

## 配信課題 V-1 (施工)

※禁無断転載・複製

### 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、設計図書のうち、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. 地震の後に、屋外に設置されているクレーンを用いて作業を行うときは、その地震が中震(震度4)の場合であれば、クレーンの各部分の点検を省略することができる。
3. クレーン、リフト、エレベーター等から材料の取込みに使用する仮設の荷受け構台は、積載荷重等に対して十分に安全な構造のものとしたうえで、材料置場と兼用することができる。
4. 品質計画、一工程の施工の確認及び施工の具体的な計画を定めた工種別の施工計画書については、原則として、当該工事の施工に先立ち作成のうえ、監理者に提出する。

## 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. 民間(旧四会)連合協定「工事請負契約約款」において、工事中に契約の目的物の一部を発注者が使用する場合、法令に基づいて必要となる手続きは、監理者が行い、その手続きに要する費用は、受注者の負担とされている。
2. 建設業法において、元請負人は、その請け負った建設工事を施工するために必要な工程の細目、作業方法その他元請負人において定めるべき事項を定めようとするときは、あらかじめ、下請負人の意見をきかなければならないとされている。
3. 労働安全衛生規則において、事業者は、3 m以上の高所から物体を投下するときは、適当な投下設備を設け、監視人を置く等労働者の危険を防止するための措置を講じなければならないとされている。
4. 日本建築学会「建築工事標準仕様書」において、施工者は、品質管理、安全管理及び環境保全のうえで無理のない施工計画を立案することとされている。

## 問題 3

工事現場に搬入された建築材料の保管方法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. 外壁工事に用いる押出成形セメント板については、積置き場所を平坦で乾燥した屋内とし、積置き高さを最大で1.5mとした。
2. 既製コンクリート抗の積込み及び荷降ろしに当たっては、抗の両端から抗の長さの $\frac{1}{5}$ の位置付近の2点で支持しながら、抗に衝撃を与えないように行った。
3. ガスシールドアーク溶接において、梱包を解いた後、数日間適切に保管したソリッドワイヤについては、ワイヤの表面に錆がなかったため、そのまま使用した。
4. 木製建具の保管に当たって、障子や襖は立てかけとし、フラッシュ戸は平積みとした。

#### 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. 建築主事を置かない市町村において、エネルギーの使用の合理化等に関する法律による特定建築物の新築に先立ち、「外壁、窓等を通しての熱の損失の防止」及び「空気調和設備等に係るエネルギーの効率的利用」のための措置に関する届出書を、都道府県知事あてに提出した。
2. 道路法による通行の制限を受ける車両を通行させるために、「特殊車両通行許可申請書」を、道路管理者あてに提出した。
3. 振動規制法による指定地域内において、大型ブレーカーを使用する作業を伴う建築物の解体工事の施工に先立ち、「特定建設作業実施届出書」を、市町村長あてに提出した。
4. 特定粉じん排出等作業を伴う建築物の解体工事の施工に先立ち、「特定粉じん排出等作業実施届出書」を、労働基準監督署長あてに提出した。

#### 問題 5

仮設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. 移動式クレーンによる荷の吊り上げ作業において、10分間の平均風速が10m/s以上となると予想されたので、作業を中止し、移動式クレーンの転倒防止を図った。
2. 単管足場の壁つなぎの間隔については、垂直方面5.5m、水平方向6mとした。
3. 防護棚(朝顔)は、1段目を地上5mに設け、2段目以上については下段から10mごとに設けた。
4. 吊り足場の作業床については、幅を40cmとし、かつ、隙間がないように設置した。

#### 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、<sup>かくはん</sup>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<sup>かくはん</sup>攪拌を行った。
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. 既製コンクリート杭の継手を溶接するため、下杭の打残しは、溶接の作業が容易にできる高さとした。
2. 場所打ちコンクリート杭の長さが設計図書と異なったので、鉄筋かごの長さは、最下段の鉄筋かごで調整した。
3. 既製コンクリート杭の建込みにおいて、下杭の傾斜が確認されたので、上杭との継手部分で傾斜の修正を行った。
4. 寒冷地以外における場所打ちコンクリート杭に使用するコンクリートの調合については、気温によるコンクリートの強度の補正を行わなかった。

