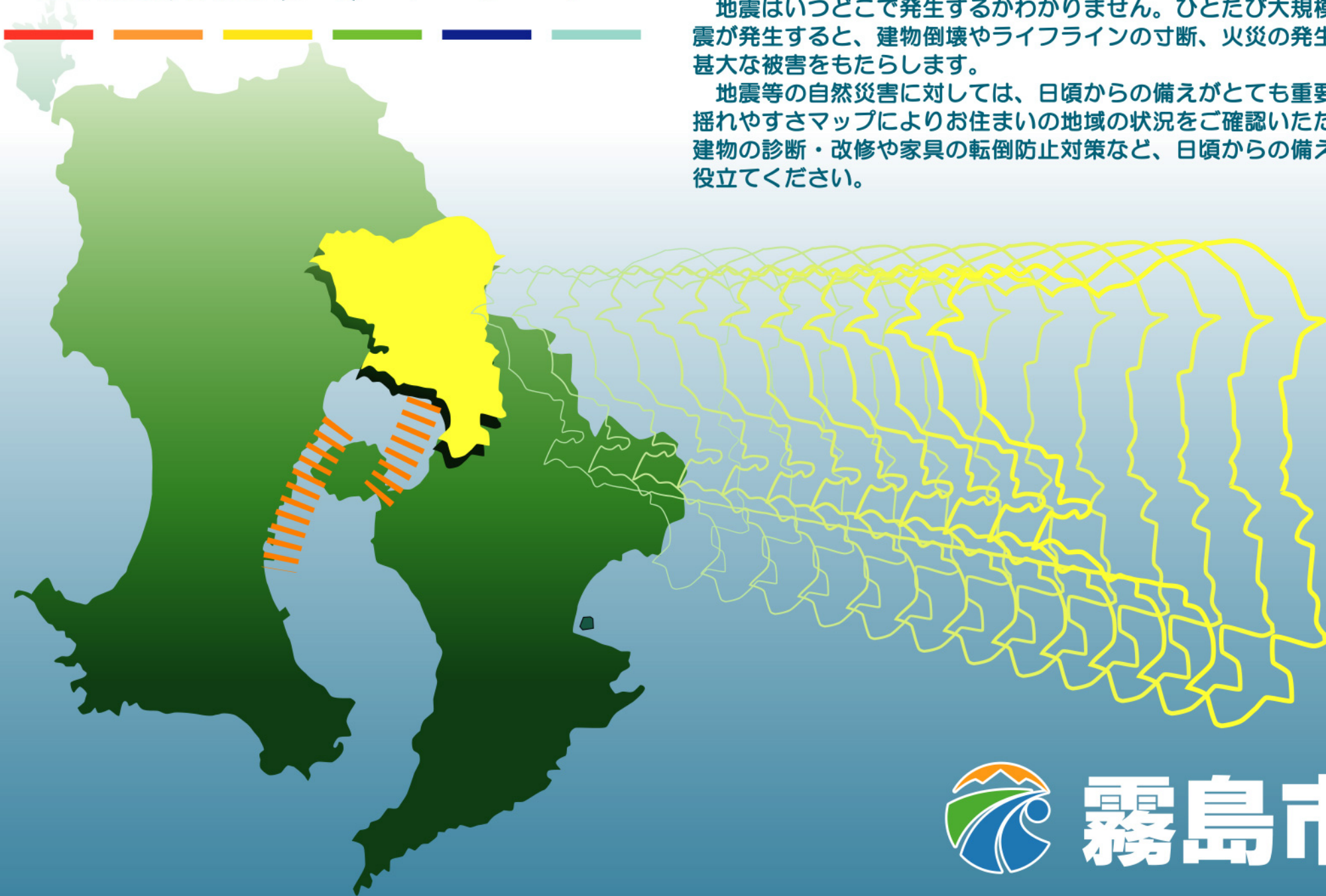


地震防災マップ。

霧島市では、市民の皆様へ地震発生時の揺れやすさなどに関する情報を提供し、事前の備えに役立てていただくことを目的に地震防災マップを作成しました。

地震はいつどこで発生するかわかりません。ひとたび大規模な地震が発生すると、建物倒壊やライフラインの寸断、火災の発生など甚大な被害をもたらします。

地震等の自然災害に対しては、日頃からの備えがとても重要です。揺れやすさマップによりお住まいの地域の状況をご確認いただき、建物の診断・改修や家具の転倒防止対策など、日頃からの備えにお役立てください。



