

# 突然やってくる 大地震。 あなたの住まいは大丈夫？



建築物の耐震化をすすめ、  
大切な命と財産、  
そして、みんなの暮らしを  
守りましょう。

耐震化の  
進んでいない  
住宅には  
イエローカード！

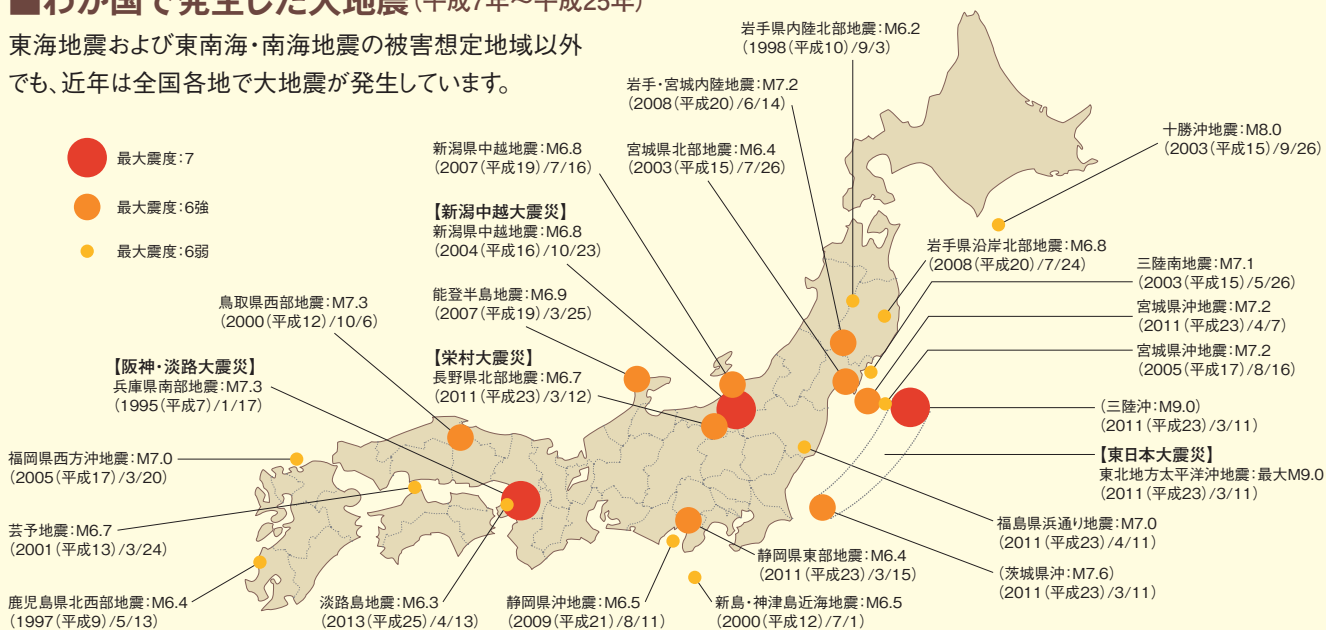


島 根 県

# 1 地震大国日本では、いつどこで大地震が発生してもおかしくありません。

## ■わが国で発生した大地震(平成7年～平成25年)

東海地震および東南海・南海地震の被害想定地域以外でも、近年は全国各地で大地震が発生しています。



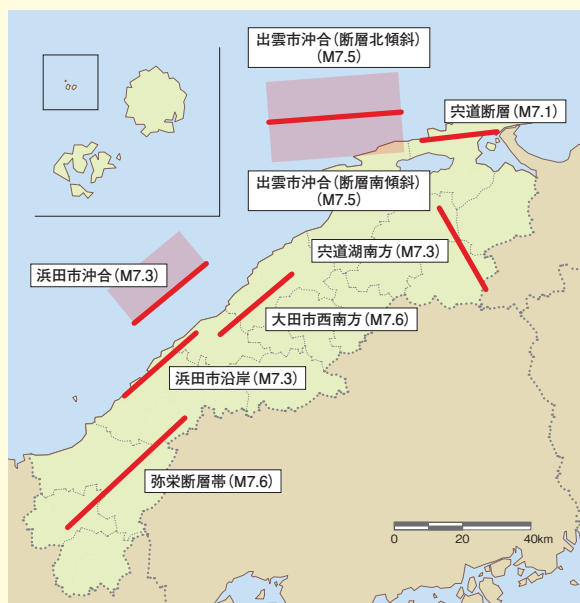
## ■島根県内に被害をもたらした大地震

歴史を振り返ると県内各地でも大地震が発生しており、決して安心できません。

| 発生年月日       | 震央地名(地震名) | 地震の規模(マグニチュード) | 被害状況                |
|-------------|-----------|----------------|---------------------|
| 880年11月23日  | 出雲        | 7程度            | 神社仏閣家屋転倒            |
| 1026年 6月16日 | 石見        | 不明             | 万寿の大津波、石見地方沿岸に大被害   |
| 1872年 3月14日 | (石見浜田地震)  | 7.1            | 死者551人、負傷者582人      |
| 1914年 5月23日 | 島根県東部     | 5.8            | 外壁の亀裂、土地の崩壊・亀裂等     |
| 1943年 9月10日 | (鳥取地震)    | 7.2            | 外壁の亀裂、屋根瓦の落下、煙突が折れる |
