かすみがうら市
地震ハザードマップ
揺れやすさマップ

地震ハザードマップとは

このマップは、かすみがうら市に大きな影響を与える地震が発生した場合に想定される震度分布や建物の被害状況を示したものです。このマップを参考に自宅や地域の状況を知り、日頃から地震に対する備えを心がけましょう。ただし、あくまでも予測値であるため、マップに表示した以上の震度が考えられますので、十分な注意が必要となります。

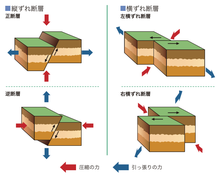
かすみがうら市　平成23年3月発行

地震を知る

日本は世界でも有数の地震多発国です。
なかでも活断層地震とは過去に繰り返し活動し、今後も再び活動すると考えられる断層です。
調査を行い将来の活動の可能性を推定することができます。

活断層地震発生のメカニズム

プレート運動による張力や圧縮の力は、地下の岩盤にひずみを蓄積させます。そのひずみに岩盤が耐え切れなくなると、ある面を境にして岩盤が急激に破壊されて地震が発生します。その破壊された面を断層面といい、既存の断層を動かしたり、新たに断層をつくったりする動きを、断層運動と呼びます。断層運動は「正断層」、「逆断層」、「横ずれ断層」の3つの基本的なタイプに分けることができます。これは、地下の岩盤に働く力の向きの違いが、断層面を挟んだ両側の岩盤に異なる動きを生じさせるためです。



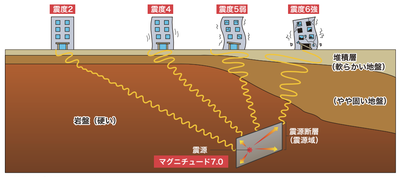
文部科学省「地震がわかる」より抜粋

震度とマグニチュードの違い

震度はある地点で観測された揺れの大きさ、マグニチュードは地震そのものの規模をいいます。

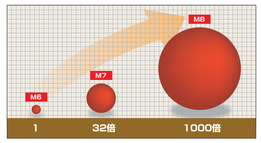
震度は、ある地点でどれくらい揺れたかを示す尺度です。地震が発生すると、地震の波は地中を四方八方に伝わります。その波の伝わり方は、震源からの距離や地盤の状況などにより異なるため、場所により揺れの大きさが異なります。この揺れの大きさを、それぞれの場所で計測し、それぞれの場所の震度を決めています。

一方、マグニチュードは、震源域で生じた断層運動そのものの大きさを表す尺度です。地震の規模（マグニチュード）は、地下でずれた断層面の大きさと、ずれの量によって決まります。その断層運動によって放出される地震波のエネルギーを、地震計の最大振幅などを使って間接的に示したものがマグニチュードです。



文部科学省「地震がわかる」より抜粋

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。関東大震災を引き起こした関東大地震はM7.9、阪神・淡路大震災を引き起こした兵庫県南部地震はM7.3でした。Mは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。



八都県市首脳会議防災・危機管理対策委員会ホームページより抜粋

緊急地震速報「利用の心得」

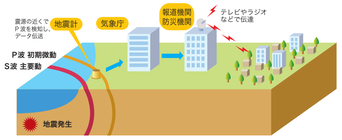
周囲の状況に応じてあわてずにまず身の安全を確保する！
緊急地震速報は見聞きしてから、強い揺れが来るまでの時間が数秒から数十秒しかありません。
その短い間に身を守るための行動を取る必要があります。

家庭では

●頭を保護し丈夫な机の下などに隠れる
●あわてて外へ飛び出さない
●無理して火を消そうとしない

人が大勢いる施設では

●係員の指示に従う
●落ちついて行動する
●あわてて出口に走り出さない



緊急地震速報は地震の発生直後に、震源に近い地震計でとらえた観測データを解析して震源や地震の規模（マグニチュード）を直ちに推定し、これに基づいて各地での主要動の到達時刻や震度を推定し、可能な限り素早く知らせる情報です。
緊急地震速報がでたら周囲の状況にあわせて落ち着いて避難して下さい。

自動車運転中は

●あわててスピードをおとさない
●ハザードランプを点灯し、まわりの車に注意を促す
●急ブレーキはかけず、緩やかに速度をおとす
●大きな揺れを感じたら、道路の左側に停車する

