

TAC建築士講座 2026年合格目標 オンラインセミナー 一級建築士 学科対策

一級建築士(学科)
**非常に難しかった令和7年
学科試験「構造」振り返り会**

資格の学校
TAC

19:30より開始します。しばらくお待ちください。

令和7年度学科試験

計画 問題

No1・2・3・6・10・13・17・20

構造 問題

No3・4・9・11・14・17・21・24

問題

建築及び都市の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. 循環経済（サーキュラーエコノミー）の実現のため、建設リサイクルの高度化、良好なストック形成、インフラの長寿命化のほか、空き家活用、地域交通、二拠点居住等による循環資源に資する地域生活圏の形成などが目指されている。
2. ウォーカブルシティは、歩いて暮らせる都市づくりを目指すものであり、「まちなかウォーカブル推進事業（国土交通省）」などにより、居心地が良く歩きたくなる空間づくりが推進されている。
3. アフォーダンス理論では、知覚者が何かの行動をできそうだと感じるよう引き出す、環境が備えている資質をアフォーダンスと呼び、知覚されるアフォーダンスは知覚者の性格や経験、能力、要求等によって異なると説明されている。
4. フェーズフリーデザインは、障害の有無、年齢や性別、体型、出身、身体や認知機能等の差によらず、できるだけ安全かつ便利に利用しやすいようにあらかじめ配慮されたものであり、公共施設等の整備の理念として広く普及している。

問題

日本の歴史的な建築物（所在地）に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 日光東照宮社殿（栃木県）は、本殿と拝殿を石の間でつないだ、権現造の例である。
2. 慈照寺東求堂同仁斎（京都府）は、現存最古とされる違い棚と付書院をもつ、数寄屋造の例である。
3. 東大寺二月堂（奈良県）は、斜面の上に張り出した床を束柱で支えた、懸造^{かけぞう}の例である。
4. 出雲大社本殿（島根県）は、切妻造・妻入で、正面の2つの柱間の片方を入口とした左右非対称の形式をもつ、大社造の例である。

問題

西洋の歴史的な建築物（所在地）に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. パルテノン神殿（アテネ）は、外周にドリス式の円柱が並び、クリアストーリーと呼ばれる高窓をとおして神室内に光を取り入れた、古代ギリシアの建築物である。
2. パンテオン（ローマ）は、レンガとコンクリート等を用いて建造された直径約43mのドームが架けられ、その頂部にある天窓をとおして内部空間に光を取り入れる、古代ローマの建築物である。
3. ハギア・ソフィア大聖堂（イスタンブール）は、ペンデンティヴと呼ばれる技術を用いた巨大なドームが架けられ、キリスト教会堂のバシリカ式と集中式が融合した内部空間をもつ、ビザンチン様式の建築物である。
4. サン・カルロ・アッレ・クアットロ・フォンターネ聖堂（ローマ）は、凹凸の湾曲面や曲線が使用されたファサードをもち、内部には楕円形平面のドームが架けられた、バロック様式の建築物である。

問題

木材に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. ポリウレタン樹脂塗料は、光沢があり、付着性、耐摩耗性、耐水性等に優れ、木床等に用いられる。
2. オイルステインは、木材に塗膜を形成し、耐久性を向上させることができるので、木材を使用した外壁等に用いられる。
3. ヤマトシロアリは、湿潤で腐朽した木材を好んで食べるため、被害は地面に近い建築物の下部や水回りに多く発生する。
4. 木材の腐朽は、木材腐朽菌の繁殖条件である酸素・温度・水分・栄養源のうち、いずれか一つでも除去することにより防止することができる。

問題

都市計画・都市デザインに関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. オスマンの「パリ改造」は、中世以来の高密度化した市街地の一部を取り壊して直線的な大通りを通し、幹線道路網や道路沿いの景観を整備することで、パリを近代的な都市につくり変えた。
2. C. A. ペリーの「近隣住区理論」は、都市と田園の利点をあわせもつ自立した小都市を計画する理論であり、その理論に基づいて、レッチワース（イギリス）などが計画された。
3. ル・コルビュジエらによりまとめられた「アテネ憲章」は、1933年の近代建築国際会議（C I A M）の議論に基づき、居住・労働・余暇・交通の4つの機能によって都市を捉える考え方を示した。
4. 丹下健三研究室による「東京計画1960」では、求心・放射型の都市構造の閉鎖性を否定し、都市軸の概念を導入することによって開放的な線形発展を可能にする都市構造を提案した。

