

文 書 名 構造関係基準に関する質疑

発 行 元 建築基準・指針等施行対応連絡会 構造基準WG

公 開 日 平成19年 7月 24日

最終更新日 平成20年10月 23日

- * この Q&A は、「改正建築基準法に基づく確認審査等に関する研修会」((財)建築行政情報センター)、「平成19年6月20日施行改正建築基準法・建築士法及び関係政省令等の解説」((財)日本建築防災協会、(財)日本建築センター)及び、「2007年版建築物の構造関係技術基準解説書」(黄色本)に寄せられた質疑について、国土交通省と協議しながら、当指針等研修等検討委員会・指針等検討WGで回答を作成したものです。最新の法令等とは整合を図ってはおりますが、ご利用に当たっては、最新の情報をご確認ください。
- * 掲載している質疑は、研修会、講習会等に寄せられた質疑を全て掲載してはおりません、準備が整い次第順次更新していきます。
- * 本資料のご利用に当たっては、「改正建築基準法に係る実務上の課題等の検討結果について (<http://www.icba.or.jp/kaisei/H19KadaiKento.htm>)」に記載された留意事項をご覧ください。

改定日	主な対象箇所	修正内容
2007年7月27日	Q2	質疑、回答を修正しました。
2007年7月27日	Q22	削除しました。
2007年8月22日	Q43	Q&Aを追加しました。
2007年8月27日	Q44	「確認・検査・適合性判定の運用等に関する質疑」から移動しました。
2007年8月27日	Q45～Q51	Q&Aを追加しました。
2007年8月31日	Q52～Q62	Q&Aを追加しました。
2007年9月5日	Q52～Q58	質疑の項目分類を移動しました。
2007年9月5日	Q63	Q&Aを追加しました。
2007年9月8日	Q25	質疑、回答を修正しました。
2007年9月8日	Q63	回答を修正しました。
2007年9月8日	Q64～Q72	Q&Aを追加しました。
2007年9月26日	Q73～Q86	Q&Aを追加しました。
2007年10月12日		質疑を分野別とし、基準解説書のQ&Aとして再構成しました。
2007年10月12日	Q3, Q20, Q54, Q66, Q79	回答を修正・追記しました。
2007年10月12日	Q87～Q89	Q&Aを追加しました。

改定日	主な対象箇所	修正内容
2007年10月19日	Q81	Q&A を修正しました。
2007年10月19日	Q90～Q93	Q&A を追加しました。
2007年11月14日	Q94～Q102	Q&A を追加しました。
2008年 1月11日		備考等の日付を年/月/日の形式にしました。
2008年 1月11日	Q32, Q71	回答、備考に追記しました。
2008年 2月22日	Q66	回答を修正しました。
2008年 2月22日	Q103～Q124	Q&A を追加しました。
2008年 3月14日	Q125, Q126	Q&A を追加しました。
2008年 6月23日	Q123	回答を修正しました。
2008年 6月23日	Q127～Q130	Q&A を追加しました。
2008年 7月 8日	Q131	Q&A を追加しました。
2008年 8月 1日	Q132	Q&A を追加しました。
2008年10月23日	Q129	Q&A を削除しました。
2008年10月23日	Q133	Q&A を追加しました。(確認・検査・適合性判定の運用等に関する質疑 No337 と同じものを掲載しました。)

【略語の整理】

建築基準法→「法」
 建築基準法施行令→「令」
 建築基準法施行規則→「施行規則」
 国土交通省告示→「国交告」
 構造計算適合性判定機関→「適判機関」

※文章中のページ数は、特に記載のない限り、「2007年版建築物の構造関係技術基準解説書」(黄色本・本資料中では「基準解説書」)のページ数を示しています。
 ※No.86までは、2007/9/26以前に公開されていたフォーマットにおける質疑の番号に対応しています。
 ※ページ欄は、質疑に関連する記述のある最初のページを示していますが、他のページにも関連する項目が書かれている場合があります。

1. 全体(材料・計算一般・行政的扱い)に関する質疑

No.	ページ	質疑内容	回答	備考
63	1	基準解説書等で、「…が望ましい」等の表現により示されている事項は、法令への適合の判断基準ではなく、それよりも高いレベルの安全性を実現するための設計上の推奨項目であり、これに適合していなくとも、建築基準関係規定に適合している場合は適法なものとして取り扱ってよいか。	そのように取り扱うことができます。	
127	1	建築確認審査において、建築確認申請書に添付された指定性能評価機関等が発行する技術評価の証明書等(建築技術審査証明書や任意の技術評定書等)を、構造規定のただし書き等における「特別な調査又は研究」に該当するものとして法適合性の判断を行うことは可能か。	建築基準法令において位置づけられていない、指定性能評価機関等が各機関の自主事業として実施している技術評価の証明書等については、施行規則上の確認申請添付図書としての規定はなく、審査等に当たっての取扱いのルールもありません。また、証明書等の内容は、申請者が申告した事項についてのみ証明している場合があり、確認審査や適合性判定に必要な事項が不足していることもあり得ます。したがって、証明書等の添付をもって建築基準法令の規定の確認審査に代える(当該規定の審査を省略する)ことはできません。しかし、施行規則第1条の3等に規定された図書のうち、構造規定のただし書きあるいはそれに相当する適用除外規定についての「規定に適合することの確認に必要な図書」や、構造計算書の「特別な調査又は研究の結果等説明書」等における明示すべき事項として、これらの証明書等が添付された場合、その内容を参考に審査を行うことは可能です。なお当然ながらその場合には、これらの証明書等が、各規定の適合性の判断の参考として適切な内容のものであることが前提となります。具体的には、下記を含め必要な事項が確認できるものでなければなりません。 ・その技術評価が信頼できる適切な体制及び手続きにより実施されていること ・技術評価のために実施された解析・試験・実験等の方法(法令において試験・実験等を用いることができる規定がある場合においては、その規定に従って実施されているものに限る)や評価をした判断の基準又は根拠が明示されており、それらが対象建築物の当該規定に対する適合性判断の根拠として適切なものであること ・特殊な技術によるもの等で、実際に建築物に当該技術を採用した場合の施工性や耐久性、使用材料の品質などについて評価が必要であるものである場合には、それらについて適切に評価がなされており、その旨明示されていること ・技術評価結果の適用範囲や構造詳細等の適用条件が明示されており、対象建築物がそれに該当すること ・当該規定の改正が行われており、証明書等の発行時期がその改正以前である場合には、技術評価の内容が改正後の規定の判断にも有効なものであること	08/06/23公開
45	15	構造計算ルートを判断する際の建築物の高さはどのように算定するのか。	従来より、建築物の高さは令第2条第六号に規定されており、ルート判定時の高さもこれが適用されます。つまり、原則として令第2条第2項に規定する地盤面からの高さによります。これらの規定は、今回の改正で変更はありません。	
48	15	構造上の地階の判定は、「構造設計Q&A集」p.47に例が示されており、これに準じて取り扱ってきたところだが、法改正後も従前のとおり取り扱ってよいか。	地階の判定方法については今回改正されていませんので、取り扱いに関しては従前のとおりです。	

