

保存版

(英語) IWAKURA City
Earthquake Disaster Prevention Guidebook

(ポルトガル語) Cidade de IWAKURA
Guia de prevenção contra terremoto

岩倉市

地震防災ガイドブック

1. 想定される巨大地震

- 地震の種類と発生のしくみ 1
- 南海トラフで発生する地震
(南海トラフ地震) 2
- 濃尾断層帯による地震
(濃尾地震) 2

2. 巨大地震による影響

- 震度と揺れなどの状況 3
- 液状化現象とは? 4
- 南海トラフ地震が
発生したら 5.6
- 濃尾地震が発生したら 7.8

3. 地震時の心得

- 緊急地震速報を聞いたら... 9
- 地震が発生したら... 9
- 揺れがおさまったら... 10
- あなたを守る次の行動 11
- 避難するときは... 12

4. 地震への備え

- 避難生活への備え 13
- 屋内の安全対策 14
- 屋外の安全対策 14
- 住宅の安全対策 14
- 防災・減災の基本は
「自助」「共助」「公助」 15
- 防災メモ 15



巨大地震に備えて

In preparation for huge earthquakes
Preparativo contra grande terremoto



いーわくん

岩倉市PR大使

想定される巨大地震

巨大地震による影響

地震時の心得

地震への備え

1. 想定される巨大地震

地震の種類と発生のしくみ

地球の表面は、「プレート」と呼ばれる板のような岩の層で覆われています。日本列島は、海洋プレートである太平洋プレート・フィリピン海プレート、大陸プレートである北米プレート・ユーラシアプレートなどの複数のプレートが接する境界に位置しており、世界でも有数の地震多発地帯です。



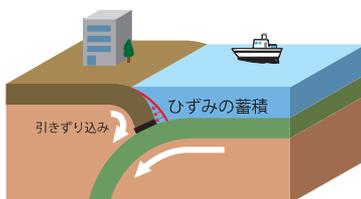
■ 海溝型地震の発生のしくみ

海洋プレートは、大陸プレートの下に1年間に数cmから10cm程度のゆっくりとした速度で沈み込んでいきます。このとき、海洋プレートは大陸プレートを地下へ引きずり込んでいくため、引きずり込まれた大陸プレートの先端部にはひずみが蓄積します。大陸プレートのひずみが限界に達し引きずりに耐えられなくなると、大陸プレートの先端部がはね上がり、このときの衝撃で起きるのが「海溝型地震」です。

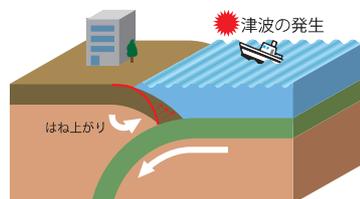
「海溝型地震」には、2011年に発生した東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）や、近い将来に発生する可能性が高いとされている南海トラフ地震（東海地震、東南海地震などを含む）などがあり、大きな揺れが長時間継続したり、巨大な津波が発生する可能性があります。



海側のフィリピン海プレートが毎年数cmの速度で陸側のユーラシアプレートの下方に沈み込む。



ユーラシアプレートの先端部が引きずり込まれることでひずみが蓄積する。



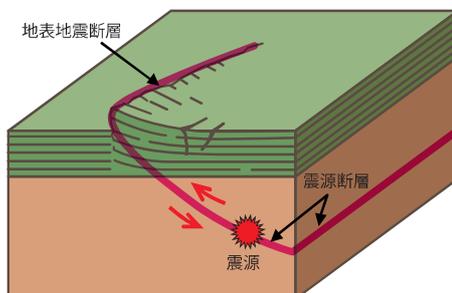
ひずみが限界に達すると、ユーラシアプレートがはね上がり、地震や津波が発生する。

■ 直下型地震の発生のしくみ

プレートの動きによる引っ張りや圧縮の力が、大地にひずみを蓄積します。このひずみが限界に達して、地下の岩盤が断層面を境にして急速にずれ動いたときの衝撃で起きるのが「直下型地震」です。

地下深部で地震を発生させた断層を「震源断層」、地震時に断層のずれが地表まで到達して地表にずれが生じたものを「地表地震断層」と呼びます。現在、日本では2千以上もの活断層が見つっていますが、地下に隠れていて地表に現れていない活断層もたくさんあります。

「直下型地震」には、1995年に発生した兵庫県南部地震（阪神淡路大震災）や、1891年に発生した濃尾地震などがあり、「海溝型地震」に比べ浅い場所で発生するため、私たちの生活に大きな被害をもたらす可能性があります。



南海トラフで発生する地震 (南海トラフ地震)

過去を振り返ってみると、南海トラフでは約100～150年の間隔で大地震が発生してきました。

東海地方では、1854年の安政東海地震から約160年が経過し、巨大地震の空白域となっています。また、1944年に東南海地震が起きてから約70年が経過しており、南海トラフにおける次の大地震発生の可能性が高まっています。

過去に南海トラフで発生した大地震は、その震源域の広がり方に多様性があります。また、南海地域における地震と東海地域における地震が、同時に発生している場合と、若干の時間差(数年以内)をもって発生している場合があります。

このため、ひとたび地震が発生すれば、南海トラフ地震として大きな被害をもたらすことも想定されます。

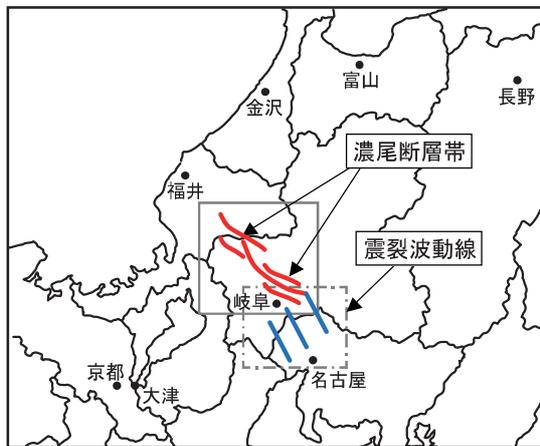


	南海地震	東南海地震	東海地震
1605年	慶長地震	(M7.9)	
		↑102年	
1707年	宝永地震	(M8.6)	
		↑147年	
1854年	安政南海地震 (M8.4)	安政東海地震 (M8.4)	
		↑32時間後	
1944年	南海地震 (M8.0)	東南海地震 (M7.9)	
1946年			
		↑2年後	
2016年			
?年	南海トラフ地震が発生?		

