

判定チェックリスト(告示免震計算用)解説

・ただし書き:条文にただし書き等があり、工学的判断の余地がある事項  
 ・確認審査事項:建築主事等が審査を行う事項を示す  
 ・2007解説:「2007年版建築物の構造関係技術基準解説書」を示す

対象図書	No	判定項目	解説	ただし書き	対応条文、規準、指針
確認申請書	1	建築物の概要			規則第1条の3
	2	建築物の名称			確認審査事項
	3	構造計算を行った者			確認審査事項
	4	建築場所			確認審査事項
	5	主要用途			確認審査事項
	5	規模			確認審査事項
構造計算書		構造上の特徴、構造計算方針、計算の方法の記載	・構造計算書は棟ごとに編集されていることを確認する。		
	6	構造上の特徴	・「建築確認手続き等の運用改善マニュアル「一般建築物用」/(社)新・建築士制度普及協会/平成22年3月」の記載事例(P37~P43)を参考に記載内容を確認する。		
	7	構造計算方針	・準拠する基規準とその適用範囲を確認する。		
	8	適用する構造計算の方法	・使用構造材料は確認審査の審査すべき事項であるが重要事項であるので確認する(特に大臣認定関係)。		H19国住指第1335号1.2 法第37条 確認審査事項
	9	使用構造材料(認定書と認定範囲)			
(特別な調査研究説明書)	10	特別な調査研究の結果等説明書の記載 認定書と認定範囲	・構造においては、強度指定(鉄骨露出柱脚や高強度せん断補強筋等)と図書省略(基礎くいの許容支持力や鉄骨製作工場等)等の認定がある。		規則第1条の3
	11	特別な調査研究に関する検討			
	12	構造計算の適切性	・「構造計算の結果に異常値がない」との記載を確認する。		
	14	一貫構造計算プログラムの使用 プログラムの使用: ・大臣認定 ・適用範囲外 ・非認定 ・その他(手計算等)	・認定使用の場合には、認定書及び別添及び使用者マニュアルにより使用条件、再計算方法、メッセージの扱いを確認する。 ・非認定は、認定の適用範囲外、2007年6月以前の旧認定、又はその他の一貫計算プログラムによる計算のいずれかであることを確認する。 ・その他(手計算等)は部分的計算プログラムの使用を含む手計算や汎用ソフトによる計算である。		法20条第2号、第3号 規則第1条の3
	15	プログラムのバージョン(大臣認定プログラムの認	・再計算を行う場合には、バージョンの確認を最後の枝番まで確認する[重		
	16	プログラムの再計算結果(大臣認定プログラムの認定利用の場合)	・計算結果が一致することを確認する。		H19告示835号第2第3項第2号口
(電算出力)	17	旧認定プログラムの取り扱い	・認定の時期により、法令や計算規準等と計算内容が整合しない場合があるので注意をする[重要]。 ・ICBAのHPにより、プログラムについての注意や説明を参照する。 ・独自開発プログラムについては、マニュアル等の添付を求めるかプログラム内容を設計者に確認する。		

対象図書	No	判定項目	解説	ただし書き	対応条文、規準、指針
	18	プログラムによる構造計算書の表示(大臣認定プログラムの認定利用の場合)	<ul style="list-style-type: none"> <li>認定使用の場合には、プログラム名称、バージョン番号、認定番号、性能評価番号、ユーザー番号、建物名称がヘッダーに出力されていることを確認する。</li> <li>フッターの計算開始時刻と最終ページの計算終了時刻を確認する。</li> <li>2000年以前の旧認定プログラムはエラーがあっても認定番号が出力されるものがある。</li> </ul>		
	19	連続ページ(大臣認定プログラムの認定利用の場合)	<ul style="list-style-type: none"> <li>認定使用では連続ページ番号、かつ最終ページを確認する。</li> <li>旧認定プログラムでは出力を編集できるものがあるので注意する。</li> </ul>		
プログラム		構造計算プログラムの基本仕様	<ul style="list-style-type: none"> <li>プログラムの使用者マニュアル等を確認し、入力や計算条件の使用、添付図書(構造計算書、構造計算チェックリスト)を確認する。</li> </ul>		
基本仕様	20	プログラム・チェックリストの内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>プログラムの基本仕様、適用範囲の確認はプログラムチェックリストを確認する。</li> </ul>		H19告示835号第2第3項第2号口規則第1条の3
(プログラム	22	検定式、耐力式	<ul style="list-style-type: none"> <li>非認定でもプログラムを用いている場合には構造計算チェックリストが添付されていることを確認する。</li> </ul>		H19告示592号
チェックリスト)			<ul style="list-style-type: none"> <li>準拠規準の適用範囲等を確認する。</li> <li>独自の式を使っている場合には根拠を確認する。</li> <li>複数の式を選択使用できる場合には、建物のモデル(部材配置等の入力)に対して適切な選択がされていることを確認する。</li> </ul>		H19国住指第1335号別表1 2007解説付1-3、4 学会:各種規準式
	23	必要な検討で不足している事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>プログラムで計算される事項と計算されない事項を確認し、法令上必要な構造計算の不足がないことを確認する。同時に、追加説明書の要否を確認する。</li> </ul>		
	24	層間変形角の計算方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>原則として、層間変形角の分母はスラブ上端間高さであることを確認する。</li> </ul>		(H19告示594号第3)
	25	偏心率、ねじれ剛性計算法(免震層)	<ul style="list-style-type: none"> <li>免震層のねじれ剛性評価方法及び偏心率の計算方法を確認する。</li> </ul>		H19告示594号第5 H19国住指第1335号3.1～3.3,3.5
入力データ全般		構造計算法	<ul style="list-style-type: none"> <li>計算法の適用範囲を確認する。</li> </ul>		令第81条
	27	告示免震計算	<ul style="list-style-type: none"> <li>免震層以外の構造体は許容応力度計算である。</li> <li>積雪荷重と風荷重については限界耐力計算も必要である。</li> </ul>		H19国住指第1335号1.2
	28	基礎免震 ・地下なし ・地下あり(中間層免震)	<ul style="list-style-type: none"> <li>地下階を設けたときの地上階のみの中間層免震は適用内である。</li> <li>地下階がある場合には土圧に偏りがないことを確認する。</li> <li>免震層の上下の床版は、十分な強度と剛性が確保されていることを確認する。</li> </ul>		H12告示2009号 確認審査事項
	32	建物規模 階数	<ul style="list-style-type: none"> <li>基準法上の地下階と構造計算上の地下扱いは異なるので注意する。</li> <li>構造計算上の階の扱い(地下、塔屋)を確認する。</li> </ul>		H12告示2009号第1、第4第1号八(3)
	33	構造種別: ・S ・RC ・SRC ・木造	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造計算上の構造種別を確認する。</li> </ul>		免震建築物の技術基準解説及び計算例とその解説P.23
		基本寸法	<ul style="list-style-type: none"> <li>別途、木造用チェックリストによる。</li> </ul>		

