

大阪府における木造住宅の 震災対策の取り組みについて

大阪府 住宅まちづくり部
建築防災課



知っておいて
ください!

なぜ、住宅の耐震化が必要?

地震は、いつ、どこで発生してもおかしくありません!

近年、日本各地で大きな地震が起こっています。大阪府でも、東南海・南海地震(30年以内で60~70%の発生確率)や上町断層帯、生駒断層帯による地震など、甚大な被害をもたらす大地震の危険性が指摘されており、安心はできません。いつ、どこで発生するのか予測することが困難な地震に備え、過去の教訓を生かして対策を講じておくことが大切です。

地震年表

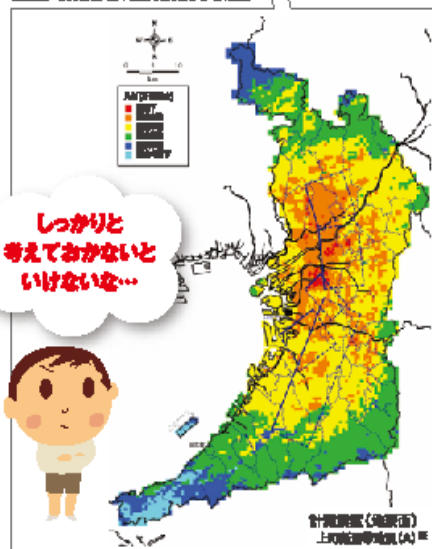
1940 (昭和15年)	昭和20年	三河地震 (M8.8)
	昭和21年	南海地震 (M8.0)
1950 (昭和25年)	昭和23年	福井地震 (M7.1)
	昭和27年	十勝沖地震 (M8.2)
1960 (昭和35年)	昭和35年	チリ地震津波 (M9.5)
	昭和39年	新潟地震 (M7.5)
1970 (昭和45年)	昭和43年	十勝沖地震 (M7.9)
	昭和48年	伊豆半島沖地震 (M6.8)
1980 (昭和55年)	昭和53年	伊豆大島近海地震 (M7.0)
	昭和53年	宮城県沖地震 (M7.4)
1990 (平成02年)	昭和58年	日本海中部地震 (M7.7)
	昭和58年	長野県西部地震 (M6.8)
2000 (平成12年)	平成06年	北海道西南沖地震 (M7.8)
	平成07年	阪神・淡路大震災 (M7.3)
2011 (平成23年)	平成18年	新潟中越地震 (M6.8)
	平成17年	福岡県西方沖地震 (M7.0)
	平成19年	能登半島地震 (M6.9)
	平成19年	新潟県中越沖地震 (M6.8)
	平成20年	岩手・宮城内陸地震 (M7.2)
平成21年	静岡沖地震 (M6.5)	
平成23年	東日本大震災 (M9.0)	

戦後の大地震

東南海・南海地震の震源予備図



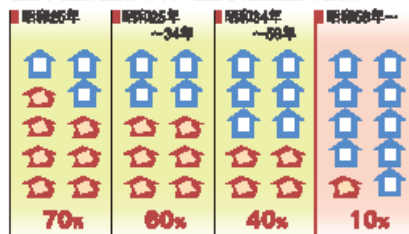
上町断層帯地震震源予備図



倒壊した木造住宅の多くは昭和56年以前に建築されたものでした!

昭和58年8月に建築基準法の改正(耐震基準の強化)が行われ、改正後の住宅に比べ改正前の住宅の耐震性能が低いことが表れています。

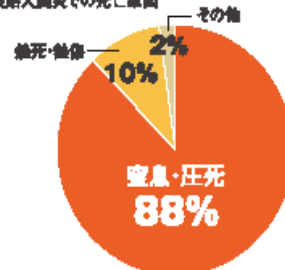
阪神・淡路大震災における木造住宅(在来工法)の倒壊率



地震被害での死亡者の多くは家屋の倒壊等による圧死でした!

阪神・淡路大震災では同時に住宅が倒壊し、その下敷きにより亡くなった方が死者数の全体の約9割を占めました。

阪神・淡路大震災での死亡原因



上町断層帯の全長は約10km、最大震度は約7.7と推定されている。

資料:国土交通省「国土強靭化計画」(平成27年4月24日現在)

阪神淡路大震災より

全壊・半壊になった家屋の数



約25万棟

写真提供:神戸大学附属図書館

阪神淡路大震災より

建物倒壊等によって生き埋め
になった方の数



約4万人

阪神・淡路大震災の被害の状況

平成7年度版「警察白書」より(警察庁調べ)

	死者数
家屋、家具類等の倒壊による圧迫死と思われるもの	4,831 (88%)
焼死体(火傷死体)及びその疑いのあるもの	550(10%)
その他	121(2%)
合計	5,502(100%)

※平成17年12月22日現在(消防庁)

死者数:6,434名、**全壊住宅数:104,906棟**

阪神・淡路大震災の発生後

平成7年に耐震改修促進法（建築物の耐震改修の促進に関する法律）が施行

（目的）

地震による建築物の倒壊等の被害から国民の生命、身体及び財産を保護するため、建築物の耐震改修の促進のための処置を講ずることにより建築物の地震に対する安全性の向上を図り、公共の福祉の確保に資することを目的とする。

