

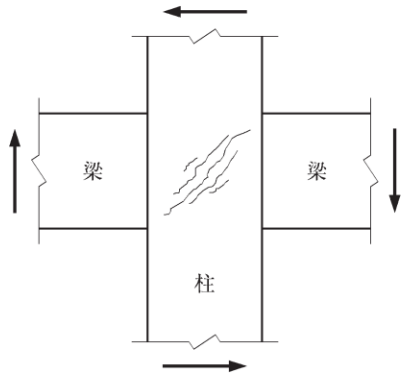
# 「構造文章塾」

令和6年試験振り返り  
講座概要

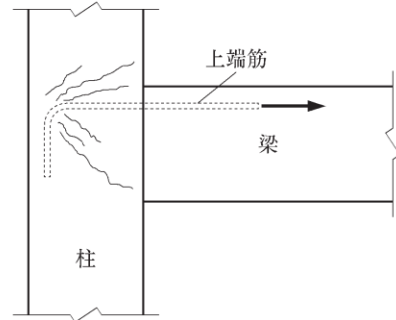
# 「R06構造文章問題」

- No7-4 減衰定数 初 固有周期、共振  
No8-4 地震層せん断力 H30
- No9-3 母屋継手位置 初 H28RC継手位置  
No10-2 壁率比の計算 R3年ぶり
- No11-1 ひび割れの状況 R2 (正)  
No12-2 ガス圧接強度 母材強度 R2 (正)
- No13-2 梁の長期許容せん断力 鉄筋強度 R1 (正)  
No14-3 柱梁接合部せん断耐力 梁主筋量 R2,H27
- No15-2 降伏比、塑性変形能力 R2 (正)  
No16-1 強度の異なる溶接耐力 R1
- No17-2 ルート1-2 偏心率 H26 (正)  
No18-1 基準強度Fと幅厚比 R1 (正) ,H24 (正) H30,27
- No19-4 細粒分含有率 液状化安全率FL 初+H27  
No20-1 一軸圧縮試験 粘着力、内部摩擦角 H29
- No21-3 群杭 水平抵抗 初+H25 (正)  
No22-2 壁式鉄筋コンクリート構造 小開口補強なし H30
- No23-3 デッキプレート変形増大係数 初告示1459  
No24-1 制振構造 ブレース形式間柱形式 H30 (正)
- No25-3 固有周期長い 必要保有水平耐力 H29,27+H26  
No26-3 偏心ねじれを小さくする耐力壁の配置 初
- No27-2 木材の繊維方向の強度の大小関係 H28,24 (正)  
No28-4 コンクリート供試体 直径に対する高さの比 H28
- No29-1 鋼材ABC種 シャルピー吸収エネルギー H25  
No30-4 耐震等級 H29

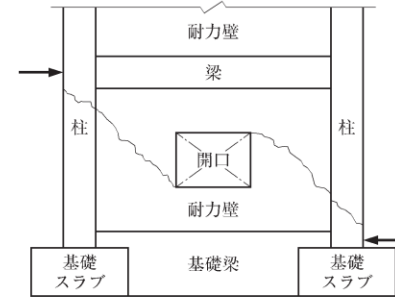
〔N o. 11〕 鉄筋コンクリート造の建築物において、「躯体に発生したコンクリートのひび割れの状況を示す図」と「その説明」として、最も不適当なものは、次のうちどれか。A:1



