2026 年度プレコン管理士技術講習会

自己評価テスト【解答解説付き】

Web 受講期間：2026 年 9 月 1 日（火）～9 月 30 日（水）

特定非営利活動法人
NPO-KCPA 九州コンクリート製品協会
Kyushu Concrete Products Association

第 3 章　製造

【問 3-1】プレキャストコンクリート製品に用いられる主なセメントに関する次の記述のうち，**適当なものはどれか。**

(1) 普通ポルトランドセメントは，国内で使用されるセメントの約 88%を占めており，一般のプレキャストコンクリート製品に広く用いられている。

(2) 高炉セメント B 種は，製鉄所の副産物である高炉スラグを混合しており，その分量が 30%を超え 60%以下である。

(3) 早強ポルトランドセメントは，水和反応が早いビーライト C_2S（けい酸二カルシウム）の含有率を高めたものであり，粉末度を大きくすることで初期強度の発現性に優れる。

(4) フライアッシュセメントは，原子力発電所から発生するフライアッシュを混合したセメントであり，ポゾラン反応により緻密な組織を形成する。

解答(2)

【解説】（令和 6 年度版テキスト 51 頁参照）

(1) 国内で使用されるセメントの約 70%が普通ポルトランドセメントであり，最も汎用性の高いセメントである。

(2) 記述の通りである。製鉄所の副産物である高炉スラグを混合しており，塩害抵抗性や化学抵抗性にも優れる。

(3) 早強ポルトランドセメントは，水和反応が早いエーライト C_3S（けい酸三カルシウム）の含有率を高めたものであり，粉末度を大きくすることで初期強度の発現性に優れている。

(4) フライアッシュは，火力発電所から発生する微粉状の石炭灰であり，これを混合することでポゾラン反応により緻密な組織を形成する。

【問 3-2】下表に示す示方配合（計画調合）の計算結果に関する次の記述のうち，**不適当なものはどれか**。ただし，骨材は表面乾燥飽水状態とし，骨材の密度は表乾密度を示す。

使用材料	水	セメント	細骨材	粗骨材
密度(g/cm^3)	1.00	3.14	2.60	2.65
単位量(kg/m^3)	165	330	738	1129

(1) 水セメント比は，50%である。
(2) 細骨材率は，43%である。
(3) 空気量は，2%である。
(4) 単位容積質量は，2362kg/m^3 である。

解答(2)

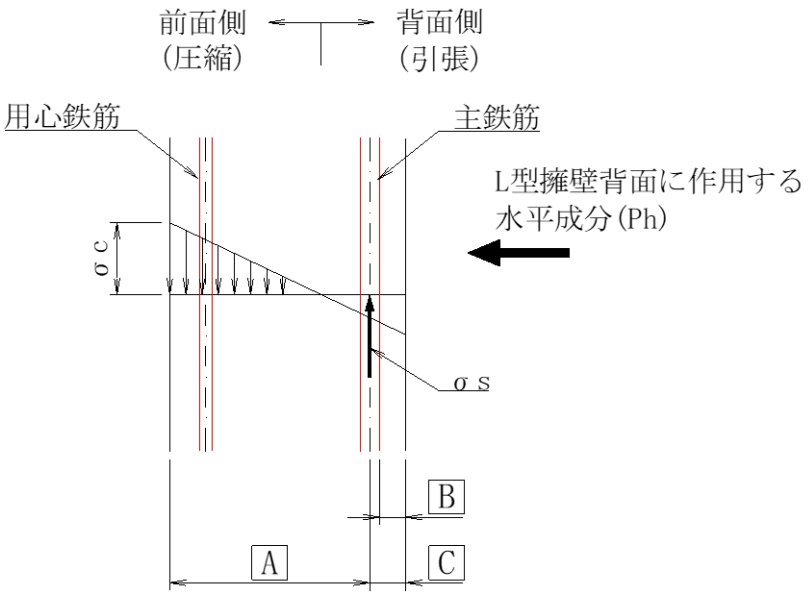
【解説】（令和 6 年度版テキスト 66～75 頁参照）

使用材料	水	セメント	細骨材	粗骨材	空気量	計
密度(g/cm^3)	1.00	3.14	2.60	2.65	—	—
単位量(kg/m^3)	165	330	738	1129	2%	2362
単位容積(ℓ/m^3)	165	105	284	426	20	1000

(1) 水セメント比は，W/C＝165÷330＝0.50＝50%
(2) 細骨材率は，s/a＝Vs／(Vs＋Vg)＝284／(284＋426)＝0.40＝40%
(3) 空気量は，Va＝1000－(Vc＋W＋Vs＋Vg)＝20　　∴20／1000＝0.02＝2%
(4) 単位容積質量は，M＝165＋330＋738＋1129＝2362kg/m^3
よって，(2)が不適当である。