対象図書	No	判定項目	解説	ただし書き	対応条文、規準、指針
(略伏図)	35	スパン	・通芯と寄りを定義するか構造芯そのものを定義するか確認する。		(H19告示594号第1第1号) H19国住指第1335号3.1
(略軸組図)	36	階高	・場所、方向によって構造階高が異なることもあるので注意する。 ・設計階高から構造階高を自動設定するときにはプログラムの処理方法を確認する。		
	37	応力計算法 計算方法: <ul style="list-style-type: none"> <li>・立体解析</li> <li>・平面解析と偏心補正</li> </ul>	・剛床を仮定できない場合には、原則として立体解析を用いていること。		H19告示592号 H19国住指第1335号3.3,3.5
	38	計算方向	・不整形な建物では、地震荷重、風荷重の方向の妥当性を確認する。		
(略伏図) (略軸組図)	39	計算モデルの全体形状 架構の全体形状(全ての略伏図、略軸組図)	・略伏図、略軸組図が原則として全ての階、フレームについて添付されていることを確認する。 ・モデル化について、省略された部分、簡略化された部分はないか確認する。省略部分は単に補正用荷重に置換される場合が多いが、その他の影響は考慮しなくてよいか注意する。 ・大きな梁レベル差のある架構では、構造計算上の階高等の扱いが特殊となるので注意する。 ・折れ柱、梁、レベル差の大きな梁はないか確認する。折れ柱、梁は折れ点を解析節点としない場合にはその影響を補正する必要がある。柱の長さは梁のレベル差に影響される。 ・建物形状を、忠実にプログラムに入力しても、計算処理上の問題がある場合がある。それらは使用者マニュアルや、計算条件の設定、プログラムのチェックリスト等にて確認する。 ・含まれない部分がある場合にはNo81を確認する。 ・吹き抜け内の柱、吹き抜けに面する柱の中間節点と剛床仮定の関係を確認する。 ・梁が仮想通で分割されるときは一部材としての扱いがされているか確認する。 ・大きな床段差、階の中間にある床、大梁(階段の踊り場、いわゆるスキップフロア等)の扱いを確認する。 ・平面的に斜めの梁が妥当にモデル化されているか。解析方向に平行でない場合、最大応力に対して配慮されているか確認する。 ・平面的な折れ梁、曲がり梁の応力はねじり剛性に影響される。当該部材のねじり剛性が妥当に設定されているか確認する。		規則第1条の3 (H19告示594号第1) H19国住指第1335号3.1
	40	計算モデルに含まれない部分の扱い	・含まれない部分がある場合にはNo81を確認する。		
	41	柱抜け、梁抜けの扱い	・吹き抜け内の柱、吹き抜けに面する柱の中間節点と剛床仮定の関係を確認する。		
	42	仮想通(柱)の扱い	・梁が仮想通で分割されるときは一部材としての扱いがされているか確認する。		
	43	仮想階(床・梁)の扱い	・大きな床段差、階の中間にある床、大梁(階段の踊り場、いわゆるスキップフロア等)の扱いを確認する。		
	44	XY方向以外の梁の扱い	・平面的に斜めの梁が妥当にモデル化されているか。解析方向に平行でない場合、最大応力に対して配慮されているか確認する。		
	45	有開口耐力壁の扱い	・平面的な折れ梁、曲がり梁の応力はねじり剛性に影響される。当該部材のねじり剛性が妥当に設定されているか確認する。 ・開口周比0.4以下でなければならない。 ・壁内法全高さに亘る開口は許容されない(袖壁付き柱とする)。ただし、上下階が無開口耐力壁等の場合には耐力壁扱いしてもよい。		(H19告示594号第1第3号) H19国住指第1335号3.1
	46	耐震スリットの配置	・開口周比、開口幅比が0.05以下の開口は無視してよい。 ・構造図と比較して確認する。		(H19告示594号第1) H19国住指第1335号3.1 2007解説付1-3.2



