

## 旭市新庁舎建設におけるQ&A

平成30年8月20日現在

番号	質問事項	回答
1	免震構造と耐震構造の違いは何か。 【別添資料1参照】	変更前の免震構造と、変更後の耐震構造については、国の官庁施設の総合耐震計画基準の耐震安全性の一番高い目標値である構造体I類で計画していますので、構造体の損傷度は、ほとんど変わりません。 大きな違いは、免震構造は、上部構造の揺れが耐震構造に比べて、ゆったりとした揺れとなる一方で、耐震構造は、小刻みな揺れとなります。このことから、免震構造では、家具等の転倒や破損を防ぐことができますが、耐震構造では、家具等の転倒や破損する可能性がありますので、転倒防止策等を講じて対応していきます。
2	免震構造から耐震構造に変更した理由は何か。	建設コストや将来にわたってかかる維持管理コスト、免震装置の更新費用等の経費縮減とともに、安全性も十分確保できることから、耐震構造に変更したものであります。
3	コスト面では、どの程度の差があるのか。	建設コストでは、免震構造と比べ、耐震構造は、約2億3千万円(免震装置等)の縮減が図れます。維持コストでは、免震構造は、建物竣工後5年後、10年後、以降10年ごとに定期点検が必要となり、費用は、1回、100万円程度となります。耐震構造は、法令上、特に定められた点検はありません。
4	大地震時の安全面と業務継続は大丈夫なのか。	耐震構造とした場合でも、通常の耐震性能より1.5倍(耐震指標:Is値0.9相当以上)割り増しして設計を行うため、震度7に達する程度の大地震時も、大規模な損壊には至らない計画とします。 業務継続の視点においては、免震構造と比べて、建物が揺れることとなるため、家具の転倒防止策等を講じて対応していきます。

免震構造と耐震構造の特徴

	A：免震構造	B：耐震構造（構造体Ⅰ類）
概念図		
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建物と地盤とを柔らかく繋ぐ免震層を設け、免震層が大きく揺れることにより地震に耐える構造</li> <li>・上部構造の揺れは、耐震構造に比べて、ゆったりとした揺れとなる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大地震時に建物が揺れることにより地震に耐える構造</li> <li>・上部構造の揺れは、免震構造に比べて、小刻みな揺れとなる。</li> </ul>
特徴	<p>メリット</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大地震時に上部構造の揺れを抑制出来るため、固定することができない機器や家具の転倒や破損を防ぐ。</li> <li>・室内への地震の影響を小さく出来る為、地震後の建物機能継続性を高める。</li> </ul>	<p>メリット</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・免震構造に比べ、建設コストを安く出来る。</li> <li>・震度5弱程度の中地震を被災する度に点検することなく、庁舎機能を継続することが出来る。</li> </ul>
	<p>デメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・免震層を設ける必要があるため、耐震構造に比べ建設コストが高くなる。</li> <li>・免震層の定期点検が必要になる。</li> <li>・定期点検以外にも、震度5弱以上の地震を被災する度に専門業者による点検が必要となる。</li> <li>・免震層を設けた場合でも地震の縦揺れに対しては耐震構造と同等の揺れが生じる。</li> </ul>	<p>デメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大地震時に固定することができない機器や家具の転倒や破損の可能性があるため、家具や機器の転倒防止対策が必要となる。</li> </ul>