

尼崎市

AMAGASAKI
CITY

災害学習情報

地震ハザードマップ

地震ハザードマップを利用して防災意識を高めましょう!

平成7年1月に発生した阪神・淡路大震災では、地震直後に亡くなられた方の約9割は、住宅・建築物の倒壊によって命を奪われたことが明らかになっており、倒壊による人への被害を未然に防止するために、住宅・建築物の耐震化が重要な課題となっています。

住宅・建築物の耐震化のためには、それぞれの所有者等が地震防災対策を自らの問題として取り組むことが不可欠であることから、市民の皆さまの自己予防意識の高揚が図られ、所有者自らによる住宅・建築物の耐震化が促進されるよう、地震ハザードマップを作成しました。

このマップを利用して、地域で発生する可能性のある地震について十分に理解し、防災に対する意識を高めましょう。また、いざという時に、あわてず行動できるよう、防災知識を身につけておきましょう。

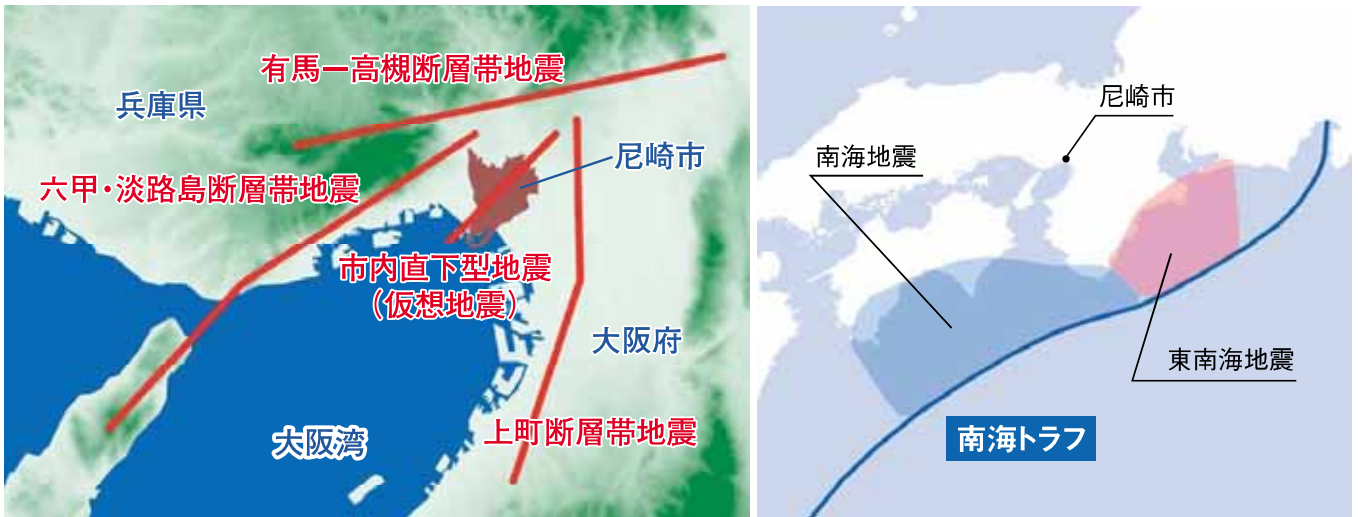


地震ハザードマップで想定した地震



地震ハザードマップは、尼崎市への影響が大きい5種類の地震を想定し、それぞれの予測される震度を重ね合わせて、地域で生じる可能性のある最大震度を表しています。

断層位置図



六甲・淡路島断層帯地震 (活断層地震)

六甲・淡路島断層帯は、大阪府箕面市から兵庫県西宮市、神戸市などを経て、淡路島北部に至る長さ約71kmの断層帯です。想定されるマグニチュードは7.9程度で、今後30年以内の発生確率は、ほぼ0%~0.9%と予測されています。

有馬-高槻断層帯地震 (活断層地震)

