

2 第八版 級建築施工管理技士 実地試験の 完全攻略

村瀬憲雄

施工経験記述が苦手な受験者必読!
最新5年分の
試験問題と解答例を収録

〔建築〕〔躯体〕〔仕上げ〕

担当工事の立場から記述できる
書き方例を工種別到大収録!

巻末に参考問題と解答用紙付き

彰国社

2^{第八版}級建築施工管理技士
実地試験の
完全攻略

村瀬憲雄

目 次

はじめに 4

2 級建築施工管理技術検定試験案内 6

実地試験の出題傾向 7

工種別（業種別）施工経験記述の書き方例 9

問題の形式と記述上の注意 10

工種別（業種別）施工経験記述の書き方例 16

要因と処置又は対策、確認事項 108

建設用語の説明と留意内容 115

施工管理法 129

躯体工事と仕上げ工事の施工に関する技術知識 141

法 規 159

過去の実地試験と解答例 183

平成 24 年度 2 級建築施工管理技術検定試験	実地試験問題	184
	解答例	188
平成 23 年度 2 級建築施工管理技術検定試験	実地試験問題	198
	解答例	202
平成 22 年度 2 級建築施工管理技術検定試験	実地試験問題	213
	解答例	218
平成 21 年度 2 級建築施工管理技術検定試験	実地試験問題	233
	解答例	237
平成 20 年度 2 級建築施工管理技術検定試験	実地試験問題	247
	解答例	251

参考問題 259

はじめに

このテキストは、**2級建築施工管理技術検定試験の实地試験**を受験される皆様に、採点上最もウェートの高い**施工経験記述**の書き方をはじめ、**建設用語**の説明や**ネットワーク工程表**の計算手法、**躯体**および**仕上**げの**施工技術・知識**の要点、知らなければならない**各種法規**の知識等、数々の例をあげて解説した参考書です。

工種別（業種別）施工経験記述の書き方例（本試験では、**問題1**に当たる）の章では、特に実務経験の少ない人、躯体工事や仕上り工事の専門工事をしていながら自分の担当する仕事のまわりしか見たことがない人、工事の着手時や仮設足場の架設時、その他の揚重施設の構築を見たことがない人、躯体工事の型枠建込みやコンクリートの打設を見たことがない人など、建物の着工から竣工までの流れを経験していない躯体工事業か仕上り工事業の専門工事業者、住宅産業や少人数の工務店や設備関連の受験生に対して、それぞれの担当する工種の「**施工計画**上」「**工程管理**上」「**品質管理**上」「**安全管理又は環境管理**上」の問題点を明確にし、工種別に「**留意事項とその理由、及び、それに対する具体的な処置又は対策**」の書き方例を用意しました。自分の経験した業務の内容に照らして、ストーリーをまとめてください。

建設用語の説明と留意内容（本試験では**問題2**に当たる）の章では、施工の専門用語を工種別にあげ、今後予想される用語を用意し、用語の説明と留意内容を解説しました。

施工管理法（本試験では**問題3**に当たる）の章では、ネットワーク工程表の所要日数・余裕日数の計算・クリティカルパスの指摘に対しては練習問題をあげ、ステップごとに詳しく解説しています。また、「品質管理」のQC 7つ道具についての基本的な問題とISO や品質用語については□□□□に品質用語を埋める問題として、基本用語を学習してもらいます。

躯体工事と仕上り工事の施工に関する技術知識（本試験では**問題4**に当たる）の章では、文章の下線部分を正しい語句または数値で修正する問題なので、それぞれの工種について、知らなければならない基本技術知識の文章を用意しました。

法規（本試験では**問題5**に当たる）の章では、既出問題から想定される条文をそれぞれの法規から用意しました。試験では、文章中の語句の誤りを訂正する形式と、□□□□の中に正しい語句を入れる形式があるため、条文の太文字を確認し、ひととおり覚えておくとい良いでしょう。

問題1～**問題5**までの**实地試験**は、四肢択一で判断する**学科試験問題**とは異なり、**箇条書き**や**解説文**、正しい語句や数値の書込み等が要求される**記述式**といわれる問題形式です。学科試験と並行しながら学習して下さい。