屋外（街）では

●ブロック塀の倒壊等に注意する
●看板や割れたガラスの落下に注意する
●丈夫なビルのそばであればビルの中に避難する

鉄道・バス乗車中は

●つり革、手すりにしっかりつかまる

エレベーターでは

●最寄りの階で停止させすぐに降りる

非常持出品

●非常持出品は、すぐ取り出せる場所にまとめて保管しておきましょう。
●家族構成など必要に応じて準備しましょう。乳幼児やお年寄りなどで特に必要なものがあれば付け加えておきましょう。
●非常持出品は定期的に点検をし、保存状態や使用期限などをチェックして、必要に応じて新しいものに交換しましょう。

一次持出品（例）

一次持ち出し品は大きな地震が発生して避難する際、最初に持ち出すべきものです。

貴重品
現金（10円があると公衆電話利用に便利）、預金通帳、印鑑、免許証、保険証など。

懐中電燈
できれば1人に1つ。予備電池も用意。

非常食
カンパンや缶詰など火を通さなくても食べられるものや栓抜きなど。

タオル・下着・靴下など

携帯ラジオ
AM、FM両方が聞けるものを。予備電池など。

救急医薬品・常備薬
ばんそうこう、傷薬、包帯、胃腸薬、持病のある方は常備薬など。

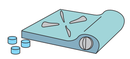
その他
ティッシュ、軍手、ロープ、マッチ、洗面用具、生理用品など。

二次持出品（例）

大災害時に、組織的に救援・復旧活動が軌道に乗るまで、最低3日間は自活できるようにしておきましょう。

食料
米や簡単な調理で食べられる食品など。

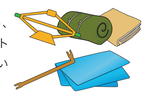
燃料
卓上コンロや固形燃料など。



飲料水
1人1日3リットルが目安。ポリタンクなどに保存しておきましょう。

枕元には
●夜中の地震に備えて、懐中電灯、ラジオ、靴などを用意し、袋にいれておきましょう。

車の中には
●バール、ジャッキ、テント、毛布、寝袋、ビニールシートなども車の中や取りやすい場所に用意しましょう。



災害用伝言ダイヤル 171　災害発生時に被災地の方と連絡・安否確認

家族間や知人間などの、安否の確認連絡に活用できます。ご利用にあたっての事前契約等は、一切不要です。

録音方法
1 7 1 ➡ 1 ➡ （X X X X）X X － X X X X ➡ 伝言を入れる（1メッセージあたり30秒以内）
自分の電話番号（市外局番から）
音声による案内が流れます
被災地の方は自宅の電話番号、被災地以外の方は被災地の方の電話番号を市外局番からダイヤルしてください。

再生方法
1 7 1 ➡ 2 ➡ （X X X X）X X － X X X X ➡ 伝言を聞く
相手の電話番号（市外局番から）
音声による案内が流れます
被災地の方は自宅の電話番号、被災地以外の方は被災地の方の電話番号を市外局番からダイヤルしてください。

171へダイヤルすると、ガイダンスが流れますから、それに従って伝言してください。
伝言ダイヤルサービスの開始は、テレビ・ラジオなどで通知されます。

体験利用日
●毎月1日、15日 00:00～24:00
●正月三が日（1月1日00:00～1月3日24:00）
●防災週間（8月30日9:00～9月5日17:00）
●防災とボランティア週間（1月15日9:00～1月21日17:00）

携帯電話災害用伝言板サービス

震度6弱以上の地震などの大きな災害が発生した時に、携帯電話・PHSを利用して地震の安否確認を登録、家族や友人の安否確認を確認することができます。

それぞれの携帯電話・PHSの「トップメニュー」から「災害用伝言板」を選択して下さい。
※他社携帯・PHSおよびパソコンなどからも、家族や友人の安否情報をご確認いただけます。

NTTドコモ	http://dengon.docomo.ne.jp/top.cgi
ソフトバンクモバイル	http://dengon.softbank.ne.jp/
イー・モバイル	http://dengon.emnet.ne.jp/
ウィルコム	http://dengon.willcom-inc.com
au by KDDI	http://dengon.ezweb.ne.jp/