有馬-高槻断層帯は、神戸市北区の有馬温泉西方から大阪府高槻市市街地北部に至る長さ約55kmの断層帯です。想定されるマグニチュードは7.5程度で、今後30年以内の発生確率はほぼ0%~0.02%と予測されています。

上町断層帯地震 (活断層地震)

上町断層帯は、大阪府豊中市から大阪市を経て岸和田市に至る長さ約42kmの断層帯です。想定されるマグニチュードは7.5程度で、今後30年以内の発生確率は、2%~3%と予測されており、発生確率が高いと言えます。

市内直下型地震 (仮想地震)

日本各地には、現在知られている活断層以外にも、大きな地震を発生させる断層が存在していると言われてしています。このことから、地震はどこでも起こりうるといえます。そこで、尼崎市の直下にも、知られていない断層があると仮定し、マグニチュード6.9規模の地震を想定しました。

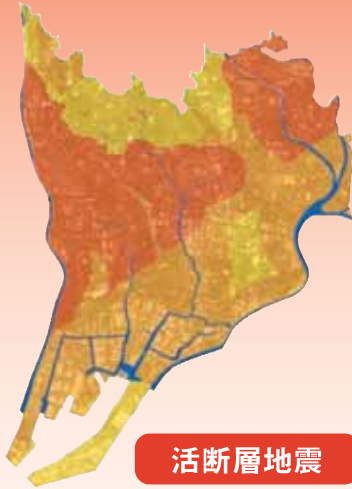
東南海・南海地震 (海溝型地震)

紀伊半島から四国沖に延びる南海トラフと呼ばれる、海底4,000mのプレート内で起きる巨大地震です。東南海地震と南海地震の平均発生間隔は約110年程度と言われてしています。前回の地震発生時期は、今から約60年前であったことから、将来必ず起こると言われています。今後50年以内の発生確率は80%~90%程度、東南海地震と南海地震が同時に発生した場合、マグニチュードは8.5前後と予測されています。