2級の**实地試験**の合格率は、近年難しくなって、30～40 %です。中でも採点のウェートが大きいのは**施工経験記述**の問題なので、**このテキストでは特に施工経験記述に対して多くの例題を用意しました**。専門工事の分業化はますます細分化が進み、施工の一部分しか見えない状況で試験に対応しなければならない多くの受験生に対し、また、実務経験の少ないゼネコンの受験生に対し、**实地試験**では、実務から得た問題点の発見や、処置または対策等の記述が要求されます。各場面、各業種、各施工を想定して記述例をあげましたので、熟読し、各4つの課題に対して、**自分の経験を通して、自分の言葉で施工経験記述が書けるように学習して下さい**。**实地試験**に対する自信と余裕を持つことで、必ず合格を勝ち取ることができるであろうと、自信を持ってこのテキストを編纂しました。

このテキストの編纂に当たって、ご協力とご指導をいただいた皆々様、また、企画・編集にご協力をいただいた皆様方に深く感謝いたします。

2006年7月

村瀬憲雄

第八版の発行にあたって

このたび、受験生の皆様から要望の高い最新5年分の過去問題とその解答例を収録し、平成24年度**实地試験**の**施工経験記述例**を、木造と鉄筋コンクリート造および鉄骨造の構造別、さらに改修工事とにまとめ、受検種別の「**建築・躯体**」と「**建築・仕上**」でそれぞれ記述・収録しました。

また今回は、「**躯体工事と仕上り工事の施工に関する技術知識**」の章に既出問題の要点を追加し、巻末の参考問題に各仕上り工事の工種別**施工経験記述例**を用意して内容の充実化を図り、第八版の発刊となりました。

(2013年7月)

1 仮設工事 [建築・躯体・仕上げ]

[留意した事項と処置又は対策]

施工経験記述例を工種別（業種別）にあげたので、自分の経験に照らして、文章を組み立て、記述の練習をしてほしい。記述例は、4つの課題「**施工計画**」「**工程管理**」「**品質管理**」「**安全管理**」をベースにあげた。

問題 1 次の問いに答えなさい。

あなたが経験した**建築工事**の実例を1つあげ、次の事項について記述しなさい。

イ. 工 事 名 ○○○寮新築工事.....

ロ. 工 事 場 所 東京都荒川区町屋○○丁目○○番地○○号.....

ハ. 工事の内容

新築等の場合：建物用途、構造、階数、延べ面積又は施工数量
主な外部仕上げ、主要室の内部仕上げ
改修等の場合：建物用途、主な改修内容、施工数量又は建物規模

.....
社員寮、鉄筋コンクリート造、地下1階、地上7階、建築面積 240 m²、延べ面積 1,880 m²、外部仕上げ：打放しに複層仕上げ塗材仕上げ、寮室床：フローリング張り、壁および天井：PB 下地にビニルクロス張り.....

ニ. 工 期 平成○○年2月～平成○○年5月.....

ホ. あなたの立場 工事主任.....

ヘ. あなたの具体的な業務内容 工事管理全般.....

1. 上記の工事において、**施工計画上、留意した事項を2つあげ、その具体的な処置又は対策を、それぞれ5つずつ**記述しなさい。

①	留意した事項	足場資材の揚重計画に留意した。
	その理由	細長い形状の建物で、背面に駐車場となる空き地があった。
	具体的な処置 又は対策	1) 足場資材の揚重は、ラフタークレーンを用いる計画とした。 2) 建物の背面を、ラフタークレーンの走行路として地盤補強した。 3) アウトリガーをセットする地盤は、厚さ 25 mm の敷き鉄板を敷いた。 4) 各階の資材荷揚げ置き場として、枠組みで荷取りステージを構築した。 5) 足場材のストック置き場は、駐車場に整理棚を単管で組み立てた。
②	留意した事項	地足場の構築に留意した。
	その理由	細長い建物であり、地足場とコンクリート打設用足場を兼ねるため。
	具体的な処置 又は対策	1) 捨てコンクリート、躯体墨出し後、単管の地足場の墨出しを行った。 2) 足場は先行して、広場で櫓形に仮組みした。 3) 地足場は、柱と地中梁に架ける部分を、ブロック別に広場で組み立てた。 4) ラフタークレーンを用いて足場を所定の位置にセットし、連結した。 5) 地足場は幅 1.5 m を確保し、足場板を敷き詰め、周囲に手摺りを設けた。

