

09.「構造」のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
24112	構造計算	構造計算	高さが60mを超える建築物で、所定の構造計算によって安全性が確かめられたものとして国土交通大臣の認定を受けたものは、耐久性等関係規定に適合しない構造方法を用いることができる。	「法20条第一号」より、「高さが60mを超える建築物(通称:超高層建築物)の構造方法は、所定の基準に従った構造計算によって安全性が確かめられたものとして大臣の認定を受けたものであること。」とわかる。この場合、 <u>構造仕様規定(第二節から第七節の二までの規定)</u> のうち、 <u>耐久性等関係規定(令36条1項)</u> 以外の規定に適合しない構造方法を用いることができる。問題文には「耐久性等関係規定に適合しない構造方法を用いることができる。」とあるため誤り。 <i>定義</i>	×
25103	構造計算	構造計算義務	鉄骨造、延べ面積200㎡、高さ4m、平屋建ての建築物は、構造計算をしなければならない。	「法20条」に「構造耐力」の解説が載っており、その「一～三号」より「 <u>法6条二号</u> (申請義務が生じる木造建築物)、 <u>三号</u> (申請義務が生じる木造以外の建築物)のうちどちらかに該当する場合においては、 <u>構造計算義務が生じる。</u> 」とわかる。問題文の建物は、「 <u>法6条二号</u> 」、「 <u>三号</u> 」条件のうちいずれにも該当しないため、 <u>構造計算義務は生じない。</u> → <u>法6条何号で申請か? ではない。</u> <u>木造・非木造と規模を参照してはいい。</u>	×
25101	構造計算	構造計算義務	木造、延べ面積200㎡、高さ9m、地上3階建ての建築物は、構造計算をしなければならない。	「法20条」に「構造耐力」の解説が載っており、その「一～三号」より「 <u>法6条二号</u> (申請義務が生じる木造建築物)、 <u>三号</u> (申請義務が生じる木造以外の建築物)のうちどちらかに該当する場合においては、 <u>構造計算義務が生じる。</u> 」とわかる。問題文の建物は、「 <u>法6条二号</u> 」条件に該当するため <u>構造計算義務が生じる。</u>	
29112	構造計算	保有水平耐力	保有水平耐力計算においては、高さ25mの鉄筋コンクリート造の建築物の地上部分について、保有水平耐力が必要保有水平耐力以上であることを確かめた場合には、 <u>層間変形角が所定の数値以内であることを確かめなくてもよい。</u>	「令82条(前段)」より、「保有水平耐力計算は、①「許容応力度計算(令82条各号)」、②「層間変形角」、③「保有水平耐力」、④「屋根ふき材計算」の構造計算による。」とわかる。この①から④の一連の構造計算で「 <u>保有水平耐力計算</u> 」となるため、②「 <u>層間変形角</u> 」を省略することはできない。よって誤り。(この問題は、コード「23144」の類似問題です。)	×
