

専門家意見聴取施設の概要と対応案について

令和元年7月31日
行政経営・FM課

部	施設名	棟名	グループ	最小Is値(Iw)	建築構造		地震防災	対応案		備考	
					原 元摂南大学教授、阿波野 近畿大学教授、向井 神戸大学准教授		牧 京都大学防災研究所教授	ハード対策	ソフト対策		
41	五條土木事務所	庁舎(本館)	③	0.27	(原) コンクリート強度調査が各階3本以上必要であるところ1本ずつしかされていない。2階のコンクリート強度が低いと、追加調査した方がよい。災害時の拠点となる施設であるため、Is値は0.6以上を確保したい。CB壁を改修するのは良いが、防災無線室についてはCB壁の正面は防災設備等が張り付いており工事が難しい。CB壁の反対側からの補強なら可能であろう。補強材にて、CB面を固めて、転倒防止するなどの策を取った方がよい。災害拠点であるので、耐震性を確保すると同時に機能性も確保すべきである。	(向井) 耐震診断は旧基準で実施されている。目標Is値は0.9であるが、建替予定の建物であるので、それまでの間の使用については、Is値が0.6以上が確保されていればよいと考える。2階のコンクリート強度が低いが、改修後のIs値は、そのコンクリート強度試験に基づく値で評価しても0.98あるので、コンクリート強度の追加調査は必須ではないと考える。防災機器のある部分のCB壁について、壁の裏側から合板を接着し、アンカーで引張り倒壊を防ぐ対策法については一定の効果があると思われる。他のCB壁については、CB壁を撤去した部分のうち、開口閉塞補強を行うのは必要最小限とし、残りは簡易な閉塞でも十分であるとする。	非常口の外にある階段をなるべく使用しない避難経路とした方がよい。1階東面側が危険なので、この部分は通らずに新館側へ避難する。			(その他) ・専門家意見を踏まえ、避難経路の見直し。 ・事務所職員に避難経路を説明し周知を図る。	南部再配置計画に基づき移転予定(R3年度)
42	奈良土木事務所	本館	④	0.46	(原) 耐震診断の基準が、診断時に対して現時点では変わっている。現時点ではIs値0.6以上の耐震性があると考えられる。利用し続ける施設であること、災害時の防災拠点となる施設であることから、耐震診断の見直しをして、公的機関で再判定を受ければ良いと考える。	(向井) H9年度の耐震診断はH2年の旧基準に基づいて行われており、H13年の基準で再計算すると、柱内法高さの取り方や、袖壁付き柱の扱いが見直されているため、Is値が0.9を超えており、必要耐震性能を満足しているものと考えられる。ただし、現行の基準で見直してもなお、極脆性柱と判定されるものに関しては、構造スリット補強による極脆性柱の解消が望ましい。現行基準による耐震診断・耐震改修については、再度判定を受けることが望ましい。	現行基準で再検討した結果Is値が0.9を上回ることが分かっているので、倒壊の恐れはなく、避難経路も問題ない。	【耐震診断】《9月補正》 再度の耐震診断を実施。	(その他) 避難経路の掲示		
46	奈良県立医科大学	大学本館	④	0.36	(阿波野) コンクリート強度が基準を下回るため強度がどのくらい出るか分からないが、応急補強はした方がよい。1階で4ヶ所、2階で2ヶ所ブレース補強をしてはどうか。コンクリート強度がないためアンカーは効かない。コストは上がるが接着系の施工がよい。使い勝手を考えながら補強箇所を決定。	(向井) コンクリート強度が基準値を下回るため、耐震診断結果はあくまで参考となるが、現状の耐震性を力学的に位置付ける意味でのIs値自体には一定の意味がある。一方、補強工事の工法については所定のコンクリート強度があることを前提として提案されているものであるため、ブレース補強等のようなアンカー等で補強フレームを定着させる工法は使用すべきでない。接着系の工法や開口閉塞を検討するのが望ましい。なお、当該建物は学生・患者が通常利用しない棟なので、対策のレベルをどの段階まで行うかは県及び法人が主体的に判断する事項であるとする。	建物での滞在時間が短い方がよいので、2階および3階は2つの階段を利用する現在の避難経路で良い。念のため外階段の強度を確認してはどうか。	【応急】《9月補正》 応急対応が必要な箇所、工法を確定させるための調査及び設計の実施 ・耐震診断結果分析等に基づく対象施設耐震性の把握 ・設備の設置状況、危険物の配置・取扱状況、各室の利用状況の精査 ・対象施設の現状詳細調査(クラック調査等) ・大学の運用に支障が生じない工法・作業スケジュールの作成	(その他) ・避難訓練の実施。 ・避難経路の周知徹底。	R6年度移転予定	

- ※1 CTSD値: 累積強度指標(CT)と形状指標(SD)の積で求められる指標で、建物が持っている地震による水平方向の力に対して対応する強さを表す指標。
 ※2 形状指標(SD値): 平面・立面形状の非整形性を考慮する指標。1. 0基準として建物形状や耐震壁の配置バランスが悪いほど数値が小さくなる。
 ※3 剛性率: 剪断力による変形のしにくさを表す数値。各階毎に数値が大きく異なると揺れが大きくなる。
 ※4 耐力: その材料が耐えうる力。これ以上の力が加わると破壊される。
 ※5 偏心: 建物の平面形状の中心である重心と、水平力に対抗する力の中心である剛心の距離。偏心が大きいと地震力により部分的に過大な変形が生じる。