

耐震診断概要書 (2)

(鉄筋コンクリート造)

建物名称	いくぶん幼稚園	棟名	①普通・管理教室棟
メカニズムの説明及び耐震判定	X 方向 (桁行方向)	Y 方向 (梁間方向)	
	<p>X方向は、耐震壁付きラーメン構造である。鉛直部材は1階ではせん断柱が多く、袖壁付せん断柱と袖壁付極脆性柱及びせん断壁、極脆性柱が混在し構成される。2階は曲げ柱及び曲げ壁が多いが、せん断壁も存在し構成される。</p> <p>崩壊メカニズムは、1階・2階共に靱性指標$F=1.0$でせん断部材が破壊し、耐力が決まりE_0が決定する。構造耐震指標I_s、累積強度指標と形状指標の積$C_{TU} \cdot S_D$はそれぞれ、2階で$I_s=1.35 (C_{TU} \cdot S_D=1.42)$、1階で$I_s=0.84 (C_{TU} \cdot S_D=0.89)$となり、1階・2階共に$I_{so}=0.70$を上回っている。従って、本建物のX方向は1階及び2階共に耐震性能が確保されていると判断される。また、下階壁抜け柱の検討で、軸力比を超過する柱がありI_sの再評価を行ったが、$I_{s再}=0.72$となり$I_{so}=0.70$を上回った。</p>	<p>Y方向は、耐震壁付ラーメン構造である。鉛直部材は1階では、せん断柱及びせん断壁が多く、極脆性柱、袖壁付せん断柱及び袖壁付極脆性柱が混在し構成されている。2階は、曲げ柱が多く他に、曲げ壁、袖壁付曲げ壁が混在し構成される。</p> <p>崩壊メカニズムは、1階では靱性指標$F=1.0$でせん断柱、せん断壁及び袖壁付せん断柱がせん断破壊し、耐力が決まりE_0が決定する。2階では、靱性指標$F=1.0$で曲げ壁と袖壁付曲げ柱が曲げ破壊するが、その後靱性指標$F=1.27$まで曲げ変形をした後、一部曲げ柱の残存軸力が0となり耐力が決まりE_0が決定する。</p> <p>構造耐震指標I_s、累積強度指標と形状指標の積$C_{TU} \cdot S_D$はそれぞれ、2階で$I_s=0.84 (C_{TU} \cdot S_D=0.68)$、1階で$I_s=0.97 (C_{TU} \cdot S_D=1.02)$と構造耐震判定指標$I_{so}=0.70$を上回っている。従って本建物のY方向は、1階・2階共に耐震性能が確保されている。</p>	
補強基本計画	X 方向 (桁行方向)	Y 方向 (梁間方向)	
	補強の必要なし。	補強の必要なし。	
付属部分等			