

## 確認テストchallenge④-V (施工)

---

### 問題 1

施工計画に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 建築物の新築工事において、積載荷重 1 t の本設エレベーターを工事用として仮使用する場合、あらかじめエレベーター設置報告書を労働基準監督署長あてに提出することにより、エレベーターの据付工事完成直後から使用することができる。
2. 鉄骨の工作図については、施工性、構造細部の納まり、設備配管用の梁貫通スリーブ等の検討や調整を行ったうえで、監理者の承認を受ける。
3. ネットワークによる工程表において、トータルフロートが最小のパスをクリティカルパスといい、これを重点管理することが工程管理上、最も重要である。
4. 建築物の解体工事に先立つ調査において判明した PCB を含有する変圧器等については、PCB を含有する変圧器等を取り外したうえで、保管事業者である建築物の所有者に引き渡し、当該所有者の責任において処分する。

### 問題 2

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. 塗装場所の気温が 5℃以下、相対湿度が85%以上又は換気が適切でなく結露するなど塗料の乾燥に不適当な場合は、原則として、塗装を行ってはならない。
2. 塗料、接着剤等の化学製品の取扱いに当たっては、当該製品の製造所が作成した安全データシート(SDS)を常備し、記載内容の周知徹底を図り、作業者の健康、安全の確保及び環境保全に努める。

3. 設計図書に定める「JIS又はJASのマーク表示のある材料並びに規格」及び「基準等の規格証明書が添付された材料」は、設計図書に定める品質及び性能を有するものとして取り扱うことができる。
4. 木工事に用いる造作材の工事現場搬入時の含水率は、特記がなければ、20%以下とする。

### 問題 3

工事現場の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. 工場の改修工事において、防水工事を4,000万円で下請けする建設業者は、その防水工事の現場稼働期間に専任の主任技術者を置く必要がある。
2. 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、荷重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。
3. 受注者が、工事現場に搬入した建築設備の機器を、工事現場外に持ち出す場合には、原則として、発注者の承認を受ける必要がある。
4. 設計図書間に相違がある場合の優先順位は、一般に、①質問回答書(次の②～⑤までに対するもの)、②特記仕様書、③現場説明書、④別冊の図面、⑤標準仕様書である。

### 問題 4

建築工事に関連する届・届出に関する組合せとして、関係法令上、**最も不適当な**ものは、次のうちどれか。

	届・届出	届出者	届出先
1.	高層建築物等予定工事届	建築主	総務大臣
2.	共同企業体代表者届	共同企業体を構成する事業者	都道府県労働局長
3.	航空障害灯及び昼間障害標識の設置の届出	設置者	地方航空局長
4.	建築基準法に基づく安全上の措置等に関する計画届	工事施工者	特定行政庁

## 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. 工事用の資機材を搬入するために設ける床の仮設用の開口について、構造的な補強方法や工事完了後の復旧方法等を確認するために仮設工事計画書を作成させた。
2. 建築物の高さと位置の基準となるベンチマークについては、工事中に移動のおそれのない新設したコンクリート杭及び前面道路の2箇所に設け、相互に確認できる位置にあることを確認した。
3. 工事現場の周囲へ高さ3.0mの仮囲いの設置に当たり、現場ゲートや通用口は通行人の交通の妨げにならない位置とし、交通誘導員の配置をさせる等、安全に配慮するよう助言した。
4. 遣方の検査において使用する鋼製巻尺については、テープ合わせを省略できるように、検査用に購入した新品の日本工業規格(JIS)1級のものを使用させた。

## 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. 軟弱な粘性土地盤の掘削工事において、ヒービングの危険性が高いと判断されたので、その対策として、剛性の高い山留め壁を良質な地盤まで設置し、背面地盤の回り込みを抑えることとした。
2. 親杭横矢板工法の親杭をプレボーリングにより設置したので、受働抵抗を十分に発揮させて水平方向の変形を抑制するために、杭の根入れ部分はセメントベントナイト液の注入を行い、根入れ部分より上の杭まわりの空隙は存置した。
3. 切ばり支柱と乗入れ構台支柱をやむを得ず兼用するに当たり、切ばり支柱としての荷重とともに、乗入れ構台上の重機や構台自重等の合計荷重に対する支持力を確認した。
4. ソイルセメント壁の芯材としての形鋼に新品を用いたので、芯材の許容応力度は、短期許容応力度の値を採用した。

## 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. セメントミルク工法による既製コンクリート杭工事において、高止まり量の許容値を、100cmとした。
2. 既製コンクリート杭の継手部の溶接に当たって、仮付け溶接は、本溶接と同等な完全なものとし、その長さは、40mm以上とした。
3. リバース工法による場所打ちコンクリート杭工事において、掘削中は、孔壁の崩壊を防止するため、孔内水頭を地下水位より2 m以上高く保つようにした。
4. オールケーシング工法による場所打ちコンクリート杭工事において、コンクリートの余盛り高さは、掘削孔底にほとんど水がたまっていないような場合、50cm以上とした。