2. 上記の工事において、**工程管理上、留意した事項を2つあげ、その具体的な処置又は対策を、それぞれ5つずつ**記述しなさい。

①	留意した事項	資材の場内小運搬の効率化に留意した。
	その理由	細長い形状の建物で小運搬が多いため。
	具体的な処置 又は対策	1) 資材の搬入は、前日の打合せで時間、数量、揚重を確認した。 2) 資材の搬入・荷揚げは、小運搬と揚重機による分を調整、時間配分した。 3) 揚重は、作業半径の立入禁止で支障が出るので、早朝と残業時間に行った。 4) 小物は、パレットとワイヤーモッコを用い、時間を省略した。 5) 軽い資材は、車付きカートボックスで荷揚げして移動した。

②	留意した事項	塔屋の躯体足場と屋上防水工事の並行作業による工程短縮に留意した。
	その理由	屋上の防水工事と塔屋躯体工事が、工程上、ラップしていたため。
	具体的な処置 又は対策	1) 途中で防水工事が並行して行えるように、躯体足場の脚にジャッキベースを嵌めて架設した。 2) 足場脚部に水平材補強し、部分的に足場を浮かせて防水下地を施工した。 3) 足場下は防水下地補修を先行し、下地乾燥後、養生した。 4) 塔屋は早強コンクリートで打設し、外壁型枠を翌日解体し、防水を優先した。 5) 防水工事押えコン終了後、改めて塔屋仕上足場を架けて工程短縮した。

3. 上記の工事において、**品質管理上、留意した事項を2つあげ、その具体的な処置又は対策を、それぞれ5つずつ**記述しなさい。

①	留意した事項	井桁切梁支保工の組立て精度に留意した。
	その理由	ソイルセメント柱列壁の建入れと腹起し材組立て精度が良かったため。
	具体的な処置 又は対策	1) 腹起し材をセットし、ピアノ線で直線を確認した。 2) 腹起し材が移動しないように、裏込め材を早強コンクリートで投設した。 3) 平行する腹起し間の寸法を確認し、切梁と火打ち材を地組みした。 4) 地組みした支保工材を、短辺方向を下材にして架構した。 5) ピアノ線で切梁の直線を確認し、プレロードを導入した。
②	留意した事項	外部枠組足場の精度維持に留意した。
	その理由	足場の水平精度が悪いと全体的に変形が生じ、崩壊の危険が生じるため。
	具体的な処置 又は対策	1) 枠組足場下の地盤を漉取りし、転圧後、捨てコンクリートを打設した。 2) 躯体からの離れを 300 mm とし、墨出しして建て枠を設置した。 3) 建て枠はベースジャッキでレベル合せし、水平に組み立てた。 4) 建て枠の脚部に、幅止めと根がらみ水平材として、単管で固定した。 5) 躯体に壁繋ぎ用アンカーボルトを垂直にセットし、正確に組み立てた。

4. 上記の工事において、**安全管理上、留意した事項を2つあげ、その具体的な処置又は対策を、それぞれ5つずつ**記述しなさい。

①	留意した事項	足場組立て中、高所作業中の災害防止に留意した。
	その理由	足場上の作業は高所作業となり、墜落災害の恐れがあるため。
	具体的な処置 又は対策	1) 朝礼にて当日の作業を確認し、それぞれの作業と役割を確認した。 2) 朝礼の後、工具類と保護帽、安全帯等の確認を対面して実施した。 3) 工具類確認後、足場架設の現地に行き、危険予知活動で危険度を確認した。 4) 足場組立て等作業主任者の指揮により、それぞれ作業の確認をした。 5) 高所作業は親綱を張り、安全帯を親綱に掛けて作業を行った。
②	留意した事項	揚重機による災害の防止に留意した。
	その理由	足場資材およびその他資材の荷揚げの際の事故防止のため。
	具体的な処置 又は対策	1) 前日の打合せにて、揚重する資材と数量と時間帯を確認した。 2) 玉掛け有資格者の資格者証の確認を実施した。 3) 玉掛けの台付けワイヤー、シャコ、フロググを点検確認した。 4) 揚重機オペレーターと合図の方法を再度、確認した。 5) ブームの作業半径は立入禁止とし、柵を設けて監視人を立てた。

9 防水工事 [建築・仕上げ]

[留意した事項と処置又は対策]

施工経験記述例を工種別（業種別）にあげたので、自分の経験に照らして、文章を組み立て、記述の練習をしてほしい。記述例は、4つの課題「施工計画」「工程管理」「品質管理」「安全管理」をベースにあげた。

