

長周期地震動階級をご存知ですか？

気象庁が高層ビル等の的確な防災対応に資することを目的に、2013年に設定、2019年から本格的に運用が開始されました。

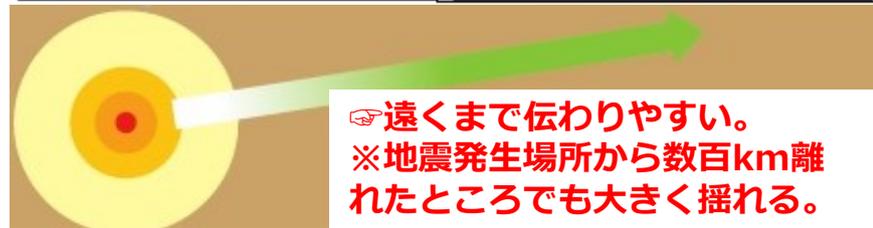
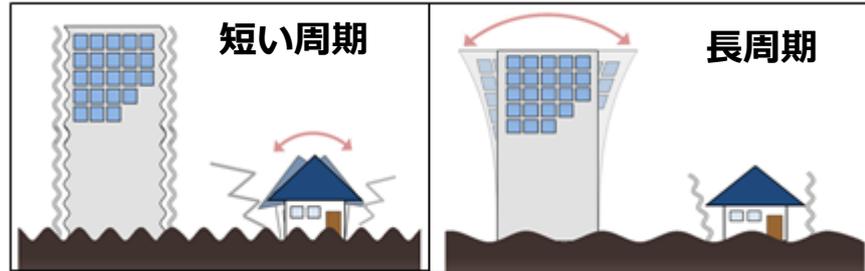
長周期地震動階級とは？ 気象庁では、地震発生後直ちに震度情報を発表しているが、震度は地表面付近の比較的短い揺れを対象とした指標で、高層ビル高層階の揺れの程度を表現するのに十分ではないため、概ね14、15階建以上の高層ビルを対象として、長周期地震動に関する情報を提供することとした。（出典：気象庁 長周期地震動に関する情報について）

長周期地震動とは？ 大きな地震で生じる周期（揺れが1往復するのにかかる時間）が長い大きな揺れ（地震動）のことを長周期地震動という。

建物には固有の揺れやすい周期（固有周期）があり、地震波の周期と建物の固有周期が一致すると共振して、建物が大きく揺れる。高層ビルの固有周期は低い建物の周期に比べると長いいため、長周期の波と「共振」しやすく、共振すると**高層ビルは長時間にわたり大きく揺れる。また、高層階の方が下層階より大きく揺れる**傾向がある。

長周期地震動により高層ビルが大きく長く揺れることで、**室内の家具や什器が転倒・移動**したり、**エレベーターが故障**することがある。

短い周期の地震動と長周期地震動による揺れの違い



遠くまで伝わりやすい。
※地震発生場所から数百km離れたところでも大きく揺れる。

※高層階では地震だと思いテレビをつけようと歩き始めたら、ふらついて真っ直ぐ歩けなかったが、同じ建物の1階ではほとんど揺れは感じず、震度3と聞いても地震への意識はなかったという事例も。

【長周期地震動階級関連解説表】 高層ビルにおける人の体感・行動、室内の状況等

階級	人の体感・行動	室内の状況	
1	室内のほとんどの人が揺れを感じ、驚く人もいる。	ブラインドなど吊り下げものが大きく揺れる。	
2	大きな揺れを感じ、物につかまらなると歩行が難しいなど行動に支障を感じる。	キャスター付き家具	僅かに動く。棚にある食器類、書棚の本が落ちる。
3	立っていることが困難になる。		大きく動く。固定していない家具が移動する。不安定なものは倒れる。
4	立っていることができず、這わないと動くことができない。揺れに翻弄される。		大きく動き転倒するものがある。固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。

長周期地震動への備えとして高層階は家具・什器家具の固定対策が必須

- 阪神大震災では約8割の方が、建物や家具の下敷きで亡くなっています…。
- マンションの上層階の家具固定対策は揺れ方が違うため一戸建てと異なります。

なぜ家具転倒対策が必要なのか？

👉家具類の転倒・落下・移動による3つの危険を回避するため！

火災

ケガ

3つの危険

避難障害



- ◆家具の固定はしっかりできていますか？
- ◆向きや取り付け位置を間違えていませんか？
- ◆地震の時、家具は壁側が浮いて倒れます。

転倒防止グッズの活用を！



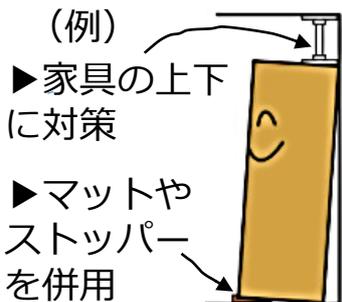
家具固定のポイント

～家具転倒防止策～

1. 作りつけの家具にリフォーム
2. 背の低い家具にする
3. 配置を工夫したうえで、家具固定

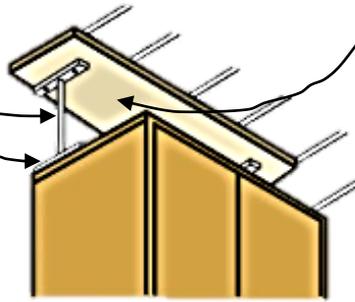
- ◆免震機能を備えているマンションで、家具を固定する必要はないと誤って認識している可能性がある。日本で家具の固定をしなくても安全が保障されている地域はない。
- ◆タンス、食器棚、テレビだけでなく、冷蔵庫、電子レンジ、カラーボックス、仏壇、ピアノ等も対策を。
- ◆キャスター付きの家具はストッパー（ロック）をかける。
- ◆転倒防止グッズは、単体ではなく併用した方が良いものもある。（例）

ポール（つっぱり棒）を取り付けるには？



- (例)
- ▶家具の上下に対策
 - ▶マットやストッパーを併用

- ▶家具と天井の空きは少なく
- ▶家具の両端(中心が空洞の場合が多いため頑丈な部分)、奥(壁側)に設置。



- ▶天井と家具の間に補助板（家具より少し大きめ）を設置。補助板がないと家具が転倒しようとする力が働いた時に天井を突き破る恐れがある。（天井が硬いコンクリート以外は必須）

弊社は損害保険会社8社、生命保険会社8社、少額短期保険会社1社を取扱い、お客様の企業経営から個人のライフプランまで総合的なリスクマネジメントをご提案いたします。現在弊社以外でご契約の保険の証券診断も承りますので、お気軽にご相談ください！

弊社では日頃の営業活動にお客様からのお声を活用させていただきたく、弊社ホームページ内に“ひとことカード”のサイトを開設いたしましたので、忌憚ないご意見をお届けくださいますようお願いいたします。★“ひとことカード”のサイト→



◆弊社ホームページで「TOKYO CENTRAL NEWS」のバックナンバーを掲載しておりますので、是非ともご参照ください。