平成18年に耐震改修促進法が改正

国は基本方針として耐震化率の目標などの具体的な数値目標を掲げました。

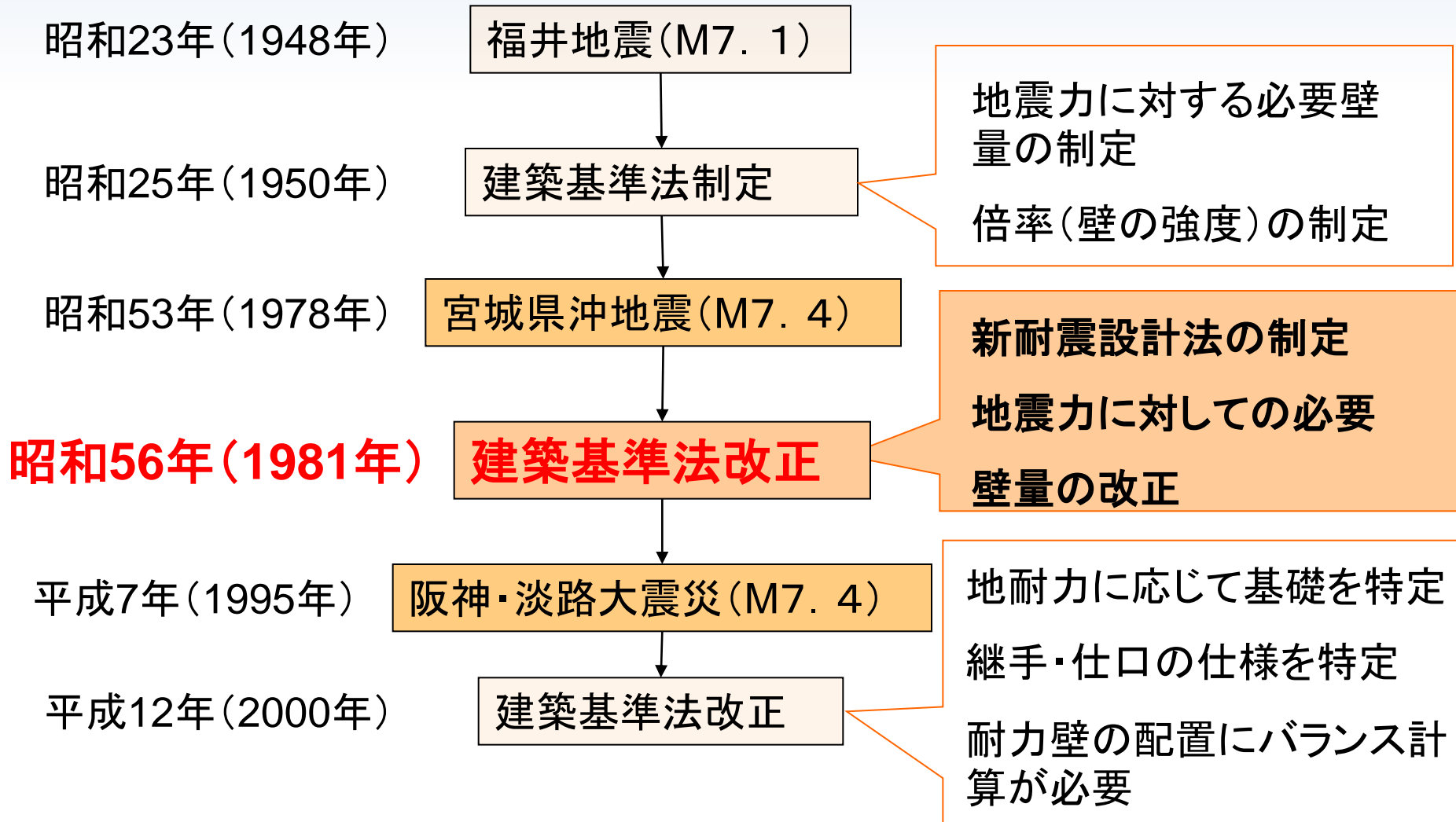
目標耐震化率：75%(H15)→90%(H27)

また、大阪府も国の基本方針に基づき、「大阪府住宅・建築物耐震10ヵ年戦略プラン」（耐震改修促進計画）を平成18年12月に策定しました。

平成25年に耐震改修促進法を再度改正

現行の建築基準法の耐震関係規定に適合しない
全ての建築物の所有者に対して、耐震診断と必用
に応じた耐震改修の努力義務が追記されました。

建築基準法の変遷は



建築基準法 改正

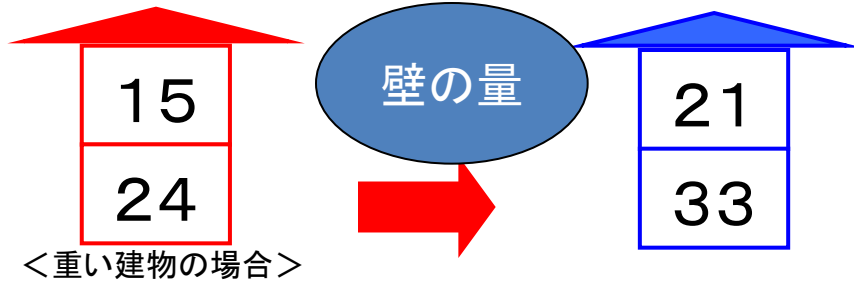
～昭和56年5月31日

昭和56年6月1日～ 平成12年

旧耐震基準

新耐震基準

壁量係数



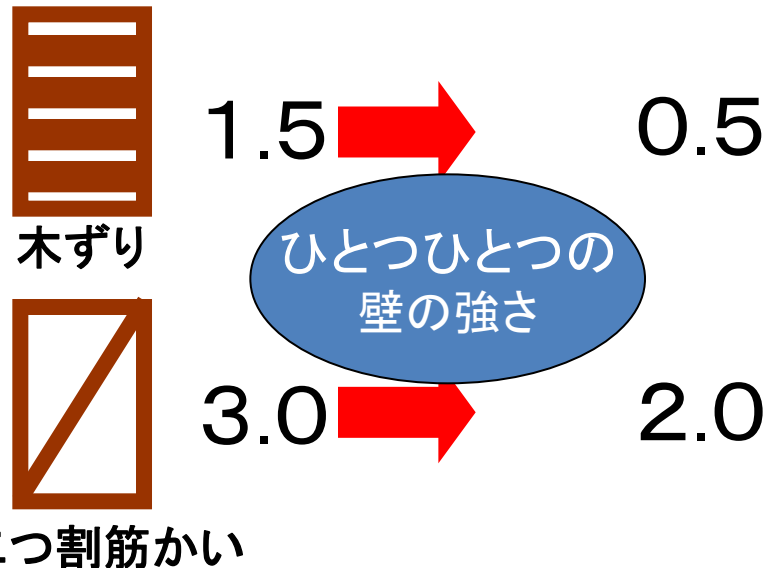
- ・耐震壁の配置規定の明確化
- ・継ぎ手・仕口の明確化
- ・基礎の仕様・計上の明確化

壁の
バランス

部材の
接合部

基礎

壁倍率



耐震基準の新旧比較(木造住宅)

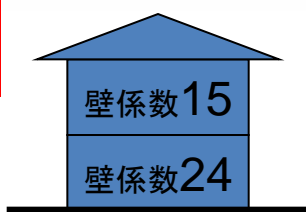
地震力・風力に耐える力は、新旧で約2倍の差があります。

1F/2Fともに60㎡の家(重い家)に必要な「保有水平耐力」と「必要な耐震壁量」は以下のとおりです。

1F-X方向で比較・二つ割筋交の壁・モジュール0.91m

旧耐震 [補強前]