揺れやすさマップと地域の危険度マップの作成手順

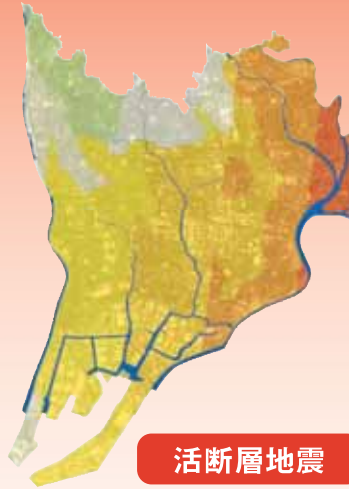


六甲・淡路島断層帯地震



活断層地震

上町断層帯地震



活断層地震

有馬-高槻断層帯地震

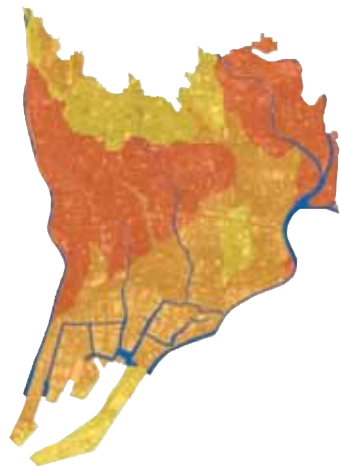


活断層地震

各想定地震の震度の推計

重ね合わせ

揺れやすさマップ

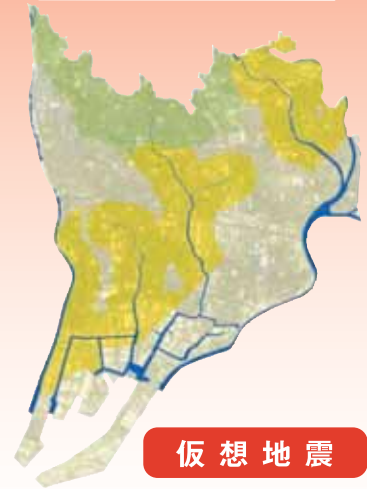


東南海・南海地震



海溝型地震

市内直下型地震



仮想地震

建築物への被害の推計

地域の危険度マップ

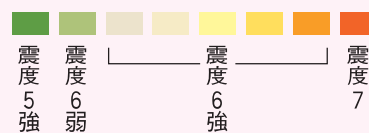


作成手順

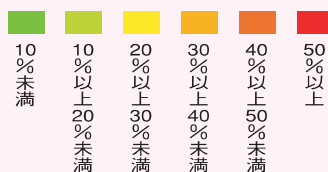
市域の地形や地盤条件、ならびに各想定地震の断層からの距離のデータを用いて、50m四方のエリアごとに、想定される震度を推計し、それらを重ね合わせて各地域の震度の最大をとった、揺れやすさマップを作成しました。

また、震度と建築物データを重ね合わせて、建築年代、構造、震度の関係から、想定される全壊率を推計し、地域の危険度マップを作成しました。

揺れやすさマップの凡例



地域の危険度マップの凡例



地震の起こるしくみ

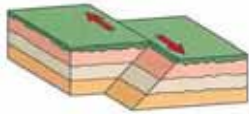


日本は、「陸側のプレート」と「太平洋プレート」、「フィリピン海プレート」の境界に位置しており、地震が多く発生する国です。地震の起こり方は、大きく、「活断層地震」と「海溝型地震」の2種類に分けられます。

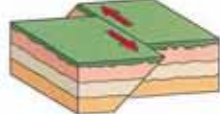
活断層地震

地下の岩盤に、押し合う力や引っ張り合う力が加わることでひずみのエネルギーが蓄積され、それが限界に達したときに、ある断層面に境に地盤がずれ動き、地震が起こります。

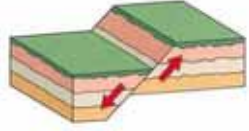
右横ずれ断層



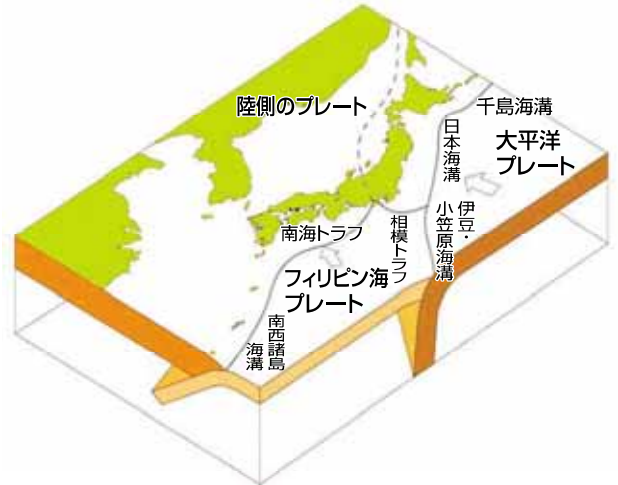
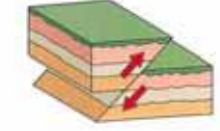
左横ずれ断層



正断層



逆断層

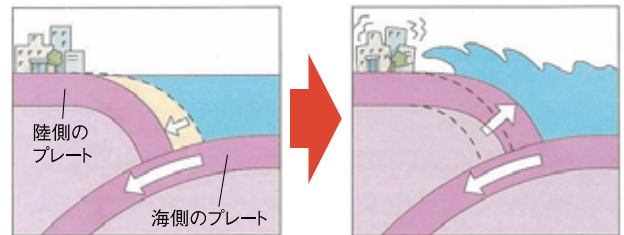


震度とマグニチュード

地震のエネルギーの大きさをマグニチュードと呼び、地面が揺れる大きさの程度を震度と呼びます。マグニチュードが大きい地震でも、震源が遠い場合や深い場合は、震度が小さくなります。マグニチュードが1増えると、地震のエネルギーは約32倍になります。したがって、マグニチュード8の地震は、マグニチュード7の地震の約32倍ものエネルギーをもった地震であると言えます。