霧島市

■地震への備えと心構え



身の安全の確保



出口の確保



火の始末はあわてずに！

地震が発生したら



つかまって！

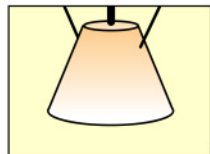


あわてて飛びださない



塀や自動販売機には近づかない

家具が凶器にならないようにしましょう！

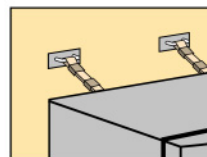


●吊り下げ式の照明器具はチェーンなどでゆれないようにしましょう！

●懐中電灯などはすぐに取れるところに設置しましょう！



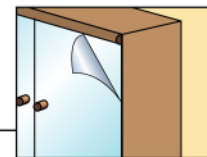
●戸棚にはカギを取り付けましょう！



●冷蔵庫などは転倒防止器具で固定しましょう！

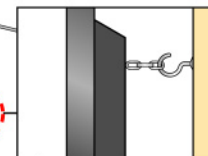


●棚には食器の滑り止めを取り付けましょう！



●ガラスには飛散防止フィルムを貼りましょう！

●水屋・タンス等はL字金具で壁に固定しましょう！



●テレビは金具・チェーンなどで固定しましょう！

●家電製品、ピアノの固定には工夫が必要です。メーカーで専用固定具を製造している場合もあるので、販売店などに相談してみましょう！

●安全な空間を確保するために、家具類の配置や転倒・移動防止措置を工夫しましょう！

日頃の備えを心がけましょう！

実際に災害が発生したとき、家の中で、または外出先で、家族がそれぞれどのような行動をとるべきか、『家族の安全は家族全員で守る』ために年に一度は家庭での防災対策を話し合い、次のことを確認しましょう。

- 家族の役割分担の確認
- 非常持ち出し品の準備と置き場所
- 地区で行われる防災訓練への参加
- 緊急避難場所と避難路の確認
- 家具の転倒防止など家の中の安全確保
- 緊急時にはどうやって連絡をとりあうか



お問い合わせ先

霧島市 建設部 建築指導課 〒899-4394 鹿児島県霧島市国分中央三丁目45番1号 TEL:0995-45-5111

<http://www.city-kirishima.jp/>

■ 全国で予測されるこれからの地震

✕ 近年の大きな地震

○ 想定震源域

— 発生確率が高い活断層

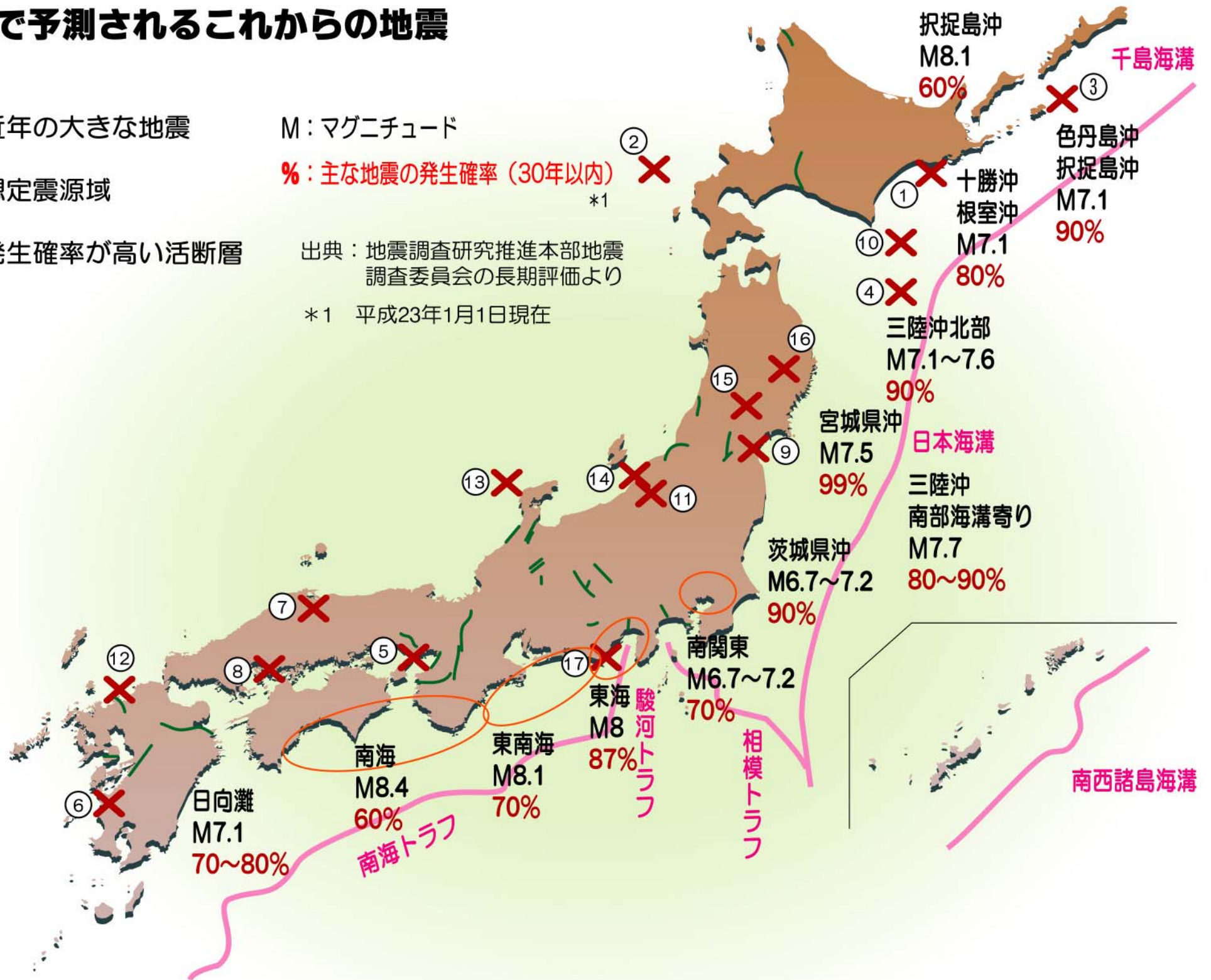
M: マグニチュード

%: 主な地震の発生確率 (30年以内)

