

令和7年度 第34回  
登録PC基幹技能者講習

修了試験問題

令和7年 9月13日

一般社団法人  
プレストレスト・コンクリート工事業協会

《問題 1》建設技能者の労働環境

わが国の建設業をとりまく環境について、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① 建設キャリアアップシステム（CCUS）は、建設技能労働者の能力評価により処遇を改善することを目的としている。
- ② 令和5年度の建設業者数は60万におよび、増加傾向が続いている。
- ③ 建設技能労働者の年間総労働時間や休日出勤は減少傾向が続いているが、他産業と比べるとまだ多いのが現状である。
- ④ 建設技能労働者の年収額は増加傾向であるものの、まだ全産業平均には及ばない。

《問題 2》PC工法概論

プレストレストコンクリート構造について、次の記述のうち正しいものを一つ選びなさい。

- ① PC鋼材のリラクセーションとは、PC鋼材の応力度が時間経過とともに増加する現象である。
- ② コンクリートのプレストレスは、コンクリートのクリープにより、時間経過とともに増加する。
- ③ コンクリートの乾燥収縮とクリープの進行度は、ほとんど同じ傾向である。
- ④ プレテンション方式とは、打設したコンクリートが固まった後に、その内部に設けられたダクト（シース）に配置したPC鋼材を緊張する方法である。

《問題 3》 P C 工法概論

プレキャスト工法のメリットについて、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① 運搬の制約を受けない。
- ② 工場製作するので、安定した品質が得られる。
- ③ 工期を短縮できる。
- ④ 現場作業の軽減による省力化が可能である。

《問題 4》 基幹技能者の意義と役割

登録基幹技能者制度およびその活用について、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① 平成20年1月に建設業法施行規則が改正され、新たに登録基幹技能者制度として位置付けられた。
- ② 登録P C 基幹技能者講習受講要件として、実務経験10年以上、職長経験3年以上、コンクリート橋架設等作業主任者などが求められる。
- ③ 令和7年3月末現在、登録P C 基幹技能者の数は2,000人を超えている。
- ④ 公共工事の総合評価方式における登録基幹技能者制度の評価・活用については、国土交通省において現在すべての地方整備局等で導入されている。

《問題 5》 基幹技能者の意義と役割

登録基幹技能者に求められる能力について、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① 十分な経験を有し、熟達した作業能力を有する。
- ② 元請の技術者の示す施工計画書等から、現場に適した技能面からの施工方法、作業手順、工夫の提案能力を有する。
- ③ 元請の技術者、他の職長との調整能力を有する。
- ④ 未熟な元請の技術者へレベルアップさせるOJT教育を行う能力を有し、統率力を有する。

《問題 6》 建設業法・労働安全衛生法・OJT教育

OJTの指導・教育について、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① OJTは、職場の上司が部下の育成のために、集合教育を通して行う指導・教育である。
- ② 上司の能力レベルから目標を定めるのではなく、部下の能力レベルに合わせた目標を立てる。
- ③ OJTの実施が業績低下の言い訳になってはならない。
- ④ 部下が組織外の実態、考え方などに触れて視野を拡大する機会を設けるように心がける。

《問題 7》建設業法・労働安全衛生法・OJT教育

建設業法令遵守ガイドラインの見積り条件の提示（建設業法第20条第3項）について、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① 工事一件の予定金額が500万円に満たない工事については、見積期間を1日以上設ける必要がある。
- ② 工事一件の予定価格が500万円以上5,000万円に満たない工事については、見積期間を7日以上設ける必要がある。
- ③ 工事一件の予定金額が5,000万円以上の工事については、見積期間を15日以上設ける必要がある。
- ④ 元請負人が見積りを依頼する際は、下請負人に対し工事の具体的内容について書面によりその内容を示す必要がある。

《問題 8》建設工事の特徴と施工管理

建設工事の特徴について、次の記述のうち正しいもの一つ選びなさい。

- ① 建設工事は、同じものを大量生産できる。
- ② 建設工事は、造り直しが容易であり土地の制約は受けない。
- ③ 建設工事は、様々な新技術により自然には左右されない。
- ④ 建設工事は、現地生産のため、現場での社会的制約を受ける。

