

木造住宅の耐震改修 そのプロセスとは？



耐震診断の結果をもとに、 耐震改修設計&工事を実施

耐震診断の結果、倒壊の可能性があると判断された場合、愛媛県では補助金を活用して耐震改修設計と耐震改修工事を行うことができます。補助の対象となるのは、昭和56年5月以前に工事に着工した木造の一戸建て住宅。(住宅部分の床面積が1/2以上の併用住宅や借家も含まれます。ただし地上階数が2階以下で、延べ床面積が500㎡以下に限られます。)倒壊する可能性が高い、または倒壊する可能性があるとして診断評価を受けた場合、耐震改修設計を行い、その補強設計に従って耐震改修工事を行います。

耐震診断の評価方法

木造住宅の耐震診断には主に一般診断法が用いられ、上部構造を以下のような評点で表します。

上部構造評点

1.5以上	倒壊しない
1.0以上～1.5未満	一応倒壊しない
0.7以上～1.0未満	倒壊する可能性がある
0.7未満	倒壊する可能性が高い

上部構造評点が1.0未満のところを1.0以上にすることが通常の耐震化工事ですが、費用を抑える方法として、倒壊の可能性が高い0.7未満の住宅について、まず0.7以上1.0未満にする **段階的耐震改修工事** や、住宅の一室に耐震シェルターを設置する **耐震シェルター** という選択技もあります。

改修箇所を見極め 住宅の強度を向上

来るべき地震に備えて、 安全な住まいを手に入れるために

耐震改修工事は、地震に対して安全な構造物とするもの。改修後の耐震診断で改修耐震評点がすべての階、方向に対して1.0以上であることが求められます。この診断評点を向上させるために補強や補修、復旧を行います。その具体的な工事には以下のようなものがあります。

- 耐力壁(筋かい・合板など)の新設・増設
- 柱や梁、土台、筋かいなど接合部分の補強
- 抱き合わせ基礎や炭素繊維貼付けによる基礎の補強
- 基礎のひび割れの補修
- 床面の構造用合板張りや火打梁による水平構面(床や屋根)の補強
- 腐朽・劣化した部材や白アリの被害を受けた部材の交換や補強
- 重い瓦屋根から軽い金属板などにする住宅の軽量化

では、実際に耐震改修を行い、

新耐震基準と同等の耐震性を得た木造住宅の強度はどのくらい上がっているのでしょうか。

愛媛県民間木造住宅耐震化促進事業により耐震改修を行なった事例の一つをご紹介します。

補強事例

● 住宅概要

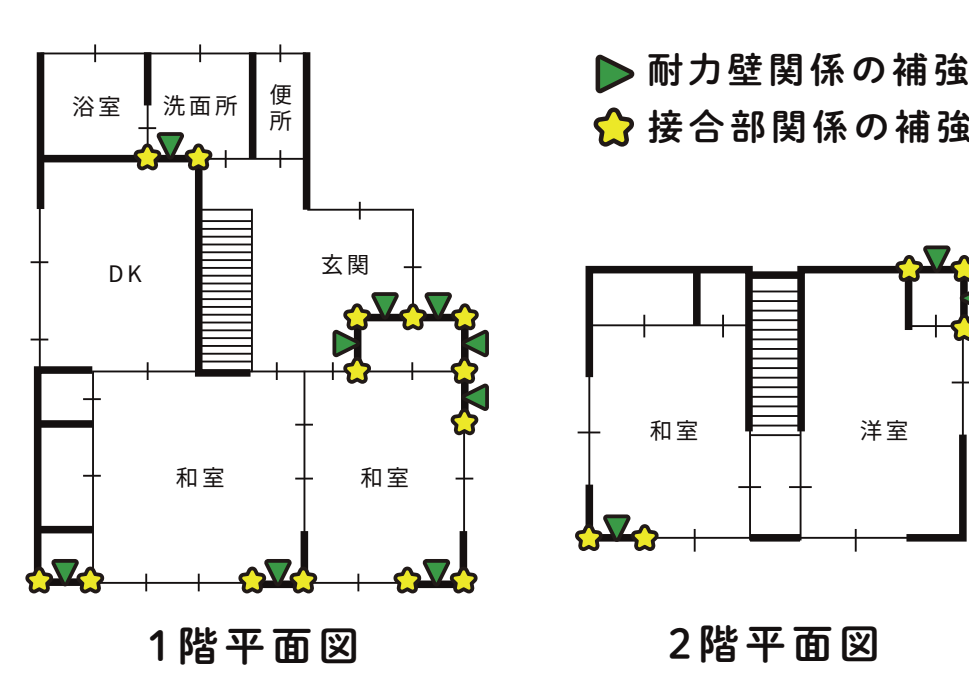
昭和54年に建てられた木造2階建ての住宅

● 耐震改修の概要

耐力壁関係の補強(増強壁新設 1階9箇所、2階3箇所)
接合部関係の補強(補強箇所の接合部、既設柱の接合部)
基礎クラック改修

- 工期/約45日間(居ながら改修を実施)