01111	構造計算	保有水平耐力	保有水平耐力計算において、高さ20mの鉄骨造の建築物の屋外に面する帳壁については、 <u>構造計算によって風圧に対して構造耐力上安全であることを確かめなくてもよい。</u>	「令82条(前段)」より、「保有水平耐力計算は、①「許容応力度計算(令82条各号)」、②「層間変形角」、③「保有水平耐力」、④「屋根ふき材計算」の構造計算による。」とわかる。問題文では「③を確かめた場合、④は確かめなくてよい。」とあるが、この①から④の一連の構造計算で「保有水平耐力計算」となるため、 <u>省略することはできない。</u> よって誤り。	×
18114	構造計算	保有水平耐力	高さが31mを超える建築物で、保有水平耐力計算を行う場合、地上部分について、保有水平耐力が、 <u>所定の計算による必要保有水平耐力以上であることを確かめなければならない。</u>	「令82条の3」に「保有水平耐力」の解説が載っており、「高さが31mを超える建築物について、保有水平耐力計算を行う場合、地上部分について、保有水平耐力が、 <u>所定の計算による必要保有水平耐力以上であることを確かめなければならない。</u> 」とわかる。 <i>低減する。</i> <i>4-5-10</i>	○
26123	構造計算	限界耐力計算	限界耐力計算を行う場合、 <u>構造耐力上主要な部分の断面に生ずる長期(常時及び積雪時)及び短期(積雪時、暴風時及び地震時)の各応力度が、それぞれ長期に生ずる力又は短期に生ずる力に対する各許容応力度を超えないことを確かめなければならない。</u>	「令82条の5第一号」、「令82条第一号から第三号」より、「限界耐力計算を行う場合、地震時を除き、 <u>構造耐力上主要な部分の断面に生ずる長期(常時及び積雪時)及び短期(積雪時及び暴風時)の各応力度が、それぞれ長期に生ずる力又は、短期に生ずる力に対する各許容応力度を超えないことを確かめなければならない。</u> 」とわかる。問題文には、 <u>短期応力度に「地震時」が含まれているため誤り。</u> <i>別検討。</i>	×
28121	構造計算	限界耐力計算	限界耐力計算を行う場合、 <u>構造耐力上主要な部分の断面に生ずる長期(常時及び積雪時)及び短期(積雪時及び暴風時)の各応力度が、それぞれ長期に生ずる力又は短期に生ずる力に対する各許容応力度を超えないことを確かめなければならない。</u>	「令82条の5第一号」、「令82条第一号から第三号」より、「限界耐力計算を行う場合、 <u>構造耐力上主要な部分の断面に生ずる長期(常時及び積雪時)及び短期(積雪時及び暴風時)の各応力度が、それぞれ長期に生ずる力又は、短期に生ずる力に対する各許容応力度を超えないことを確かめなければならない。</u> 」とわかる。(この問題は、コード「14114」「18115」「22134」の類似問題です。) <i>無条件にOK出せるか?</i>	