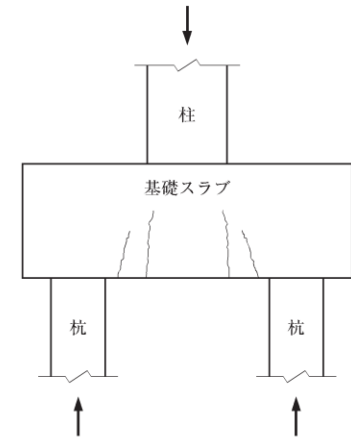
1. 矢印方向に荷重を受ける場合の「柱梁接合部のせん断ひび割れ」



2. 柱梁接合部内に定着された梁上端筋が矢印方向に引張力を受ける場合の「柱梁接合部及び柱のひび割れ」



3. 矢印方向に水平力を受ける場合の「開口を有する耐力壁のせん断ひび割れ」



4. 矢印方向に柱の圧縮軸力及び杭の鉛直支持力を受ける場合の「2本杭の基礎スラブのひび割れ」

〔N o. 12〕 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. 純ラーメン架構の柱梁接合部内に、通し配筋定着する梁については、地震時に梁端に曲げヒンジを想定し、梁主筋の引張強度を高くしたので、定着性能を確保するために、柱せいを大きくした。○
2. 鉄筋のガス圧接継手については、母材の引張強度ではなく、継手位置の存在応力度を伝達できる継手とした。×
3. 高層建築物の建築物重量の算出において、階により異なる強度のコンクリートを使用することとしたので、コンクリートの設計基準強度に応じて、異なる単位体積重量を用いた。○
4. 梁の許容曲げモーメントの算出において、圧縮力は、コンクリートのほか、圧縮側の主筋も負担するものとした。○

