

せまりくる大地震!! あなたの大切な家族や家は大丈夫?

耐震補強の必要性



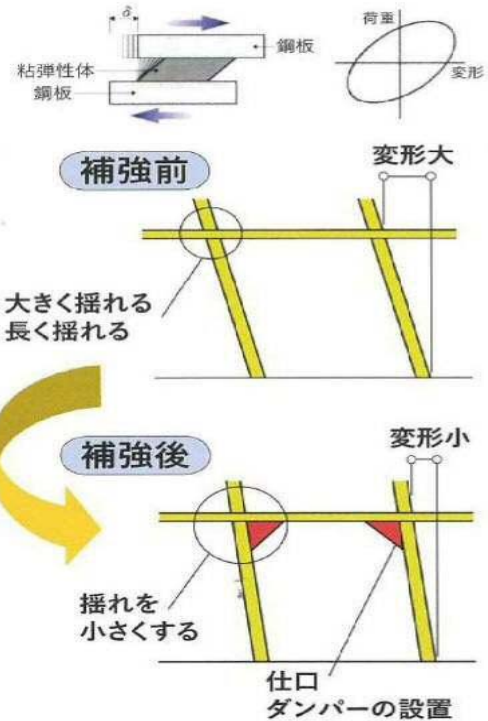
日本列島では、いつ、どこで大地震が起きても不思議ではありません。

この自然の驚異「地震」から家族の命や家屋、財産を守るために、「住宅の耐震補強」は最も重要な対策と言えます。

仕口ダンパーとは?

柱と梁の交点(仕口/しぐち)は、木造建物の耐震性能を左右する重要な部分です。しかし、仕口を金物等によって強く固めると、地震時に柱・梁を傷めることになります。

「仕口ダンパー」は、この仕口に取り付ける制震装置で、地震による揺れのエネルギーをしなやかに吸収し、建物の変形を小さくすることにより地震による被害を抑えます。



エネルギー吸収の主材料は、鋼板に挟み込まれた粘弾性体(高分子材料)であり、両者のコラボレーションにより、単純な構造でありながら、画期的なハイテク制震装置を形成しています。

仕口ダンパーの特長

新築・改修
どちらにも対応

取付が容易

軽量・コンパクト

低コスト

長期耐久性
メンテナンスフリー

公的機関による
性能証明

地震・風揺れ低減に効果を発揮
(振動を2~5割低減)



高い信頼性!! 公的証明と多くの実績が裏付け

技術証明

仕口ダンパーを用いた補強方法は2つの公的機関から技術証明を受けています。また、国土交通省が運用する新技術情報提供システム(NETIS)にも登録・紹介されています。



(財)日本建築センター審査証明書

- ❖ BCJ-審査証明-5 / (財)日本建築センター
- ❖ 性能証明 第01-10号 / (財)日本建築総合試験所
- ❖ NETIS登録番号 CB-020068 / 国土交通省

特許・実績

- ❖ 特許 第3667123号
- ❖ 商標 登録第4735985号

仕口ダンパーは、多くの伝統的木造建築や在来工法住宅の新築および改修工事に採用されています。
(2007年6月現在の実績:約2500棟)

耐震改修コンペにおいて高い評価を得ています。

- ❖ 2001.11: 静岡県「2001 しずおか技術コンクール」
「優秀賞」
- ❖ 2003.3: 建築研究所「木造住宅の耐震補強技術コンペ」
「優秀賞」
- ❖ 2005.2: 兵庫県「ひょうご住宅耐震改修技術コンペ」
「兵庫県議会議長賞」
- ❖ 2006.2: 東京都「安価で信頼できる耐震改修工法・装置」
に選定される。

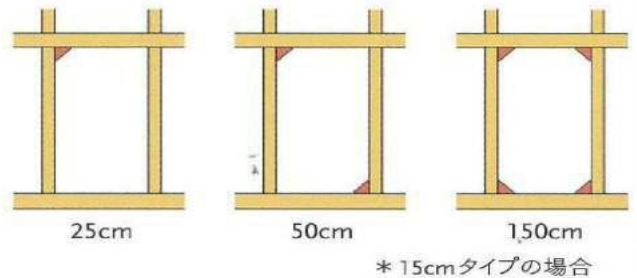
3つの検討方法

検討方法① 簡易法

仕口ダンパーを1坪当たり1個程度の割合でバランス良く建物に取り付けます。延床面積が40坪の建物ならばおよそ40個の仕口ダンパーで建物を補強します。(建築基準法の壁量規定を満足した上でのプラスα効果)

