

30年度

2級土木施工管理技士 実地試験 解答試案

2018/10/29

■ 以下に記載する解答は、本試験実施団体による解答ではありません。受験者の参考に資するための当社の試案によるものです。

※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、**工夫した品質管理又は工夫した安全管理のうちから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入しなさい。

施工経験記述により省略

【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「**現場で工夫した品質管理**」又は「**現場で工夫した安全管理**」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。

- (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) 技術的課題に対して**現場で実施した対応処置とその評価**

最近の出題テーマは「品質管理」「工程管理」「安全管理」というテーマ設定が続いています。

【問題 2】

(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)	(ホ)
非圧縮性	少ない	20	ランマ	地下排水溝

必須問題**【問題 3】**

盛土荷重載荷工法

構造物の建設前に軟弱地盤に予め載荷し、圧密を進行させ残留沈下の低減や地盤の強度増加を図る。

サンドドレーン工法

軟弱地盤中に鉛直に砂柱を設け間隙水を積極的に排除して圧密沈下を促進し、剪断強度の回復を図る。

発泡スチロールブロック工法

発泡スチロールなど軽量の盛土材を用い盛土荷重を軽減し盛土の沈下を防止する。

深層混合処理工法（機械攪拌方式）

軟弱地盤中の地表から所定の深さまで柱体状又は全面的に石灰、セメントなどの安定材を投入攪拌してせん断強度を高め、沈下及びすべり破壊を防止する。

押え盛土工法

盛土本体の側方に本体盛土よりも幅広く盛土を敷設し、軟弱土の盛土本体側方への流動を防止し、盛土のすべり破壊を防止する。

必須問題**【問題 4】**

(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)	(ホ)
沈下	タンピング	混合セメントB種	レイタンス	吸水

必須問題**【問題 5】**

ブリーディング

フレッシュコンクリートの打設において、打設表面に水が浮かび上がってくる現象。

コールドジョイント

新・旧コンクリートの打ち継ぎにおいて先に打ち込んだコンクリートと後から打ち込んだコンクリートが完全に一体化してない打ち継ぎをいう。

AE剤

フレッシュコンクリート中に微細な気泡を発生させる混和剤。気泡の弾力で凍結膨張圧を緩和し耐凍害性を向上させる。また、気泡の球形の形状によりワーカビリティを向上を向上させる。

流動化剤

予め練り混ぜられたコンクリートに添加し流動性を増大させる。

選択問題 (1)
【問題 6】

(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)	(ホ)
均等	強度特性	品質	自然	ばっ気

選択問題
【問題 7】

(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)	(ホ)
2.5	空気量	塩化物含有量	強度値	85

選択問題 (2)
【問題 8】

架空線と地下埋設物に近接して水道補修工事を行う場合において、工事中掘削機械を使用する際に事故を防止するために配慮すべき具体的な安全対策について、それぞれ1つ記述しなさい。

架空線損傷事故防止

- ① 架空線上空施設に防護カバーを設置する。
- ② 工事現場の出入り口等における高さ制限装置を設置する。
- ③ 架空線等上空施設の位置を明示する看板等の設置する。
- ④ 建設機械ブーム等の旋回・立入り禁止区域等の設定する。
- ⑤ 近接して施工する場合は見張り人、監視人を配置する。
- ⑥ 施設管理者に確認の上、安全な離隔を確保して施工を行う
- ⑦ 施工に先立ち、現地調査を実施し、種類、位置（場所、高さ等）及び施設管理者を確認する。など

地下埋設損傷事故防止

- ① 埋設物管理者及び監督職員及び道路管理者に立会を求め、試し堀により地下埋設物の確認を行う。
- ② 明り掘削の作業により露出したガス導管の損壊により労働者に危険を及ぼす恐れのある場合は、つり防護、受け防護等による当該ガス導管についての防護を行い、又は当該ガス導管を移設する等の措置を行う。
- ③ 地下埋設物に近接したと想定または判断される箇所では、人力による施工機具または手掘りで試掘するなど、地下埋設物の損傷がないよう留意する。
- ④ 事業者は、前項のガス導管の防護の作業については、当該作業を指揮する者を指名して、その者の直接の指揮のもとに当該作業を行わせなければならない。
- ⑤ 工事関係者に埋設位置を周知させるため、確認位置には杭や旗、ペンキ等で目印を付ける。など

（設計図書における地下埋設物に関する条件明示内容を把握する。設計図書に記載がない場合でも、道

路敷内で掘削を行う工事があるときには、道路管理者、最寄りの埋設物管理者に出向き、道路台帳、埋設物台帳等により埋設物の有無、位置を確認する。)

【問題 9】
【問題 9】

工 種	作業工程 (日)																										
	5					10					15					20					25		26				
床堀工	■																										
基礎工						■																					
側壁型枠工						■																					
側壁コンクリ 打設											■																
側壁コンコン クリート養生											■																
側壁コンクリ 脱型																■											
底版コンクリ ート打設																					■						
底版コンクリ ート養生																							■				
埋め戻し工																							■				

全所用日数 26 日

■ 解答試案に対する質問は、下記宛て又はメールにてお願い致します。

TGK (株) 東北技術検定研修協会

TEL 022-738-9312 FAX 022-738-9365
E-mail: info@tohokugiken.com