S56.5.31以前建築



すじかい



壁倍率3.0

壁の量 6枚
水平耐力 2.18t

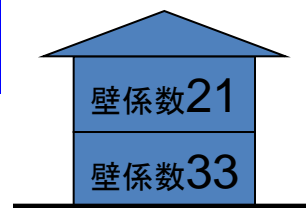
必要壁量 $60\text{m}^2 \times 24\text{cm}/\text{m}^2 = 14.40\text{m}$

必要壁量を筋交の壁倍率で割る $14.40\text{m}/3.0 = 4.8\text{m}$

1枚の壁の長さで割る $4.8\text{m}/0.91\text{m} = 5.3\text{枚} \approx 6\text{枚}$

新耐震 [補強後]

S56.6.1以降建築



すじかい



壁倍率2.0

壁の量 11枚
水平耐力 4.00t

必要壁量 $60\text{m}^2 \times 33\text{cm}/\text{m}^2 = 19.80\text{m}$

必要壁量を筋交の壁倍率で割る $19.80\text{m}/2.0 = 9.9\text{m}$

1枚の壁の長さで割る $9.9\text{m}/0.91\text{m} = 10.9\text{枚} \approx 11\text{枚}$

H12.6.1以降建築

以下の基準を定められました

- ・ねじれによる損傷・倒壊を防ぐため壁のバランス
- ・壁の耐力を十分に支えるため、柱とはりなどの横架材をとめる金物の仕様
- ・地盤の強さに応じた基礎の基準

大阪府の取り組みは

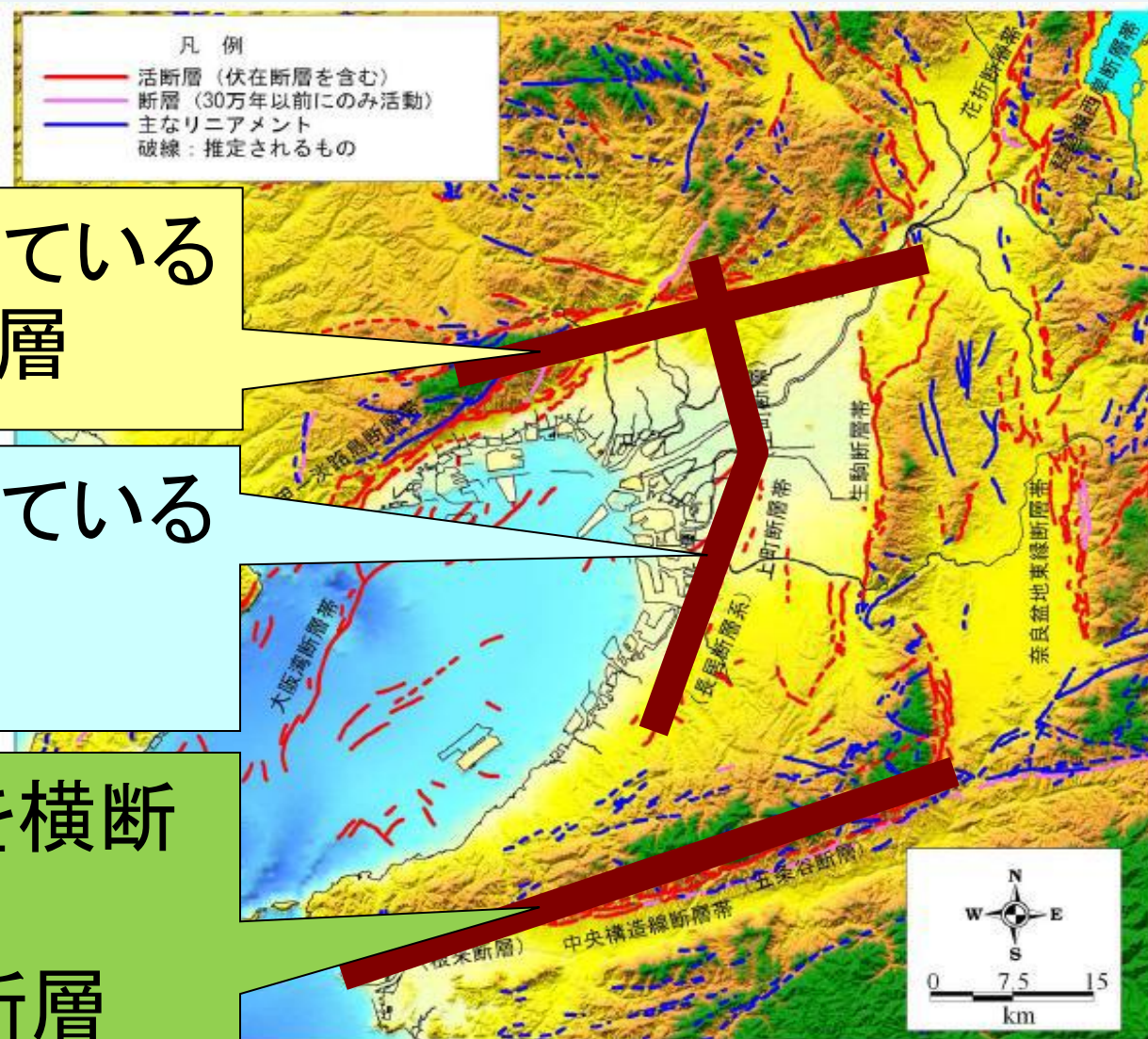
平成18年12月に策定した、「大阪府住宅・建築物耐震10ヵ年戦略プラン」（耐震改修促進計画）に基づき、木造住宅の耐震化を進めています。

（大阪府内における木造住宅の耐震化率）

- ・平成18年 約59% ⇒ 平成22年 約68%
- ・平成27年に計画の見直しを予定

大阪府内の地震被害想定は・・・

大阪周辺の活断層図



北摂を横断している
有馬・高槻断層

大阪を縦断している
上町断層

大阪の府境を横断
している
中央構造線断層

府内の被害想定

想定地震	上町断層帯 (A)	上町断層帯 (B)	生駒断層帯	
地震の規模	マグニチュード (M) 7.5~7.8	マグニチュード (M) 7.5~7.8	マグニチュード (M) 7.3~7.7	
	計測震度4~7	計測震度4~7	計測震度4~7	
建物全半壊棟数	全壊 363千棟 半壊 329千棟	全壊 219千棟 半壊 213千棟	全壊 275千棟 半壊 244千棟	
出火件数 (炎上1日夕刻)	538	254	349	
死傷者数	死者 13千人 負傷者 149千人	死者 6千人 負傷者 91千人	死者 10千人 負傷者 101千人	
罹災者数	2,663千人	1,515千人	1,900千人	
避難所生活者数	814千人	454千人	569千人	
ライフ	停電	200万軒	60万軒	89万軒
	ガス供給停止	293万戸	128万戸	142万戸
	電話不通	91万加入者	42万加入者	45万加入者
	水道断水	545万人	372万人	490万人
経済被害	直接被害	11.4兆円	6.9兆円	8.3兆円
	間接被害	8.2兆円	5.2兆円	4.1兆円
	合計	19.6兆円	12.1兆円	12.4兆円