問題 1 次の問いに答えなさい。

あなたが経験した**建築工事**の実例を1つあげ、次の事項について記述しなさい。

イ. 工 事 名	〇〇〇ハイツ新築工事
ロ. 工 事 場 所	東京都渋谷区西原〇丁目〇番地〇号
ハ. 工事の内容	<div>（新築等の場合：建物用途、構造、階数、延べ面積又は施工数量 主な外部仕上げ、主要室の内部仕上げ 改修等の場合：建物用途、主な改修内容、施工数量又は建物規模）</div> 共同住宅、鉄筋コンクリート造、地上4階、建築面積 221 m ² 、延べ面積 851 m ² 、 外部仕上げ：アクリル樹脂系吹付けタイル仕上げ、居室床：フローリング張り、 壁および天井：PB 下地にビニルクロス張り
ニ. 工 期	平成〇〇年3月～平成〇〇年11月
ホ. あなたの立場	工事主任
ヘ. あなたの具体的な業務内容	施工管理全般

1. 上記の工事において、**施工計画**上、**留意した事項**を2つあげ、その**具体的な処置又は対策**を、それぞれ**5**つずつ記述しなさい。

①	留意した事項	アスファルト防水材の荷揚げと、釜の設定に留意した。
	その理由	塔屋の躯体工事と作業場がラップし、並行作業となったため。
	具体的な処置 又は対策	1) 塔屋躯体工事の外部足場架設を優先する計画とした。 2) 躯体材料の荷揚げは、1tクレーンを用い、防水材はレッカーを用いる計画とした。 3) アスファルト防水材は、昼休みにレッカー車にて、一気に荷揚げした。 4) アスファルト溶融釜は屋上の出隅部分に設置し、躯体工事とは距離を離れた。 5) アスファルト溶融釜の下部に砂を15cm敷き、その上に鉄板で熱を養生した。
②	留意した事項	屋上とパラペットシーリングの施工計画に留意した。
	その理由	屋上の伸縮目地と、立上がりシーリングの施工の納まりが重要なため。
	具体的な処置 又は対策	1) 屋上立上がり押えシーリングは、アスファルトコーティング材を使用した。 2) 屋上立上がり末端部のコーティングは防水層をFBで固定し、その部分に施工した。 3) 屋上伸縮目地は、発泡スチレンを底まで除去して行う計画とした。 4) 発泡スチレン除去後、圧搾空気にて洗浄し、乾燥養生した。 5) 気温が高いので、伸縮目地アスファルト注入は、天端より3mm程度下げて仕上げた。

2. 上記の工事において、**工程管理**上、**留意した事項**を2つあげ、その**具体的な処置又は対策**を、それぞれ**5**つずつ記述しなさい。

①	留意した事項	屋上のアスファルト防水の施工の工程遵守に留意した。
	その理由	天候の不順で工事が遅れがちだったため。
	具体的な処置 又は対策	1) アスファルト下地の補修は、急結モルタルで乾燥を速め、補修した。 2) ルーフドレン回りで補修の厚い箇所は、レジンモルタルを使用し乾燥を早めた。 3) 下地を高周波水分計で8%以下を確認し、一気にプライマーを塗布した。 4) 溶融釜を2基セットして、2組の防水班を投入して施工した。 5) 機械台とパラペット立上がり部の施工は、投入した1組で先行させた。

②	留意した事項	外部のサッシ回りのシーリングの工程厳守に留意した。
	その理由	外部の吹付け工事が遅れ気味のため、足場の解体がさらに遅れる恐れがあったため。
	具体的な処置 又は対策	1) バルコニー側を後にして、その他の外壁の吹付けを急ぐ工程とした。 2) 外壁アクリルウレタン樹脂の吹付けは、4日間乾燥させ、目地養生に着手した。 3) 一面ずつポリサルファイドシーリングを仕上げ、12時間後、養生を撤去した。 4) バルコニー側を除き4日間でシーリングを完了し、足場の解体に着手した。 5) バルコニー側のサッシ回りは、足場なしでシーリング施工した。

3. 上記の工事において、**品質管理**上、**留意した事項**を2つあげ、その**具体的な処置又は対策**を、それぞれ**5**つずつ記述しなさい。

①	留意した事項	アスファルト防水の施工品質に留意した。
	その理由	防水資材は、品質規格を誤ると、耐久性低下や漏水や剝離の欠陥となるため。
	具体的な処置 又は対策	1) 屋上で、防水工事用アスファルト第3種であることを確認した。 2) ルーフィングシートも1,500 g/m ² の規定材料であることを確認した。 3) プライマーは、メーカー指定製品であることを確認した。 4) 補強布も、メーカー材のストレッチルーフィング材であることを確認した。 5) その他のコーティング材はメーカー品で、仕様書どおりであることを確認した。
②	留意した事項	アスファルト防水下地の精度の確保に留意した。
	その理由	下地の精度や施工が悪いと、亀裂や剝離や穴あき、漏水の欠陥となるため。
	具体的な処置 又は対策	1) 立上がり入隅部は、45度の勾配で下地補修してあることを確認した。 2) ルーフドレンは、スラブ天端より10cm下げた取付けを確認した。 3) コンクリート天端は、サンダーで凸凹を平滑にしてあることを確認した。 4) 下地の乾燥は、高周波水分計で8%以下であることを確認した。 5) 下地の水勾配を確認し、立上がり末端部の目地シーリングを確認した。