対象図書	No	判定項目	解説	ただし書き	対応条文、規準、指針
(応力計算)	63	下部構造の震度	告示免震では地下部の水平震度は2倍してあることを確認する。		令第88条第4項
	64	偏土圧の有無	地下階を設ける場合、土圧がその全周にわたり様に作用すること。(No28参照)		H12告示2009号第6第4項第3号 H12告示2009号第4第3項八
	69	地盤増幅特性の設定 設計用地盤増幅特性 ・略算 ・精算	精算値による場合、初期地盤モデルを確認し、T1、Gs1、Gs2は収束計算最終値であること、Gs 1.23であることを確認する。		H12告示1457号第10 H12告示1457号第10第1項 H12告示1457号第10第2項 H19国住指第1335号5
	70	精算法：表層地盤のエネルギー吸収	・h 0.05であることを確認する。 ・地盤調査として動的三軸試験等がされていることが原則である。		
	71	精算法：地盤相互作用の考慮	・0.75であることを確認する。又No72を参照のこと。		
	72	精算法：地盤のパネの計算法	・計算法の適用範囲に注意して確認する。		
	80	特殊荷重、補正用荷重 機器荷重等	・屋上工作物、水槽、設備機器、EV、天井クレーン等の荷重を確認する。 ・衝撃力が生じる場合は、適切に考慮がされていることを確認する。		令第83条
	81	計算補正用荷重(追加荷重等)	・簡略化して入力する場合などでは、安全側に入力及び計算がされていることを確認する。 ・階段室、屋外階段、パラペット、跳ね出しスラブ先端の手摺り壁等が対象になる。 ・スパンが構造芯の場合、外周部の建物重量が積算されない可能性があるものでその点を確認する。		
	82	基礎の偏心モーメント荷重： ・考慮 ・別途計算			
	83	杭頭の曲げモーメント荷重： ・考慮 ・別途計算	・地中梁に杭頭応力が考慮されているか確認する。 ・杭頭の固定度が1.0以外の場合、その根拠を確認する。		
		応力計算の基本仮定	・基本仮定が安全側の結果を得るよう考慮されているか確認する。		H19告示592号 (H19告示594号第1第1号、第2号)
	86	線材要素の形式	・曲げ、せん断、軸変形等の要素自由度を確認する。		
	87	耐力壁要素の形式	・耐力壁要素は種々の要素がある。使用している要素を確認する。		2007解説付1-3.1(3) (H19告示594号第1第1号)
	88	部材端条件： ・ピン指定 ・パネ指定	・部材端条件を確認する。 ・S造柱脚にパネ定数が設定されている場合、その数値が適切であることを確認する。		2007解説付1-2.6
	89	支点の特性： ・ピン ・鉛直パネ ・その他	・既製露出柱脚はメーカーによりパネ定数が異なるため根拠を確認する。 ・杭、地盤の鉛直剛性を考慮する場合にはパネ定数の計算方法を確認する。 ・支点にパネを用いる場合には、危険側となる部分がないか確認する(No218参照)。 ・部分地下では杭地盤系をパネ置換することもある。		H19告示594号第2 H19国住指第1335号3.2、別表2 学会：建築基礎構造設計指針 日道協：道路橋示方書

対象図書	No	判定項目	解説	ただし書き	対応条文、規準、指針
(略伏図)	90	床剛性: ・剛床 ・弾性床 ・多(非)剛床	・吹き抜け、床開口、階段、EV等の配置と大きさを確認する。 ・山形や片流れ屋根架構では鉛直荷重に対しては剛床仮定に注意する(スラスト変形に配慮する)。 ・剛床仮定は梁に軸力を生じない(No91参照)。 ・単一剛床以外の場合には地震荷重の加力位置も確認する。		
	91	軸力を考慮すべき梁: ・補正要 ・補正不要	・応力計算で軸力が計算されないときの軸力の計算方法(補正)を確認する(No172参照)。		
	92	柱梁接合部: ・節点 ・剛域 ・接合部要素	・適切にモデル化されていることを確認する。		
	93	フレーム外の非構造部材の扱い  部材剛性の計算法	・非構造部材の影響を計算に考慮するかどうか、考慮する場合にはその方法を確認する。 ・コンクリートブロック壁については考え方を確認する。  ・弾性剛性の計算法を確認する。		
	94	材料のヤング率、せん断剛性率	・コンクリートは強度によることに注意して確認する。		
	95	柱、耐力壁、S造ブレースの軸剛性	・長期応力解析では柱の軸剛性は無視(無限大)、耐力壁、ブレースの軸剛性は無視(0)とし、長期応力解析以外では実体の剛性をそのまま評価することが多い。 ・ブレースでは長期軸力の有無は耐力評価に重要であるから、施工法との関係が考慮されている必要がある。		
	96	梁曲げ剛性に対するスラブの効果	・略算の場合は標準的な部位での妥当性を確認する。 ・スラブ開口の有無及びスラブのレベルに注意する。 ・スラブの構造が梁剛性に考慮できるのかも確認する。		
	97	柱及び梁の剛性に対するフレーム内の壁の影響	・考慮する壁の寸法や柱や梁への取り付けに注意する。		
	98	変断面部材の曲げ剛性	・梁ハンチ、中間継ぎ手で板厚の変わるS造梁等は設定方法を確認する。 ・テーパ材の場合には設定方法を確認する。		
	99	柱及び梁のせん断剛性	・各部の剛性評価に注意する。		
100	ねじり剛性	・平面的な折れ梁、曲がり梁はねじり剛性が妥当か確認する(No175参照)。 ・ねじり剛性を無視(近0)して解析することが多くそのままでは正しいねじり応力が得られないから、ねじりが卓越する部材は妥当なねじり剛性を付与しなければならない。			
101	耐力壁の曲げ、せん断剛性と周辺フレームの剛性	・折れ柱は直交方向の水平力でねじりが生じるため、ねじり剛性に注意する。 ・No87の要素形式に見合った剛性評価であること。 ・付帯柱の剛性が重複評価されていないか、境界梁の壁側端部の固定度が妥当に評価されるモデルになっているか確認する。 ・地下外壁上の連層壁では地下外壁要素に平面保持が仮定されると実況と異なったモデルになるから考え方を確認する(2007解説付1-3.1(3)耐力壁弾性剛性)耐力壁のモデル化における注意点を参照)。			