## 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。ただし、設計図書に特記がないものとする。

1. 粗骨材の最大寸法が20mmのコンクリートを用いる柱において、主筋D22の鉄筋相互の<sup>・</sup>あきについては、30mmとした。
2. 屋根スラブの出隅及び入隅の部分の補強筋については、屋根スラブの上端筋の下側に配置した。
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した。
4. ガス圧接継手の外観検査の結果、明らかな折れ曲がりが生じて不合格となった圧接部については、再加熱して修正した。

## 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. 型枠支保工の構造計算における水平荷重については、支柱に鋼管枠を使用するに当たり、支保工の上端に設計荷重(鉛直荷重)の $\frac{2.5}{100}$ に相当する値が作用することとした。
2. コンクリート打放し仕上げに使用するせき板に、「合板の日本農林規格」第5条「コンクリート型枠用合板の規格」による表面加工品を使用するに当たり、特記がなかったので、厚さが9mmのものを使用した。
3. 計画供用期間の級が「標準」の建築物において、せき板の取外し後に湿潤養生をしない計画となっていたので、構造体コンクリートの圧縮強度が $10\text{N}/\text{mm}^2$ 以上に達するまで、せき板を存置した。
4. 片持ちスラブを除くスラブ下の型枠支保工の取外しについては、コンクリートの圧縮強度によることとしたので、圧縮強度が $12\text{N}/\text{mm}^2$ 以上であること、かつ、施工中の荷重及び外力について、構造計算により安全であることを確認したうえで行った。

## 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. 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 1

表は、コンクリートの計画調合において使用する材料の絶対容積及び質量を記号で表したものである。このコンクリートに関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。ただし、細骨材及び粗骨材の質量は、表面乾燥飽水状態とする。

絶対容積 (l/m <sup>3</sup> )				質量 (kg/m <sup>3</sup> )			
水	セメント	細骨材	粗骨材	水	セメント	細骨材	粗骨材
A	B	C	D	E	F	G	H

1. 水セメント比は、 $\frac{E}{F} \times 100(\%)$  である。
2. 細骨材率は、 $\frac{C}{C+D} \times 100(\%)$  である。
3. フレッシュコンクリートの単位容積質量は、 $E + F + G + H$  (kg/m<sup>3</sup>) である。
4. 空気量は、 $\frac{1,000 - (B + C + D)}{1,000} \times 100(\%)$  である。

問題 1 2

プレキャスト鉄筋コンクリート工事における部材の製造計画に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. プレキャスト部材に用いるコンクリートの空気量については、特記がなく、凍結融解作用を受けるおそれがあるので、目標値を3.0%とした。
2. 計画供用期間の級が「標準」の建築物において、プレキャスト部材の屋内側の鉄筋に対するコンクリートの最小かぶり厚さは、柱・梁・耐力壁については30mm、床スラブ・屋根スラブについては20mmとした。
3. プレキャスト部材の製造に当たり、コンクリートの加熱養生において、前養生時間を3時間とし、養生温度の上昇勾配を20℃/hとした。
4. プレキャスト部材の脱型時所要強度については、脱型時にベッドを傾斜させないで部材だけを片側から立て起こす計画としたので、12N/mm<sup>2</sup>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. 組立溶接に使用する溶接ロボットのオペレーターは、JIS Z 3841の基本となる級(下向溶接)の技術検定試験に合格した有資格者とした。
2. 溶融亜鉛めっきを施す部材において、閉鎖形断面の角形鋼管を使用したので、部材の両端に亜鉛及び空気の流出入用の開口を設けた。
3. トルシア形高力ボルトの締付け検査において、ナット面から突き出たねじ山がなかったが、ピンテールが破断し、共回りが無いことが確認されたので合格とした。
4. スパン数の多い建築物は、柱梁接合部の溶接收縮により水平方向に柱の倒れ変形が生じるため、建築物の中央部等に調整スパンを設け、溶接完了後に調整スパンの梁を高力ボルトで取り付けた。