09.「構造」のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
29113	構造計算	限界耐力計算	限界耐力計算を行う場合、地震時については、建築物の地下部分を除き、地震力により構造耐力上主要な部分の断面に生ずる応力度が、短期に生ずる力に対する許容応力度を超えないことを計算により確かめなくてもよい。	「令82条の5第一号」、「令82条第一号から第三号」より、「限界耐力計算を行う場合、地震時を除き、構造耐力上主要な部分の断面に生ずる長期(常時及び積雪時)及び短期(積雪時及び暴風時)の各応力度が、それぞれ長期に生ずる力又は、短期に生ずる力に対する各許容応力度を超えないことを確かめなければならない。」とあり、「地震時」については含まれていないため確かめなくてもよい。よって、問題文は正しい。尚、限界耐力計算を行う場合、地震時については、建築物の耐用年限中に数度遭遇する(稀に発生する)程度の <u>中地震動</u> に対して、建築物の地上部分の各階が損傷しないこと(第三号:地上部分の損傷限界の検証)、建築物の地下部分の構造耐力上主要な部分が損傷しないこと(第四号:地下部分の許容応力度計算)、「令82条の5第五号」より、耐用年限中に一度遭遇するかもしれない(極めて稀に発生する)程度の <u>大地震動</u> に対して、建築物の地上部分の各階が倒壊・崩壊等しないこと(第五号:地上部分の安全限界の検証)等の検討を行う。(この問題は、コード「26123」の類似問題です。)	○ <i>1P-17 1-32344 3号 5号 各階</i>
02112	構造方法	許容応力度等計算	鉄骨造の建築物において、許容応力度等計算によって安全性を確かめる場合、国土交通大臣が定める場合においては、構造耐力上主要な部分である構造部材の変形又は振動によって建築物の使用上の支障が起こらないことを所定の方法によって確かめなければならない。	許容応力度等計算については、「令82条の6」に規定されており、「許容応力度計算(令82条各号)」、「屋根ふき材計算(令82条の4)」、「層間変形角(令82条の2)」、「剛性率、偏心率(令82条の6二号イ、ロ)」の一連の構造計算によって安全性を確かめる。このうち「許容応力度計算(令82条各号)」において、国土交通大臣が定める場合は、その「第四号」より、「構造耐力上主要な部分である構造部材の変形又は振動によって建築物の使用上の支障が起こらないことを所定の方法によって確かめる。」とわかる。よって正しい。	○ <i>1P-14</i>
20093	構造計算	許容応力度等計算	許容応力度等計算を行う場合、建築物の地上部分については、「各階の剛性率が、それぞれ6/10以上であること」及び「各階の偏心率が、それぞれ15/100を超えないこと」を確かめなければならない。	「許容応力度等計算」については、「令82条の6」に規定されており、「剛性率・偏心率」については、「同条1項二号イ、ロ」より、「各階の剛性率が、それぞれ6/10以上であること」及び「各階の偏心率が、それぞれ15/100を超えないこと」を確かめなければならない。」とわかる。問題文は正しい。	○
23143	構造計算	構造計算	高さ45mの建築物について、限界耐力計算を行う場合には、保有水平耐力計算又はこれと同等以上に安全性を確かめることができるものとして国土交通大臣が定める基準に従った構造計算を行わなくてもよい。	「令36条2項」「令81条2項第一号」より、「高さ31mを超え、60m以下の建築物」については、①保有水平耐力計算(又はこれと同等以上の大臣基準の構造計算) + 構造仕様規定の一部に適合、②限界耐力計算(又はこれと同等以上の大臣基準の構造計算) + 耐久性等関係規定に適合のいずれかとする事ができる。」とわかる。	○ <i>令 000</i>
25113	木造	木材	「構造耐力上主要な部分に使用する木材の品質は、節、腐れ、繊維の傾斜、丸身等による耐力上の欠点がないものでなければならない。」とする規定は、耐久性等関係規定に該当する。	「令36条1項」に、「耐久性等関係規定」が載っており、「木材の規定(=令41条)」は、 <u>耐久性等関係規定</u> に該当することがわかる。	○
24111	構造計算	構造計算	鉄骨造の柱の防火被覆及び鉄筋コンクリート造の鉄筋のかぶり厚さの規定は、耐久性等関係規定に該当する。	「令36条1項」に、「耐久性等関係規定」が載っており、「鉄骨造の柱の防火被覆の規定(=令70条)及び、鉄筋コンクリート造の鉄筋のかぶり厚さの規定(=令79条)」は、いずれも耐久性等関係規定に該当することがわかる。	
21112	木造	細長比	木造の一戸建ての住宅において、構造耐力上主要な部分である柱の有効細長比は、200以下としなければならない。	「令43条」に「柱の小径」の解説が載っており、その「6項」を訳すと、「構造耐力上主要な部分である柱の有効細長比は、150以下としなければならない。」とわかる。 <i>仕様規定の数字。</i>	×
21302	木造	軸組	木造の一戸建ての住宅に関して、方づえ、控柱及び控壁がない地上2階建ての住宅で、構造耐力上主要な部分である壁、柱及び横架材を木造としたものにあつては、すべての方向の水平力に対して安全であるように、各階の張り間方向及びけた行方向に、それぞれ壁を設け又は筋かいを入れた軸組を鈎合い良く配置しなければならない。ただし、構造計算は行っていないものとする。	「令46条」より、「構造耐力上主要な部分である壁、柱及び横架材を木造とした建築物にあつては、すべての方向の水平力に対して安全であるように、各階の張り間方向及びけた行方向に、それぞれ壁を設け又は筋かいを入れた軸組を鈎合い良く配置しなければならない。」とわかる。 <i>図問題と石壁記はみまじらう。</i>	○