4. 上記の工事において、**安全管理**上、**留意した事項**を2つあげ、その**具体的な処置又は対策**を、それぞれ**5**つずつ記述しなさい。

①	留意した事項	アスファルトの溶融や施工中の怪我の防止に留意した。
	その理由	やけどの事故が多いので、防止対策を立てる必要があるため。
	具体的な処置 又は対策	1) 施工中は、すべての肌を隠し、やけどを防止する防具衣を身に付けさせた。 2) アスファルトの蒸気を吸わないように有機ガス用防毒マスクを使用させた。 3) 眼を保護するため、防護眼鏡を掛けさせた。 4) 溶融中のアスファルトの釜の両サイドに飛散防止の鉄板を立て掛けた。 5) アスファルトの運搬は、こぼれないようにバケツの6分目までとした。
②	留意した事項	外部壁のシーリング工事の墜落防止に留意した。
	その理由	外部足場上の作業は高所作業であり、墜落や落下災害が発生するため。
	具体的な処置 又は対策	1) 朝の朝礼で、当日の安全作業指示書を読み、安全重点事項を確認した。 2) 当日の作業場に行き、その場で危険予知訓練活動を実施した。 3) 作業は全員安全帯を着用し、高所作業時に使用させた。 4) 作業は上下作業を禁止とし、作業指揮者を配置した。 5) 道具や工具類は付け紐を付けて、万が一の落下を防止した。

建設用語の説明と留意内容

仮設工事

選んだ用語	防音パネル
用語の説明	解体時やタイル張りの騒音を遮音するため、外部枠組足場に取り付ける薄い鉄板枠。
留意内容	風圧をまともに受けるので、外部足場の壁繋ぎの補強が必要となる。
選んだ用語	アウトリガー
用語の説明	ホイールクレーンの吊上げの安定を図り、転倒防止のため車体から外に張り出す脚。
留意内容	バランス良く張り出さないと荷吊りで車体が転倒したり、アウトリガーが地面にめり込む。
選んだ用語	ノッチタンク
用語の説明	地下水の排水時の対策として、汚泥砂の沈殿を目的とした鉄製の槽。排水量も計測可能。
留意内容	かなりの重量となり移動が大変で、かつ沈殿した砂や土の取出しを考え、配置する。
選んだ用語	シャックル
用語の説明	U字形の上部に、ネジ付き差込みピンを閉じてワイヤーロープと結合する金物。
留意内容	金具の太さと大きさにより引張強度が異なるので、変形のない、緩まないものを使用する。
選んだ用語	ブラケットー側足場
用語の説明	建地の単管にブラケットを取り付け、作業床として手すり、中さんを付けた足場のこと。
留意内容	壁繋ぎは縦横 3.6 m 以下とし、1 スパン当たり最大積載荷重は 150 kg 以下とする。

地盤調査

選んだ用語	平板載荷試験（へいばんさいかしけん）
用語の説明	原位置地盤に鋼製の載荷板を通じて荷重を加え、荷重の大きさから支持力特性を調べる。
留意内容	載荷板は厚さ 25 mm、直径 300 mm の鉄板なので、大きな荷重を載せることができない。
選んだ用語	ボーリング
用語の説明	地盤に孔をあけることや、孔を使う各種の試験、試料採取等のため削孔をすること。
留意内容	標準貫入試験のこと。孔をあけた深さの試料を乱さないで採取できることが条件となる。
選んだ用語	洪積層地盤（こうせきそうじばん）
用語の説明	約 1 万年前までに堆積してできた地層で、建築物の支持層として信頼度の高い地層。
留意内容	標準貫入試験により地質の目視検査と密度試験、N 値で沖積層地盤と間違えないよう確認する。
選んだ用語	シルト
用語の説明	土質粒径の分類で、礫、砂、シルト、粘土、コロイドとなり 0.074～0.005 mm 粒径のもの。
留意内容	粒径が小さく、塑性変形があるので埋戻し土には適さない。水で体積変化も生じる。
選んだ用語	N 値
用語の説明	標準貫入試験で 63.5±0.5 kg のハンマーを 76±1 cm 落下させ、30 cm 打ち込む打撃回数。
留意内容	ロッドが鉛直でないと N 値が大きめに出るので注意。打撃回数は 50 回を限度とする。