対象図書	No	判定項目	解説	ただし書き	対応条文、規準、指針
(略軸組図)	102	耐力壁のせん断剛性開口低減	<ul style="list-style-type: none"> <li>開口周比は0.4以下でなければならない。また、壁内法全高さに亘る開口は許容されない。ただし、上下階が無開口耐力壁等の場合には耐力壁扱いしてもよい。</li> <li>複数開口は一つの開口に置換する。その方法については一定の原則が必要である(壁ごとに恣意的に扱いを変えてはならない)。</li> <li>開口周比が0.4に近い耐力壁については、開口寸法を軸組図の開口寸法と照合する。</li> </ul>		(H19告示594号第1第3号イ) H19国住指第1335号3.1
	103	考慮すべき梁貫通孔	<ul style="list-style-type: none"> <li>元の部材と同等以上に補強されていれば、一貫構造計算上は考慮しなくてよい。</li> </ul>		(H19告示594号第1第4号)
	104	部材剛性の直接指定: ・なし ・あり  部材剛性の補正	<ul style="list-style-type: none"> <li>要素剛性の直接指定はその根拠を確認する。</li> <li>原則は初期剛性である。補正の理由を確認する。</li> <li>RC、SRC造でひび割れ後の割線剛性を使うことは許容されるが、全ての要素に同じ考え方を適用することが重要である。なお、降伏点割線剛性以上でなければならない。</li> </ul>		H19告示594号第2第1号
	105	柱			
	106	梁			
	107	S造ブレース	<ul style="list-style-type: none"> <li>多段のS造ブレースや特殊形状のS造ブレース等簡略化して扱う場合は等価になるよう補正が必要になる。</li> </ul>		
	108	耐力壁	<ul style="list-style-type: none"> <li>ラーメンの負担層せん断力を確保するための補正は許容されない。別途設計用応力の補正が必要になる。</li> </ul>		
	111	部材検定の条件 耐力壁のせん断耐力開口低減	<ul style="list-style-type: none"> <li>複数開口の扱いを確認する。扱いの方法については一定の原則が必要である(耐力壁ごとに恣意的に扱いを変えてはならない)。</li> <li>開口高さ比が耐力低減率に考慮されているか確認する。</li> </ul>		(H19告示594号第1第3号) H19国住指第1335号3.1
	112	S造柱座屈長さ	<ul style="list-style-type: none"> <li>S造柱の有効細長比は200以下であることを確認する。</li> <li>節点移動の有無、設定方法に注意する。</li> </ul>		H19国住指第1335号1.2 学会:塑性設計指針 学会:鋼構造設計規準
	113	S造ブレース座屈長さ	<ul style="list-style-type: none"> <li>S造圧縮ブレースの有効細長比は250以下であることを確認する。</li> </ul>		H19国住指第1335号1.2 学会:鋼構造設計規準
	114	S造部材、SRC造部材のS部材有効断面	<ul style="list-style-type: none"> <li>S造の幅厚比は、板厚により学会鋼構造設計規準、学会軽鋼構造設計施工指針・同解説、軽量鉄骨協会軽量鉄骨建築指導規準又はH13告示1641号等を参考とすることができる。</li> </ul>		H19国住指第1335号1.2 学会:鋼構造設計規準 学会:軽鋼構造設計施工指針・同解説 軽量鉄骨協会:軽量鉄骨建築指導規準 H13告示1641号
(荷重・外力)	115	床荷重 設計用床荷重の適用範囲	<ul style="list-style-type: none"> <li>荷重分布図等で意匠図との整合性を確認する。</li> </ul>		
	116	小梁配置			

