

		耐震(一般)建物	免震建物	制震(制振)建物 <sup>※5</sup>
解析法		一般的な解析法 <sup>※1,2</sup> に基づき設計される建物です。	地震時の解析には主に時刻歴応答解析法が用いられます。	地震時の解析に主に時刻歴応答解析法が用いられます。耐風性能を目標としている場合は台風時の応答解析も行うことがあります。
耐力 (柱, 梁, 壁の損傷)	小中地震時 <sup>※3</sup>	無損傷或いは軽微な損傷	無損傷或いは軽微な損傷	無損傷或いは軽微な損傷
	大地震時 <sup>※4</sup>	崩壊しないこと	無損傷或いは軽微な損傷	無損傷或いは軽微な損傷
	台風時	無損傷	無損傷	無損傷
揺れ (居住性, 家具転倒に影響)	地震時 (低層階)	地震動の揺れがそのまま伝わります。	地震動の揺れがほとんど伝わりません。	地震動の揺れがそのまま伝わります。
	地震時 (高層階, 超高層階)	地震動の揺れ+建物の揺れが伝わります。高層にいくほど揺れは増幅します。	高層階でも揺れがほとんど伝わりません。	高層階での建物の揺れによる増幅を抑えます。
	台風時 (低層, 高層階)	特に影響はありません。	ゆっくりとした(長周期の)揺れが生じることがあります。	特に影響はありません。
	台風時 (超高層階)	超高層では、ゆっくりとした(長周期の)揺れが生じることがあります。	ゆっくりとした(長周期の)揺れが生じることがあります。	台風時の揺れが低減されます。(耐風検討時)
耐用年数	建物本体	50~100年	50~100年	50~100年
	その他		一般的な装置の耐用年数は60年前後 <sup>※6</sup> です。(検査時の結果によっては交換が必要です)	一般的な装置の耐用年数は60年前後 <sup>※6</sup> です。(検査時の結果によっては交換が必要です)
立地条件	建物と敷地の関係		建物周囲に免震層が動くためのクリアランス(50cm程度)が必要です。	
	液状化する地盤について		液状化を止める工法と併用する場合があります。	液状化を止める工法と併用する場合があります。
コスト	初期費用	一般的にイニシャルコストは最も安価です。 3つの工法で最も上部構造の強度を必要とします。材料の値段などの経済状況により高価となる場合もあります。	一般的にイニシャルコストは最も高価です。免震装置の費用が生じます。免震装置を配置するための階(免震層)が必要になります。地盤の状況が良好な場合、上部構造のコストが低下することがあります。また低深度の岩盤層がある場合、基礎構造にかかるコストが低下することがあります。	制振装置の費用が生じます。制振装置のため場所が必要です。それ専用の階を設ける場合もあります。地盤の状況が良好な場合、上部構造のコストが低下することがあります。また低深度の岩盤層がある場合、基礎構造にかかるコストが低下することがあります。
	地震後の費用	地震後補修が必要です。損傷の程度によっては建て直しが必要となる場合があります。	地震後ほとんど補修は不要です。免震装置等は点検の結果交換、修繕が必要となる場合があります。	地震後補修が必要となる場合があります。制振装置は点検の結果交換、修繕が必要となる場合があります。
他	メンテナンス	地震後、躯体の点検が通常必要です。	装置の適期点検及び災害後 <sup>※7</sup> 点検が必要です。	災害後 <sup>※7</sup> 点検が必要です。

注釈 ※1:許容応力度法

※2:保有水平耐力法

※3:震度5弱程度(日本国気象庁 震度階級)(中国地震烈度7相当)まで

※4:震度6程度(日本国気象庁 震度階級)(中国地震烈度9~10相当)

※5:制震建物とは制振建物のうち特に耐震性能に焦点を合わせたものを指します。

(制振建物には耐風時のみの性能向上を目的としたものもあります。)

※6:耐用年は目安です。検査の結果継続使用が可能な場合もあります。

(特に免震建物の主要部材である積層ゴムについては、熱劣化促進試験から60年以上の耐用年数があることが確認されています。

しかし、まだ限界の耐用年数は確認されていません。今後の研究がまたれます。一説では100年を超えるともいわれています。)

※7:地震のみではなく、火災、水害(浸水した階に装置がある場合)も含みます。