

平成 29 年度

2 級土木施工管理技術検定

実地試験問題（種別：土木）

次の注意をよく読んでから解答してください。

【注 意】

1. これは実地試験（種別：土木）の問題です。表紙とも 6 枚 9 問題あります。
2. 解答用紙の上欄に試験地，受験番号，氏名を間違いのないように記入してください。
3. 問題 1 ～問題 5 は必須問題ですので必ず解答してください。
問題 1 の解答が無記載等の場合，問題 2 以降は採点の対象となりません。
4. 問題 6 ～問題 9 までは選択問題（1），（2）です。
問題 6，問題 7 の選択問題（1）の 2 問題のうち 1 問題を選択し解答してください。
問題 8，問題 9 の選択問題（2）の 2 問題のうち 1 問題を選択し解答してください。
それぞれの選択指定数を超えて解答した場合は，減点となります。
5. 選択した問題は，解答用紙の選択欄に○印を必ず記入してください。
6. 解答は解答用紙の所定の解答欄に記入してください。
7. 解答は，鉛筆又はシャープペンシルで記入してください。
（万年筆・ボールペンの使用は不可）
8. 解答を訂正する場合は，プラスチック製消しゴムでていねいに消してから訂正してください。
9. この問題用紙の余白は計算等に使用してもさしつかえありません。
10. 解答用紙を必ず試験監督者に提出後，退室してください。
解答用紙はいかなる場合でも持ち帰りはできません。
11. 試験問題は，試験終了時刻（16 時 00 分）まで在席した方のうち，
希望者に限り持ち帰りを認めます。途中退室した場合は，持ち帰りはできません。

※問題 1～問題 5 は必須問題です。必ず解答してください。

問題 1 で

- ① 設問 1 の解答が無記載又は記入漏れがある場合、
- ② 設問 2 の解答が無記載又は設問で求められている内容以外の記述の場合、
どちらの場合にも問題 2 以降は採点の対象となりません。

必須問題

【問題 1】 あなたが経験した土木工事の現場において、工夫した安全管理又は工夫した工程管理のうちから 1 つ選び、次の〔設問 1〕、〔設問 2〕に答えなさい。

〔注意〕 あなたが経験した工事でないことが判明した場合は失格となります。

〔設問 1〕 あなたが経験した土木工事に関し、次の事項について解答欄に明確に記述しなさい。

〔注意〕 「経験した土木工事」は、あなたが工事請負者の技術者の場合は、あなたの所属会社が受注した工事内容について記述してください。従って、あなたの所属会社が二次下請業者の場合は、発注者名は一次下請業者名となります。

なお、あなたの所属が発注機関の場合の発注者名は、所属機関名となります。

- (1) 工 事 名
- (2) 工事の内容
 - ① 発注者名
 - ② 工事場所
 - ③ 工 期
 - ④ 主な工種
 - ⑤ 施 工 量
- (3) 工事現場における施工管理上のあなたの立場

〔設問 2〕 上記工事で実施した「現場で工夫した安全管理」又は「現場で工夫した工程管理」のいずれかを選び、次の事項について解答欄に具体的に記述しなさい。

ただし、安全管理については、交通誘導員の配置のみに関する記述は除く。

- (1) 特に留意した技術的課題
- (2) 技術的課題を解決するために検討した項目と検討理由及び検討内容
- (3) 上記検討の結果、現場で実施した対応処置とその評価

必須問題

【問題 2】

切土の施工に関する次の文章の の(イ)~(ホ)に当てはまる適切な語句を、下記の語句から
選び解答欄に記入しなさい。

- (1) 施工機械は、地質・ (イ) 条件、工事工程などに合わせて最も効率的で経済的となるよう選定する。
- (2) 切土の施工中にも、雨水による法面 (ロ) や崩壊・落石が発生しないように、一時的な法面の排水、法面保護、落石防止を行うのがよい。
- (3) 地山が土砂の場合の切土面の施工にあたっては、丁張にしたがって (ハ) から余裕をもたせて本体を掘削し、その後、法面を仕上げるのがよい。
- (4) 切土法面では (イ) ・岩質・法面の規模に応じて、高さ5~10mごとに1~2m幅の (ニ) を設けるのがよい。
- (5) 切土部は常に (ホ) を考えて適切な勾配をとり、かつ切土面を滑らかに整形するとともに、雨水などが湛水しないように配慮する。

[語句]