09.「構造」のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
27113	鉄筋コンクリート造	鉄筋末端	延べ面積50㎡、高さ4mの鉄筋コンクリート造の建築物において、柱の出すみ部分の異形鉄筋の末端は、原則として、かぎ状に折り曲げなければならない。	「令73条」に「鉄筋の継手及び定着」の解説が載っており、その「一号」より「異形鉄筋を使用する場合においても、柱及び梁の出すみ部分についてはかぎ状に折り曲げて、コンクリートから抜け出ないように定着しなければならない。」とわかる。(この問題は、コード「23111」の類似問題です。)	○
17102	鉄筋コンクリート造	適用範囲	延べ面積25㎡、高さ4mの鉄筋コンクリート造の倉庫において、鉄筋の末端は、かぎ状に折り曲げないことができる。	「令73条」に「鉄筋の継ぎ手及び定着」の解説が載っており、その「一号」より「異形鉄筋を使用する場合においても、柱及び梁の出すみ部分についてはかぎ状に折り曲げて、コンクリートから抜け出ないように定着しなければならない。」とわかる。ただし、「令71条」に「鉄筋コンクリート造に関する構造制限の適用範囲」が規定されており、その「2項」を訳すと「高さが4m以下で、かつ、延べ面積が30㎡以内の建築物については、令72条(コンクリート材料)、令75条(コンクリート養生)、令79条(かぶり厚さ)の制限についてのみ適用される。」とわかる。問題文の建築物は「延べ面積25㎡、高さ4m」であるため、「令73条」(鉄筋の継手及び定着)の規定は適用除外となるため正しい。	○
26122	構造方法	構造仕様規定と構造計算の組合せ	鉄骨造の建築物において、限界耐力計算によって安全性が確かめられた場合、柱以外の構造耐力上主要な部分である鋼材の圧縮材の有効細長比は、250以下としなくてもよい。	「令65条」に「有効細長比」の解説が載っており、そこを訳すと「構造耐力上主要な部分である鋼材の圧縮材の有効細長比は、柱にあっては200以下、柱以外のものにあっては250以下としなければならない。」とわかる。ただし、問題文中に「限界耐力計算によって安全性を確かめられた」とあるため、「令36条2項第二号」より、「第81条2項第一号」に掲げる構造計算(=限界耐力計算)によって安全性を確かめる場合は、「耐久性等関係規定」のみに適合すればよい。「令65条」の規定は、「耐久性等関係規定」の中に含まれていないため適用除外となる。よって正しい。(この問題は、コード「21134」の類似問題です。)	○
02111	構造方法	構造仕様規定と構造計算の組合せ	鉄筋コンクリート造の建築物において、保有水平耐力計算によって安全性を確かめる場合、構造耐力上主要な部分である柱の主筋の断面積の和は、コンクリートの断面積の0.8%以上としなくてもよい。	「令77条第六号」より、「構造耐力上主要な部分である柱の主筋の断面積の和は、コンクリートの断面積の0.8%以上としなければならない。」とわかる。一方、「令36条2項第一号」より、保有水平耐力計算(令81条2項第一号イに掲げる構造計算)によって安全性が確かめられた場合、鉄筋コンクリート造に関する規定(第六節)のうち、「令77条第六号」は、適用除外となる。よって正しい。(この問題は、コード「23141」の類似問題です。)	○
