

地震に強い住まいづくり



あなたの大切な家族の命を守るために！

お問い合わせ：  伊方町 建設課
TEL 0894-38-2656

耐震化の必要性

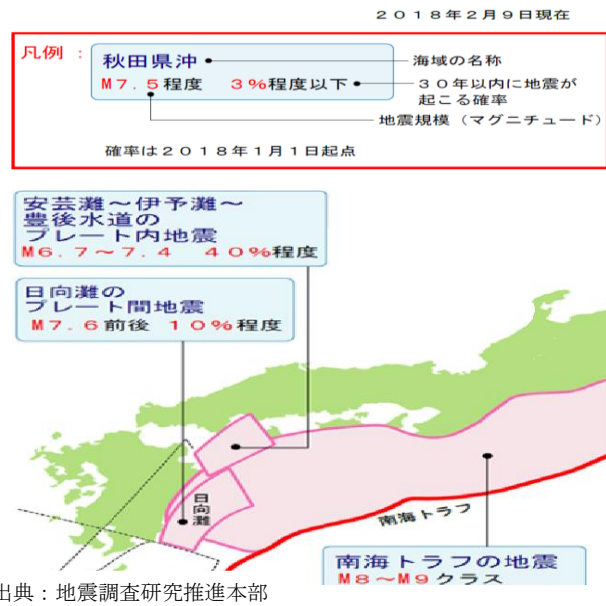
日本のどこでも起こりうる地震災害

約 6,400 人も命を奪った平成 7 年の阪神・淡路大震災。その後 16 年の間に、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災をはじめ、平成 15 年の十勝沖地震、平成 16 年の新潟県中越地震、平成 17 年の福岡県西方沖地震、平成 19 年の能登半島地震、新潟県中越沖地震など、大きな地震がいくつも発生しています。

地震活動が活発な環太平洋地震帯に位置する日本では、こうした大地震が昔から頻繁に発生しており、近い将来にも、東海地震や東南海地震をはじめとした大規模地震が、高い確率で発生すると予測されています。

伊方町に関連のある地震は、南海地震が M8.4 前後で 60% 程度、芸予灘～伊予灘～豊後水道のプレート内地震が M6.7～7.4 程度で 40% 程度、日向灘のプレート間地震が M7.6 前後で 10% 程度の確率で 30 年以内に起こると予想されています。

主な海溝型地震の評価結果（地震発生確率）



出典：地震調査研究推進本部

1981年(昭和56年)以前に建てられた建築物は、耐震性が不十分な可能性

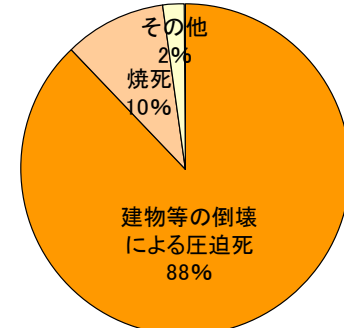
阪神・淡路大震災では、地震で亡くなった方の約 9 割が建築物の倒壊や家具の転倒による圧死でした。全壊あるいは半壊した住宅は 25 万棟です。特に、新耐震基準が導入された昭和 56 年以前に建てられた建築物に被害が集中しました。一方、昭和 57 年以降に建てられた建築物の 7 割以上は、被害が軽微もしくは無被害となっています。

つまり、新耐震基準が導入された昭和 56 年以前に建てられた建築物には耐震性が不十分なものがあるといえます。

耐震基準とは、一定の強さの地震が起きても倒壊または損壊しない建築物が建築されるよう、建築基準法が定めている基準のことです。現行の新耐震基準は昭和 56 年に導入され、「震度 5 強程度の地震でほとんど損傷しないこと」「震度 6 強～7 に達する程度の地震で倒壊・崩壊しないこと」を求めています。

