



◆ 地震の大きさについて

震度は揺れの強さで、場所ごとに違います

震度の大きさは、地震の規模だけではなく、震源からの距離や地盤特性などが影響します

日本では気象庁が10階級(0、1、2、3、4、5弱、5強、6弱、6強、7)に分けたものが使われています

マグニチュードは地震の規模の大きさです

マグニチュードがちょっと増えるだけで、想像もできないくらい大きな地震になります

マグニチュードは1増えると地震のエネルギーが31.6倍になります

マグニチュード8の地震は、マグニチュード7の地震の31.6個分のエネルギーを持っていることになります

● マグニチュードと震度の違い

「マグニチュード」は、地震そのものの大きさ(規模)を表す

ものさしで、「震度」は、ある大きさの地震が起きた時の

わたしたちが生活している地域での揺れの強さのことを

表します

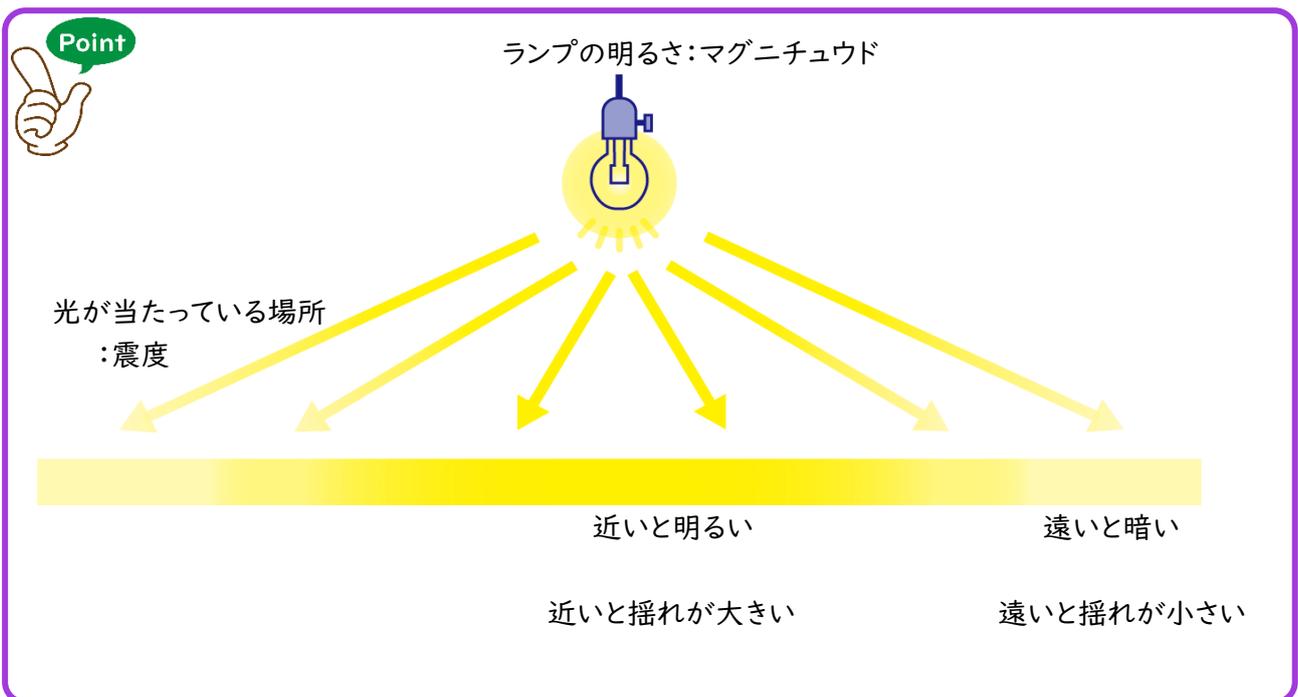
マグニチュードと震度の関係は、マグニチュードの小さい

地震でも震源からの距離が近いと地面は大きく揺れ、

「震度」は大きくなります

地震の大きさ	マグニチュード
極微小地震	Mj 1以下
微小地震	Mj 1~3
小地震	Mj 3~5
中地震	Mj 5~7
大地震	Mj 7以上
巨大地震	Mj 8クラス

※マグニチュード:「気象庁マグニチュードMj」を指す





◆ 震度階級

震度は「計測震度計」によって測定しています

かつて、震度は体感および周囲の状況から推定していましたが、平成8年(1996年)4月以降は、計測震度計により自動的に観測し速報しています

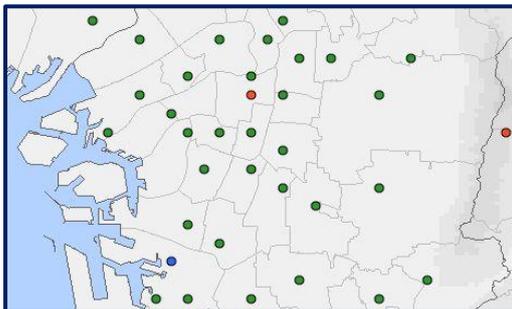
気象庁が発表する震度は、気象庁、地方公共団体及び国立研究開発法人防災科学技術研究所が全国各地に設置した震度観測点で観測した震度です