第 4 章　設計

【問 4-1】　下記に示す L 型擁壁たて壁の安全性の照査を行う場合の応力度計算説明図のうち，空欄 A～C にあてはまる語句の組合せとして，**適当なものはどれか**。



	A	B	C
(1)	中立軸	有効高さ	鉄筋図心距離
(2)	有効高さ	鉄筋のかぶり	鉄筋図心距離
(3)	有効高さ	鉄筋図心距離	鉄筋のかぶり
(4)	中立軸	鉄筋図心距離	有効高さ

解答(2)

【解説】（令和 6 年度版テキスト 117 頁参照）

「鉄筋のかぶり」とは，鉄筋の表面からコンクリート表面までの最短距離を指す。また，引張側の表面から鉄筋図心（中心）までの距離を「鉄筋図心距離」としたときに，版厚から鉄筋図心距離を引いた値を「有効高さ」と呼ぶ。

よって，(2)が適当である。

第 5 章　品質管理と検査

【問 5-1】プレキャストコンクリート製品の形状・寸法検査に関する次の記述のうち，**適当なものはどれか**。

(1) ロット検査の場合，JIS 推奨仕様においては，1 ロットから任意に 2 個を抜取り，2 個とも規定に適合すればそのロットは合格となる。この検査で 1 個でも適合しないときは，そのロット全数不合格とする。

(2) 外観試験項目として，製品の一部が欠損した状態で外部からの力が加わって残った痕をひび割れとするが，合否の判定は関連規格及び関連規準との整合性を図って実現可能な合否判定基準を定めておく必要がある。

(3) 受渡検査は製品の受渡しに際して，必要と認める特性が満足するものであるかどうかを判定するための検査である。受渡検査項目は，①数量，②外観及び③形状寸法であるが，製造者が出荷検査にて実施しているため，当事者間の協議なしに①～③は省略してよい。

(4) 寸法測定は，精度が確認された測定器具を用いて正しく使用し，実測値を読み上げることである。しかし r（アール）部分や孔などの実測が困難な場所は，ゲージ等の治具を用いて許容差以内に収まっているかの確認で代行してもよい。

解答(4)

【解説】（令和 6 年度版テキスト 155，158，164 頁参照）

(1) 1 個でも検査に適合しないときは，そのロット全数について検査を行い，規定に適合すれば合格とする。

(2) 外観試験項目の「欠け」に関する記述である。

(3) JIS では受渡検査項目は受渡当事者間の協議によって，最終検査結果に基づき省略できるとある。

(4) 記述の通りである。

第 6 章　耐久性

【問 6-1】　塩害によるコンクリートの劣化進行の過程に関する次の記述のうち，**適当なものはどれか**。

(1) 潜伏期では，コンクリート内部は一般的に pH=3 以下の強酸性を示し，鋼材は不動態化して腐食しにくい状態になっている。

(2) 進展期では，鋼材の腐食は表面から鉄イオン（Fe^{2+}）が細孔溶液中に溶け出すカソード反応と鉄イオンが鋼材中に残した電子（e-）が酸素と水と反応するアノード反応が同時に起きることで腐食が進行する。

(3) 加速期では，コンクリート中の鋼材腐食による腐食生成物の体積膨張（約 2~4 倍）のため，鋼材周辺のコンクリートに引張応力が発生しひび割れが生じる。

(4) 劣化期では，コンクリートの劣化部範囲も大きく，鉄筋断面の減少も著しいのでそのコンクリート構造物は解体・撤去しなければならない。

解答(3)

【解説】（令和 6 年度版テキスト 170～171 頁参照）

(1) 潜伏期では，コンクリート内部は pH=12 以上の高アルカリ性を呈している。

(2) 進展期に鋼材の腐食は表面から鉄イオン（Fe^{2+}）が細孔溶液中に溶け出すのはアノード反応であり，鉄イオンが鋼材中に残した電子（e-）が酸素と水と反応するのはカソード反応である。

(3) 記述の通りである。

(4) 劣化期では，コンクリートの劣化部範囲が大きく，鉄筋断面の減少も著しいが大規模な補修補強により構造物の延命は可能である。必ずしも解体する必要はない。

第 7 章　苦情処理

【問 7-1】クレーム処理の体系に関する次の記述のうち，**適当なものはどれか。**

(1) クレーム発生時には，顧客が憤慨している場合が多いので 5W1H を明確にする以前に，繰り返し謝罪を行う。

(2) 初動対応としてクレーム先へ訪問する場合，速やかに解決を図るためにクレーム発信者の上司を訪問し，主張を確認するのが良い。

(3) 早急にクレームを解決するために，先ずは補修作業を行い，作業終了後に顧客の主張を確認する。

(4) 再発防止として社内共有のため，クレームの内容，原因，処理方法，補修修理費等を記録し，保管するのが良い。

解答(4)

