

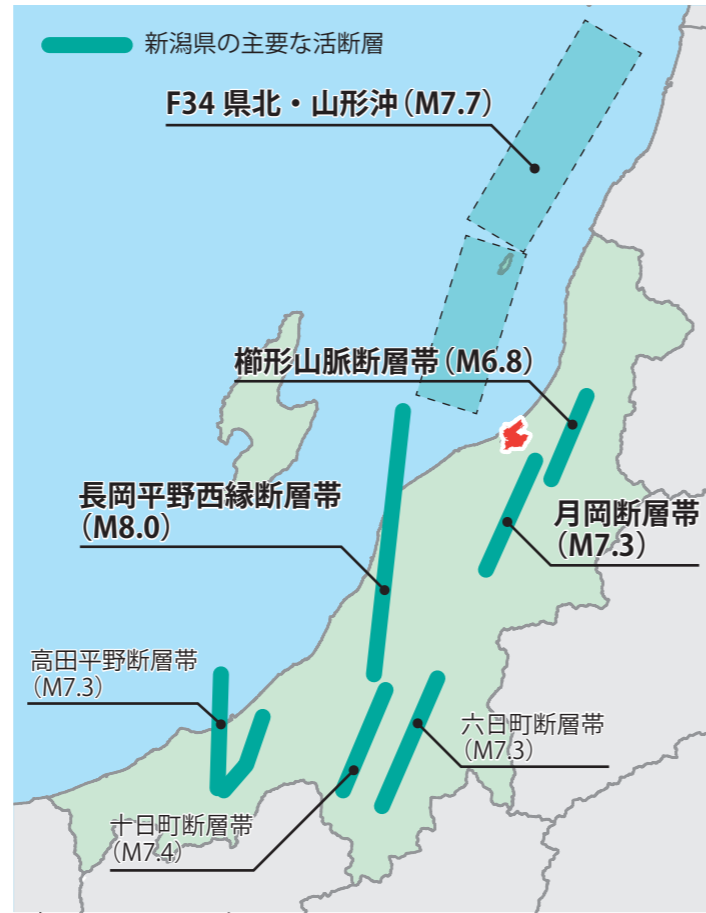
想定される地震

新潟県に被害を及ぼす地震は、主に陸域の浅い場所で発生する地震と日本海東縁部で発生する地震です。歴史の資料から陸域の浅い場所で発生した被害地震が比較的多く知られています。

聖籠町に影響が大きいと想定される地震

- 月岡断層帯地震 (M7.3)
- F34 県北・山形沖地震 (M7.7)
- 楡形山脈断層帯地震 (M6.8)
- 長岡平野西縁断層帯地震 (M8.0)

15 ページ～ 18 ページの地震マップをご確認ください。

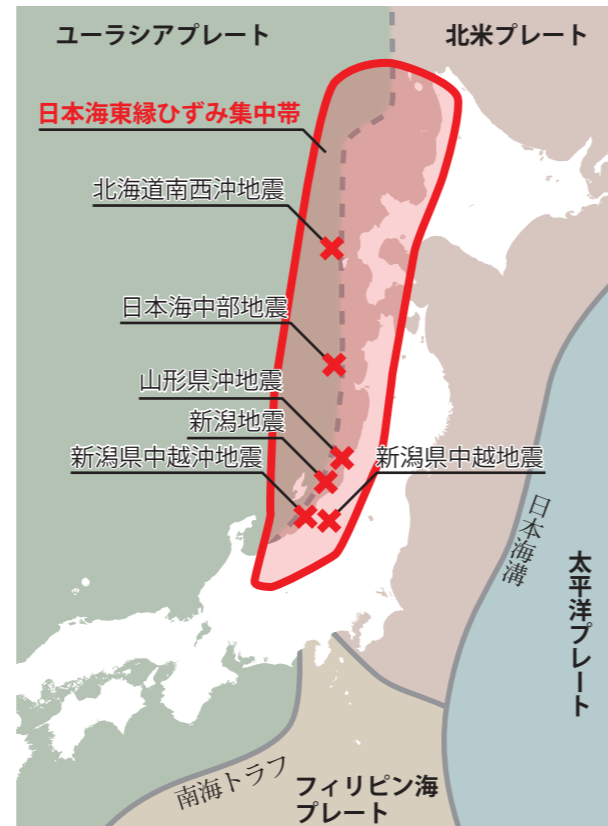


「日本海東縁部」で大きな地震がたびたび発生

北海道沖から新潟県沖にかけての日本海側には、「日本海東縁部」と呼ばれる活断層が帯状に存在しています。この場所は北米プレートとユーラシアプレートが衝突している場所で、「ひずみ」が集中しています。このため、過去にもマグニチュード7クラスの地震がたびたび発生しています。