問題

団地再生及び災害復興（所在地）に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. ゆいま〜る多摩平の森（東京都）は、団地内にある階段室型の鉄筋コンクリート造の住棟にエレベーターと共用廊下を増築し、介護施設棟や、入居者のみならず誰もが利用できる食堂等が設けられている。
2. 堀川団地出水団地第1棟・第2棟（京都府）は、戦後建設された鉄筋コンクリート造の店舗併用集合住宅であり、改修により、耐震補強やエレベーター設置のほか、多世代向けの住戸改修とD I Y可能な住戸の導入などがされている。
3. 釜石市天神復興住宅（岩手県）は、東日本大震災による被災者のための公営住宅であり、リビングアクセス形式の採用や、1フロア毎に共用廊下の配置を反転させることで、高齢居住者の見守りがしやすい環境づくりが行われている。
4. 真野ふれあい住宅（兵庫県）は、阪神・淡路大震災の復興事業として計画されたグループハウスであり、建築物の中央にある中庭を軸に左右対称に各ユニットの玄関、共用のLDK、居室が配置され、各居室からも直接外部に出ることができるように平家建てで計画されている。

問題

駅及び駅前施設（所在地）に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 岩見沢複合駅舎（北海道）は、赤レンガの壁と、古いレールをマリオンとして再利用したカーテンウォールの外観を特徴にもつ、駅、交流施設等による複合施設である。
2. 東京駅丸の内駅舎（東京都）は、戦災後の復興工事による外観を保存し、免震構造が採用された、駅、ホテル、ギャラリー等による複合施設である。
3. 京都駅ビル（京都府）は、中央にあるコンコースを谷に見立て、段丘を東西方向に延ばし、中央にガラスに覆われたアトリウムを特徴にもつ、駅、ホテル、商業施設等による複合施設である。
4. 延岡市駅前複合施設エンクロス（宮崎県）は、プレキャストコンクリート柱と鉄筋コンクリート梁に囲まれたグリッドで構成された、鉄道やバスの総合待合、図書閲覧スペース、駅前広場等による複合施設である。

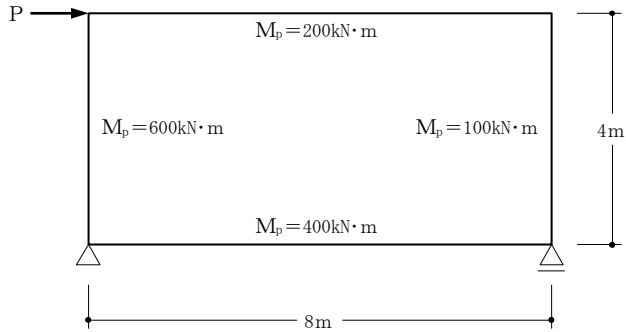
問題

建築のマネジメントに関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. P P P（Public Private Partnership）は、公共サービスの提供に民間が参画する手法を幅広くとらえた概念で、民間資本や民間の創意工夫等を活用し、公共サービスの効率化や質の向上を目指すものである。
2. 詳細設計付工事発注方式は、構造物の構造形式や主要諸元、構造一般図等を確定したうえで、施工のために必要な仮設等を含む詳細設計を施工と一括して発注する方式である。
3. デザインビルド方式は、設計者が設計を行い、施工者が設計者の作成した設計図書をもとに工事を行うことで設計者の責任と施工者の責任を明確化し、それぞれの専門性を発揮させるプロジェクト実施方式である。
4. オープンブック方式は、工事費用を施工者に支払う過程において、支払金額とその対価の公正さを明らかにするため、施工者が発注者にコストに関する情報を開示し、その内容について発注者又は第三者が監査を行う方式である。

問題

図のようなラーメンに作用する水平荷重 P を増大させたとき、ラーメンの崩壊荷重の値として、正しいものは、次のうちどれか。ただし、柱、梁の全塑性モーメントの値は図中に示す値とする。



1. 100kN
2. 200kN
3. 300kN
4. 450kN

解説 正答——2

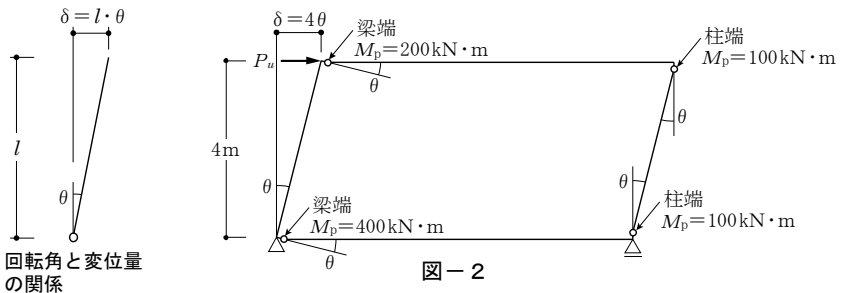
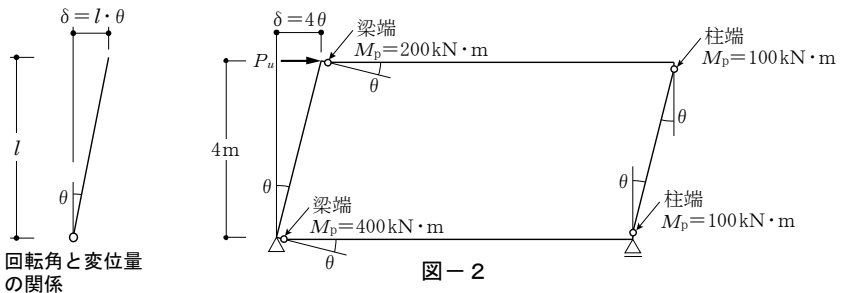
全塑性時の崩壊荷重 P_u は、仮想仕事の原理（外力の仕事と内力の仕事は等しい）から求めることができる。外力の仕事は、崩壊荷重 P_u による仕事量であり、「崩壊荷重×変位量」で求める。また、内力の仕事は、全塑性モーメント M_p による仕事量であり、「全塑性モーメント×回転角」で求める。