空白域約70年 (南海地震と東南海地震の間)

空白域約160年 (安政東海地震と東南海地震の間)

濃尾断層帯による地震 (濃尾地震)



1891年10月28日に岐阜県を中心として発生した濃尾地震は、マグニチュード8.0と推定される過去日本の内陸で発生した最大級の地震です。

濃尾地震に伴って地表面にあらわれた断層は、福井県野尻から岐阜県根尾谷を通り、愛知県犬山地方まで延長約80kmにおよび、この断層中心部の根尾水鳥では、最高落差6mの顕著な断層崖が生まれました。

濃尾地震による被害は、岐阜県と愛知県を中心に死者7,237人、全壊家屋142,177戸と記録されており、岩倉市においても下表に示す被害が記録されています。

濃尾地震による岩倉市の被害 (岩倉市史による)

村名	戸数	住家被害			人口	人的被害	
		全壊	半壊	大破		死亡	重傷
岩倉村	747	576	112	42	3,337	36	11
幼村 (加納馬場) (芝原含む)	517	190	97	170	2,642	5	1
豊秋村	421	159	96	11	2,008	7	2
島野村	239	62	84	56	1,163	1	0

地震調査研究推進本部によると、濃尾地震を引き起こした濃尾断層帯による将来の地震発生確率は非常に小さいと想定されています。しかし、同規模の地震が発生した場合、岩倉市に甚大な被害をもたらすことが想定されます。

2. 巨大地震による影響

震度と揺れなどの状況

気象庁が発表している震度は、震度計により観測された値です。地震による大きな揺れが発生した場合、その周辺では実際に、以下のような現象や被害の状況などが発生することが予想されます。

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。

6弱



【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。



耐震性が高い



耐震性が低い

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。



6強



【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、倒れるものが多くなる。
- 耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものが多くなる。
- 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。



耐震性が高い



耐震性が低い

5強

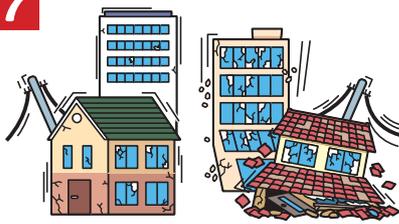


【震度5強】

- 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多くなる。
- 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。



7



【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。

耐震性が高い

耐震性が低い

(気象庁ホームページより)

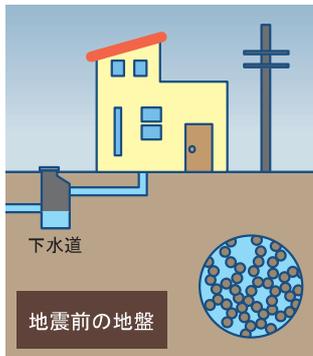
地震による揺れの大きさは、地盤や地形などに大きく影響されます。また、中高層建物の上階では揺れが大きくなるなど、同じ建物の中でも階や場所によって揺れの強さが異なります。

震度が同じであっても、地震動の振幅や周期、継続時間などの違い、建物や構造物の状態、地盤の状況により被害は異なります。このため上記に示す被害状況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、それぞれの震度で示されている全ての現象が発生するわけではありません。

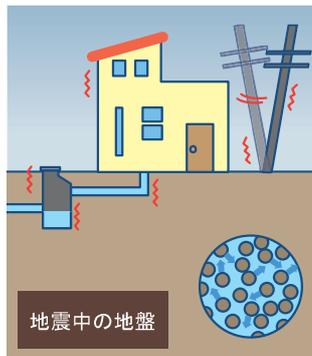
液状化現象とは？

液状化発生のおくみ

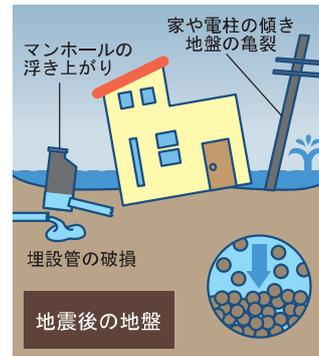
液状化現象とは、地震の揺れにより地盤が一時的に液体のようになってしまう現象です。液状化現象は、地下水位が高く、緩い砂質地盤で起こりやすい現象です。



砂などの粒同士がくっついて、その間を水が満たして地盤を支えている。



地震により、粒同士の結合がなくなり、水に浮いた状態になる。



砂などの粒は沈下して水と分離し、地盤の沈下や亀裂を引き起こす。

液状化が発生したときに想定される被害

液状化現象が発生した場合、重い建物は支えられなくなり沈み込んだり傾いたりする。一方、内部が空洞になっている軽いもの（マンホールや浄化槽）は浮き上がって地面から飛び出します。



<噴砂>



<マンホール浮き上がり>



<家屋・電柱の傾斜>

液状化指数とは？

液状化指数（PL値）とは地盤の液状化発生の可能性を示すものであり、旧国土庁防災局の「液状化地域ゾーニングマニュアル（H10年度版）」において、右記のような関係が示されています。

