

2

第九版

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

書き方例を工種別に大収録!

巻末に参考問題と解答用紙付き

彰国社

第九版
2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 8

工種別（業種別）施工経験記述の書き方例 11

問題の形式と記述上の注意 12

工種別（業種別）施工経験記述の書き方例 18

要因と処置又は対策、確認事項 110

建設用語の説明と留意内容 117

施工管理法 131

躯体工事と仕上げ工事の施工に関する技術知識 143

法 規 161

過去の実地試験と解答例 187

平成25年度2級建築施工管理技術検定試験 実地試験問題 188

解答例 193

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 208

解答例 212

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 222

解答例 226

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 237

解答例 242

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 257

解答例 261

参考問題 271

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現地試験**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**、**躯体工事や仕上げ工事の専門工事**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げ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。

躯体工事と仕上げ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**とよいでしょう。

問題1～**問題5**までの**現地試験**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**現地試験の合格率**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ぬ**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、**現地試験では、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。**現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**皆様**、また、**企画・編集**にご協力をお願いした**皆様**方に深く感謝いたします。

2006年7月

村瀬憲雄

第九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25年度現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・仕上げ」**でそれぞれ**記述・収録**しました。

また今回は、「**躯体工事と仕上げ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、『**公共建築工事標準仕様書（建築工事編）平成25年版**』の改定による**部分的な改訂内容**を追記し、**巻末の参考問題**に各**仕上げ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、**第九版の発刊**となりました。

(2014年8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。
①	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。
②	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。
①	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	屋上の防水工事で塔屋躯体工事が、工程上、ラップしていたため。
②	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。
①	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。
②	具体的な処置 又は対策	1) 枠組足場下の地盤を瀝取りし、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。
①	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。
②	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、フログを点検確認した。
		4) 揚重機の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。

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	ブラケット一側足場
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3.6m以下とし、1スパン当たり最大積載荷重は150kg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25mm、直径300mm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0.074～0.005mm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±0.5kgのハンマーを76±1cm落下させ、30cm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1.2m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φ200～250鋼管で、長さ2m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4m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は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。

躯体工事と仕上げ工事の施工に関する技術知識

学習の要点

過去の問題形式では、「**問題 4** 次の文章中、下線部の語句が適当なものは○印、不適当なものは適当な語句を解答欄に記入しなさい」という質問で作成されている。

この問題は、躯体工事、仕上げ工事の施工に関する内容を正確に覚えていなければ適当な語句を解答することができない。したがって、習得しなければならない事項を太文字で表示するので熟読してほしい。

建築学

・壁の内部結露の防止方法の1つは、壁体内部への室内の水蒸気の移動を防止することであり、このために設けられるのが**防湿層**である。(平成20年)

・鉄筋コンクリート造の建物の外壁室内側に発生する結露を防止するためには、断熱材として**ポリスチレンフォーム(硬質ウレタンフォーム、ボード状断熱材)**を室内側に張り、室内の空気が温度の低いコンクリート壁と接触しないようにすることが大切である。(平成24年)

・機械換気設備には、第1種機械換気(機械給気+機械排気)、第2種機械換気(機械給気+自然排気)、第3種機械換気(自然給気+機械排気)の3種類があり、**第1種機械換気は、クリーンルーム、屋内駐車場、機械室等**で用いられ、**第2種機械換気は、ボイラー室や発電気室**に用いられ、**第3種機械換気は、厨房、湯沸室、便所、コピー室等**に用いられる。

・壁体の内部に温度差が生じると、熱はその温度勾配に従って流れる。これを、**熱伝導**という。空気から壁等の表面へ、または壁等の表面から空気へ熱が伝わることを**熱伝達**という。空気の対流で行われる**対流熱伝達**と熱放射による**放射熱伝達**とがある。壁の両側に温度差があるとき、**熱伝達→熱伝導→熱伝達**と進む伝熱を、**熱貫流**という。

・室内の空気が、壁面や窓ガラスに触れて冷却されることが原因で、空気中の水蒸気が凝縮して露となって現れる現象を**表面結露**という。壁体内部で露点温度以下になると、壁体内で結露が生じる。これを**内部結露**という。**断熱層を室内側に設けると生じやすい**。また、**防湿層を室外側に設けると壁体内の水蒸気量が増し、結露する**。したがって**防湿層は室内側に設ける**。(平成24年)