震度階級	人間	屋内の状況	屋外の状況
0	人は揺れを感じない。		
1	屋内に居る人の一部がわずかな揺れを感じる。		
2	屋内にいる人の多くが揺れを感じる。眠っている人の一部が目覚めます。	電灯などのつり下げ物がわずかに揺れる。	
3	屋内にいる人のほとんどが揺れを感じる。恐怖感を覚える人もいる。	棚にある食器類が音を立てることがある。	電線が少し揺れる。
4	かなりの恐怖感があり、一部の人は身の安全を図ろうとする。眠っている人のほとんどが目覚めます。	つり下げ物は大きく揺れ、棚にある食器類は音を立てる。座りの悪い置物が倒れることがある。	電線が大きく揺れる。歩いている人も揺れを感じる。自転車を運転していて、揺れに気付く人がいる。
5 弱	多くの人が身の安全を図ろうとする。一部の人は行動に支障を感じる。	つり下げ物は激しく揺れ、棚の食器類、書棚の本が落ちることがある。家具が移動することがある。	窓ガラスが割れて落ちることがある。電柱が揺れるのがわかる。補強されていないブロック塀が崩れることがある。道路に被害が生じることがある。
5 強	非常な恐怖を感じる。多くの人が行動に支障を感じる。	棚にある食器類、書棚の本の多くが落ちる。テレビが台から落ちることがある。タンスなど重い家具が倒れることがある。変形によりドアが開かなくなることがある。一部の戸が外れる。	補強されていないブロック塀の多くが崩れ、据付が不十分な自動販売機が倒れることがある。多くの墓石が倒れる。自動車の運転は困難となり、停車する車が多い。
6 弱	立っていることが困難になる。	固定していない重い家具の多くが移動、転倒する。開かなくなるドアが多い。	かなりの建物で壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。
6 強	立っていることができず、はわないと動くことができない。	固定していない重い家具の多くが移動、転倒する。戸がはずれて飛ぶことがある。	多くの建物で壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。補強されていないブロック塀がほとんど崩れる。
7	揺れにほんろうされ、自分の意思で行動できない。	ほとんどの家具が大きく移動し、飛ぶものもある。	ほとんどの建物の壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。補強されているブロック塀も破損するものがある。

Point



● 大阪市 震度観測点



西淀川区千舟、淀川区木川東、東淀川区柴島、此花区春日出北、福島区福島、北区茶屋町、都島区都島本通、旭区大宮、港区築港、西区九条南、中央区大阪府庁、中央区大手前、城東区放出西、鶴見区横堤、大正区泉尾、浪速区元町、天王寺区上本町、生野区舍利寺、西成区岸里、阿倍野区松崎町、住之江区御崎、住吉区遠里小野、東住吉区杭全、平野区平野南

<https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/intens-st/index.html>



参照:気象庁

<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/shindo/index.html>

0



【震度0】
人は揺れを感じない。

1



【震度1】
屋内で静かにしている人の中には、揺れをわずかに感じる人がいる。

2



【震度2】
屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。

3



【震度3】
屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。

4



【震度4】

- ほとんどの人が驚く。
- 電灯などのつり下げ物は大きく揺れる。
- 座りの悪い置物が、倒れることがある。

5弱



【震度5弱】

- 大半の人が、恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる。
- 棚にある食器類や本が落ちることがある。
- 固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。

5強



【震度5強】

- 物につかまらないうと歩くことが難しい。
- 棚にある食器類や本で落ちるものが多い。
- 固定していない家具が倒れることがある。
- 補強されていないブロック塀が崩れることがある。



6弱



耐震性が高い

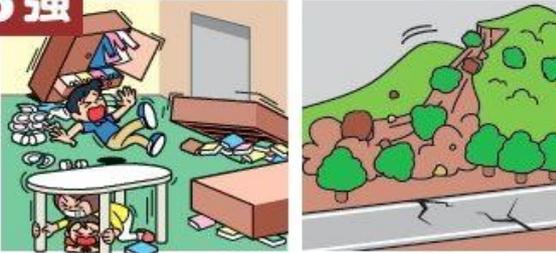


耐震性が低い

【震度 6 弱】

- 立っていることが困難になる。
- 固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。ドアが開かなくなることがある。
- 壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。
- 耐震性の低い木造建物は、瓦が落下したり、建物が傾いたりすることがある。倒れるものもある。