崩壊メカニズム時の塑性ヒンジは、柱と梁のうち全塑性モーメントが小さいほうに生じ、図－1 のようになる。

崩壊メカニズムは、図－2 のようになり、左柱脚の回転角を θ とすると、全ての節点の回転角も θ となる。

また、「崩壊荷重 P_u の変位量 δ 」は「回転角と変位量の関係」より次のように求めることができる。

$$\delta = 4\theta$$



《外力の仕事「崩壊荷重 P_u × 変位量 δ 」》

$$\begin{aligned} \text{外力 } P_u \text{ による仕事} &= P_u \times \delta \\ &= P_u \times 4\theta \end{aligned}$$

《内力の仕事「塑性ヒンジの全塑性モーメント M_p × 回転角 θ 」》

$$\begin{aligned} \text{内力 } M_p \text{ による仕事} &= 400\text{kN} \cdot \text{m} \times \theta \text{ (左柱脚)} + 200\text{kN} \cdot \text{m} \times \theta \text{ (左柱頭)} \\ &\quad + 100\text{kN} \cdot \text{m} \times \theta \text{ (右柱脚)} + 100\text{kN} \cdot \text{m} \times \theta \text{ (右柱頭)} \\ &= 800\text{kN} \cdot \text{m} \cdot \theta \end{aligned}$$

《外力の仕事＝内力の仕事》

$$P_u \times 4 \theta = 800 \text{ kN} \cdot \text{m} \cdot \theta$$

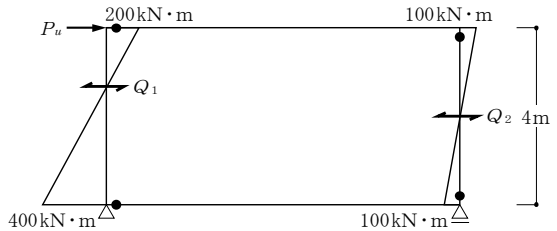
$$\therefore P_u = 200 \text{ kN}$$

したがって、正答は2である。

《別解：柱の曲げモーメント図から、崩壊荷重 P_u を求める》

崩壊メカニズム時の柱の曲げモーメント図は右図のようになる。

柱のせん断力 Q は、柱頭、柱脚の曲げモーメントの和を柱長で除して求められる。



$$Q_1 = \frac{200 + 400}{4} = 150 \text{ kN}$$

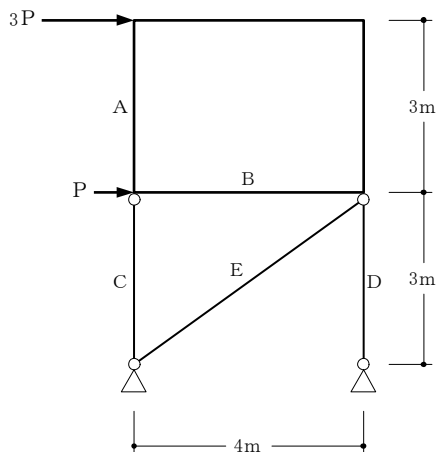
$$Q_2 = \frac{100 + 100}{4} = 50 \text{ kN}$$

X方向の力のつり合いより

$$P_u = Q_1 + Q_2 = 150 + 50 = 200 \text{ kN}$$

問題

図のような、柱と梁が剛接合された２階と、柱頭及び柱脚がピン接合され、筋かいを有する１階からなる架構が、水平荷重 $3P$ 及び P を受けている。次の記述のうち、**誤っている**ものはどれか。ただし、部材は等質等断面で伸縮はないものとし、部材の自重は無視する。



1. 部材のせん断力の大きさの比は、柱A：梁B＝4：3である。
2. 柱の曲げモーメントの大きさの最大値と、梁の曲げモーメントの大きさの最大値は等しい。
3. 1階柱の軸力の大きさの比は、柱C：柱D＝3：10である。
4. 筋かいEの引張り軸力は、 $5P$ である。

解説 正答——3

設問の架構は、2階が曲げ材の柱と梁で構成されているため、軸方向力、せん断力、曲げモーメントが生じる。一方、1階の柱及び筋かいが部材端部がピン接合されているトラス材であるため、軸方向力のみが生じ、せん断力と曲げモーメントは生じない。