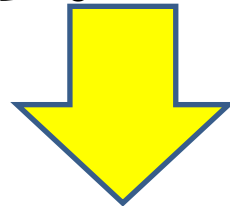
想定地震	有馬高槻断層帯	中央構造線断層帯	東南海・南海地震	
地震の規模	マグニチュード (M) 7.3~7.7	マグニチュード (M) 7.7~8.1	マグニチュード (M) 7.9~8.6	
	計測震度3~7	計測震度3~7	計測震度4~6弱	
建物全半壊棟数	全壊 86千棟 半壊 93千棟	全壊 28千棟 半壊 42千棟	全壊 22千棟 半壊 48千棟	
	出火件数 (炎上1日夕刻)	107	20	9
死傷者数	死者 3千人 負傷者 46千人	死者 0.3千人 負傷者 16千人	死者 0.1千人 負傷者 22千人	
罹災者数	743千人	230千人	243千人	
避難所生活者数	217千人	67千人	75千人	
ライフライン	停電	41万軒	15万軒	8万軒
	ガス供給停止	64万戸	8万戸	—
	電話不通	17万加入者	8万加入者	—
	水道断水	230万人	111万人	78万人
経済被害	直接被害	2.8兆円	1.1兆円	1.4兆円
	間接被害	1.7兆円	1.4兆円	0.1兆円
	合計	4.5兆円	2.5兆円	1.5兆円

※経済被害／直接被害：建物資産・家財喪失、解体撤去費、道路・鉄道施設被害、ライフライン施設被害など

※経済被害／間接被害：応急仮設住宅設置費、交通被害によるユーザーコスト、ライフライン途絶、資本・労働喪失による産業の生産低下

地震による被害を減少させるため、
市町村と大阪府で進めているのは

阪神・淡路大震災では、特に被害が多かった、昭和56年5月31日以前に建築された、木造住宅を対象に、大規模な地震が起きた際に、せめて倒壊しないように、改修することを進めています。



木造住宅を耐震化するため
に補助を行っています

耐震化とは何を指すの？

地震に対する建築物の考え方が昭和56年6月より新耐震設計法により大きく変更となる。

耐震性があるとは・・・

中規模（震度5強程度）の地震に対しては大きな損傷はしない。

大地震（震度6強程度）に対しては居住者の生命を守る（倒壊しない）ことを目標としている。

木造住宅の耐震化への 補助制度

耐震化への主な流れ

お家の健康診断

耐震診断

治し方を決める

耐震設計

実際に悪いところを治す

耐震改修

耐震化を促進する支援

耐震診断・設計・補強にかかる府民負担を軽減

⇒診断の自己負担額：5千円

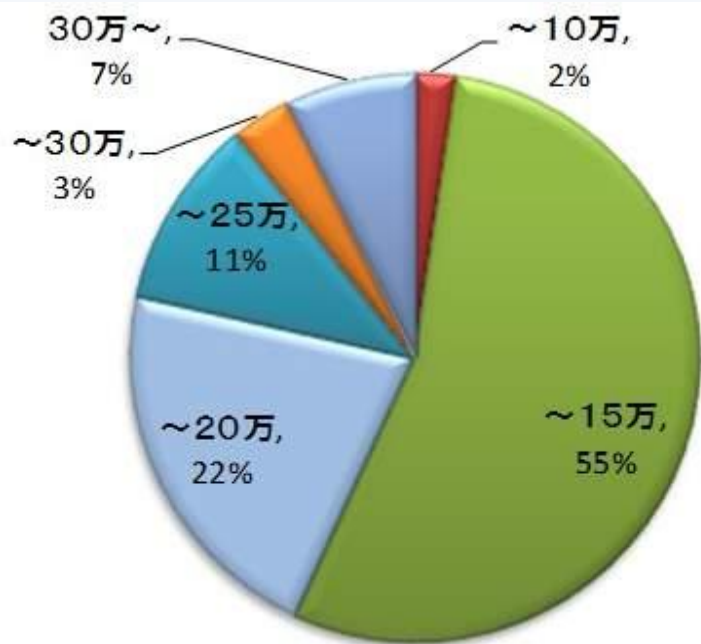
⇒設計費の補助：限度額10万円

⇒改修費の補助：定額70万円

⇒除却費の補助：定額40万円（H26創設）

※各市町によって制度が異なります

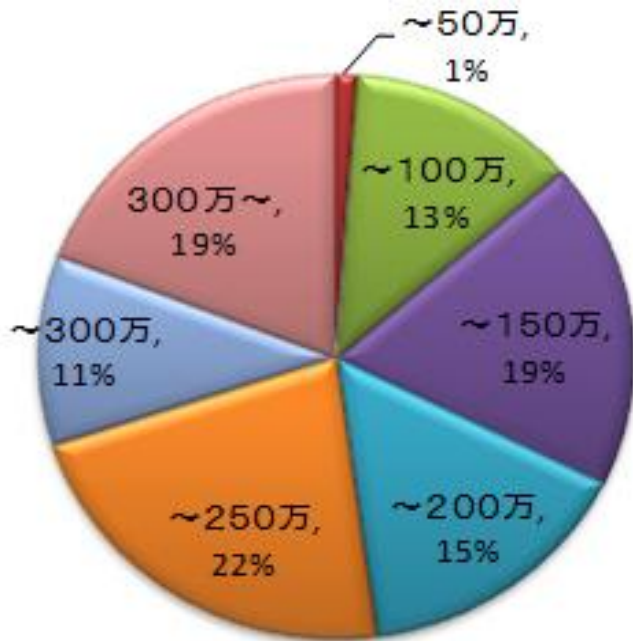
耐震設計費について



中央設計費※	15万円
平均設計費	18万円

※費用を小さい順に並べたときに中央に位置する設計費

耐震改修費について



中央工事費※	200万円
平均工事費	220万円

※費用を小さい順に並べたときに中央に位置する補強費

わが家は
大丈夫なの？

まずは、耐震診断を受けましょう！

各市町村からの補助が受けられます

詳しくは、各市町村の相談窓口へ！

耐震診断とは？

耐震診断は、大規模な地震に対する建物の安全性を評価し、耐震補強が必要かどうかを「評点」という数値で表して判断します。その他に「地震・基礎」の注意すべき点についても調査します。また、床下やシロアリなどの被害も調べられます。特に、耐震基準が大きく変わった昭和56年以前に建てられた木造住宅は、耐震診断を受けることをおすすめします。