*1

出典: 地震調査研究推進本部地震調査委員会の長期評価より

*1 平成23年1月1日現在



■平成以降に発生した主な地震

出典：気象庁、消防庁データより

番号	発生年月	名称	マグニチュード	震度	被害		
①	H5年 1月	釧路沖地震	7.5	6	死者	2	全壊 53
②	H5年 7月	北海道南西沖地震	7.8	5	死者	202	全壊 601
③	H6年10月	北海道東方沖地震	8.2	6	死者	0	全壊 61
④	H6年12月	三陸はるか沖地震	7.6	6	死者	3	全壊 72
⑤	H7年 1月	兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）	7.3	7	死者	6,434	全壊 104,906
⑥	H9年 5月	鹿児島県薩摩地方地震	6.4	6弱	死者	0	全壊 4
⑦	H12年10月	鳥取県西部地震	7.3	6強	死者	0	全壊 435
⑧	H13年 3月	芸予地震	6.7	6弱	死者	2	全壊 70
⑨	H15年 7月	宮城県北部地震	6.4	6強	死者	0	全壊 1,276
⑩	H15年 9月	十勝沖地震	8.0	6弱	死者	0	全壊 116
⑪	H16年10月	新潟県中越地震	6.8	7	死者	68	全壊 3,175
⑫	H17年 3月	福岡県西方沖地震	7.0	6弱	死者	1	全壊 133
⑬	H19年 3月	能登半島地震	6.9	6強	死者	1	全壊 684
⑭	H19年 7月	新潟県中越沖地震	6.8	6強	死者	15	全壊 1,319
⑮	H20年 6月	岩手県内陸南部地震（岩手・宮城内陸部地震）	7.2	6強	死者	13	全壊 33
⑯	H20年 7月	岩手県沿岸北部地震	6.8	6弱	死者	1	全壊 1
⑰	H21年 8月	駿河湾地震	6.5	6弱	死者	1	全壊 0

■霧島市における地震発生時の揺れやすさ

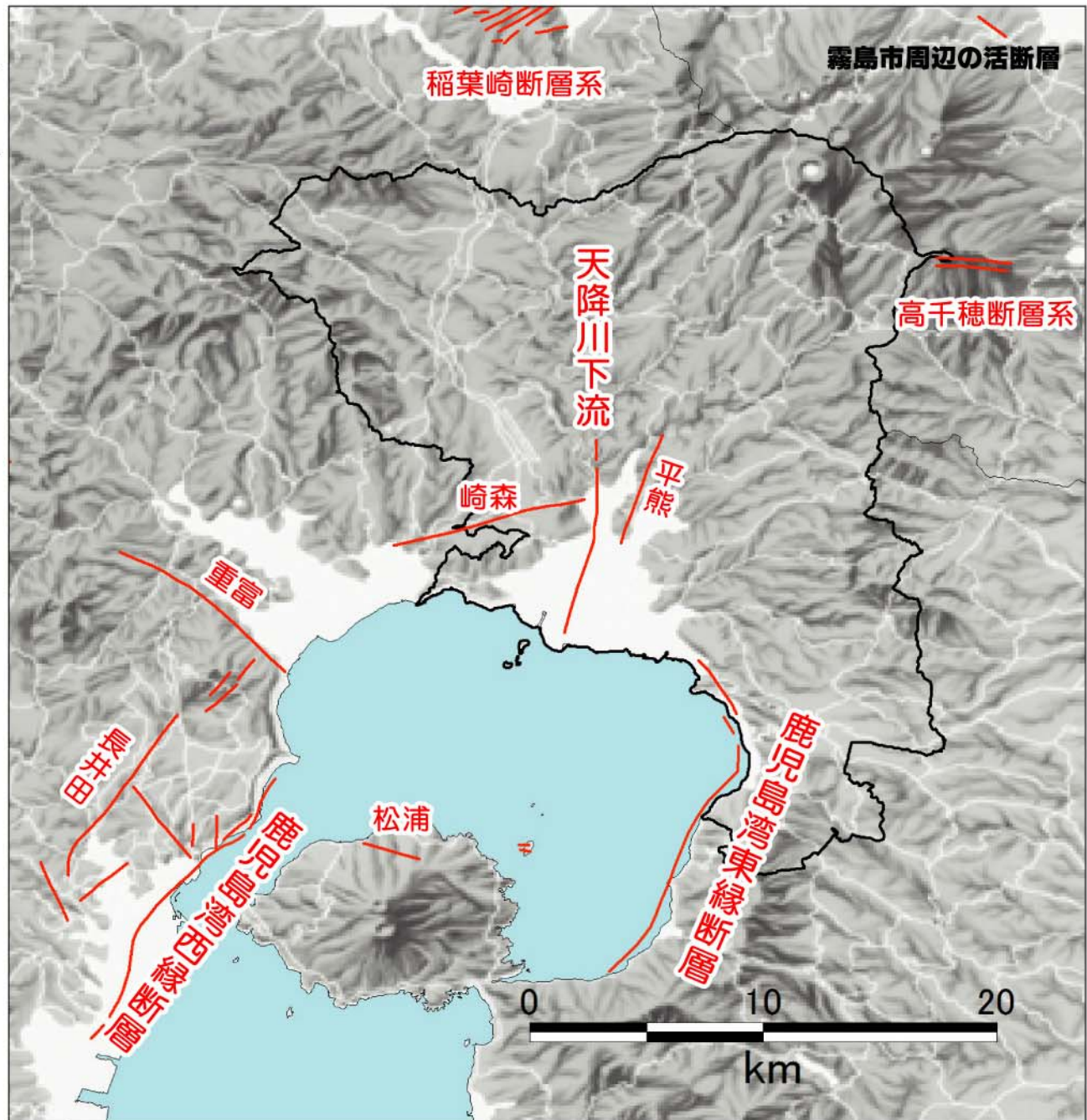
霧島市内には、確実度は低いのですが「天降川下流」などの活断層らしきものが確認されており、周辺には「鹿児島湾東縁断層」や「鹿児島湾西縁断層」などの活断層が確認されています。さらに、近年、日本では活断層が確認されていないところで地震が発生しており、「いつ」「どこで」地震が発生してもおかしくない状況であるとの認識が広がっています。