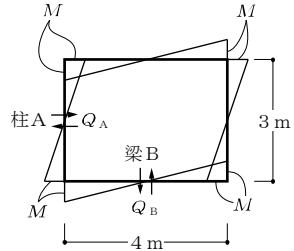
2. 《2階の柱、梁の曲げモーメントを考える》

柱梁接合部では柱と梁の曲げモーメントの大きさは等しい。

部材は等質等断面であるから、柱の反曲点位置（曲げモーメントがゼロの位置）は柱の中央になり、柱頭、柱脚の曲げモーメントの値は同じである。また、左右の柱は剛比が等しいため曲げモーメントの値は同じである。

したがって、設問2は正しい。

曲げモーメントの大きさを M とすると、曲げモーメント図は右図となる。



2階のM図

1. 《柱、梁のせん断力を求める》

柱Aのせん断力 Q_A は

$$Q_A = \frac{M+M}{3\text{m}} = \frac{2}{3}M$$

梁Bのせん断力 Q_B は

$$Q_B = \frac{M+M}{4\text{m}} = \frac{1}{2}M$$

したがって、柱Aのせん断力 Q_A と梁Bのせん断力 Q_B の比は

$$Q_A : Q_B = \frac{2}{3}M : \frac{1}{2}M = 4 : 3$$

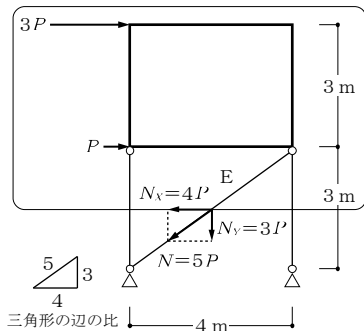
設問1は正しい。

4. 《筋かいの軸方向力を求める》

1階の柱はトラス材であるためせん断力は生じない。したがって1階に作用する水平力は全て筋かいが負担する。

筋かいが負担する水平方向分力 N_X は $3P + P = 4P$ であるから、直角三角形の辺の比(3:4:5)から、

筋かいの軸方向力 N は



$$N = 5P$$

設問 4 は正しい。

なお、筋かいが負担する鉛直方向分力 N_Y は $3P$ である。

3. 《1 階柱の軸方向力を求める》

《柱 D の軸方向力 N_D 》

柱 D の軸方向力 N_D は、右支点 G の鉛直反力 V_G と等しい。

$\Sigma M_F = 0$ より、

$$(3P \times 6\text{ m}) + (P \times 3\text{ m})$$

$$- (V_G \times 4\text{ m}) = 0$$

$$\therefore V_G = \frac{21}{4}P$$

$$\text{したがって、} N_D = \frac{21}{4}P$$

《柱 C の軸方向力 N_C 》

1 階柱の中央の高さで切断して $\Sigma Y = 0$ より、

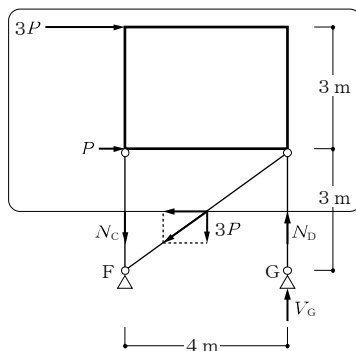
$$-N_C - 3P + \frac{21}{4}P = 0$$

$$\therefore N_C = \frac{9}{4}P$$

$$\text{したがって、} N_C : N_D = \frac{9}{4}P : \frac{21}{4}P = 3 : 7$$

設問 3 は誤り。

したがって、正答は 3 である。



〔1.2.別解〕 2階柱、梁のせん断力 Q_A 、 Q_B 、曲げモーメント M を求める
 《2階柱のせん断力 Q_A を求める》

2階の左右の柱は剛比が等しいため各柱のせん断力は、屋上階に作用する3
 P を半分ずつ負担するので、 $Q_A = \frac{3}{2}P$ である。

《2階の曲げモーメント M を求める》

部材のせん断力 Q （絶対値）は、両端の曲げ
 モーメントの和をスパンで除して求められる。

$$Q_A = \frac{M+M}{l} = \frac{2M}{3\text{ m}} = \frac{3}{2}P$$

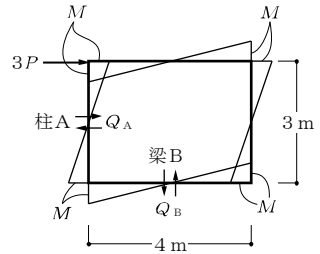
$$\therefore M = \frac{9}{4}P$$

《2階梁のせん断力 Q_B を求める》

$$Q_B = \frac{M+M}{4\text{ m}} = \frac{1}{2}M = \frac{1}{2} \times \frac{9}{4}P = \frac{9}{8}P$$

$$\text{したがって、} Q_A : Q_B = \frac{3}{2}P : \frac{9}{8}P = 4 : 3$$

設問1は正しい。



2階のM図

問題

木造軸組工法による地上 2 階建ての建築物に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 圧縮力を負担する構造耐力上主要な部分である柱の有効細長比を150以下とした。
2. 9 cm角の木材の筋かいを入れた軸組の倍率（壁倍率）を3とし、9 cm角の木材の筋かいをたすき掛けに入れた軸組の倍率（壁倍率）を5とした。
3. 布基礎の底盤の厚さを、所定の構造計算を行わず、12cmとした。
4. 建築物の高さが7 m、延べ面積が300 m²であったので、壁量の検討及び耐力壁の釣合いのよい配置の検討を行い、許容応力度計算は行わなかった。