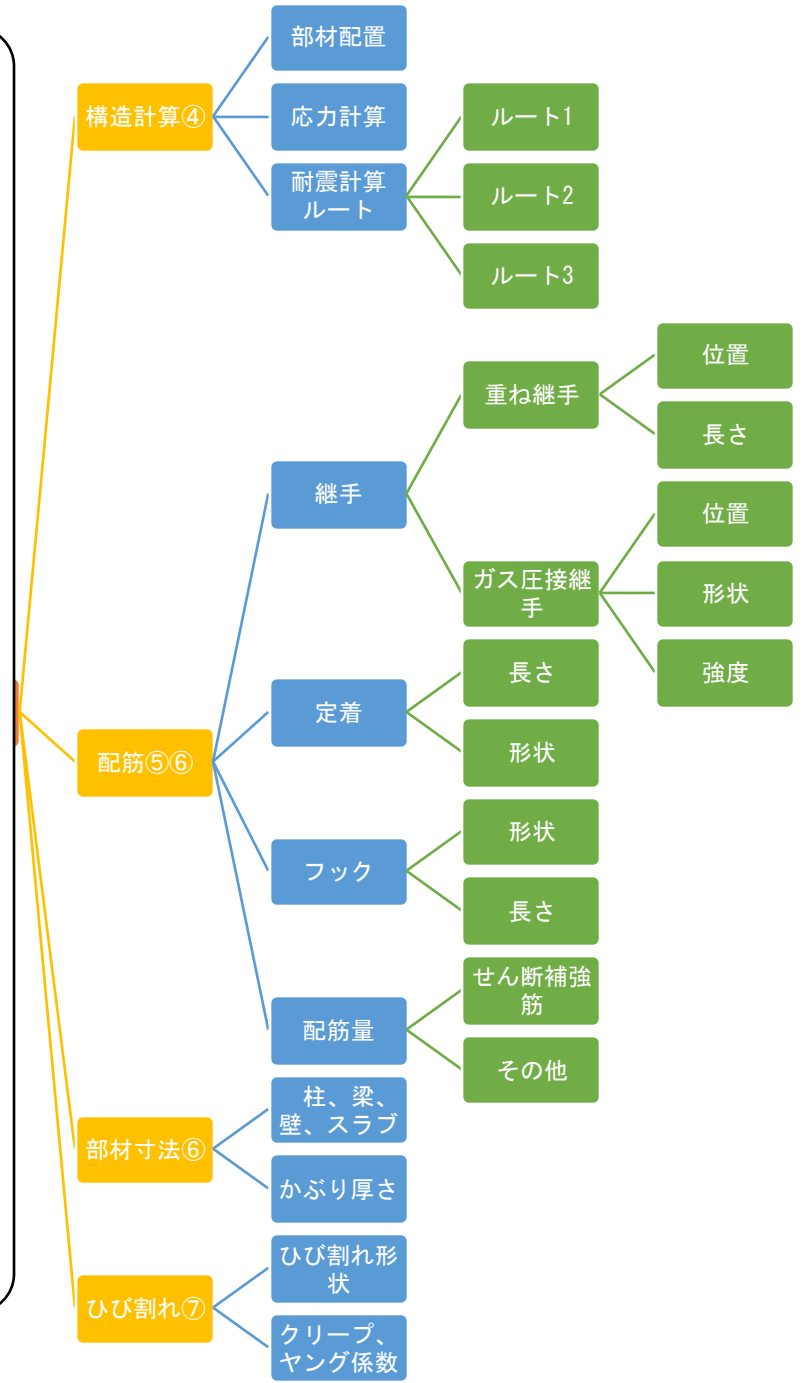
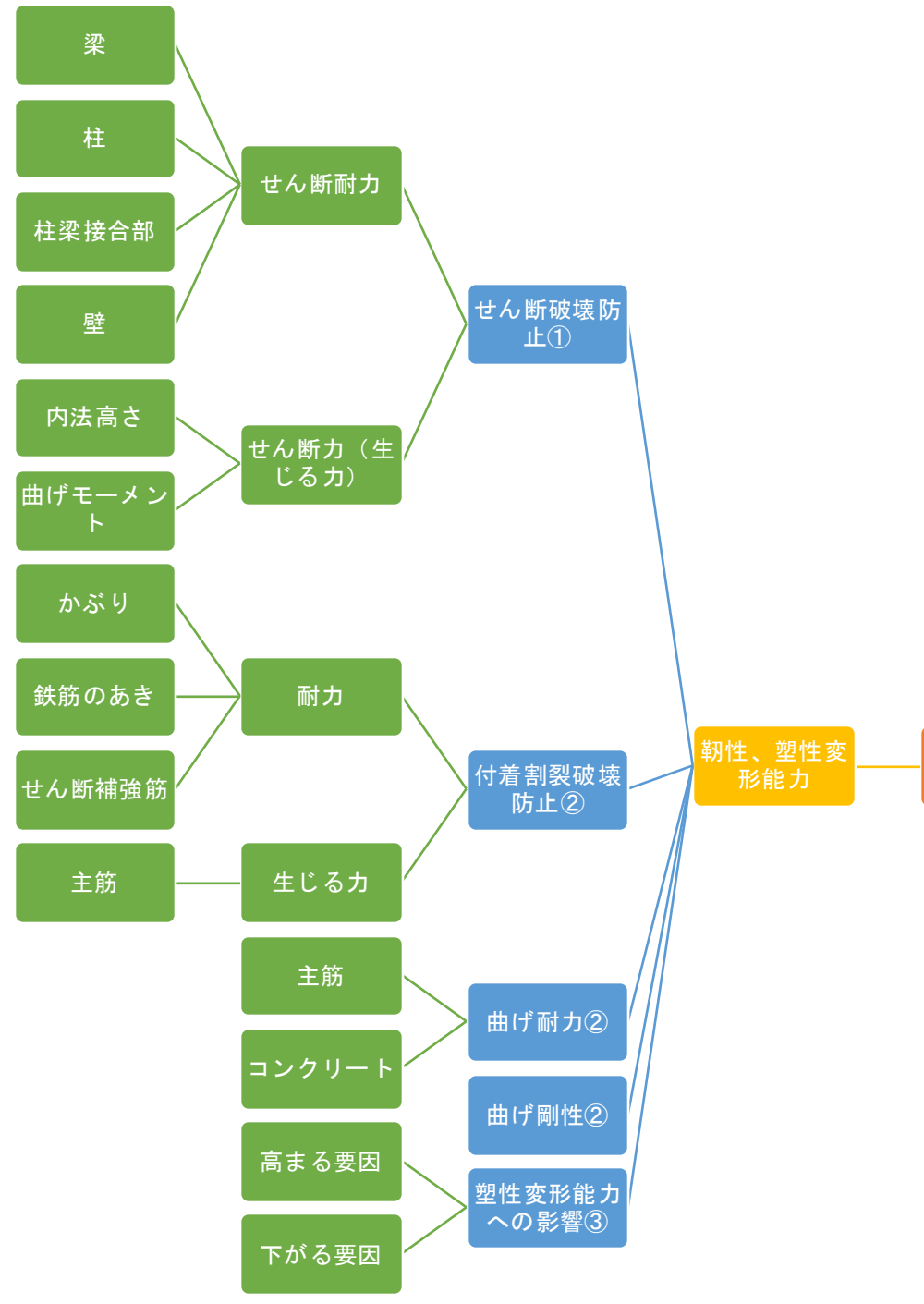
〔N o. 13〕 鉄筋コンクリート構造の許容応力度計算に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 柱の長期許容せん断力の算定において、帯筋の効果を考慮しなかった。○
2. 梁の長期許容せん断力を大きくするために、あばら筋をSD295からSD345に変更した。×
3. 梁の短期許容せん断力の算定において、主筋のせん断力の負担を考慮しなかった。○
4. 開口を有する耐力壁において、開口周囲の縦筋や横筋の負担分を考慮して、設計用せん断力に対して必要となる開口補強筋量を算定した。○

