

令和5年度

第二次検定

試験時間 165分

※問題1～問題3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、その現場状況から特に留意した安全管理に関して、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〕 上記工事の現場状況から特に留意した品質管理に関し、次の事項について解答欄に具体的に記述しなさい。

- (1) 具体的な現場状況と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

コンクリート構造物において行われる調査及び検査に関する次の文章の〔 〕の(イ)～(ホ)に当てはまる適切な語句を解答欄に記述しなさい。

- (1) たたきによる方法は、コンクリート表面をハンマ等により打撃した際の打撃音により、コンクリート表層部の〔(イ)〕を把握する方法である。
 (2) 反発度法（テストハンマー法）は、コンクリート表層の反発度を測定した結果から、コンクリートの〔(ロ)〕を推定するために用いられる。反発度法による推定結果が所定の〔(ロ)〕に達しない場合には、原位置でコンクリートの〔(ハ)〕を採取して試験を行う。
 (3) 電磁波レーダ法や電磁誘導法は、コンクリート中の鉄筋等の鋼材の径や〔(ニ)〕を推定する方法である。
 (4) 自然電位法は、コンクリート中の鉄筋の〔(ホ)〕状態を推定する方法である。

ひつ ず もんだい
必須問題もんだい
問題 3

ろうどうあんぜんせいせいほうれいじょう あし ば はり だ あし ば また たか い じょう こう
労働安全衛生法令上、つり足場、張出し足場又は高さが2m以上の構
造の足場の組立て、解体又は変更の作業を行うとき、事業者が講じな
ければならない措置を2つ、解答欄に記述しなさい。

もんだい もんだい せんたくもんだい
問題 4 ～問題 11 までは選択問題 (1), (2) です。

※問題 4 ～問題 7 までの選択問題 (1) の 4 問題のうちから 2 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。

せんたくもんだい
選択問題 (1)もんだい
問題 4

きり どのりめん せ こう じ はいすいたいさく かん つぎ ぶんしやう
切土法面の施工時における排水対策に関する次の文章の [] の
(イ) ～ (ホ) に当てはまる適切な語句を解答欄に記述しなさい。

- (1) 切土法面は気象条件によって種々の影響を受けるが、最も多いのは雨水の流
下による [(イ)] であり、集排水が十分であれば法面損傷防止に役立つ。
- (2) 地山の崩壊は、ほとんどが不完全な排水処理によって生じているので、排水
工の位置を決定する場合には十分な [(ロ)] が必要である。
- (3) [(ハ)] の水位が高い切土部では、切土の各段階毎にその水位を下げるため、
[(ハ)] のある側に十分な深さの [(ニ)] を設けることが望ましい。
- (4) 切土部の地質は、工事前の調査のみでは完全に把握できないので、切土作業
中にも地質や [(ホ)] の状況を注意して観察し、排水工や法面保護工の必要
性の有無を常に考えながら、対応策をとることが大切である。

せんたくもんだい
選択問題 (1)もんだい
問題 5

うんばん うち こ しめかた かん つぎ ぶんしやう
コンクリートの運搬、打込み、締固めに関する次の文章の [] の
(イ) ～ (ホ) に当てはまる適切な語句又は数値を解答欄に記述しなさい。

- (1) コンクリートを練り混ぜてから打ち終わるまでの時間は、外気温が 25℃ 以下
のとき [(イ)] 時間以内とする。
- (2) コンクリートを 2 層以上に分けて打ち込む場合、[(ロ)] が発生しないよう
許容打重ね時間間隔を外気温 25℃ 以下では 2.5 時間以内とする。
- (3) 梁のコンクリートが柱のコンクリートと連続している場合には、柱のコンク
リートの [(ハ)] がほぼ終了してから、梁のコンクリートを打ち込む。
- (4) 棒状バイブレータは、コンクリートの [(ニ)] の原因となる横移動を目的と
して使用してはならない。
- (5) コンクリートをいったん締め固めた後、[(ホ)] を適切な時期に行うことに
よって、コンクリート中にできた空隙や余剰水を少なくすることができる。

せんたくもんだい
選択問題 (1)もんだい
問題 6

ろうどうあんぜんせいはいほうれい さだ かたわくし ほ こう かん じぎょうしゃ じっし
労働安全衛生法令で定められている型枠支保工に関し、事業者が実施
すべき措置について、次の文章の の (イ) ～ (ホ) に当て
はまる適切な語句又は数値を解答欄に記述しなさい。

- (1) 型枠支保工の材料については、著しい損傷、 (イ) または腐食があるものを
使用してはならない。
- (2) 型枠支保工を組み立てるときは、支柱、 (ロ) 、つなぎ、筋かい等の部材
の配置、接合の方法及び寸法が示されている組立図を作成し、かつ、当該組立
図により組み立てなければならない。
- (3) 型枠支保工の設計荷重は、型枠支保工が支える物の重量に相当する荷重に、
型枠 1m² につき (ハ) kg 以上の荷重を加えた荷重によるものとする。
- (4) 支柱の継手は、 (ニ) 継手又は差込み継手とし、鋼材と鋼材との接統部及
び交差部は、ボルト、クランプ等の金具を用いて緊結すること。
- (5) 鋼管 (パイプサポートを除く。) を支柱として用いる場合は、高さ (ホ) m
以内ごとに水平つなぎを 2 方向に設け、かつ、水平つなぎの変位を防止すること。