海溝型地震

海側のプレートが陸側のプレートの下にもぐりこむことで、境界にひずみのエネルギーが蓄積され、それが限界に達したときにプレートが元にもどろうとしてはね上がり、地震が起こります。「太平洋プレート」と「フィリピン海プレート」は、年間数cmの割合で「陸側のプレート」にもぐりこんでいます。



震度と想定される被害

～震度による人や建物、家具などへの影響～



震度	人間	屋内の状況	屋外の状況
0	人は揺れを感じない。		
1	屋内にいる人の一部が、わずかな揺れを感じる。		
2	屋内にいる人の多くが、揺れを感じる。眠っている人の一部が、目を覚ます。	電灯などのつり下げ物が、わずかに揺れる。	
3	屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。恐怖感を覚える人もいる。	棚にある食器類が、音を立てることがある。	電線が少し揺れる。
4	かなりの恐怖感があり、一部の人は、身の安全を図ろうとする。眠っている人のほとんどが、目を覚ます。	つり下げ物は大きく揺れ、棚にある食器類は音を立てる。座りの悪い置物が、倒れることがある。	電線が大きく揺れる。歩いている人も揺れを感じる。自動車を運転していて、揺れに気付く人がいる。
5弱	多くの人が、身の安全を図ろうとする。一部の人は、行動に支障を感じる。	つり下げ物は激しく揺れ、棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。座りの悪い置物の多くが倒れ、家具が移動することがある。	窓ガラスが割れて落ちることがある。電柱が揺れるのがわかる。補強されていないブロック塀が崩れることがある。道路に被害が生じることがある。
5強	非常な恐怖を感じる。多くの人が、行動に支障を感じる。	棚にある食器類、書棚の本の多くが落ちる。テレビが台から落ちることがある。タンスなど重い家具が倒れることがある。変形によりドアが開かなくなることがある。一部の戸が外れる。	補強されていないブロック塀の多くが崩れる。据え付けが不十分な自動販売機が倒れることがある。多くの墓石が倒れる。自動車の運転が困難となり、停止する車が多い。
6弱	立っていることが困難になる。	固定していない重い家具の多くが移動、転倒する。開かなくなるドアが多い。	多くの建物で、壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。補強されていないブロック塀のほとんどが崩れる。
6強	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。	固定していない重い家具のほとんどが移動、転倒する。戸が外れて飛ぶことがある。	かなりの建物で、壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。
7	揺れにほんろうされ、自分の意志で行動できない。	ほとんどの家具が大きく移動し、飛ぶものもある。	ほとんどの建物で、壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。補強されているブロック塀も破損するものがある。

地震発生時の行動

身の安全確保、火元確認

- 地震が起こったら、まず、落ち着いて、身の安全を確保しましょう。
- 揺れがおさまったら、出火がないか確認し、出口を確保しましょう。
- 火が出た場合は、すばやく、初期消火を行いましょ。

安否確認、避難準備

- 家族や高齢者、乳幼児、障害のある方など、周囲の安否確認を行いましょ。
- 避難をする前に、ブレーカーを落とし、ガスの元栓を閉じるなど、火元を確認しましょ。

避難

- 慌てて外に飛び出さず、足元に注意し、落ち着いて避難しましょ。
- 避難する際は、玄関に避難先や安否情報を記したメモを貼りましょ。
- 長袖、長ズボンなどの安全な服装で、建物のそばや細い路地を避け、徒歩で避難しましょ。
- 避難時はエレベーターを利用せず、階段から避難しましょ。
- 周辺、近所の救出活動や、高齢者、負傷者の避難に協力しましょ。