〔N o. 14〕 鉄筋コンクリート構造の保有水平耐力計算に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 曲げ降伏する梁の靱性は、内法長さ、断面寸法及び配筋が同一の場合、一般に、コンクリートの設計基準強度が大きいほど高い。○
2. 柱のせん断耐力は、材料強度、断面寸法及び配筋が同一の場合、一般に、内法高さが小さいほど大きい。○
3. 柱梁接合部のせん断耐力は、材料強度及び柱梁接合部の形状が同一の場合、一般に、取り付く梁の主筋量が多いほど大きい。×
4. 耐力壁のせん断耐力は、材料強度、形状、壁筋比及び作用する軸方向応力度が同一の場合、一般に、引張側柱内の主筋量が多いほど大きい。○

# 鉄筋コンクリート構造



〔N o. 15〕 鉄骨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. H形鋼梁に横座屈変形が生じると、その領域で局部座屈が生じやすくなる。○
2. 地震時に梁端部が塑性化するH形鋼梁について、使用する鋼材の降伏比が大きいほど、塑性化領域が広がり、塑性変形能力は向上する。×
3. 骨組の塑性変形能力を確保するために定められているウェブの幅厚比の上限値は、基準強度Fが同じ場合、梁よりも柱のほうが小さい。○
4. 根巻き形式柱脚は、一般に、根巻き鉄筋コンクリートの主筋の降伏が、他の破壊モードよりも先行するように設計する。○