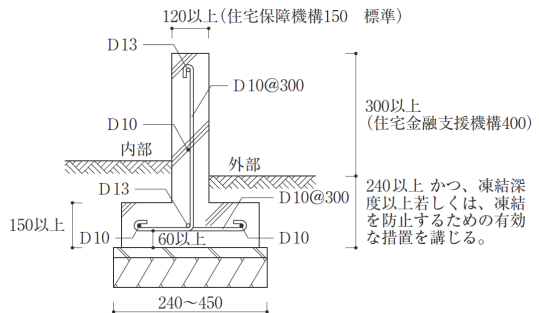
解説 正答——3

1. 適当。圧縮力を負担する構造耐力上主要な部分である柱の有効細長比は150以下とする。
2. 適当。「筋かい同士を併用（たすき掛け）した場合」の軸組の壁倍率は上限が5である。したがって、壁倍率3の9cm角の筋かいをたすき掛けにした場合の壁倍率は6ではなく5となる。なお、「面材同士を併用した場合」、「筋かいと面材を併用した場合」の壁倍率は上限が7である。

壁倍率（軸組の倍率）

軸組の種類	壁倍率（上限5.0）	
	片筋かい	たすき掛け
1.5cm×9.0cm（六つ割材）の筋かい	1.0	2.0
3.0cm×9.0cm（三つ割材）の筋かい	1.5	3.0
4.5cm×9.0cm（二つ割材）の筋かい	2.0	4.0
9.0cm角の筋かい	3.0	5.0

3. 不適当。木造建築物の基礎を布基礎とする場合は、**底盤の厚さは15cm以上、根入れの深さは24cm以上**とする。



2階建の布基礎

4. 適当。地上2階建ての木造建築物で、**延べ面積が300㎡以下**であれば許容応力度計算は不要であり、壁量の検討及び耐力壁の釣合いのよい配置の検討を行えばよい。

問題

鉄筋コンクリート構造に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 梁のあばら筋比及び柱の帯筋比は、それぞれ0.2%以上とする。
2. 柱の帯筋は、高強度せん断補強筋を除き、135度フックを設ける代わりに、必要溶接長さを満たせば、帯筋相互を片面溶接とすることができる。
3. 梁において、長期荷重時に正負最大曲げモーメントを受ける部分の引張鉄筋断面積は、引張鉄筋比で0.4%以上となる面積、又は、存在応力によって必要とされる量の4/3倍のうち、小さいほうの数値以上とする。
4. 梁における圧縮側の主筋は、一般に、地震時荷重に対する靱性の確保には効果がない。

解説 正答——4

1. 適当。梁のあばら筋比、柱の帯筋比及び柱梁接合部の帯筋比は、**0.2%以上**としなければならない。
2. 適当。柱の帯筋は、135度フックを設ける代わりに、必要溶接長さ（ $10d$ ）を満たせば**片面溶接**（フレア溶接）、機械式継手とすることができる。ただし、高強度せん断補強筋を使用する場合は、強度低下のおそれがあるため片面溶接は使用しない。
3. 適当。梁において、長期荷重時に正負最大曲げモーメントを受ける部分の引張鉄筋断面積は、**引張鉄筋比 P_t で bd （梁幅×有効せい）の0.4%以上**となる面積、又は、**存在応力によって必要とされる量の4/3倍のうち、小さいほうの値以上とする**。これは、引張鉄筋量が少ない場合に曲げ耐力が低下することを避けるためである。なお、基礎梁などの大きな断面を有する場合、0.4%の引張鉄筋量を配筋できないことも想定されるため、必要鉄筋量の4/3倍としてもよい。したがって、それぞれの小さいほうの値以上とする。なお、正の最大曲げモーメントは梁の下側が引張、負の最大曲げモーメントは梁の上側が引張となる最大の曲げモーメントである。
4. 不適當。地震荷重時に曲げモーメントを受ける梁の圧縮応力は、コンクリートと圧縮側の主筋で負担する。主筋が圧縮力を負担する分、コンクリートの圧縮応力度は小さくなり、脆性的な圧縮破壊の危険性は小さくなる。したがって**圧縮側の主筋は靱性確保に有効**である。

