

## 配信課題 V-8 (施工)

© 2018 建築士の塾

### 問題 1

施工計画等に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 特記は、標準仕様書と異なる事項や標準仕様書に含まれていない事項について、質問回答書、現場説明書、特記仕様書及び図面において指定された事項をいう。
2. 公共建築工事において、工事に関連して発見された文化財その他の埋蔵物の発見者としての権利は、一般に、発注者と請負者が等しい割合で保有する。
3. 工種別の施工計画書は、一工程の施工の着手前に、総合施工計画書に基づいて、工種別に定めたものであり、一般に、施工要領書を含む。
4. 工事に使用する材料は設計図書に定める品質及び性能を有する新品とするが、仮設に使用する材料は所要の品質及び性能を有する中古品でもよい。

### 問題 2

工事現場の管理に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 山留め支保工の切ばり及び腹起しの取付けについては、地山の掘削作業主任者を選任し、その者に作業の方法を決定させるとともに作業を直接指揮させなければならない。
2. 監理技術者を置かなければならない工事現場において、公衆の見やすい場所に掲示する建設業の許可票については、監理技術者の氏名を記載しなければならない。
3. 下請業者は、請け負った範囲の仕事を安全に実施するために、統括安全衛生責任者との調整、その調整事項に係る指示についての関係作業員への連絡等を行う安全衛生責任者を選任しなければならない。

4. 元請業者は、産業廃棄物の処分を委託する場合、原則として、廃棄物の量にかかわらず、廃棄物の種類ごと、車両ごとに産業廃棄物管理票(建設系廃棄物マニフェスト)を交付し、最終処分場までの処分を確認しなければならない。

### 問題 3

材料管理、品質管理等に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 既製コンクリート杭の積込み及び荷降しについては、杭に生じる曲げモーメントを最小とするため、杭の両端から杭の長さの $\frac{1}{3}$ の位置付近に2点で支持し、杭に衝撃を与えないように仮置きさせた。
2. 工事現場に納入されたカーペット類のうち、タイルカーペットについては、材料が荷崩れしないように、5～6段積みまでとして保管させた。
3. 構造体コンクリートの床の仕上りにおいて、セメントモルタルによる磁器質タイル張りとしたので、コンクリートの仕上りの平坦さ(凹凸の差)の標準値を、1 mにつき10mm以下として管理した。
4. 屋内における塗装工事において、塗装場所の気温が5℃未満、相対湿度が85%以上の状況であったが、採暖と換気等の養生を行うことで、適切な温度・湿度条件が確保できたので、塗装作業をさせた。

### 問題 4

建築工事に関連する届等に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 型枠支保工を設置するための「建設物設置届」を、労働基準監督署長あてに届け出た。
2. 工事を共同連帯して請け負った場合、そのうちの一人を代表者として定めるための「共同企業体代表者届」を、都道府県労働局長あてに届け出た。
3. 建築工事に伴って発生した産業廃棄物に係る「産業廃棄物管理票交付等状況報告書」を、都道府県知事あてに提出した。
4. 危険物に係る貯蔵所を設置するための「危険物貯蔵所設置許可申請書」を、消防署長あてに提出した。

## 問題 5

地盤調査に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. ボーリングにおいて、孔内に地下水が認められたので、長時間放置し、水位が安定した後に、孔内水位を測定した。
2. 砂質土の地盤については、標準貫入試験の結果から得られた  $N$  値により内部摩擦角や相対密度を推定した。
3. 軟らかい粘性土において、土の強さ及び圧縮性を調査するために、標準貫入試験により採取した試料を用いて、三軸圧縮試験及び圧密試験を行った。
4. ボーリング孔を利用した弾性波速度検層 (PS 検層) により、地盤の P 波及び S 波の速度分布を測定し、その速度値から、地盤の硬軟を判定した。