日本海東縁部で発生した過去の地震

年	地震名	マグニチュード
天保 4 年 (1833 年)	庄内沖地震	M7.5
昭和 15 年 (1940 年)	北海道西方沖地震	M7.5
昭和 39 年 (1964 年)	新潟地震	M7.5
昭和 58 年 (1983 年)	日本海中部地震	M7.7
平成 5 年 (1993 年)	北海道南西沖地震	M7.8
平成 16 年 (2004 年)	新潟県中越地震	M6.8
平成 19 年 (2007 年)	新潟県中越沖地震	M6.8
令和元年 (2019 年)	山形県沖地震	M6.7



震度階級ごとの揺れによる被害

震度 7

・耐震性の低い建物は、傾くものや倒れるものが増える。



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。
・大きな地割れが生じたり、大規模な地滑りや山林の崩壊が発生することがある。



震度 6弱

・立っていることが困難になる。
・壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。



震度 5強

・物につかまらなさと歩くことが難しい。
・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。



震度 5弱

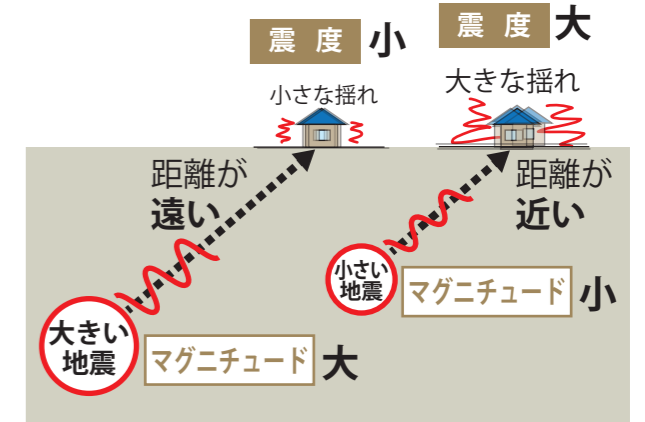
・大半の人が、恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる。
・棚にある食器類や本が落ちることがある。



震度とマグニチュードの違い

震度 揺れの大きさ

マグニチュード 地震そのものの大きさ(規模)