《問題 9》 施工管理項目とその内容

施工管理の四大管理である品質・原価・工程・安全に関して、次の記述のうち正しいものを一つ選びなさい。

- ① 品質管理は、設計図書・仕様書等発注者の要求には基づくが施工計画・施工図は作成せず、建設物の品質のみを管理する。
- ② 原価管理は、請負契約から材料費と労務費の2つについて工事に関わる原価を算出し、管理する。
- ③ 工程管理は、元請の工程表から期限内に自社の工程が効率的に行えるように元請および他業者と調整の上、工程を計画・管理する。
- ④ 安全管理は、現場に従事する作業員のみを安全を確保するために行う管理である。

《問題 10》 P C 工事の施工計画

施工計画の流れについて、次の文章の（ ）にあてはまる適切な語句の組合せを一つ選びなさい。

第1段階（ア）→第2段階（イ）→第3段階（ウ）→第4段階（エ）

	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
①	基本計画	事前調査	管理計画	詳細計画
②	基本計画	事前調査	詳細計画	管理計画
③	事前調査	基本計画	詳細計画	管理計画
④	事前調査	基本計画	管理計画	詳細計画

《問題 1 1》 付属物・橋面工・仮設工

インサートに関して、次の記述のうち正しいものを一つ選びなさい。

- ① インサートの使用にあたっては、「インサートの設計・施工マニュアル（案）」に規定されている性能が満足されているかどうかを試験成績表で確認しなければならない。
- ② インサートの材質はセラミック製が望ましく、試験などで性能が確認できるものであっても他の材質のインサートを使用してはならない。
- ③ インサートおよびボルトのねじ形状には、メートル並目ねじとインチねじがあるが、一般的にはインチねじを使用する。
- ④ インサートは仮設的に使用されるものであるため、本設構造物と同様な安全性や耐久性は要求されない。

《問題 1 2》 資機材管理計画・輸送計画

資機材の輸送計画に関して、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① 特殊車両による陸上輸送の場合は、道路管理者、警察、地元関係者と事前協議が必要である。
- ② 輸送方法は、輸送する資機材の種類、大きさ、重量、輸送距離、経路、荷卸し設備能力などを総合的に勘案して決定する。
- ③ 一般道を利用して輸送する場合、許可を受けずに運行可能な車両と道路管理者や警察の許可を必要とする車両がある。
- ④ 車両制限令において規定されている車両幅の一般制限値は3.8 mである。

《問題 13》コンクリート工 I

鉄筋加工・組立時の注意事項に関して、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① かぶりの確保は、構造物の耐久性確保のために最も大切なことの一つである。
- ② スペーサーは、本体コンクリートと同等以上の品質を有しなければならない。
- ③ 鉄筋と P C 鋼材の両方の配置を変更する場合には、鉄筋位置の変更を最小限にとどめるようにする。
- ④ スペーサーの数は、底面で  $1 \text{ m}^2$  当り 4 個以上、構造物の側面で  $1 \text{ m}^2$  当り 2 個以上配置するのが一般的である。

《問題 14》コンクリート工 I

コンクリート打ち込み時の注意事項に関して、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① 傾斜面でのコンクリート打ち込みは、勾配の低い方から行う。
- ② コンクリートは分離しやすいので横流ししない。
- ③ コンクリートの投入は、筒先から打ち込み面までの高さを原則として 1.8 m 以下を標準とし、材料分離を起こさないように十分注意する。
- ④ 各層を棒状バイブレーターで平らにならし、確実に締固めてから次の層の打ち込みを行う。

《問題 15》コンクリート工Ⅱ

コンクリート打ち込み順序に関して、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① 製作台上でのコンクリート打ち込み（プレキャスト桁）は、上突縁と腹部の付け根に水平方向のひび割れが生じやすいので若干の時間を置くとよい。
- ② 支保工形式により、支保工のたわみ、沈下量が各々異なるので、コンクリートに悪影響を及ぼさないよう打ち込み順序を十分検討する必要がある。
- ③ 中空床版橋は桁端から順次打ち込みを行うが、円筒型枠が移動、浮き上がりがないように円筒型枠の1/2Dまでコンクリートを打込む。
- ④ 箱桁橋の腹部、下床版のコンクリートの打ち込みは、最初腹部から下床版にゆきわたるように打込む。