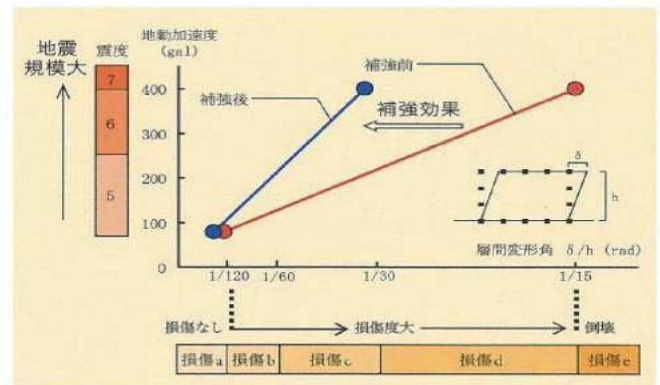
検討方法② 壁量換算法

仕口ダンパー1個あたり壁量を25cm(15cmタイプ)に換算することができます。(建築基準法の壁量規定を満足した上でのプラスα効果)



検討方法③ 限界耐力計算

仕口ダンパーによる補強前後の耐震性能を定量的に評価し、地震規模と建物特性に応じた損傷度合を推定します。(性能規定型の設計法であり社寺建築や伝統工法の建物に有効な検証方法)

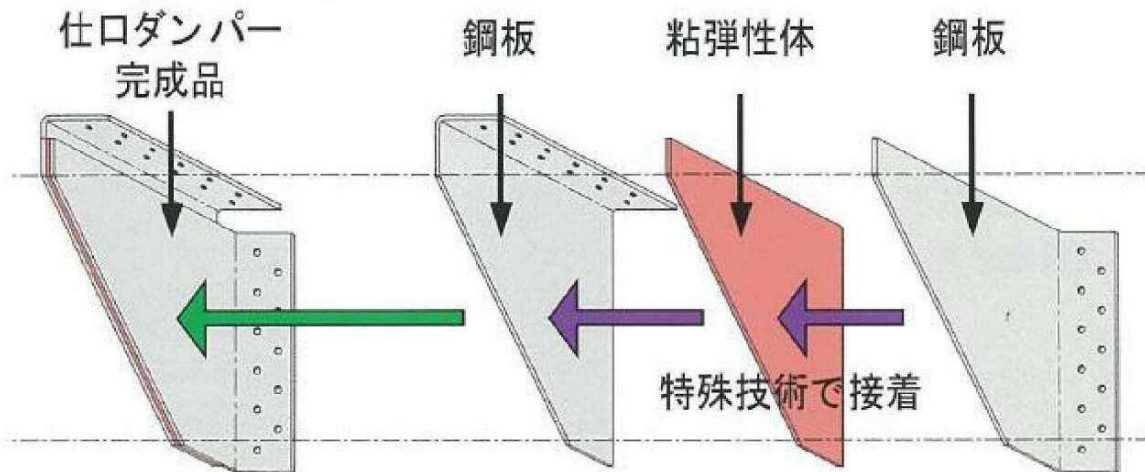


- * 弊社で設計検討は行っておりません。
- 上記検討方法3につきましては、下記書籍をご参照ください。
- 技法堂出版『木造住宅の耐震設計』

梶原健一・河村廣 著

製品の種類・構造

15cm、20cm、30cmタイプの3種類があります。
 設置する建物や状況に応じて選択することができます。



15cm タイプ

タイプ		15cm	20cm	30cm
粘弾性体	種類	アクリル系		
	厚さ	2.0mm	3.0mm	5.0mm
鋼板	種類	ステンレス鋼板 (SU304)		
	厚さ	3.0mm		5.0mm
製品質量		約1.3kg	約1.6kg	約7.0kg
備考		1面せん断偏心		1面せん断