

# 地震ハザードマップとは

地震ハザードマップとは、地震災害に関する情報と避難方法などを市民のみなさんに提供することにより、日頃からの防災意識を高めるとともに、いざという時の避難行動を適切に行い、被害を最小限にすることを目的としたものです。

埼玉県の地震想定を踏まえ、8つの地震・破壊開始点による地震動を重ね合わせて最大の地震動を算出した結果をもとに、地震ハザードマップとして平成27年に作成しました。



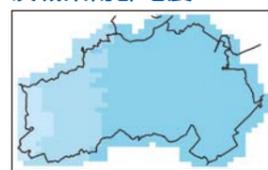
## 埼玉県地震被害想定調査について

埼玉県では、東日本大震災を踏まえ平成24・25年度に地震被害想定調査を実施しました。

首都直下地震に係る科学的知見や埼玉県における過去の被害地震を踏まえ、5つの地震(活断層による地震動の推計は、地震による破壊開始の始まる位置の設定で、震度分布が大きく異なるため複数パターンを想定)を想定地震として、地震に関する項目、それによる各種の災害、被害、影響などを予測しました。

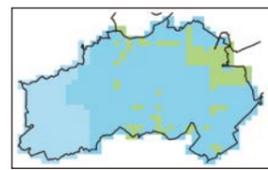
### ■ 海溝型地震

#### 茨城県南部地震



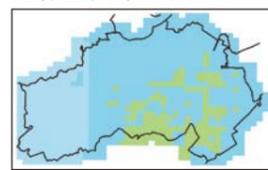
- 海溝型地震
  - マグニチュード7.3
  - 日高市における最大震度：5弱
- フィリピン海プレート上面の震源の深さに関する知見を反映。今後30年以内に南関東地域でM7級の地震が発生する確率：70%

#### 東京湾北部地震



- 海溝型地震
  - マグニチュード7.3
  - 日高市における最大震度：5強
- フィリピン海プレート上面の震源の深さに関する知見を反映。今後30年以内に南関東地域でM7級の地震が発生する確率：70%

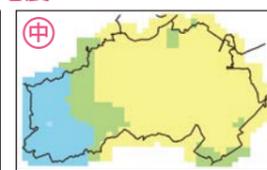
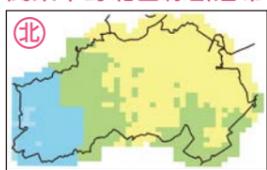
#### 元禄型関東地震



- 海溝型地震
  - マグニチュード8.2
  - 日高市における最大震度：5強
- 1703年に発生した、関東地方に大きな被害をもたらしたとされる巨大地震(マグニチュード8.0)を想定(相模湾～房総沖)。今後30年以内の地震発生確率：ほぼ0%

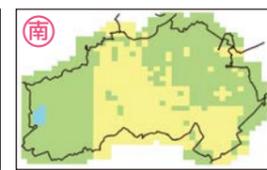
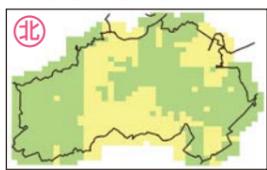
### ■ 活断層型地震

#### 関東平野北西縁断層帯地震



- 活断層型地震
  - マグニチュード8.1
  - 日高市における最大震度：北・中・南=6弱
- 深谷断層と綾瀬川断層を一体の断層帯として想定。今後30年以内の地震発生確率：ほぼ0%~0.008%

#### 立川断層帯地震



- 活断層型地震
  - マグニチュード7.4
  - 日高市における最大震度：北・南=6弱
- 科学的知見に基づく震源条件により検証。今後30年以内の地震発生確率：0.5%~2%



## マップの種類

### ■ 揺れやすさマップ

「揺れやすさ」は、地盤の状況とそこで起こりうる地震(想定地震)の両面から、地域の揺れやすさを震度として評価したものです。

・地域の予想される揺れ(最大震度)を、250m単位で分割したメッシュ(網目)ごとに表示しています。

### ■ 建物倒壊危険度マップ

「建物倒壊危険度」は、「揺れやすさ」をもとに、建物の構造や建築年次などの地域データを合わせることで被害を計算し、予想される建物被害の割合を相対的に評価したものです。

・地域の建物の全壊棟数率を、250m単位で分割したメッシュごとに表示しています。  
※地震発生時に地図に表示された状況が実際に発生することを示すものではありません。地震の震源や規模等によって、地図上で危険が少ないと表示された地域においても危険な状況になることも考えられます。

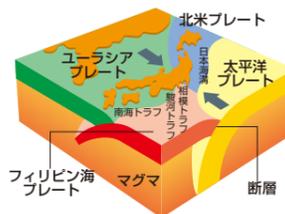
# 地震のメカニズム

日本列島の周辺には4つのプレート(板状の硬い岩盤)があります。それぞれが別の方向に年に数センチの速度で動いており、プレートの境界や周辺で生じる「ひずみ」が地震を引き起こします。

## 地震発生のしくみ

### ■ 日本周辺のプレートの状況

異なるプレートが接しているところ(2つの面の境界)を断層といいます。



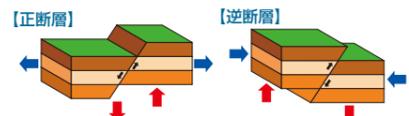
### ■ 海溝型地震

海洋側のプレートの沈み込みにより大陸側のプレートが引きずり込まれ、境界に「ひずみ」がたまり、限界に達すると元に戻ろうとすると、地震が発生します。



### ■ 活断層型地震

陸地の岩盤もプレートの運動により、いたるところで「ひずみ」が生じています。このひずみを解消するため、過去の地震により生じた断層(活断層)を震源として地震が発生します。



## マグニチュードと震度

### ■ マグニチュードとは?

マグニチュード(以下Mと表記)は、地震の規模を表す単位です。関東大震災はM7.9、阪神・淡路大震災はM7.3でした。Mが0.2大きくなると地震のエネルギー規模は約2倍に、またMが1大きくなると約32倍になります。

### ■ 震度とは?

震度は、地震の際の各地点の揺れの大きさを表します。ある地点が実際にどう揺れるかは、地震のエネルギー規模だけでなく、震源からその地点までの距離、地盤条件等に左右されます。

### ■ 震度と揺れ等の状況(概要)

<p><b>0</b> 【震度0】人は揺れを感じない。</p>	<p><b>1</b> 【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。</p>	<p><b>2</b> 【震度2】屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。</p>	<p><b>3</b> 【震度3】屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。</p>		
<p><b>4</b> 【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。</p>	<p><b>5弱</b> 【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。</p>	<p><b>5強</b> 【震度5強】物につかまらなる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。</p>	<p><b>6弱</b> 【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。</p>	<p><b>6強</b> 【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、大規模な土すべりや山体の崩壊が発生することがある。</p>	<p><b>7</b> 【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。</p>

### 緊急地震速報

地震の際は、P波と呼ばれる小さな揺れの後、S波と呼ばれる大きな揺れが来ます。緊急地震速報は、このP波をとらえ、地震の規模や震源地を予測し、大きな揺れのS波が来る数秒から数十秒前に発表するものです。震度4以上の揺れがあると予測された地域に、テレビやラジオ等を通じて気象庁が発表します。

この緊急地震速報は、震源の近くでは大きな揺れに間に合わないこともあります。予測震度で、プラスマイナス1程度の誤差もあります。わずかな時間を活かし、地震の被害を減らすことができるものとして、開始されました。