### 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. S D 345のD29の鉄筋に180度フックを設けるための折曲げ加工を行う場合、その余長は4  $d$ 以上とする。
2. スラブ筋の結束は、鉄筋の交点の半数以上とする。
3. D13とD16との鉄筋の重ね継手の長さについては、D13の呼び名の数値である13に所定の数値を乗じて算出する。
4. ガス圧接継手において、圧接面のずれが鉄筋径の $\frac{1}{4}$ を超えた場合、その圧接部については、再加熱して修正する。

## 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. 透水型枠は、コンクリート打込み直後からコンクリート中の余剰水を排出させて、コンクリートの表層部を緻密にする効果がある。
2. コンクリート型枠用合板の曲げヤング係数は、湿潤状態の型枠より乾燥状態の型枠のほうが小さい。
3. 型枠材料として、ウレタン系の樹脂で表面処理をしたコンクリート型枠用合板を使用すると、一般に、コンクリート表面の硬化不良を防止する効果がある。
4. 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の側圧については、原則として、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算定する。

## 問題 10

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. 高強度コンクリートの計画調合における品質及び施工性の確認については、「実機プラントを用いた試し練り」及び「施工試験」により行った。
2. コンクリート打込み後に発生したプラスチック収縮ひび割れの処置については、コンクリートの凝結が終了した後にタンピングにより行った。
3. 流動化コンクリートの流動化剤の添加及び流動化のための攪拌については、工事現場において行った。
4. 高流動コンクリートの打込みにおいて、材料が分離することなく円滑に流動していることが確認され、充填も困難でなかったため、特に締固めを行わなかった。

## 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. 普通コンクリートにおける構造体コンクリートの圧縮強度の検査において、1回の試験に用いる供試体については、工事現場において適当な間隔をあけた任意の3台の運搬車から各1個ずつ、合計3個採取した。
2. 寒中コンクリートにおける型枠の取外しについては、加熱養生の終了直後に行い、部材表面温度を速やかに外気温度に近づけた。
3. コンクリート充填鋼管(CFT)柱に使用する鋼管充填コンクリートの空気量については、特記がなかったので、所要の圧縮強度等を考慮して2.0%とし、監理者の承認を受けた。
4. ポストテンション方式によるプレストレストコンクリート(コンクリートの設計基準強度が $30\text{N/mm}^2$ )において、現場で打ち込むコンクリートのスランプについては、18cmとした。

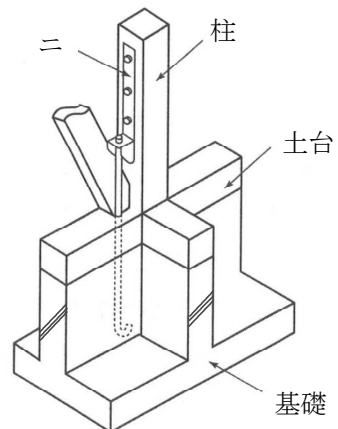
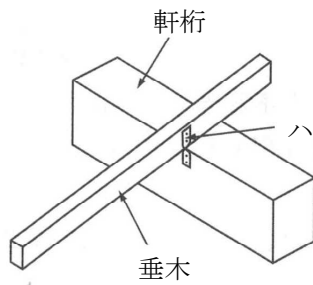
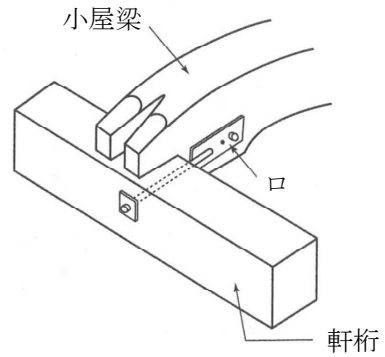
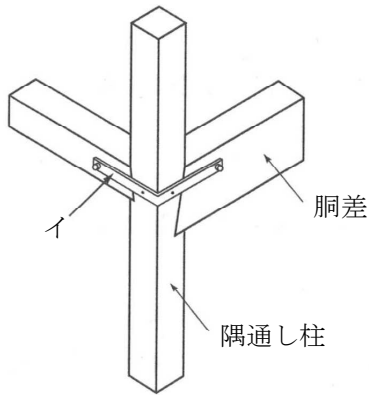
## 問題 1 2

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5mm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 13

木造軸組工法の住宅における部材の接合部に用いる接合金物イ～ニとその名称との組合せとして、**最も不適当な**ものは、次のうちどれか。



1. 接合金物 イ ————— かど金物
2. 接合金物 ロ ————— 羽子板ボルト
3. 接合金物 ハ ————— ひねり金物
4. 接合金物 ニ ————— ホールドダウン金物(引き寄せ金物)