土工事・山留め工事

選んだ用語	ボーリング
用語の説明	砂質地盤で背面地盤と掘削底部に水頭差が生じ、掘削底部に浸透流水が沸騰する現象。
留意内容	短時間に背面の砂質地盤（水と砂）が底部から噴出するので、崩壊災害に注意。
選んだ用語	アンダーピニング
用語の説明	構造物の基礎を補強するために行う支持地盤または周辺地盤の注入剤等による改良、強度の補強。
留意内容	水ガラスやセメント系の注入剤の圧入で、排水管や構造物を持ち上げないようにする。
選んだ用語	土の圧密
用語の説明	粘性土が、荷重により長時間にわたり排水しながら体積を減少させる現象。
留意内容	粘性土による埋戻しは長期にわたり圧密沈下を起こすので、埋戻しには砂質土を用いる。
選んだ用語	ウェルポイント
用語の説明	先端部に孔のあいた鋼製パイプを埋め込み、真空吸引で排水する工法。
留意内容	真空ポンプ使用のため深さ 6m ぐらいの吸水が可能。それ以上の深さは装置を下へ追加する。
選んだ用語	親杭横矢板工法
用語の説明	山留め工法の 1 つ。親杭に約 1.2 m ごとに打設する H 形鋼等を支柱とし、横矢板を嵌めて裏込めする工法。
留意内容	矢板裏込め材に粘性土を用いるが、隙間や地下水の流水等があると周辺地盤沈下を生じる。

地業工事・杭工事

選んだ用語	トレミー管
用語の説明	水中コンクリートの打込みに用いられる φ 200～250 鋼管で、長さ 2 m の仕口接続管。
留意内容	コンクリート打込みの際、先端にプランジャーセットして、泥水安定液の混入を回避する。
選んだ用語	ヤットコ
用語の説明	杭打ちで杭頭を地表面以下まで打ち込むときに用いる鋼製の仮杭。「雇い杭」とも呼ばれる。
留意内容	ヤットコは深さ 4 m までとし、それ以上は正確な支持力の算定ができない。
選んだ用語	ベントナイト溶液
用語の説明	粘土火山灰のガラス質を生成し、土の水中比重に置き換えた場所打ち杭壁の崩壊防止溶液。
留意内容	コンクリート打設後、泥水とともに排出するが、特別管理産業廃棄物となるものもある。
選んだ用語	泥水（でいすい）
用語の説明	杭の掘削孔壁面の崩落防止に用いる安定液等の懸濁液を含め、泥混じりの水をいう。
留意内容	薬品を用い、分離沈下させ上澄みのみ排水、泥と沈下物は廃棄物処理が必要。
選んだ用語	プランジャー設置
用語の説明	水中コンクリート打ちでトレミー管の先端に取り付け、コンクリートが安定液との混合を防止する蓋。
留意内容	杭底に未着の状態でコンクリートを投入すると、杭のコンクリート強度が得られず、欠陥となる。

法 規

学習の要点

法規に関する出題（本試験 **問題 5** に当たる）は、文章中の語句の誤りを訂正する形式と、文章中の **□** の中に正しい語句を入れる形式の問題が作成されている。既出問題は、建築基準法、労働基準法、労働安全衛生法や建設業法、その他各種の法規に及ぶ。このテキストでは、それぞれの法規で、基本的に知っておかなければならない条文を抜粋して収録し、要点となる箇所を太文字で強調したので、要点を覚えてほしい。

建設業法

法の目的

- この法律は、建設業を営む者の資質の向上、建設工事の請負契約の適正化等を図ることによって、建設工事の適正な施工を確保し、発注者を保護するとともに、建設業の健全な発達を促進し、もって公共の福祉の増進に寄与することを目的とする。（第 1 条）（平成 19 年、17 年）

- 都道府県知事の許可とは、1 の都道府県の区域内にのみ営業所を設置している業者。この営業所とは、本店又は支店若しくは常時建設工事の請負契約を締結する事務所のこと。建設業の許可は、営業について地域的制限はなく、知事許可をもって全国で営業活動や建設工事の施工をすることができる。（第 3 条）