| 2000年10月 6日 | (鳥取県西部地震) | 7.3            | 住家全壊34棟、半壊576棟      |
| 2001年 3月24日 | (芸予地震)    | 6.7            | 文教施設9棟、医療施設2棟等で被害   |

■出典／島根県地域防災計画(震災対策編)(平成18年6月)

## ■島根県内における地震動の想定を 対象とした地震の断層位置



■出典／島根県地域防災計画(震災編)(平成25年2月・島根県防災会議)

## ■島根県内で想定される被害の状況

島根県地域防災計画では、陸域の5つの大地震を想定しています。

| 想定地震   | 最大震度 | 被害想定(冬18時地震発生) |          |        |
|--------|------|----------------|----------|--------|
|        |      | 建築物の全半壊棟数      | 建築物の焼失棟数 | 死傷者数   |
| 宍道断層   | 7    | 13,968棟        | 1,653棟   | 1,353人 |
| 宍道湖南方  | 6弱   | 3,337棟         | 0棟       | 105人   |
| 大田市西南方 | 7    | 4,039棟         | 13棟      | 221人   |
| 浜田市沿岸  | 7    | 6,213棟         | 1,490棟   | 887人   |
| 弥栄断層帯  | 6弱強  | 1,979棟         | 3棟       | 218人   |

■出典／島根県地域防災計画(震災編)(平成25年2月・島根県防災会議)

島根県でも  
大地震が起こる  
ことを考えて  
おかない!