25112	構造方法	構造仕様規定と構造計算の組合せ	保有水平耐力計算によって安全性が確かめられた場合、鉄筋コンクリート造の基礎(布基礎の立上り部分を除く。)の鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さは、捨コンクリートの部分を除いて6cm以上としなければならない。	「令79条」より、「鉄筋コンクリート造の基礎(布基礎の立上り部分を除く。)の鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さは、捨コンクリートの部分を除いて6cm以上としなければならない。」とわかる。また、「令36条2項第一号」より、保有水平耐力計算(令81条2項第一号イに掲げる構造計算)によって安全性が確かめられた場合でも、鉄筋コンクリート造に関する規定(第六節)のうち、「令79条」は、適用除外とならない。よって問題文は誤り。(この問題は、コード「24113」の類似問題です。)	×
18111	積載荷重	積載荷重	固定席の劇場の客席に連絡する廊下の床の構造計算をする場合の積載荷重については、実況に応じて計算しない場合、3,500N/㎡に床面積を乗じて計算することができる。	「令85条」に「積載荷重」の解説が載っており、そこにある表中、「(七)項」及び、「(五)項」より、「劇場の客席に連絡する廊下の床の構造計算をする場合の積載荷重については、実況に応じて計算しない場合、3,500N/㎡に床面積を乗じて計算することができる。」とわかる。	○
30113	構造	積載荷重	教室の柱の垂直荷重による圧縮力の計算において、建築物の実況によらないで積載荷重を計算する場合、床の積載荷重として採用する数値は、柱のささえる床の数が3のときは1,800N/㎡とすることができる。	「令85条1項」の表中、「教室」は(三)項用途に該当し、柱の構造計算をする場合、(ろ)欄より、床の積載荷重は2,100N/㎡とわかる。また、「令85条2項」に「柱又は基礎の垂直荷重による圧縮力を計算する場合においては、(ろ)欄の数値はそのささえる床の数に応じて、そこにある表の数値を乗じた数値まで減らすことができる。」とあり、(通称:積載カンフ)問題文では、ささえる床の数は「3」であるため、緩和の割合は「0.9」となる。ゆえに、「室の床の積載荷重として採用する数値」=「2,100」×「0.9」=1,890となり、採用数値は1,890N/㎡以上としなければならない。よって誤り。	×
19115	積載荷重	積載荷重	倉庫業を営む倉庫における床の積載荷重を、実況に応じて計算して、1㎡につき3,500Nとした。	「令85条」に「積載荷重」の解説が載っており、その「3項」より「倉庫業を営む倉庫における床の積載荷重は、実況に応じて計算した数値が1㎡につき3,900N未満の場合においても、3,900Nとしなければならない。」とわかる。問題文は誤り。	×

