

## 緊急地震速報を見聞きしたり、地震の揺れを感じたりしたら

緊急地震速報を見聞きしたり、地震の揺れを感じたりしたら、あわてず、まず身の安全を確保しましょう。

### ●安全を確保するための行動例

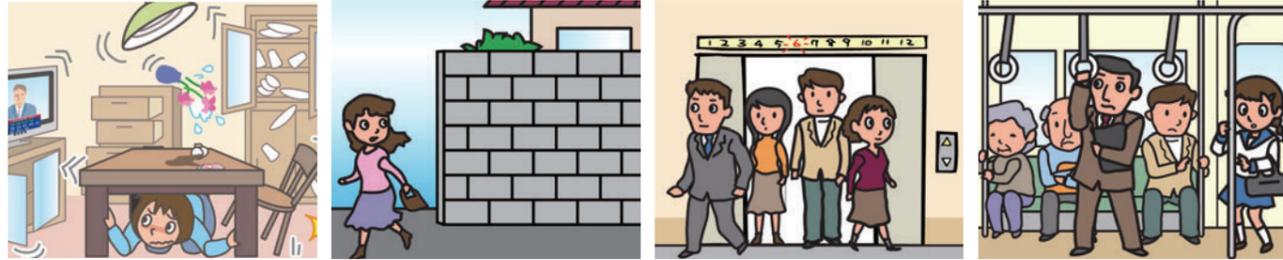
- ▶**家庭では**  
安全スペースに避難  
頭部を保護し、丈夫な机の下など安全な場所に避難  
あわてて外へとびださない  
無理に火を消そうとしない

- ▶**エレベーターでは**  
最寄の階に停止させ、すぐに降りる

- ▶**鉄道・バスでは**  
つり革・手すりをしっかりつかまる

- ▶**屋外(街)では**  
ブロック塀などの倒壊に注意看板や割れたガラスの落下等に注意

詳しくはこちら▶



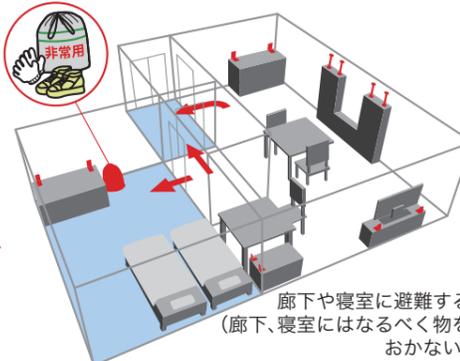
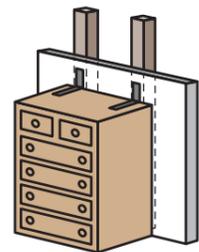
## 日頃からの備え

### ●「安全スペース」を作っておきましょう

地震の揺れに備えて、寝室や居間など室内のよくいるところに“物が落ちてこない、倒れてこない、移動してこない”スペースを作っておきましょう

- ▶家具類が倒れたり移動したりする場合に備えて、家具類の固定をしましょう。

- ▶万が一、倒れたり移動したりしてしまった場合に備えて、家具類の配置に気をつけましょう



安全スペースには、厚手の手袋、底の厚い靴を用意しておく

廊下や寝室に避難する  
(廊下、寝室にはなるべく物をおかない)

参照：東京消防庁「家具類の転倒・落下・移動防止対策ハンドブック」

安全スペースのイメージ(共同住宅の例)

## 情報の取得方法

震度速報や推計震度分布図、長周期地震動に関する情報などは気象庁ホームページでご覧いただけます。

- ▶気象庁ホームページ <https://www.jma.go.jp/bosai/>

また、(一財)気象業務支援センターから、リアルタイムで配信するデータを取得いただけます。

- ▶データ取得先  
(一財)気象業務支援センターホームページオンライン気象情報  
<http://www.jmbc.or.jp/jp/online/online.html>



【お問い合わせ先】

気象庁

〒105-8431 東京都港区虎ノ門3-6-9

電話：03-6758-3900(代表) FAX：03-3584-8644(耳の不自由な方向け)

