

熊本地震アンケート調査結果（高層マンション編）

熊本地震では、観測史上初めて、長周期地震動階級 4 を観測しました。これによる高層階等での室内被害実態を把握することを目的に、同市内のマンション（6 棟）にお住まいの方に対してアンケート調査を実施しました。

- 対象：免震構造マンション（以下「免震マンション」）3 棟、免震・制震構造以外のマンション（以下「一般マンション」）3 棟
- 配布：547 世帯、回収：245 世帯（回収率 44.8%）

1 地震に対する意識と対策

コメント

Q 熊本で地震が発生すると思っていたか。

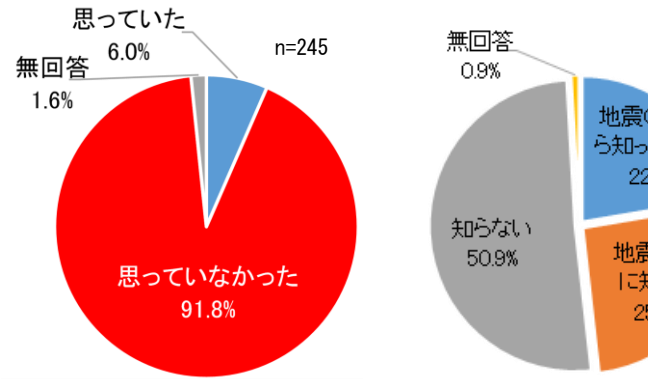


図 1-1 地震に対する意識

Q 長周期地震動を知っていたか。

※ 一般マンションのみの設問

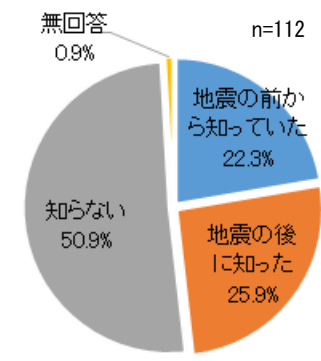


図 1-2 長周期地震動の認知率

図 1-1, 1-2 地震に対する意識は低く、熊本で大規模地震が発生すると思っていた人は 6.0%でした。しかし、地震を機に意識は高まり、長周期地震動について知った人は、地震前に比べて 2 倍以上に増えました。

地震発生直後は防災意識が高まりますが、次第に薄まってしまいます。意識が高まっている内に行動に移すことが大切です。

地震前から長周期地震動を知っていた人の家具転対策実施率が 52.0%であったのに対し、知らなかった人の実施率は 5.8%と大きな差がありました。

普段、少し意識をするだけで、いざという時の安全につながります。まずは、ほんの少しでも関心を持ちましょう。

2 家具類の転倒等によるケガ人の発生状況

コメント

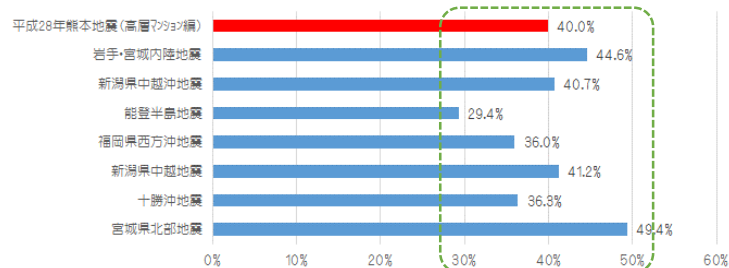


図 2-1 近年の地震における家具類の転倒・落下・移動が原因のケガ人の割合

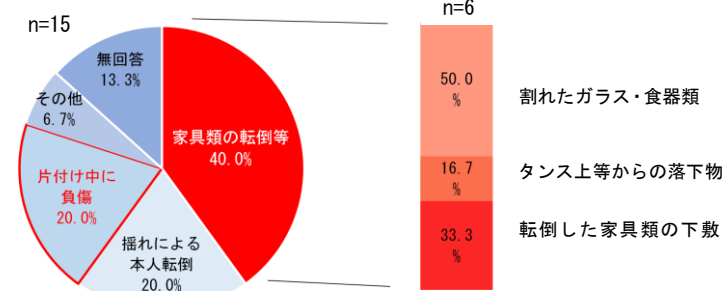


図 2-2 地震による負傷原因

図 2-1, 2-2 地震の揺れで負傷した人のうち家具類の転倒等に起因する人の割合は 40.0%で、一般住宅編の 29.2%と比べて高くなりました。長周期地震動が大きかったことが、要因の一つと考えられます。