問題

鉄筋コンクリート構造に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 鉄筋の短期許容応力度は、一般に、J I Sに定められた最小の規格降伏点の数値を用いる。
2. 保有水平耐力計算では、部材の破壊形式、寸法、配筋、応力などに応じて構造特性係数 D_s を算出する。
3. 保有水平耐力計算では、一般に、保有水平耐力を発揮したときの変形と、大地震時の最大応答変形が一致する。
4. 限界耐力計算では、地震に対しては損傷限界と安全限界に対する性能を確認する。

解説 正答——3

1. 適当。鉄筋の短期許容応力度は、J I Sに定められた最小の規格降伏点の数値を用いる。例えば、S D 345の降伏点は $345 \sim 440 \text{ N/mm}^2$ であり、短期許容応力度は 345 N/mm^2 と定められている。
2. 適当。保有水平耐力計算における構造特性係数 D_s は、部材の破壊形式（脆性破壊の有無）、寸法（ h_0 、 D ）、配筋（ P_t ）、応力（ σ_0 、 τ_u ）などに応じて算定する。

柱及び梁の区分（塑性変形能力の種別の各指標）						柱・梁 の種別
部 材	柱				梁	
脆性破壊 の指標	短柱(せん断)	圧縮破壊	付着割裂破壊	せん断破壊	せん断破壊	
	h_0/D	σ_0/F_c	P_t	τ_u/F_c	τ_u/F_c	
脆性破壊 を生じない 条件	2.5 以上	0.35 以下	0.8 以下	0.1 以下	0.15 以下	⇒ FA
	2.0 以上	0.45 以下	1.0 以下	0.125 以下	0.2 以下	⇒ FB
	—	0.55 以下	—	0.15 以下	—	⇒ FC
FA、FB、FC のいずれにも該当しない ⇒ 脆性破壊が生じるおそれ						⇒ FD

↑
靱性
高い

h_0 ：柱の内法高さ、 D ：柱の幅、 F_c ：コンクリートの設計基準強度

P_t ：引張鉄筋比

σ_0 ：柱の断面に生じる軸方向応力度

τ_u ：柱又は梁の断面に生じる平均せん断応力度

3. 不適當。保有水平耐力計算においては〔保有水平耐力 $\geq$ 必要保有水平耐力〕であることを確認する。必要保有水平耐力は靱性を考慮した大地震時の層せん断力であるから、一般に、保有水平耐力のほうが大地震時の層せん断力よりも大きな値である。したがって、保有水平耐力を発揮したときの変形は、一般に、大地震時の最大応答変形よりも大きくなる。
4. 適当。限界耐力計算では、稀に発生する中地震に対する損傷限界の検討と、極めて稀に発生する大地震に対する安全限界の検討を行い、要求性能を確認する。

問題

鉄骨構造の耐震設計に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 高さ12m、最大スパン10mの建築物を「ルート1－2」によって設計できることを確認したが、「ルート3」によって設計した。
2. 建築物を「ルート2」で設計したので、標準せん断力係数を0.2として地震力の算定を行った。
3. 地震時のねじれ変形を抑制する目的で、各階の剛性率ができるだけ大きくなるように建築物を設計した。
4. 柱及び梁の部材群としての種別がCであったので、種別がAの場合よりも構造特性係数 D_s の値を大きくして建築物を設計した。

解説 正答——3

1. 適当。鉄骨構造において、高さ16m以下、最大スパン12m以下であれば「ルート1-2」によって設計できるが、**上位の構造計算**である「ルート3」を**採用することもできる**。
2. 適当。鉄骨構造において、「ルート2」で設計する場合は、標準せん断力係数を**0.2以上**とする。なお、「ルート1（1-1、1-2、1-3）」の場合は0.3以上とする。
3. 不適当。地震時の**ねじれ変形を抑制**するためには、重心と剛心をできるだけ一致させて**偏心率を小さく**する必要がある。
4. 適当。柱及び梁の**部材群の種別C**は、種別Aより靱性が低いため、**構造特性係数 D_s の値を大きく**する必要がある。

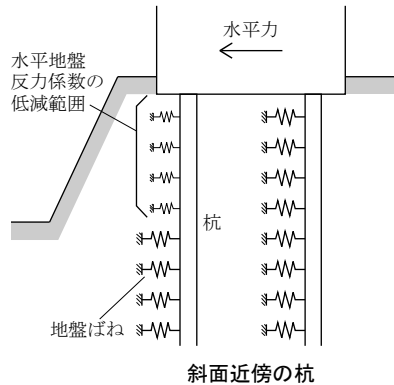
問題

杭基礎及び直接基礎に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 地盤沈下が生じている埋立て地盤において、杭に負の摩擦力が生じる可能性がある場合、杭の表面に潤滑材を塗布することは杭の摩擦力低減に効果がある。
2. 斜面上部の水平面に建つ建築物を支持する杭基礎に地震力等の水平力が作用した場合、斜面近傍の杭は斜面から離れた杭に比べて、負担せん断力は大きくなる。
3. 地震時に杭に作用する水平力は、基礎スラブの根入れ深さに応じて一定の範囲で低減できるが、建築物の地上部分の高さが大きいほど、この低減の度合いは小さくなる。
4. 直接基礎の即時沈下の計算において、粘性土地盤及び砂質土地盤ともに、地盤の変形係数及びポアソン比を適切に設定した弾性体と仮定してもよい。