〔N o. 16〕 鉄骨構造の接合部に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

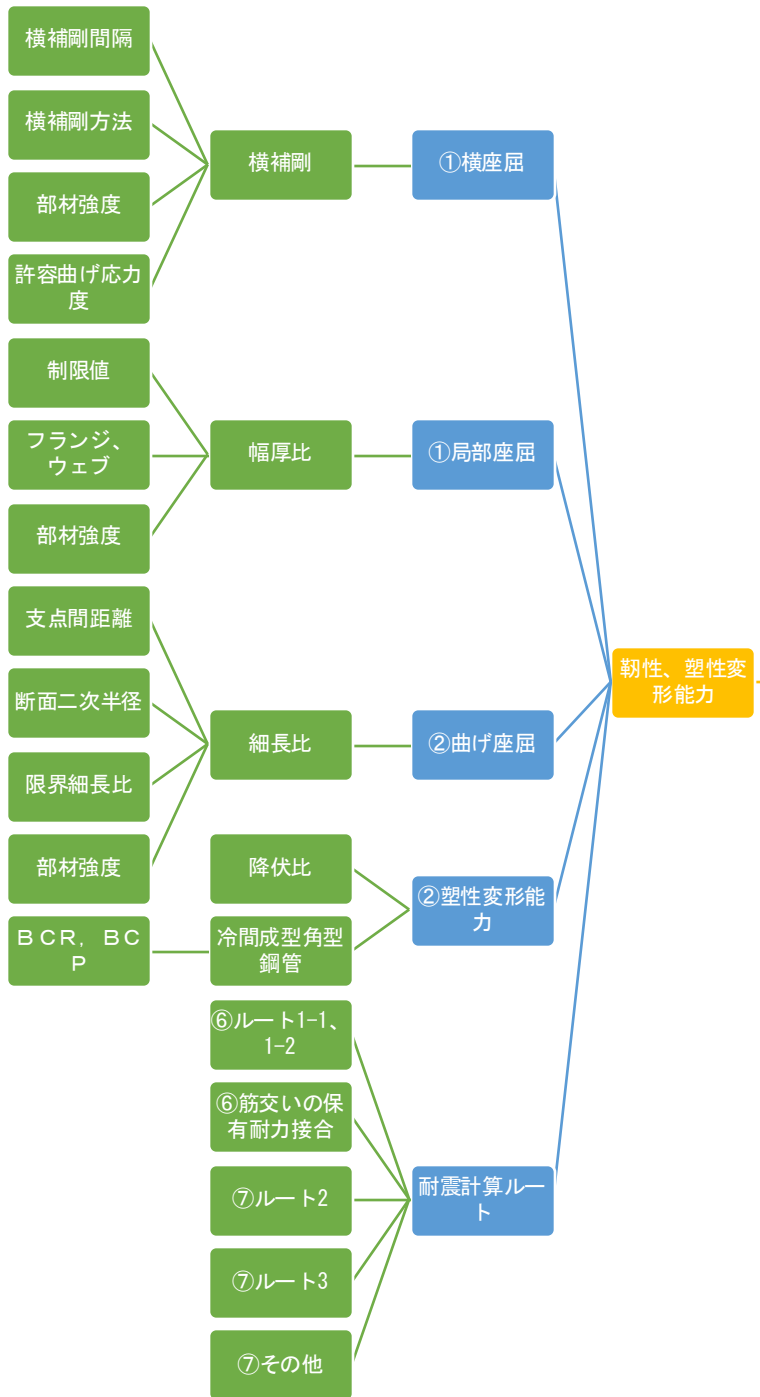
1. 強度の異なる鋼材を突合せ溶接する場合、強度が高いほうの鋼材に対応した溶接材料、溶接条件とすることにより、溶接継目の許容応力度は、強度が高いほうの鋼材と同じ許容応力度とすることができる。×
2. 通しダイアフラムと梁フランジの突合せ溶接部において、許容値を超える食い違いや仕口部のずれが生じた場合は、適切な補強を行う必要がある。○
3. 高力ボルト摩擦接合は、摩擦面にすべりが生じるまでは、高力ボルトにせん断力は生じない。○
4. 高力ボルトの最小縁端距離は、一般に、「せん断縁の場合」より「自動ガス切断縁の場合」のほうが小さい。○