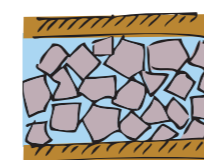


地震の波が地中を伝わり地面が揺れるため、距離が遠ければ、大きな地震でも揺れは小さくなります。

地震の揺れで地盤が液状化することがあります

液状化現象は、地下が砂の層であり、地下水位が高い場所で揺れが発生すると起こり得る現象です。

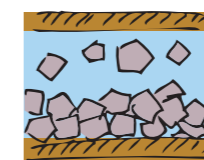
液状化現象が起こる前



砂などの粒がお互にくっついて、その間に水がある状態

地震の発生

液状化現象が起こる



揺れによって地下水位が大きくなり、くっつき合っていた砂粒がバラバラになる。砂粒は水の動きに合わせて動いたり流れたりして、液状化してしまう。

液状化現象による被害



水の動きで、土の層が波打ったり穴が開いたり裂けてしまう。このため、地割れ、地面の波打ち、噴砂、陥没などの被害が発生する。

地震の振動によって地盤が液状化すると、建物などが傾く、地中のガス管や水道管が壊れる、砂まじりの水が地表に噴出するなどの被害が生じます。



東日本大震災での液状化被害 (一財)消防防災科学センター

地域の液状化しやすさは、国土交通省北陸地方整備局が公表する、液状化しやすさマップで確認することができます。

新潟県内の液状化しやすさマップ
URL <https://www.hrr.mlit.go.jp/ekijoka/niigata/niigata.html>



地震を知る - 地震マップ(震度)① -

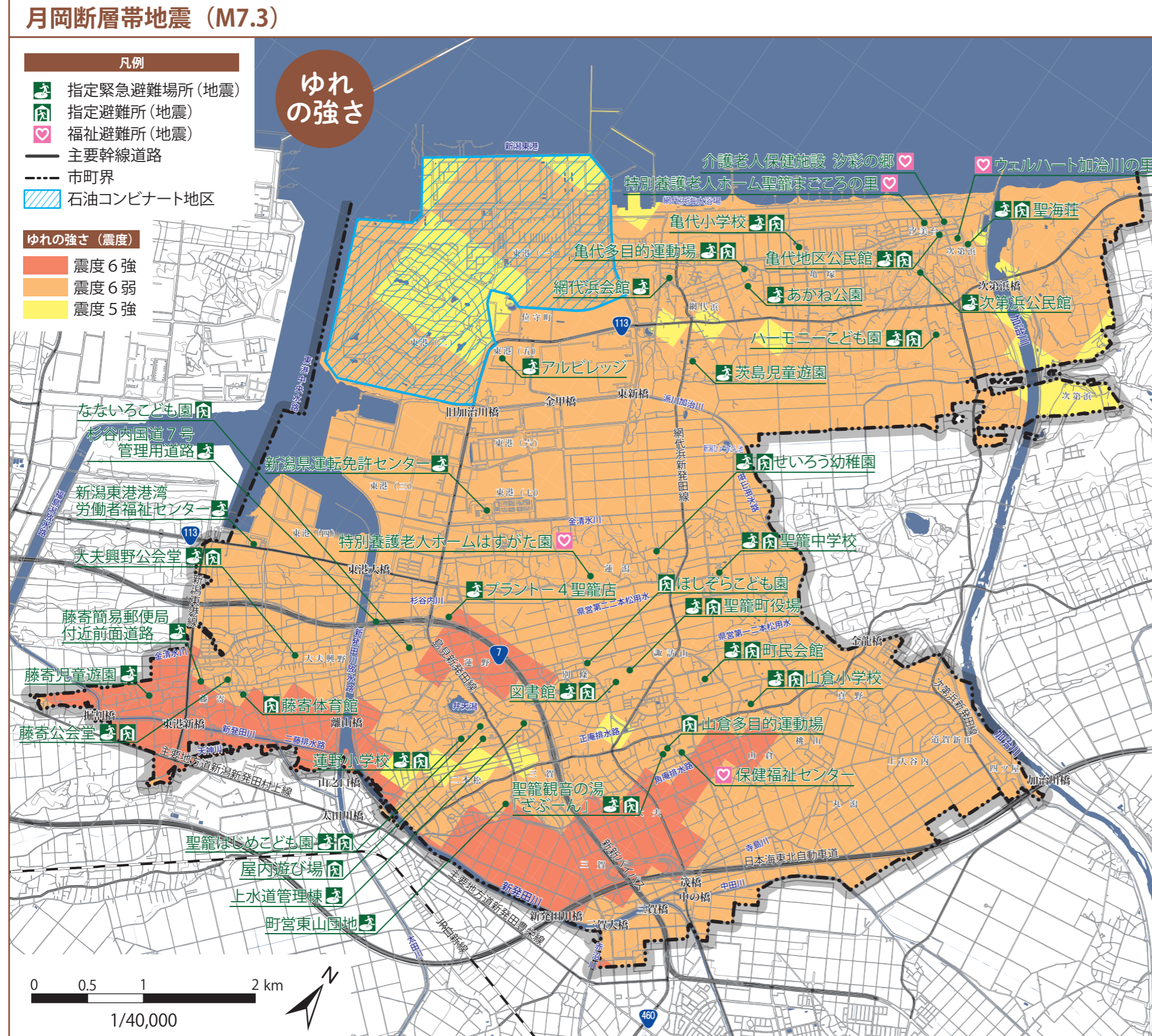
地震マップとは、地震が発生した際に地域の地表の揺れの強弱を震度として評価し、250mメッシュで表示したものです。ただし、このマップに示した震度はあくまで想定です。実際の地震は、さらに大きな揺れになることもあります。

災害時の避難場所や地震が発生した時の対応などを家族や地域の方と話し合い、決めておきましょう。

地震



令和6年能登半島地震で倒壊した建物 (一財) 消防防災科学センター「災害写真データベース」



月岡断層帯地震、F34県北・山形沖地震の被害想定

新潟県が調査した被害想定のうち、聖籠町に与える影響が大きい二つの地震の被害想定では、建物被害や人的被害が多く発生すると想定されています。

被害の種類	月岡断層帯地震 (M7.3)	F34 県北・山形沖地震 (M7.7)	
建物被害	(全壊)	269 棟	269 棟
	(半壊)	1355 棟	1480 棟
ブロック塀等の倒壊件数	357 件	371 件	
人的被害	(死者)	15 人	17 人
	(負傷者)	252 人	311 人
	(重傷者)	25 人	41 人
(軽傷者)	227 人	269 人	
上水道被害想定(断水率)	夏 12 時強風	13.4%	5.1%
	冬 18 時強風	13.4%	5.1%
下水道被害想定(機能支障率)	夏 12 時強風	37.1%	36.4%
	冬 18 時強風	37.1%	36.4%
電力被害想定(停電率)	夏 12 時強風	97.0%	88.1%
	冬 18 時強風	97.0%	88.3%
避難者数(発生直後・1日後)	夏 12 時強風	518 人	843 人
	冬 18 時強風	604 人	921 人
帰宅困難者数	2319 人	2319 人	