解説 正答—— 2

1. 適当。圧密沈下する軟弱な粘性土層を貫いて支持杭を採用する場合に生じる負の摩擦力を低減するために、杭表面に潤滑材を塗付する負の摩擦力対応杭（S L杭：スリップレイヤー杭）を採用することは有効である。
2. 不適当。斜面近傍は水平地盤反力係数が小さく（地盤が柔らかく）、杭の剛性が低く（柔らかく）なるため、斜面近傍の杭の負担せん断力は、斜面から離れた杭に比べて小さくなる。
3. 適当。基礎スラブの根入れ深さが深くなるとその部分に作用する地震時の水平力が増える分、杭に作用する水平力を一定の範囲で低減できるが、建築物の地上部分が高いほど、相対的に基礎スラブの根入れ深さが浅くなるのに等しいため、杭に作用する水平力の低減の度合いは小さくなる。
4. 適当。地盤は非線形（力と変形が比例しない）の変形特性を示すが、非線形解析は煩雑なため、通常的设计では、地盤のヤング係数（力/変形）とポアソン比（横ひずみ/縦ひずみ）を適切に設定することにより、地盤を等価な弾性体とみなして、直接基礎の即時沈下量の計算を行っている。



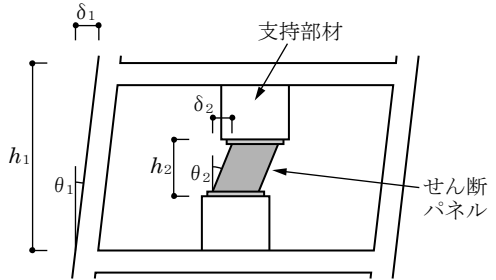
問題

制振構造及び免震構造に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 制振構造において、せん断パネルを鋼材ダンパーとして比較的高い剛性の支持部材を介して架構に設置した場合、せん断パネルのせん断変形角は層間変形角に比べて大きくなる。
2. 制振構造に用いられるオイルダンパーは、建築物の揺れが比較的小さな段階から制振効果を発揮する。
3. 超高層の免震建築物に用いられる直動型転がり支承は、転倒モーメントによりアイソレータに大きな引張軸力が生じる場合などに採用される。
4. 免震構造に用いられる積層ゴムアイソレータでは、長期荷重時の外周部の圧縮応力度は、中心部の圧縮応力度より大きくなる。

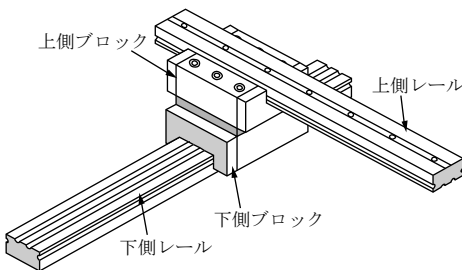
解説 正答——4

1. 適当。制振構造において、せん断パネルを鋼材ダンパーとして比較的高い剛性の支持部材を介して架構に設置した場合、**せん断パネルのせん断変形角 θ_2 ($= \delta_2/h_2$) は層間変形角 θ_1 ($= \delta_1/h_1$) に比べて大きくなる。**

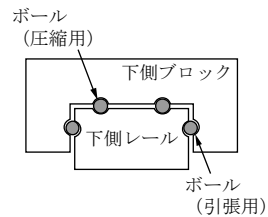


せん断パネルのせん断変形角

2. 適当。**オイルダンパー**は、応答速度に応じて減衰力を発揮し（速い揺れでは減衰が大きく、遅い揺れでは減衰が小さい）、揺れ（応答変位）が**比較的小さな段階**から制振効果を発揮する。このため、オイルダンパーは免震構造や制振構造に用いられる。
3. 適当。**直動型転がり支承**は、直交するレールの交差部ブロック部に設置されたボールベアリングにより荷重を支持する支承である。鉛直方向の引抜力にも抵抗できるため、アイソレータに大きな引張軸力が生じる場合に採用される。

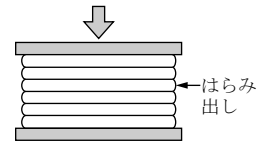


直動型転がり支承



下側レール・ブロック断面図

4. 不適当。積層ゴムアイソレータに圧縮力が作用すると、**外周部**ではゴムが外側にはらみ出し鉛直方向に縮むため、中心部に比べて圧縮応力度が**小さくなる**。