液状化発生の可能性が高いと評価されている地域では、すべての地域で必ず液状化が発生するというものではなく、液状化による被害が発生する可能性が高い地域であることを示します。

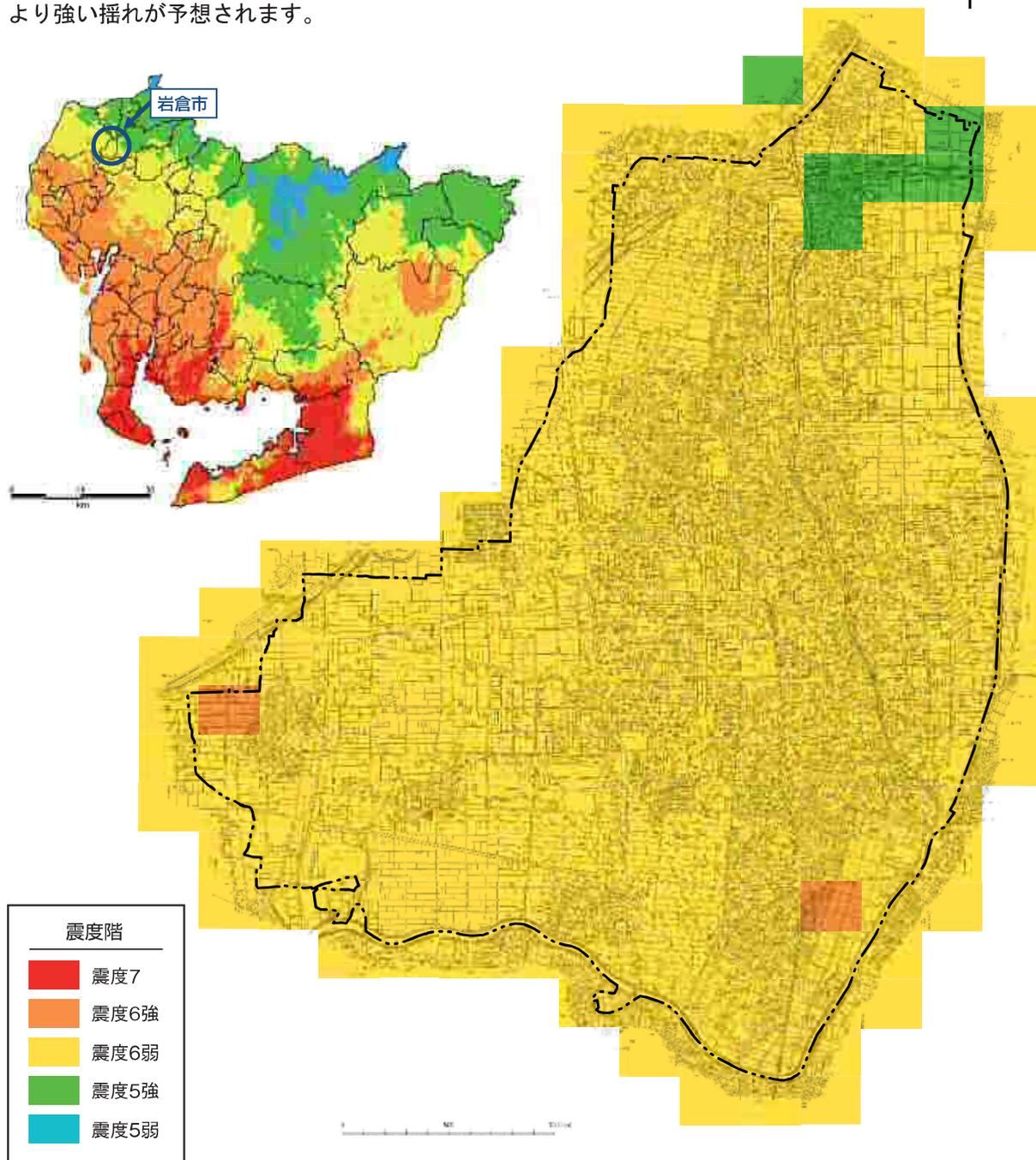
PL値	液状化の可能性
15.0 < PL	液状化発生の可能性が高い
5.0 < PL ≤ 15.0	液状化発生の可能性がある
0.0 < PL ≤ 5.0	液状化発生の可能性が低い
PL = 0.0 (又は対象外)	液状化発生の可能性が極めて低い

南海トラフ地震が発生したら

平成26年5月に、愛知県より「愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査結果」が公表されました。南海トラフにおいて最大クラス（理論上最大想定モデル）の地震が発生した場合に、岩倉市内で予想される揺れやすさ（震度分布）と液状化危険度の予測結果を250mメッシュで表した地図を以下に示します。