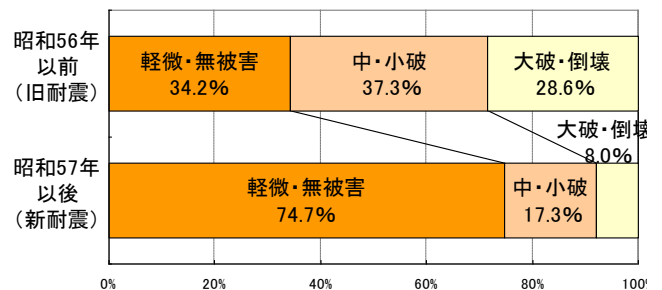
また、建築物が倒壊すると、建築物の中にいる人が危険にさらされるだけでなく、火災の誘発や延焼につながったり、消火・救助活動の妨げになったりするなど、二次的な被害を招く可能性もあります。

阪神・淡路大震災における死者の発生状況



出典：平成7年度版「警察白書」

阪神・淡路大震災における建築年別の被害状況（建築物）



出典：平成7年阪神淡路大震災建築震災調査委員会中間報告

命の安全を守り、二次的被害を広げないためにも、建築物の耐震性を確認・強化しておくことが必要です。

耐震化の手順

1 まずは、耐震診断を受けましょう

耐震診断



- ・耐震診断は、建築士などの専門家が、住宅・建築物の耐震性がどの程度かを調査して、耐震改修工事の必要性があるかどうかを判定するものです。
- ・専門家が行う耐震診断では、現地で建築物の現況を調査しながら、耐震性を総合的に評価し、耐震性に問題がある場合は補強工事のアドバイスをを行います。

2 補強方法を決めましょう

耐震改修設計



- ・耐震診断の結果、倒壊する可能性があるかと判定された場合は、**建築士などと一緒に耐震改修の計画と設計**を行ってください。
- ・工事費用や期間はどのくらいかかるのか、工事期間中は引っ越す必要があるのかなど、疑問点があるときは、しっかりと確認しておきましょう。

3 改修を行いましょ

耐震改修工事



- ・契約を締結し、耐震補強計画・設計に基づいて耐震補強工事を行いましょ。
- ・リフォームや増築を検討されている場合は、**耐震改修工事と同時に一般リフォームを行うとコストや手間などの面で合理的**です。

耐震補強の方法

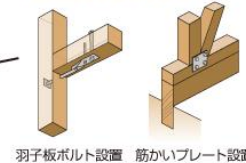
1. 壁の補強・バランスのよい配置
2. 接続部の補強
3. 基礎の補修・補強
4. 水平構面等の補強
5. 腐朽・蟻害への対応（部材の交換等）
6. その他
 - (1)建物の軽量化
 - (2)開口部の補強
 - (3)小屋根裏補強
 - (4)ブロック塀の対応
 - (5)地盤・擁壁の安全性
 - (6)耐震シェルター等の設置

強い壁をバランスよく増やす



強い壁を1、2階同じ位置、建物の隅に配置すると効果的です。

柱・土台・梁・筋かいの接合部分に金物を使用



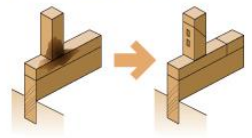
玉石基礎の場合、鉄筋コンクリート造の布基礎に替えて、土台をアンカーボルトで締め付ける



玉石基礎

鉄筋コンクリート造布基礎

腐ったり、シロアリによる被害のある部分を取り替える



実大振動実験



(左:耐震補強あり 右:耐震補強なし)

既存木造住宅の耐震補強・無補強実験

築30年の2軒の住宅に



阪神・淡路大震災の地震波を再現すると



(左:耐震補強あり 右:耐震補強なし)

伊方町木造住宅耐震化補助事業

共通事項	対象者	<ul style="list-style-type: none">・現に居住の用に供している町内の既存木造住宅の所有者・市町村民税等の公共料金を滞納していない者(耐震診断を除く)
	対象住宅	<ul style="list-style-type: none">・昭和56年5月31日以前に着工された1戸建ての木造住宅・階数が2階以下で、延べ面積が500平方メートル以下のもの・専用住宅、若しくは併用住宅で、延べ床面積の過半が住宅の用途に供されているもの・枠組み壁工法、丸太組工法、大臣等の特別な認定を得た工法のものとは対象外