2

## 大規模地震が発生した場合は、多くの方が建築物の倒壊によって亡くなっています。

1995年(平成7年)1月17日に起こった阪神・淡路大震災。

6,400名を超える人命が失われ、約10兆円以上という大きな被害が発生しました。

地震の直接的被害で亡くなった方は約5,500人。その中で、建築物の倒壊によって亡くなった方は、およそ9割と考えられます。

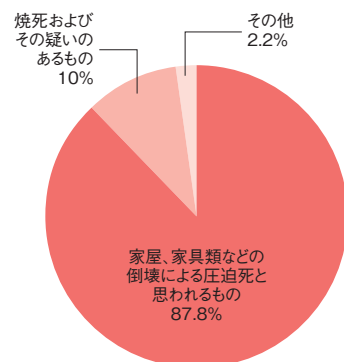
安心で安全であるはずの建築物が、地震により危険な場所になってしまったのです。



■資料／財日本建築防災協会・全国被災建築物応急危険度判定協議会「被災建築物応急危険度判定マニュアル」

DATA

阪神・淡路大震災の死亡原因



■資料／兵庫県警察本部

3

## 新耐震基準に適合しない住宅は、大きな被害を受ける恐れがあります。

### ■基準どおり建てられていたら安全ですか？

住宅を建てる場合は、建築基準法に定められた耐震基準に従い、建てなければなりません。

この基準は、大きな地震をきっかけに何度か見直され、特に宮城県沖地震による被害の経験から、昭和56年6月に、大地震に対する構造安全性の基準が大きく改正されました。

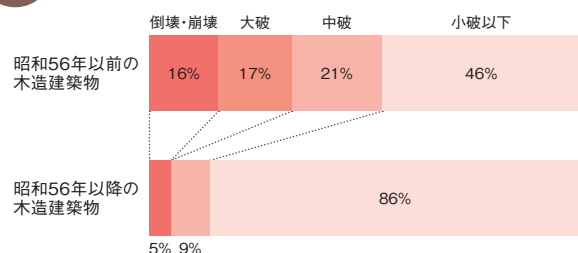
この時できた基準を、一般に「**新耐震基準**」と呼んでいます。

阪神・淡路大震災では、新耐震基準で建てられた住宅に大きな被害が少なく、逆に、それ以前の基準によって建てられた住宅には大きな被害が見られました。

住宅の  
建築年が  
ポイントよ！



DATA 木造建築物の建築年と被害状況(神戸市中央区)



■資料／阪神・淡路大震災調査委員会中間報告書(平成7年)

### ■建築基準法の変遷

1948年(昭和23年)

福井地震発生

地震力に対する所要壁量  
屋根および壁が重い場合  
(床面積1㎡当たりの壁長さ(cm))

|    |    |
|----|----|
| 2階 | 12 |
| 1階 | 16 |

●1950年(昭和25年)  
建築基準法の制定  
必要とされる壁の量を規定



●1959年(昭和34年)  
改正  
必要とされる壁の量を強化



1964年(昭和39年)

新潟地震発生

●1971年(昭和46年)  
改正  
基礎をコンクリート造の布基礎とすることを規定

1968年(昭和43年)

十勝沖地震発生

1978年(昭和53年)

宮城県沖地震発生

1981年(昭和56年)

●**新耐震基準の制定**  
必要とされる壁の量が再び強化



1995年(平成7年)

阪神淡路大震災発生

●2000年(平成12年)  
改正  
基礎構造、金物、壁のバランスなどの規定が大幅に強化

# 進んで耐震診断を行い、補強が必要な箇所の耐震改修を実施しましょう。

昭和56年5月以前に建てられた木造住宅は、ぜひ耐震診断を行ってください。

昭和56年6月以降に建てられたものでも、ご心配なら、耐震診断を行うことをお勧めします。

## ■耐震診断から耐震改修工事までの流れ

### 誰でもできるわが家の耐震診断

どなたでもできる簡易な診断方法です。

(財)日本建築防災協会のホームページで見られます。

耐震性に心配がある場合  
より詳しく診断したい場合

### 一般診断法による耐震診断

建築士や工務店などの専門家による診断です。

図面によるチェックおよび簡単な現地調査を行います。

さらに詳しく診断したい  
場合

### 精密診断法による耐震診断

補強の要否の最終的な診断です。

建築士などの専門家に診てもらいます。

耐震改修が必要な場合

## 耐震改修計画・耐震改修工事

## 地震に強い安心・安全な家

- 耐震診断の詳細は(財)日本建築防災協会のホームページをご覧ください。

<http://www.kenchiku-bosai.or.jp>



耐震診断は  
耐震化への  
第一歩ね!