### 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. 建築物の倒れの管理許容差を、高さの  $\frac{1}{4,000}$  に 7 mm を加えた値以下、かつ、30 mm 以下とした。
2. 鉄骨の建方に先立って行うベースモルタルの施工において、ベースモルタルの養生期間を、3 日以上とした。
3. 柱脚において、通り心と構造用アンカーボルトの位置のずれの管理許容差を、 $\pm 3$  mm とした。
4. 鋼材の加熱曲げ加工を行うに当たり、鋼材の温度を約 300°C 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. 土台に使用する木材については、継伸しの都合上、やむを得ず短材を使用する必要があったので、布基礎のある場合でも、その長さを 1 m 程度とした。
2. 建方精度の許容値は、特記がなかったので、垂直の誤差の範囲を  $\frac{1}{1,000}$  以下、水平の誤差の範囲を  $\frac{1}{500}$  以下とした。
3. ボルト径が 16mm の孔あけ加工は、特記がなかったので、ボルトが木部のボルト孔に密着するように、ボルト孔の径をボルト径に 2.0mm を加えた大きさとした。
4. 地表面から高さ 1 m 以下の外周壁内及び水まわり部分に接する壁内における柱、間柱、筋かい、構造用面材及び胴縁類には、特記がなかったので、JIS規格品の表面処理用木材保存剤を塗布した。

### 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. シーリング工事において、被着体の組合せが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成分形変成シリコン系シーリング材を使用した。
2. ウレタンゴム系塗膜防水工事において、防水層の下地については、入隅を丸面に仕上げ、出隅を通りよく直角に仕上げた。
3. トーチ工法による改質アスファルトシート防水工事において、改質アスファルトシートの重ね部の張付けは、先に張り付けたシートの接合箇所の表面と張り合わせるシートの裏面とをトーチバーナーによってあぶり、改質アスファルトがはみ出す程度まで十分に熔融し、密着させた。
4. 屋根保護防水密着工法によるアスファルト防水工事において、防水層の施工完了後、絶縁用シートを敷き込み、保護コンクリートを打ち込んだ。



### 問題 17

左官工事及びタイル張り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. セメントモルタルによる磁器質タイル張りにおいて、コンクリート下地へ行う超高压水洗浄法については、コンクリートの表面の清掃、目荒し等を確実にを行うため吐出圧を $150\sim 200\text{N}/\text{mm}^2$ とした。
2. コンクリート外壁へのモルタル塗りの下塗りとして、ポリマーセメントを調合したモルタルを塗り付ける際の1回の塗り厚は、 $10\sim 15\text{mm}$ となるようにした。
3. コンクリート下地へのモルタル塗りにおいて、モルタルの1回の練混ぜ量については、品質を確保するために、60分以内に使い切れる量とした。
4. 縦壁ロックンク構法によるALCパネルへの磁器質タイル張りにおいて、ALCパネルの目違い精度については $6\text{mm}$ 以内とし、ALCパネルの伸縮目地とタイル面の伸縮調整目地を一致させた。

### 問題 18

金属工事及び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. アルミニウム合金製の<sup>すり</sup>手摺の取付けにおいて、温度差が $40^\circ\text{C}$ の場合の部材伸縮の目安を $1\text{m}$ 当たり $1.0\text{mm}$ 程度として、伸縮調整部を所定の間隔で設けた。
2. 鉄筋コンクリート造の躯体へのアルミニウム製の外壁サッシの取付けに当たって、サッシ下部のモルタルを確実に充填するために、水切り板下部とサッシ下枠下部のモルタル詰めを二度に分けて行った。
3. アルミニウム製の外壁サッシにおいて、引違い窓のセッティングブロックは、フロート板ガラスの両端部からガラスの横幅寸法の $\frac{1}{4}$ の位置に設置した。
4. 外壁サッシにはめ込まれた板ガラスの熱割れを防止するために、フロート板ガラスに比べて日射吸収率の高い熱線吸収板ガラスを用いた。

## 問題 19

内外装工事に関する記述において、監理者が一般に行うものとして、**最も不適当なもの**は、次のうちどれか。

1. コンクリート下地への塗装工事において、素地調整を行うことができる乾燥期間を、冬期であったので、コンクリートの材齢が14日確保されていることを確認した。
2. 下地面がコンクリートとなる「せっこうボードのせっこう系直張り用接着材による直張り工法」において、張付け時の室温が5℃以下となる寒冷期に、やむを得ず施工しなければならなかったので、採暖等の養生を行い、室温が10℃以上に保たれていることを確認した。
3. 押出成形セメント板を用いる外壁工事において、横張り工法により取り付け付けたフラットパネル(働き幅600mm、厚さ60mmの標準パネル)については、構造体に固定した下地鋼材に取り付け、パネル枚数3枚以下ごとに自重受け金物で受けていることを確認した。
4. 外壁のセメントモルタルによる陶磁器質タイル(セラミックタイル)後張りにおける引張接着強度検査については、引張接着強度が0.4N/mm<sup>2</sup>以上で、かつ、コンクリート下地の接着界面における破壊率が50%以下のものを合格とした。