振付やすい

除く

除かれたりイテ

4取の最後

必ず法令集で確認

即×

30問中 即×

か2,3あるはず

09.「構造」のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
25133	風圧力	風圧力	風圧力は、その地方における過去の台風の記録に基づく風害の程度その他の風の性状に応じて国土交通大臣が定める風速に風力係数を乗じて計算しなければならない。	「令87条」に「風圧力」の解説が載っており、その「1項」に「風圧力は、速度圧に風力係数を乗じて計算しなければならない。」とある。ゆえに、問題文は誤り。尚、その「2項」より、「その地方における過去の台風の記録に基づく風害の程度その他の風の性状に応じて国土交通大臣が定める風速」は「速度圧」を求める計算に用いるとわかる。(この問題は、コード「14113」「18112」の類似問題です。)	×
25134	地震力	地震力	建築物の地上部分の地震力は、当該建築物の各部分の高さに応じ、当該高さの部分が支える部分に作用する全体の地震力として計算しなければならない。	「令88条」より、「地上部分の地震力については、当該建築物の各部分の高さに応じ、当該高さの部分が支える部分に作用する全体の地震力として計算するもの」とわかる。	○
29132	地震力	地震力	建築物の地上部分に作用する地震力について、許容応力度等計算を行う場合における標準せん断力係数は0.2以上又は0.3以上とするが、必要保有水平耐力を計算する場合における標準せん断力係数は、1.0以上としなければならない。	「令88条1.2項」より、「建築物の地上部分に作用する地震力について、許容応力度等計算を行う場合(令82条第二号表の(K))、標準せん断力係数 C_0 は、0.2以上又は0.3以上としなければならない。」とわかる。また、「令88条3項」より、「必要保有水平耐力を計算する場合(令82条の3第二号)、標準せん断力係数 C_0 は、1.0以上としなければならない。」とわかる。よって正しい。尚、保有水平耐力計算を行う場合、建築物の耐用年限中に数度遭遇する(稀に発生する)程度の中地震動(標準せん断力係数 C_0 を0.2以上)に対して一次設計、耐用年限中に一度遭遇するかもしれない(極めて稀に発生する)程度の大地震動(標準せん断力係数 C_0 を1.0以上)に対して二次設計を行う。	○
29131	許容応力度	鋼材等	炭素鋼を構造用鋼材として使用する場合、短期に生じる力に対する曲げの許容応力度は、鋼材等の種類及び品質に応じて国土交通大臣が定める基準強度と同じ値である。	「令90条」に「鋼材等の許容応力度」の解説が載っており、その「表1」より、「炭素鋼を構造用鋼材として用いる場合、短期に生じる力に対する曲げの許容応力度は、長期に生じる場合の1.5倍」とわかる。長期に生じる力に対する曲げの許容応力度は、 $F/1.5$ であるため、これを1.5倍すると、 F (鋼材等の種類及び品質に応じて国土交通大臣が定める基準強度と同じ値)となる。(この問題は、コード「25102」の類似問題です。)	○
28131	許容応力度	鋼材等	炭素鋼の構造用鋼材における、短期に生ずる力に対する引張りの許容応力度は、長期に生ずる力に対する引張りの許容応力度の数値の1.5倍の数値としなければならない。	「令90条」に「鋼材等の許容応力度」の解説が載っており、その「表1」より、「炭素鋼を構造用鋼材として用いる場合、短期に生ずる力に対する引張りの許容応力度は、長期に生じる場合の1.5倍」とわかる。	○
29134	許容応力度	コンクリート	コンクリートの引張りの許容応力度は、原則として、圧縮の許容応力度の1/10の値である。	「令91条」の表より「設計基準強度を F とした場合、コンクリートの圧縮の長期許容応力度は $F/3$ 、引張りの長期許容応力度は $F/30$ 」とわかる。ゆえに、引張りの許容応力度は、圧縮の許容応力度の1/10の値である。	○
21121	許容応力度	許容応力度	コンクリートの短期に生ずる力に対する圧縮の許容応力度は、設計基準強度の2/3である。	「令91条」に「コンクリートの許容応力度」の解説が載っており、そこにある「表」より「設計基準強度を F とした場合、圧縮の短期許容応力度は $2F/3$ 」とわかる。(この問題は、コード「16104」の類似問題です。)	○
22122	許容応力度	許容応力度	設計基準強度が 21N/mm^2 以下のコンクリートの場合、短期に生ずる力に対するせん断の許容応力度は、長期に生ずる力に対する圧縮の許容応力度の1/5に相当する。	「令91条」に「コンクリートの許容応力度」の解説が載っており、そこにある「表」より、「設計基準強度を F とした場合、せん断の短期許容応力度は、 $(F/30) \times 2 = F/15$ 、圧縮の長期許容応力度は $F/3$ 」とわかる。ゆえに、せん断の短期許容応力度は、圧縮の長期許容応力度の1/5に相当する。	○
23114	許容応力度	許容応力度	設計基準強度が 21N/mm^2 以下のコンクリートの場合、圧縮の材料強度は、短期に生ずる力に対する圧縮の許容応力度の1.5倍である。	「令97条」に「コンクリートの材料強度」について規定されており、そこにある「表」より「設計基準強度を F (21N/mm^2 以下)とした場合、圧縮の材料強度は F 」とわかる。また、「令91条」に「コンクリートの許容応力度」の解説が載っており、そこにある「表」より「設計基準強度を F とした場合、短期に生ずる力に対する圧縮の許容応力度は、 $2F/3$ (長期許容応力度 $F/3$ の2倍)」とわかる。ゆえに、圧縮の材料強度は、短期に生ずる力に対する圧縮の許容応力度の1.5倍(3/2)である。	○