長周期地震動により、高層建築物では大きな室内被害が発生する恐れがあります。そのため、高層マンションにお住まいの方は、長周期地震動に関する正しい知識と対策を、普段から知っておくことが重要です。

地震時の揺れによる家具類の転倒等で負傷した人の他に、地震後に、転倒等した家具類を片付ける際に、家具の移動や割れたガラス等で負傷した人も多です。

地震時だけでなく揺れが収まった後の復旧作業時に負傷しないためにも、家具転対策は重要です。

◆ コラム

➢ 重量のある家具類にマット式等で固定していて、転倒等しているケースが複数確認されました。一方で、複数の器具（ポール式（つっぱり棒）＋ストッパー式）を組み合わせで固定している場合や、効果の高い L 型金具で固定された家具類は転倒等していませんでした。

家具（重量、材質等）や壁に適した器具を用いるとともに、できるだけ効果の高い器具で固定するようにしましょう。（家具転対策ハンドブック参照）

➢ 「前震の時に家具が転倒し身の危険を感じたため、直後に家具転対策を実施した。これにより、前震より大きく揺れた本震でも転倒等はしなかった。」という奏功事例がありました。

大規模地震の後には、同規模の余震等が発生する可能性があります。そのため、未実施家具や、転倒等した家具を元に戻すときには対策を講じるようにしましょう。また、大きな揺れで、器具が緩んだり外れたりすることがあるので、対策済みの家具についても、地震の後には点検するようにしましょう。

3 家具転対策の実施状況（世帯ベース）、免震機能の効果と注意点

コメント

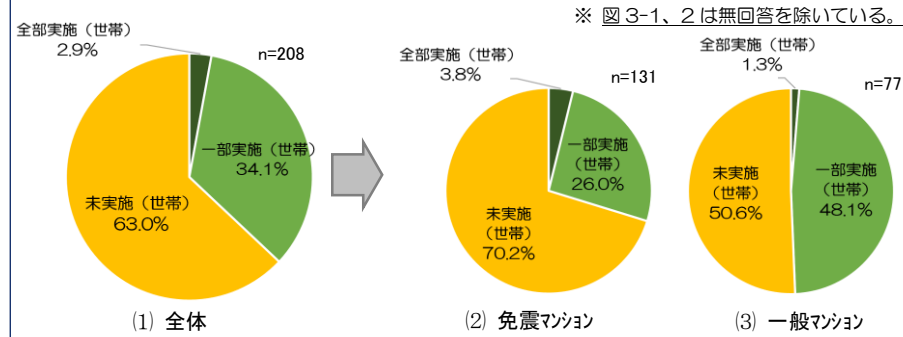


図 3-1 (上図) 家具転対策実施率※1（世帯ベース）

図 3-2 (右図) 一般・免震別の転倒等率※2（世帯ベース）

※1 世帯ベースの実施率＝（全部実施＋一部実施）世帯数／全世帯数×100

※2 世帯ベースの転倒等率＝（全部の家具類転倒等＋一部の家具類転倒等）世帯数／全世帯数×100

図 3-1 地震に対する意識は低く、世帯ベースの実施率※1は 37.0%（全部実施 2.9%、一部実施 34.1%）で、未実施理由の多くが「大きな地震が起こると思っていなかった」、「面倒である」でした。

家具転対策は、自分の身を守るだけでなく、家族や地域を守る対策です。いざという時に後悔しないためにも、家具転対策を実施しましょう。

図 3-1, 2 免震機能の有無別に家具転対策実施状況（世帯別）をみると、免震マンションの実施率 29.8%に対し、一般マンションは 49.4%でした。

また、転倒・落下・移動の状況を見ると、実施率の低い免震マンションの方が一般マンションより転倒等率が低く 30.0%でした。

免震機能の効果が高いことが確認されました。一方で、「免震だから家具転対策は不要」と認識している人が少なくないと思います。免震により家具転の危険性は低下しますが、ゼロになるわけではありません。免震マンションにお住まいの方も、油断することなく家具転対策を実施しましょう。