浸食,	親綱,	仕上げ面,	日照,	補強,
地表面,	水質,	景観,	小段,	粉じん,
防護柵,	表面排水,	越水,	垂直面,	土質

必須問題

【問題 3】

軟弱地盤対策工法に関する次の工法から2つ選び、工法名とその工法の特徴についてそれぞれ
解答欄に記述しなさい。

- ・サンドマット工法
- ・緩速載荷工法
- ・地下水位低下工法
- ・表層混合処理工法
- ・掘削置換工法

必須問題

【問題 4】

コンクリートの打継ぎの施工に関する次の文章の の(イ)～(ホ)に当てはまる適切な語句を、下記の語句から選び解答欄に記入しなさい。

- (1) 打継目は、構造上の弱点になりやすく、 (イ) やひび割れの原因にもなりやすいため、その配置や処理に注意しなければならない。
- (2) 打継目には、水平打継目と鉛直打継目とがある。いずれの場合にも、新コンクリートを打ち継ぐ際には、打継面の (ロ) や緩んだ骨材粒を完全に取り除き、コンクリート表面を (ハ) にした後、十分に (ニ) させる。
- (3) 水密を要するコンクリート構造物の鉛直打継目では、 (ホ) を用いる。

[語句]	ワーカビリティ,	乾燥,	モルタル,	密実,	漏水,
	コンシステンシー,	平滑,	吸水,	はく離剤,	粗,
	レイタンス,	豆板,	止水板,	セメント,	給熱

必須問題

【問題 5】

コンクリートに関する次の用語から2つ選び、用語とその用語の説明をそれぞれ解答欄に記述しなさい。

ただし、解答欄の記入例と同一内容は不可とする。

- ・エントレインドエア
- ・スランプ
- ・ブリーディング
- ・呼び強度
- ・コールドジョイント

問題 6 ～問題 9 までは選択問題 (1), (2) です。

※問題 6, 問題 7 の選択問題 (1) の 2 問題のうちから 1 問題を選択し解答してください。
なお, 選択した問題は, 解答用紙の選択欄に○印を必ず記入してください。

選択問題 (1)

【問題 6】

コンクリート構造物の鉄筋の組立・型枠の品質管理に関する次の文章の の(イ)～(ホ)に当てはまる適切な語句を, 下記の語句から選び解答欄に記入しなさい。

- (1) 鉄筋コンクリート用棒鋼は納入時に JIS G 3112 に適合することを製造会社の (イ) により確認する。
- (2) 鉄筋は所定の (ロ) や形状に, 材質を害さないように加工し正しく配置して, 堅固に組み立てなければならない。
- (3) 鉄筋を組み立てる際には, かぶりを正しく保つために (ハ) を用いる。
- (4) 型枠は, 外部からかかる荷重やコンクリートの側圧に対し, 型枠の (ニ) , モルタルの漏れ, 移動, 沈下, 接続部の緩みなど異常が生じないように十分な強度と剛性を有していなければならない。
- (5) 型枠相互の間隔を正しく保つために, (ホ) やフォームタイが用いられている。

[語句]	鉄筋,	断面,	補強鉄筋,	スペーサ,	表面,
	はらみ,	ボルト,	寸法,	信用,	セパレータ,
	下振り,	試験成績表,	バイブレータ,	許容値,	実績

選択問題（１）

【問題 7】

建設工事における移動式クレーンを用いる作業及び玉掛作業の安全管理に関する、クレーン等安全規則上、次の文章の の(イ)～(ホ)に当てはまる適切な語句を、下記の語句から選び解答欄に記入しなさい。

- (1) 移動式クレーンで作業を行うときは、一定の (イ) を定め、 (イ) を行う者を指名する。
- (2) 移動式クレーンの上部旋回体と (ロ) することにより労働者に危険が生ずるおそれの箇所に労働者を立ち入らせてはならない。
- (3) 移動式クレーンに、その (ハ) 荷重をこえる荷重をかけて使用してはならない。
- (4) 玉掛作業は、つり上げ荷重が 1 t 以上の移動式クレーンの場合は、 (ニ) 講習を終了した者が行うこと。
- (5) 玉掛けの作業を行うときは、その日の作業を開始する前にワイヤロープ等玉掛用具の (ホ) を行う。

[語句]

誘導,	定格,	特別,	旋回,	措置,
接触,	維持,	合図,	防止,	技能,
異常,	自主,	転倒,	点検,	監視

※問題 8，問題 9 の選択問題（2）の 2 問題のうちから 1 問題を選択し解答してください。
なお，選択した問題は，解答用紙の選択欄に○印を必ず記入してください。

選択問題（2）

【問題 8】

盛土の品質を確保するために行う敷均し及び締固めの施工上の留意事項をそれぞれ解答欄に記述しなさい。

選択問題（2）

【問題 9】

「資源の有効な利用の促進に関する法律」上の建設副産物である，建設発生土とコンクリート塊の利用用途についてそれぞれ解答欄に記述しなさい。
ただし，利用用途はそれぞれ異なるものとする。