昭和50年築の2階建て
木造住宅に住んでいます。
市町村の補助制度を使って
耐震診断を受けてみました！



大地震が
起きたら
心配だなあ…

家族の命が
守れるかしら…

屋根

重い屋根は
地震力が増大

診断で
分かった
不安な
ところは…

壁

揺れによるゆがみ

接合部

揺れによる柱などの
接合部の抜けや外れ

基礎

基礎の崩壊の恐れ

耐震診断の結果

上部構造評点 **0.65**



評点1.5以上
割増しない



評点1.0以上1.5未満
一律割増しない



評点0.7以上1.0未満
割増の可能性がある



評点0.7未満
割増の可能性が低い

耐震補強により建物の弱点を改善しましょう！

安全が
いちばんです!

耐震補強で安全な住宅に!

工事費の一部に対して補助が受けられます! 詳しくは、各市町村の相談窓口へ!

耐震補強とは?

耐震診断の結果、住宅の耐震性が不十分な場合、耐震改修工事を行い耐震性を高める必要があります。専門家と相談しながら、住宅の強さや補強方法を決めて、耐震補強を行いましょう。

屋根の葺き替え

重い瓦屋根を軽い金属屋根などに葺き替えると、建物重量が軽減され、作用する地震力を小さくできます。

耐震補強につながるリフォーム

リフォームや増取際は、耐震補強を行うチャンスです! リフォーム工事と合わせて耐震補強を行えば、費用面や労力面での負担の軽減が期待できます。

間取りの変更

間取りの変更にあわせて、壁の補強や新設ができます。建物全体のバランスを考えて増築などを行うと、より安全な住宅となります。

外観デザインのリフォーム

屋外からの合板、筋かいの追加や金物等の設置を行うと、住居内部への影響が少なくて済むので、工事を行いやすく、工事中の負担も少なくて済みます。

内装のリフォーム

壁材や床材の交換にあわせて、既存の筋かい接合部の補強、筋かいの新設、壁の追加が可能です。

省エネルギーリフォーム

断熱材を付加する場合、同時に、筋かいの追加や金物の設置が可能のため、効率的な耐震補強が行えます。

水廻りのリフォーム

リフォーム事例として多い、水廻りのプランの変更にあわせて、壁の追加などができます。

接合部の補強

必要な部分を金物などでしっかりとつなぎ合わせる(緊結)必要があります。

壁の補強

新たに壁を増やしたり、既存の壁を強くする必要があります。

基礎の補強

基礎が不十分な時は基礎から直し、土台としっかりとつなぎ合わせる(緊結)必要があります。

その他の対策

耐震シェルターで安全な部屋にする方法もあります。

補強後の
耐震診断の
結果

上部構造評点

1.05

これで
安心だね!

耐震化の
手順を確認!

耐震補強 に取り組むポイント

耐震診断 → 改修設計 → 工事

耐震診断・改修の補助制度を受けるためには、事前に市町村窓口へ相談してください。

1 ホップ!

耐震診断

耐震診断報告書



専門家に依頼

診断に応じた費用が必要です。

- ①耐震診断は依頼できる専門家に依頼しましょう。
- ②診断内容と費用について十分に説明を受けましょう。

調査前

調査の前日に準備することなどを聞いておきましょう。

調査当日

建物の内外を調査しますので、所有者は、立ち会いましょう。

診断後

- ①耐震診断報告書(※注1)をもらい内容を詳しく聞きましょう。
- ②耐震診断報告書をもとに耐震改修設計を依頼しましょう。

※注1 耐震診断報告書とは
総合評価として地震・基礎の注意すべき事項や建物の部分の
評点が記述されています。

2 ステップ!

耐震 改修設計

改修 設計書/工事見積書



設計者に依頼

改修設計には費用が必要です。

依頼できる耐震改修設計者(建築士等)を選びましょう。

設計中

- ①改修後の建物の高さ(評点)を決めましょう。(目標評点は1.0以上)
- ②予算に合わせた耐震改修設計書(※注2)を作成してもらいましょう。
- ③引継しの有無も確認しましょう。

見積前

- ①過去に行った改修工事の事例の説明を受けて、お母のいく業者に工事見積を依頼しましょう。
- ②見積書(※注3)を書面でもらい、内容を確認しましょう。
- ③工事変更が必要になった場合に断りやすいよう、まとめていくら(一式)の金額ではなく、詳細な数量も確認できる見積書にしましょう。

※注2 耐震改修設計書とは
工事内容を図面や仕様書にまとめたもので工事見積に必要なものです。

※注3 見積書とは
工事に必要な材料と数量と単価、工事手間を積み上げたものです。

3 ジャンプ!

耐震 改修工事

工事契約書/監理報告書



工事契約

契約内容を確認しておかないとトラブルの原因になります。

- ①工事にあたっては、工事契約書を交わしましょう。
- ②契約書の中には、仕様書・図面・工事見積書などが含まれているか確認しましょう。
- ③工事内容に変更が生じることもありますので、契約書などにどのように規定しているか確認しましょう。
- ④契約を急がせる業者には注意しましょう。

工事中

- ①打ち合わせや工事状況の記録をしてもらいましょう。
- ②工事内容によっては工事監理者(※注4)に依頼し、監理報告書を作成してもらいましょう。

工事完了時

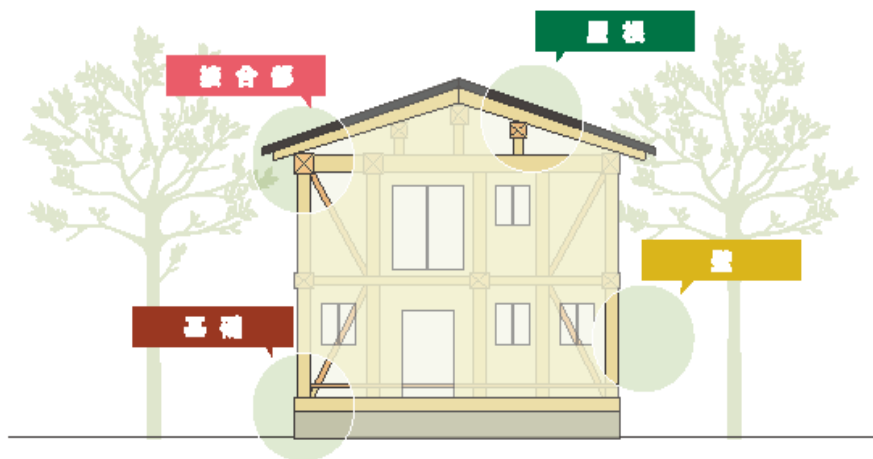
所有者、施工者、場合によっては工事監理者(耐震改修設計者)の立ち会いの上、完了検査を行いましょう。

※注4 工事監理者とは
設計書のとおり、工事が行われているか、いないかを確認する建築士。

しっかり補強
木造住宅!

