

ひたちなか市地域の危険度マップ

1 地域の危険度マップとは？



地域の危険度マップは、地震による揺れによって発生する建物被害の分布を、相対的に表したものです。

この「危険度」は、50mメッシュ単位で分割した地域に建っている建物の中で、全壊（※）する建物の割合により設定されています。

具体的には、裏面の「揺れやすさマップ」で示した強さの揺れとなった場合に、建物に被害が生じる程度を「危険度」として表しています。

危険度の数値が大きくなるほど地域の建物を受けられる被害が大きくなります。

※「全壊」とは？

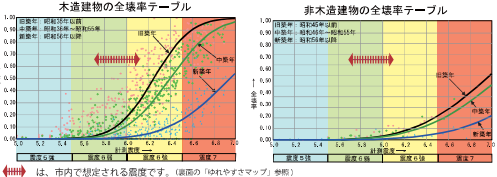
<p>「全壊」とは、台風や地震などの自然災害による建物の被害の程度の中でも、もっとも大きく被害を及ぼす状態を指します。躯体は、平常は自然の力によって定められた「災害の被害想定基準」の中で「想定がその意味のための基本的機能を喪失した」と定義されています。</p>	<p>全壊</p> 	<p>半壊</p> 	<p>一部損壊</p> 	<p>無被害</p> 
<p>住宅の床板、天井の一部の破損など認められる。</p>	<p>住宅の床板、天井の一部の破損が2/3以上認められる。</p>	<p>居住の目的の基本的な機能を喪失した状態を指します。</p>	<p>壁等の亀裂が生じている。外壁に若干の剥離がある等の状態を指します。</p>	<p>被害が生じていない状態を指します。</p>

資料出所：内閣府「揺れやすさマップについて」

2 計測震度と建物全壊率

計測震度と建物全壊率の関係は、内閣府「東南海・南海地震防災策に関する調査報告書」(2004)において、下図のような関係が示されています。

この図によると、例えば昭和35年以前に建築した木造建物では計測震度6.0で全壊する確率が20%弱程度と予測されます。



3 震度階級と建物被害

気象庁震度階級関連調査表によると、震度階級と建物被害の関係はおおむね下表のように想定されています。この表は、ある震度が観測された際に発生する被害の中で、比較的多く見られるものを記述しており、

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。なお、この表は主に近年発生した被害地震の事例から作成したものです。

震度階級	木造建物(住宅)	
	耐震性が高い	耐震性が低い
5弱	—	壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。
5強	—	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。
6弱	壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。壁などに大きなひび割れ・亀裂が入ることがある。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	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などに大きなひび割れ・亀裂が入るものが多くなる。傾くものや、倒れるものが多くなる。
7	壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。まれに傾くことがある。	傾くものや、倒れるものから多くなる。

(注1) 木造建物(住宅)の耐震性により2つに区分した。耐震性は、一般的に建築年代の新しいものほど高い傾向があり、昭和昭和56年(1981年)以前は耐震性が低く、昭和57年(1982年)以降には耐震性が高い傾向がある。
資料出所：「気象庁震度階級関連調査表」(平成21年3月31日現在)

4 建物の耐震化が重要

木造住宅の耐震診断
木造住宅の耐震性は、主に3つのチェックポイントがあるとされています。

耐震性の判断には建築の専門知識が要求されます。目立った症状が無くても、耐震診断を受けることが重要です。

- 1 耐震設計基準(昭和56年施行)に基づき設計されているか。
- 2 住宅が過去に大きな災害に見舞われたことがあるか。
- 3 住宅の構造、平面形状、寝て大きな窓がたくさんあるなど、耐震に関して基本的な住宅の性質に問題がないか。

木造住宅については、手軽に自分ができる「誰でもできるわが家の耐震診断」が財団法人日本建築的調査会から提供されていますので、一度受けてみてはいかがでしょうか。
(http://www.kanriku-bosai.or.jp/wasayane/wasayane.pdf)