■ 揺れやすさマップ（震度分布図）

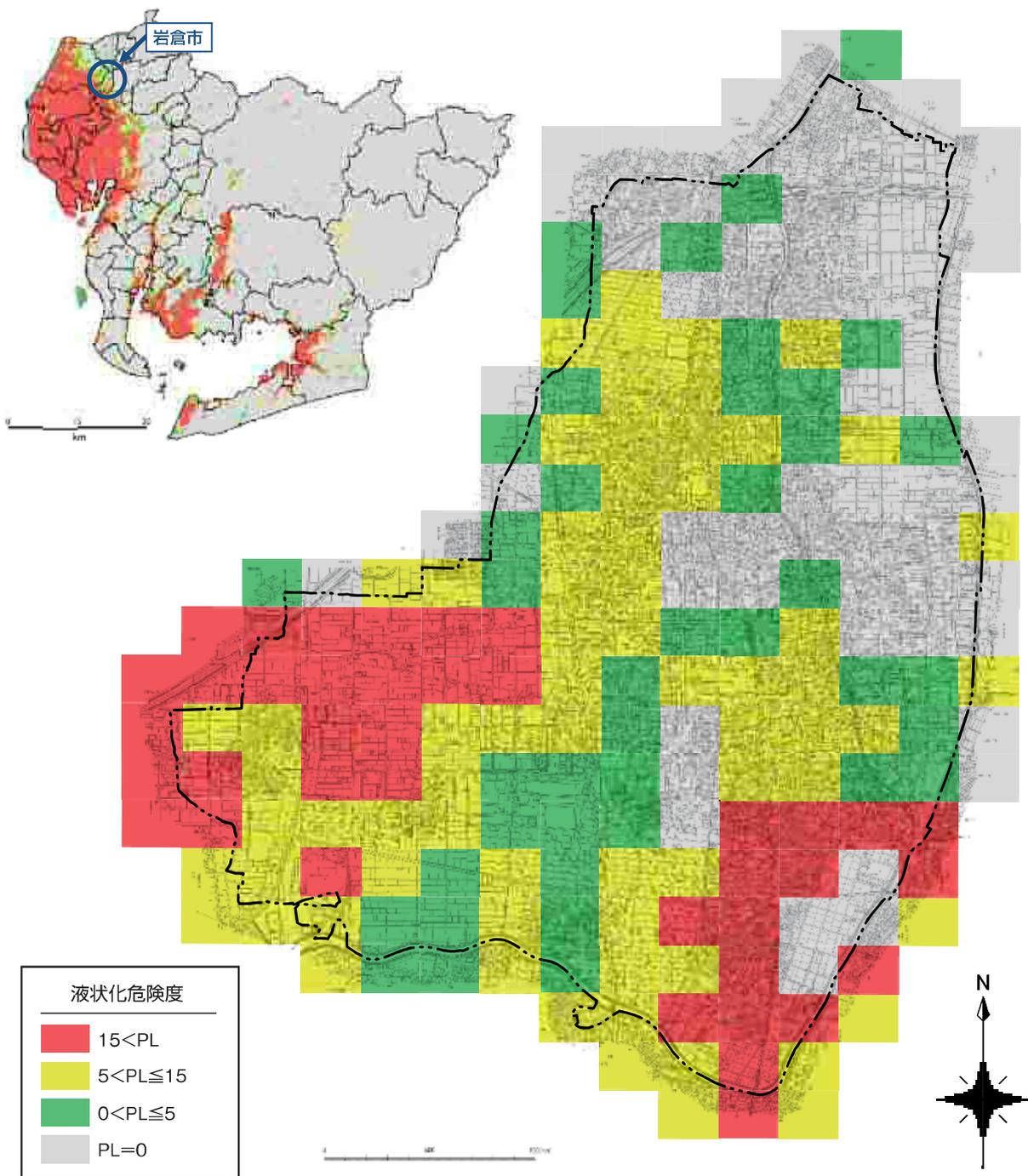
岩倉市内では「震度5強」から「震度6強」の揺れが予想され、愛知県全体では南方の市町村において、より強い揺れが予想されます。



■ 液状化危険度マップ (PL 値分布図)

岩倉市内では南側で「液状化の可能性が高い ($15 < PL$)」と予想され、愛知県全体では西方の濃尾平野や、海岸、河川沿いの平野部で液状化の可能性が高いと予想されます。

地図を見て、自宅やよく行く場所などで予想される被害を確認するとともに、自宅の耐震性や身の回りの安全性、避難所までの安全な経路などについて考え、いざという時のために備えましょう。