対象図書	No	判定項目	解説	ただし書き	対応条文、規準、指針		
	117	床荷重伝達形式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・複雑なスラブ形状では周囲の梁への荷重伝達計算方法を確認する。</li> <li>・一方向スラブに対する伝達指定を確認する。</li> <li>・荷重分布図上でNo80、81の補正荷重の配置を確認する。</li> </ul>		規則第1条の3		
	118	補正荷重、特殊荷重					
	119	柱軸力計算法 計算方法： ・応力解析結果 ・負担面積積算				<ul style="list-style-type: none"> <li>・負担面積の場合、長期応力図に反映されていることを確認する。</li> <li>・柱軸力低減の適用の有無を確認する。</li> </ul>	
	120	断面検定用応力の設定					
	121	応力組み合わせ				<ul style="list-style-type: none"> <li>・法令上の組み合わせ(特に特殊な荷重の扱い)を確認する。</li> </ul>	令第82条第2号 H19国住指第1335号1.2 学会:RC規準14条
	122	応力補正				<ul style="list-style-type: none"> <li>・柱の小径(最小)に対する支点間距離比がRC造柱では1/15以上であることを確認する。</li> <li>・耐力壁の付帯柱・梁等で修正係数が用いられている場合には、根拠を確認する。</li> </ul>	
	123	建物外への跳ね出し部材の設計用応力				<ul style="list-style-type: none"> <li>・2mを超える場合、鉛直震度1.0Z以上の地震力で検定しているか確認する。</li> </ul>	
	124	断面検定方法 検定用位置と採用応力				<ul style="list-style-type: none"> <li>・断面検定の基本的な計算方法を確認する。</li> <li>・フレーム内の壁と柱や梁の関係に注意する。</li> <li>・全高開口壁の上下の梁の検定位置、せん断設計に注意して確認する。</li> </ul>	令第82条第3号 H19国住指第1335号3.1
	125	多段配筋の主筋重心位置				<ul style="list-style-type: none"> <li>・SRC造の2段主筋は、図面との位置の整合に注意する。</li> </ul>	2007解説付1-3.1 学会:RC規準17条
	126	許容せん断力のシャースパン比				<ul style="list-style-type: none"> <li>・シャースパン計算用モーメントは部材の最大モーメントであることを確認する。</li> </ul>	
	127	カットオフ筋の余長検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>・準拠する規準を確認する(1999版RC規準以外の方法でもよい)。</li> <li>・短スパンのRC、SRC造梁は注意して確認する。</li> </ul>				
	128	柱の二軸曲げ検定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長期応力としての二軸曲げ、不整形架構で計算方向に対して回転した柱の二軸曲げ等がある。</li> </ul>				
	129	柱の二軸曲げ検定					
許容計算結果	154	地震荷重、風荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般的な重量との乖離がないか確認する。</li> <li>・No60参照。</li> <li>・地震力との比較等処理法を確認する。</li> </ul>		(H19告示594号第1第2号) H19告示835号第2第3項第2号八 H19告示835号第2第3項第2号八 規則第1条の3 H12告示2009号第6第3項第3号		
	155	地震荷重各階単位面積重量					
	156	1階層せん断力係数					
	157	風荷重時層せん断力比較					
	158	許容応力度計算の結果 エラー(適用範囲外)メッセージ 警告・注意メッセージ				<ul style="list-style-type: none"> <li>・大臣認定範囲内使用では、認められない。(認定番号が出力されない)。</li> <li>・警告メッセージに対する対処方法をプログラムチェックリストにより確認する。</li> <li>・注意メッセージは必要に応じて対処方法を確認する。</li> </ul>	
	159	応力図の有無、応力の特異値				<ul style="list-style-type: none"> <li>・折れ部材等、特殊な部分の応力の妥当性を確認する。</li> <li>・特異値がある場合には、設計者の考え方を確認し、安全性を判断する。</li> </ul>	
(層間変形角 計算結果)	160	層間変形角				<ul style="list-style-type: none"> <li>・層間変形角は応力計算の結果が基本である(応力計算に考慮しない非構造部材の影響は無視される)が、応力計算に無視した非構造部材の影響も検討されていることを確認する。</li> <li>・ここでの層間変形角は層の最大値である。</li> <li>・1/300以内であることを確認する(緩和規定あり)。</li> </ul>	
	161	重心、剛心位置				<ul style="list-style-type: none"> <li>・平面図形上で重心、剛心位置の妥当性を確認する。</li> </ul>	
	162	支点反力図の有無、反力の特異値					
	165						規則第1条の3