4 家具転対策の実施状況（家具ベース）と同対策の効果

コメント

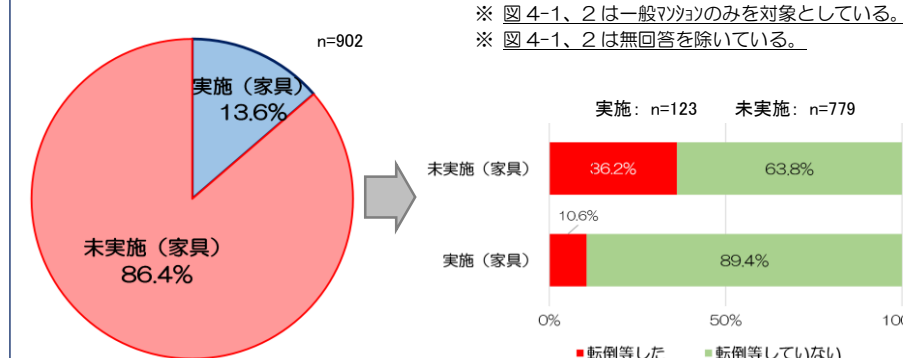


図 4-1 家具転対策実施率※3（家具ベース）

図 4-2 実施家具・未実施家具別の転倒等率※4

※3 家具ベースの実施率＝（実施家具の個数／家具の総個数）×100

※4 家具ベースの転倒等率＝（転倒・落下・移動した家具の個数／家具の総個数）×100

図 4-1 家具ベースの実施率※3は 13.6%で、世帯ベースの実施率 37.0%の 1/3 程度となっています。

平成 29 年消防に関する世論調査では、都民の世帯ベースの実施率は 65.6%（全部実施 7.3%、一部実施 58.3%）でしたが、家具ベースでみると、かなり低くなると推測されます。被害リスク低減のためには、一部の家具類にするだけでなく、できるだけ全ての家具類に対し対策を行いましょう。

図 4-2 固定等された家具類が転倒・落下・移動した割合は 10.6%（家具 10 個に 1 個程度）で、固定等されていなかったものと比べ、転倒等による被害は 1/3～1/4 程度でした。

家具転対策の有効性が確認されました。家具転対策は確かな被害軽減につながりますので、必ず行いましょう。

5 長周期地震動による家具転状況の階層別特徴

コメント

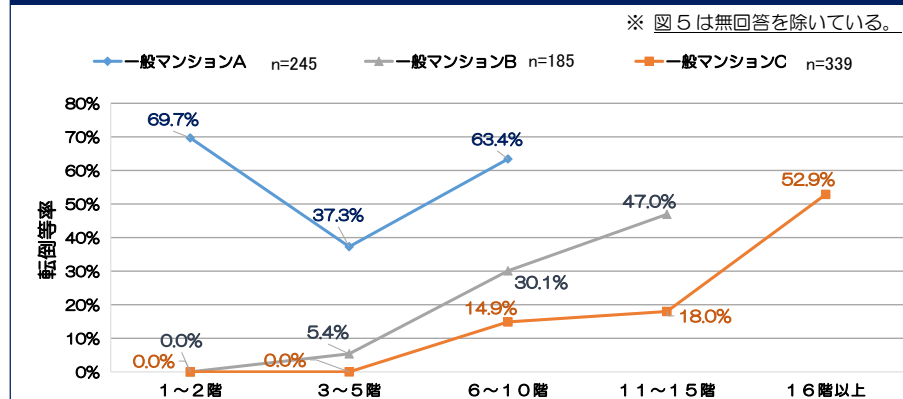


図 5 家具転対策未実施家具の一般マンション別階層別の転倒等率

図 5 家具転対策未実施の場合、一般マンションでは、高層階になるほど転倒等率が高くなる傾向が見られます。

なお、マンションにより転倒等率が異なるのは、建物構造や立地場所の地盤等により、揺れの大きさが異なったためと思われます。

長周期地震動により、一般マンションは、高層階ほど建物が大きく振れ、転倒等率が高くなったと推測されます。免震機能の有無や階層の違いによる転倒等の特性を理解して家具転対策をしましょう。