4) 工程曲線は、予定と実績を累計曲線で比較できる出来高管理には向いているが、工種毎の日程等が不明なので、バーチャートに併記して管理することが一般的である。

[問題 2 4] 「原価管理」に関する次の記述のうち、**適切な記述の組み合わせ**はどれか。

- (ア) 損益分岐点以下に施工出来高を下げるか、あるいは総原価を損益分岐点以上にすると利益がでる。反対に施工出来高が多いか、あるいは総原価が少なければ損失が出る。
- (イ) 施工途中の段階で、実績原価が実行予算を上回っている場合は、予定どおり順調に施工できていると考えられる。しかし、実績原価が、実行予算と同じか実行予算以下になっている場合は、実行予算の歩掛等に違算の可能性があります、早急に残工事予算の見直しが必要である。
- (ウ) 実行予算は、当初の積算・見積書と同様に工種毎に工程を考えて工事費を積み上げている。工事進行中の施工管理も工種別に管理するので、工種別原価管理は工種毎に出来高と予算、原価の対比が行えるメリットがある。また、歩掛データの収集にもなり、今後の積算の基礎資料ともなる。

- (1) (イ) 及び (ウ) は適切な記述であるが、(ア) は適切でない記述である
- (2) (ア) は適切な記述であるが、(イ) 及び (ウ) は適切でない記述である。
- (3) (ウ) は適切な記述であるが、(ア) 及び (イ) は適切でない記述である。
- (4) (ア) 及び (イ) は適切な記述であるが、(ウ) は適切でない記述である。

[問題 2 5] 「災害発生時の緊急処置」に関する次の記述のうち、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 災害発生時の緊急措置として、先ず行わなければならないことは、被災者の救助、負傷・疾病者に対する救命手当及び応急手当、並びに二次災害の発生防止である。
- (2) 作業者が負傷や疾病の場合には、一刻も早く医師の診療を受けるよう措置する。医師の診療前に不正確な応急手当を行うと、症状を悪化させる場合もあるので、医師以外の者は、一切の応急手当を行うべきではない。
- (3) 災害発生現場の場所や施設は、原則として現状のまま保存する。仕事の再開を急ぐあまり整理・処分されがちであるが、これらは災害原因調査に当たって重要な証拠となる。
- (4) マスコミの取材には、決められた担当者（元請の作業所長・安全担当者）が対応する。担当者以外の者が、推測や誤った情報に基づく説明等を行わないよう、あらかじめ全員に周知徹底させておく。

〔問題 2 6〕 「作業手順書とリスクアセスメント」に関する次の記述のうち、**適切でない**ものはどれか。

- (1) 従来の作業手順書は、作業におけるステップごとの危険性・有害性を洗い出し、見積り・評価して対策を立てていたが、新しいリスクアセスメントによる作業手順書は、工種から単位作業を分解し、この単位作業を作業区分、主なステップ、急所で作成するものとなった。
- (2) 作業手順書及びリスクアセスメントは、実践により、作業者に作業方法や作業で発生する危険性又は有害性を早く、正しく教えることができるようになるとともに、作業のムリ・ムラ・ムダが省けるようになる。
- (3) KYK（危険予知活動）は、朝礼時に安全衛生責任者によって指示される作業内容とそれに伴う安全指示事項を受けて、その日の作業においてどんな危険があるかを作業関係者で議論し、危険のポイントを一つに絞り込んでその日一日はその項目を議論した全員で徹底して守る活動である。
- (4) リスクアセスメントとは、労働災害や事故が起こる可能性と災害や事故が発生した場合のケガの大きさが、どの作業にいつ、潜んでいるかの調査（洗い出し・見積り・評価）し、適切なリスク低減対策を実施することである。

〔問題 2 7〕 「建設工事に伴う騒音・振動対策」に関する次の記述のうち、**適切でない**ものはどれか。

- (1) 建設工事における騒音・振動防止対策は、発生源での対策、<sup>でんぱん</sup>伝搬経路での対策が主なものであり、伝搬経路での防止対策には、遮音壁や防振溝を設けること等がある。
- (2) 定置式機械は、建屋を設けることにより防音が可能となる。防音効果は、壁が音を遮断する能力と室内の吸音力により決まる。建屋の防音効果は、遮断能力の最も小さい壁面に支配される。
- (3) 工事に用いる発電機や空気圧縮機は、動的なバランスが悪いと大きな振動を発生する。防振ゴム等を用いて振動を遮断することが防振対策となる。
- (4) 音は地表面を伝搬するときに、地表面にエネルギーを吸収される。これを一般には<sup>ちようかげんすい</sup>超過減衰と呼ぶが、空気の流れの抵抗が小さく、硬い地表面ほど<sup>げんすい</sup>減衰効果が大きくなる。

[問題 28] 労働安全衛生法に定められている「事業者が職長等に対して行わなければならない教育の内容」として、**適切でないもの**はどれか。

- (1) 労働者の指導又は監督の方法に関すること
- (2) 作業場所の巡視に関すること
- (3) 危険性及び有害性の調査及びその結果に基き講ずる措置に関すること
- (4) 労働災害防止についての関心の保持及び労働者の創意工夫を引き出す方法

[問題 29] 「建設機械等の運転に係る法令等による制限」に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 技能講習を修了することが運転する条件となっている建設機械を、その資格が無い労働者が事業主の指示により運転した場合、指示をした事業主のみに罰則が適用され、運転した労働者に罰則が課されることはない。
- (2) 車両系建設機械を運転するために必要な技能講習を修了していれば、道路交通法に定める運転免許証がなくても、当該車両系建設機械を道路（公道）上で運転する（走行させる）ことができる。
- (3) 作業床の高さが 10 m 以上の高所作業車を運転するには、高所作業車運転士免許の取得が必要である。
- (4) フォークリフト運転技能講習を修了していれば、最大荷重 1 t 以上のフォークリフトを運転することができる。

[問題 30] 「職場におけるハラスメント」に関する次の記述のうち、**適切なもの**はどれか。

- (1) 「労働施策の総合的な推進並びに労働者の雇用の安定及び職業生活の充実等に関する法律」により、職場における「ハラスメント防止対策」を講ずることが、大企業に限り義務化されている。
- (2) 客観的にみて、業務上必要かつ相当な範囲で行われる適正な業務指示や指導については、職場におけるパワーハラスメントには該当しない。
- (3) 「優越的な関係を背景とした」言動がパワーハラスメントに該当するため、職務上の地位が上位の者による言動のみがパワーハラスメントとなり、部下や同僚による言動がパワーハラスメントとなることはない。
- (4) パワーハラスメントの定義である「労働者の就業環境が害される」こととなったかどうかは、行為を受けた当事者の主観のみにより判断される。