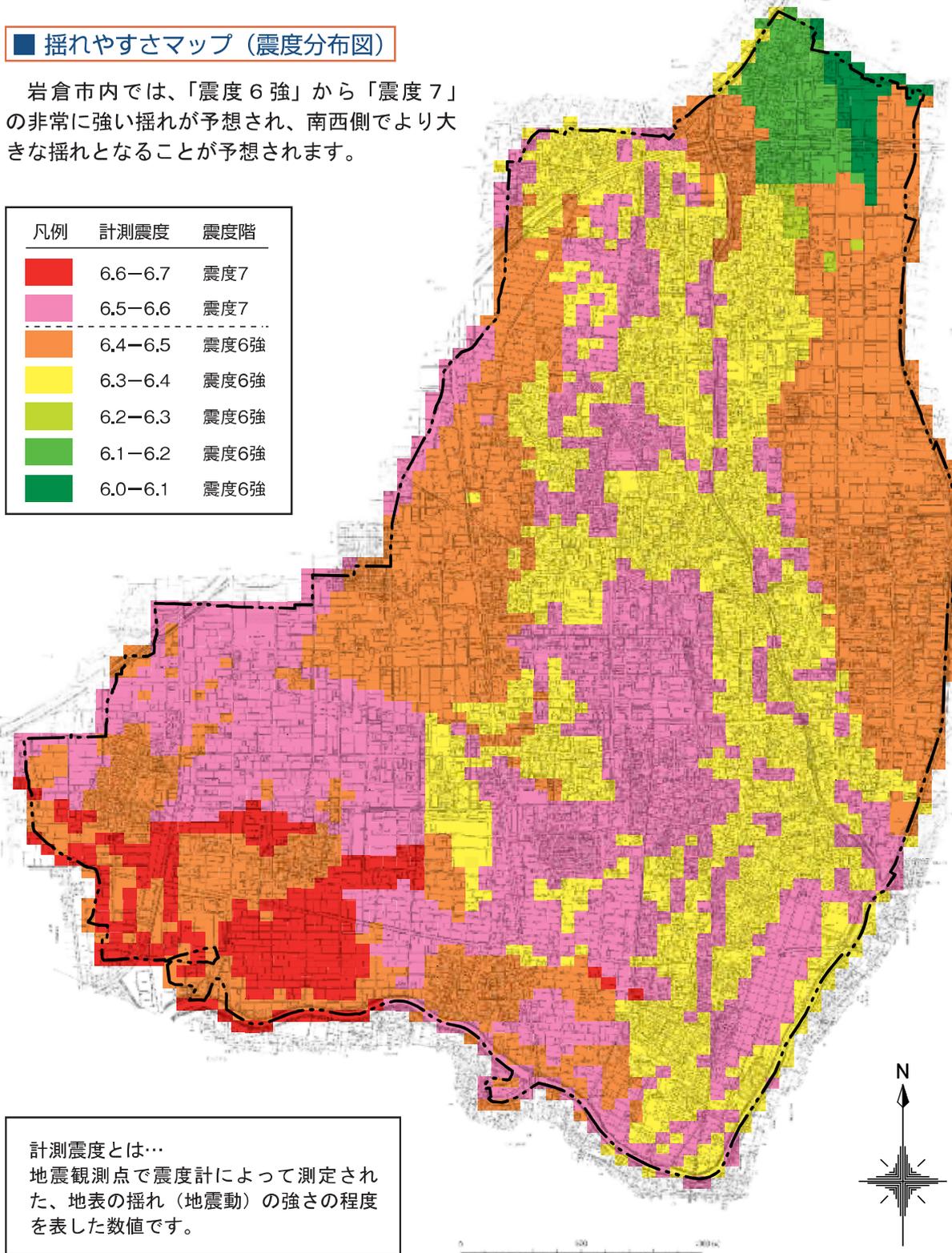
濃尾地震が発生したら

岩倉市では平成27年度に、岩倉市内の地盤状況を50mメッシュでモデル化し、1891年に発生した濃尾地震と同規模の地震が発生した場合を想定して、岩倉市内で予想される揺れやすさ（震度分布）と液状化危険度を予測しました。

■ 揺れやすさマップ（震度分布図）

岩倉市内では、「震度6強」から「震度7」の非常に強い揺れが予想され、南西側でより大きな揺れとなることが予想されます。

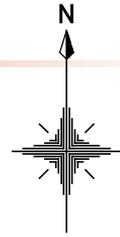
凡例	計測震度	震度階
■	6.6-6.7	震度7
■	6.5-6.6	震度7
■	6.4-6.5	震度6強
■	6.3-6.4	震度6強
■	6.2-6.3	震度6強
■	6.1-6.2	震度6強
■	6.0-6.1	震度6強



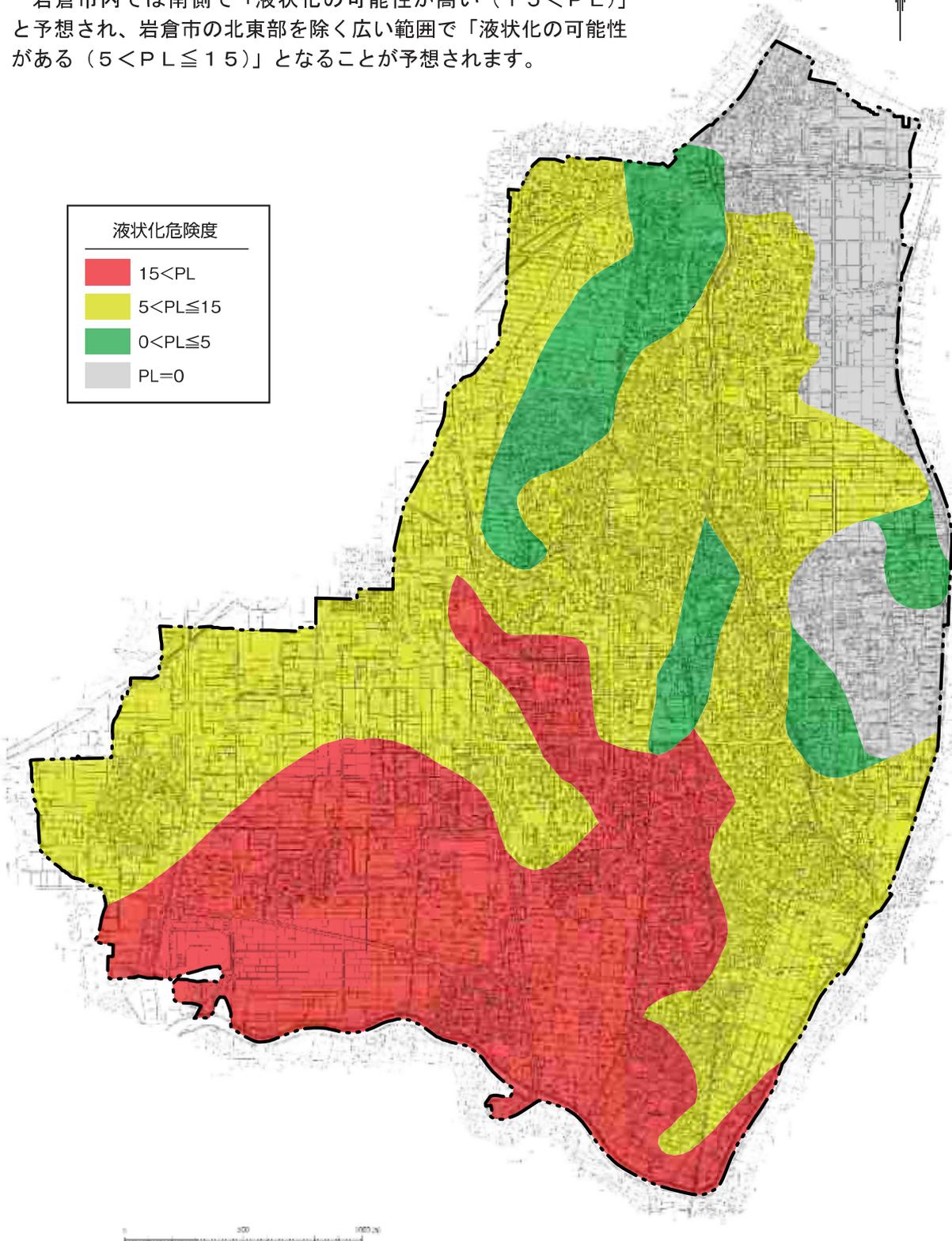
計測震度とは…
地震観測点で震度計によって測定された、地表の揺れ（地震動）の強さの程度を表した数値です。