#### 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. エンドタブについては、設計図書に切断する旨の記載がなく、監理者の指示もなかったため、切断しなかった。
2. 組立て溶接の最小ビード長さは、板厚が 6 mm 以下の場合、20mm とした。
3. 溶接組立箱型断面柱ダイヤフラムのエレクトロスラグ溶接において、各溶接箇所とも溶接の途中で中断しないように行った。
4. 溶接部にオーバーラップがあったので、削り過ぎないように注意しながらグラインダー仕上げを行った。

#### 問題 1 5

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. ナット回転法による高力ボルトの締付け後の検査において、ナット回転量が不足していたボルトについては、その他に異常がなかったため、追締めを行ってそのまま使用した。
2. 梁を高力ボルトにより接合する梁ブラケット付きの柱の製品検査において、「仕口部の長さ」として、所定の柱面から仕口先端の第 1 孔心までの寸法を測定した。
3. 高力ボルトの締付け作業において、仮ボルトを用いて部材を密着させてから高力ボルトを取り付け、マーキングを行った後に、一次締めを行った。
4. 高力ボルト接合の本締めにおいて、トルシア形高力ボルト専用の締付け機が使用できない箇所については、高力六角ボルトに交換して、トルクコントロール法により行った。



## 問題 16

防水工事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. 屋上緑化システムにおける耐根層は、一般に、防水層に植物の根が直接触れることがないようにするために、防水層の保護コンクリートの上部又は防水層直上部に設ける。
2. アスファルト防水工事における屋根保護防水断熱工法は、一般に、防水層の上に吸水性の特に小さい断熱材を設け、絶縁用シートを敷き、保護コンクリートを設けるもので、直射日光や外気温の影響から防水層を保護する効果もある。
3. アスファルト防水工事における屋根保護防水密着工法においては、一般に、防水層のふくれを防止するために、平場部に脱気装置を設ける。
4. 鋼板による折板葺において、タイトフレームの受け梁との接合については、風による繰返し荷重による緩みを防ぐために、ボルト接合とせず、すみ肉溶接とする。

## 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. 左官工事における鉄筋コンクリート壁等のモルタル仕上げに用いるモルタルの調合において、上塗り・中塗りの強度については、モルタルが剥落しないように、下塗りの強度に比べて高くした。
2. 張り石工事における床用敷きモルタルの調合については、容積比でセメント1に対し砂4とした。
3. 小口タイルのセメントモルタル張りタイル下地は、タイルが所定の精度に仕上がるように、2 mにつき4 mm以内の面精度となるようにした。
4. タイル後張り工法において、外壁タイルの引張接着強度及び破壊状況の判定のための試験体の数は、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。

## 問題 18

ガラス工事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. S S G構法は、ガラスの周辺において構造シーラントを用いてガラスの支持部材に接着する辺を有し、ガラスの強度計算において構造シーラントの接着辺を強度上の支持辺とみなす構法をいう。
2. カーテンウォール工事における「層間ふさぎ」は、層間変位に対し上下2層間の外壁パネルジョイント部の水密性や気密性を保つために、弾性シーリング等を施すことをいう。
3. コンストラクションキーシステムは、通常、建築物の施工中のみマスターキーシステムとなり、竣工後にシリンダーを取り替えずに、簡単な操作により工事用シリンダーから本設シリンダーへ切り替わるキーシステムをいう。
4. 外部に面する複層ガラスの取付けについては、一般に、グレイジングチャンネルを用いない。

## 問題 19

内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. コンクリート壁下地面におけるせっこうボードのせっこう系直張り用接着剤による直張り工法において、特記がなかったので、接着剤の塗付け間隔をボード周辺部で、150～200mmとした。
2. グリッパー工法によるタフテッドカーペットの敷込みにおいて、長い廊下については、伸長用工具としてパワーストレッチャーを使用した。
3. コンクリート下地へのセメントモルタル塗りにおいて、下地への吸水調整材の塗布回数を増すことにより、コンクリート下地とモルタルの付着性を高めた。
4. 縦壁ロックング構法によるALCパネル工事において、外壁のパネル間の目地のシーリングについては二面接着とした。