【解説】（令和 6 年度版テキスト 183 頁参照）

(1) 顧客が憤慨している場合もあるが，可能な限り連絡受理時に 5W1H を明確にし，顧客要望の把握に努めるようにする。

(2) クレーム先へ訪問する場合，クレーム発信者本人と直接面談し，その主張を確認した方が良い。

(3) 顧客担当者に解決策を提案し，了承を得る。補修作業が必要な場合には補修実施計画を立案し，顧客の了承を得た後に作業を行う。

(4) 記述の通りである。

第 8 章　安全衛生・公害管理

【問 8-1】危険・有害業務の就業制限に関する次の記述うち，**適当なものはどれか。**

(1) 吊上げ荷重が 5t 未満のクレーンの玉掛業務を行うには，特別講習を修了しなければならない。

(2) 製品重量 1.5t の L 型擁壁を車載クレーンで移動する業務を特別教育修了者に行わせた。

(3) 倉庫内で機体重量 1.5t のフォークリフトの運転業務を行わせる者に特別教育を実施して就かせた。

(4) 鉄筋加工場でアーク溶接作業を行わせる者に特別教育を実施して就かせた。

解答(4)

【解説】(令和 6 年度版テキスト 202～203 頁参照)

(1) 吊上げ荷重が 1t 以上のクレーンの玉掛業務は，技能講習修了者でなければならない。

(2) 1t 以上 5t 未満の移動式クレーンの操作は，小型移動式クレーン運転技能講習修了者，もしくは移動式クレーン運転免許所有者が行わなわなければならない。

(3) 1t 以上のフォークリフトの運転業務は，フォークリフト運転技能講習修了者に行わせなければならない。

(4) 記述の通りである。アーク溶接作業は特別教育の対象業務である。

第 9 章　設備管理

【問 9-1】コンクリート材料の計量値の許容差について，次の組合せのうち，**適当なものはどれか。**

	セメント	細骨材	粗骨材	混和剤
(1)	±1%	±3%	±3%	±3%
(2)	±2%	±2%	±3%	±2%
(3)	±1%	±3%	±2%	±3%
(4)	±2%	±2%	±2%	±2%

解答(1)

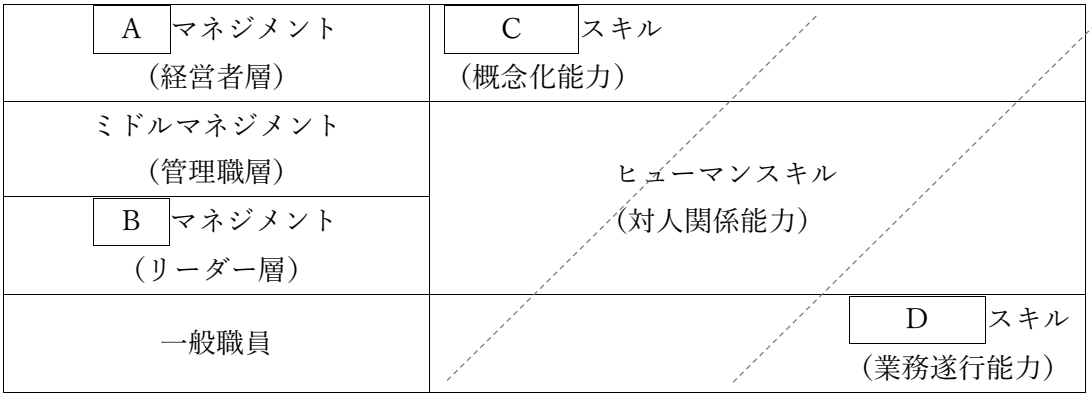
【解説】（令和 6 年度版テキスト 222 頁参照）

材料の計量値の許容差は，セメント：±1%，骨材：±3%，水：±1%，混和材：±2%，混和剤：±3%と規定している。ただし，高炉スラグ微粉末の計量値の許容差は，1 回計量分量に対し±1%とする。

よって，(1)が適当である。

第 10 章　マネジメント

【問 10-1】マネジメントに求められるスキルパートに関する下図において，空欄 A～D にあてはまる語句の組合せとして，**適当なものはどれか。**



	A	B	C	D
(1)	トップ	ロワー	コンセプチュアル	テクニカル
(2)	トップ	ロワー	プロジェクト	ミッション
(3)	ヘッド	ボトム	コンセプチュアル	テクニカル
(4)	ヘッド	ボトム	プロジェクト	ミッション

解答(1)

【解説】（令和 6 年度版テキスト 237～238 頁参照）

社長や取締役に求められる「トップマネジメント」，工場長や部長などの部門長に求められる「ミドルマネジメント」，課長や係長といったグループを取り纏める「ロワーマネジメント」及び一般職員の 4 つの職責に大別する。トップマネジメントに求められるスキルは，社会全体を俯瞰する視野を持ち，現在，未来における本質を捉えるために必要な「コンセプチュアルスキル（概念化能力)」である。一般職員にはそれぞれの職務に応じた「テクニカルスキル（業務遂行能力)」が求められる。

(1)が適当である。