地震発生 身の安全	2分 火の確認	5分 家族の安全	10分 避難の準備	数時間 救出活動	3日 (時間の目安) 避難生活
<p>落ち着き！ 身を守る！ 火を消す！</p>	<p>出口の確保！ 周囲の火の点検！ 屋内でも靴を履く！</p>	<p>余震注意！ 家族の安全の確認！ ラジオを聞く！ 持出品用意！</p>	<p>災害時要援護者の安否の確認！ ガス栓閉める！ ブレーカー切る！ 行き先メモを玄関に貼る！</p>	<p>消火活動！ 救出活動！ 家屋の倒壊など危険があればすぐ避難！</p>	<p>非常備蓄品で自給自足！ 市の広報に注意！ 地域のみんで助け合い！ ルールを守って避難生活！</p>

応急手当の方法

出血したとき

- ・傷口にガーゼや布を直接当てて、強く圧迫します。
- ・手足は心臓より高い位置に上げると血が止まりやすくなります。
- ・止血ができない場合は、傷口から心臓に近いところを、包帯などで強く結び圧迫します。



やけどをしたとき

- ・やけどをしたところをすばやく水で冷やします。痛みや熱を感じなくなるまで充分冷やします。
- ・服を着ている場合は、そのまま服の上から水をかけて冷やします。
- ・広い範囲にやけどをした場合は、ホースやバケツなどで水をかけるか、浴槽の水につかって冷やします。



骨折したとき

- ・動かさないようにし、傷があれば止血・消毒します。
- ・添え木は身近なものを代用し、骨折部分の上下の関節を2カ所以上結んで固定します。

身近なもので応急処置。

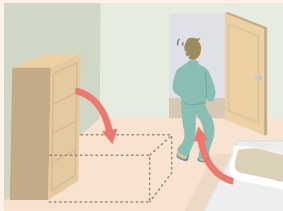


被害を防ぐポイント

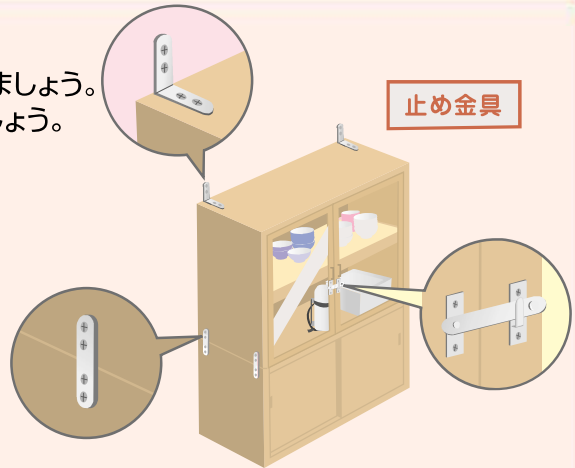


◆家の中の安全確認

- 戸建住宅などの場合はできるだけ1階で寝ることは避けましょう。
- 棚やタンスなどの家具には、転倒防止金具を取り付けましょう。
- 部屋の入り口付近には物を置かないようにしましょう。
- テレビや置物などには、すべり止めを取り付けましょう。