■ 液状化危険度マップ (PL値分布図)

岩倉市内では南側で「液状化の可能性が高い ($15 < PL$)」と予想され、岩倉市の北東部を除く広い範囲で「液状化の可能性がある ($5 < PL \leq 15$)」となることが予想されます。

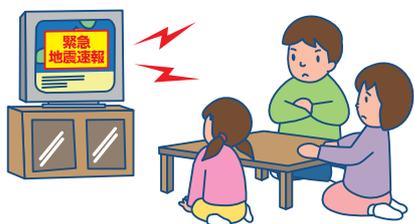


液状化危険度	
■	$15 < PL$
■	$5 < PL \leq 15$
■	$0 < PL \leq 5$
■	$PL = 0$



3. 地震時の心得

緊急地震速報を聞いたら…



地震発生直後に震源に近い地震計で観測されたデータを即時に分析し、各地での強い揺れが始まる前に到達時刻や震度を予想し、可能な限り素早く知らせる情報として、気象庁が発表する「緊急地震速報」があります。緊急地震速報を聞いたら、強い揺れが起こる前に身の安全を確保したり、自動車のスピードを落としたりして、被害の発生を少なくしましょう。

■ 緊急地震速報の流れ

(気象庁ホームページより)



■ 防災無線テレホンサービス TEL：0587-37-0099

岩倉市では、防災無線の放送内容を電話で確認できるサービスを行っています。

地震が発生したら…

■ 家の中にいたら？

家庭では頭を保護し、丈夫な机の下などに隠れてください。慌てて外に飛び出さないでください。
無理して火を消そうとしないでください。



■ 家の外にいたら？

街中では、ブロック塀の倒壊などに注意してください。
看板や割れたガラスの落下に注意してください。



■ 人が大勢いる施設にいたら？

人が大勢いる施設では施設の係員の指示に従ってください。
落ち着いて行動し、慌てて出口に走り出さないでください。



■ 電車・バスに乗っていたら？

急ブレーキに備えて、手すりなどにしっかりつかまってください。



揺れがおさまったら…

地震発生

- 家の外にいたら、まずは落ち着いて、カバンなどで頭を守るなど、自分の身を守りましょう。
- 家の中にいたら、安全姿勢を取って（机の下に潜るなど）揺れが収まるまで動かないようにしましょう。



1~3分

- 家族の安全確認をし、家からの出口を確保しましょう。
- 慌てて外へ飛び出さないなど、冷静な判断をしましょう。
- 火が出たら初期消火も大事ですが、決して無理をせず、危険と判断したら避難行動をしましょう。

3~5分

- 近隣に声かけをして、負傷者がいた場合には協力し合って応急手当をし、必要な場合には医療機関に運びましょう。
- ラジオやテレビ、防災無線などで正しい情報を収集し、災害の全体像を把握しましょう。



5~10分

- あらかじめ連絡方法や集合場所を決めておいて、電話は控えましょう。
- 家を出る前に、ブレーカーを落とし、ガスの元栓を閉めましょう。
- 避難する場合には自動車は使用せず、徒歩で移動しましょう。
- 狭い路地やブロック塀には近づかないようにしましょう。