No.	ページ	質疑内容	回答	備考
75	282	複数の仮定に基づいた検討を行う以外に十分な安全率を設定することでもよい旨の記述がありますが、その安全率設定の根拠として、結局は数パターンの計算書を添付して証明することになるのではないのでしょうか。設計者判断で安全率を仮定することが可能でしょうか。	設計者判断で安全率を設定した場合、必ずしも複数のパターンの計算を行う必要はありませんが、その妥当性(計算結果の想定されるばらつきを考慮し、その安全率が適切であること)の説明が必要です。	
4	287	独立しているような構造壁は非構造部材となるのでしょうか。	原則として、一次設計の荷重時に応力負担させるものを構造部材、負担させないものを非構造部材として、設計者が明確に分類し、それに応じた適切な計算や設計を行うべきです。	
15	288	平19国交告第594号第2第三号口の規定について、パブリックコメント募集時の告示案には、一次設計用層せん断力係数を1.25倍した場合には斜め加力の検討を省略できるとあったが、削除された理由は何でしょうか。また、4本柱のペントハウス等についても斜め加力の検討を行う必要があるのでしょうか。	同告示第2第三号のただし書きに基づき、ご指摘の方法を採用することが可能です。また、ペントハウス等の場合でも、条件に該当する場合は、検討が必要です。それらのことは、技術的助言(平19国住指第1335号)において記載されています。	p.554も関連
126	288	常時荷重の20%以上を支持する「端部の柱」の定義ですが、例えば、張間方向1スパンの場合、張間方向は全て側柱となりますが、本告示の「端部の柱」に該当するのでしょうか。たとえば6本柱の隅柱以外の柱も「端部の柱」に該当するのでしょうか。又、最上階のみ4本柱となる場合、当該階のみの割増しを行えばいいですか。	「端部の柱」とは、いわゆる隅柱のことであり、その他の柱は、外周部にあっても該当しません。よって、6本柱の場合には、四隅の柱は対象となりますが内側の2本の柱は対象になりません。また、最上階のみ本規定の条件に該当する場合、当該階のみ割増しを行うことで差し支えありません。その他、斜め方向の検討を代替するために層せん断力の割り増しに基づく検討を行う際には、基礎構造を当該層せん断力に基づき設計する必要はありません。(ただし、検討しておくことが望ましいといえます。)  右図の6本柱の場合、○印の4つの隅柱が検討の対象となります。	08/03/14公開
3	289	屋上に繋がる階段室部の塔屋は、建築面積の1/8以下の場合でも地震層せん断力を用いた計算を行う必要があり、局部震度にて行う事は出来ないのでしょうか。また、T(固有周期)の取り扱いは、塔屋の高さを採用するのでしょうか。保有耐力の計算は、塔屋階も含めて行うのでしょうか。	この部分の扱いは、今回の改正で変更されたわけではないので、面積を目安としつつ、これまでと同様に適切に判断してください(保有水平耐力計算の扱いも同様)。構造計算上、階として扱わない場合は、突出する部分とみなして局部震度による検討(平19国交告第594号第2第三号ハ。その対象外の場合は、令第129条の2の4に基づく計算)を行います。Tの算定時の高さについては、振動上有効な高さとなりますが、通常は、最上階を質点とみなした場合の高さをとります。なお、当該部分を階として扱う場合も、振動特性が急変する場合は、突出する部分と見なして同告示の規定を適用し、階として扱った場合の(A)分布による地震力と局部震度による地震力といずれか大きな数値を用いた構造計算を行うなどにより安全性を確保する必要があります。階として扱う場合には、層間変形角、剛性率・偏心率、保有水平耐力など、法令上「階」に要求される規定を適用する構造計算ルートに応じて満足する必要があります。	07/10/12「階として扱う場合には」を追記
86	289	外壁から突出する部分の鉛直震度の考慮に関して、検討を省略できる例示として「先端部分を支持する柱等を設け」とありますが、方柱などの斜材も同等の扱いと考えてよろしいか。	当該斜材が鉛直振動の励起を防止するために有効に設けられていれば、同様に扱うことができます。	
60	293	ルート1の解説において、「偏心又は各階の剛性のばらつきの影響が大きいと考えられる場合には、ルート1を適用すべきでない。」との記述があります。趣旨は理解できますが、ルート1の設計では偏心率・剛性率の算定は要求されておらず、影響が大きいと判断する根拠が不明です。申請時にこの記述をもとに、偏心率が0.15以上、剛性率が0.6未満の場合には、ルート1を適用してはいけないと指導される可能性がありますので、具体的事例や判断根拠等の例示・説明をお願いします。	ご指摘の記述部分のうち、「適用すべきでない」との表現は、推奨を示しており、義務ではありません。	
43	294	層間変形角が1/200を超える場合に、地震力による構造耐力上主要な部分の変形によって建築物の部分に著しい損傷が生ずるおそれのないことの検証が必要となるが、木造建築物における考え方は、どのようなものがあるのでしょうか。例えば、構造躯体のみに著しい損傷が生じないことを検証すればいいのですか。仕上げ材は関係ないですか。	考え方の一例としては、次のとおりです。 構造躯体に著しい損傷が生じるおそれがないことを確認する必要があります。例えば、仕様規定を満足する壁等(在来木造であれば令第46条第4項表1、昭56建告第1100号、枠組壁工法であれば平13国交告第1541号第1第五号表1又は表1-2)で構成される木造建築物は、壁体の著しい損傷が生じない範囲で倍率が付与されているため、地震力により壁体に生じるせん断力が倍率に対応した壁体の許容せん断耐力以下であることを確認すれば、躯体に著しい損傷が生じるおそれがないものと考えられます。その際の層間変形角は、最大で1/120となる場合があります。 また、仕上げ材の損傷についても確認する必要があります。例えば、サイディング張りの場合には層間変形角1/100程度から割れが発生し、モルタル塗りの場合には層間変形角1/100程度から剥落が生じることが研究で報告されています。 層間変形角を1/200を超えて設計する場合には、上述のような考え方を付す必要があります。	

No.	ページ	質疑内容	回答	備考
50	294	ペントハウス階についても層間変形角1/200の検討は必要か。 (K=1.0で設計している場合)	ペントハウス階とありますが、階としてみなされるペントハウス部分について二次設計を行う場合には、検討が必要です。	
73	295	p.295からp.296にかけて、「層間変位は、…地盤のばねを設定して計算を行う際も同様」とあります。層間変形角の制限値が内外装材等の損傷を防ぐためのものであれば、層間変位に基礎のロッキング成分を含める必要はないと思いますが、いかがでしょうか。	層間変位の数値は剛性率の規定等とも関連していますので、一次設計で回転を考慮したモデル化を行った場合には、令第82条の2に規定された1/200や1/120の制限値について、回転の成分を無視することは適切ではありません。ただし、ただし書き(1/120までの緩和)の適用に際して各階の建築物の部分が損傷するかどうかを確かめる際には、回転の成分を除外して考えることは差し支えありません。	
77	295	層間変形角は床版の上面位置から計算するとありますが、合成ばりとししない鉄骨造など、床版を構造耐力上主要な部分とししない場合も同様でしょうか。また、1階が土間コンの場合は基礎ばり天を基準に考えればよいでしょうか。	ご指摘のように床版が架構の一部でない場合は、はりの上面(はり天)を基準として計算した数値として差し支えありません。また、1階が土間コンである場合も基礎ばりの上面を基準として計算した数値とします。	
31	296	令第82条の6第二号に規定する偏心率を求める時の各柱の軸力Nについて、概算軸力Nと軸変形を考慮した軸力N2のいずれを採用すべきでしょうか。一般的には立体解析にて応力を算定するため、軸変形を考慮したN2を採用すべきだと考えられます。	通常、概算軸力N、軸変形を考慮した軸力N2のどちらでも採用しても結構です。 しかし、軸変形を考慮した軸力N2を用いる場合には、その立体解析において、鉛直荷重による水平方向の大きな変形が生じていないことを確認する必要があります(水平変形が生じると、その影響により重心位置がずれるため)。 注意)柱や耐力壁の耐力を算定する際に、柱の軸変形を考慮した軸力N2を用いると、軸力を過小評価または過大評価した部材が存在する可能性があります。はり崩壊形のみを考えると柱や耐力壁に入る軸力は概算軸力Nに近くなりますので、軸変形を考慮した軸力N2が概算軸力Nと大きく違う場合には、概算軸力Nを基本にして、柱や耐力壁の耐力を算定することを勧めます。	
19	300	平19国交告第594号第5のねじり剛性計算法は、他の方法によってもよいのでしょうか？	ただし書により、特別な調査研究による他の方法も採用可能となっています。具体的には、剛床仮定が成立しない場合、立体解析による方法が、基準解説書p.557において参考資料(技術的助言(平19国住指第1335号)3.5(10))として記載されています。	
24	301	保有水平耐力時の限界変形角について制限が規定されていませんが、メカニズム時(崩壊時)を持って必要保有水平耐力との大小比較をする事で良いのでしょうか。	ご指摘の方法で問題ありません。	
84	301	剛床仮定が成立せず立体的な計算を行う場合も建物の偏心率の制限値は0.15以下とあるが、そのような場合偏心率算定は必要ないのではないか。	立体的な計算は、変形の集中を適切に評価し、安全性を確認するために行うものです。偏心率の計算は、そのような場合でも必要とされています。	
85	301	「剛床仮定が成立しない場合においても、偏心率の制限値0.15以下を満足させる」との記述がありますが、その場合の偏心率の算定はどのように行えばよいのでしょうか。	直前の解説にあるように、立体解析など部材ごとの変形の集中を適切に評価できる方法で一次設計を行い、各部材の張り間方向及びびけた行方向の剛性をそれぞれ計算した上で平19国交告第594号第5に規定された式を用いる方法によることができます。	
25	307	崩壊メカニズムの例示に転倒が含まれていませんが、転倒を崩壊形と考えて保有水平耐力の検討を行うことは可能ですか。	平19国交告第594号第4第一号では崩壊形を全体崩壊形、部分崩壊形及び局部崩壊形の3種類としています。したがって、保有水平耐力の検討(Dsの計算を含む)は、建築物が転倒しない状態で行わなければなりません。さらに、建築物の地上部分の塔状比が4を超える場合には、実質的に転倒を生じないことを直接構造計算によって確かめることが同告示第4第五号に規定されています。なお、このとき耐力壁の脚部などで部分的に生ずる浮き上がりについては、実況に応じて適切に考慮する必要があります。	
94	307	基準解説書p.307では、保有水平耐力算定時の外力分布について「Ai分布に基づく地震層せん断力分布にできる限り近づくように…」とあるが、節点振り分け法で部分崩壊型(柱先行降伏)となる場合、外力分布は意味をなさない。どのように考えればよいか。	上部構造は、保有水平耐力時にAi分布に基づく外力分布に対して力の釣り合い条件を満たす必要がありますので、それを大きく逸脱する結果が得られる計算法については、法第20条に基づく告示平19国交告第592号の「適切な方法」の適用範囲を超えており、適切でない判断されます。	07/11/14公開
62	310	転倒に対する検討において、「本規定の対象となるのは、塔状比が4を超える建築物に限られる」とありますが、塔状比が4以下の場合でも、全体転倒で保有水平耐力が支配される建物の場合には、本規定に準じ、浮上りを無視して保有水平耐力を計算するとともに、全体転倒の崩壊メカニズムとなる場合のせん断力係数が0.3以上となることを確かめることとしてよいでしょうか。	塔状比が4以下の建築物の場合は全体転倒の場合の検討は義務ではありません。(実施しておくことが望ましいと考えられます。)	
67	310	塔状比の具体的な算出方法を示してほしい。	判定は、p.704の「高さが45mを超え60m以下の建築物の構造審査について(平8住指第131号)1.2に示された方法を参考に行って差し支えありません。その場合、塔状比は原則として重心位置の形状で判定することとし、高さについては地盤面からの高さを、幅については構造耐力上主要な部材の外周寸法を用いて計算することが考えられます。	