地震による揺れの大きさは、その土地の表層地盤の性状と、震源断層規模と距離によって大きく変化します。そのため、表層地盤の揺れやすさを評価する際に、地盤を知ることはとても重要となります。

市内全域を約50m四方の格子状に分割して地形（山地、台地、谷、埋立地など）の判定を行い、市周辺も含めて約570本のボーリング調査資料を収集して地盤の揺れやすさを評価し、「地震防災マップ（揺れやすさマップ）」を作成しました。

今回想定した3つの地震①鹿児島湾西縁断層、②鹿児島湾東縁断層、③全国どこでも起こりうる直下（M6.9）による揺れやすさと、④全国どこでも起こりうる直下（M6.9）による地震時の液状化の発生確率マップを下に掲載しました。

このうち②について裏面に拡大した図を表示しました。





■住宅の耐震化の重要性

住宅の耐震性は、一般的に古い建物ほど低いといわれていますが、その他にも建物の老朽化や増築あるいは偏って大きな窓があるような配置のアンバランス等が倒壊のしやすさの要因であるといわれています。

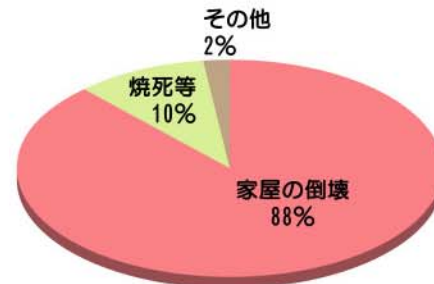
住宅は、建築基準法に適合するように建築されますが、その法律も過去の地震被害の経験に基づいて改正されてきており、特に、昭和56年の改正では耐震基準の強化がなされています。この建築基準は、兵庫県南部地震(阪神・淡路大震災)の被害の検証からもおむね妥当な耐震基準であると考えられています。

ご自身や大切な家族の生命を守るためには、住宅の耐震化が重要です。

■霧島市建築物耐震改修促進計画

平成7年に起きた阪神・淡路大震災では、死者のほとんどが家屋などの倒壊によるものです。さらに、現在の耐震基準を満たしていない家屋の約70%が被害を受けていることなどを踏まえて、国では建築物の耐震改修の促進に関する法律を制定しました。これを受けて、霧島市でも耐震改修促進計画を21年6月に策定しています。霧島市としては、住宅及び特定建築物の耐震化率を平成27年までに90%にすることを目標としています。