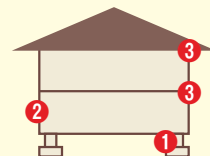
## ◎耐震診断・耐震改修は、建築士や工務店などの専門家に ご依頼ください。

- 島根県建築住宅課のホームページに掲載されている  
島根県木造住宅耐震診断士名簿、島根県耐震改修設計施工技術者名簿をご覧ください。

<http://www.pref.shimane.lg.jp/kenchikujuutaku/>

## ■主な耐震改修内容の例

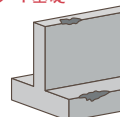
耐震改修には、さまざまな方法があります。専門家と相談して、状況にあわせた改修方法を選択しましょう。



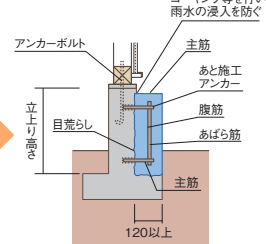
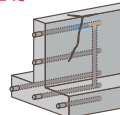
### ①基礎(コンクリート基礎) 住宅の一般的な基礎

#### ■無筋のコンクリート基礎

コンクリート内に  
鉄筋が  
入っていない



#### ■ヒビの入った基礎



#### ■立ち上りの高さが高い場合

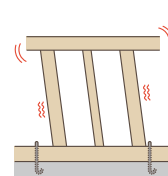
#### 基礎くずれの恐れ

無筋コンクリートは耐久性に乏しく、くずれやすい。ヒビの入った基礎は雨水の侵入により鉄筋がサビて劣化の原因につながります。

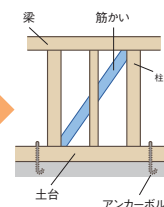
#### 基礎の補強

- 新たに鉄筋コンクリート造の基礎を抱き合わせます。
- ホールインアンカー等で既存部分との定着を図ります。

### ②壁(耐力壁) 壁に強度を持たせる

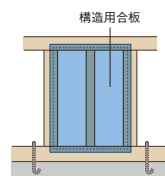


#### 揺れによるゆがみ



#### 筋かい

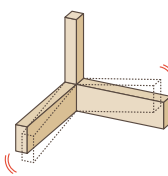
対角につばり棒を入れ、ゆがみを防止します。



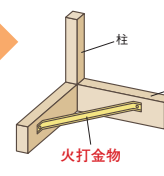
#### 構造用合板

面でゆがみを防止します。

### ③床(補強金物) 接合部に対する補強

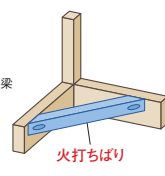


#### 揺れによるゆがみ



#### 火打金物

土台や梁を固定します。吹抜部等にも使用可能です。



#### 火打ちばり

水平剛性を強くするため、火打ち材を入れます。



# 地震への備えは、日常生活の万全点検から始まります。

万が一に備え  
家の中をチェック  
しておくことが  
大切よ!



## ■震度と揺れなどの状況(気象庁震度階級)

震度6弱以上の揺れが起きると、人は動くことが困難になります。(重い家具が倒れたり、ドア枠が変形して、ドアが開かなくなります。)建物が無事でも、重い家具が転倒し、その下敷きとなってケガをしたり、そのために延焼火災からの避難が遅れてしまうなどの居住者被害も大きくなります。

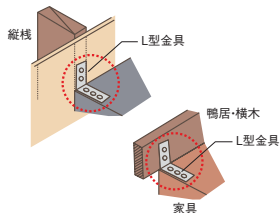
|                                                                                                              |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>0</b></p> <p>●人は揺れを感じないが、地震計には記録される。</p>                                                               | <p><b>4</b></p> <p>●ほとんどの人が驚く。歩いている人のほとんどが、揺れを感じる。眠っている人のほとんどが、目を覚ます。<br/>●電灯などの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。</p>                   | <p><b>6弱</b></p> <p>●立っていることが困難になる。<br/>●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。<br/>●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。また、倒れるものもある。</p>                    |
| <p><b>1</b></p> <p>●屋内で静かにしている人の中には、揺れをわずかに感じる人がある。</p>                                                      | <p><b>5弱</b></p> <p>●大半の人が、恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる。<br/>●電灯などの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。座りの悪い置物の大半が倒れる。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。</p> | <p><b>6強</b></p> <p>●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。<br/>●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。<br/>●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。</p>       |
| <p><b>2</b></p> <p>●屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。眠っている人の中には、目を覚ます人もいる。<br/>●電灯などのつり下げ物が、わずかに揺れる。</p>               | <p><b>5強</b></p> <p>●大半の人が、物につかまらないうと歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。<br/>●棚にある食器類や書棚の本で、落ちるものが増える。テレビが台から落ちることがある。固定していない家具が倒れることがある。</p>                    | <p><b>7</b></p> <p>●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。<br/>●固定していない家具のほとんどが移動したり倒れたりし、飛ぶこともある。<br/>●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。</p> |
| <p><b>3</b></p> <p>●屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。歩いている人の中には、揺れを感じる人もいる。眠っている人の大半が、目を覚ます。<br/>●棚にある食器類が音を立てることがある。</p> |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                |