- 国土交通大臣の許可とは、2 以上の都道府県の区域に営業所を設置している業者。（第 3 条）

- 許可を必要としない者とは、工事 1 件の請負代金の額が、建築一式工事にあっては 1,500 万円未満の工事又は延べ面積が 150 m²未満の木造住宅工事、また、建築一式工事以外の工事（タイル工事や防水工事等）で、500 万円未満の工事を請け負い、建設業を営む者は、許可が不要である。（令第 1 条の 2）

- 建設業の許可は、国土交通大臣許可と、都道府県知事許可ごとに、一般建設業と特定建設業に区分される。特定建設業の許可は、発注者から直接請け負う 1 件の建設工事について、その工事の全部又は一部を、下請代金の額（下請契約が 2 以上あるときはそれらの総額）が建築工事業の場合は、4,500 万円以上、その他の業種の場合は、3,000 万円以上となる下請契約を締結して施工しようとする者が受けるもので、それ以外は、一般建設業の許可を受けることになる。特定建設業と一般建設業とは、発注者から直接請け負う建設工事を下請けに出して施工する場合の下請代金の限度額の有無によって区分される。（第 3 条第 1 項の二）

- 一般建設業の許可を受けようとする者は、国土交通大臣、又は、都道府県知事に、次に掲げる事項を記載した許可申請書を提出しなければならない。（第 5 条）

- 商号又は名称
- 営業所の名称及び所在地
- 法人である場合においては、その資本金額（出資総額を含む）及び役員の氏名
- 個人である場合においては、その者の氏名及び支配人があるときは、その者の氏名
- 許可を受けようとする建設業
- 他に営業を行っている場合においては、その営業の種類

- 許可の有効期間は 5 年で、その後も引き続き建設業を営もうとする場合には、有効期間の満了する日の前 30 日までに許可の更新を申請しなければ、有効期間が過ぎると許可が失効する。（第 3 条第 2 項）

- 許可の申請は、商号又は名称、営業所の名称及び所在地等一定の事項を記載した許可申請書に、工事経歴書、直前 3 年の各営業年度における工事施工金額を記載した書面等の書類を添付して、国土交通大臣の許可を受けようとする者は、その主たる営業所の所在地を管轄する都道府県知事を経由して国土交通大臣に、また都道府県知事の許可を受けようとする者は、その営業所の所在地を管轄する都道府県知事に提出することとされている。（第 6 条）

- 許可の基準を、4 つあげると、(1)経営業務の管理責任者の設置：法人である場合は、役員のうち常勤である者が、また、個人会社であればその者又は支配人が、許可を受けようとする建設業に関し、5 年以上の経営業務の管理責任者としての経験を有する者。(2)営業所ごとの専任（常勤）の技術者の設置：一般建設業であれば、指定学科を卒業後 5 年以上（高等学校）、卒業後 3 年以上（大学、高等専門学校）の実務経験を有する者。10 年以上の実務経験を有する者。1 級又は 2 級建築施工管理技士又は 1 級、2 級建築士又は木造建築士の免許を受けた者。技術士の一定の部門に合格した者。その他一定の 1 級技能士等で合格後 1 年以上の実務経験を有する者と定められ、その者を専任の技術者として配置しなければならない。特定建設業では、1 級建築士又は 1 級建築施工管理技士又は、技術士の一定部門に合格した者。又は、2 級建築士又は 2 級建築施工管理技士又は木造建築士の資格者で許可を受けようとする建設業の建設工事に発注者から直接請け負った工事で請負代金が、4,500 万円以上のものに関し、2 年以上の指導監督の経験を有する者。その他国土交通大臣が同等と認めた者が、営業所の常勤の専任技術者として配置されること。(3)誠実性：個人、支配人、支店・営業所の代表者が請負契約に関して不正又は不誠実な行為をする恐れがないこと。(4)財産的基礎又は金銭的信用：一般建設業の場合、請負契約を履行するに足る財産的基礎又は金銭的信用を有することが明らかなこと。特定建設業の場合は、発注者との間の請負契約で、その請負代金の額が、8,000 万円以上であるものを履行するに足る財産的基礎が明らかであること。（第 7 条）