新潟県地震被害想定調査 (令和4年3月) より

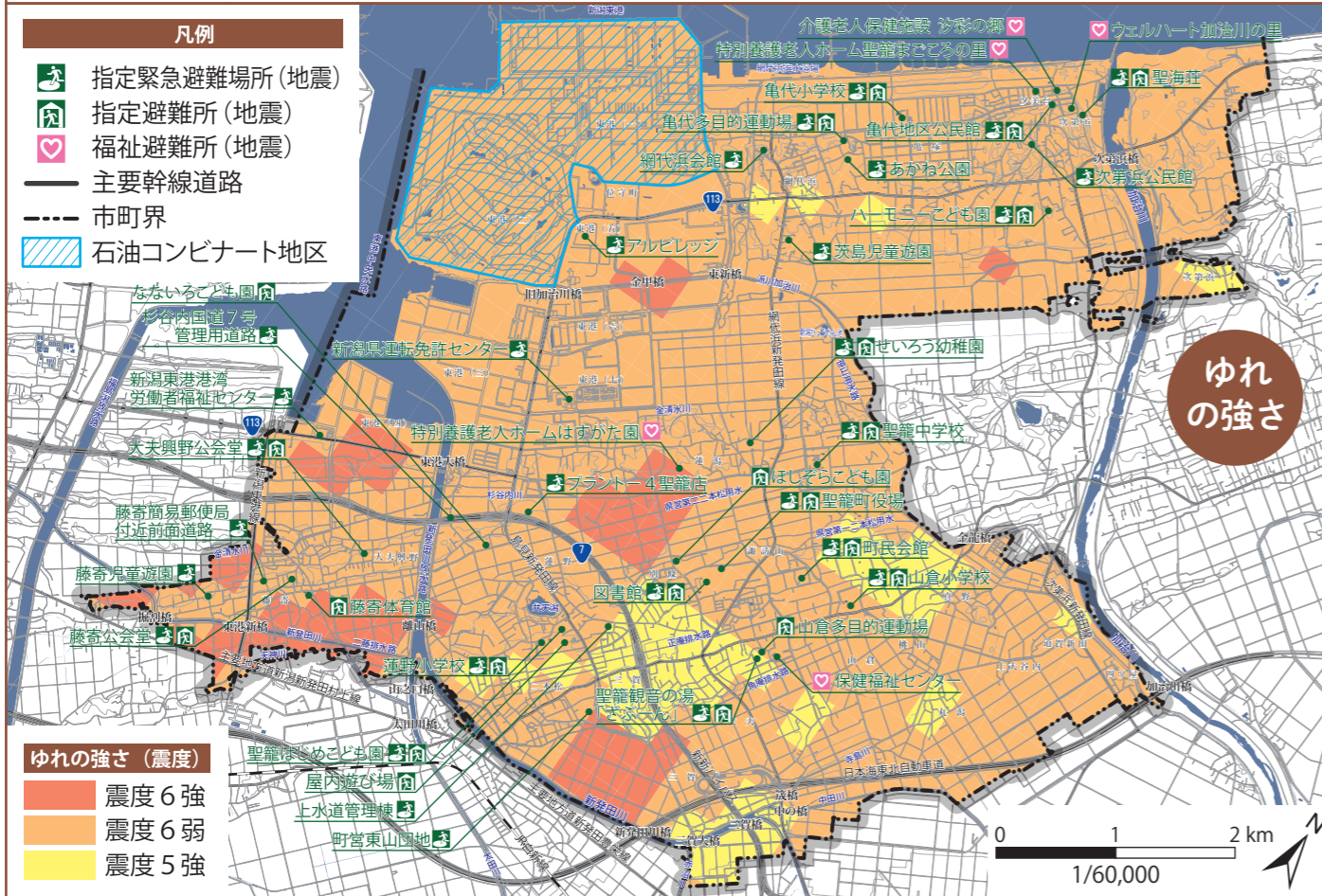
ゆれの強さの違い

ゆれの強さの違いは主に「地盤」の硬さが影響しています。硬い地盤(岩盤)ほど地震の揺れは小さく、軟らかい地盤(埋立地等)ほど揺れは大きくなります。



地震を知る - 地震マップ(震度)② -

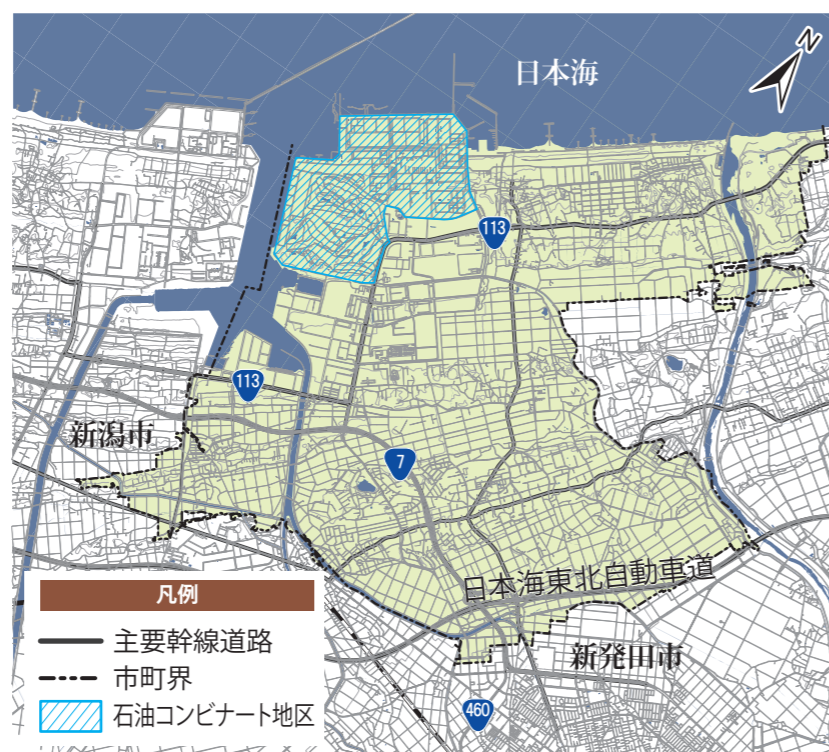
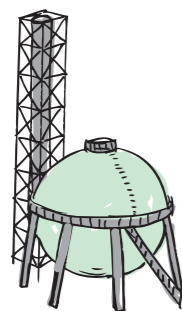
F34県北・山形沖地震 (M7.7)