対象図書	No	判定項目	解説	ただし書き	対応条文、規準、指針
(断面計算書) [抜き取り]	167 168 169  170 171 172  173 174  175	断面検定結果 断面検定用応力 断面検定比図 横座屈考慮の妥当性  柱の二軸曲げ検定 梁の横曲げ検定 梁の軸力を考慮した検定  S造梁端の水平ハンチの扱い 片持スラブ、片持小梁の控え部材  その他の補正検定	<ul style="list-style-type: none"> <li>断面検定用応力が適切に算定(フェイス、剛域)されていることを確認する。</li> <li>検定比1.0以下であることを確認する。</li> <li>吹き抜けまわり等横座屈止めが設けられない部分を注意して横座屈長さを確認する。</li> <li>吹き抜けに面する外壁部の梁等横曲げが検討されているか確認する。</li> <li>ブレースまわりや床がとりついていない梁は軸力が生じる。応力計算では軸力が計算されないことが多いから補足検討がされていることを確認する。</li> <li>断面検定対象断面に注意して確認する。</li> <li>片持部材の控え部材があるか確認する。</li> <li>控え部材がない場合は受け部材のねじれを検討しているか確認する(No175参照)。</li> <li>ねじれの検討等必要な補足検討がされているかを確認する。</li> </ul>		令第82条第3号 学会:鋼構造設計規準 H19国住指第1335号1.2
限界耐力	197	安全限界耐力計算結果 風荷重、積雪荷重に対する検証	<ul style="list-style-type: none"> <li>上部構造、免震層、下部構造について検証(上部、下部構造は除外規定有り)</li> </ul>		上部 :H12告示2009号第6第3項第2号 免震層:同第6第2項第2号、第6下部 :同第6第4項第2号
地盤調査内容	201 202 203 204  205 206  207 208  209 210	地盤条件(地盤調査内容) 表層地盤 支持層 地層構成及び地盤種別 液状化  設計用地下水位 工学的基盤  増幅特性 地盤バネ  基礎形式 形式:  直接基礎:	<ul style="list-style-type: none"> <li>地盤調査内容の妥当性を計算書上で確認する。</li> <li>第1種地盤又は液状化のおそれのない第2種地盤</li> <li>支持層の土質と層厚及び支持層下の土質を確認する。</li> <li>地質構成によるか地盤周期による。</li> <li>地表面加速度150gal以上で液状化しないこと及び地表面加速度350gal以上で液状化の程度が軽微又は危険度が低いこと。</li> <li>設計用地下水位が設定されていることを確認する。</li> <li>地質調査から設定できていることを確認する。</li> <li>Vs 約400m/s、層厚 5m、5度以下の傾斜であることを確認する。</li> <li>Vsの比が2以上の層がある時はGsの大なる方とする。</li> <li>地盤の増幅特性に関する調査を確認する。</li> <li>増幅特性を精算する場合には動的三軸試験等が必要である。</li> <li>杭の水平地盤反力係数、地盤の鉛直バネ等の設定根拠となる調査結果を確認する。</li> <li>「併用」の場合には不同沈下が検討されていることを確認する(No217、241、242参照)。</li> </ul>		H13告示1113号第1 H12告示2009号第3第2号  S55告示1793号第2 H19国住指第1335号5 学会:建築基礎構造設計指針 学会:建物と地盤の動的相互作用を考慮した応答解析と耐震設計  H12告示1457号第10 H19国住指第1335号5  H19国住指第1335号15  学会:建築基礎構造設計指針

対象図書	No	判定項目	解 説	ただし書き	対応条文、規準、指針
基礎くい等計算書	211	計算方法 計算方法: ・ベタ ・一貫計算 ・個別計算	・「個別計算」では杭基礎等の計算結果(杭頭モーメント等)が一貫計算の入力に反映されているか確認する(No83参照)。		令第81条
	212	杭及び地盤改良の諸元	・適用範囲(支持層の地質、長さ等)を確認する。		センター:建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針
	213	種別、工法			
	214	径、長さ			
	215	材料規格			
	216	配置			
	217	基礎架構の沈下計算	・「併用基礎」の場合には不同沈下の検討が必要である。		
	218	鉛直ばねの設定法	・バネ定数の値についてはNo208を参照する。		
	219	鉛直荷重と上部架構の支点反力の照合	・長期荷重時鉛直反力と水平荷重時鉛直反力を確認する。		
	220	沈下量及び不同沈下	・沈下を基礎梁架構で個別計算した場合には沈下が上部構造に及ぼす影響について考え方を確認する。		H19国住指第1335号3.2、別表2 学会:建築基礎構造設計指針 日道協:道路橋示方書
	221	鉛直支持力の計算 設計用N値又は調査結果による定数			
	222	ネガティブフリクションの考慮	・最近の当該地盤について沈下に対する状況を把握することも有効である。		
	223	許容鉛直支持力	・支持層の層厚、支持層下の土質に対する考慮を確認する(No202参照)。 ・群杭の考慮について考え方を確認する。 ・杭体の許容耐力、特に場所打ち杭では許容圧縮応力度を確認する。 ・認定工法の場合にはその内容と認定書を確認する。 ・一貫計算の支点鉛直反力(No165)との整合性を確認する。		令第93条 H13告示1113号第2～第6
	224	設計用軸力			
	225	水平力に対する計算 水平力に対する杭、地盤改良の応力計算	・一次設計において、杭、地盤改良体が許容応力度以下であることを確認する。		令第81条 H19告示594号第2第1号ロ 学会:建築基礎構造設計指針 センター:地震力に対する建築物の基礎の設計指針 センター:建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針
226	水平力の種類:	・地震力			
227	全水平力値:	・一貫計算値 ・補正值	・No63参照 ・一貫計算の地震荷重計算結果との整合性を確認する。		
228	基礎の根入れによる水平力低減	・根入れ低減をしたときには低減分の力が、根入れ部分の基礎梁や地下外壁の前面土圧等で負担することになるため、基礎梁や地下外壁の応力、断面検定を確認する。			
229	変形係数:	・N値 ・室内試験 ・現位置試験	・No231の弾性式を使うときは代表土層の選定を確認する。 ・変形係数の設定方法及び土質との対応を確認する。		学会:建築基礎構造設計指針