《問題 16》コンクリート工Ⅱ

P C 鋼材の配置と保持に関して、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① スターラップ筋に保持鉄筋を金具で取り付けた。
- ② 所定の位置にシースをセットし、シース内に P C 鋼材を挿入してコンクリートを打設した。
- ③ スターラップ筋に、直接保持鉄筋を溶接した。
- ④ 穴あけ加工した帯鉄板にボルトを通し、P C 鋼材を保持できるようにし、保持ボルトと帯鉄板はボルトで締結した。

《問題 17》プレストレッシング工

T桁の主ケーブル緊張作業時の安全管理について、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① 万一のPC鋼材のスリップ事故に備えて、作業後方5～6mに防護板を設けた。
- ② 緊張により主桁がそり上がり、支持点が移動して沈下することが考えられたので、転倒防止材を設置した。
- ③ 緊張作業中であることを周囲に知らせるために、標識を設置した。
- ④ 緊張作業は作業員のなかより作業指揮者を選定し、その指揮のもと作業を行った。

《問題 18》プレストレッシング工

緊張装置のキャリブレーション時期について、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① ジャッキ、ポンプの組合せを変えた後
- ② 最初のPC鋼材緊張直前
- ③ 計算値と測定値が著しく異なった時
- ④ 100本のケーブルを緊張した毎

《問題 19》プレストレッシング工

試験緊張の作業手順について、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① オスコーンをセットしてはならない。
- ② ジャッキ先端金具は必ず取り外して行う。
- ③ 固定側で減圧作業を実施する。
- ④ 「定着」の操作を行ってはならない。

《問題 20》PCグラウト工

PCグラウトに関して、次の記述のうち正しいものを一つ選びなさい。

- ① PCグラウトは、緊張後速やかに注入を行い、PC鋼材を腐食から守ることが必要である。
- ② グラウトホースは、閉塞の恐れがあるので、結束線・なまし線等で鉄筋等に固定してはならない。
- ③ ケーブル最高所をPCグラウト注入口としない。ただし単純桁のように定着体位置が最高所となる場合はその限りではない。
- ④ 後埋め施工後に注入する場合は、注入圧によってグラウトキャップは変形しないため、注入口はグラウトキャップの下側に設ける。

《問題 21》 P C グラウト工

P C グラウトに関して、次の記述のうち正しいものを一つ選びなさい。

- ① P C グラウトの注入作業時、排気口・排出口から P C グラウトが排出されたら速やかにグラウトホースの先端を閉じる。
- ② 注入時の安全対策として、注入側と排出側の合図を徹底し、排出側では P C グラウトがいつ出てくるかわからないので、グラウトホースを覗いて確認する。
- ③ シースの閉塞が確認された場合、削孔することを標準とする。削孔は電動ドリルを用い、P C 鋼材まで確実に削孔する。
- ④ 真空ポンプ併用 P C グラウト施工法を実施しても、P C グラウトの先流れは発生する可能性がある。

《問題 22》 P C グラウト工

プレグラウト P C 鋼材に関して、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① ポリエチレン被覆の除去は、プレグラウト P C 鋼材の樹脂漏れを防ぐために緊張直前に行わなければならない。
- ② 防錆処理が施されたアンカープレートを使用する際は、緊張時にグリップが回転することがあり危険なため、グリップ接触面の防錆剤は必ず除去する。
- ③ 支圧板とグリップとの円周上の境界にはシリコン系止水材を塗布する。P C 鋼材が腐食する恐れがあるので止水材は必ず緊張前に塗布する。
- ④ 荷卸しや小運搬時にはシースが損傷しないよう繊維ベルトを用いる。

《問題 23》一般架設工法

架設桁によるプレキャスト桁の架設作業について、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① 架設桁の先端には、主桁の転倒防止対策としてストッパーを設置する。
- ② 主桁引き出し時には、必ずおしみワイヤをとる。
- ③ 斜角を有する場合、控索ワイヤは桁吊装置梁に対して直角方向に取り付けることが望ましい。
- ④ 橋脚上に設置するサンドルやベント支柱は部材同士を緊結し、ワイヤ等で転倒防止を施す。