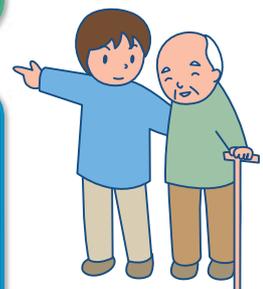


10分
~数時間

- 子供を迎えに行きましょう。
- 地域で協力し合って、手助けが必要な方の避難支援などを行いましょう。
- 避難所に移動するための準備を行いましょう。

数時間
~3日程度

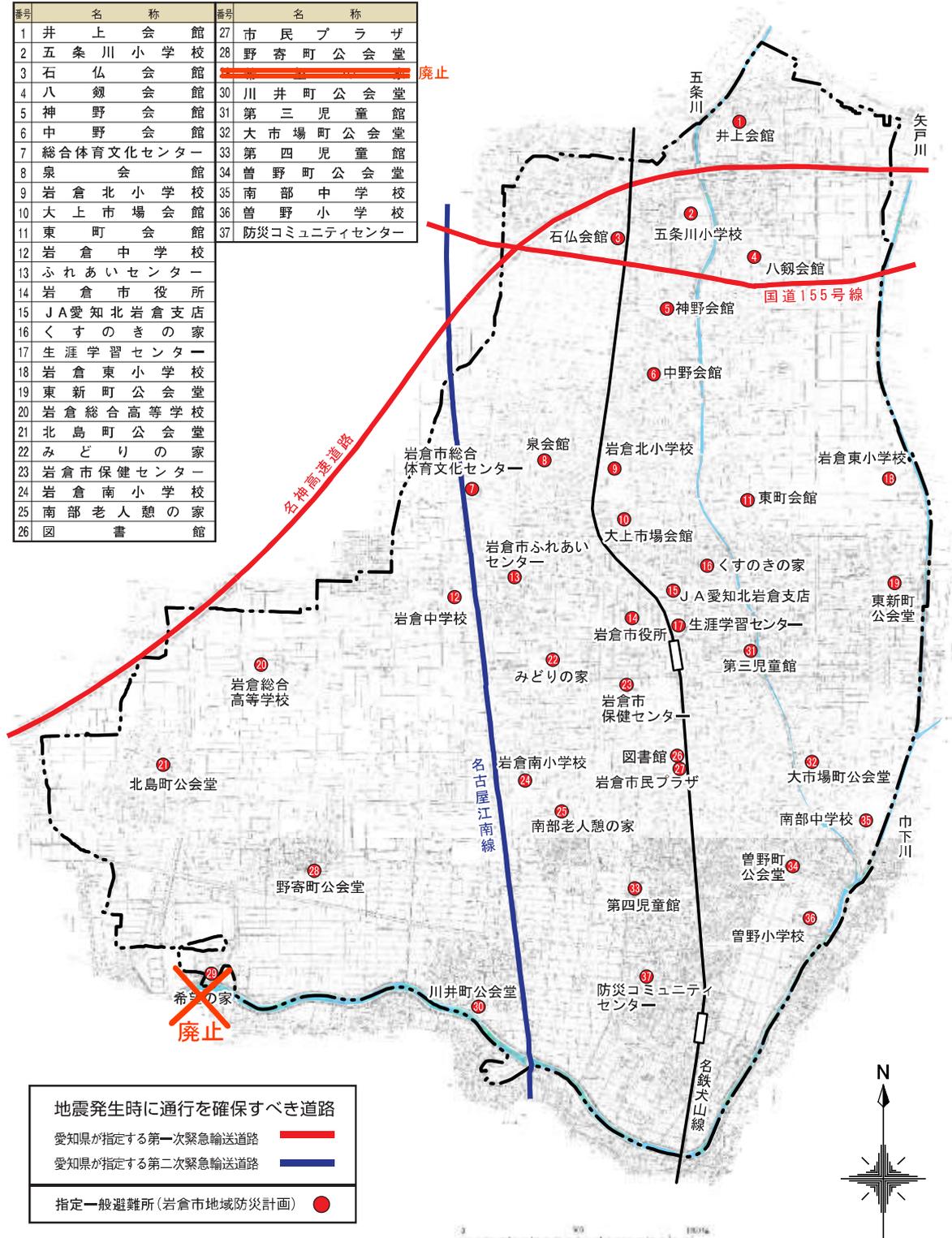
- 自宅の被害状況を冷静に判断して、壊れた家には入らないようにしましょう。
- 避難所では協力し合って、ルールを守りましょう。
- 仕事のある人は職場に連絡して、今後の対処を相談しましょう。
- 健康管理、衛生管理に注意しましょう。



避難するときは…

避難所マップ Iwakura City Shelter Map Mapa de abrigos de Iwakura

番号	名称	番号	名称
1	井上会館	27	市民プラザ
2	五条川小学校	28	野寄町公会堂
3	石仏会館	29	川井町公会堂
4	八劔会館	30	第三児童館
5	神野会館	31	大市場町公会堂
6	中野会館	32	第四児童館
7	総合体育文化センター	33	曾野町公会堂
8	泉会館	34	南部中学校
9	岩倉北小学校	35	曾野小学校
10	大市場会館	36	防災コミュニティセンター
11	東町会館	37	
12	岩倉中学校		
13	ふれあいセンター		
14	岩倉市役所		
15	J A愛知北岩倉支店		
16	くすのきの家		
17	生涯学習センター		
18	岩倉東小学校		
19	東新町公会堂		
20	岩倉総合高等学校		
21	北島町公会堂		
22	みどりの家		
23	岩倉市保健センター		
24	岩倉南小学校		
25	南部老人憩の家		
26	図書		



地震発生時に通行を確保すべき道路

愛知県が指定する第一次緊急輸送道路

愛知県が指定する第二次緊急輸送道路

指定一般避難所(岩倉市地域防災計画)

想定される巨大地震

巨大地震による影響

地震時の心得

地震への備え

4. 地震への備え

避難生活への備え

■ 非常持出品 Things To Keep in a Survival Kit Objetos essenciais e estojo de primeiros socorros

貴重品



便利品など



情報収集用品



食料など



清潔・健康のためのもの



その他



非常持出品を準備するときのポイント

- 荷物の量は、男性は15kg、女性は10kgが目安です。
- 両手が使えるリュックタイプの袋などにまとめておきましょう。
- 自分や家族の状況に応じて必要なものを準備しましょう。

■ 備蓄品 Emergency Supplies To Prepare Mantimentos que devem ser deixados em casa

食料など備蓄品



医薬品・清潔環境



あと便利な物



自分や家族の状況に応じて必要なものを準備しましょう。

■ 食料や飲料水の備蓄方法

- 支援までには時間がかかります。家庭の備蓄は1週間分は用意しておきましょう。
- 飲料水は一人1日3リットル必要です。生活用水は風呂のくみ置きなどの水でしのぎましょう。
- 食料や飲料水は、消費期限に注意して、定期的にチェックしましょう。
- レトルト食品などは消費したら買い足すようにするなど、備蓄を循環させることが大切です。