## 問題 6

土工事及び山留め工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 親杭横矢板壁の施工において、矢板を設置し、その裏側に裏込め材を十分に充填した後、親杭と矢板との間にくさびを打ち込んで裏込め材を締め付けて安定を図った。
2. 砂質地盤の法付きオープンカット工法において、安全確保のため、地下水位を根切り底面以下に下げるとともに、法面勾配の角度は地盤の内部摩擦角より大きくした。
3. ソイルセメント壁の施工において、掘削対象土がロームであったため、かくはん 攪拌不良に注意し、入念に原位置土とセメント系懸濁液との混合攪拌かくはんを行った。
4. ディープウェル工法を採用するに当たり、周辺の井戸枯れや粘性土地盤の圧密沈下等、地下水位の低下に伴う周辺への影響を検討した。

## 問題 7

杭地業工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 場所打ちコンクリート杭の鉄筋かごの組立てにおいて、補強リングについては、主筋に断面欠損を生じさせないように注意し堅固に溶接した。
2. 既製杭のプレボーリング拡大根固め工法において、掘削した孔に杭を挿入し、自重や回転により所定深度に定着させ、根固め液と杭周固定液の硬化によって杭と地盤とを一体化させた。
3. オールケーシング工法において、コンクリート打込み量による杭径の把握については、打込み時にコンクリートミキサー車1台ごとにコンクリートの上昇高さを計測しておき、打込み量から杭径を計算することによって行った。
4. アースドリル工法において、表層ケーシング以深の孔壁の保護に用いられる安定液については、「孔壁の崩壊防止」と「コンクリートとの置換」を考慮して、コンクリートと比べて高粘性かつ高比重のものとした。

## 問題 8

鉄筋工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 大梁の主筋の定着に当たり、所定のフックあり定着の長さを確保することができなかつたので、大梁の主筋を柱仕口内に90度縦に折り曲げて定着することとし、柱仕口面から大梁の主筋の鉄筋外面までの投影定着長さを柱せいの $\frac{1}{2}$ とした。
2. 溶接継手を用いる大梁の主筋は、隣り合う鉄筋の溶接継手の位置を400mm以上離れるようにずらして配筋した。
3. 大梁の主筋のガス圧接継手の外観検査において、圧接部の膨らみの直径が母材の鉄筋径の1.4倍であったが、膨らみの長さが母材の鉄筋径の1.1倍未満であったので、再加熱し、圧力を加えて所定の膨らみの長さに修正した。
4. 大梁にU字形のあばら筋とともに用いるキャップタイについては、梁天端と段差のないスラブが取り付く側を90度フックとした。

## 問題 9

型枠工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 高流動コンクリートにおいて、型枠設計用のコンクリート側圧は、一般に、フレッシュコンクリートの単位容積質量による液圧が作用するものとして計算する。
2. 壁型枠に設ける配管用のスリーブのうち、開口補強が不要であり、かつ、スリーブの径が200mm以下のものは、紙チューブとすることができる。
3. 型枠は、一般に、コンクリート打込み時に動かないように、外部足場にも堅固に固定する。
4. 構造体の計画供用期間の級が「標準」の建築物において、せき板の最小存置期間については、「コンクリートの材齢による最小存置期間」と「コンクリートの圧縮強度による最小存置期間」のうち、いずれかを満足すればよい。

## 問題 10

鉄筋コンクリート部材の位置・断面寸法及び仕上りの平坦<sup>たん</sup>に関する次の記述のうち、日本建築学会「建築工事標準仕様書」に照らして、**最も不適当な**ものはどれか。

1. コンクリート部材の位置の許容差は、設計図に示された位置に対して±20mmである。
2. 床スラブの厚さのマイナス側の許容差は、15mmである。
3. 基礎の断面寸法のマイナス側の許容差は、10mmである。
4. コンクリートが見え掛り<sup>がか</sup>となる場合の平坦<sup>たん</sup>さ(凹凸の差)の標準値は、3 mにつき7 mm以下である。

