

モデルルームで「壁柱」の実物をご覧ください。

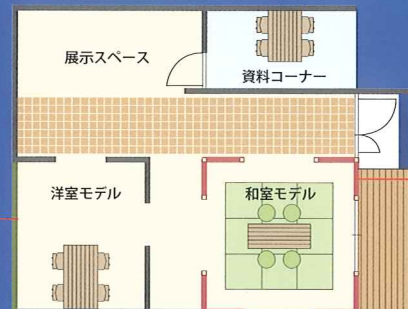
「壁柱」の施工例は、(株)大阪木材相互市場ショールーム内にあるモデルルームでご確認いただけます。
(社)大阪府木材連合会が取り組む他の木材プロジェクトと合わせてご見学ください。
また、資料コーナーでは、さまざまなご相談、お問い合わせにも応じています。



杉の木口スリット材

独自のスリット加工を施した杉材を使用。空気浄化作用や湿度調整、断熱効果など、杉のパワーが健康的で快適な室内環境を作ります。

※特許出願中



吸震工法「壁柱」

室内の8カ所に「壁柱」設置した施工例です。しっかりと柱の連結や構造など、実際にお確かめください。また、大阪市此花区梅香には「壁柱」で耐震補強した、実物の住宅施工例もございます。見学希望の方は(社)大阪府木材連合会までお問い合わせください。



(株)大阪木材相互市場 ショールーム

〒552-0013 大阪市港区福崎1丁目2番1号 TEL.06-6574-1131 FAX.06-6574-7544

施工例

堺市東区
O様邸

リフォーム工事内容

工事費/約300万円

補助金/約90万円

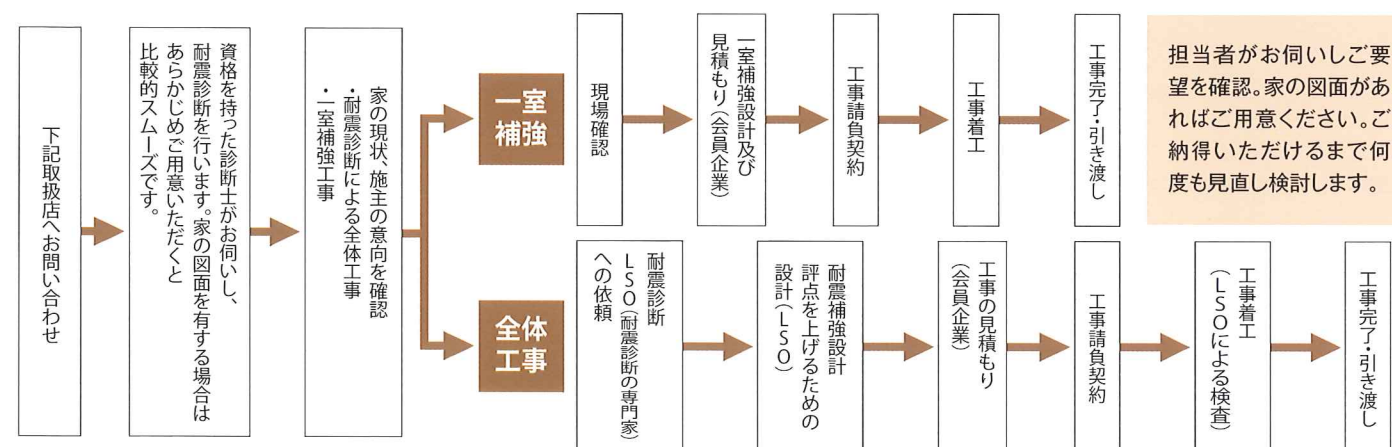
工事概要/・耐力壁増設(壁柱2カ所)
・屋根、キッチン、バス工事

リフォームを兼ねた耐震補強、引越しもなく無事完了。

築31年以上の家なので、2年前から住宅の強化策を考えていました。建て替えは大変なので、大阪府木連の耐震モデルを新聞で知ったとき「これや!」と思いました。「壁柱」で耐震補強したのは1階の2カ所。思い切って工事をしてほんとうに良かった。安心感が違います。間伐材を使っているのが環境にやさしいところもいいですね。



施工までの流れ



※昭和56年5月31日以前に建築された住宅の場合、耐震診断、耐震改修工事に対する行政の補助制度があります。

特定非営利活動法人『人・家・街 安全支援機構』(略称LSO)

担当者がお伺いしご要望を確認。家の図面があればご用意ください。ご納得いただけるまで何度も見直し検討します。

下記取扱店、または(社)大阪府木材連合会へお気軽にご連絡ください。

大阪府木造住宅推進協議会

本部 社団法人 大阪府木材連合会

(大阪府住宅リフォームマイスター登録団体)

