

●構造計画検討資料(別紙2-2) 本庁舎部分RCまたはPRC造における比較資料

		耐震構造	免震構造	制震構造
構造特性	断面模式図			
	概要	柱・梁の強度により建物の構造強度を確保	免震装置で揺れを吸収	制震装置で揺れを吸収かつ柱・梁の強度により建物の構造強度を確保
	重要度係数	1.50	(1.50相当)	(1.50相当)
	揺れ	上階ほど揺れが大きくなる	免震層のみ大きく変形し、上階の揺れは小さい	耐震構造に比べてダンパーで揺れを吸収する為、揺れが小さい
	地震対策	サーバー室などに免震床が必要	基本的に不要	多少必要となる
設計工期	～2020.02中	～2020.06末	～2020.06末	
竣工(本体のみ)	～2021.06中	～2022.01中	～2021.11中	
低層RC,PRC造における適正	○	◎ (水平剛性が高き低層RC,PRC造に適する)	× (水平剛性が低い高層・鉄骨造に適する)	
プラン自由度	○	○	△(ダンパーブレース多数)	
メンテナンス	○	△	△	
揺れの低減	△	◎	○	
構造体の損傷	○(重要度係数1.50前提)	◎	○(重要度係数1.50前提)	
地震後の補修	○(重要度係数1.50前提)	◎(※免震装置の点検は必要)	○(※制震ダンパーの点検は必要)	
耐震性能	○	◎	○(ただし、制震ダンパーの効果は小さい)	
コスト	○	△	△	
総合評価	○	○～◎(コストによる)	×	
備考	固定していない什器、機器類の散乱、故障等が想定される。	地面の揺れより、建物の揺れを小さくできるため、什器、機器類の散乱、故障等の心配が少ない。	耐震構造より揺れは小さくなるが、免震構造よりは揺れは大きくなる。	
	大地震後には、構造体自身の損傷の点検や補修が必要となる。	大地震後は、免震装置の応急点検が必要となるが、構造体自身の損傷は抑えられる。		
	↓	↓	↓	
	構造体を損傷した場合には、大地震発生時の復旧活動にあたることができず、余震発生時には復旧活動を中止せざるを得ない可能性がある。	地震の揺れを縮小でき、什器類の破損の可能性が低く、揺れによる構造体への損傷も抑えられるため、大地震後早急な復旧活動が可能となる。また、余震発生時にも継続して活動できる可能性が高い。	今回のRC(鉄筋コンクリート造)、PRC(Pc緊張鉄筋コンクリート造)の低層には適さない。	
	※免震装置は耐用年数60年以上と考えられている。免震装置の定期点検が必要となる。			