### 問題 1 1

コンクリート工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. マスコンクリートの打込み後、コンクリート内部の温度が著しく上昇したので、コンクリートを冷却することを目的として散水した。
2. コンクリートの打設において、打設中のコンクリートが自由落下となってしまったが、分離が生じない高さであったので、継続して打ち込んだ。
3. コンクリートの打込み時に、スペーサーが脱落し、最外側鉄筋のかぶり厚さが不足した箇所を発見したので、打込み作業をいったん中断して修正を行った。
4. 場所打ちコンクリート杭に打ち込むコンクリートの品質管理については、供試体の養生を標準水中養生で行った。

### 問題 1 2

プレキャスト鉄筋コンクリート工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. プレキャスト部材の接合用金物のアンカー筋に対するコンクリートの設計かぶり厚さについては、特記がなかったので、部材製造時の精度や施工時の誤差を考慮し、必要な最小かぶり厚さに 5 mm を加えた値とした。
2. プレキャスト部材を現場打ちコンクリートに接合する部分については、特記がなかったので、「プレキャスト部材の位置の許容差」と「現場打ちコンクリート部分の位置の許容差」とを同じ値とした。
3. 製造工場におけるプレキャスト部材の脱型時のコンクリートの圧縮強度は、部材の製造場所において採取し標準養生を行った供試体の圧縮強度の結果により確認した。
4. 工事現場において仮置きするプレキャストの柱部材の積み重ねの数は、安定性を考慮して、平置きで 2 段までとする計画とした。

### 問題 1 3

鉄骨工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 鉄骨部材の完全溶込み溶接部において、パネルゾーンで裏はつりが極めて困難となることが予想されたので、裏当て金を用いた溶接とした。
2. 軸径16mmのスタッドの溶接については、下向き姿勢で行うことが原則であるが、やむを得ず横向き姿勢で行う必要が生じたので、スタッド溶接技能者の資格種別B級(専門級)の資格を有する者が行った。
3. 鉄骨鉄筋コンクリート造における鉄骨の工作図の作成において、基礎梁以外の主筋の貫通孔径については、同一の部位で鉄筋の径が異なり、混同しやすかったので、設計担当者と打ち合わせて、最大径の鉄筋のものに統一した。
4. 施工者が行う工場製品受入検査については、鉄骨製作工場の社内検査のすべてに合格し、塗装を行った後に実施した。

### 問題 1 4

鉄骨工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 工事現場における鉄骨の錆止め塗装において、鋼材表面の温度が50℃以上となり、塗膜に泡を生ずるおそれがあったので、塗装作業を中止した。
2. 鉄骨の建方に先立って行うあと詰め中心塗り工法におけるベースモルタルの施工において、モルタル中心塗り部分のモルタルの塗厚さを60mmとし、養生期間を2日とした。
3. ロックウール吹付け工法による耐火被覆の施工において、柱の耐火材の吹付け厚さについては確認ピンを使用し、柱の1面に各1箇所以上を差し込んで確認した。
4. 鉄骨の建方精度の管理において、建築物の倒れの管理許容差を、特記がなかったので、鉄骨精度検査基準((一社)日本建築学会「建築工事標準仕様書 鉄骨工事 付則6」)に従い、建築物の高さの $\frac{1}{4,000}$ に7mmを加えた値以下、かつ、30mm以下とした。

### 問題 1 5

木造軸組工法による木工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 垂木の軒桁への留付けは、かど金物を当て、釘打ちとした。
2. 建築物の出隅にある通し柱と胴差との仕口は、「傾ぎ大入れ短ほぞ差し」とし、かね折り金物当て六角ボルト締め、スクリュー釘打ちにより補強した。
3. 土台に使用する木材については、継ぎ伸しの都合上、やむを得ず短材を使用する必要があったので、その長さを1 m程度とした。
4. 筋かいを設ける耐力壁下部のアンカーボルトは、その耐力壁の両端の柱心から200mm程度離れた位置に埋め込んだ。

