

令和5年度

1 級土木施工管理技術検定

2 次試験 解答試案

【問題 1】

施工体験記述（品質管理）につき省略します。

【問題 2】

(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)	(ホ)
空隙	強度	コア	かぶり	腐食

【問題 3】

- ① 幅 40cm 以上の作業床を設け、端部には囲い、手すり、覆い等を設ける。
 - ② 親綱等、墜落制止用器具の取り付け設備を設置する。
 - ③ やむを得ず開口部での作業となる場合は、防網を設置し、墜落制止用器具を使用させる。
 - ④ 材料、器具、工具等を上げ又は下ろす時は、つり綱、つり袋等を使用する。
 - ⑤ 組立て、解体又は変更の作業を行なう区域内には、関係労働者以外の労働者の立入りを禁止する。
- ・・・等

【問題 4】

(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)	(ホ)
侵食	地質調査	地下水	トレンチ	湧水

【問題 5】

(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)	(ホ)
2.0※	コールドジョイント	沈下	材料分離	再振動

※コンクリートを「練り混ぜから打ち終わるまでの時間」に注意

本解答は、九州建設専門学院の「解答試案」です。解答内容は予告なしに変更になることがあります。ご了承下さい。



【問題 6】

(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)	(ホ)
変形	はり	150	突合せ	2

【問題 7】

(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)	(ホ)
同時	種類	数量	5	都道府県知事

【問題 8】

- ① 養生は、十分硬化するまで急激な温度変化を防ぎ、衝撃や余分な荷重を加えない。
- ② 込み後、硬化を始めるまで、風雨、霜、日光の直射等による水分の逸散を防止する。
- ③ コンクリートの露出面は、表面を荒らさないで作業が出来る程度に硬化した後に、養生用マットで覆うか、又は散水を行い湿潤状態を保つ。
- ④ コンクリートの養生で、日平均気温が 15℃以上の場合、普通ポルトランドセメントの湿潤養生期間は、5 日を標準とする。
- ⑤ 厳しい気象作用を受けるコンクリートは、初期凍害を防止できる強度が得られるまで、コンクリート温度を 5℃以上に保ち、さらに 2 日間は 0℃以上に保つのを標準とする。

・・・等

【問題 9】

作成する資料	作成時の留意事項
①盛土材料の品質の記録	・盛土に使用した材料の含水比(施工含水比)を記録する。 ※締固め回数分布図に記載する場合は別資料として整理しなくてもよい。
②まき出し厚の記録	・200mに1回の頻度で、まき出し厚の写真撮影を行い、毎回の盛土施工における施工機械の走行標高データをログファイルに記録する。
③締固め回数分布図と走行軌跡図	・車載のパソコンに記録された計測データ(ログファイル)を電子媒体に保存し、管理局において、締固め回数分布図と走行軌跡図を出力し、確認する。
④締固め層厚分布図	・毎回の締固め終了後に、車載のパソコンに記録された計測データ(ログファイル)を電子媒体に保存し、管理局において、締固め回数分布図と走行軌跡図を出力し、確認する。

本解答は、九州建設専門学院の「解答試案」です。解答内容は予告なしに変更になることがあります。ご了承下さい。



【問題 10】

- ① 運行経路、作業方法等を示した作業計画を作成し、関係労働者に周知する。
- ② 地形、地質の状態を考慮し、制限速度を定め、作業を行なう。
- ③ 車両系建設機械と接触する恐れのある箇所に労働者を立入らせない。
接触する恐れのある箇所に労働者を立入らせる場合は、誘導者を配置し、その者に誘導させる。
- ④ 誘導者を置く場合は、一定の合図を定め、誘導者に合図をさせる。
- ⑤ 運転者が運転位置を離れる場合は、作業装置を地上に下ろし、原動機を止め、かつ走行ブレーキをかける等の逸走防止措置を講じさせる。
- ⑥ 構造上定められた安定度、最大使用荷重等を遵守させる。