対象図書	No	判定項目	解説	ただし書き	対応条文、規準、指針
[抜き取り]	230	水平地盤反力係数	・No201参照		学会：建築基礎構造設計指針
	231	計算法： ・弾性式 ・変位法 ・その他			
	232	杭頭条件： ・固定 ・半固定 ・基礎梁一体	・半固定は根拠を確認する(評定工法であることが多い)。 ・基礎梁一体は基礎梁と杭地盤の連成モデルを示す。基礎梁芯位置までモデル化されていることを確認する。		
	233	杭体の定数	・PC杭等では高強度コンクリートのヤング係数を確認する。		
	234	杭頭水平変位	・水平地盤反力係数の適用変位領域を変形係数の設定法との関係で確認する。 ・変形係数を $E_0=700N$ で設定した場合は杭頭変位が1cmのときの係数である。 ・杭頭変位が適用変位領域より大きく乖離するときは係数の妥当性について杭長さが異なると水平剛性も異なる。設計者の考え方を確認する。		学会：建築基礎構造設計指針
	235	水平力分担			
	236	引き抜き力： ・水圧なし ・水圧あり			
		支点鉛直反力の検定			
	237	許容支持力検定	・反力が再配分されているときはその検討を確認する。		
	240	杭の断面検定	・既製杭、鋼管杭、鋼管巻き場所打ち杭等では杭頭の定着部の検定も確認する。 ・杭頭による応力や偏心による付加軸力が考慮されているか確認する。		令第82条第3号 H13告示1113号第8
		下部構造の計算			
	241	計算モデル： ・基礎、地中梁形式 ・地階架構形式	・マットスラブ基礎応力計算も含む。 ・地盤パネによる応力～水圧による応力の各種応力の考慮の方法は全体の計算法との関係でいろいろある。最終的に考慮すべき応力が考慮されていることを確認する。		令第81条
	242	下部構造に作用する地震力	・ $Q_f=Q_{iso}+0.2 \cdot W_f$ の確認		
	243	地盤パネによる応力	・「併用基礎」の場合には不同沈下の検討がされていることを確認する(No217参照)。 ・ベタ基礎、布基礎の場合。		H12告示2009号第6第4項第3号
	244	地盤からの応力			
	245	基礎の偏心による応力			
	246	杭頭からの応力	・水平力による杭頭のモーメント荷重を考慮しているか確認する。 ・直交の一方にしか基礎梁がないときには杭頭のモーメントはねじりモーメントになるので注意する。		
	247	水圧による応力			
	248	基礎梁の断面検定	・一貫計算側で検定している場合もある。 ・多段配筋の主筋重心位置を確認する。 ・マットスラブ基礎の場合には種々の解析モデルがあり得る。設計者の考え方を確認する。 ・マットスラブを版要素で解析した場合、設計用応力の位置を確認する(版としての最大応力が計算されていない場合が多い)。 ・基礎形式により、端部、中央の配筋を大きく変えられない場合もあることに留意する。		令第82条第3号
	249	独立基礎、布基礎の断面検定			令第82条第3号

対象図書	No	判定項目	解 説	ただし書き	対応条文、規準、指針
	250	基礎と基礎梁の応力伝達の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>基礎と基礎梁に大きなレベル差がある場合、その間の応力伝達が検討されているか確認する。</li> <li>一つの基礎で2本以上の杭がある場合、フーチングのねじれ等の検討が行われているか確認する。</li> <li>マットスラブ基礎の場合には種々の解析モデルがあり得る。設計者の考え方を確認する。</li> <li>マットスラブを版要素で解析した場合、設計用応力の位置を確認する(版としての最大応力が計算されていない場合が多い)。</li> <li>地下外壁端で地下外壁との応力伝達が検討されているか確認する。</li> </ul>		令第82条第3号
	251	耐圧(水)版の断面検定			
	252	設計荷重			
	253	スパン			
	254	断面			
スラブ、小梁、間柱の計算書 [抜き取り]	255	構造計算	<ul style="list-style-type: none"> <li>特殊なスラブ(ボイドスラブ等)、特殊な小梁は考え方を確認する。</li> <li>端部境界条件(支点のモデル化)に注意する。</li> <li>固定端モーメントの処理はできているか確認する(No174参照)。</li> <li>No124参照(長期の応力度比による確認でもよい)。</li> </ul>		令第82条第3号  H19告示594号第2第3号二 H19国住指第1335号3.2
	256	設計荷重			
	257	スパン			
	258	応力計算			
	258	片持梁、片持スラブの設計用応力			
	259	断面検定			
	260	S造合成梁計算			
地下外壁の計算書 [抜き取り]	261	構造計算	<ul style="list-style-type: none"> <li>基礎根入れによる低減を行った場合の地下外壁への影響を確認する(No228参照)。</li> <li>地下外壁に面する吹き抜けがある場合の計算方法を確認する。</li> <li>二方向版か連梁扱いかを確認する。</li> <li>端部境界条件(支点のモデル化)を確認する。</li> <li>下端で耐圧(水)版との応力伝達が検討されているか確認する。</li> </ul>		令第82条第3号
	262	設計荷重			
	263	スパン			
	263	応力計算			
	264	断面検定			
外壁屋根の計算書 [抜き取り]	266	構造計算			令第82条の4、H12告示1458号  H12告示1458号
	267	設計荷重			
	267	スパン			
	268	応力計算			
	269	断面検定			
	270	たわみ			
その他の計算書	273	梁貫通補強等の検定結果 CFT柱の有孔ダイヤフラムの検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>断面欠損を考慮してダイヤフラム断面積が確保されていることを確認する。</li> <li>梁の芯ずれがあると有効範囲が制限されるから注意する。</li> <li>SRC造とRC造、S造とSRC(CFT)造等の接続部では応力伝達が検討されていることを確認する。</li> <li>元部材と同等以上に補強される方法であることを確認する(No103参照)。</li> <li>RC造系では認定補強金物等がある(評定書、評定範囲を確認する)。</li> </ul>		(H19告示594号第1第4号)
	275	異種構造部材の接続部の検討			
	276	梁貫通補強の検討			
		S造露出柱脚等の検定結果			