災害時の情報入手先　テレビ・ラジオなどからの情報収集に努めてください。

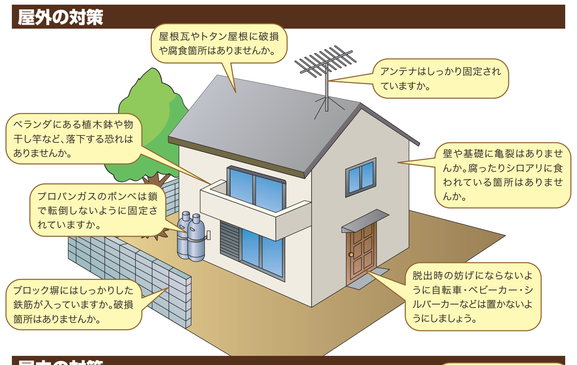
●気象庁（地震情報）	http://www.jma.go.jp/jp/quake/
●内閣府（防災情報のページ）	http://www.bousai.go.jp/5jishin/
●日本道路交通情報センター	http://www.jartic.or.jp/
●茨城県防災・危機管理ポータルサイト	http://www.pref.ibaraki.jp/bousai/
●かすみがうら市ホームページ	http://www.city.kasumigaura.ibaraki.jp/

お問い合わせ　かすみがうら市都市整備課 TEL 0299-59-2111／029-897-1111

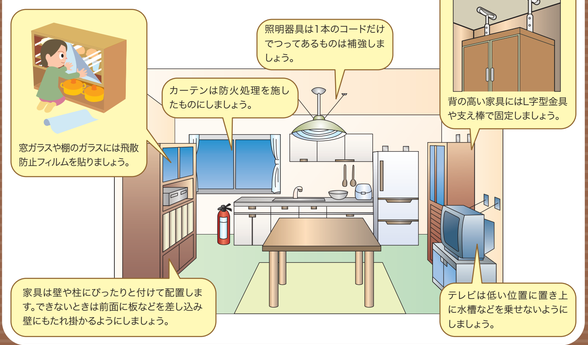
わが家の防災対策

わたしたちができる最も手軽で有効な地震対策は、
家具の転倒・落下を防ぐ対策と、
家の周囲のブロック塀などの安全対策です。
今のうちに家の内外を点検して、以下のような対策を進めておきましょう。

屋外の対策



屋内の対策



耐震診断問診表

問診1～10にある該当項目の評点を、評点の□欄に記入して下さい。
（例えば、問診1の場合ご自宅を新築したのが1985年でしたら、評点1となり、評点の□欄に1と書込みます）

監修 国土交通省住宅局 / 編集 財団法人 日本建築防災協会「誰でもできるわが家の耐震診断」より抜粋

問診1　建てたのはいつ頃ですか?

項目		評点
	建てたのは1981年 6月以降	1
	建てたのは1981年 5月以前	0
	よく分からない	0

以前
1981年 5月
1981年 6月
以降

説明　1981年6月に建築基準法が改正され、耐震基準が強化されました。
1995年阪神淡路大震災において、1981年 以降建てられた建物の被害が少なかったことが報告されています。

問診2　いままでに大きな災害に見舞われたことはありますか?

項目		評点
	大きな災害に見舞われたことがない	1
	床下浸水・床上浸水・火災・車の突入事故・大地震・崖上隣地の崩落などの災害に遭遇した	0
	よく分からない	0

説明　ご自宅が長い風雪のなかで、床下浸水・床上浸水・火災・車の突入事故・大地震・崖上隣地の崩落などの災害に遭遇し、わずかな修復だけで耐えてきたとしたならば、外見では分からないダメージを蓄積している可能性があります。この場合専門家による詳しい調査が必要です。

問診3　増築について

項目		評点
	増築していない、または、建築確認など必要な手続きをして増築を行った。 必要な手続きを省略して増築し、または増築を2回以上繰り返している。増築時、壁や柱を一部撤去するなどした	1
	よく分からない	0

説明　一般的に新築してから15年以上経過すれば増築を行う事例が多いのが事実ですが、その増築時、既存部の適切な補修・改修、増築部との接合をきちんと行っているかどうかがポイントです。

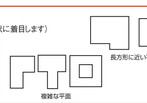
問診4　傷み具合や補修・改修について

項目		評点
	傷んだところは無い、または、傷んだところはその都度補修している。 健全であると思う	1
	老朽化している、腐ったり白蟻の被害など不都合が発生している	0
	よく分からない	0

説明　お住いになっている経験から、建物全体を見渡して判断して下さい。屋根の棟・軒先が波打っている、柱や床が傾いている、建具の建付けが悪くなったら老朽化と判断します。また、土台をドライバー等の器具で突いてみて「ガサガサ」となっていれば腐った り白蟻の被害にあっています。とくに建物の北側と風呂場廻りは念入りに調べましょう。白蟻は、梅雨時に羽蟻が集団で飛び立ったかどうかも判断材料になります。