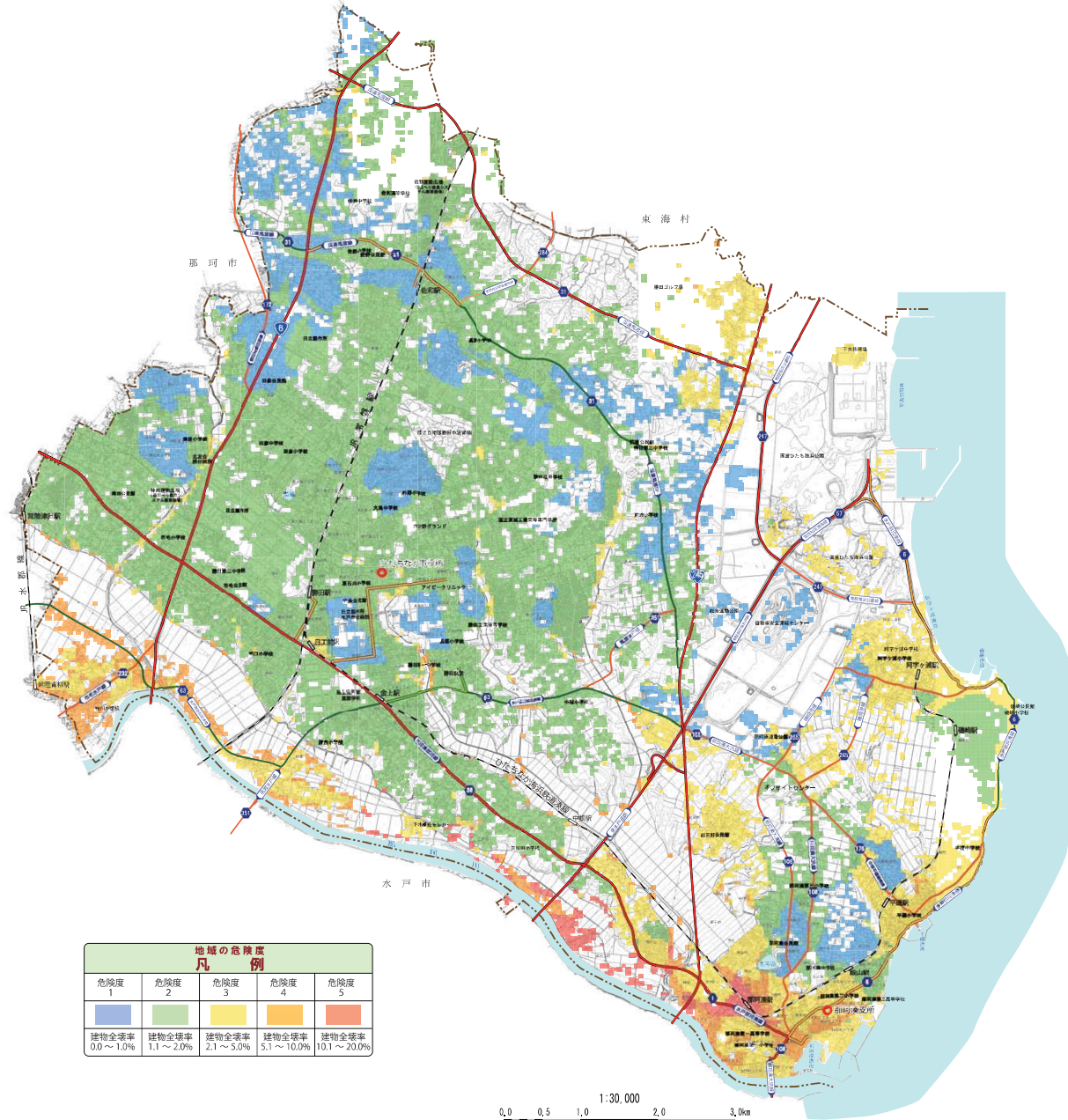


資料出所：内閣府「防災情報のページ」

5 地域の危険度

- ①町丁目別構造別建築年次別建物棟数比率の算出
- ②メッシュ別構造別建築年次別建物棟数比率の算出
- ③②×計測震度別構造別建築年次別建物全壊率の和

地域の危険度は、地域内の建物が全壊する割合をメッシュ毎に表示しています。メッシュ別の建物全壊率は右の手順で計算しました。したがって、当該メッシュ内にある建物の全壊確率を表示したものではありません。



地域の危険度 凡例				
危険度 1	危険度 2	危険度 3	危険度 4	危険度 5
建物全壊率 0.0~1.0%	建物全壊率 1.1~2.0%	建物全壊率 2.1~5.0%	建物全壊率 5.1~10.0%	建物全壊率 10.1~20.0%