### 問題 1 6

防水工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. アスファルト防水工事の屋根露出防水絶縁工法において、一般平場部の最下層には、アスファルトプライマー塗りの後にストレッチルーフィングを全面にわたって張り付けた。
2. シート防水工事の接着工法において、一般平場部の合成高分子系ルーフィングシートについては、引張りを与えないように、また、しわを生じさせないように張り付け、ローラーにより下地に接着させた。
3. ウレタンゴム系塗膜防水工事において、補強布の重ね幅については50mmとし、防水材の塗継ぎの重ね幅については100mmとした。
4. シーリング工事において、鉄筋コンクリート造の外壁の建具枠回りについては、目地底にボンドブレイカーを用いずに、シーリング材を充填する三面接着とした。

### 問題 17

左官工事、タイル工事及び石工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. セルフレベリング材塗り後の養生は、硬化を促進させるために、施工した直後から窓を開放して通風を確保した。
2. タイル後張り工法において、外壁のタイルの接着力試験の試験体の数は、100㎡以下ごとにつき1個以上、かつ、全面積で3個以上とした。
3. タイル後張り工法において、外壁のタイルの目地詰めは、タイル張付け後、24時間以上経過したのち、張付けモルタルの硬化を見計らって行った。
4. 内壁空積工法による石工事において、幅木の裏には、全面に裏込めモルタルを充填した。

### 問題 18

ガラス工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 外部に面する建具に複層ガラスを用いるはめ込み構法において、はめ込み溝内への水の浸入により、複層ガラスのシール材が劣化するおそれがあるので、下端のはめ込み溝内に有効な水抜き孔を設けた。
2. DPG構法における強化ガラスにおいて、点支持金物を取り付けて支持構造と連結するための点支持用孔については、強化加工前に工場加工した。
3. 高遮蔽性能熱線反射ガラスの清掃は、ガラス表面の反射膜を傷つけないように、軟らかいゴムを用いて水洗いとした。
4. グレイジングチャンネル構法において、水密性・気密性を低下させないように、ガラスの四周に巻き付けたグレイジングチャンネルをガラス下辺中央部で突き合わせた。

## 問題 19

内装工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 軽量鉄骨天井下地の吊りボルトの間隔については900mm程度とし、天井の周辺部については端から150mm以内に配置した。
2. せっこうボード2枚張りとする軽量鉄骨壁下地のスタッドの間隔については、450mm程度とした。
3. せっこうボード突付けジョイント部において、ベベルエッジの目地処理については、ジョイントテープとジョイントコンパウンドとを用い、幅500～600mmの範囲で行った。
4. 全面接着工法によるタイルカーペット張りにおいて、タイルカーペットの目地については、下地のフリーアクセスフロアのパネル目地と一致するように割り付けた。

## 問題 20

外装工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 外壁におけるコンクリート下地へのモルタル塗りに先立ち、ディスクサンダーによりコンクリート表面を目荒しし、デッキブラシ等を用いて十分に水を掛けながら下地の清掃を行った。
2. 石先付けプレキャストコンクリート工法において、石の固定に使用するシアコネクターについては、材質をステンレス鋼S U S 304とし、径を4mmとした。
3. A L Cパネルの受入検査において、外観の確認を行ったところ、A C Lパネルに使用上支障のない範囲の欠けがあったので、補修して使用した。
4. カーテンウォール工事において、躯体付け金物の取付け位置の寸法許容差については、特記がなかったので、鉛直方向を±25mm、水平方向を±40mmとした。

## 問題 2 1

各種工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. アースドリル工法による場所打ちコンクリート杭工事において、コンクリート打込み直前に行う二次スライム処理については、底ざらいバケットにより行った。
2. 鉄骨工事の建方における建入れ直し及び建入れ検査については、建方の進行とともに、小区画に区切って行った。
3. 屋上緑化工事において、耐根層は、防水層に植物の根が直接触れないように、防水層の保護コンクリートの上部に設けた。
4. シーリング工事において、コンクリート部材と金属部材である窓枠まわりの目地については、特記がなかったので、2成分形変成シリコーン系シーリング材を使用した。