《問題 24》一般架設工法

場所打ち桁の支保工基礎について、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① 地上基礎は地盤が良好で沈下量が少なく、載荷荷重が小さい支保工の場合に採用される。
- ② 杭基礎の場合、杭の打ち込み工法としてはバイブロハンマー工法とダウンザホールハンマー工法の2種類がある。
- ③ 杭に上下方向の振動を与えることにより杭の先端および周辺の地盤を緩めながら摩擦を切り、杭を貫入する方法がダウンザホールハンマー工法である。
- ④ 施工計画の段階で使用する地盤の支持力は簡易法でその許容支持力を推定し、それによって計画を進めて良いが実施の段階では載荷試験を行い、実際の支持力を把握し施工するのが良い。

《問題 25》特殊架設工法

移動支保工式架設方法の特徴について、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① 1径間ずつ順次橋体を施工する工法であり、型枠支持方法はハンガータイプとサポートタイプに大別される。
- ② 施工が困難な高橋脚を有する橋梁や架設作業の省力化を図るために開発された。
- ③ 橋体が屋根に覆われているため、気象条件に左右されない施工が可能となり、工程が管理しやすい。
- ④ 迅速、安全かつ確実な施工ができ、工事規模が小さくなるほど、経済性で大きなメリットがある。

《問題 26》特殊架設工法

張出し架設工法における留意事項について、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① 張出し架設工法は、移動作業車を用いた架設方法と移動式架設桁を用いた架設方法に分けられる。
- ② 移動式架設による場合には、移動式架設桁を用いて柱頭部を施工することは不可能である。
- ③ 移動式架設桁は支間長、ブロック長さおよびブロック重量に対応したものを選定する。
- ④ 架設方法の検討は、柱頭部、張出し架設部、閉合部、側径間部に分けて施工条件に対応して行う。

《問題 27》 P C 構造物の保全補修

P C グラウト再注入工法の施工に関して、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① 高い充填性を確保するため、真空ポンプ併用方式が望ましい。
- ② P C グラウトの再注入を阻害するひび割れは事前に補修し、P C グラウトの漏れを防止する。
- ③ P C グラウト再注入の前に、シース内を洗浄し、シース内を水で満たす。
- ④ 削孔調査は、P C 鋼材が外気に触れることで、一気に腐食が進行する恐れがあるため、P C グラウト再注入を速やかに実施する前提で行う。

《問題 28》 P C 構造物の保全補修

連続繊維シート接着工法の施工の留意点について、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① 床版下面に適用する場合には、上面からの浸透水の対策が必要である。
- ② 連続繊維シートには方向性があるため、貼り付けの際には十分注意する。
- ③ 連続繊維シートのシワや蛇行は一体化を阻害する。
- ④ 連続繊維シートを何層も貼り付けても、補強量の増加にはならない。

《問題 29》 工程管理

バーチャートとガントチャートの工程表の説明について、次の記述のうち正しいものを一つ選びなさい。

- ① バーチャートは縦軸に作業、横軸に達成度を表した図表である。
- ② ガントチャートは縦軸に作業、横軸に日数をバー(棒の長さ)で表した図表である。
- ③ バーチャートは、初心者にもわかりやすく多くの工事で活用されている。
- ④ ガントチャートは、工期に影響を与える作業がよくわかる工程表である。

《問題 30》 工程管理

ネットワーク工程表の説明について、下記の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① 矢線は作業を表し上段に作業名、下段に所要日数を記入する。
- ② 左から右に向かう矢線の長さ・形状は、所要日数に比例した長さで表す。
- ③ 破線の矢線をダミーといい、作業の相互関係だけを表し、無作業・無時間である。
- ④ ○印は作業の結合点で、○中の数字は作業の順序を示す番号である。

《問題 3 1》 耐久性と施工

コンクリート構造物の初期欠陥のうち、前に打ち込まれたコンクリートの上に後から重ねて打ち込まれたコンクリートが一体化せず、打ち重ねた部分に不連続な面が生じる現象として、次のうち正しいものを一つ選びなさい。

- ① ジャンカ
- ② コールドジョイント
- ③ 初期ひび割れ
- ④ 豆板

《問題 3 2》 耐久性と施工

P C グラウト充填不足による構造物の変状として、次のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① P C 鋼材に沿ったひび割れ
- ② かぶり不足
- ③ 曲げひびわれの発生・たわみの増大
- ④ P C 鋼棒の突出

