平成 27 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，退席してください。
    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。途中退席した場合は，持ち帰りはできません。

この試験問題用紙は，再生紙を使用しています。

※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入しなさい。

〔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。

⑴ **工　事　名**
⑵ **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**
⑶ **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。

⑴ 特に留意した**技術的課題**
⑵ 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**
⑶ 技術的課題に対して**現場で実施した対応処置**

必須問題

【問題　2】

土工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，下記の語句又は数値から選び**解答欄に記入しなさい。

(1)　土量の変化率（L）は，［(イ)］（m^3）／地山土量（m^3）で求められる。

(2)　土量の変化率（C）は，［(ロ)］（m^3）／地山土量（m^3）で求められる。

(3)　土量の変化率（L）は，土の［(ハ)］計画の立案に用いられる。

(4)　土量の変化率（C）は，土の［(ニ)］計画の立案に用いられる。

(5)　300 m^3 の地山土量を掘削し，運搬して締め固めると［(ホ)］m^3 となる。

ただし，L = 1.2，C = 0.8 とし，運搬ロスはないものとする。

［語句又は数値］　補正土量，　配分，　累加土量，　保全，　運搬，
200，　掘削土量，　資材，　ほぐした土量，　250，
締め固めた土量，　安全，　240，　労務，　残土量

必須問題

【問題　3】

軟弱な基礎地盤に盛土を行う場合に，盛土の沈下対策又は盛土の安定性の確保に**効果のある工法名を 5 つ**解答欄に記入しなさい。

ただし，解答欄の記入例と同一内容は不可とする。

必須問題

【問題　4】

コンクリート工事において，鉄筋を加工し，組み立てる場合の留意事項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，下記の語句又は数値から選び**解答欄に記入しなさい。

(1)　鉄筋は，組み立てる前に清掃し，どろ，浮きさび等，鉄筋とコンクリートとの［(イ)］を害するおそれのあるものを取り除かなければならない。

(2)　鉄筋は，正しい位置に配置し，コンクリートを打ち込むときに動かないように堅固に組み立てなければならない。鉄筋の交点の要所は，直径［(ロ)］mm 以上の焼なまし鉄線又は適切なクリップで緊結しなければならない。使用した焼なまし鉄線又はクリップは，［(ハ)］内に残してはならない。

(3)　鉄筋の［(ハ)］を正しく保つためにスペーサを必要な間隔に配置しなければならない。鉄筋は，材質を害しない方法で，［(ニ)］で加工することを原則とする。コンクリートを打ち込む前に鉄筋や型枠の配置や清掃状態などを確認するとともに，型枠をはがしやすくするために型枠表面に［(ホ)］剤を塗っておく。

［語句又は数値］	0.6,	常温,	圧縮,	はく離,	0.8,
	付着,	有効高さ,	0.4,	スランプ,	遅延,
	加熱,	硬化,	冷間,	引張,	かぶり

必須問題

【問題　5】

コンクリートの養生は，コンクリート打込み後の一定期間実施するが，**養生の役割又は具体的な方法を 2 つ**解答欄に記述しなさい。

※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】

レディーミクストコンクリート（JIS A 5308）の品質管理に関する次の文章の［　　］の㈠～㈬に当てはまる**適切な語句又は数値を，下記の語句又は数値から選び**解答欄に記入しなさい。

⑴　レディーミクストコンクリートの購入時の品質の指定

「普通－24－８－20－Ｎ」と指定したレディーミクストコンクリートでは，

- 20の数値は，［㈠］の最大寸法である。
- ８の数値は，荷おろし地点での［㈡］の値である。
- 24の数値は，［㈢］の値である。

⑵　レディーミクストコンクリートの受け入れ検査項目の空気量と塩化物含有量

・普通コンクリートの空気量4.5％の許容差は，［㈣］％である。

・レディーミクストコンクリートの塩化物含有量は，荷おろし地点で塩化物イオン量として［㈬］kg/m^{3}以下である。

［語句又は数値］　スランプコーン，　±1.5，　引張強度，　0.2，　スランプフロー，
粗骨材，　曲げ強度，　0.3，　骨材，　0.4，
±2.5，　細骨材，　スランプ，　±3.5，　呼び強度

選択問題（1）

【問題　7】

建設工事における足場を用いた場合の安全管理に関して，労働安全衛生法上，次の文章の［　　］の(イ)～(ホ)に当てはまる**適切な語句又は数値を，下記の語句又は数値から選び**解答欄に記入しなさい。

(1)　高さ［(イ)］m 以上の作業場所には，作業床を設けその端部，開口部には囲い手すり，覆い等を設置しなければならない。また，安全帯のフックを掛ける位置は，墜落時の落下衝撃をなるべく小さくするため，腰［(ロ)］位置のほうが好ましい。

(2)　足場の作業床に設ける手すりの設置高さは，［(ハ)］cm 以上と規定されている。

(3)　つり足場，張出し足場又は高さが 5 m 以上の構造の足場の組み立て，解体又は変更の作業を行うときは，足場の組立等［(ニ)］を選任しなければならない。

(4)　つり足場の作業床は，幅を［(ホ)］cm 以上とし，かつ，すき間がないようにすること。

［語句又は数値］

30,	作業主任者,	40,	より高い,	3,
と同じ,	1,	より低い,	100,	主任技術者,
2,	50,	75,	安全管理者,	85

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】

盛土の安定性を確保し良好な品質を保持するために求められる盛土材料として，**望ましい条件を２つ**解答欄に記述しなさい。

選択問題（２）

【問題　９】

ブルドーザ又はバックホゥを用いて行う建設工事に関する騒音防止のための，**具体的な対策を２つ**解答欄に記述しなさい。