

No.	質 問	回 答
1	<p>木造の演習問題(N値計算)について 2階部分の補正值算定(片側筋かい)において、+0.5の値を使用されていますが-0.5との算定方法の違いを教えてください。</p>	<p>【木造の構造審査】のテキストP.30にもあるとおり、片筋かいの向きによって補正值は異なる値となります。P.30右側の表のとおり、木材のサイズが45*90mmの場合、最上段の片筋かいが柱頭に取付く場合は「+0.5」、2段目の片筋かいが柱脚に取付く場合は「-0.5」となります。演習問題では、2階のX7・Y0柱に取付くY方向の片筋かいが45*90mmで柱頭に取付くため「+0.5」となります。</p>
2	<p>鉄骨造の構造審査の解説の中でP79構造図の審査⑨(部材リスト等)■柱・梁継手リスト 保有耐力接合となっているかとありますが、保有耐力接合かどうかの判断はどのようにしますか。</p>	<p>構造計算書P19 5.設計方針より、ルート1-2による設計のため、P50にある通り、継手は保有耐力接合とする必要があります。構造計算書P20【構造計算方針】(上部構造)に、継手の設計方針が示されていないため、方針を確認する必要があります。また構造計算書P46 [1]入力データLIST 1.2計算条件 (4)断面算定条件 4)S部材 1.梁において、「継手の設計(SCSS-H97)」は、しない。」となっており、構造計算により保有耐力接合となっているを確認していないことから、S-16 継手標準図が、保有耐力接合となっていることがあらかじめ確認されているSCSS-H97等の仕様となっていることを確認することになります。詳細は建築構造審査・検査要領—実務編 審査マニュアル—2018年版 3.11.3 (1) ②ケ)柱及びはりの仕口部・継手部の保有耐力接合 及び(3)①保有耐力接合の審査を参照ください。</p>
3	<p>鉄骨造の構造審査の解説の中でP84構造設計方針■モデル化剛床に関する設定は妥当か、柱脚の設定は妥当かとありますが、どのように妥当かどうか判断すればよいのですか。剛床仮定解除はEVなどあれば行うということを確認するのか</p>	<p>剛床 構造計算書P20【構造計算方針】(上部構造)に示された剛床仮定の設計方針と、構造計算書P61 [1]入力データLIST 1.11応力 (2)剛床解除、同P199 所見の内容の整合を確認します。また構造計算書と、S-09 MR階梁伏図の範囲等の整合を確認します。剛床解除の要否など、詳細は建築構造審査・検査要領—実務編 審査マニュアル—2018年版 2.3 (2) ②構造図の審査を参照ください。</p> <p>柱脚 構造計算書P19 5.設計方針より、ルート1-2による設計のため、P50にある通り、柱脚部と基礎との接合部の強度又は靱性の確保を行う必要があります。構造計算書P20【構造計算方針】(上部構造)に、既製品露出柱脚を使用することは示されていますが、強度又は靱性の確保については設計方針が示されていないため、方針を確認する必要があります。構造計算書P64 [1]入力データLIST 1.12断面算定 (6)柱脚形状 及び同P357【ベースパックの設計】とS-06 既製露出柱脚標準図及び任意評定の内容の整合を確認します。またP57にある「露出型柱脚を使った建築物の計算ルート別の設計フロー」により、不足なく検討されていることを確認します。この設計においては、フロー②、③、④、⑥について、内容の確認を行う必要があります。詳細は建築構造審査・検査要領—実務編 審査マニュアル—2018年版 3.11.3 (1) ② サ)柱脚部の破断防止の検討 及び同 (5) 柱脚の設計の審査を参照ください。</p>