《問題 33》原価管理

建設会社が会計報告のため工事完成時にとりまとめる「完成工事原価報告書」の4原価要素について、次のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① 外注費
- ② 本社経費
- ③ 材料費
- ④ 労務費

《問題 34》原価管理

実行予算の作成について、次の記述のうち正しいものを一つ選びなさい。

- ① 作成にあたっては通常自社の現場代理人など、その工事現場を担当する責任者は入らないで作成する。
- ② 実行予算は施工計画と一体となって作成し、施工計画で安全や品質を確保すると効率化できないので、コストダウンにつながらない。
- ③ 積算段階での見込みや標準的な単価等をそのまま根拠とするのが良い。
- ④ 下請負業者への発注金額を圧縮し、下請負業者の技能労働者が不当な低賃金に追い込まれることがないようにしなければならない。

《問題 35》安全衛生管理

建設生産の特殊性について、次の文章の（ ）の中にあてはまる適切な語句の組み合わせを一つ選びなさい。

(イ) の建設業は、安全対策が難しい理由として、作業内容が日々変化する、他業種の専門工事業者が入場している、(ロ)、(ハ)、の4つがあげられる。

	(イ)	(ロ)	(ハ)
①	資本集約型	単品受注生産である	雇用期間が長い
②	労働集約型	計画受注生産である	雇用期間が長い
③	資本集約型	複数受注生産である	雇用期間が短い
④	労働集約型	単品受注生産である	雇用期間が短い

《問題 36》安全衛生管理

安全衛生管理に関して、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① 足場の組立・解体作業を行う場合には、手すり先行工法の導入に努め、昇降設備以外の場所からの昇降を禁止とする。
- ② ヒューマンエラーの原因となる人間の12の特性の中に、近道・省略行動がある。
- ③ 支柱高さが2.0m以上の型枠支保工、高さ10m以上の足場（つり足場、張出し足場以外）については、計画届を所轄労働基準監督署に届出なければならない。
- ④ 作業員には「安全状態を保つ義務」「安全措置を講じる義務」「保護具の着用・使用義務」「危険行動の禁止義務」「車両系建設機械運転者に関する義務」「無資格就労の禁止義務」の6つの遵守義務がある。

《問題 37》安全衛生管理

安全・衛生一般に関して、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① 今後の安全管理は、過去の労働災害事例から再発防止策を立てるだけでは不十分である。
- ② 暴風等（瞬間風速毎秒30m以上及び中震）の後に作業を再開するときは、設備及び機械の各部分を月例点検に準じて点検しなければならない。
- ③ 特殊健康診断について、振動、じん肺、有機溶剤等の診断記録は5年間保存すればよい。
- ④ 危険有害性のある化学物質などを取り扱う場合は、リスクアセスメントを実施しなければならない。

《問題 38》安全衛生管理

グラウト作業に関して、次の記述のうち正しいものを一つ選びなさい。

- ① グラウト講習を修了していない者をグラウト作業指揮者とした。
- ② 保護メガネ、ゴム手袋、マスク等を使用せずに、グラウト作業を行った。
- ③ セメント及びグラウトの第三者に対する飛散防止のため、シートで防護してから作業を行った。
- ④ 発電機などの電気機械器具は、床版コンクリート上だったので、接地アースを取り付けなかった。

《問題 39》安全衛生管理

移動式クレーンによる桁架設作業について、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① 桁を地切した状態で、休憩のためオペレーターが運転席から離れた。
- ② 地切り後、一旦停止して、クレーンのアウトリガーの状態を確認する。
- ③ 作業区域内では関係労働者以外の労働者の立入りを禁止する。
- ④ 桁のふらつき防止に控鋼を使用して架設作業を行う。

《問題 40》安全衛生管理

仮設通路に関して、次の記述のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- ① 高さ、長さがそれぞれ10 m以上の仮設通路は、組立から解体までの期間が30日以上のもものは、計画届けを提出必要がある。
- ② 高さ8 m以上の登り栈橋には、7 m以内の位置に踊場を設ける。
- ③ 仮設通路の構造で墜落の危険のある個所には、85 cm以上の手すりを設け、中さ人を設ける。
- ④ 作業通路は、幅40 cm以上を確保し、通路面はつまずき、滑り、踏み抜き等の無いようにする。