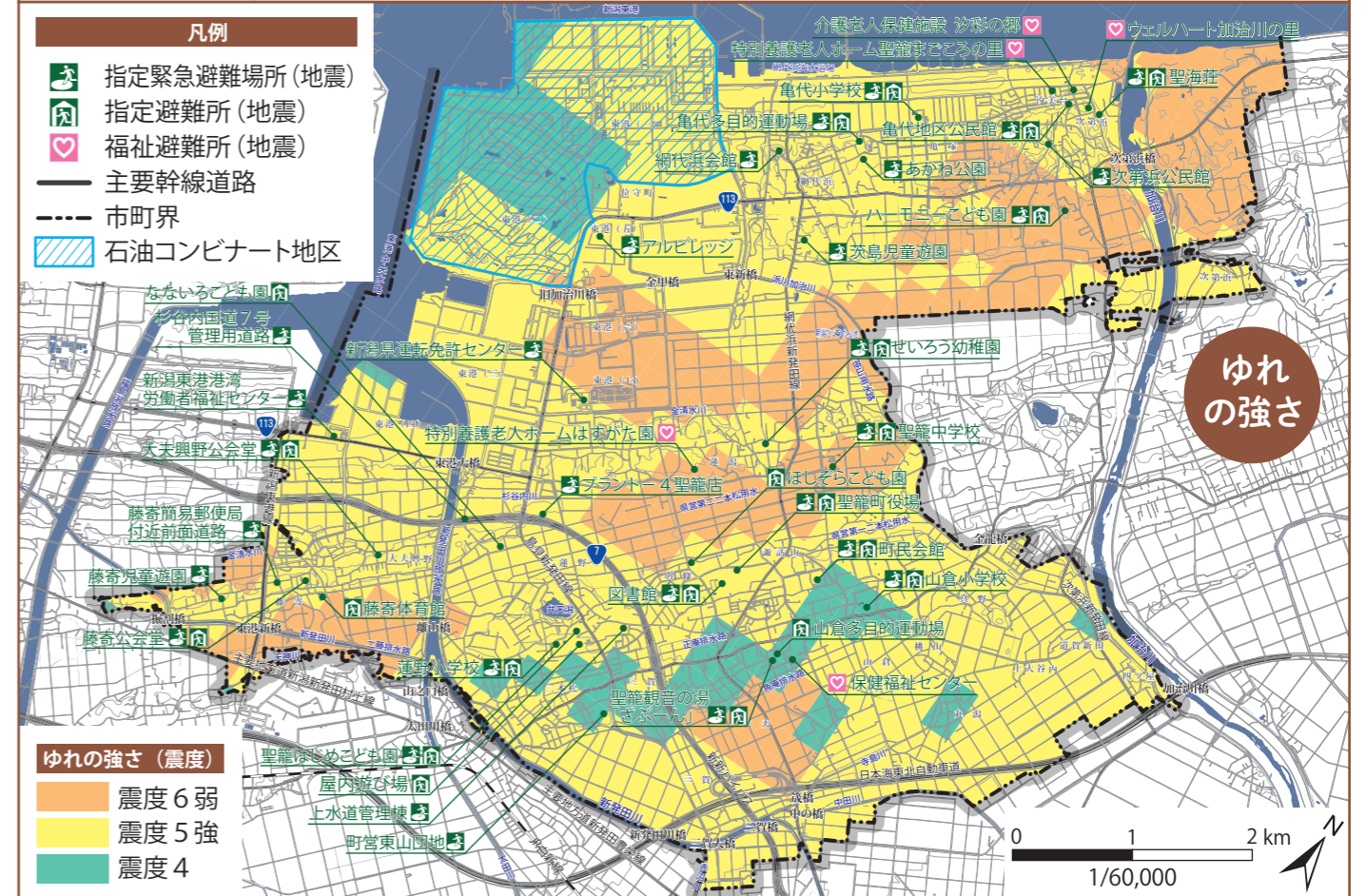
石油コンビナート地区における複合災害に備えましょう

石油コンビナート地区では、常に安全対策を実施していますが、万が一地震や津波で石油コンビナートなどが被災した場合は、施設の破壊により石油や液化天然ガスなどが流出するおそれがあります。

