

案件名	寄せられたご意見の要旨	国土交通省の考え方
免震建築物の構造方法に関する安全上必要な技術的基準を定める等の件		
全体	住宅のような小規模の建物については、地盤増幅の係数Gsの簡易な（ボーリングデータを必要としない）評価方法を導入すべきである。	小規模な建築物に対するGsの簡易な評価法に関しては、本告示だけでなく一般の建築物と共通の問題として必要に応じ検討することとなります。
	流体系減衰材の応答速度の評価に関する係数2.0を緩和するべきである。	2.0を下回る係数を採用するために、ただし書の規定に基づき、「各免震材料の特性の変動を考慮して応答速度を算出」することが可能です。
第4（免震建築物の構造方法）		
第4第一号ロ	暴風を想定した措置だけでなく、（想定を超える）大地震時の過大な変形を防止するための措置も講ずることができるようにするべきである。	想定以上の荷重又は外力に対する措置は、（通常の設計に影響ない範囲で）設計者の判断により任意のものを設けることが可能です。
	風用拘束装置として、居住性向上のための措置を可能とするべきである。	「著しい変形を防止するための措置」に該当するものとして、居住性向上のために風用拘束装置を設けることが可能です。
	風用拘束装置について、「地震に対して安全上支障がないことを確かめた場合」として、当該装置を考慮して応答変形を算出すること等を含めるべきである。	風用拘束装置が地震時の応答に影響する場合について、等価粘性減衰その他の構造計算に用いる数値として評価するための一般的な知見がなく、ご指摘の場合には当該装置を免震材料の認定の一部として性能を評価するべきであると考えています。
第4第二号へ （第6第3項第五号）	仕様規定としての（構造計算しない場合の）クリアランスについて、RC等の重い構造物が過小評価とならないよう、表のもっとも小さい数値を50cmとするべきである。	告示制定にあたり、RC等の重い構造物（構造計算しないものとして、平家建てかつ延べ面積200㎡以下）についてもあらかじめ応答を評価し、設計限界変位の35cmを定めています。（第一号への表参照）
	表中の（一）と（二）との区別をより明確に分類して記述すべきである。	（一）は、当該建築物の実況を知らない不特定多数の通路として使用されている場合を、（二）は、住宅の周辺部のように、実況に精通している居住者若しくは関係者のみが通行する場合を、それぞれ想定しています。「用に供する」で、このことを区別しています。
第4第二号二	仕様規定としての（構造計算しない場合の）設計限界変位を、表の数値と整合させるべきである。	仕様規定としての設計限界変位の35cmには、構造計算に対する以外の余裕も含まれているため、表の（三）については、構造計算部分の表とは異なり、+5cmを加えた40cmとしています。
第4第四号	「安全上支障のある空隙」以外に、塀や花壇なども危険な場合	いただいたご意見の趣旨を踏まえ、上部構造の移動に対す

案件名	寄せられたご意見の要旨	国土交通省の考え方
	<p>があるのでそのための防止規定を設けるべきである。</p> <p>「安全上支障のある空隙」について、対象とする部分を「掘り下げた部分」あるいは「通行の用に供する部分」に限定すべきである。</p> <p>「安全上支障のある空隙」について、対象とするケースが 免震層を掘り下げてピットを設ける場合、立上り部分を設ける場合の二つであることを明確にするべきである。</p> <p>単に「安全上支障のある空隙」ではなく「免震層の設計限界変位時において（安全上支障のある空隙）」と、言葉を補うべきである。</p> <p>想定する事象が最大級の地震として極めてまれであるので、規定を削除するべきである。</p> <p>「安全上支障のある空隙」について、対象が特定の個人であるような戸建て住宅に対する適用を除外するべきである。</p>	<p>る包括的な規定として表現を修正しました。</p> <p>対象とする部分については、特に限定を設けないものとします。ただし、安全上支障がない場合には、空隙が生じても本規定への抵触はないものと考えられます。</p> <p>本規定の適用にあたり、特定の外力レベルを想定しておりません。中程度の地震・風等に対しても、安全上支障がないことを確認することを想定しています。</p> <p>建築物が小規模であっても、代替する規定がなく、安全上必要な規定と考えています。</p>
第4第六号	<p>風用拘束装置について「構造耐力上安全であることを確かめる」ことのできる具体的な内容を明確にするべきである。</p>	<p>現状では風用拘束装置としてケーブルや控壁等を用いることを想定しており、その詳細な検討は、JISその他の規格等を参考に、設計者の適切な判断により実施する事項であるとと考えています。</p>
第6（免震建築物の構造計算）		
第6第2項第四号	<p>免震材料の設計限界変形および免震層の設計限界変位について、それぞれ風と地震とで違う数値として使い分けることを明確にするべきである。</p>	<p>いただいたご意見の趣旨を踏まえ、表現を修正しました。</p>
第6第2項第六号	<p>地震応答と同様に、風応答に対しても引き抜き等をチェックするための規定を設けるべきである。</p> <p>免震層について暴風時のせん断力についての検討以外に転倒モーメントについての検討を行うべきである。</p> <p>風応答変位用の特性値について、地震時に用いる（材料認定に基づく）特性値ではなく風応答変位算出用として適切なものを用いるようにするべきである。</p> <p>暴風時の検討に対して、疲労破断のおそれのある鋼材系の減衰材を計算上除外する、あるいは疲労を考慮した上で構造計算を行うことを明確にするべきである。</p> <p>耐風設計時に、降伏型の材料に対する疲労を考慮して、降伏型</p>	<p>引き抜き等をチェックすることは、設計者の適切な判断により、必要に応じて実施する事項であるとと考えています。（地震に関しては、鉛直震度の数値を別に定めており、そのため、条文を設けています。）</p> <p>暴風を想定した荷重 変形履歴について一般的な知見がなく、材料認定時の数値を用いることとしていますが、危険側の検討ではないと考えています。</p> <p>材料の疲労については、設計者が適切な評価に基づき判断することと考えています。</p>