耐震補強の種類は?

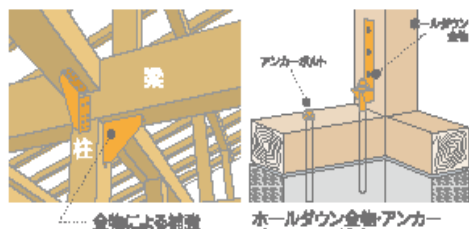
地震に耐える住まいへ



「接合部」の補強

補強金物を設置しましょう

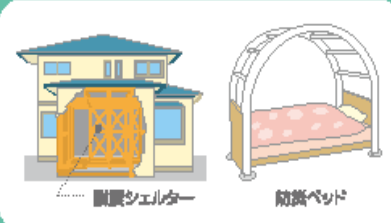
壁、柱、はりが一体となり、地震に耐えます。木造住宅は壁・柱・はりが一体となって地震に耐えます。壁に耐えるようになっています。柱とはりや土台との仕口が外れると、住宅の倒壊につながります。仕口等がどのように作られているのかも確認し、必要部分に金物などでしっかりとつなぎ合わせる(取組)必要があります。



その他の対策

耐震シェルターや防災家具などを活用しましょう

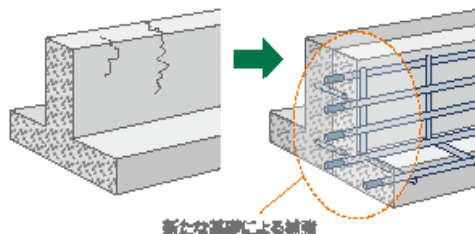
安全な空間を確保することで、命を守ることができます。建物全体の補強だけでなく、一部の部屋の補強や命だけは守ることのできる耐震シェルターや防災ベッドの設置、緊急地震速報の活用システムの導入など、さまざまな防災の方法があります。



「基礎」の補強

基礎や土台をしっかりさせましょう

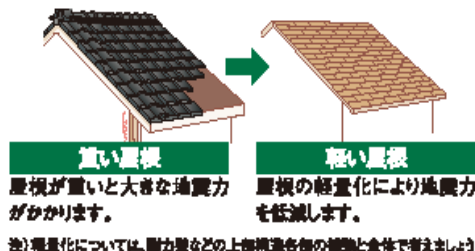
基礎の補強で建物の性能があがります。基礎と土台がしっかりしていないと、大きな地震の時は土台が基礎を踏み外したりして、住宅が倒壊する危険性が高くなります。基礎が不十分な時は基礎を補強し、土台としっかりとつなぎ合わせる(取組)必要があります。



「屋根」の軽量化

重い屋根をダイエットしましょう

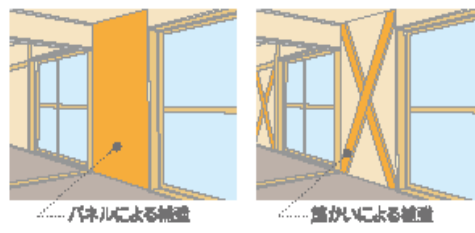
屋根の軽量化により、耐震性が向上します。重い屋根は、地震の揺れを受けると揺り子の様に大きく揺れ、建物を倒壊させる恐れがあります。軽い屋根に交換することにより、耐震性を高めることが可能です。



「壁」の補強

耐力壁を増やしましょう

耐力壁の量を増やすと建物丈夫になります。開口部が多く壁の少ない部屋や、筋かい等が入っていない弱い壁が多い住宅では、地震により倒壊することがあります。このような場合は、新たに壁を増設したり、既存の壁を、筋かいや縦筋用合板などで固くすることによって耐震性を向上させることができます。



いろんな方法があるんだね!



補強も
いろいろ!

耐震補強 はどのような工事?

実際の工事の様子を ご紹介します

屋根の重量化



Before



After

重量を増やし、耐震性を向上させました。

壁の補強



外部から筋かいによる補強を行いました。

壁の補強



Before



After

内装工事にあわせて、内側から壁の補強を行いました。



基礎の補強



耐力壁の設置にともない、鉄筋コンクリートの基礎を新設しました。

1F



2F



接合部の補強



筋かいを増やし、接合部は、金物で補強しました。



部屋を広く見せるため、柱と筋かいを露出した補強を行いました。

壁の補強



壁の補強



浴室のリフォームにあわせて、開口部を壁にしました。

耐震補強につながるリフォームの紹介

4 インテリアのリフォーム

壁材や床材の交換にあわせて、既存の筋交い接合部の補強、筋交いの新設、耐力壁の追加が可能です。バリアフリーリフォームなどでも床面の補強が可能です。

6 水廻りの変更

水廻りのプランの変更にあわせて、耐力壁の設置などができます。水廻りは、軸組の腐食の被害を受けやすいので、必要に応じて補修することが必要です。

5 間取りの変更

間取りの変更にあわせて、耐力壁の補強や新設ができます。建物ができるだけ整形になるように考えて増築を行うと、建物全体のバランスが改善され、より安全な住宅となります。