## ■家具などの転倒防止対策

### ①家具の固定方法

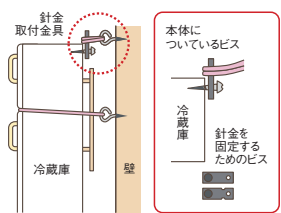
#### L型金具でとめる

机や鴨居、横木など補強材のある所に固定します。



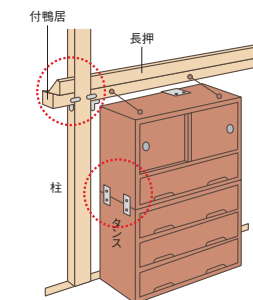
#### 電化製品やピアノの固定

机や鴨居、横木など補強材のある所に固定します。

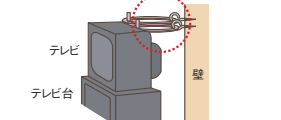


#### L型金具でとめる

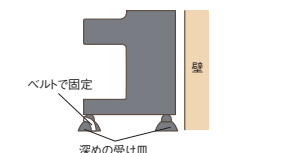
- 付鴨居は、柱にしっかり固定するため、必ず金具で柱にとめましょう。
- 2段重ねの家具は、上下を平金具でとめましょう。



- 置き台の上に乗せて使用する場合は、台と本体をしっかりと連結する必要があります。



- ピアノは、ベルトでローラー部を固定する専用のゴム台を前方の足にかぶせましょう。

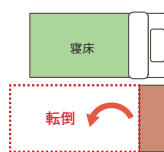


### ②就寝位置と家具との関係

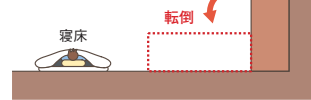
2階に寝室をとるのも一つの方法です。



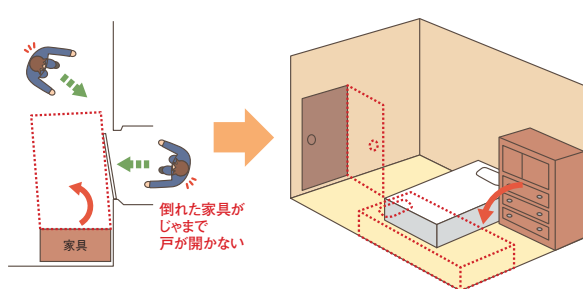
寝床は家具の前を避ける



寝床から家具までは十分な距離を



- タンスが倒れる方向にベッドは配置しないようにしましょう。
- 扉が開くスペースは空けておきましょう。



◎耐震診断、耐震改修および補助内容の詳細については、  
下記の窓口にご相談ください。

## 市町村相談窓口一覧

| 県 窓 口     | 市 町 村 窓 口 |                           | 住 所                           | 電 話 番 号         |
|-----------|-----------|---------------------------|-------------------------------|-----------------|
| 松江県土整備事務所 | 安 来 市     | 基 盤 整 備 部 建 築 住 宅 課       | 〒692-0404 島根県安来市広瀬町広瀬703      | TEL0854-23-3233 |
|           | 松 江 市     | 歴 史 ま ち つ く り 部 建 築 指 導 課 | 〒690-8540 島根県松江市末次町86         | TEL0852-55-5342 |
| 雲南県土整備事務所 | 雲 南 市     | 建 設 部 都 市 建 築 課           | 〒699-1334 島根県雲南市木次町新市426-7    | TEL0854-40-1065 |
|           | 奥 出 雲 町   | 財 産 管 理 室                 | 〒699-1592 島根県仁多郡奥出雲町三成358-1   | TEL0854-54-2530 |
|           | 飯 南 町     | 建 設 課                     | 〒690-3207 島根県飯石郡飯南町頓原2319番地   | TEL0854-72-1900 |
| 出雲県土整備事務所 | 出 雲 市     | 都 市 建 設 部 建 築 住 宅 課       | 〒693-8530 島根県出雲市今市町70         | TEL0853-21-6720 |
| 県央県土整備事務所 | 大 田 市     | 建設部都市計画課建築指導係             | 〒694-0064 島根県大田市大田町大田口1111番地  | TEL0854-82-1600 |
|           | 川 本 町     | 町 民 生 活 課                 | 〒696-8501 島根県邑智郡川本町大字川本545-1  | TEL0855-72-0632 |