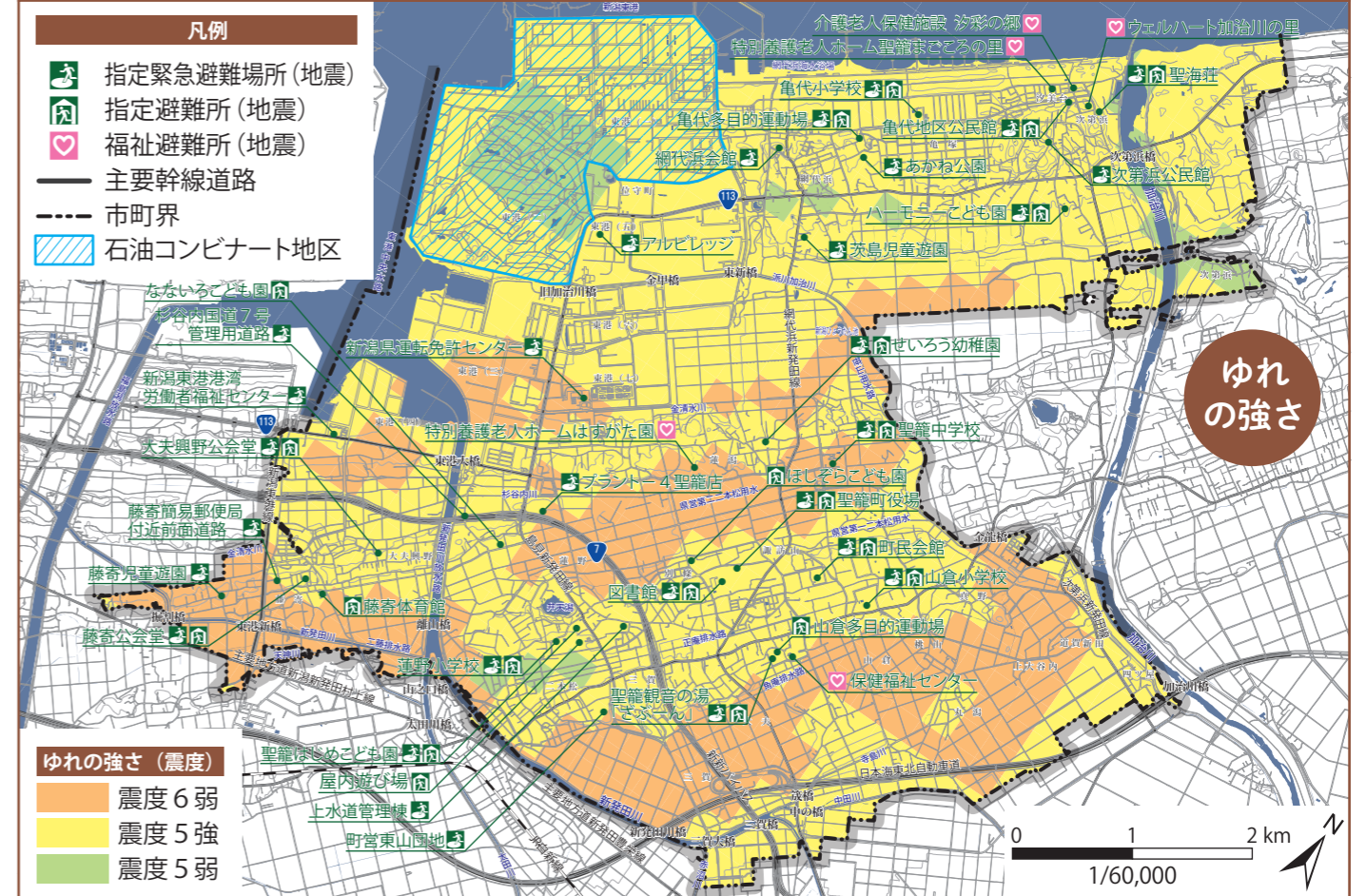
避難する際は風下や波の来る海岸付近を避けて、新発田市方面や海岸から離れた高台などへ避難するよう心掛けましょう。



櫛形山脈断層帯地震 (M6.8)



長岡平野西縁断層帯地震 (M8.0)