No.	ページ	質疑内容	回答	備考
52	330	種別の異なる柱、梁が接合されている場合の柱の種別の決め方に、FAとFBが取り付く場合が記載されておきませんが、この場合の柱種別はFBとなるのでしょうか。それとも、梁がFA、柱がFBの場合、梁にヒンジが生じていて柱にはヒンジが生じていない場合の柱の種別はFAと考えてよろしいのでしょうか。	FAとFBが取り付く場合とは、告示の(1)「FC及びFDが存在しない場合」に該当します。すなわちFBとなります。後段の扱いについては、ご指摘のとおりヒンジが生ずることが明らかな部材の種別によって判定することができます。	
53	330	昭和56年住指発第96号の別記3のうち、表3-8の注記「*柱とそれに接着するはりの種別が異なる場合には、いずれか最下位のものによる。なお、崩壊メカニズムの明確な場合には、塑性ヒンジの生ずる部材の種別のうち最下位のものによってよい。」部分の取扱い、今回改正された昭和55年建設省告示第1792号においても変更ないと解釈してよろしいのでしょうか。	ご指摘の部分の取扱いに変更はありません。	
56	400	液状化による検討は、限界耐力設計法において、150gal、350galにて検討する旨が規定されていますが、保有水平耐力計算においても必要でしょうか。	限界耐力計算における液状化の検討についての解説は、表層地盤による加速度の増幅率を表す数値Gsの計算の精度確保に必要なものとしての記述です。保有水平耐力計算においては、液状化の検討は必須ではありません。ただし、告示H13-1113号に従い地耐力等を評価する場合に、必要となることがあります。	
47	597	2001年度版「建築物の構造関係技術基準解説書」がほとんど告示化されると聞いていたが、次の2項目が告示化されていないが取扱いはどのようになるのか。 1) 剛接架構内の鉄筋コンクリート造腰壁・そで壁等の計算上の扱い 2) 鉄骨柱脚の設計の考え方	ご質問の2項目については、技術基準解説書(p.597, 651参照)に従って行うことは義務ではなく、他の方法による設計を行うことは可能ですが、適切であるかどうかを設計者が検証できない場合は技術基準解説書に従ってください。	p.651も関連
35	685	講習会テキスト等における「ピロティ形式の建築物に対する耐震設計上の留意点」中の、ピロティの層崩壊形式等を許容する場合の必要保有水平耐力計算についてお聞きします F_s の算定時にピロティ層の強度割増係数 α_p を用いる場合、本図のような建築物では2階建として計算してよいのでしょうか。 	できません。この設計法は1階がピロティ階の建築物にのみ適用できます。ご質問のような中間階が層崩壊する建築物は適用外です(仮に、本図で1階がピロティ階だった場合、 α_p は3階建として設定します) また、中間階層崩壊もふくめ層崩壊するメカニズムは決して好ましい崩壊形ではないので、より詳細な検討や対処を行わない限り、そのような崩壊形の採用は避けるべきです。	
36	685	講習会テキスト等における「ピロティ形式の建築物に対する耐震設計上の留意点」の扱いは告示と同様に強制力を有するのでしょうか。それとも参考にする程度でよいのでしょうか。	他の方法によることを禁止しているわけではありませんが、他の方法による場合には、関係基準に適合し、かつ、ピロティ形式の建築物の安全性の確保のため適切な方法であることを確かめる必要があります。	
37	685	ピロティ形式の建築物の定義を具体的に示して下さい(剛性の変化量、ピロティ構面の全体に対する割合などで)。	剛性や強度が急変する階を低層に有し、メカニズムが単独層で部分崩壊となる建築物ですが、数値による規定は定めません。	
58	704	付録1-7(高さが45mを超え60m以下の建築物における耐震設計上の留意点)の記載内容は、現行建築基準法の規定に上乘せしている部分があるが、設計上、これらを厳守しなければならないのでしょうか。	付録1-7の記述における数値等は、いずれも参考です。	
82	704	付録1-7において、保有水平耐力について必要保有水平耐力の1.5倍以上とするとの表現が入っていますが、どの程度まで配慮すべきでしょうか。	付録1-7に示された内容は法令により義務付けられたものではなく、これに従った設計とする必要はありません。より望ましい性能を達成するための参考として示したものです。	
104	714	基準解説書付録2に関して、令第137条の2第二号ロ「増改築に係る部分以外の部分の構造耐力上の危険性が增大しないこと」は、平18国交告第185号に定める基準によって当該部分が地震に対して安全な構造であることが確認できれば、危険性が增大しないと判断してよろしいでしょうか。	「危険性が增大しない」とは、増築又は改築の前後の比較ですので、例えば、工事後の I_s 値が従前の値以上であることを確かめることなどが必要です(必ずしも告示(平18国交告第185号)の基準を満たさなくても構いません)。	08/02/22公開

No.	ページ	質疑内容	回答	備考
2. 鉄筋コンクリート造及び鉄骨鉄筋コンクリート造に関する質疑				
No.	ページ	質疑内容	回答	備考
7	219	日本建築学会のRC規準と、建築基準法の規準は、一部の許容応力度の規定が異なっています。今回改正・制定された告示に基づき用いられる式には、学会規準の許容応力度をベースとしたものがあります。建築基準法の規定に基づく必要があるのでしょうか？	今回の改正後の基準の適用の際に、学会のRC規準等に規定された式を用いる場合がありますが、その際にはRC規準の許容応力度を用い、かつ、規定された適用範囲などの条件を守る必要があります。	
10	282	平19国交告第594号第1第三号において1枚の耐力壁として見なせる条件と、平19国交告第593号第二号(ルート1の基準)及び昭55建告第1791号第3(ルート2の基準)においてAwとみなせる条件との違いは何でしょうか。	通常の開口部の場合、一枚の耐力壁とみなす条件は開口周比 $ro = \sqrt{(ho \cdot lo) / (h \cdot l)}$ が0.4以下だけです。耐力壁の剛性低減率も開口周比 $ro = \sqrt{(ho \cdot lo) / (h \cdot l)}$ だけが影響します。耐力壁のせん断耐力の低減率に関しては、開口周比 $\sqrt{(ho \cdot lo) / (h \cdot l)}$ 、開口幅比 lo/l 、開口高さ比 ho/h が影響します。ルート1およびルート2の耐力壁の判断方法($\max(\sqrt{(ho \cdot lo) / (h \cdot l)}, lo/l) \leq 0.4$)とは、 lo/l を考慮しているところが違います。	p.341も関連
11	282	平19国交告第594号第1第三号の耐震壁の縦長開口の規定について、垂れ壁の大きさについて目安があるのですか(わずかな垂れ壁があれば耐震壁として評価できるのでしょうか)。	開口周比の規定を満たし、わずかでも垂れ壁があれば耐力壁として評価できます。ただし、その耐力は ho/h により大きく低減されます。	
12	282	平19国交告第594号第1第三号のRC造耐力壁の開口部の取扱いの規定のうち、 $\gamma 2$ はSRC造用ではないのでしょうか？	建築学会のSRC規準に採用されていた規定を、今回新たにRCにも適用するものです。	
13	282	平19国交告第594号第1第三号イに関する質問です。開口周比が0.4以下を確かめる場合に複数の開口を有する場合、力学的性状を考慮して等価な1つの開口と見なす時に包括する場合と面積等価の開口と見なす方法がありますが、この使い分けに条件はありますか。耐震診断では $m \cdot l \geq 1.5mhw$ かつ $m \cdot l \geq 1m$ の条件がありますが、この考え方は使用できますか。	耐震診断の考え方に準拠する方法を用いることができます。	
14	282	平19国交告第594号第1第三号における耐力壁の縦長開口についての質問です。図の様な間柱(はり幅程度)を設ける場合、両側の壁は耐力壁として取扱いことは可能でしょうか。 	周辺フレームも含めて耐力壁の規定を満たしていれば可能です。	
69	282	構造部材のモデル化の際に、ふかし部分はどのように考慮すべきか。剛性に考慮していない場合は不適合となるのか。	検討している荷重に対してふかし部分が影響を及ぼすのであれば考慮する必要があります。ただし、ふかしのある場合の検証が、考慮しない場合の検証で安全側に代替できることを設計者が検証できれば、考慮しないことも可能です。	
9	282	平19国交告第594号第1第三号の鉄筋コンクリート造における耐力壁の開口周比の検討において、開口幅比(lo/l)が0.4以下である条件がありませんが、低減率を考慮すれば、柱-柱間すべてを開口部(たれ壁・腰壁のみ)でも、「一の壁」として取り扱うことができるようになります(梁-床間ではないため)、誤解を生むことにならないのでしょうか。	建築物をモデル化する上で、耐力壁を一枚の耐力壁としてみることで条件としては、面積による開口周比が0.4以下です。開口幅比による条件はありません。しかし、せん断耐力の低減率には開口幅比の項があります。腰壁やたれ壁だけに近い横スリットのある耐力壁のせん断耐力は大きく低減されますので、設計上問題は少ないと考えます。なお、ルート1およびルート2においては耐力壁の(水平)断面積 Aw のとり方においては、開口幅の影響を考慮するため開口幅比の項を、有開口耐力壁の判断に入れています。	
76	286	鉄筋コンクリート造部材のひび割れによる剛性低下を考慮する方法として非線形増分解析が例示されていますが、RC規準を参考に剛性低下率を仮定し、手計算で応力解析する方法は、採用できないでしょうか。	設定した剛性低下率が、それを考慮した応力解析によって求めた部材応力(応力レベル)と整合していればよく、必ずしも解析自体を非線形増分解析による必要はありません。	No.79も参照
16	288	平19国交告第594号第2第三号イの耐力壁を有する剛節架構の応力割増しについて、保有水平耐力の検討を行う場合は、この規定は除外となるのでしょうか？	剛接架構部分の耐力が小さく、一次設計荷重時に過大な損傷を受けることを避けるための規定ですので、保有水平耐力計算を行うことで除外できる規定ではありませんが、耐力壁の剛性や耐力を適切に評価した増分解析により許容応力度計算を行えば、ただし書きにより適用が除外されます。	
79	288	平19国交告第593号第三号イの柱の耐力の割り増し規定の適用除外の計算として「ひび割れを考慮した非線形増分解析」を例示していますが、RC規準に示された考え方による剛性低下率 β を耐力壁について適用する方法は、これに該当しますか。また、増分解析以外の方法を採用することはできませんか。	ご指摘の方法で設計することができます。このとき、剛性低下率が応力レベルと整合していれば、解析法は必ずしも増分解析による必要はありません。なお、剛性低下率は耐震壁だけでなく柱・はりについても適切に設定する必要があります。また、柱・はりの応力状態が安全側に評価される場合において、 β の数値を決めうちで解析することも可能ですが、その際には耐力壁に関しては負担が過小にならないよう別に応力状態の評価を適切に行う必要があります。	07/10/12「また、」以降を追加