## 問題 20

設備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. 地下階の床下に設けた大規模な排水槽(排水を一時的に滞留させるための槽)において、内部の保守点検を容易に行うことができる位置に直径50cmのマンホールを設けた。
2. 換気用ダクトの排気口を外壁に設置するに当たって、屋外避難階段から2m以上離して設けた。
3. 防火区画の壁を貫通する風道において、防火ダンパーを設けたので、当該防火ダンパーと当該防火区画との間の風道は、厚さ1.6mmの鉄板でつくられたものとした。
4. 防火区画の壁を貫通する配電管は、日本工業規格(JIS)による呼び82の硬質塩化ビニル電線管とし、当該配電管と防火区画との隙間<sup>すき</sup>をモルタルで埋めた。

## 問題 21

墨出し、測量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. 測量区域内の見通しが悪い敷地の平板測量については、任意の地点に平板を据え付け、アリダードを用いて放射状に方向を求め、直接距離を測定する放射法を採用した。
2. やむを得ずトランシットを三脚に取り付けた状態で移動する場合、三脚の頭部のねじ及び各部の締付けねじを緩め、器械の部分を抱えて障害物に接触しないようにした。
3. JIS規格1級の鋼製巻尺は、50m巻尺では±5mm程度の誤差を生じる可能性があるため、同じ精度を有する巻尺を3本用意して、工事着手前にテープ合せを行い、1本は基準巻尺として保管した。
4. 鉄筋コンクリート造の建築物の墨出しにおいて、建築物の四隅の床に小さな穴を開けておき、下げ振りにより下階から上階に基準墨を上げた。

## 問題 2 2

各種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. 屋上緑化改修工事において、植物の地下茎が肥大成長するときに、耐根層のシートの隙間を貫通しないよう、耐根シートの重ね合わせの接合部については、平場と同等の性能となるよう接合した。
2. 防火認定が必要な壁紙の張替え工事において、コンクリート下地に強く張り付いた既存の壁紙の裏打ち紙を残し、新規の壁紙を張り付けた。
3. アルミニウム製建具の改修工事において、新規建具と鉄筋コンクリート躯体の取合いのシーリングは、目地深さが所定の寸法であり、被着体の挙動が少ないことが確認できたので、ボンドブレイカーを省略し三面接着とした。
4. 下地がモルタル塗りである塗床の改修工事において、既存の合成樹脂塗床材の除去は、電動ケレン棒を使用し、当該塗床材をモルタルとともに一体で撤去した。

## 問題 2 3

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. 既存の柱と壁との接合部に耐震スリットを新設する工事において、既存の壁の切断に用いる機器を固定する「あと施工アンカー」については、垂れ壁や腰壁への打込みを避け、柱や梁へ打ち込んだ。
2. 鉄筋コンクリート造の耐力壁の増設工事において、コンクリートの打込みを圧入工法により行うに当たって、型枠下部に圧入孔管を取り付け、型枠上部にオーバーフロー管を設けた。
3. 独立柱の炭素繊維巻き付け補強において、炭素繊維シートの繊維方向の重ね長さについては、母材破断を確保できる長さとし、200mm以上とした。
4. 枠付き鉄骨ブレースの設置工事において、補強接合部に用いる「あと施工アンカー」については、特記がなかったので、改良型頭付本体打込み式の金属系アンカーを使用した。

#### 問題 2 4

建築工事の検査において、一般に使用する検査器具に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. クラックスケールは、コンクリート等に発生したひび割れの幅の測定に用いる器具である。
2. 溶接ゲージは、隅肉溶接ののど厚、脚長やビード幅の測定、アンダーカット深度等を測定する器具である。
3. すきまゲージは、本尺と副尺により $\frac{1}{20}$  mmまでの精度で幅や深さの測定ができる器具である。
4. 鋼球型テストハンマーは、タイル等の表面について、ハンマーの先端を左右に転がすように動かし又は軽打し、その音の差異で浮きがないか調べる器具である。

#### 問題 2 5

建築物の工事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. 受注者は、この契約を締結した後すみやかに請負代金内訳書及び工程表を監理者に提出し、請負代金内訳書については、監理者の確認を受ける。
2. 受注者は、工事現場において、土壌汚染、地中障害物、埋蔵文化財など施工の支障となる予期することのできない事態が発生したことを発見したときは、ただちに書面をもって監理者に通知する。
3. 建築設備の機器、室内装飾、家具などの瑕疵<sup>かし</sup>については、かくれた瑕疵<sup>かし</sup>を除き、引渡しの時、監理者が検査してただちにその修補又は取替えを求めなければ、受注者は、その責任を負わない。
4. 請負代金額を変更するときは、原則として、工事の増加部分については監理者の確認を受けた請負代金内訳書の単価により、減少部分については変更時の時価による。