■阪神・淡路大震災の人的被害の状況

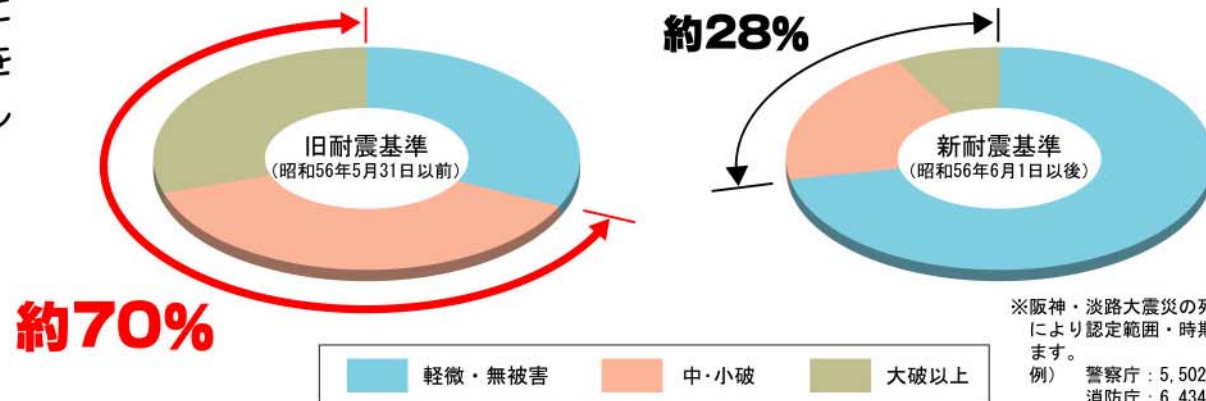


単位：人

原因	死者数
家屋、家具類等の倒壊による圧迫死と思われるもの	4,831
焼死体(火傷死体)及びその疑いがあるもの	550
その他	121
合計	5,502

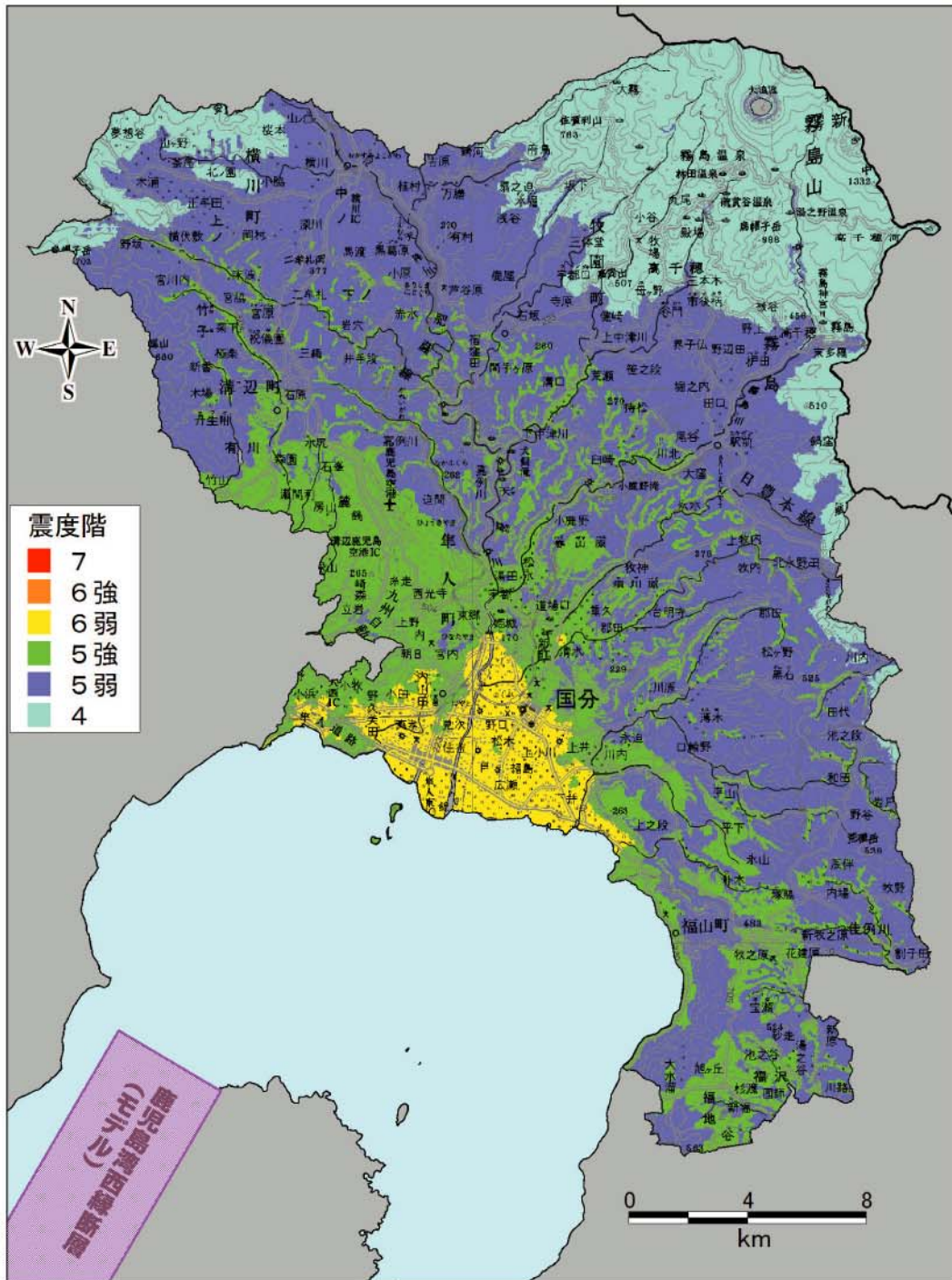