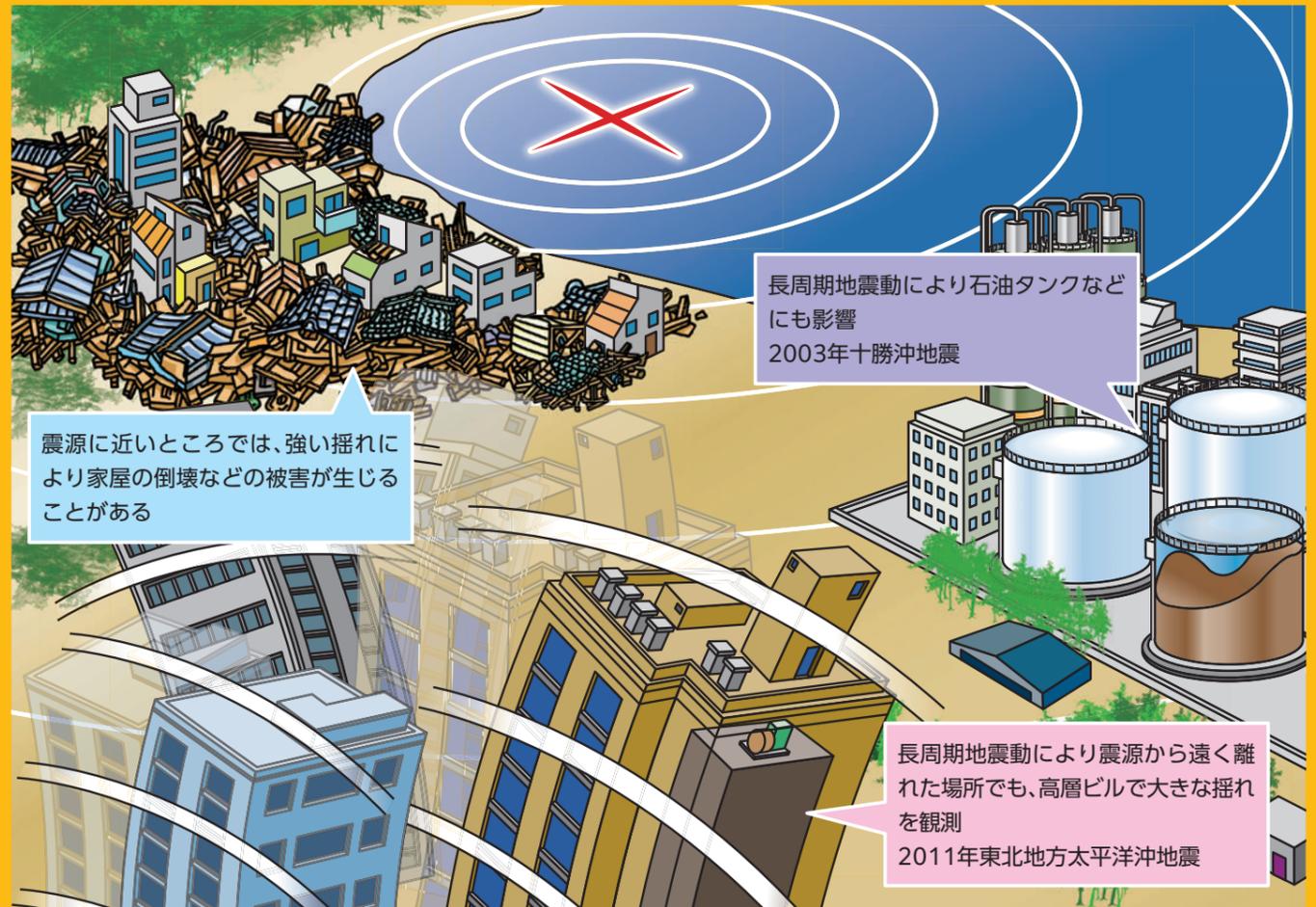
気象庁ホームページ：<https://www.jma.go.jp/>

令和6年3月



# 地震の揺れを知る ～震度と長周期地震動階級～

地震が起きると、強い揺れにより家屋の倒壊や地すべりなどの被害を生じることがあります。また様々な周期(揺れが1往復するのにかかる時間)をもつ揺れが発生し、特に規模の大きな地震では周期の長い揺れ「長周期地震動」が発生します。気象庁では地震の揺れの強さや大きさの指標として「震度」や「長周期地震動階級」を用いて地震情報を発表しています。



長周期地震動により石油タンクなどにも影響  
2003年十勝沖地震

震源に近いところでは、強い揺れにより家屋の倒壊などの被害が生じることがある

長周期地震動により震源から遠く離れた場所でも、高層ビルで大きな揺れを観測  
2011年東北地方太平洋沖地震

## 長周期地震動の特徴

- 長周期地震動は遠くまで伝わる
- 高いビルでは長時間にわたって大きく揺れる
- 同じビルでも低層階よりも高層階が大きく揺れる

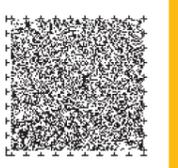
## 長周期地震動による被害例

### ●2003年十勝沖地震

長周期地震動により苫小牧市の石油コンビナートでスロッシング(石油タンク内の石油が揺動する現象)が発生し、浮き屋根が大きく動揺した結果、石油タンクの浮き屋根が沈没し、地震から2日後に静電気が原因で火災が発生した。