- 指定建設業の指定は、施工技術の総合性、施工技術の普及状況、国家資格制度の普及状況等の事情を考慮して行われ、現在、土木工事業、建築工事業、電気工事業、管工事業、鋼構造物工事業、舗装工事業、造園工事業の 7 業種が指定されている。指定建設業に指定されると、特定建設業の許可の取得や更新の際、営業所の専任技術者や特定建設業者が設置しなければならない監理技術者が、1 級の国家資格者等に限られる厳しい基準となっている。（第 15 条第二号ただし書（令第 5 条の 2））

平成24年度
2級建築施工管理技術検定試験
実地試験問題

問題1 あなたが経験した**建築工事**のうち、あなたの受検種別に係る工事の中から、品質管理を行った工事を1つ選び、下記の工事概要を具体的に記入した上で、次の問いに答えなさい。

なお、**建築工事**とは、建築基準法に定める建築物に係る工事とする。ただし、建築設備工事を除く。

〔工事概要〕

イ. 工 事 名

ロ. 工 事 場 所

ハ. 工 事 の 内 容 { 新築等の場合：建物用途、構造、階数、延べ面積又は施工数量、
主な外部仕上げ、主要室の内部仕上げ
改修等の場合：建物用途、主な改修内容、施工数量又は建物規模

ニ. 工 期 （年号又は西暦で年月まで記入）

ホ. あなたの立場

ヘ. 業 務 内 容

1. 工事概要であげた工事で、あなたが担当した工種において、その工事の担当者として品質確保のため、事前に検討し、特に留意したことと何故それについて留意したのか**その理由**、留意したことに対してあなたが**実際に行ったこと**を、**3つ**具体的に、**工種名**をあげて記述しなさい。
- ただし、「設計図どおり施工した。」など施工上行ったことを具体的に記述していないものや、品質管理以外の工程管理、安全管理についての記述は不可とする。
- なお、工種名については、同一の工種名でなくてもよい。
2. 工事概要であげた工事及び受検種別にかかわらず、あなたの今日までの工事経験に照らして、品質管理の担当者として、品質の良い建物を造るためにはどのような品質管理を行ったらよいと考えるか、**品質管理の方法をそう考える理由**とともに、**2つ**具体的に記述しなさい。
- ただし、2つの解答はそれぞれ異なる内容の記述とし、また、上記1.の解答と同じ内容の記述は不可とする。

問題2 次の建築工事に関する用語のうちから**5つ**選び、その**用語の説明**と**施工上留意すべき内容**を具体的に記述しなさい。

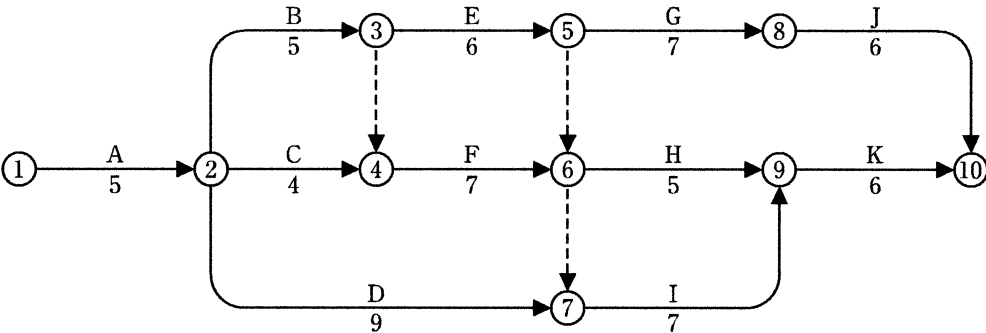
ただし、仮設以外の用語については、作業上の安全に関する記述は不可とする。

また、使用資機材に不良品はないものとする。

足場の手すり先行工法	あばら筋
改質アスファルトシート防水工事のトーチ工法	コンクリートのひび割れ誘発目地
スタッド溶接	せっこうボードの直張り工法
土工事における釜場	内壁石張りの空積工法
乗入れ構台	パイプサポート
マスク張り工法	目止め
木構造の土台	床コンクリート直均し仕上げ

問題3 図に示すネットワーク工程表について、次の1. から3. の問いに答えなさい。

なお、○内の数字はイベント番号、矢線の上段のアルファベットは作業名、下段の数値は所要日数を示す。



1. 工程表において、①から⑩までの**総所要日数**を答えなさい。
2. 工程表において、作業Jの**LST（最遅開始時刻）**と作業Gの**トータルフロート**をそれぞれ**日数**で答えなさい。
3. 工程表において、作業Dと作業Gがそれぞれ2日間遅延したときの**クリティカルパス**を、**作業名**で工程順に並べて答えなさい。