Tel06-6538-7524 Fax06-6531-9184

〒550-0013 大阪市西区新町3丁目6番9号 大阪木材会館5階

E-mail mokosaka@leaf.ocn.ne.jp

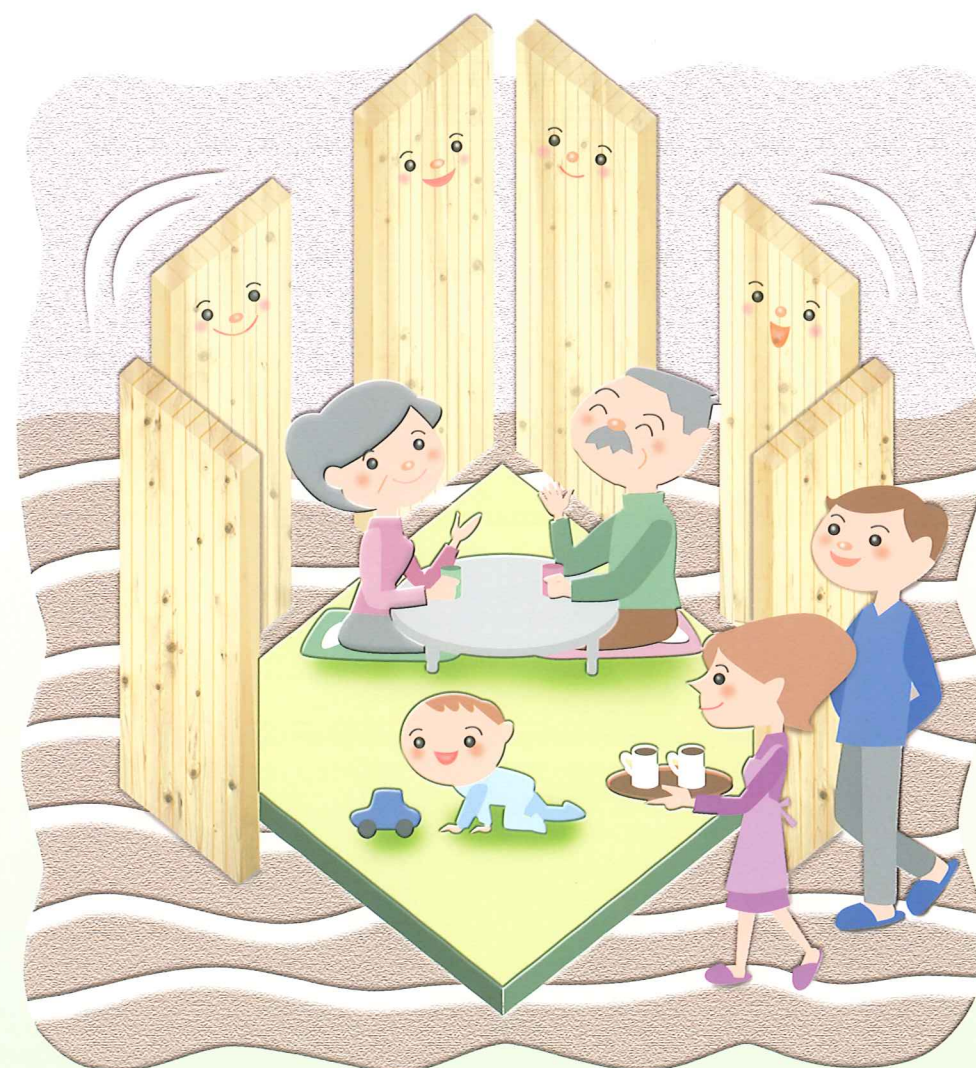
http://www.mokuzai.or.jp 全国最大の木材の情報データベース

※本パンフレットは、「平成21年度住宅分野における国産材需要拡大緊急対策支援事業」により作成しています。

間伐材の耐震壁がしなやかに揺れを吸収 命を守る耐震補強



吸震工法 壁柱 かべしら



迫り来る巨大地震から命を守れ 木造住宅の耐震化プロジェクト

耐震補強工事の普及を目指し 新システムの開発に着手

今後30年以内に、高い確率で発生するといわれている東南海・南海地震や上町断層帯地震。これらの将来予測や阪神・淡路大震災の教訓から、耐震工事の必要性を感じていても「予算がない」「引越しが大変」といった理由で、工事が普及しないのが実情です。そこで私たち(社)大阪府木材連合会は、府や市と連携し耐震対策委員会を発足。京都大学防災研究所の協力を得て、安価で簡便な耐震補強工事を開発し、木造住宅の耐震化普及をすすめています。



ここに
着目!