圧縮力を受ける積層ゴムアイソレータ

2026年合格目標 一級学科対策

お勧めコースのご案内

TAC一級学科対策コース一覧



学科対策

受験経験者向け

井澤が本当にやりたかったことをプラスした最上位コース	2025年 9月開講
総合学科本科生 井澤Plus	
全86回 + 各回確認テスト + 全国公開模試	標準講義時間 2.5時間 / 1回
	P18
年内からはじめる方向けのスタンダードコース	2025年 10・11月 開講
総合学科本科生	
全74回 + 各回確認テスト + 全国公開模試	標準講義時間 2.5時間 / 1回
	P19
年明けからはじめる方向けのベーシックコース	2026年 1月開講
学科本科生	
全59回 + 各回確認テスト + 全国公開模試	標準講義時間 2.5時間 / 1回
	P20
インプット講義を従来の約4割に厳選！タイパ重視コース	2026年 3月開講
15分Web本科生	
全180回 + 各種テスト等 + 全国公開模試	標準講義時間 15分 / 1回
	P21
合格まであと一歩の上級者向け！演習中心の実戦コース	2026年 4月開講
上級学科本科生	
全38回 + 各回確認テスト + 全国公開模試	標準講義時間 2.5時間 / 1回
	P22

総合学科本科生(全74回)

年内から始める方向けのスタンダードコースです。

- ・時間のかかる「構造」・「法規」に早めに着手したい方
- ・構造力学は年内にケリをつけたい方
- ・関係法令での取りこぼしを防ぎたい方



「年内マスター講義」とは？

- ◆ 苦手になりやすい「構造力学」と疎かになりがちな「関係法令」を重点学習
- ◆ 構造力学の全範囲を年内に攻略
【力学】 本試験では構造30問中6～7問出題される
- ◆ 建築基準法以外の法令をすべて年内に攻略
【関係法令】 本試験では法規30問中10問出題される

入門やアプローチのようなものではありません。深度は「本講義」と同じです。力学6～7問、関係法令10問の合計17問を確実にとりにいきます。



いざわ しんご
井澤 真悟

一級建築士講座
学科対策 責任者

学科本科生(全59回)

- ・年明けから始める初学者・受験経験者の方にお勧め
- ・全体の基礎から網羅的に効率よく学びたい方
- ・インプットからアウトプットまでバランスよく進めたい方



TACの特長(合格への道)

- ◆ 担任制(1～2名の講師が全科目を担当します)
- ◆ 理解第一主義(苦痛なだけの丸暗記はさせません!)
- ◆ 徹底復習型(予習不要! すべて復習に徹してください)
- ◆ 徹底過去問理解
(講義を聴いて、問題集の9割を正解できるようにしましょう)
- ◆ 科目ごとに完成させるカリキュラム
(学習内容の流れを切らないことがベスト)

15分Web本科生(全180回)

- ・インプットの負担を最小限にして演習時間を確保したい方
- ・必要なテーマだけポイント学習したい方
- ・まとまった学習時間をとりにくい方



15分Web講義とは？

- ◆ インプット講義が45時間で完了（従来の約4割に厳選）
- ◆ 1コマ15分のテーマ学習だから忙しい方も継続しやすい
- ◆ 教材は学科本科生と共通で安心



一級学科対策でオススメのコースはこちら

上級学科本科生(全38回)

- ・受講目安として本試験で80点前後の方
- ・あと一歩得点が伸び悩んでいる方
- ・独学の総仕上げをしたい方



上級演習講義とは？

過年度受講生の成績データと合否の相関を徹底分析！
合格のカギとなる論点を抽出してオリジナル問題をご用意しました。それを題材に演習ベースの講義を展開します。



大好評！

オンラインライブフォロー付き

- ◆ 新宿校の教室講義をリアルタイム同時配信
- ◆ 教室と同じ熱量で学習を進められる
- ◆ 収録映像だと集中力やモチベーションの維持が難しい方におすすめ

**ただいま早割キャンペーン実施中
(9月末までなら¥66,000割引!)**

2026年合格目標

一級・二級建築士 学科対策

TAC

早期申込で
受講料が
大幅割引!

早割

キャンペーン

¥66,000 OFF!

第**2**弾

9月末まで

再受講割引制度について (TAC過去受講生の方限定)

再受講 割引制度

同一級に限ります

受講料

30%割引! 一級

40%割引! 二級

※他の割引制度との併用はできません。

1. 過去に「総合学科本科生(井澤 Plusコースを含む)」「学科本科生」「上級学科本科生」「15分 Web 本科生」を受講されていた方が、再度同一級の「総合学科本科生(井澤 Plusコースを含む)」「学科本科生」「上級学科本科生」「15分 Web 本科生」のいずれかを受講される場合、再受講割引受講料が適用になります。
2. 過去に「総合設計製図本科生」「設計製図本科生」を受講されていた方が、再度「総合設計製図本科生」「設計製図本科生」のいずれかを受講される場合、再受講割引受講料が適用になります。

最後までご視聴いただき、
誠にありがとうございました。

**ZOOM終了後、
表示されるアンケートに
ご回答いただければ、
インターネット申込みで使用する
『入会金¥10,000免除コード』を
送信いたします。**