No.	ページ	質疑内容	回答	備考
70	308	せん断破壊する壁がせん断破壊した後、保有耐力計算時ではどのように扱うことになるのか？ 一般的なプログラムではせん断破壊時は塑性率=1で判定すると思われるが、鉄筋が多く入っている場合、せん断破壊時にはある程度、塑性変形していると思われる、その影響を考慮しても良いのではないかと考えられます。	原則として、脆性部材が発生した時点で保有水平耐力は算定します。ただし、当該壁がせん断破壊した後も負担していた軸力を周辺部材に伝達し、かつ当該階が崩壊することがなければ、せん断破壊した壁を取り除いた状態で検討できると技術解説書には記されています。一方で、せん断破壊した後の壁の挙動を適切にモデル化できれば、そのモデルを用いて保有耐力を算定することも可能ですが、せん断破壊後塑性変形するような現象を確実に実現するのは、現時点では非常に困難といえます。	
87	309	「立体モデルを対象とした増分解析において(略)直交方向の部材の効果を(略)Dsの算定時に考慮し…」とあるが、平面解析の場合は直交部材の効果を検討方向のDsに考慮する必要がないと考えて良いか？	そのように考えて差し支えありません。	
90	310	保有水平耐力の検討について「浮き上がりが生じないものとして」とあるが、その前のページでは耐力壁等の基礎の浮き上がり耐力を考慮せよとある。これは、基礎の浮き上がりを考慮した場合と考慮しない場合の2種類検討せよということか？ それとも適切な耐力を評価すれば、浮き上がりを考慮した場合の検討のみでよいのか？	p.310でいう浮き上がりとは、架構全体の転倒を伴うものを指しています。このような状況は、平19国交告第594号第4第一号に規定する崩壊形に含まれていないことから、保有水平耐力の検討においては転倒モードを想定せず、浮き上がり変形を拘束して検討する必要があります。一方、耐力壁の回転等によって部分的に生ずる浮き上がりについては、適切に考慮したうえで保有水平耐力を検討することが必要となります。	No.25も参照
21	339	平19国交告第593号第二号(ルート1の基準)におけるAwは当該階の耐力壁(開口比が0.4以下)とされていますが、そで壁付のそで壁は、Awとして取扱うことは可能でしょうか。	従来より、技術基準解説書において、袖壁の幅が45cm以上で、かつ、開口高さの30%以上の場合にはAwとして取扱うことを可能としており、今後もそれによることができます。	
64	339	RC造ルート1の壁量規定 $\sum 2.5\alpha Aw + \sum 0.7\alpha Ac \geq \sum W_{Ai}$ は、Aw=0で式が満足される場合にも適用できるか。	本規定の式(ルート2-1、ルート2-2についても同様です)の安全性は、耐力壁を有する建築物の被害事例に基づき検証されており、その観点から、Aw=0となるような建築物に適用することは技術的に適当ではありません。	
132	357	板状のRC造共同住宅のような張り間方向が1スパンで全層連層耐力壁となる架構の建築物について、連層耐力壁の構面を基礎固定(浮き上がり変形を拘束)として必要保有水平耐力(Ds)を求める場合、 1) 保有水平耐力を計算するに当たっては、別途基礎の浮き上がりを考慮して保有水平耐力を求めなければならないのか。 2) また、基礎の圧壊の検討も必要となるのか。	1)については、張り間(耐力壁)方向の保有水平耐力計算において、必要保有水平耐力(Ds)を基礎固定として算定する場合には、保有水平耐力についても基礎固定として算定することで構いません。 この質問にあるような1スパンの耐力壁架構に関しては、Dsの算定と保有水平耐力の計算との連続性(構造計算上の仮定やモデル化の一貫性)に配慮するという、工学的な判断に基づき、それによいこととしています。 2)については、塔状比が4を超える場合には、平19国交告第594号第4第五号の規定により、C0を0.30以上とした地震力あるいは保有水平耐力に相当する地震力のいずれかを用いて建築物の構造計算を行った時の支点反力に対し、局所的な浮き上がりはあっても、建築物全体が転倒する崩壊メカニズムとならないことを確認し、地盤の圧壊および杭の引き抜きと圧壊に対する検討をする必要があります。基礎固定として計算した全層の必要保有水平耐力用のDsが0.3を上回る(例えばDs=0.55など)場合でも、全体転倒の検討は、C0を0.30以上として建築物の構造計算を行った時の支点反力により検討を行えばよいことになります。 塔状比が4以下の場合には、このような検討は義務付けられていません。 なお、上記の2つの回答は、いずれも保有水平耐力の計算における扱いについてであり、一次設計においては、直接基礎の場合、全体として浮き上がりが生じないことを確認する必要があること、圧縮側で接地圧が地盤の短期許容応力度を超えないことを確認する必要があることは、構造計算の前提として満足しなければなりません。また、杭基礎の場合、引張側で引抜き力が杭の短期許容引抜き抵抗力を超えないことや圧縮側で鉛直力が杭の短期許容支持力を超えないことを確認する必要もありません。いずれの場合についても、計算上で支点到局所的に引抜きが作用する場合には、平19国交告第594号第2第一号口の規定などに基づき、力のつりあい条件を満足するような検討が必要です。このとき、直交ばり等で隣接する架構に力を分担させる等の検討を別途行うことで、実際には浮き上がりや転倒が生じないことを示すこともできます。	08/07/23公開
105	357	RC鉄筋コンクリート造での独立連層耐力壁耐震壁構造がある場合で、最下層の壁脚部が曲げ降伏してメカニズムに達する建築物は平19国交告示第594号の第4第一号イでいう全体崩壊形とみなしてよいか？	構いません。なお、メカニズム状態にない他の階を含め、部材の保証設計については、適切に行う必要があります。	08/02/22公開
106	357	連層耐力壁がせん断破壊する部分崩壊形のRC造架構において、崩壊形の不明な階についてもせん断破壊形と仮定して全階のDsを0.55とした場合、崩壊形の不明な階の耐力壁については、平19国交告第594号第4第三号ハに、「(せん断破壊を生じないものとした部材に限る。）」とある故、当該規定の設計用せん断力の割り増しは適用されないとしてよろしいですか。	構いません。	08/02/22公開