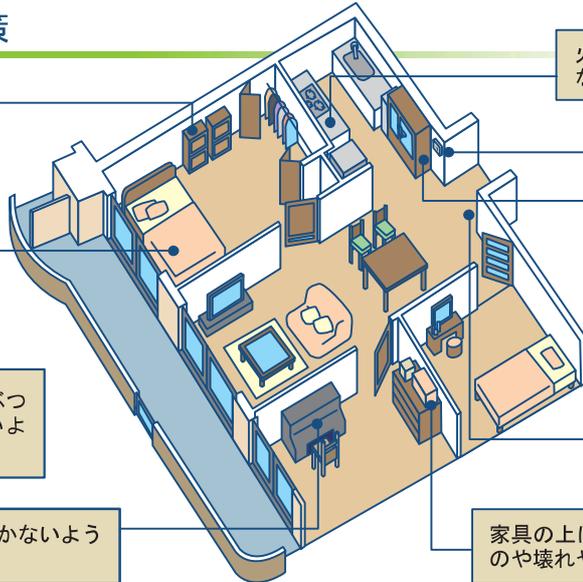
屋内の安全対策

重いものは下のほうに入れ、重心を低くする。

寝室や、幼児・お年寄り・病人のいる部屋にたくさんの家具を置かないようにし、就寝位置に注意する。

照明器具が揺れて天井にぶつかり、割れて落ちてこないようにする。

ピアノなど重いものは、動かないようにする。



火元の付近に燃えやすいものを置かないようにする。

感震ブレーカーを設置する。

食器棚などのガラスが割れ、食器などが飛び出さないように飛散対策をする。
2段・3段重ねの家具は連結部分がはずれて倒れてこないように転倒防止策をする。

玄関や縁側など外への避難路となる場所は、家具の転倒で塞がれないように配置する。

家具の上にテレビや人形ケースなど、重いものや壊れやすいものをのせないようにする。

家具類の転倒防止

- ① できるだけ板の間に置く。置に置くときはベニヤ板を敷く。
- ② すべり止めをつける。
- ③ 壁にピッタリつける。
- ④ 家具類は留め金などで固定する。

高価な転倒防止金具を使わなくてもL・T字金具や7cm程度の本ねじでも十分に固定することができます。ただし、壁面に固定する場合は必ず柱などが通っている場所に止めなければ効果がありません。次に、家具自体の重心を低くするために重いものを下に置くなど配慮してください。そして、テレビ・パソコン・ピアノなどの重いものは固定を忘れないでください。

屋外の安全対策

ベランダ

植木鉢などの整理整頓をして、落ちる危険性がある場合には何も置かない。

ブロック塀・門柱

土中にしっかりと基礎部分がないもの、鉄筋が入っていないものは危険なので補強する。ひび割れや鉄筋のサビも修理する。



屋根

不安定な屋根のアンテナや、屋根瓦などは、落下しないように補強しておく。

窓ガラス

飛散防止フィルムを貼る。

プロパンガス

ボンベを鎖でしっかり固定しておく。

住宅の安全対策

自分の家の耐震性を知り、できることから耐震化の取り組みを始めましょう。



昭和56年以前の住宅など古い建物

昭和56年に耐震基準が見直され、その年の前後で建物の耐震性に違いがあります。新耐震基準では、基礎配筋などが強化されています。昭和56年5月31日以前に建築された住宅にお住まいの方は、岩倉市が実施している無料耐震診断を受けて、耐震性の有無を確認して下さい。また、岩倉市では住宅の耐震改修費などに対し、補助制度を設けていますので、積極的な活用をご検討下さい。

住宅の無料耐震診断やその他の助成に関する問合せ先：岩倉市役所 建設部 都市整備課 計画グループ TEL:0587-38-5814(直通)

防災・減災の基本は「自助」「共助」「公助」

自らの命を守る「自助」、みんなの地域はみんなで守る「共助」、行政が担う「公助」が、連携してバランスよく支えあうことが、防災・減災を進めるうえで重要です。

自助



自分で自分や
家族を守る

日頃から家族で話し合い
チェックしておきましょう

- 自宅の耐震診断・補強、家具の固定
- 地震が起きたら、どう行動するか
- ハザードマップを使って地域の特性や避難所の場所などを確認
- 食料や飲料水の準備と保管場所
- 災害時の連絡方法

共助

地域や
事業者が
助け合っ
て守る



- 地域の防災活動
- みんなで地域の安全点検
- 事業者と地域の連携
- 災害時には、助け合って救出、初期消火

公助

- 公共施設を整備・拡充し、災害に強いまちづくりを推進

行政による
防災・減災
対策

- 自助・共助を支援し、地域の安全を確保する

防災メモ 家族で確認しながら書き込みましょう

家族との連絡方法		家族の記録			
①	氏名	男・女	氏名	男・女	
	携帯電話		携帯電話		
	メールアドレス		メールアドレス		
②	職場・学校		職場・学校		
	生年月日	血液型	生年月日	血液型	
③	氏名	男・女	氏名	男・女	
	携帯電話		携帯電話		
	メールアドレス		メールアドレス		
家族の集合場所	職場・学校		職場・学校		
	生年月日	血液型	生年月日	血液型	
場所	氏名	男・女	氏名	男・女	
	携帯電話		携帯電話		
	メールアドレス		メールアドレス		
身近な避難場所 ①	職場・学校		職場・学校		
	生年月日	血液型	生年月日	血液型	
場所	氏名	男・女	氏名	男・女	
	携帯電話		携帯電話		
	メールアドレス		メールアドレス		
身近な避難場所 ②	職場・学校		職場・学校		
	生年月日	血液型	生年月日	血液型	
場所	氏名	男・女	氏名	男・女	
	携帯電話		携帯電話		
	メールアドレス		メールアドレス		

● 問合せ先

協働安全課 防災安全グループ TEL:0587-38-5831(直通)