## 問題 2 2

鉄筋コンクリート造の既存建築物の耐震改修工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 現場打ち鉄筋コンクリート造の耐震壁の増設工事において、グラウト材の品質管理として行う圧縮強度試験の供試体の材齢については、3日、7日及び28日とした。
2. 現場打ち鉄筋コンクリート造の耐震壁の増設工事において、増設壁の鉄筋の既存柱への定着については、既存柱を研<sup>はつ</sup>って露出させた柱主筋に、増設壁の鉄筋の端部を135度に折り曲げたフックをかけた。
3. あと施工アンカー工事において、接着系アンカーの埋込み時に内部に空洞等があり、接着剤がコンクリート表面まであふれ出てこなかったため、アンカー筋を引き抜き、カプセルを追加して、接着剤があふれ出るようにアンカー筋を埋め込んだ。
4. 開口部がある現場打ち鉄筋コンクリート造の耐震壁の増設工事において、その壁の開口部補強筋の端部の定着をあと施工アンカーによって行うとき、特記がなかったので、埋込み長さが $8d_a$  ( $d_a$ : アンカー筋の外径)の接着系アンカーを用いた。

### 問題 2 3

鉄筋コンクリート造の既存建築物の外壁改修工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. コンクリートの中性化の進行に伴う鉄筋の腐食の補修において、鉄筋の腐食に対する恒久的な補修工法として、腐食した鉄筋を<sup>はつ</sup>り出し、<sup>さび</sup>鏽を除去した鉄筋に浸透性吸水防止材を塗布した後に、コンクリートの欠損部にポリマーセメントモルタルを<sup>てん</sup>充填した。
2. タイル張り仕上げ外壁の改修において、タイルの大きさが小口タイル以上のタイル陶片の浮きについては、注入口付アンカーピンニングエポキシ樹脂注入タイル固定工法を採用した。
3. 塗り仕上げ外壁の改修において、既存塗膜<sup>てん</sup>を除去する必要がなかったので、水洗い工法により塗膜表面の粉化物や付着物を除去し、上塗りのみ塗り替えた。
4. モルタル塗り仕上げ外壁の欠損部<sup>てん</sup>を<sup>てん</sup>充填工法で改修する場合において、欠損範囲が直径20cm程度で、<sup>てん</sup>充填する厚さが約10mmであったので、ポリマーセメントモルタルを2層に分けて塗り重ねて<sup>てん</sup>充填した。

#### 問題 2 4

建築工事に関する用語とその説明との組合せとして、**最も不適当な**ものは、次のうちどれか。

	用 語	用 語 の 説 明
1.	スプライスプレート	高力ボルト接合による鉄骨造の柱や梁の継手において、あらかじめ所定の位置にボルト貫通孔を加工した添え板
2.	タイトフレーム	折板屋根において、折板を受け梁に固定するための部品
3.	ミルシート	鉄筋 1 梱包ごとに付けられた、種別の記号、径又は呼び名、溶鋼番号、製造業者名等の表示がある荷札
4.	ランマー	エンジンで跳ね上がり、落下の際の自重と衝撃によって、地表面を締め固める機械

#### 問題 2 5

請負契約に関する次の記述のうち、民間(旧四会)連合協定「工事請負契約約款」に照らして、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 施工について、工事用図書のとおりを実施されていない部分があると認められるときは、監理者の指示によって、受注者は、原則として、工期の延長を求めることなく、その費用を負担して速やかにこれを修補又は改造する。
2. 受注者は、契約を結んだ後、速やかに請負代金内訳書を発注者に提出し、確認を受ける。
3. 発注者が支給する工事材料に対する発注者の負担と責任であらかじめ行う検査又は試験の結果について疑義のあるときは、受注者は、発注者に対して、その理由を付してその再検査又は再試験を求めることができる。
4. 発注者からの工期の変更により、受注者に損害を及ぼしたときは、受注者は発注者に対してその補償を求めることができる。