1 屋根の葺き替え

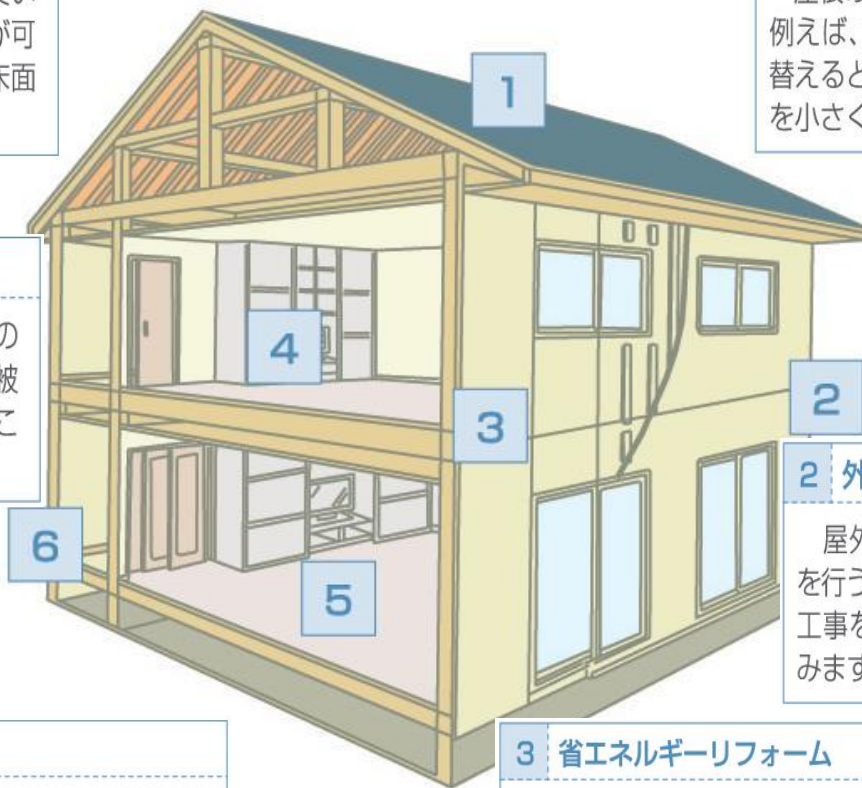
屋根の軽量化は、耐震性の向上につながります。例えば、重い瓦屋根を軽い金属屋根などに葺き替えると、建物重量が軽減され、作用する地震力を小さくできます。

2 外観デザインのリフォーム

屋外から合板、筋交いの追加や金物等の設置を行うと、住戸内部への影響が少なく済むので、工事を行いやすく、工事中の負担も少なく済みます。

3 省エネルギーリフォーム

断熱材を付加する場合には、同時に筋交いの追加や金物の設置が可能のため、効率的な耐震補強が行えます。



実際の築30年の木造住宅を明石から移築
阪神淡路のJR鷹取波を再現

補強あり

1.53

補強なし

0.43



TCR 00:00:22:99

耐震改修促進税制による税の優遇措置

所得税の特別控除（上限25万円）

（S56.5.31以前に建設着工した住宅）

- 住宅の耐震補強工事に要した費用（補助金の額は差し引く）の10%相当額（上限25万円）が所得税額から控除されます。
- 詳しくは、お近くの税務署にお問い合わせください。

固定資産税の特別控除（1/2に減額）

（S57.1.1以前から所在する住宅）

- 住宅の耐震補強工事を行った場合、その住宅の固定資産税が1年間2分の1に減額されます。
- 詳しくは、お住まいの市町村にお問い合わせください。

所有者への普及啓発は

大阪府内で年間約170回普及啓発活動

- ・ 耐震相談会の開催
- ・ 出前講座での説明
- ・ 自主防災訓練での説明
- ・ 対象物件への戸別訪問
- ・ 大阪府まちなまるごと耐震化支援事業

大阪府の取組み映像 (まちまるごと耐震化支援事業)

家具の固定など 地震への備え

地震のとき、家具がどうなるか！

E-ディフェンス

独立行政法人防災科学技術研究所
所
兵庫耐震工学研究センター
実大三次元震動破壊実験施設



加震実験映像（南海・東南海地震）





TCR 15:08:52:06



E-Defense

すぐに出来る地震対策

食器棚等開き戸の家具

食器棚等、両開きの家具は収納物が飛び出さないように、扉に止め金具をつけましょう。

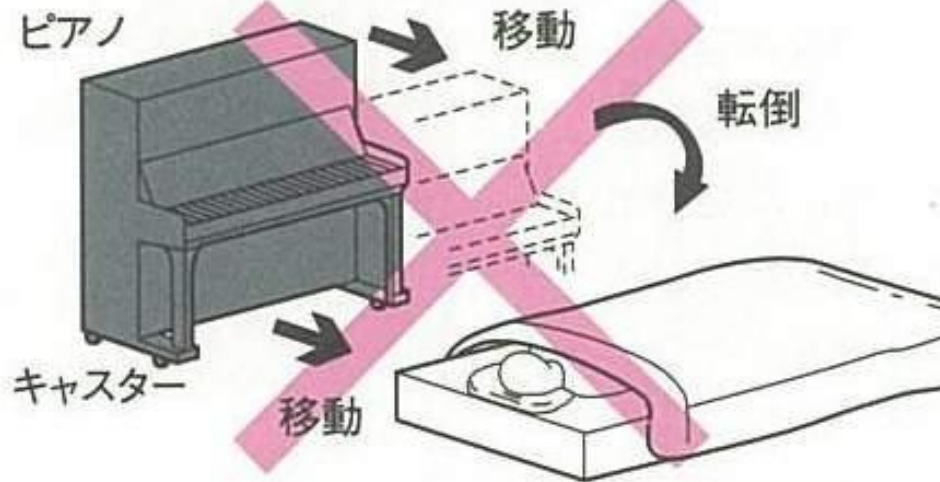


すぐ出来る地震対策



すぐに出来る地震対策

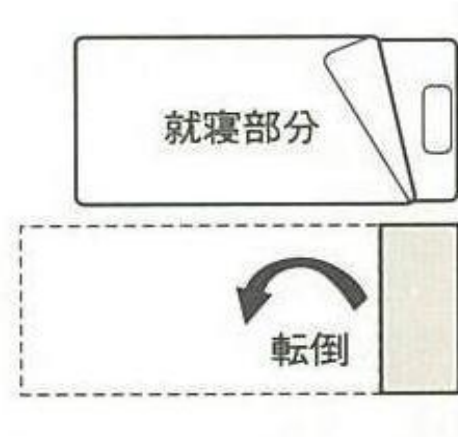
ピアノにはキャスターが付いているため、確実な移動防止が行われている場合以外は、就寝の部屋には置かない方が良いでしょう