対象図書	No	判定項目	解 説	ただし書き	対応条文、規準、指針
(層間変形角 計算書)	278	S造露出柱脚の計算方法: ・一貫計算 ・個別計算			
	279	S造露出柱脚の検定用応力: ・補正無し ・ブレース補正	・ブレースがある場合、ブレース軸力の成分が設計用軸力、せん断力に含まれているか確認する。		
	281	スラブの面内せん断耐力の検討	・吹き抜けまわり、地下のある1階、下階に壁のない連層耐力壁まわり等に注意する。		
	283	層間変形に対する追従性 構造スリットの幅	・構造スリットの幅が図示されているか、又、幅設定の考え方を確認する。		
	284	エキスパンション・ジョイントの間隔	・ジョイント間隔が図示されているか、又、間隔設定の考え方を確認する。		
	287	土石流荷重 土石流荷重に対する外壁等の耐力	・部材の終局耐力以下であることを確認する。		令第80条の3 H13告示383号第2第2号イから 八、 第3第2号イ、ロ、第4第2号イ、ロ
	免震層の計算書	288	免震層の計算諸元 規格、配置	・免震材料の種類と配置を確認する。	
	289	特性のバラツキ設定	・免震材料の力学的特性の変位依存性は認定時の数値を使うことが原則である。		H12告示2009号第6第9項 H12告示2009号第6第2項第4号
	290	免震材料の水平基準変位 $u$	・各免震材料との対応を確認する。		H12告示2009号第6第9項
	291	荷重支持条件に関する係数	・弾性系は0.8、滑り・転がり系は0.9、その他は1.0が原則である。		H12告示2009号第6第2項第4号
	292	免震層の設計限界変位 $s$	・各免震材料の設計限界変形 $m$ $d$ の最小値以下であることを確認する。		H12告示2009号第6第2項第4号
	293	免震層の復元力特性と等価剛性	・個々の免震材料の復元力特性と免震材料との対応を確認する。 ・層の復元力特性は個々の免震材料の復元力特性を累加して設定されていることを確認する。		法第37条第2号 H12告示1446号第1第9号
	294	上部構造の全質量	・上部構造の計算結果(No56参照)と照合する。		H12告示2009号第6第2項第5号
	295	設計限界固有周期 $T_s$	・上部構造の総質量、免震層の等価剛性を確認する。		H12告示2009号第6第2項第5号
	296	支承材、弾塑性減衰材の減衰定数 $h_d$	・免震層の復元力特性から設定する。復元力特性図上で確認する。		H12告示2009号第6第2項第5号
	297	流体系減衰材の減衰定数 $h_v$	・個々の減衰材の減衰係数 $C_v$ を確認する。		H12告示2009号第6第2項第5号
	298	加速度低減係数 $F_h$	・0.4以上であることを確認する。		H12告示2009号第6第2項第5号
	299	免震層に作用する地震力	・上部構造の設計用地震力、下部構造の設計用地震力との整合性を確認する。		H12告示2009号第6第2項第5号 H12告示2009号第6第4項第3号
	300	基準変位	・基準変位は収束計算になる。収束させるかどうかは設計者の判断による。この点を確認する。		H12告示2009号第6第2項第5号
	301	応答変位 $r$	・1.1 による。		H12告示2009号第6第2項第5号
	302	免震層の空き	・免震層の設計限界変位 $s$ 以下であることを確認する。 ・周囲の使用状況に応じて、応答変位にそれぞれ10,20,80cmを加算した空きの距離が規定されている。		H12告示2009号第6第3項第5号
	303	免震層の偏心率	・偏心率が0.03以下であることを確認する。 ・0.03を超える場合にはねじれによる変形割増を考慮していることを確認する。		H12告示2009号第6第2項第3号

対象図書	No	判定項目	解 説	ただし書き	対応条文、規準、指針
	304	減衰材のせん断力係数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・0.03以上であることを確認する。</li> <li>・流体型減衰材の限界速度以下であることを確認する。</li> <li>・応答変位での接線剛性で計算した周期である。</li> <li>・2.5秒以上であることを確認する。</li> </ul>		H12告示2009号第6第2項第8号 H12告示2009号第6第2項第7号 H12告示2009号第6第2項第9号
	305	免震層の応答速度			
	306	免震建物の接線周期			
	307	免震材料の取付部の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>・免震材料の取付部及び架台の安全性の検討を確認する。</li> </ul>		H12告示2009号第4第1項Ⅱ(3)
		免震材料の面圧	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震時短期面圧が材料強度以下かつ引張にならないことを確認する。</li> <li>・許容応力度計算の短期と限界耐力計算について確認する。</li> <li>・許容応力度計算と限界耐力計算について確認する。</li> </ul>		H12告示2009号第6第2項第1号 H12告示2009号第6第2項第10号 H12告示2009号第6第2項第6号 H12告示2009号第6第2項第2号
	308	長期荷重時			
	309	短期(地震)荷重時			
	310	風荷重時			
	311	積雪荷重時			
		免震層上下の梁への応力伝達	<ul style="list-style-type: none"> <li>・免震層上下の梁の応力に付加応力を反映しているか確認する。</li> </ul>		H12告示2009号第6第3項第4号
	312	せん断力による付加モーメント			
	313	P - 効果による付加モーメント			