耐震診断

対象事業	<ul style="list-style-type: none">・「愛媛県木造住宅耐震診断事務所」の登録を受けた建築士事務所が、「愛媛県木造住宅耐震診断マニュアル」に基づき実施する「耐震診断」・愛媛県耐震改修促進連絡協議会が設置する評価委員会にて評価を受けたもの
補助金の額	・耐震診断費用の3分の2以内、かつ、上限40,000円以内

耐震診断技術者派遣制度

対象事業	・対象となる住宅の耐震診断を希望する方のご自宅に愛媛県木造住宅耐震診断事務所の登録要綱に定める耐震診断技術者を派遣するもの
個人負担額	・評価手数料として3,000円または9,720円(評価機関による)

耐震改修設計(段階的耐震改修設計)※()内は段階的耐震改修設計の評点を示す。

対象事業	<ul style="list-style-type: none">・愛媛県耐震改修促進連絡協議会が設置する評価委員会にて評価を受けた耐震診断の結果、上部構造評点のうち最小の値が1.0(0.7)未満と診断された既存木造住宅・愛媛県耐震診断マニュアル等に基づき診断した結果、改修後の総合評点が1.0以上(0.7以上1.0未満)となるもの・愛媛県耐震改修促進連絡協議会が設置する評価委員会にて評価を受けたもの
補助金の額	・耐震改修設計費用の3分の2以内、かつ、上限200,000円以内

※補助金の代理受領制度あり。

耐震改修工事

対象事業	<ul style="list-style-type: none">・愛媛県耐震診断マニュアル等に基づき診断した結果、改修後の総合評点が1.0以上となるものであって、評価委員会にて耐震改修計画の評価を受けたもの・耐震改修設計事務所により耐震改修工事監理がされるもの・耐震改修工事を行った後も居住の用に供されるもの
補助金の額	・耐震改修工事費用の要した費用以内、かつ、上限900,000円以内

※補助金の代理受領制度あり。

段階的耐震改修工事

対象事業	<ul style="list-style-type: none">・愛媛県耐震診断マニュアル等に基づき診断した結果、改修後の総合評点が0.7以上1.0未満となるものであって、評価委員会にて耐震改修計画の評価を受けたもの・段階的耐震改修工事を行った後も居住の用に供されるもの
補助金の額	・段階的耐震改修工事費用の要した費用以内、かつ、上限500,000円以内

※補助金の代理受領制度あり。

耐震改修工事監理

対象事業	・上記の規定に基づく既存木造住宅の耐震改修工事又は段階的耐震改修工事に係るもの
補助金の額	・耐震改修工事監理費用の3分の2以内、かつ、上限40,000円以内

※補助金の代理受領制度あり。

耐震シェルター設置工事

対象事業	<ul style="list-style-type: none">・愛媛県耐震診断マニュアル等に基づき診断した結果、総合評点が1.0未満の住宅で、公的機関等により安全性の評価を受けた耐震シェルター等を設置したもの。・耐震シェルター設置工事を行った後も居住の用に供されるもの
補助金の額	・耐震シェルター設置費用の要した費用以内、かつ、上限400,000円以内

※補助金の代理受領制度あり。

【耐震改修促進税制】

- ▶ 所得税の減税(平成33年12月31日まで)
自ら居住の用に供している昭和56年5月31日以前に建築された住宅に対し、現行の耐震基準に適合させる補強工事を行った場合には、一定の特別控除を受けることができます。
- ▶ 固定資産税の減税(平成31年度まで)
昭和57年1月1日以前からある住宅について、平成25年1月1日から平成32年3月31日までの間に、現行の耐震基準に適合させる補強工事を行った住宅に対して、一定の減額措置を受けることができます。