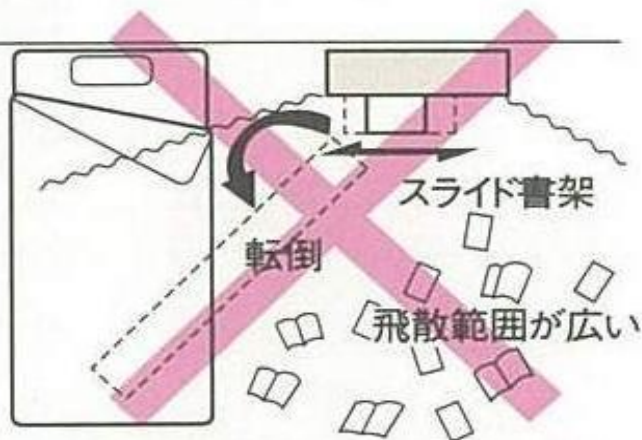
台の上に乗せたテレビやパソコンなどは飛び出す可能性があるため、就寝位置、特に枕の位置には注意

すぐに出来る地震対策

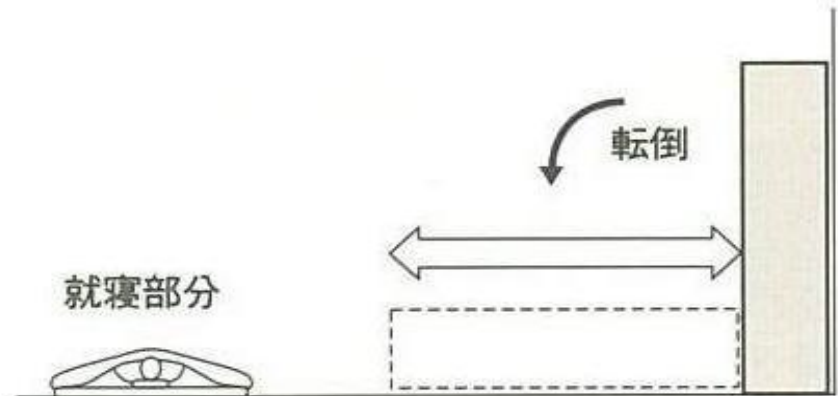
家具との関係で安全な就寝の位置は、家具の側方である。もしも家具の前方に就寝する場合は、家具の高さ以上に十分な距離をとる。また、スライド書架付きの本棚は安定が悪いため、就寝の位置からなるべく離れた方が良い。



就寝位置は家具の側方がよい

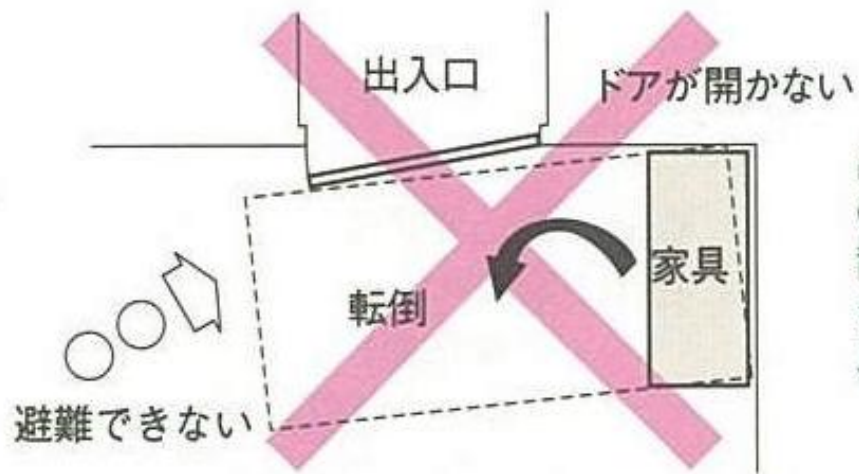


就寝位置はなるべく離れていないと危険

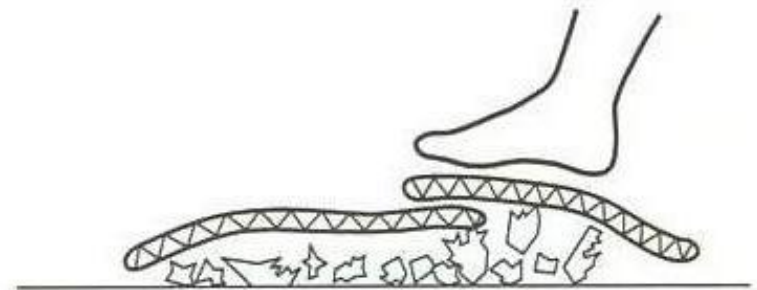


就寝位置が正面の場合は家具の高さ以上に十分な距離をとる

すぐに出来る地震対策



出入口附近に家具を置くと、家具の移動や転倒、あるいは収納物の散乱などによって、避難路が遮られることがあるので、なるべく家具を置かない方がよい



ガラスなど

ガラスの破片が散乱した場合でも通路を確保できるように、台所などには座布団やスリッパなどを常備しておく

〔家具固定のポイント〕

○家具の上部を固定するより下部を固定すると効果が大い

※上部と下部の両方を固定すればより効果的

○長めのネジによる固定が基本

○L型金具で直接家具と壁をしっかりと固定する

○上下に分かれている家具は金具で連結する

〔特に食器棚・本棚については〕

○食器や本が飛び出さないように扉に留め具をつける

〔特にピアノの場合は〕

○キャスターが移動しないように固定する

地震を含む災害時の 個人・地域・行政などの関り方

割合イメージ

自助:共助:公助=7:2:1



地域での
取組み

自助

自分や家族の事
を中心に災害時
に対応する。

- ・自宅の耐震化、家具の固定
- ・家族の役割分担、連絡方法
- ・非常持出し袋の用意

共助

地域で初期消火や
負傷者の援助及び
避難所の自主的に
運営を行う。

- ・地域や自治会での訓練
- ・自主防災組織の設立
- ・備蓄食料の用意

リスクの共有化

公助

自衛隊、消防及び
警察等による、救
助活動や支援物資
の提供など、公的
支援で対応する。

- ・行政団体の合同震災訓練
- ・公共施設の耐震化
- ・備蓄物資の用意

地震は何時来るのか？

災害は自宅に居てる際に起こるとは限りませんが、先ほどのスライドでもあるように、何かあった時には、**自分で自分の周辺を守ることが最優先**です。

まずは一日の内、長い時間を過ごすご自宅を耐震化することをお勧めします。

大切なご家族を地震から救うことに繋がります。

今から出来ることは？

- 地震による被害を最小限にとどめること
⇒木造住宅を含めた建物の耐震化、家具の固定化など
- 避難先へのルートを確認しておくこと
⇒ハザードマップを活用した避難訓練など
- 家族との連絡方法や合流先を確認しておくこと
⇒避難のしやすい状況
- 貴重品などを非常用持ち出し袋などと一緒に準備しておくこと
⇒急いで避難できる状況など

以上で説明を終わります。

ご清聴ありがとうございました。