No.	ページ	質疑内容	回答	備考
18	357	平19国交告第594号第4第三号ハに関する質問です。耐震壁の場合、せん断破壊以外で曲げ破壊や無破壊、保有耐力の安全率が大きい値でも1.25QMIにて検討するという事でしょうか。	その通りです。メカニズム時の応力に対して1.25倍です。	
17	359	平19国交告第594号第4第三号ニでは、平19国交告第593号の規定を耐震壁のnの値2.0を1.0に読み替えて適用することとしています。柱、梁設計用せん断力のnも1.0でも良いのでしょうか。	柱・梁は1.5以上です。	
30	359	RC造建物で、各部材のせん断設計を行う場合、ルート1及びルート2については、平19国交告第593号及び昭55建告第1791号に『 $n \cdot Q_E$ 』($n=1.5, 2.0$)の式が明快に示されていますが、ルート3については、 $n=1.0$ と考えてもよいのでしょうか。	ルート3の一次設計は平19国交告第594号第4第三号ニにより $n \geq 1.5$ と規定されています。二次設計は同じく、平19国交告第594号第4第三号ハに規定されています。	
95	359	保有水平耐力と必要保有水平耐力を算定する際の建物の応力状態の違いについて教えてほしい。	必要保有水平耐力には、各層がメカニズムに到達した時点での応力状態を用います。例えば、特定層の部分崩壊時には、特定層以外の層は健全な状態であることが多いですが、それらの層についても不安定になる状態まで部材に応力を負担させて検討することが必要となります。ただし、最大のDsの値を採用する場合はこの検討を省略できます。一方、保有水平耐力の原則は建物全体がメカニズムに達した時点の層せん断力ですが、前段の方法で算定した必要保有水平耐力を超えた時点の層せん断力を保有水平耐力とみなし、その時の応力状態としても差し支えありません。	07/11/14公開
107	361	耐力壁の耐力式におけるPwhの項について、2001年版の「水平せん断補強筋比」が2007年版では「せん断補強筋比」と変更されています。これは縦方向筋も考慮するという事でしょうか？	規定上は従前同様に水平せん断補強筋比を用いることとしますが、ご質問の部分については、縦筋も横筋と同程度入れることが推奨されるとして表現を変更したものです。なお推奨の目安としては、縦横の配筋の比として1:1~1:2程度と考えています。	08/02/22公開
29	362	昭55建告第1792号第4の柱及びはりの区分表で、FA~FCの破壊形式の条件として、付着割裂破壊を生じないこととなっていますが、はりについては、付着割裂破壊に対する検討を行う必要があるのでしょうか。また、検討が必要な場合の条件、検討式(参照規準)の例示をお願いします。	柱に比べると梁の付着割裂破壊は生じにくいので一般には付着割裂の検討は必要ありません。ただし、せん断スパン比が小さく、しかも、引張主筋を一行に多数配筋する場合や、太径あるいは降伏点の高い鉄筋を主筋に使用している場合は、梁についても付着割裂破壊の検討が必要となります。一般に荒川式によるせん断の検討は、同時に付着割裂の検討も行っていることができます。	
108	365	崩壊しない層が存在した場合の崩壊形の確認の方法として基準解説書p.365(図6.4-17)の方法を採用した場合、柱の σ_o や τ_u はどのように設定すればいいのかわかるか？	ご質問の方法で階の崩壊形を確認した場合は、その階の応力状態としては想定した崩壊形が生ずるものとした時点、すなわち図6.4-17(d)の●部分にヒンジが生じた応力状態で設定することとなります。	08/02/22公開
65	367	どのような場合に柱や梁部材の終局における付着割裂の検討を行うべきか。またその検討方法はどのようにすればよいか。	終局における付着割裂の検討は、本来全ての場合に行う必要がありますが、ルート1、2-1、2-2では検討を省略することができます。(付着応力が大きな部材では検討することが望ましいといえます。) 検討方法の例としては、p.630のd)に示される方法、鉄筋コンクリート構造計算規準・解説(1999)の16条(付着および継手)、17条(定着)に示される方法(ただし、 σ_t は σ_y (鉄筋の降伏強度)と置き換えるものとする)などが考えられます。	07/10/12修正
88	367	「Ptによる部材の種別の判定は、付着割裂破壊の防止を目的としたものである。」とありますが、この規定を満足するような場合は、付着割裂の検討は必要ないということでしょうか？	標準的な配筋であれば、Ptの制限値を目安に付着割裂の検討が可能ですが、その制限値を超えた場合や、特殊な配筋の場合は、別途付着割裂に関する検討を行って部材種別を判定することとなります。	07/10/12公開
91	368	RC造の耐力壁の靱性と破壊形式において、基礎回転系の考え方がありますが、基礎回転系の破壊形式(メカニズム)を想定した場合のDsは転倒耐力同等と考え0.3相当と考えてよろしいのでしょうか？ また、崩壊メカニズムとして、保有水平耐力の検討を行う物件において、基礎回転系の検討を必ず行う必要はあるのでしょうか？	平19国交告第594号第4第一号に規定する崩壊形には転倒崩壊形は含まれていませんので、Ds判定においても転倒崩壊形として数値を設定することはできません。	07/10/19公開
96	368	異形断面の柱部材の部材種別で、 p_t の値を算定する必要があるが、引張鉄筋はどの部分を用いるか教えてほしい。	柱部分の引張主筋断面積 a_t を用いて算定します。なお、除する面積としては、柱の全断面積 BD を用います。	07/11/14公開
41	371	平19国交告第817号(構造計算概要書)別表4にRC柱梁接合部の短期曲げモーメントの判定がありますが、他の方法は認められないのでしょうか。	別表は、必要に応じ、追加・変更することが可能です。RC造柱梁接合部の検討は、2次設計で検討を行う場合はその検討でよく、行わない場合は1次設計の検討によることにかまいません。	
109	538	あと施工アンカー・連続繊維については「新規に設計される建築物については許容応力度・材料強度の数値を使用することができない」とありますが、RC造の建物の最上階に増築する際、既設部分の耐力不足箇所をあと施工アンカー・連続繊維で補強を行うことは現行法に適合しているとして扱えることが可能でしょうか。	原則として、平18国住指第79号及び第501号において、技術的助言として通知した「あと施工アンカー・連続繊維補強設計・施工指針」の適用範囲内であれば可能ですが、規定上は短期の許容応力度しか規定されないため、長期の引張応力が作用する箇所では使用できないことや、また部材の保証設計を行う必要があるなど様々な課題があることを理解して使う必要があります。	08/02/22公開

No.	ページ	質疑内容	回答	備考
128	620	SD490はRC規準に含まれていないが現状で使用することができるか？	RC規準(1999)ではSD490は適用範囲外ですが、これを適用できるものとして扱ってかまいません。ただし、その際のコンクリート強度は24N/mm ² 以上とします。 また、一次設計における付着の検討など、1991版による設計とする場合も、コンクリート強度を24N/mm ² 以上とすることでSD490を用いることができます。なお、現在改訂作業中のRC規準において、SD490の扱いを含めて整理される予定でありますので、そこで今後示される内容によることも可能であると考えられます。	08/06/23公開
110	621	はりの許容耐力についての検討のうち、付着に関して学会RC規準(1999)16条-1の必要付着長さの検討でなく、同規準(1991)の応力度の確認を行うこととされている理由をお教え願います。	日本建築学会「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説(1999)」の方法は終局時の付着割裂の検討として示されたものです。したがって、許容耐力の検討に際しては同規準(1991)の付着に関する許容耐力の確認を行う必要があります。	08/02/22公開
111	630	基準解説書付録1-3.1では、付着の検討の参照規準として日本建築学会の「建築耐震設計における保有耐力と変形性能」と「鉄筋コンクリート造建物の終局強度型耐震設計指針・同解説」の2つが表記されていますが、同学会の「鉄筋コンクリート造建物の靱性保証型耐震設計指針・同解説」の式、考え方を用いてもよいですか。	構いません。	08/02/22公開
112	631	lh:鉄筋の付着喪失長さは0.5[M/(QD)]dとする。ただし1.5 ≤ M/(QD) ≤ 3.0とありますがM/QDが左記の範囲外の場合でも上記式を準用してよいのか、それとも1.5または3.0としてlhを算出してよいのか、別式で検討するの如何でしょうか。鉄骨造でRCの基礎梁に準用した場合M/QDが3を超えることはしばしばあります。	1.5または3.0として算出することが可能です。	08/02/22公開
97	638	鉄筋コンクリート造の耐力壁の終局せん断耐力式のmin式とmean式の比率はどの程度かを示してほしい。	「高層(12階～15階)を中心としたHFW研究推進委員会」出版の「壁式ラーメン鉄筋コンクリート造の構造設計に関するガイドライン及び技術資料」pp.246～248によると、以下の実験データが示されている。 (実験値/mini式) ≒ 1.2～1.6 (実験値/mean式) ≒ 1.05～1.4 すなわち、比率は約1.14で1.1以上ありますので、平成19年6月20日付け国住指第1335号3.4(8)のとおり、1.1倍程度として差し支えないと考えられます。	07/11/14公開
46	647	RC柱梁接合部の設計式は技術基準解説書付録のものではないとためか。	記載する以外の設計式を用いることはできます。しかしながら、それらの設計式を用いた場合には、当該設計式が適切であるかどうかを設計者が検証し、確認審査及び構造計算適合性判定においてそれらの適用及び検証が適切であるかの根拠を示して、それについての審査を受けることとなります。	
113	647	RC柱梁接合部の計算を「鉄筋コンクリート造建物の終局強度型耐震設計指針・同解説」により計算を行ってもよいでしょうか。	可能です。ただし、より新しい知見を取り入れた靱性保証型耐震設計指針を推奨します。	08/02/22公開
89	697	ピロティ架構の設計に記載されている柱のせん断設計において、純ピロティの柱のせん断余裕率は1.4以上とありますが、ピロティ階に耐震壁が存在する場合には、余裕率が記載されておりません。余裕率として1.0以上と考えてよいのでしょうか。	ご指摘のような条件の柱については、一般の柱と同様に、平19国交告第594号第4第三号に示された数値を用いて設計用せん断力を割り増してください。	07/10/12公開
68		RC造の梁の下端筋の柱への定着は、新法では「上向き」として定着しないと不適合として扱うことになるのか。また、その場合上向きの定着を行っていない従前の建築物は既存不適格建築物として扱うことになるのか。	上向きとするのは、圧縮ストラット内へ定着させる方が定着性能として有利であるからです。下向きとしても、定着性能を確保できれば不適格ではありません。	

3. 鉄骨造に関する質疑

No.	ページ	質疑内容	回答	備考
38	126	炭素鋼で柱梁を作る場合、ボルト接合は高力ボルトとなっていますが、完全なピン接合の場合、中ボルトではだめなのでしょうか。高力ボルトとは、SCM435以上と考えるのでしょうか？それともFまたはSボルトの様な摩擦接合ボルトとして考えるべきなのでしょうか。	構造耐力上主要な部分の接合として高力ボルトとする必要な部分については、ピン接合であっても高力ボルト接合とします。高力ボルトとは単に強度が高いボルトのことではなく、締め付け力(張力)によってせん断に対しては摩擦力、引張に対しては張力で抵抗するボルトのことを言います。	
74	126	令第67条第1項第四号において、ボルト接合の戻り止めについては第一号から第三号までと同等以上の効力を有するものが使用できるとされているが、JIS B1251(スプリングワッシャー)に適合するばね座金は、この「同等以上の効力を有する戻り止め」に該当するとしてよいでしょうか。	戻り止めの効力については各種の振動試験があり、それによって同等以上の性能が確保されているかどうかを判断することができます。ご質問のJIS B1251(ばね座金)に適合するばね座金に関しても同様です。	
114	126	鉄骨造の耐震計算ルート1-2及びルート2においては、柱はりの継手部は保有耐力接合とすべきことが示されていますが、令第67条(接合)第2項では、大臣の認定を受けた特殊な構造方法による接合を用いることができると規定しています。大臣の認定を取得した継手であれば、保有耐力接合でなくても使用して差し支えないのでしょうか。	大臣の認定を取得した継手であっても、ルート1-2、ルート2では保有耐力接合とする必要があります。考え方の原則は付録1.2-4に示されており、それに従って性能を満足するものである構造方法であることを確認しなければなりません。	08/02/22公開