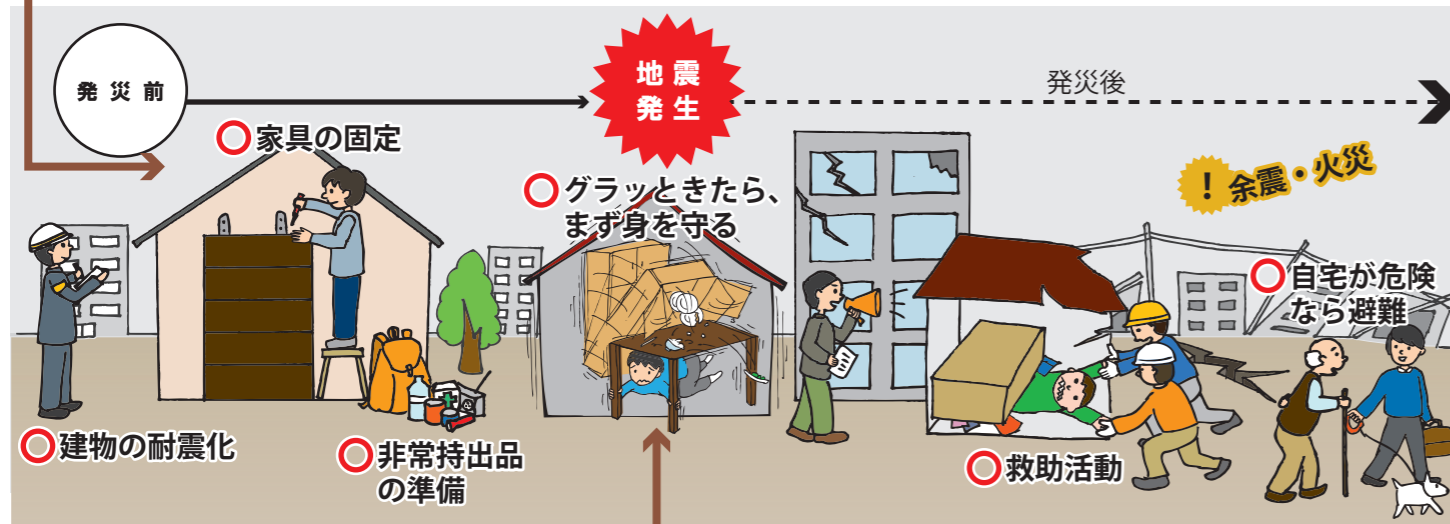
建物の耐震化や家具の固定をおきましょう

- 平成7年の阪神・淡路大震災では犠牲者の約8割が建物の倒壊や家具の転倒で命を落としています。
- 地震の被害は一瞬のため、起こる前の備えが第一です。特に昭和56年5月以前に建てられた住宅（旧耐震基準）の場合は、必要に応じて耐震補強しましょう。



阪神・淡路大震災で倒壊した建物（一財）消防防災科学センター「災害写真データベース」

町では旧耐震基準の木造住宅について、耐震対策（耐震診断・耐震改修）費用の一部を補助する制度を設けています。まずは、専門の診断士による耐震診断を受けてみましょう。
【耐震相談窓口】ふるさと整備課 ☎0254-27-2111



グラツときたら、まず身を守る

- 揺れを感じたら、丈夫なテーブルや机などの下に身を隠し、頭を保護するようにしましょう。屋外にいるときは、頭上からの落下物や、倒れてくる壁などに注意しましょう。

緊急地震速報は唯一の事前情報

緊急地震速報を見聞きしてから強い揺れが来るまでの時間はごくわずかです。この短い間に落ちてくるものや倒れてくるものを避け、あわてずに身の安全を確保しましょう。

速報が間に合わない場合もありますので、地震の揺れを感じたときは身を守る行動をとりましょう。



揺れたらすぐに身を守る行動を

緊急地震速報を見聞きしたり、地震の揺れを感じたら、すぐに身を守りましょう。

建物の中にいるとき

- テーブルや机の下に入るなどして頭を守り、揺れがおさまるのを待ちましょう。
- 物が倒れたり落ちてこない安全ゾーンに移動しましょう。
- 耐震性の低い建物にいる場合は、ドアなどを開けて避難経路を確保し、外に出ましょう。
- 揺れがおさまってから、落ち着いて火を消しましょう。