せんたくもんだい
選択問題 (1)もんだい
問題 7

はい き ぶつ しやり およ せいそう かん ほうりつ もと はい き ぶつ てきせい しやり
「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づく廃棄物の適正な処理に
あたり、産業廃棄物管理票 (マニフェスト) (以下「管理票」という。) の
交付等に関する次の文章の の (イ) ～ (ホ) に当てはまる
適切な語句又は数値を解答欄に記述しなさい。

- (1) 産業廃棄物を生ずる事業者は、その産業廃棄物の運搬又は処分を他人に委託
する場合には、当該委託に係る産業廃棄物の引渡しと (イ) に当該産業廃棄
物の運搬又は処分を受託した者に対し、管理票を交付しなければならない。
- (2) 管理票には、当該委託に係る産業廃棄物の (ロ) 及び (ハ) 、運搬又
は処分を受託した者の氏名又は名称その他環境省令で定める事項を記載するも
のとする。
- (3) 管理票を交付した者は、当該管理票の写しを当該交付をした日から
 (ニ) 年間保存しなければならない。
- (4) 管理票を交付した者は、当該管理票に関する報告書を作成し、これを
 (ホ) に提出しなければならない。

せんたくもんだい
問題 8 ～問題 11 までの選択問題 (2) の 4 問題のうちから 2 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。

せんたくもんだい
選択問題 (2)もんだい
問題 8

コンクリートの養生に関する施工上の留意点を 5 つ、解答欄に記述し
なさい。

せんたくもんだい
選択問題 (2)もんだい
問題 9

TS (トータルステーション) ・GNSS (全球測位衛星システム) を用
いた盛土の締固め管理において、本施工の日常管理帳票として、作成
する資料について下記①～④から 2 つ選び、その番号、作成時の留意
事項を解答欄に記述しなさい。

- ① 盛土材料の品質の記録
- ② まき出し厚の記録
- ③ 締固め回数分布図と走行軌跡図
- ④ 締固め層厚分布図

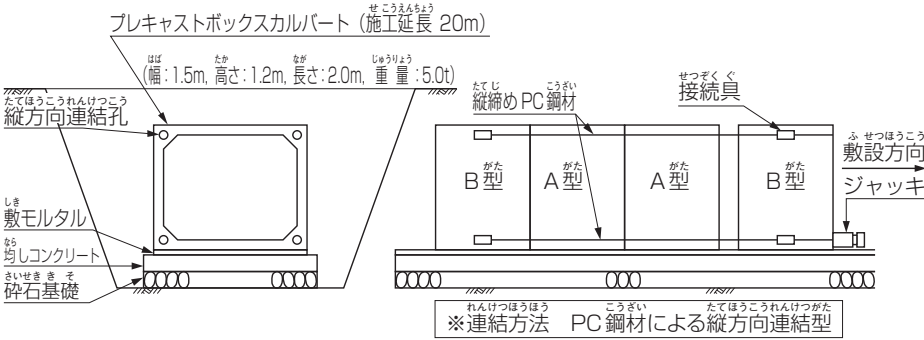
せんたくもんだい
選択問題 (2)もんだい
問題 10

車両系建設機械による労働者の災害防止のため、労働安全衛生規則の
定めにより事業者が実施すべき具体的な安全対策を 5 つ、解答欄に記
述しなさい。

せんたくもんだい
選択問題 (2)

もんだい
問題 11

か ず
下図のようなプレキャストボックスカルバートを施工する場合の施工
て じゅん つぎ ひょう しめ
手順が次の表に示されているが、施工手順①～④のうちから2つ選
ばんごう がいどう こうしゅめいおよ せ こうじょう りゅう い し こう しゅよう き かい そう
び、その番号、該当する工種名及び施工上の留意事項（主要機械の操
き およ あんぜんかん り かん のぞ
作及び安全管理に関するものは除く）について解答欄に記述しなさい。



せ こう て じゅん 施工手順 番号	こうしゅめい 工種名	せ こうじょう りゅう い じ こう 施工上の留意事項 (主要機械の操作及び安全管理に関するものは除く)
①	じゅん び こう 準備工 ↓ (バックホウ) ↓ さいせき き せ こう 砕石基礎工 ↓ なら 均しコンクリート工 ↓ しき 敷モルタル工	地下水位に留意しドライワークとする。 沈下、滑動、不陸等が生じないようにする。 凹凸のないように敷き詰める。
②	↓ (トラッククレーン)	
③	↓ (ジャッキ)	
④	↓ (タンパ) ↓ あとかた つ 後片付け	