No.	ページ	質疑内容	回答	備考
115	298	S造の工場で天井走行クレーンを設置するもの等、小屋面を剛床として扱うのが合理的ではない構造形式である場合の計算手法として、各フレームが負担幅分の荷重を負担するゾーニングの手法で設計するのが一般的です。この場合、負担幅分の荷重に天井クレーン荷重を常に考慮し、荷重集中を想定した安全側の計算を行います。本手法(ゾーニング)によれば偏心率の検討を省略してもよいのか？	応力算定をご質問の方法で行う場合でも、法令上偏心率の規定を満たすことが要求される場合は、検討を省略することはできません。なお、偏心率の計算は階全体で行う必要があります。	08/02/22公開
20	315	平19国交告第593号第一号の鉄骨造のルート1の規定中「屋上を倉庫その他これに類する積載荷重の大きな用途に供する建築物」とあるが、具体的な数値等の判断基準を示していただきたい。	判断基準の目安は、p.551で参考資料(技術的助言(平19国住指第1335号)2)として示されているとおり、令第85条第1項(は)欄に相当する数値が1,200N/m ² 以上に該当するものとなります。	07/10/12基準解説書該当ページを追記
59	315	鉄骨造の耐震計算ルートを判定する告示(平19国交告第593号第一号)において、「柱の相互の間隔」とある場合、部材心によって計算するのでしょうか、あるいは、柱の内法間隔を用いてよいのでしょうか。	ルート1-1及びルート1-2の「柱の相互の間隔」の計算にあたっては、部材心を用いるものとします。なお、この規定は、構造計算を行う方向だけでなく、構造計算を行う方向に対する直交方向についても満足する必要があります。このとき、「架構を構成する柱」には地震時に鉛直荷重のみを負担するものとした柱も含めて考えるものとします。	
83	315	平19国交告第593号の鉄骨造ルート1-2の「薄板軽量形鋼造」とは、板厚6mm以下の鋼材を用いる軽量鉄骨ブレース構造(プレハブ)等も含まれるのでしょうか。	「薄板軽量形鋼造」とは、平13国交告第1641号に該当する鋼造方法を指しています。板厚など構造方法に関しては当該告示を参照してください。	
32	320	鉄骨造の幅厚比の制限についての質問です。ルート2で計算する場合でブレース構造の場合、柱・梁は圧縮力等軸力のみしか受けませんが、幅厚比の規定は適用されるのでしょうか。	構造計算を行うときに純ブレース構造と仮定したとしても、すべての柱及びはり部材の両端が完全なピンとなっているとは考えにくく、地震力によってある程度の曲げモーメントが生ずる可能性が高いため、一般にはブレース構造であっても幅厚比規定が適用されます。 なお、本規定(昭55建告第1791号第2第四号及び第五号)にはただし書きが設けられており、『鋼材の断面に構造耐力上支障のある局部座屈を生じないことが確かめられた場合』には、適用を除外することができます。一例として、両端がピン又はピンに近いような条件のはり等で端部が塑性状態に達しないこととみなせるものは、幅厚比の規定を適用しないことができます。 局部座屈が生じないことを計算によって確かめる方法としては、技術基準解説書p.323に示された方法(崩壊メカニズム時を想定した応力状態に対しても弾性状態に留まり、かつ、その応力に対して局部座屈が生じないことを直接確かめる方法)のほか、ブレースでほとんどの水平力を分担する構造では、ブレースの降伏軸力等から計算した保有水平耐力が、柱・梁の幅厚比も考慮したDs値に基づく必要保有水平耐力を上回ることを確認することによって幅厚比を緩和することも可能です。	08/01/11「一般には…適用されます。」以外の部分を追記
33	320	昭55建告第1791号第2第四号及び第五号に関する質問です。改正前では幅厚比規定がFA、FBの部材が使用できましたが、改正によりFA部材以外は不可ということでしょうか？	FA部材以外は不可です。	
71	320	鉄骨造のルート判定において幅厚比の規定があるが、純ブレース構造で柱ははりに曲げ変形を期待しない構造の場合は、幅厚比の規定を適用しなくともよいのか。	通常のディテールで部材端に曲げが生じないことはなく、純ブレース構造であっても幅厚比に関する規定を適用すべきであると考えられます。	No.32も参照(07/01/11追記)
78	320	昭55建告第1791号、昭55建告第1792号に規定する鋼材の幅厚比に関して、はりに角形鋼管及び丸形鋼管を用いる場合の数値の規定がありませんが、柱の数値を用いるのでしょうか。	ご指摘のように、鋼管をはりに用いる場合の幅厚比の制限については、柱に関する数値を適用してください。	
81	320	昭55建告第1791号、昭55建告第1792号に規定する鋼材の幅厚比・径厚比の数値を確認する際の計算式として、角形鋼管柱については外寸をB、板厚をtとし(B-2t)/tで、円形鋼管については外径をD、板厚をtとしD/tとしてよいのか。	円形鋼管の場合は、ご指摘の式を用いることとなります。角形鋼管の場合はB/tを用いてください。	07/10/19角形鋼管の扱いを訂正
49	323	ルート2のS造でブレース架構の場合、柱脚をピンとしている場合があるが妥当か。	p.597(付録1-2.6)に示されるように、通常のディテールで完全なピン柱脚となることはなく、特に安全であることが示されない限り、同付録の内容に従ってください。	
27	325	鉄骨ラーメン構造でDsが0.4で保有水平耐力を検討してあれば大梁ジョイントは保有水平耐力接合でなくてもよいこととなります。この場合、崩壊メカニズム時の応力でジョイントを設計することになりますが、その場合のジョイント部の応力は、崩壊メカニズム=長期応力+α×水平メカニズム応力とした場合に割増し係数1.0でよいのでしょうか。 (崩壊メカニズム時のジョイント部分応力で設計する)	ここでいう崩壊メカニズム時に接合部の材料強度を考慮して保有水平耐力を算定しているのであれば、割増し係数は1.0とすることができます。	
98	327	冷間成形角形鋼管を柱に用い、局部崩壊メカニズムと判定された場合、柱耐力の低減を行うが、アンカーボルトで決まる露出柱脚の耐力も低減する必要があるのか？	露出柱脚の耐力は低減する必要がありませんが、低減した柱耐力と比較して小さい方を塑性ヒンジとすることになります。	07/11/14公開

No.	ページ	質疑内容	回答	備考
99	327	柱の耐力を低減した場合「低減の対象となる階のはりは塑性化しない...」とありますが、低減後の柱耐力よりも梁耐力が小さい節点がある場合は、梁の塑性化も考え、 D_s 値にも考慮すべきと思われますが、いかがでしょうか？	平19国交告第594号第4第三号口(2)の式に適合しない場合は、全体崩壊形のメカニズムにならないものと判断され、ただし書に基づいた令第82条の3の検討により一定の柱耐力を確保することを意図しています。ただし書の計算では、低減の対象となる階のはりについては、低減後の柱耐力よりも梁耐力が小さい場合であっても、保有水平耐力及び D_s 算定では無視(つまり塑性化しないものとみなす)します。なお、ただし書に基づいて行う令第82条の3の計算は、平成19国交告第594号第4第三号口(2)の式を適用除外とするための規定ですので、ご指摘のような梁の塑性化の考慮及び D_s への反映を含む通常の計算によって保有水平耐力を求めることが別途必要です。すなわち、2種類の保有水平耐力(通常の耐力及びただし書での条件での耐力)を求め、いずれも令第82条の3に適合することが必要となります。	07/11/14公開
72	327	冷間成形角形鋼管に関してガセットプレートと柱の接合に関する注意事項が記載されているが、一般の鋼管柱でも同様ではないか。	ご指摘のとおり、冷間成形材に限らず一般的に適用すべき留意事項です。	
26	329	鉄骨造の必要保有水平耐力の計算時、横補剛不足によりFDランクになる梁がある場合、メカニズムは当該梁の座屈時と考えるべきでしょうか？当該梁が単純梁として床(屋根)荷重を支える事が出来る場合はFDランクを無視して良いのでしょうか。	当該梁の座屈時をメカニズムとします。また、単純梁として床荷重を支えることができてもFDランクは無視できません。	
28	329	昭55建告第1792号第3についての質問です。鉄骨造の部材種別判定の幅厚比では、SN材の場合の適用式(2001年技術基準解説書p.475~476)は、無くなったと解釈してよいのでしょうか？	具体的な説明が、技術的助言(平19国住指第1335号)に記載されています。	
100	332	幅厚比に関して、FDであっても、鉛直荷重により局部崩壊しない場合は、この部材を無視して部材群のランクを決定しても良い、となっています。一方、横補剛・保有耐力接合などが満足されない場合は部材群としてはDランクとする、となっています。これは、横補剛が満たされていない梁が、例えその部材がひとつであっても、部材群としてDランクになるのでしょうか？その部材の存在を無視してはいけないのでしょうか。	鉛直荷重により崩壊しないことが特別に検証されれば、その部材がないものとして、耐力や D_s を算定することができますが、一般には横補剛が満たされない梁がひとつであっても部材群はDランクになります。	07/11/14公開
101	335	「柱脚が保有耐力接合の条件を満足しない場合は1階の D_s 値を0.05程度割増すなどの措置をとる」という趣旨の記述があるが、2階梁がFB部材で降伏、柱がFA部材で柱脚降伏の場合、柱種別FAIに対して1ランクダウンと考え、梁FB柱FBとして、 $DS=0.30$ とする方法は可能か？	柱脚の条件を部材ランクで調整することはできません。ご指摘の場合は、まず1階の D_s を柱FAよりFBで0.30とした上で、別途柱脚に関する0.05の割り増しを行い、結果として $D_s=0.35$ となります。	07/11/14公開
55	499	鉄骨構造に用いるH型鋼材は、SN材とするべきでしょうか。また、コラムの通しダイヤフラムは、SN材C種が絶対条件になるのでしょうか。	SN材を強制する規定はありませんが、SS材、SM材と比較した場合、より優れた性能を発揮できるSN材を用いることが望ましいと考えられます。後段の通しダイヤフラムについては、準拠した設計指針類に適用範囲があればそれに従ってください。	
102	569	靱性が低いとされるSS材をはり材として、冷間成形角形鋼管による柱に接合することに関して、建築基準法上での制限はあるのでしょうか。	鋼材の使用については、令第3章第5節(鉄骨造)及び基準強度等の規定を満足すればよく、SS400材等の使用を明示的に禁止する規定は設けられていません。ただし、設計上参照する技術基準において鋼材の組み合わせ等に適用範囲があれば、それに従う必要があります。なお、一般的には優れた性能を発揮するSN材等を使用することが望ましいといえます。	07/11/14公開
92	610	露出型柱脚の設計例で、ベースプレートの板厚の検討の計算例において、ベースプレートの短期許容曲げ応力度 f_b1 の計算が、 $f_b1=1.5 \times 325 / 1.3 = 375 \text{ N/mm}^2$ となっています。これは鋼構造規準における面外方向に曲げを受ける場合の長期許容曲げ応力度 $f_b=F/1.3$ に準拠していると思われますが、短期の検討にあたってこれを1.5倍すると、法令に規定する短期の許容応力度($=F$)を超えてしまいます。法的に問題ないのでしょうか？	他の部分も含め、原則として、学会規準等に基づき設計する場合でも、法令の規定については別途満足する必要があります。ご指摘の部分に関しては、正誤表等により設計例を修正する予定です。	07/10/19公開