1x-3

令90条
3項
F/1.5

令88条3項

2019年
← 類似
見まわす
ていい。

令89条4項

鋼材
と比較。

08.「申請手続」のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
24121	確認申請	適合性判定	建築物を新築する場合、高さが60mを超える建築物で、荷重及び外力によって建築物の各部分に連続的に生ずる力及び変形を把握すること等の所定の基準に従った構造計算を行ったものは、構造計算適合性判定の対象となる。	「法6条の3」より、「建築主は、申請に係る建築物の計画が特定構造計算基準(法20条二号イ又は三号イの政令で定める基準に従った構造計算で、「二号イに規定する方法(=「保有水平耐力計算」、「限界耐力計算」、「許容応力度等計算」)」、「二号イのプログラム」、「三号イのプログラム」のいずれか)に適合するかどうか確認審査を要するものであるときは、原則として、知事の構造計算適合性判定を受けなければならない。」とわかる。問題文の「高さが60mを超える建築物」は、「法20条第一号」に該当するため、大臣の認定が必要だが、構造計算適合性判定は不要である。よって誤り。(この問題は、コード「20053」の類似問題です。) 当然、比較にならないほど難しい!	×
24122	確認申請	適合性判定	建築物を新築する場合、高さが31mを超え、60m以下の建築物で、保有水平耐力計算を行ったものは、構造計算適合性判定の対象となる。	「法6条の3」より、「建築主は、申請に係る建築物の計画が特定構造計算基準に適合するかどうか確認審査を要するものであるときは、原則として、知事の構造計算適合性判定を受けなければならない。」とわかる。問題文の「60m以下の建築物で、保有水平耐力計算を行ったものは、「法20条第二号イに規定する方法」に該当するため構造計算適合性判定の対象となる。 構造計算方法で決まる。	○
02134	確認申請	適合性判定	高さが15mの鉄筋コンクリート造の建築物で、保有水平耐力計算又はこれと同等以上に安全性を確かめることができる所定の基準に従った構造計算を行ったものは、構造計算適合性判定の対象とならない。	「法6条の3」より、「建築主は、申請に係る建築物の計画が特定構造計算基準に適合するかどうか確認審査を要するものであるときは、原則として、知事の構造計算適合性判定を受けなければならない。」とわかる。問題文の「保有水平耐力計算を行ったものは、「法20条第二号イに規定する方法」に該当するため構造計算適合性判定の対象となる。 構造計算方法で決まる。	×
02133	確認申請	適合性判定	高さが15mの鉄骨造の建築物で、許容応力度等計算により構造計算を行ったもので、特定建築基準適合判定資格者である建築主事が審査を行ったものは、構造計算適合性判定の対象とならない。	「法6条の3」より、「建築主は、申請に係る建築物の計画が特定構造計算基準に適合するかどうか確認審査を要するものであるときは、原則として、知事の構造計算適合性判定を受けなければならない。」とわかる。問題文の「31m以下の建築物で、許容応力度等計算を行ったものは、「法20条第二号イに規定する方法」に該当するため構造計算適合性判定の対象となるが、「法6条の3」ただし書きより、当該計画が特定構造計算基準(確認審査が比較的容易にできるものとして政令(令9条の3)で定めるもの(許容応力度等計算)に限る。)に適合するかどうかを、所定の要件を備える建築主事又は指定確認検査機関の確認検査員が審査する場合は、この限りでない。よって正しい。	○
23123	確認申請	適合性判定	鉄骨造、高さ13m、軒の高さ10m、地上2階建ての建築物については、原則として、都道府県知事の構造計算適合性判定の対象となる。	「法6条の3」より、「建築主は、申請に係る建築物の計画が特定構造計算基準(法20条二号イ又は三号イの政令で定める基準に従った構造計算で、「二号イに規定する方法(=「保有水平耐力計算」、「限界耐力計算」、「許容応力度等計算」)」、「二号イのプログラム」、「三号イのプログラム」のいずれか)に適合するかどうか確認審査を要するものであるときは、原則として、知事の構造計算適合性判定を受けなければならない。」とわかる。問題文の建物は、「令36条の2第二号」に該当し、「法20条第二号(政令で定める建築物)」に分類されるため、構造計算適合性判定の対象となる。 どの様な構造計算が必要か工れるか。	○
30212	業務	構造一級・設備一級	構造設計一級建築士以外の一級建築士は、高さが60mを超える建築物の構造設計を行った場合においては、構造設計一級建築士に当該構造設計に係る建築物が建築基準法に規定する構造関係規定に適合するかどうかの確認を求めなければならない。	「士法20条の2第2項」より、「構造設計一級建築士以外の一級建築士は、所定の構造設計を行った場合、構造設計一級建築士に当該構造設計に係る建築物が構造関係規定に適合するかどうかの確認を求めなければならない。」とわかる。 建物の「条件」各条件で決まる。 ・士法3条11項 ・法20条第一号、二号。	○
23231	業務	構造一級・設備一級	二級建築士が設計できる用途、構造、規模の建築物については、限界耐力計算により構造設計を行う場合であっても、構造設計一級建築士の関与は義務づけられていない。	「士法20条の2」に「構造設計に関する特例」について載っており、その「1項」より、「構造設計一級建築士の関与が義務づけられた建築物の対象の範囲は、士法3条1項に規定する建築物(一級建築士の設計・監理の範囲)のうち、基準法20条第一号(超高層建築物)又は第二号(大規模建築物)に掲げる一定規模以上の建築物の構造設計」とわかる。一方、「二級建築士が設計できる用途、構造、規模の建築物」は、「士法3条1項各号」条件に満たない規模の建築物であり、これは「構造設計一級建築士の関与が義務づけられた建築物の対象の範囲」に含まれないことがわかる。よって、構造設計一級建築士の関与の義務はない。	○