平成7年度版「警察白書」より
(平成7年4月24日現在)警察庁調べ

■阪神・淡路大震災における建築物の被害

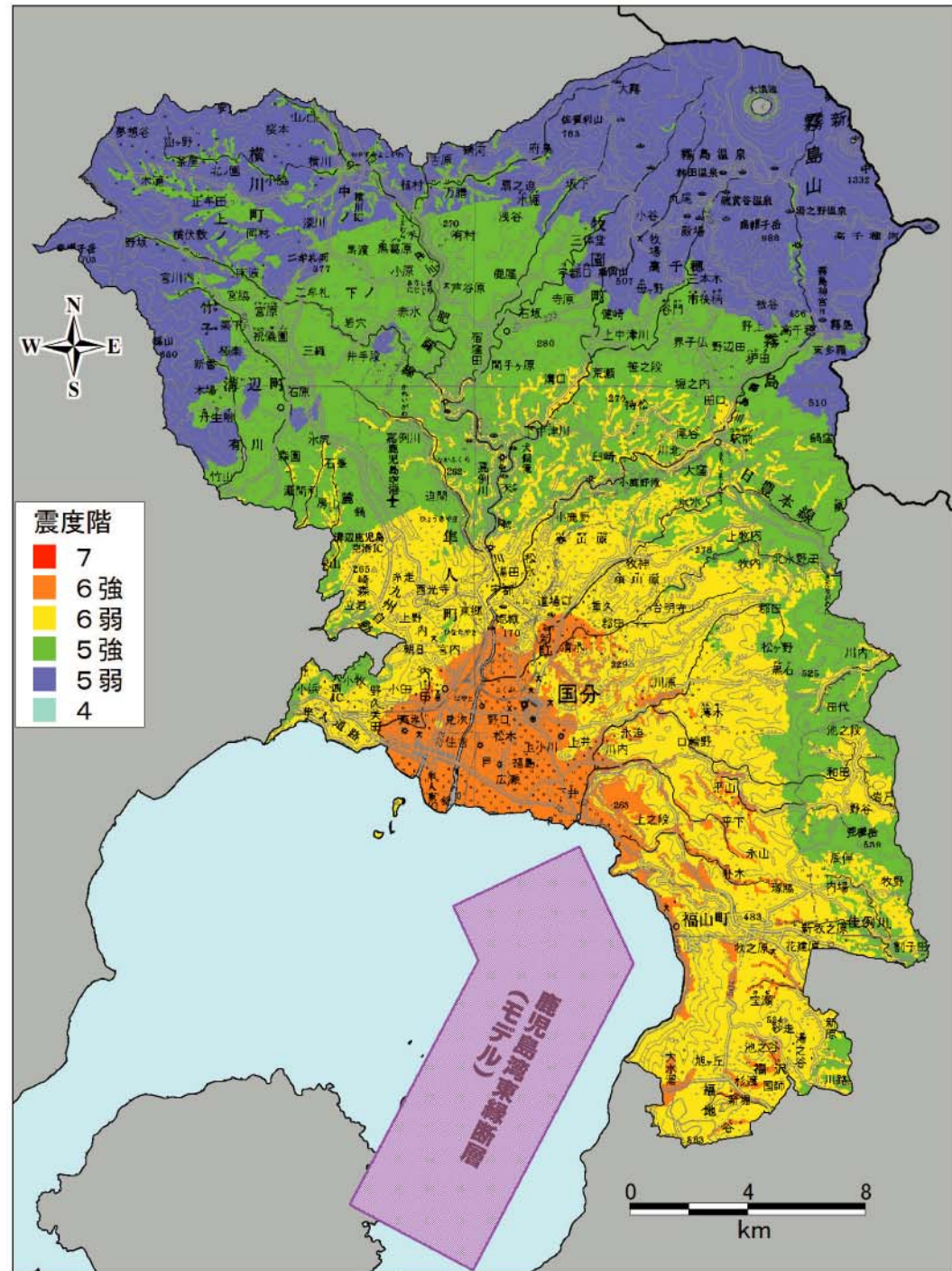


※阪神・淡路大震災の死者数については、発表機関により認定範囲・時期が異なり、数値差異があります。
例) 警察庁：5,502人(直接死のみ)
消防庁：6,434人(震災関連死を含む)