すべり止め



◆家の周囲の安全確認

ベランダ

植木鉢などの整理整頓を

ブロック塀

ブロック塀はしっかり点検補強をしておきましょう。



屋根

不安定な屋根のアンテナや、屋根瓦は補強しておきましょう。

看板等

看板等の落下物は、しっかりと固定しておきましょう。

プロパンガス

ボンベをしっかりと鎖で固定しておきましょう。

◆ブロック塀の安全対策

- ①鉄筋…縦筋と横筋が固定されて入っているか
- ②基礎…しっかりしているか
- ③控え壁…支えの控え壁は設置されているか

①鉄筋

直径9mm以上の鉄筋を縦・横方向に80cm以下の間隔で入れます。特に縦筋は基礎から壁頂まで1本のものとします。

②基礎

30cm以上地盤に埋めこみます。

③控え壁

高さ1.2mを超える塀は、長さ3.4m以下の間隔で控え壁を設置。また、控え壁にも鉄筋を入れ、塀とつながります。

- ④高さ…高すぎないか

- ⑤破損…傾きやひび割れ、破損箇所はないか

- ⑥透かしブロック…多くないか

④高さ

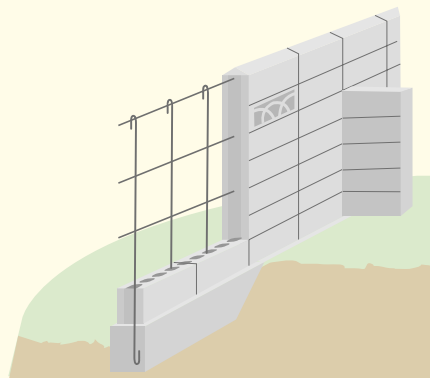
高さは2.2mを超えないようにします。

⑤破損

補修を行ってください。

⑥透かしブロック

多いと壁の強度が低下。連続した配置は禁物。



地震保険について

地震保険は地震や噴火、津波を原因とする火災、損壊、埋没または流失による損害を補償する地震災害専用の保険です。地震保険は、火災保険に付帯する方式での契約となり、火災保険への加入が前提となります。詳しくは、各損害保険会社の相談窓口または代理店にご相談ください。

家の安全性を確認しましょう! ~誰でもできるわが家の耐震診断~



巨大地震の被害から命を守るためには住宅の耐震性を高めることが重要です。
一般の木造住宅(1~2階)は下の表を使って簡易的に診断が行えます。

※近年新築されたもの以外の建物はぜひ診断して下さい。

出典:(財)日本建築防災協会

問診		項目	評点	解説図
1	建てたのはいつ頃ですか? 【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年以降に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。	建てたのは1981年6月以降	1	〈問診5〉 長方形に近い平面
		建てたのは1981年5月以前	0	
		よく分からない	0	
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? 【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ら、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。	大きな災害に見舞われたことがない	1	 複雑な平面
		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	
3	増築について 【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ポイントです。	増築していない。または、建築確認など必要な手続をして増築を行った。	1	〈問診6〉 一辺が4mをこえる吹抜 1階壁 2階床
		必要な手続を省略して増築し、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。	0	
		よく分からない	0	
4	傷み具合や補修・改修について 【説明】 お住ま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判断材料になります。	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	〈問診7〉 2階外壁 1階外壁 壁がある 2階外壁 1階外壁 壁がない
		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	
5	建物の平面はどのような形ですか? 【説明】 整形な建物は欠点が多く、地震に対して建物が高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階平面形が大概に見て、長方形もしくは長方形と見せるか、L字型・コの字型等複雑な平面になっているかを選びとって下さい。現実の建物は凹凸が多く判断に迷うところですが、ア)約91cm(3尺)以下の凹凸は無視しましょう。イ)出窓・突出したバルコニー・柱付物干バルコニーなどは無視します。	どちらかという長方形に近い平面	1	 2階外壁 1階外壁 壁がない
		どちらかというLの字・Tの字など複雑な平面	0	
		よく分からない	0	
6	大きな吹き抜けがありますか? 【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。	一辺が4m以上の大きな吹抜はない	1	〈問診8〉 壁 1階に壁が多い例
		一辺が4m以上の大きな吹抜がある	0	
		よく分からない	0	
7	1階と2階の壁面が一致しますか? 【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。	2階外壁の直下に1階の内壁または外壁があるまたは、平家建である	1	 壁 1階に壁が少ない例 (縦方向の壁が少ない)
		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	
8	壁の配置はバランスがとれていますか? 【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。	1階外壁の東西南北どの面にも壁がある	1	〈問診9〉 北 南側に壁がない例
		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	
9	屋根葺材と壁の多さは? 【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耐える耐力が必要です。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。	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	 壁 1階に壁が多い例
		和瓦・洋瓦など比較的軽い屋根葺材で、1階に壁が少ない	0	
		よく分からない	0	
10	どのような基礎ですか? 【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てても、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。	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	〈問診10〉 鉄筋コンクリート 布基礎の代表例 鉄筋コンクリート ベタ基礎の代表例
		その他の基礎	0	
		よく分からない	0	
判定	問診1~10評点を合計します。		判定・今後の対策	評点合計
	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	