### ●2011年東北地方太平洋沖地震

長周期地震動により、東京都内の高層ビルで大きな揺れを観測したほか、震源から約700km離れた大阪市の高層ビルでエレベータ停止による閉じ込め事故、内装材や防火扉が破損するなどの被害が発生した。



音声コード

# 震度

地震によるある場所における地表の揺れの強弱の指標。  
気象庁の震度は震度0～震度7までの10階級で表現しています。

詳しくはこちら▶



## ●震度と揺れなどの状況

<b>震度0</b> 人は揺れを感じない。 	<b>震度4</b> ●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。 	<b>震度6弱</b> ●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。 
<b>震度1</b> 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。 	<b>震度5弱</b> ●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。 	<b>震度6強</b> ●はわな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。 
<b>震度2</b> 屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。 	<b>震度5強</b> ●物につかまらなさと歩くことが難しい。 ●棚にある食器類や本が落ちるものが増える。 ●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。 	<b>震度7</b> ●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増える。 ●耐震性の高い木造建物でもまともに傾くことがある。 ●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。 

この表は、ある震度が観測された時に、その周辺で発生する揺れなどの現象や被害の目安を示したものです。

# 長周期地震動階級

長周期地震動による高層ビル高層階の揺れは震度では十分に表せないため、長周期地震動階級という指標(4階級)で表現しています。

詳しくはこちら▶



## ●長周期地震動階級と揺れなどの状況

<b>階級1</b> ●室内にいたほとんどの人が揺れを感じる。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。 	<b>階級2</b> ●室内で大きな揺れを感じ、物につかまらなさと感じる。物につかまらなさと歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。 ●キャスター付きの家具類等がわずかに動く。棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。 
<b>階級3</b> ●立っていることが困難になる。 ●キャスター付きの家具類等が大きく動く。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。 	<b>階級4</b> ●立っていることができず、はわなないと動くことができない。揺れにほんろうされる。 ●キャスター付きの家具類等が大きく動き、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。 

この表は、高さ45m以上、または概ね14,15階建以上の高層ビルを対象として、長周期地震動階級が推計された際に発生する可能性がある被害を記述しており、これより大きな被害が発生したり、逆に小さな被害にとどまる場合もあります。

# 震度や長周期地震動に関する情報発表の流れ

日本付近で地震が発生した場合、気象庁ではその発生時刻や震源、マグニチュードなどを解析するとともに、観測された震度のデータなどを収集し、防災対応の初動に迅速に活用できるように、地震に関する情報を速やかに発表しています。

### 緊急地震速報

#### ●強い揺れが来ることをお知らせ●

予想される揺れの強さや大きさを、震度や長周期地震動階級の指標で発表

### 震源に関する情報

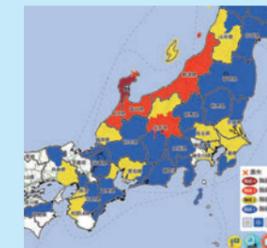
#### ●津波の被害の心配がないことをお知らせ●

震度3以上を観測した地震で、津波の被害のおそれがないと予想される場合に発表

### 長周期地震動に関する観測情報

#### ●高層ビルの長くゆっくりした揺れの大きさをお知らせ●

長周期地震動階級1以上を観測した場合に、地域ごとの長周期地震動階級の最大値のほか、個別の観測点ごとの長周期地震動階級を発表



地震発生!

数秒~数十秒

約1分半

約3分

約5分

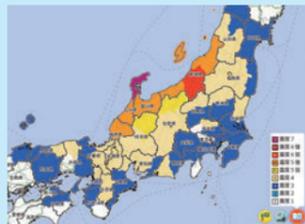
約10分

約15分

### 震度速報

#### ●揺れたことをいち早くお知らせ●

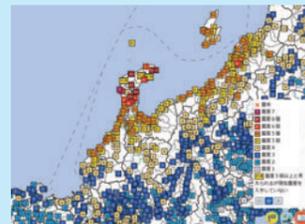
震度3以上を観測した地域名(全国を188地域に区分)とその地域の最大震度を速報



### 震源・震度情報

#### ●市町村や地点ごとの震度を細かくお知らせ●

地震の発生場所やその規模、震度1以上を観測した地点と観測した震度を発表



### 推計震度分布図

#### ●面的な震度を地図上でお知らせ●

震度計のない場所についても、観測した各地の震度データ等をもとに、地表付近の揺れやすさなどを考慮して(250mメッシュで)震度を推計して発表。  
震度5弱以上を観測した場合に、震度4以上と考えられる範囲を示す。

地点震度の分布図例

推計震度分布図例(250mメッシュ)



震度計がない地域の震度を速やかに把握することが可能だよ