・室内の音を吸音するには、**多孔質吸音材料**を用いると高音、中高音を吸収し、厚さを増し、**背後に空気層を設けると中低音域の吸音率が大きくなる**。**板振動型吸音材料**は、低音の吸収に適する。**共鳴型吸音材料**は、特定周波数の吸音に適する。遮音は、単位面積当たりの質量の大きい壁ほどその効果は大きく、鉄筋コンクリート造の間仕切り壁は大いに有効である。

・木材は工事現場での長時間の乾燥が期待できないので、**含水率は工事現場搬入時に測定する**。その値は**全断面の平均の推定値**とされており、何カ所かを測定し、その値から全断面の平均を推定する。工事現場搬入時の木材の含水率は、構造材、下地材の**A種で20%以下**、造作材の**A種で18%以下**と定められている。木材の収縮は、心材よりも**辺材が大きく**、重い材は軽い材より収縮が大きい。したがって、一般に**広葉樹のほうが針葉樹より収縮が大きい**。

・コンクリートに用いる**混和材料**として通常、AE剤またはAE減水剤標準形が用いられる。**混和材料の使用目的は、①ワーカビリティの改良、②長期材齢または初期材齢における強度の増大、③水密性の増大、④乾燥収縮の低減、⑤耐久性の向上**である。

建築構造

・杭基礎の許容支持力は、杭の支持力のみによるものとし、特に検討した場合のほかは、**基礎スラブ底面における地盤の支持力を加算しない**。

・地盤に重量物や盛土で載荷した場合、**載荷量が大きくなり、地盤は側方へ大きく変形する**。このような**地盤の側方への変形を側方流動**という。

・1つの継手に**ボルトまたは高力ボルトと溶接を併用した場合には、すべての力を溶接で負担しなければならない**。ただし、**高力ボルト接合で溶接より先に施工されるものは、溶接継目と生ずる力を分担させることができる**。

躯体工事

地盤調査

・標準貫入試験は、玉石を除くあらゆる土質に適用ができ、**N値、せん断抵抗角、粘着力、相対密度、支持層の位置、軟弱層の位置等**が判明できる。また、**N値からは、砂質土の内部摩擦角、支持力係数や沈下に対する許容支持力が推定可能**で、粘土質は、**コンシステンシー、一軸圧縮強さ、粘着力等**が推定可能である。

仮設工事

・墨出しにおいて、仕上げ面を直接表示できない場合は、**逃げ墨**で表示する。

・**乗入れ構台**は、掘削や山留め架構の組立て・解体、地下構造体、鉄骨建て方等の工事を行ううえで施工に使用する建設機械・車両の走行ならびに作業と各資材の仮置き等に使用するので、**施工計画**上、**構台杭の支持力、構台鉄骨の接合、揺れに対する水平材、斜材の強度、斜路の滑りからくる水平力、許容積載荷重等**に対して**安全な構造**でなければならない。また、一般道路から乗入れ構台のスロープの勾配は、重機・車両の腹を擦らないように**1/10~1/6程度の勾配**とし、1階床のコンクリートスラブを均すための隙間として、大引材の下端とは**200~300mm**を確保することが望ましい。

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、建築一式工事にあつては1,500万円未満の工事又は延べ面積が150㎡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り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り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））

問題 5

「建設業法」、「建築基準法施行令」及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）」に定める次の各法文において、それぞれ誤っている語句の番号を1つあげ、それに対する正しい語句を記入しなさい。

1. 建設業法（第24条の7 第1項）

特定建設業者は、発注者から直接建設工事を請け負った場合において、当該建設工事を施工するために締結した下請契約の請負代金の額（当該下請契約が2以上あるときは、それらの請負代金の額の総額）が政令で定める金額以上になるときは、建設工事の適正な施工を確保するため、国土交通省令で定めるところにより、当該建設工事について、下請負人の商号又は名称、当該下請負人に係る建設工事の内容及び工期その他の国土交通省令で定める事項を記載した施工分担図を作成し、工事現場ごとに備え置かなければならない。