※講義の最後に時間があれば皆でやってみましょう

■法令のイメージトレーニング【その5】

- ①. 最初は右半分を隠して考えてみましょう
- ②. 左欄の「数値」が記載された「条番号」は何の規定？
※その「条」がどの辺りにあるかをイメージします
※当ててすることに意味はありません。

- ③. 右欄の条番号・条文名から、どんな条件設定かをイメージ
「・・・以上、・・・を超える」「条文の構成はどうなっているか」
それをイメージしてから、法令集で条文を確認する
※他の条件や、前後の規定も確認
脳内マップを作るイメージ

■「20m」に関連する規定

法20条()

第二号

法20条(構造耐力)

- 一号: 60mを超える 超高層
- 二号: 法6条二号(木造) →
- 法6条三号(非木造) → S造
- 三号: 法6条二・三号で前号を除く
- 四号: 前三号以外

3次元マップを石33
500m²
高さ13m
軒の高さ9m } 2階以上
4F RC造 20m² (200m² 2F)

■「13m」に関連する規定

令36条の2()

法20条第二号のグループ

令36条の2(地階を除く階数が4以上である鉄骨造の建築物等に準ずる建築物) 法20条第二号
地階を除く階数が〇以下である鉄骨造の建築物であつて、
高さが13m又は軒の高さが9mを超えるもの

R造, SRC造

3

■「31m」に関連する規定

令81条()

2項

令81条(構造計算)

- 1項: 法20条一号→超高層の計算
- 2項一号: 保存水庫, 貯水池, 貯水塔
- 二号: 許容応力度計算
- 3項: 法20条三号イ→次号各号() + 令82条の4 の計算

31m 超える

屋根工材

許容応力度計算

■「3,900」に関連する規定

令85条()

3項

第八節

- 第一款: 構造計算の種類
- 第二款: 荷重及び外力(令83条~)
- 第三款: 許容応力度(令89条~)
- 第四款: 材料強度(令95条~)

令85条(積載荷重)

- 1項: 表 → 床 大梁・柱・基礎 地震力
- 2項: ささえる床の数(低減)
- 3項: 「 」における床の積載荷重 3,900N/m²

倉庫等工場の倉庫

■「2倍」に関連する規定

令91条()

令91条(許容応力度・コンクリート)

- | | |
|------------|------------|
| 長期 | 短期 |
| 圧縮 引張り・せん断 | 圧縮 引張り・せん断 |
| F/O F/O | |

短期は長期の2倍

※令90条(鋼材)と比較

1/3 1/30 2/3 1/5