4	<p>鉄骨造の構造審査の解説の中でP94の横補剛材の位置や本数は、構造計算書の中のどこで確認するのか</p>	<p>構造計算書P19 5.設計方針より、ルート1-2による設計のため、P50にある通り、保有耐力横補剛を行う必要があります。構造計算書P20【構造計算方針】(上部構造)に、横補剛の設計方針が示されていないため、方針を確認する必要があります。また構造計算書P46 [1]入力データLIST 1.2計算条件 (4)断面算定条件 4)S部材 1.梁 及びP329 5.5 S梁の断面算定 (1)計算条件において、「横補剛の検討はした。」となっていることを確認の上、同P330以降において、「補剛数」、「横補剛間隔」が構造図と整合することを確認します。この構造計算においては、保有耐力横補剛を行うために必要な横補剛材は0本であることが、「均等 必要補剛数(等)0本」となっていることから確認できます。詳細は建築構造審査・検査要領—実務編 審査マニュアル—2018年版 3.11.3 (1) ② コ)はりの保有耐力横補剛 及び(3)②保有耐力横補剛の審査を参照ください。</p>
5	<p>RC造演習問題の回答(P110) 許容$Q=350\text{mm} \times 463.75\text{mm} \times (1.21 \times 0.73\text{N/mm}^2 + \dots)$式の「1.21」の$\alpha$の値は前述の算定結果によると「1.15」ではありませんか。</p>	<p>ご質問のとおり、P110でのαの値は「1.21」でなく、「1.15」が正となります。誤記となり、申し訳ありません。 なお、計算結果である「161.89kN」には変更ありません。</p>

6	<p>RC造の構造審査の解説の中でP33で剛域の調整についての説明がありましたが、よく理解できませんでした。どのように剛域の調整をしていないとわかるのですか。また、非耐力壁で構造スリットがないと柱・大梁の剛域長さを書かれていましたが、剛域長さが適当である確認はどのようにすればよいですか。また、P35で袖壁腰壁の考慮は？とありますが、構造モデル図を見て考慮しているかどうかは太線があるかないかの判断なのでしょうか。</p>	<p>RC造の非耐力壁が構造スリット等で分離されず、腰壁や垂壁、そで壁として梁や柱に一体として取り付け、当該壁により柱や梁の変形が拘束されるような場合には、剛域として計算に反映されているかいるかどうかを構造計算ソフトの出力等で確認することになります。</p> <p>その確認方法については、今回の構造計算ソフトでは、構造モデル図の計算出力にて、「剛域として判断されていることを表す太線とその数値(長さ)の出力状況」と、「非耐力壁の配置、長さ」を比較します(一貫計算では「剛域長さ」を直接入力できるため、その入力があるかどうかも確認)。</p> <p>剛域の長さについては、概ね、節点～取り付く壁の端部から少し戻った位置までの長さ程度となりますが、2020年版建築物の構造関係技術基準解説書 P678「腰壁・垂壁付き梁⑦剛域」や「そで壁付き柱等⑦剛域」に剛域端までの長さの取扱いが記載されていますので、そちらも参考としてご覧ください。</p>
7	<p>RC造の構造審査の解説の中で、屋根やピットの勾配を考慮すると話されていましたが、どのように考慮するのか</p>	<p>屋根やピットにて水勾配を取る場合、躯体(スラブ)自体を傾斜させる場合と、スラブの上に傾斜をつけるため、コンクリートを増し打ちする場合があるため、その場合、増し打ち分の荷重分を忘れないように計算に考慮するという内容の説明でした。</p>
8	<p>RC造の構造審査の解説の中で、電気室・機械室の保護コンクリートを気にすると話されていましたが、これは荷重のことですか</p>	<p>ご質問のとおり、保護コンクリートが設置される場合、そのコンクリート分の荷重増加を考慮する必要があるため、例として触れておりました。</p>
9	<p>RC造解説P112の地震力算定について、計算例に用途係数を掛けていますが、これは用途係数を使用する場合でも必要でしょうか。</p>	<p>P112の杭の計算例では用途係数を掛けていますが、用途係数は建築基準法上の規定でないため、いずれの計算部分に考慮する・考慮しないの判断も任意のものとなります。</p> <p>なお参考ですが、今回の例のように、一次設計で用途係数を見込む場合は、許容応力度計算の範囲である杭の計算まで用途係数を考慮する場合も多いかと思われますが、二次設計のみに用途係数を見込む場合は、保有水平耐力計算でのQ_u/Q_{un}にて用途係数を考慮するため、結果として杭の計算では考慮しないケースもあるかと思えます。</p>