案件名	寄せられたご意見の要旨	国土交通省の考え方
	<p>の材料とハードニング型の材料との混在を認めないなどの制限を設けるべきである。</p>	
第6第2項第六号イ	<p>風応答変位の算定について、風荷重として最大級の暴風（500年再現期待値相当である1.6W）を用いるのではなく、中程度の暴風に対して余裕を持たせて設計するような形にするべきである。</p>	<p>最大級の荷重に対して直接安全性を確認するのが限界耐力計算の基本であり、当該計算と同等のものとして定められている本告示の構造計算もそれになっています。最大級の荷重に対する検討を中程度の荷重に対する検討で代替することについては、持たせるべき余裕の評価法についての知見がなく、現状では限界変形を直接検討することとしています。</p>
第6第2項第六号ハ	<p>免震層の風応答変位を計算する際に、流体系の減衰材による粘性減衰を考慮することができるようにするべきである。 免震層の風応答変位の算出にあたり、速度依存のある流体系の減衰材や摩擦ダンパーを考慮した設計ができるように、免震層の水平方向の耐力の算出の部分にある「漸増して」という表現を修正するべきである。</p>	<p>いただいたご意見の趣旨を踏まえ、表現を修正しました。風応答に関する動的な影響の評価については、本告示だけでなく一般の建築物と共通の問題として必要に応じ検討することとなります。現状では、主事確認とするための知見として一般的なものがなく、従来と同じ静的な荷重に換算した検討で安全側の評価が可能と考えています。</p>
	<p>「免震層の変形として求める」とあるが、免震層については「変位」という用語を用いるべきである。</p>	<p>いただいたご意見の趣旨を踏まえ、表現を修正しました。</p>
第6第2項第八号	<p><math>\mu</math>（免震層のせん断力分担率）は、「ダンパーのせん断力分担率」または「ダンパーのせん断力係数」とするべきである。</p>	<p>いただいたご意見の趣旨を踏まえ、表現を修正しました。</p>
第6第3項	<p>上部構造が四号建築物相当で、かつ仕様規定に適合している場合、地震力を算定しないので層間変形角の検討（第三号）も適用を除外するべきである。</p>	<p>いただいたご意見の趣旨を踏まえ、適用を除外しました。</p>
第6第3項第四号	<p>「上部構造の最下階の床版が」とあるが、版以外に剛なフレームとすることもできるので、「床版又はこれに類するもの」とするべきである。</p>	<p>いただいたご意見の趣旨を踏まえ、表現を修正しました。</p>
	<p>規定の対象を明確にし、床版そのものについての規定が、周囲との緊結を定めたものか明確にするべきである。</p>	<p>いただいたご意見の趣旨を踏まえ表現を修正しました。（緊結に関しては、免震に関する定義として第1第二号に規定されており、必ず検討が必要な事項です。）</p>
	<p>規定の主旨を「...確かめること」ではなく、「...構造とすること」と表現するべきである。</p>	<p>仕様規定ではなく、構造計算規定の一環としての表現を採用しています。</p>
第6第3項第五号	<p>点検のために人が入る免震層内のクリアランスの設定に際して、表中の（二）または（三）のどちらの数値を取るのか明確にするべきである。</p>	<p>想定する状況は「通行」には該当せず、したがって表の数値としては（三）項を適用することとなります。</p>

案件名	寄せられたご意見の要旨	国土交通省の考え方
	<p>表中(三)に該当する場合の数値0.1mの意味付けを明らかにするべきである。</p>	<p>構造計算の不確定性については、ばらつきその他の係数を導入しており、ここでは隣接建造物の応答その他の状況を考慮した余裕として数値を設定しています。</p>
	<p>軒先のクリアランスはゼロでよいこととするべきである。</p>	<p>軒先に塀その他の障害物がない場合は、実質的にクリアランスの規定は適用されないこととなります。</p>
第6第6項	<p>表に規定する免震材料の許容応力度は、G(固定荷重)、P(積載荷重)およびS(積雪荷重)に対する計算に対してのみ用いられることを明確にするべきである。 免震材料の許容応力度は、規定として必要としないなら削除するべきである。</p>	<p>固定、積載および積雪以外の実況に応じた荷重に対する検討を実施する上で、必要となることを考慮しています。</p>
	<p>許容応力度の定義について、2種類のうちどちらかという形式でなく1種類のみにするべきである。</p>	<p>基本となる荷重 変形関係が安全なものであるとして、いずれの数値でもよいこととしています。</p>