## 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. 排水槽の底については、吸込みピットに向かって $\frac{1}{8}$ の下がり勾配とした。
2. コンクリートスラブに埋設する合成樹脂製可とう電線管(CD管)については、スラブの上端筋と下端筋との間に配管し、専用支持具等を用いて1m以下の間隔で下端筋に結束した。
3. 換気用ダクトの排気口については、屋外避難階段から2m離して設けた。
4. 消防用水の設置場所は、消防ポンプ自動車が2m以内に接近できる位置とした。

## 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. タイル後張り工法におけるタイル面の清掃において、モルタルによる汚れが著しいときは、監理者の承認を得て、30倍程度に希釈した工業用塩酸を用いて酸洗いを行った。
2. シーリング工事において、充填したシーリング材をへら仕上げの後、直ちにマスキングテープを除去した。
3. 外部に面する建具に網入り板ガラスを用いる場合、下端ガラス溝については、直径6mmの水抜き孔を2か所設けた。
4. 銅板葺屋根に取り付ける軒樋については、耐候性を考慮して、熔融亜鉛めっき鋼板製のものとした。

## 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. あと施工アンカーの施工後の引張試験は、計算で得られたアンカー強度の $\frac{2}{3}$ を確認強度とし、抜け出し等の急激な剛性低下がないことを確認する非破壊試験とした。
2. 鉄筋コンクリート造の増打ち耐震壁の増設工事において、打継ぎ面となる既存構造体コンクリートの表面については、目荒しとしてコンクリートを30mm程度<sup>はつ</sup>り取り、既存構造体コンクリートの鉄筋を露出させた。
3. 柱の炭素繊維巻き付け補強において、炭素繊維シートの重ね長さについては、母材破断を確保できる長さとして200mmとした。
4. 鉄筋コンクリート造の耐力壁の増設工事において、既存梁との取合い部分については、グラウト材注入工法を採用し、グラウト材の注入口とは別に、既存梁下に直径10mmのエア抜きパイプを設け、グラウト材がエア抜きパイプから出てくることにより<sup>てん</sup>充填を確認した。

### 問題 2 3

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. 防水改修工事を行うに当たり、既存保護コンクリートの撤去は、ハンドブレーカーを使用し、取合い部の仕上げ及び構造体に影響を及ぼさないように行った。
2. 既存の塗り仕上げ外壁の改修工事において、劣化の著しい塗膜や下地コンクリートの脆弱部分ぜいの除去については、高圧水洗工法を採用した。
3. タイル張り仕上げ外壁のひび割れ部の改修工事において、タイル張り仕上げの撤去に当たり、ひび割れ周辺をタイル目地に沿ってダイヤモンドカッターで切り込みを入れ、ひび割れ部と健全部との縁を切った。
4. アスベスト含有建材の処理工事において、除去したアスベスト含有吹付け材は、所定の厚さのプラスチック袋の中に入れ、十分に乾燥していることを確認したうえで、空気を抜いて密封した。

## 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、**最も不適當な**ものは、次のうちどれか。

用 語	用 語 の 説 明
1. つけ送り	躯体の補修工事の一部として、コンクリート系下地の下塗りに先立ち、仕上げ厚が均等となるように、モルタル等であらかじめ不陸を調整すること
2. イナズマプレート	ロックンク構法によるALCパネル工事において、定規アングルにALCパネルを取り付けるための金物
3. ピンネット工法	外壁改修工事において、劣化した既存のモルタル塗り仕上げ外壁等の仕上げ層を存置したままアンカーピンと繊維ネットを併用することにより、外壁仕上げ層の剥落に対する安全性を確保する外壁複合改修構工法
4. ひき立て寸法	木工事において、かんな掛け等で木材表面を仕上げた後の部材断面寸法

## 問題 25

建築物の監理業務委託契約又は工事請負契約に関する次の記述のうち、四会連合協定「建築設計・監理等業務委託契約約款」又は民間(旧四会)連合協定「工事請負契約約款」に照らして、**最も不適當な**ものはどれか。

1. 監理業務委託契約において、委託者及び受託者は、受託者が監理業務を行うに当たり協議をもって決定した事項については、原則として速やかに、書面を作成し、記名・押印する。
2. 監理業務委託契約において、監理業務を原設計者と異なる建築士に委託したとき、委託者は、監理業務の段階において、設計成果物について変更の必要が生じた場合、原則として、設計変更業務を原設計者に別途委託しなければならない。
3. 工事請負契約において、受注者は、設計図書等に発注者又は監理者の立会いのうえ施工することを定めた工事を施工するときは、事前に発注者又は監理者に通知する。
4. 工事請負契約において、受注者は、工事を完了したときは、設計図書等のおりに実施されていることを確認して、監理者に検査を求め、監理者は、速やかにこれに応じて検査を行う。