いざという時の連絡先



緊急時連絡先

事件・事故	110番
火災・救急	119番
災害用伝言ダイヤル	171番
電話の故障	113番
電気の不具合	関西電力(株)阪神営業所 06-6481-3961 / 0798-67-3131 / 0797-85-0201
ガスの不具合	各ガス会社へお問い合わせください。
水道の不具合	06-6375-0002 (昼間) 06-6489-7400 (夜間専用)
尼崎市役所	06-6489-6880 (昼間) 06-6489-6900 (夜間及び休日等)

安否情報の確認 ～災害用伝言ダイヤル171～

災害用伝言ダイヤルは、地震、噴火などの災害の発生により、被災地への通信が増加し、つながりにくい状況になった場合に提供されるサービスです。被災地内の電話番号をキーにして、安否等の情報を音声により伝達することができます。

伝言の録音 171 → 1 → 被災した家の電話番号 → 伝言を入れる (30秒以内)	伝言の録音 171 → 2 → 被災した家の電話番号 → 伝言を聞く
ガイダンス(説明)が流れます。 被災者は自宅の電話番号を被災地以外の方は被災地の電話番号を市街局番からプッシュする。	ガイダンス(説明)が流れます。 被災者は自宅の電話番号を被災地以外の方は被災地の電話番号を市街局番からプッシュする。

※サービス開始時は、テレビ、ラジオなどで通知されます。毎月1日、正月三が日など、体験利用ができます。

地震に備えた支援制度



兵庫県住宅債券共済制度 (フェニックス共済)

兵庫県では、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、全国に先駆けて住宅再建共済制度を平成17年9月からスタートしました。この「フェニックス共済」(兵庫県住宅再建共済制度)は、住宅を所有している方に加入いただき、平常時から資金を寄せ合うことにより、災害発生時に被害を受けた住宅の再建・補修を支援する制度です。

出典:兵庫県ホームページ

フェニックス共済のしくみ

対象者: 兵庫県内に住宅を所有している方
分譲マンションに居住されている方
賃貸住宅を所有されている方、法人

負担金	給付金		
年額 5,000円 (初年度は、月500円 (上限5,000円))	住宅が半壊以上の被害を受けた場合		
 自然災害発生	再建等給付金	再建・購入	600万円
	補修給付金	全壊で補修	200万円
		大規模半壊で補修	100万円
	居住確保給付金	半壊で補修	50万円
		再建・購入・補修をしない場合	10万円
	注1) 県外での再建・購入の場合は、給付金は1/2になります。 注2) 賃貸住宅等については、次の制約があります。 (1) 再建等給付金は、県内での再建・購入に限ります。 (2) 居住確保給付金は給付されません。		

マンション共用部分再建共済制度のしくみ

対象者: 県内のマンションの管理組合の管理者
管理組合法人
団地管理組合法人

負担金	給付金		
年額 2,400円 ×1棟あたりの住戸数 (初年度は、月200円 ×1棟あたり住戸数 ×3月までの月数)	住宅が半壊以上の被害を受けた場合、管理組合等に		
 自然災害発生	再建等給付金	建替・再建	300万円 ×新たなマンションの住戸数 (加入時の住戸数を上限)
	補修給付金	全壊で補修	100万円 ×加入時の住戸数
		大規模半壊で補修	50万円 ×加入時の住戸数
		半壊で補修	25万円 ×加入時の住戸数
	(一部損壊は給付の対象となりません。)		