外にいるとき

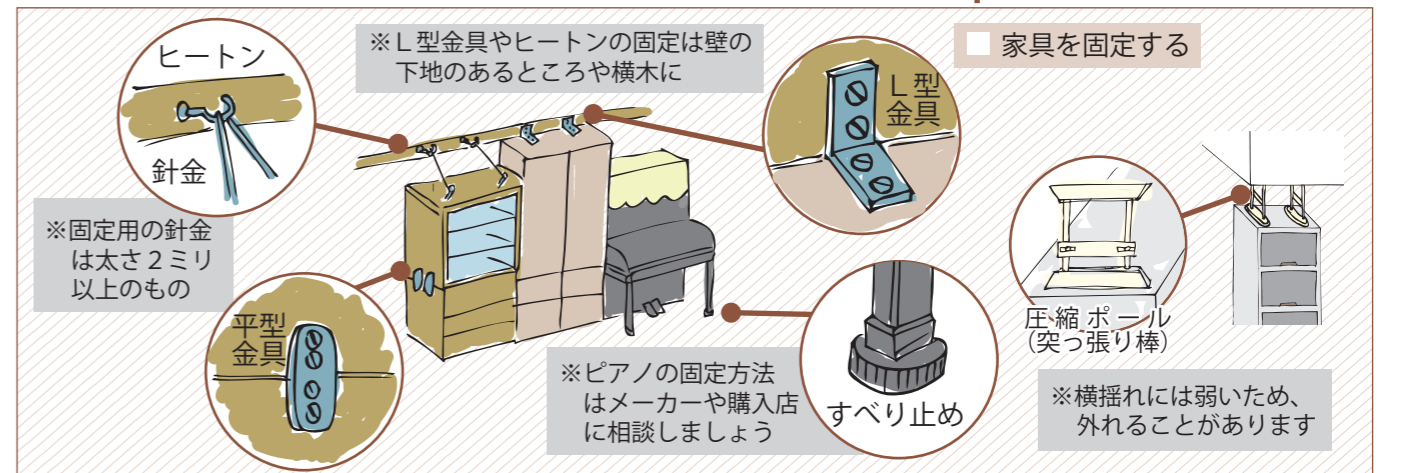
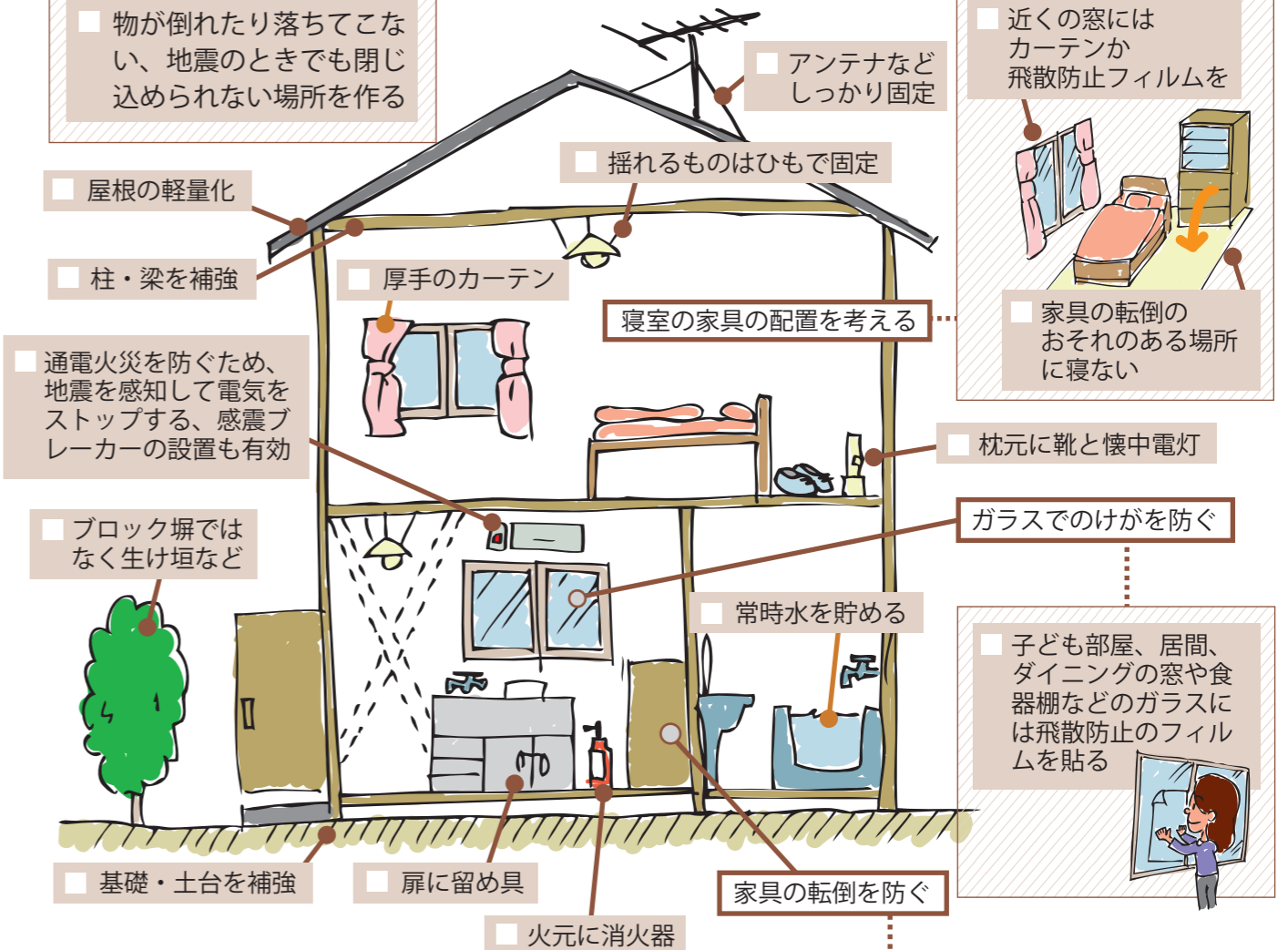
建物、木、電柱から離れ、かばんなどで頭を守り、小さくなって揺れがおさまるのを待ちましょう。



家庭での地震対策

揺れから身を守るための対策をチェックし、家族の身を守る安全ゾーンを作っておきましょう。

安全ゾーンを作る



職場での地震対策

- オフィス家具の転倒防止
書棚などを壁や床に固定する。OA機器も固定する。
- 物の落下防止
棚の上に備品を置かない。揺れて飛び出す危険のあるものは、扉のついた棚にしまう。
- 避難経路の確保
出入口付近に大型の家具などを置かない。通路を120cm以上あける。