問診5　建物の平面はどのような形ですか?　（1階の平面形状に着目します）

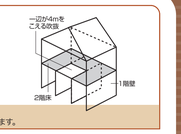
項目		評点
	どちらかというと長方形に近い平面	1
	どちらかというとL の字・T の字など複雑な平面	0
	よく分からない	0



説明　整形な建物は欠点が少なく、地震に対して建物が強い形であることはよく知られています。反対に不整形な建物は地震に比較的弱い形です。そこでまず、ご自宅の1階平面形が大まかに見て、長方形もしくは長方形と見なせるか、L字型・コの字型等複雑な平面になっているか選びとって下さい。現実の建物は凸凹が多く判断に迷うところですが　ア）約91cm（3尺）以下の凸凹は無視しましょう。　イ）出窓・突出したバルコニー・柱付物干しバルコニーなどは無視します。

問診6　大きな吹き抜けがありますか?　（1辺の長さが4.0m以上かどうかに着目します）

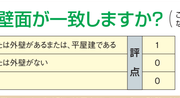
項目		評点
	一辺が4m以上の大きな吹抜はない	1
	一辺が4m以上の大きな吹抜がある	0
	よく分からない	0



説明　外見は形の整っている建物でも大きな吹抜があると、地震時に建物をゆがめる恐れがあります。
ここでいう大きな吹抜とは一辺が4m(2間)をこえる吹抜をいいます。これより小さな吹抜はないものと扱います。

問診7　1階と2階の壁面が一致しますか?　（ご自宅が枠組壁工法のツーバイフォー工法）ならば、ここの評点1とします。

項目		評点
	2階外壁の直下に1階の内壁または外壁があるまたは、平屋建てである	1
	2階外壁の直下に1階の内壁または外壁がない	0
	よく分からない	0



説明　2階の壁面と1階の壁面が一致していれば、2階の地震力はスムーズに1階壁に流れます。2階壁面の直下に1階壁面がなければ、床を介して2階の地震力が1階壁に流れることとなり、床面に大きな負荷がかかります。大地震時には床から壊れる恐れがあります。
枠組壁工法の木造（ツーバイフォー工法）は床の耐力が大きいため、2階壁面の直下に1階壁面がなくても、評点1とします。

問診8　壁の配置はバランスがとれていますか?　（1階部分の外壁に着目します）

項目		評点
	1階外壁の東西南北どの面にも壁がある	1
	1階外壁の東西南北各面の内、壁が全くない面がある	0
	よく分からない	0

説明　壁の配置が片寄っていると、同じ木造住宅の中でも壁の多い部分は揺れが小さく、壁の少ない部分は揺れが大きくなります。そして揺れの大きい部分から先に壊れていきます。ここでいう壁とは約91cm（3尺）以上の幅を持つ壁です。せまい幅の壁はここでは壁とみなしません。

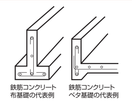
問診9　屋根葺材と壁の多さは?

項目		評点
	瓦など比較的重い屋根葺材であるが、1階に壁が多い。 または、スレート・鉄板葺・銅板葺など比較的軽い屋根葺材である	1
	和瓦・洋瓦など比較的重い屋根葺材で、1階に壁が少ない	0
	よく分からない	0

説明　瓦は優れた屋根葺材のひとつです。しかし、やや重いため採用する建物ではそれに応じた耐力が必要です。耐力の大きさは概ね壁の多さに比例しますので、ご自宅は壁が多い方かどうか判断して下さい。

問診10　どのような基礎ですか?

項目		評点
	鉄筋コンクリートの布（ぬの）基礎またはベタ基礎・杭基礎	1
	その他の基礎	0
	よく分からない	0



説明　鉄筋コンクリートによる布基礎・ベタ基礎・杭基礎のような堅固な基礎は、その他の基礎と比べて同じ地盤に建っていても、また同じ地震に遭遇しても丈夫です。改めてご自宅の基礎の種別を見直して下さい。

判定　問診1～10の評点を合計します

評点合計

評点の合計		判定・今後の対策
10点	➡	ひとまず安心ですが、念のため専門家に診てもらいましょう
8～9点	➡	専門家に診てもらいましょう
7点以下	➡	心配ですので、早めに専門家に診てもらいましょう

※ご注意）この診断では地盤については考慮していませんので、ご自宅が立地している地盤の影響については専門家におたずねください。