6強



耐震性が高い

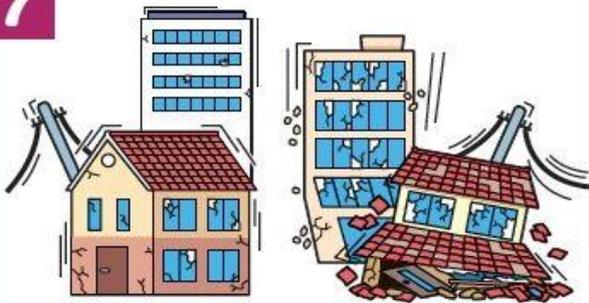


耐震性が低い

【震度 6 強】

- はわないと動くことができない。飛ばされることもある。
- 固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが増える。
- 耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものが増える。
- 大きな地割れが生じたり、大規模な地すべりや山体の崩壊が発生することがある。

7



耐震性が高い

耐震性が低い

【震度 7】

- 耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。
- 耐震性の高い木造建物でも、まれに傾くことがある。
- 耐震性の低い鉄筋コンクリート造の建物では、倒れるものが増える。

Point



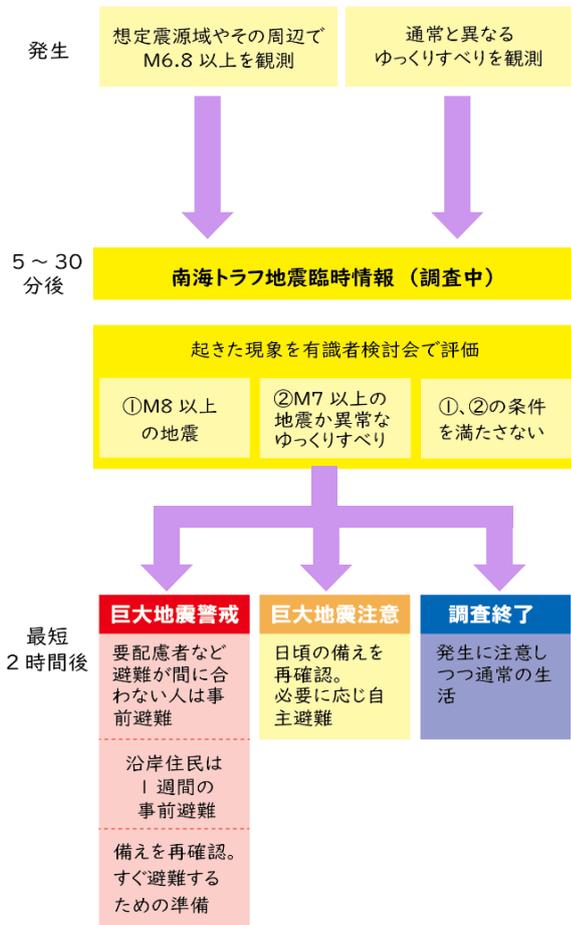
阪神淡路大震災	大阪:6強	(震度 7、M7.3)
大阪北部地震	大阪:6弱	(震度 7、M6.1)
東北大震災	大阪:3	(震度 8、M9.0)
能登半島地震	大阪:4	(震度 7、M7.6)
南海トラフ地震	大阪:6強 予想	揺れ時間が2~3分予想



◆ 南海トラフ地震臨時情報

「南海トラフ地震臨時情報」は、南海トラフ沿いで異常な現象を観測された場合や地震発生の可能性が相対的に高まっていると評価された場合等に、気象庁から発表される情報です
情報名の後にキーワードが付記され「南海トラフ地震臨時情報(調査中)」等の形で情報発表されます

南海トラフ地震臨時情報の主な流れ



南海トラフ地震臨時情報

- ・南海トラフ沿いで異常な現象が観測され、その現象が南海トラフ沿いの大規模な地震と関連するかどうか調査を開始した場合、または調査を継続している場合
- ・観測された異常な現象の調査結果を発表する場合

観測された異常な現象が南海トラフ沿いの大規模な地震と関連するかどうか調査を開始した場合、または調査を継続している場合

【南海トラフ地震臨時情報(巨大地震警戒)】

想定震源域の半分程度がずれ動くマグニチュード8以上の地震が起き、次の巨大地震に対して警戒が必要とされた場合に発表されるのが「南海トラフ地震臨時情報(巨大地震警戒)」です

- ・日頃からの地震への備えの再確認に加え、地震が発生したらすぐに避難できる準備をしましょう
- ・地震発生後の避難では間に合わない可能性のある住民は1週間の事前避難を行う必要があります

【南海トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)】

プレートの境目でマグニチュード7以上8未満の地震が起きたり、想定震源域の周辺でマグニチュード7以上の地震が起きたりして、その後の巨大地震に注意が必要とされた場合に発表されるのが「南海トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)」です

- ・事前の避難は伴いませんが、日頃からの地震への備えの再確認に加え、地震が発生したらすぐに避難できる準備をしましょう

【調査終了】

巨大地震注意、巨大地震警戒のいずれにも当てはまらないと評価された場合は「南海トラフ地震臨時情報(調査終了)」となります。

- ・地震の発生に注意しながら通常の生活を行いましょう
- ・大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しておきましょう

内閣府HP参照

<https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/rinji/index3.html>