2. 建築基準法施行令（第136条の2の20）

木造の建築物で高さが13m若しくは軒の高さが9mを超えるもの又は木造以外の建築物で3以上の階数を有するものについて、建築、修繕、模様替又は除却のための工事（以下この章において「建築工事等」という。）を行う場合においては、工事期間中工事現場の周囲にその地盤面（その地盤面が工事現場の周辺の地盤面より低い場合においては、工事現場の周辺の地盤面）から高さが1.8m以上の板塀その他これに類する仮囲いを設けなければならない。

ただし、これらと同等以上の効力を有する他の囲いがある場合又は工事現場の周辺若しくは工事の状況により危害防止上支障がない場合においては、この限りでない。

3. 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）（第5条 第1項）

建設業を営む者は、建築物等の設計及びこれに用いる建設資材の選択、建設工事の施工方法等を工夫することにより、建設資材廃棄物の発生を抑制するとともに、分別解体等及び建設資材廃棄物の再資源化に要する費用を負担するよう努めなければならない。

平成 25 年度・解答例

問題文での解答数の指示に対し、解答例は、参考知識として問題文の指示よりも多く用意した。したがって解答例のなかからどれを選んでよく、参考にして、本試験に備えてほしい。

[構造：鉄筋コンクリート造の場合]

問題 1

イ. 工事名 □□□マンション新築工事
 ロ. 工事場所 東京都葛飾区南水元〇丁目〇番〇号
 ハ. 工事の内容 共同住宅、RC造、地上5階、塔屋1階、建築面積 345 m²、延べ面積 1,782 m²、外壁：50角二丁掛けタイル張り、居室床：フローリング張り、壁および天井：プラスターボード下地にビニルクロス張り
 ニ. 工期 平成24年9月～平成25年5月
 ホ. あなたの立場 工事主任
 ヘ. 業務内容 躯体工事の施工管理全般

1.

[受検種別：建築・躯体]

	選んだ項目	施工方法	工種名	型枠工事
①	事前に検討し実際にいったこと	北および東側の壁型枠は、窓も少なく平面的であるので、新品のコンパネを用い、大パネル型枠としてレッカーを使用して転用を図った。		
	その理由	北側壁型枠は大面積であり、平面的で凹凸もなく型枠建込みも容易で省人化も図れ、かつ、転用回数も上がるため採用した。		
②	選んだ項目	資材の搬入又は仮置きの方法	工種名	型枠工事・仮設工事
	事前に検討し実際にいったこと	北側壁型枠の大パネルの組立ては、場外の加工場で行い、大パネルの搬入は大型トラックで立てて搬入し、レッカーで吊上げ建込みした。		
	その理由	大パネルは、締付け用のホームタイもセットして建込みするため、大型トラックで立ててレッカーでの吊込みをしやすくするため。		
③	選んだ項目	資材の揚重の方法	工種名	型枠・鉄筋工事
	事前に検討し実際にいったこと	外壁大パネルおよび各階の型枠資材、鉄筋の加工済み材料は、荷取りステージとスラブに20t・mレッカーを用いて荷揚げした。		
	その理由	北側の敷地は駐車場スペースでかなり広く、レッカーを使用して揚重するほうがリフトの設置より容易で効率的であるため。		
④	選んだ項目	作業床又は足場の設置	工種名	仮設工事
	事前に検討し実際にいったこと	外部の本足場は手摺り先行型の枠組み足場を幅1,200mmで設置し、各階コンクリート打設ごとに上階へ1段足場を組み立てる方法とした。		
	その理由	外部足場の組立ては、型枠大パネルの吊上げ作業もあり、足場の設置を先行するほうが作業を安全、かつ、スムーズに進捗できるため。		
⑤	選んだ項目	施工中又は施工後の養生の方法	工種名	鉄筋工事
	事前に検討し実際にいったこと	梁筋のガス圧接作業は、梁底型枠を設置後、梁鉄筋を組み立て、梁底型枠上に養生用鉄板を敷いて梁下筋のガス圧接を行った。		