・・・等

【問題 11】

番号	工種名	施工上の留意事項
①	床掘工	・仕上がり面は、地山を乱さないよう、かつ不陸を生じないように施工する。
②	据付け工	・専用の吊り下げ治具を用い、偏荷重がかからないよう吊り上げる。 ・地盤の低い方から高い方へ向って敷設する。
③	緊張工(縦締め)	・急激な緊張や偏荷重をかけないようにする。 ・接合部、継ぎ手部が正しく挿入されていることを確認する。
④	埋戻し工	・良質な土質材料を使用し、高まきを避け、入念に締固める。 ・偏土圧がかからないよう、両側から入念に締固める。

令和5年度 1級土木施工管理技士 2次検定試験 総評

【2次検定の傾向】

出題数および出題形式は、昨年同様、全11問(必須問題3問、選択問題8問)で、7問を解答する形式でした。施工経験記述は、品質管理からの出題でした。問題2・3・5・6・8・10・11については、過去に類似問題が出題されており、比較的解き易い問題だったと思います。

また、問題4は、やや難しく思われた方も多かったと思います。問題7については、近年は2次検定では出題が無かったものの、1次検定ではよく出題された問題であり、きちんと勉強した人にはさほど問題なかったと思います。

尚、問題9のTS・BNSSを用いた盛土の締固め管理における資料作成時の留意事項については、これまでに**出題のない問題**で、難しく感じた受験者がほとんどだったと思いますが、選択問題であり、固執することなく、**解答可能な他の問題を取捨選択して解答出来た**と思います。

全体的に見て、**過去の類似問題が多く、難易度からすれば標準的であり、過去問題を中心に受験対策を行なった受験者は、確実に得点を狙える問題が多く、十分合格ラインは狙えたのではないかと思います。**

【必須問題2 品質管理】

コンクリート構造物の調査及び検査の問題でした。過去に出題された問題でしたが、たたきによる方法は、初めての出題で、少し戸惑ったかもしれません。

【必須問題3 安全管理】

足場の組み立て、解体又は変更の作業で、事業者が講じるべき措置については、1次検定では頻繁に出題されている内容ですから、十分学習していれば問題なく対応出来たと思います。

【選択問題4 土工】

切土法面施工時の排水対策でしたが、過去問題の関連事項まで深めておけば解答できたと思います。しかし、初出の問題の内容もあり、やや難解に感じたと思われます。

【選択問題5 コンクリート】

コンクリートの運搬、打込み、絞固めに関する基本事項の問題でしたから、全問正解出来た受験者も多かった問題でしょう。

【選択問題6 安全管理】

型枠支保工において事業者が実施すべき措置の問題でしたが、同じ内容が過去に何度も出題されており、解答できた受験者も多かった問題だったと思います。

本解答は、九州建設専門学院の「解答試案」です。解答内容は予告なしに変更になることがあります。ご了承下さい。



【選択問題 7 建設副産物】

産業廃棄物管理表の交付等の問題ですが、1次検定の受験対策の知識で十分補えた問題でしょう。

【選択問題 8 コンクリート】

コンクリートの養生に関する記述問題ですが、養生に関しては近年にも出題されており、寒中・暑中コンクリートに関する内容まで含めると高頻度の問題ですから、十分過去問題の対策を行っていた受験者は問題なく解答出来たでしょう。ポイントは、適切な用語、数値等を用いて具体的に解答出来ているかです。

【選択問題 9 土工】

情報化施工(TS・BNSS)を用いた盛土の締固め管理についてですが、施工時の日常管理帳票として作成する4つの資料の問題で、初めての出題であり、情報化施工に関する知識や現場管理経験が求められる難易度の高い問題でしたから、多くの受験者が忌避した問題でしょう。

【選択問題 10 安全管理】

車両系建設機械の災害防止の安全対策の問題でしたが、例年の過去問題では穴埋めで出された問題が、今年は記述形式になっていました。法令に基づき正確な内容で解答出来たかがポイントです。

【選択問題 11 施工計画】

プレキャストボックスカルバートの施工手順の問題で、過去問題と概ね同じ内容でしたので、そこその記述が出来たと思われます。

以上のように、令和5年度の2次検定は、過去の出題項目を理解し、着実な受験対策を行っていれば、十分に合格ラインの65%は得点出来る内容だったと総評出来ます。