4. 木造に関する質疑

No.	ページ	質疑内容	回答	備考
1	17	法第20条第二号イの基準(許容応力度等計算)により安全性を確かめた場合には、適合性判定が必要となりますが、木造の壁量計算において、側端部(4分の1)の検討をただし書きの偏心率0.3以下であることの確認をした場合も適合性判定が必要と考えるのですか。それとも、許容応力度等計算ではなく、その一部の規定を準用しているのみであるため適合性判定不要と考えるのでしょうか。	ご指摘のように、「許容応力度等計算」と規定された一連の計算を行わないことから、適合性判定は不要となります。	

No.	ページ	質疑内容	回答	備考
93	388	耐震計算の参照規準に「木造軸組工法住宅の許容応力度設計」が掲げられているが、「3階建て木造住宅の構造設計と防火設計の手引き」を参考として構造設計を行ってよいか。	「3階建て木造住宅の構造設計と防火設計の手引き」については、接合部の設計を存在応力に対して行っているため大地震動時の安全性が確保されない恐れがあること、また、水平構面の検討がなされていないことから、これらの点について配慮した「木造軸組工法住宅の許容応力度計算」を参考とするとしています。「3階建て…」についても、別途これらの項目について安全であることを検討する場合には、採用可能であると考えられます。	07/10/19公開

5. 基礎・地盤に関する質疑

No.	ページ	質疑内容	回答	備考
116	61	平12建告第1347号第1の基礎の仕様規定に適合しない場合は同告示第2の沈下等を考慮した検討を行うこととなるが、平13国交告第1113号第2において、スウェーデン式貫入試験を行い自沈層のないことを確認した上で表中(3)の式を適用して地耐力を算出することはこの「沈下等を考慮した検討」に該当するか？	戸建て住宅程度の小規模な建築物であれば、ご質問のような考え方を採用しても構いません。ただし、同告示第2では、構造計算に当たって「建築物、敷地、地盤その他の基礎に影響を与えるものの実況に応じた検討であることが必要と規定されています。この「実況」には、造成の影響、擁壁の存在、整地などの影響なども含まれており、これらも考慮して支持力を評価する必要があります。	08/02/22公開
117	63	柱状改良などにより地盤改良を施した場合に、改良後の地耐力は、改良部分と未改良部分などの支持力を平均化して算定する旨解説されているが、直接基礎(布基礎、べた基礎)とする際、未改良部分の支持力は無視し、改良体の支持力のみで建物荷重を支持する設計としてもよいか。	平均化して考える必要があるのは、基本的にはその数値を根拠に平12建告第1347号第1の基礎の仕様を選定する場合であり、第2の規定による計算を行う際には、改良部分のみの強度を用いて支持力の検討を行うことができます。ただし、改良の間隔が広すぎるとべた基礎、布基礎等の底盤部分に応力集中による損傷を生ずるおそれもあるので注意が必要です。	08/02/22公開
118	285～289	「多数の経験・実績に基づきまとめられた指針等における数値」とありますが、小規模な建築物等について特定行政庁が決め地耐力の数値も、これに当たると考えて良いのでしょうか？	当該地域の地盤の実況などに基づいて定めたもので、十分な実績があるものについては、これに該当すると考えて結構です。ただし、採用に当たっては当該敷地の実況(造成の有無、既存擁壁の影響など)が、数値を適用できる条件に合致しているかについても考慮した上で判断する必要があります。	08/02/22公開
61	308	保有水平耐力の計算方法のその他留意すべき事項において、「c)基礎スラブやくい等のいわゆる基礎・地下構造についても、保有水平耐力時の検討を行うことが望ましい。」とありますが、保有水平耐力計算を行うすべての建築物について、検討を行う必要があるでしょうか。また、具体的な方法等の例示をお願いします。	ご指摘の記述部分のうち、「望ましい」との表現は、推奨を示しており、義務ではありません。ここでは、基礎部分に関して、保有水平耐力及び構造特性係数等の算出において仮定した上部構造の崩壊メカニズムが確実に形成されることを保証できるような設計とすべきことについて記述したものです。	
119	396	杭頭モーメントの建物への曲げ戻しの考慮は、設計上常に必要ですか？考慮する場合は固定時の何割程度を目安とするべきでしょうか。また、転倒に関して極限支持力等を確認するときは、杭の曲げ戻しを考慮する必要がありますか。	一次設計においては、原則として曲げ戻しを考慮する必要があります。固定度については、実績のある工法に関しては指針等の数値を参考にできますが、実況に応じて複数の仮定によって基礎・杭のそれぞれが安全側になるように検討してください。このとき曲げ戻しの影響は、上部構造の解析とは切り離して考えてよく、日本建築防災協会・JSCA発行の「改正建築基準法による構造計算書作成の要点と事例」では、そのような考え方のもとで設計を行った例が示されているので参考にできます。転倒に関して、平19国交告第594号第4第五号の極限支持力の確認を行う場合には、曲げ戻しや保有水平耐力時の杭頭せん断力を考慮する必要はありませんが、検討することが望ましいといえます。	08/02/22公開
120	396	既存建築物の増改築等で現行基準に適合させる必要がある場合、当初確認時には耐震設計を行っていない杭基礎に関しても検討する必要がありますか。	一次設計時の耐震設計に関しては、杭も含めて検討する必要があります。二次設計(保有水平耐力計算)における扱いに関しては、No.119を参考にしてください。	08/02/22公開
54	513	液状化の検討についての記載がありますが、FL値で検討する場合、150galでFL1以上であれば、地盤や杭の検討において液状化の恐れがないとして取り扱うという理解でよろしいでしょうか。	一次設計の地震時については、ご指摘のとおりです。二次設計で液状化をどのように考慮するかは、設計者判断によります。ただし、沈下の影響を受けやすい構造形式で、上部構造の性能設計を行うような場合は、検討しておくべきと考えられます。また、二次設計で液状化を考慮しない設計を行う場合は、一次設計における液状化の検討に用いる加速度レベルを200galとすることが推奨されます。	07/10/12「また、」以降を追記
80	513	150gal以上の地表面最大加速度で液状化の判定を行うように記載されていますが、付録1-7では、45mを超える高層建築物では200galにて判定するとされています。これは、45mを超える高層建築物はより安全を考慮して200galとしたとの判断でしょうか？また、45m以下の建築物は記載の通り150galにて判定しても差し支えないのでしょうか？	付録1-7は、高さが45mを超える建築物の設計に当たり、より望ましい性能を達成するための参考として示したものです。したがって、規定上は中地震時を想定した液状化の検討に用いる地表面加速度は、高さにかかわらず150galを用いることができます。	
121	524	くいの許容支持力に関して、平13国交告第1113号第5第一号の表中(2)の式は、くい自重を考慮したものか、あるいは、設計の際にはこの数値からくい自重を引く必要があるか。	ご質問の式に用いる係数が載荷試験結果にもとづいて評価しているものであれば、杭自重は原則として結果に反映されていると考えられます。したがって、そのような場合は、杭自重を引く必要はありません。	08/02/22公開

No.	ページ	質疑内容	回答	備考
122	526	平13国交告第1113号第5第三号(基礎ぐいの引抜き方向の許容支持力)に関して、表中(二)式の適用対象となる工法が限定されているが、圧縮について認定を取得した高支持力杭について同式を適用することはできないのか。	認定を取得した工法の扱いを一律に示すことは困難ですが、一般的には、適切な施工を前提とした上で、RFに相当する係数に関する性能評価がなされた杭については、ご質問の式を適用することができる場合もあるといえます。ただし、圧縮に関する評価には杭の寸法・形状の影響や根固め等の影響が含まれていることを考慮し、係数等を引張りに転用する場合の扱いを個々に検討する必要があります。なお、引抜き抵抗力を低めに評価することは、引き抜き時の杭ばねの影響などを考えると、上部構造の設計上は必ずしも安全側にはならないことに注意が必要です。	08/02/22公開