〔N o. 17〕 鉄骨構造の耐震計算に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

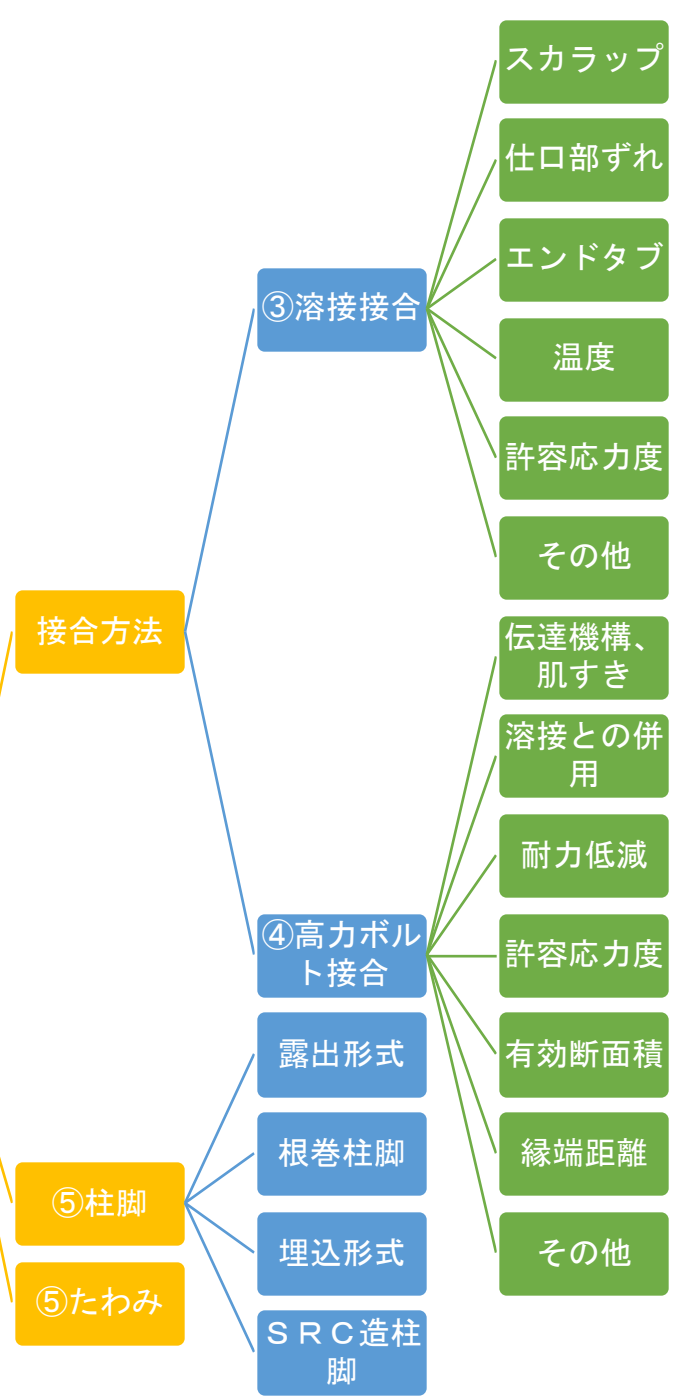
1. 「ルート1-1」において、スパンは6m以下とした。○
2. 「ルート1-2」において、偏心率の確認を行わず、標準せん断力係数を0.3として地震力を割増した。×
3. 「ルート2」において、地上部分の塔状比を4以下とした。○
4. 「ルート3」において、筋かい付き骨組の保有水平耐力は、柱及び筋かいの水平せん断耐力の和とした。○

〔N o. 18〕 鉄骨構造の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. 骨組の塑性変形能力を確保するために定められている柱及び梁の幅厚比の上限値は、基準強度Fが大きいほど大きくなる。×
2. 引張力を負担する筋かいを保有耐力接合とするためには、筋かい端部及び接合部の破断耐力を、軸部の降伏耐力に比べて十分に大きくする必要がある。○
3. 保有耐力横補剛の方法には、「梁の全長にわたって均等間隔に横補剛を設ける方法」と、「梁の端部に近い部分を主として横補剛する方法」等がある。○
4. 繰返し応力を受けない部材及び接合部は、一般に、疲労についての検討を必要としない。○



# 鉄骨構造





# 「構造文章塾 講義内容」

全43回

1. 荷重・外力—5回
2. 木質構造—4回
3. 鉄筋コンクリート構造—7回
4. 鉄骨構造—7回
5. 耐震設計・構造計画—3回
6. 基礎構造—4回
7. 免震・制振・各種構造—4回
8. 材料—3回
9. アウトプット練習—6回