間伐材の角材を連結させ、しなやかに揺れを吸収する 吸震工法「壁柱」を開発

過酷な実験をくり返し確かな性能を実証

平成21年度 大阪府森林整備加速化・林業再生事業(地域材利用開発)

“柳に風”の発想で確かな耐震性を発揮

連結した9本の角材パネル「壁柱」に対する水平方向の圧縮実験では、構造用合板パネルと同等の強さを保持。垂直方向の圧縮に対しては、壁柱が合板パネルより変形性能が高く、家屋全体の重さがかかっても倒壊しないことが実証されました。



(財)日本建築総合試験所
「耐力壁の面内せん断実験」

阪神淡路大震災を超える振動にも安心

耐震壁「壁柱」を8カ所に設置し、天井と床部分を箱型の金具で補強した振動実験では、天井に4トンの荷重を加え、阪神淡路大震災の1.2倍の振動で5回揺らし、さらに荷重を12トンに増やして、同震災の0.8倍の揺れを与えても倒壊しませんでした。ここでも耐震壁「壁柱」の変形性能の高さが確認されました。



京都大学防災研究所「実物大振動実験」

関西大学理事・社会安全研究科長・
社会安全学部長 教授
阪神・淡路大震災記念
人と防災未来センター長
特定非営利活動法人
【人・家・街 安全支援機構】
(略称LSO) 理事長
京都大学名誉教授
河田 恵昭 氏



角材を連結させたこの工法は、家は壊れても命は守ることを主眼にした新しい耐震工法です。費用の負担が少なく設置も簡便。ひと部屋ずつでも行えるので、リフォームなどのときに、一緒に工事をすれば地震が来ても安心です。

共同研究

京都大学防災研究所
教授 **川瀬 博 氏**



「壁柱」は、合板パネルで構成する従来型の耐震壁とほぼ同等の強さがあります。これを設置すれば家の性能が上がり、30年以上前に建てられた耐力の低い建物でも、地震時の家屋倒壊による圧迫死は避けられる可能性が高いです。



各種メディアにも取り上げられました。

NHKのニュース番組や
全国紙でも紹介されました。

「壁柱」の耐震実験や施工
紹介には、毎回、多くのメ
ディアや工事関係者が集
まり、話題の耐震工法とし
て注目を集めています。



柱を連結した新発想の耐震工事 吸震工法「壁柱」4つの特性



ここが
スゴイ!

ポイント1 ローコスト(安価)

「壁柱」は大がかりな耐震工事に比べて、工期が短く、しかも間伐材利用なので、最低80万円(※)から設置できます。また、予算に応じて1壁ずつ、数年かけて補強していくことも可能です。
※1部屋の四隅、8カ所に「壁柱」を設置の場合



ポイント2 一室でもOK

居間や寝室など、長く過ごす部屋1室だけの耐震化からはじめて、徐々に家全体を「壁柱」で耐震補強すれば、さらに安心感も高まります。



ポイント3 引越し不要

1室だけに「壁柱」を設置する場合なら、早ければ1日で工事が完了。工期が短く、引越しや仮住まいの必要がないので(※家の要補修具合による)、住空間を活かした耐震補強ができます。



ポイント4 環境に貢献

「壁柱」は、樹木の生長を促すために間引いた間伐材を利用して作られているので、山や樹木など環境にもやさしい工法です。



家全体の重さを支えて倒壊を防ぐ新工法 変形しながら揺れを吸収する「壁柱」



これが
新工法!

吸震工法「壁柱」
構造イラスト



角材を連結させた パネルで補強

窓やふすま、内壁部分など、「壁柱」を設置する場所の上下に、角柱を固定する土台を設置。9センチ角、長さ2.7メートル前後の角材9本を、それぞれボルトや木製ダボ(丸棒)などでしっかり連結させパネル状の耐震壁を造ります。この耐震壁が揺れに反応し、地震のエネルギーを吸収して倒壊を防ぎます。



ご要望や予算に 応じて施工

1室から家全体まで、補強する部屋数や室内の何カ所に設置するかなど、ご希望やご予算に応じて対応します。また、リフォーム時の耐震補強のご相談など、お客様に最適な工事をご提案し、ご納得いただいた上で施工いたします。

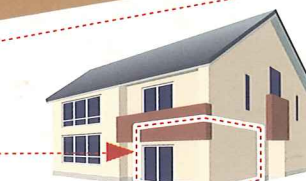


だから
安心!

京都大学と共同特許出願中。
信頼性の高い耐震工事として
安心できます。

京都大学と(社)大阪府木材連合会が共同研究したこの工法は、京都大学防災研究所における「実物大振動実験」で、優れた性能を確認済み。現在共同で特許出願中です。

参考例



ダイニングキッチンに
5カ所の「壁柱」で補強
■ご予算:100万円より
■施工面積:約28.26㎡(約8.5坪)

※家の状況やタイプによって条件は異なります。