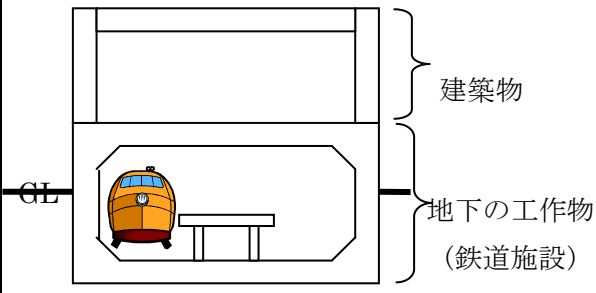
6. 限界耐力計算に関する質疑

No.	ページ	質疑内容	回答	備考
34	429	平12建告第1457号第7第三項第二号によると、QE、Qyは令第88条第1項の規定による地震力によって生ずるせん断力となりますが、令82条の5第三号ハ及び第五号ハの規定による地震力によって生ずるせん断力ではないのでしょうか？ 令82条の5とは別途に、令88条第1項の規定による地震力で計算し直すということは、層せん断力係数の分布形: Ai、標準せん断力係数: Co、構造特性係数: Ds等が必要となり、許容応力度等計算と保有水平耐力計算も重複して行うことになってしまいます。	平12建告第1457号第7第三項第二号は「平19国交告第594号第四第三号に準ずる方法」とあり、方法自体は同じ(「その他特別な調査または研究の結果に基づき適切であることが確かめられた方法による」についても同じ)です。なお、作用する外力については、令82条の5第三号ハ及び第五号ハの規定による地震力によって生ずるせん断力としても構いません。	

7. その他の構造に関する質疑

No.	ページ	質疑内容	回答	備考
23	21	平19国交告第593号第七号で「屋根版にシステムトラスを用いたもの」は、全体の大きさが四号建築物に該当すれば適合性判定は適用されないのでしょうか。	屋根版にかかわらず架構が構造計算適合性判定の対象かどうかで判断します。	
2	26	壁式鉄筋コンクリート造について、平13国交告第1026号第10の規定によると、例えば、同告示第1第二号の階高の制限や、第6第二号の壁量の規定などは、層間変形角が1/2000を満足し、かつ、保有水平耐力の検討で安全確認をすることで検討不要となっていますが、このときの保有水平耐力の検討については、適合性判定を受ける対象になるのでしょうか？	同告示第10の規定により、保有水平耐力の検討で一部の規定について適用除外とした場合、適合性判定を受ける対象となります。	
42	176	壁式鉄筋コンクリート造の指針等の以下の規定は、告示化されるのでしょうか？ 1)基礎はりせい 600mm以上かつ軒高10~15%(センター指針) 2)根入れ深さ 軒高6~10%(センター指針) 3)壁厚180mm以上はダブル配筋(センター指針) ※学会指針は施工を考慮して200mm超をダブル配筋としています。 4)耐力壁の隅角部を4階以上はL型・T型とする。(センター指針) 5)壁梁せい 450mm以上、玄関等のみ350mmまで(センター・学会指針)	壁式RC造の告示(平13国交告第1026号)は既に改正されていますが、実質的な内容は変わっていません。ご指摘の項目のうち、5)の壁ばりのせいは、45cm以上と規定されていますが、その他の項目は告示ではありませんので、安全性を適切に保証するための仕様規定の例示として扱われます。ですから、これに依らない方法でも、適切さが証明できれば使用可能です。	
123	395	基準解説書p.395の告示の解説部分で、ルート1の建築物として取り扱いが可能な場合で、1階部分が壁式鉄筋コンクリート造(WRC)である場合も、偏心率(0.15以下)計算不要と読めるが、それでよいのか？	地上部分の各階をルート1とする条件(平19国交告第593号第三号)を満足すれば、1階部分について、偏心率の計算を行う必要はありません(壁式鉄筋コンクリート造の構造部分について、平13国交告第1026号の規定が適用されます)。同告示第四号の規定による場合には、1階部分の偏心率の計算が必要となります。	08/02/22公開 08/06/23修正
44	451	平12告示第1461号の地震の作用による建築物への影響と風と雪との比較の方法は静的な比較が良いのか。	個別の建築物に応じて性能評価の際に判断されることとなります。	
39	463	免震告示(平12建告第2009号)第6の方法で計算を行う場合の上部構造、下部構造の設計ルートは何になるのでしょうか。	免震建築物については限界耐力計算と同等の計算として、具体的な方法が当該告示に規定されています。したがってルートは関係ありません。	
40	464	HFW(高層壁式ラーメン)造についても構造新基準の一部は適用になるのでしょうか。また、HFWセンター指針を新基準に合わせた方向で、今後改定するのでしょうか。特に耐震壁の開口による耐力低減において、高さ比の影響はHFWにも適用されるのでしょうか。	HFWの告示(平13国交告第1025号)の改正もなされており、それによることとなります。	

No.	ページ	質疑内容	回答	備考
124	464	壁式ラーメン鉄筋コンクリート造において、周辺架構を有する開口付き耐力壁を、開口をはさんで2つの耐力壁にモデル化する場合の開口脇の柱に相当する部分(以下、開口脇柱)の形状や配筋に関する留意点を示してください。	留意点としては、下記の2点が挙げられます。 ①開口が水平方向に同じ位置で上下に連なる場合、開口脇柱には大きな軸力が働くため、開口脇柱の主筋を配する部分にはコンクリートの拘束に有効な拘束筋を配筋する。拘束筋はD13以上の鉄筋とし、高さ方向には10cm以内の間隔、水平方向は全ての主筋を拘束するように配する。 ②上記の検討において、開口脇柱に働く軸力は、ヒンジを想定する階の壁脚部の曲げ抵抗モーメントを短スパン梁が取り付け耐力壁の長さで除したことから、短スパン梁が負担するせん断力を差し引いたものとしてとることができる。	08/02/22公開
131	464	平13国交告第1025号の壁式ラーメン鉄筋コンクリート造について、「壁式ラーメン鉄筋コンクリート造設計施工指針」(以下「HFW指針」という)では、設計用一次固有周期の算定式を $T=0.012H$ としていますが、昭55建告第1793号第2では、 $T=0.02H$ となっています。指針にある $T=0.012H$ を採用してよいのでしょうか？	HFWの設計用一次固有周期については、HFW指針第5章5.1の解説3)にあるように、HFWガイドラインでの検討の結果として高さ20m以下では $T=0.02H$ 、30m以上では $T=0.012H$ が精算値とよく整合すること、中・低層では安全側であるため同指針では規模によらず一律 $T=0.012H$ を略算式として用いるとしたことが示されています。したがって、技術的には $T=0.012H$ の式を用いることが望ましい(高さ20m以下であれば $T=0.02H$ も可)と考えられます。 法令上も、昭55建告第1793号第2の規定にはただし書きがあり、特別な調査又は研究による場合には異なる式を用いることができるものとされています。HFWガイドラインでの検討はこれに該当すると考えられますので、 $T=0.012H$ とすることは差し支えありません。 なお、ただし書きを根拠として $T=0.012H$ とする略算式を用いる場合には、メカニズムは梁崩壊形を確保するものとし、低層のものに対しては D_s を大きく設定するなど、同指針の考え方とセットで適用されるべきであり、逆に、同指針に適合しないHFW造である建築物や他の構造形式の建築物について、同指針をもってただちに昭55建告第1793号第2の規定のただし書きの根拠とすることはできないことに注意が必要です。	08/07/08追加
130	464	「構造審査・検査の運用解説(平成20年2月22日修正版)」のp.40において、平14国交告第666号の膜構造について、令第81条第2項第1号イに規定される構造計算を行った場合には、構造計算適合性判定を要することが示されていますが、平19国交告第593号第八号の「イ 平14国交告第666号第1第2項第一号ロ(1)から(3)までに規定する構造方法に該当するもの」として、令第81条第3項の構造計算(ルート1)によるものは、構造計算適合性判定を要しないことによろしいか？	ご指摘のと通りの扱いになります。	08/06/23公開

	質疑内容	回答
133	<p>図のような地下の工作物(鉄道施設)の上部に、建築物を設ける複合構造物として計画する場合の構造設計について、建築基準法、鉄道事業法等の法令の適用を踏まえ、下記のような条件で設計して差し支えないでしょうか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 地下の工作物(鉄道施設)については、鉄道事業法による認可等において、構造設計(上部の建築物等の荷重・外力の条件を含む。)に関しても審査を受けるため、当該工作物の構造躯体は建築基準法の適用を受けないものとして構造設計を行う。 2 上部の建築物部分の構造設計にあたっては、建築基準法構造関係規定に適合するものとして行う。また、構造計算にあたっては、1の認可により審査済みである工作物(鉄道施設)の部分を含めて構造物全体をモデル化する。この構造計算に用いる工作物部分のデータについては、1の認可を受けた構造設計資料における必要な重量(質量)、剛性、接合条件等を用いる。 3 建築物と工作物の接合部分(境界部分)の設計については、接合部分に生じる圧縮・引張り力、曲げモーメント、せん断力等の力の伝達及び変形の連続性が適切であることを確認し、建築基準法構造関係規定に適合する構造方法を用いる。 4 複合構造物の基礎及び地盤の設計については、工作物部分を建築物部分の基礎と仮定して、荷重を地盤に伝達し、有害な沈下、変形等が生じないことが検証されていることを確認する。この検証にあたっては、1の認可を受けた構造設計資料のデータを用いる。 	<p>一つの事例としては、ご質問のとおりの方法で扱うことは考えられます。</p> <p>具体的な事案に関する法令上の扱いは個々のケースごとに、所管の特定行政庁に相談してください。</p>