|           | 美 郷 町     | 総 務 課                     | 〒699-4692 島根県邑智郡美郷町粕淵168番地    | TEL0855-75-1211 |
|           | 邑 南 町     | 建 設 課                     | 〒696-0192 島根県邑智郡邑南町矢上6000番地   | TEL0855-95-1120 |
| 浜田県土整備事務所 | 江 津 市     | 都 市 計 画 課 建 築 指 導 係       | 〒695-8501 島根県江津市江津町1525番地     | TEL0855-52-2501 |
|           | 浜 田 市     | 都 市 建 設 部 建 築 住 宅 課       | 〒697-8501 島根県浜田市殿町1番地         | TEL0855-25-9632 |
| 益田県土整備事務所 | 益 田 市     | 建 設 部 建 築 課               | 〒698-0023 島根県益田市常盤町1-1        | TEL0856-31-0668 |
|           | 津 和 野 町   | 建 設 課                     | 〒699-5292 島根県鹿足郡津和野町日原245番地1  | TEL0856-74-0081 |
|           | 吉 賀 町     | 建 設 水 道 課                 | 〒699-5301 島根県鹿足郡吉賀町柿木村柿木500-1 | TEL0856-79-2212 |
| 隠岐支庁県土整備局 | 海 士 町     | 環 境 整 備 課                 | 〒684-0403 島根県隠岐郡海士町大字海士1490   | TEL08514-2-1827 |
|           | 西ノ島町      | 地 域 振 興 課                 | 〒684-0302 島根県隠岐郡西ノ島町別府46      | TEL08514-7-8131 |
|           | 知 夫 村     | 建 設 課                     | 〒684-0102 島根県隠岐郡知夫村郡1065      | TEL08514-8-2211 |
|           | 隠岐の島町     | 建 設 課                     | 〒685-0016 島根県隠岐郡隠岐の島町城北町1     | TEL08512-2-8564 |

## 県相談窓口

|              |                 |              |                 |
|--------------|-----------------|--------------|-----------------|
| 松江県土整備事務所建築部 | TEL0852-32-5757 | 浜田県土整備事務所建築部 | TEL0855-29-5668 |
| 雲南県土整備事務所建築部 | TEL0854-42-9591 | 益田県土整備事務所建築部 | TEL0856-31-9660 |
| 出雲県土整備事務所建築部 | TEL0853-30-5660 | 隠岐支庁県土整備局建築部 | TEL08512-2-9728 |
| 県央県土整備事務所建築部 | TEL0855-72-9608 | 島根県土木部建築住宅課  | TEL0852-22-5219 |

発行

## 島根県土木部建築住宅課

〒690-8501 島根県松江市殿町1番地

TEL0852-22-5219 FAX0852-22-5218 E-mail: kentiku@pref.shimane.lg.jp

●このパンフレットの内容は島根県のホームページ <http://www.pref.shimane.lg.jp/> でもご覧いただけます。