補強計画図面

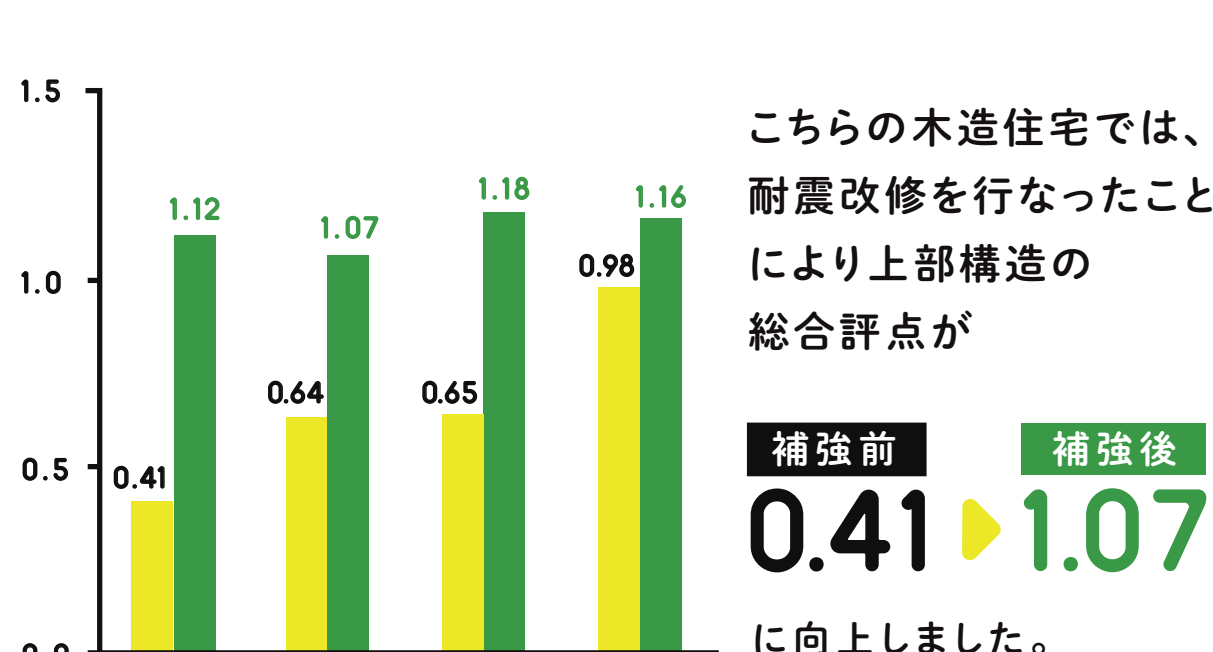


概算費用

	(単位:円)		
	費用	補助金	自己負担額
診断費	派遣制度	派遣制度	3,000
改修設計費	336,000	200,000	136,000
改修工事監理費	64,000	40,000	24,000
改修工事費	1,250,000	1,000,000	250,000
耐震改修工事費	1,250,000	1,000,000	250,000
リフォーム工事費等(耐震以外)	0	0	0
総工事費 計	1,650,000	1,240,000	413,000

※補助メニュー、補助金額は、お住まいの市町により異なります。

総合評点



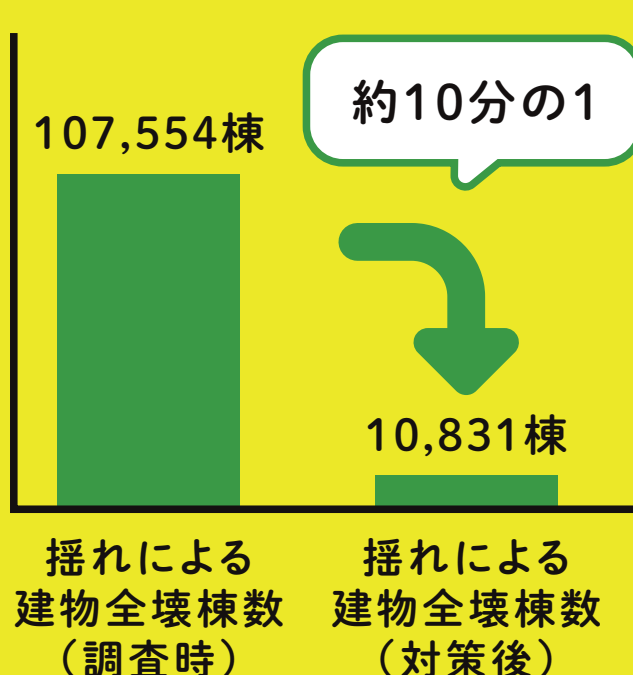
地震に強い 安全なまちづくりを



新耐震基準と同等の耐震性を確保し、 防災効果を高める

地震によって建物が倒壊すると、家族の命が脅かされるだけでなく、避難や救助に必要な道路が閉鎖されたり、倒壊による火災が発生したりと被害が拡大するリスクが高まります。愛媛県地震被害想定調査によると、旧耐震基準で建てられた建物の建て替えや耐震化により、すべての建物の耐震性が強化されたら、建物の全壊棟数は約10分の1に軽減でき、地震時の揺れ・火災による死者数は約19分の1になるというデータが出ています。地震に強い安全なまちづくりのためにも、いつ起こるか予測できない大地震に備えて、今から耐震化に取り組むことをおすすめします。

揺れによる 建物被害(全壊)



建物倒壊・火災による 人的被害(死者)