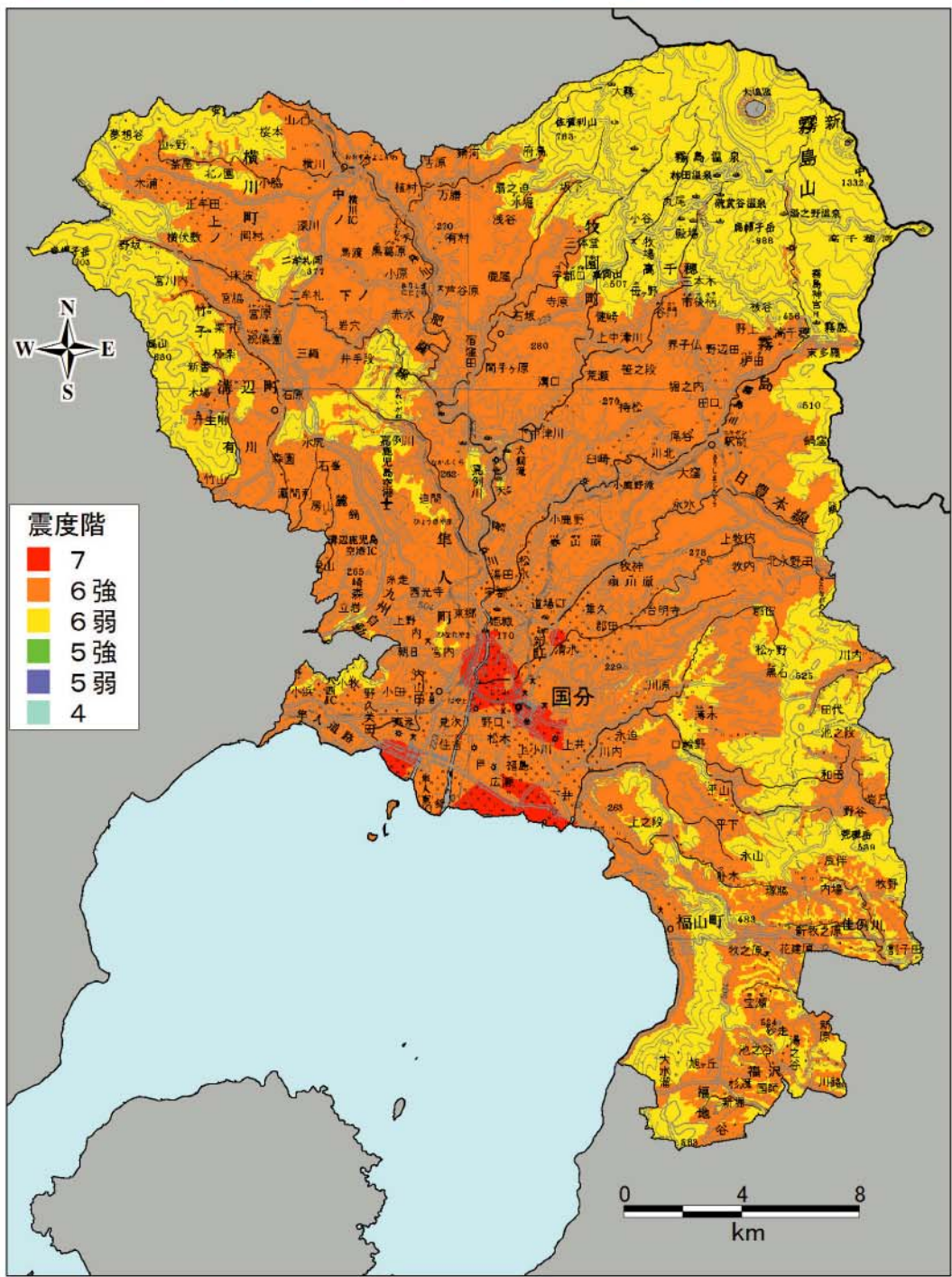
① 鹿児島湾西縁断層 (M6.8) による地震の揺れやすさ



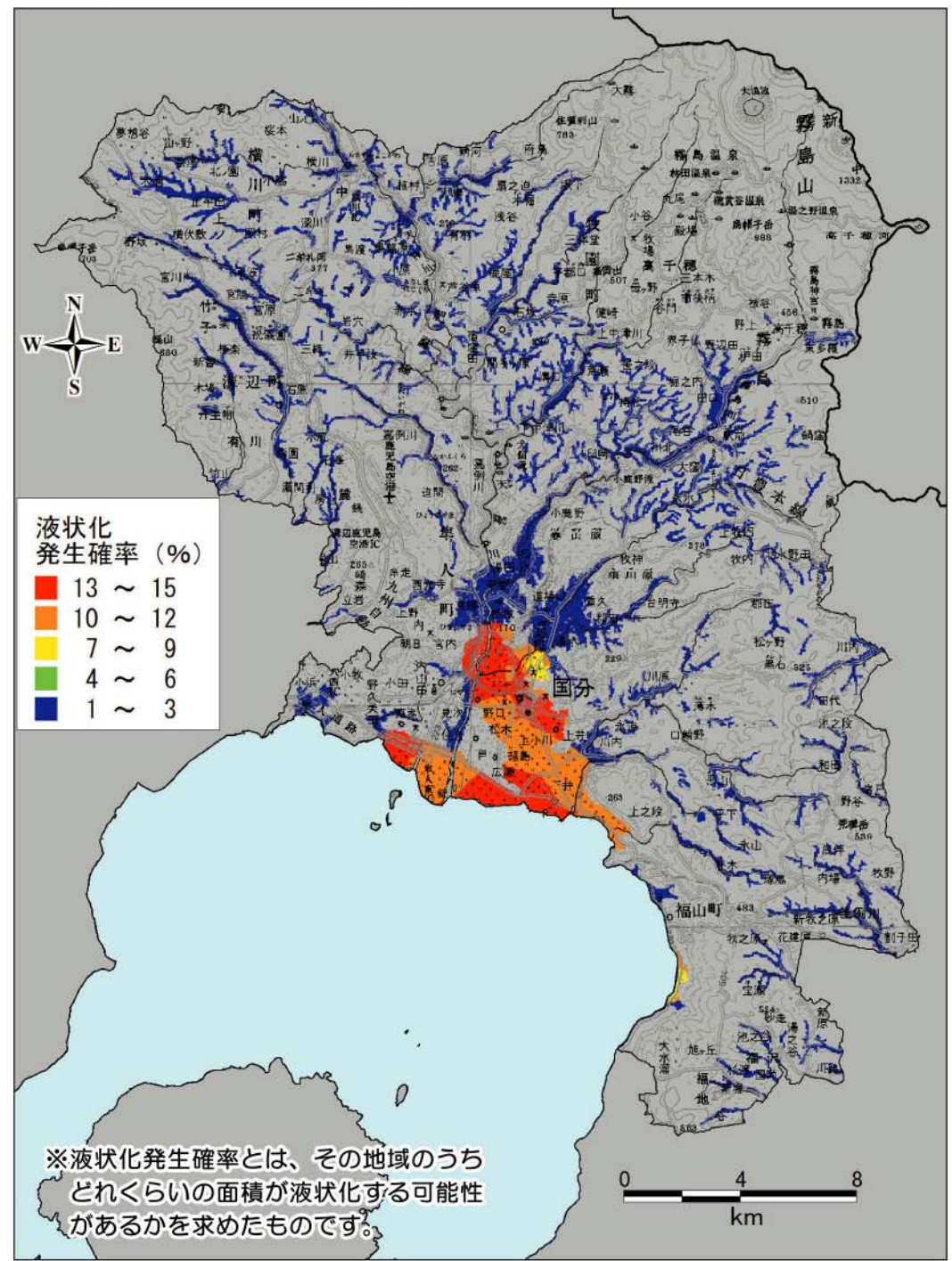
② 鹿児島湾東縁断層 (M6.9) による地震の揺れやすさ



③全国どこでも起こりうる直下 (M6.9) 地震の揺れやすさ



④液状化発生確率



■あなたの家は安全ですか？

地震の揺れによる建物被害は、揺れの強さだけでなく建物の構造、建築年度によって大きく異なります。揺れやすさマップと下記グラフであなたの家が安全か確認しましょう。

ステップ1
お住まいの地域で想定される震度を確認しましょう！

この揺れやすさマップで、お住まいの地域の震度がどうなっているか確認しましょう。

ステップ2
あなたの家の構造や建築年度を確認しましょう！

あなたの家は木造ですか？非木造ですか？いつ頃建てられましたか？下のグラフで該当する線を確認しましょう。

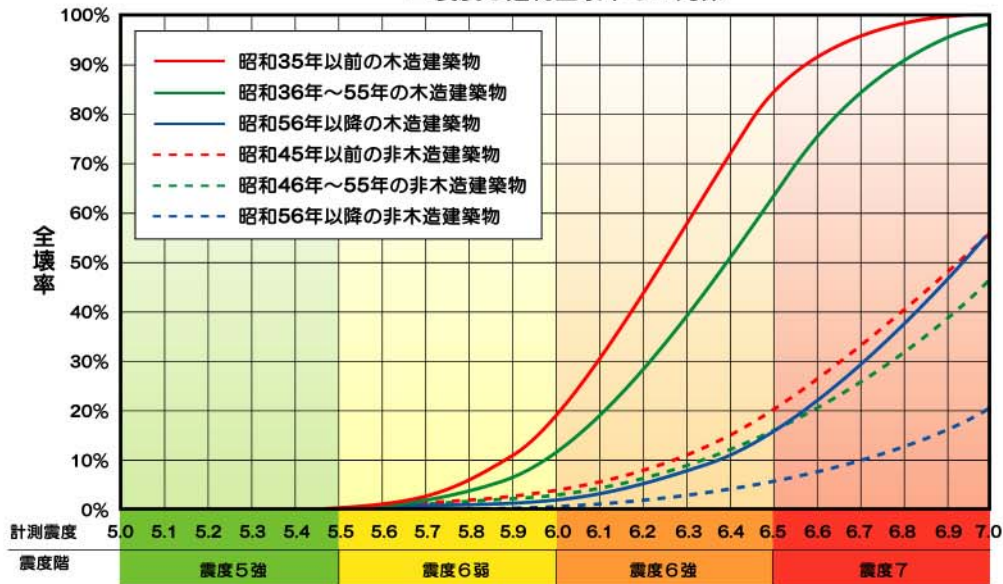
ステップ3
グラフで、揺れやすさと建物の構造や建築年度の関係を理解しましょう！

建物は非木造より木造、また、古いほど、地震が発生した時の全壊率が高くなります。

ステップ4
あなたの家は安全か確認できましたか？

あなた自身や大切な人たちの命を守るためにも、建物の耐震化を進める必要があります。大きな地震が起きても、あなたの家は安全か耐震診断を受けて確かめましょう。

■震度と建物全壊率との関係



*木造では同じ震度6強の中でも建物被害の様相にかなりの幅があります。
※地震防災マップ作成のすすめ(内閣府 平成17年3月)を参考に作成しました。

■震度の説明

計測震度	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	
震度階	震度5強					震度6弱					震度6強				震度7					
状況	 大半の人が、物につかまらなると歩くことが難しくなど、行動に支障を感じる。					 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。					 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。揺れにほんろうされ、動くこともできず、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。				 傾くものや倒れるものが増える。					
木造	高い耐震性	—					壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。					壁などにひび割れ・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。まれに傾くことがある。				
	低い耐震性	壁などにひび割れ・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。					壁などに大きなひび割れ・亀裂が入るものが増える。傾くものや倒れるものが増える。				傾くものや倒れるものが増える。				
コンクリート造	高い耐震性	—					壁、梁、柱などの部材にひび割れ・亀裂が入ることがある。					壁、梁、柱などの部材にひび割れ・亀裂が多くなる。				壁、梁、柱などの部材にひび割れ・亀裂がさらに多くなる。1階あるいは中間階が変形し、まれに傾くものがある。				
	低い耐震性	壁、梁、柱などの部材にひび割れ・亀裂が入ることがある。					壁、梁、柱などの部材にひび割れ・亀裂が多くなる。					壁、梁、柱などの部材に斜めやX状のひび割れ・亀裂がみられることがある。1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものがある。				壁、梁、柱などの部材に斜めやX状のひび割れ・亀裂が多くなる。1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものが増える。				