

大切な人の「命」と「住まい」・「財産」を守る

住まいの

耐 震 診 断



まずは、いつ建てられた建物なのかを確認ください。

地震に対する建物の耐震基準は、昭和56年の建築基準法改正や、平成12年の新耐震基準の明示など、法律により基準が改正されてきました。

平成12年以降に建てられた住宅は、現在の「新耐震基準」に基づいて建築されているので耐震強度は十分あると言えます。

それ以前の住宅は、耐震強度が不明な状態です。住まいの耐震診断をおすすめします。



※昭和53年宮城県沖地震での被害を機に、昭和56年建築基準法を改正。
※平成7年阪神淡路大震災を教訓として、平成12年耐震規定を明確化。

住まいの OSCAR

安心感



頻発する地震への備えを。

日本は世界有数の地震多発国。「東日本大震災」、「熊本地震」をはじめ、近い将来起こる可能性が高いといわれる「東海地震」や「南海地震」。お住まいの地震への備えは万全でしょうか。



耐震診断のポイント

なぜ耐震診断を受けたほうが良いの?

木造住宅は生き物です。定期的に手を入れメンテナンスしていかなければ、本来の性能を発揮できないばかりか、寿命を縮めてしまいます。まずは住宅の現在の状況を把握して、耐震性・今後のメンテナンス・補強の方法・対策を「知ること」が重要です。

壁量、壁のバランス、接合部、基礎のつくりなど

これらを詳しく調べることにより、お客様のお宅を長持ちさせるためにやらなければならない事が明確になります。



必要な強さ(Qr)

住宅の広さや地盤などの条件から、その住宅に必要な強さがわかります。

評価できる強さ(Pd)

壁の強さ、配置、劣化度を考え、お客様の住宅の評価できる強さ(保有耐力Pd)がわかります。

つよさ(P)

既存の壁の仕様や配置の量から、お客様の住宅の強さを判断します。

配置(E)

十分な量の壁があっても配置のバランスが悪ければ倒壊の原因となってしまいます。

劣化度(D)

住宅に劣化が見られると、本来持っているはずの力が発揮できなくなります。

・一般診断法で診断いたします。

(財)日本建築防災協会が発行しております「木造住宅の耐震診断と補強方法」の一般診断法にて行います。診断は原則として大地震動での倒壊の可能性について実施します。

一般診断法では詳細な検討を建物のすべての部位では行わず、代表的な部位で平均的な評価を行います。

評価する部分は壁の強さ、壁の配置、劣化度、柱と壁の接合部分等で、目視・非破壊にて検査を行います。

(※家の各箇所の天井・壁・床など仕上材をめくる等は行いません)

調査時に、どのように判断すればよいか曖昧な場合は、原則として「安全側」=より評価が低くなる方に判断します。

そのため、家の各箇所を破壊して診断を行う精密診断に比べ、正確さでは一歩譲るものの、スピーディーかつ安価・安心な診断を行うことができます。

●一般診断の大きな特徴として「目視・非破壊」ということになります。

(※人間の体で例えるならば治療ではなく健康診断となります)

・耐震診断資格者が診断いたします。

この耐震診断は、1級・2級・木造建築士の資格を有する者で、耐震技術認定者講習会を受講。検査に合格した、NPO法人「住まいの構造改革推進協会」(住構協)の耐震技術認定者が、責任を持って行います。

・耐震診断を行う条件について。

**耐震診断は、木造在来工法で
2階建て以下の建物において承ります。**

- 平成12年以降に建てられた住宅は耐震診断基準をクリアしています。
あえて耐震診断を受ける必要はありません。
- プレハブ・RC造・鉄骨構造はお受けしていません。
- 耐震診断には、お客様の立会いをお願いいたします。
- 床下、小屋裏の確認が必要なため確認できる箇所が無い場合、別途点検口取り付けの費用が発生いたします。
- 耐震診断に基づく補強工事をしたからといって、全ての地震に対して建物が倒壊・損傷しない事を保証するものではありません。あくまで大地震において倒壊するかどうかの診断です。
- 借家の物件の耐震診断は承ることができません。

・耐震診断の料金

『木造住宅の耐震診断と補強方法』における「一般診断法」

耐震診断料金 50,000円(税別)

※上記診断の結果、補強設計が必要となった場合は、補強工事プランをご提案させていただきます。

耐震改修工事には どのくらい費用がかかるの

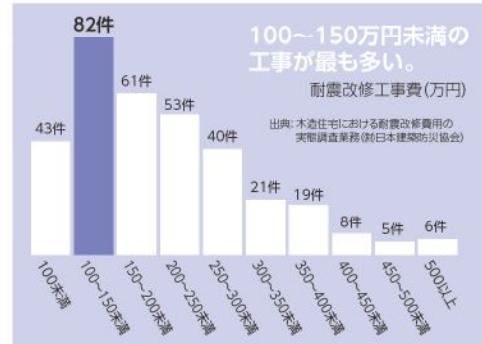
A

100～150万円の工事が最多く、
助成制度を利用すれば自己負担は
もっと少なくなります。

耐震改修工事は、100～150万円で行われることが最も多い、全体の半数以上の工事が約187万円以下で行われています。

※耐震改修工事費は、お住まいの住宅の状態などによって金額に差があります。※消費税別途

また、国や地方公共団体が行っている助成制度や融資制度などを使えば、それを差し引いた金額の負担となるため、実際に支払う金額はもっと少なくてすみます。助成制度や融資制度などについては、お住まいの地方公共団体などによって異なりますので、直接お問い合わせください。



耐震改修工事費の概算を知る方法は?

A

住宅の延べ床面積（1階と2階の床面積の合計）と、耐震改修前後の住宅の評点差から、耐震改修工事にかかるおおよその費用を出すことができます。耐震改修後の評点は、最低でも1.0以上としましょう。

※単位費用を用いて算出した耐震改修工事費は、おおよその金額であり、実際の金額と異なる場合があります。概算の費用を知るための参考としてください。

耐震改修工事費

単位費用
(円／評点・m²) ※税別

耐震改修後の
評点(目標)
耐震改修前の
評点

延べ床面積
(m²)

$$\text{円} = 27,000 \times (\boxed{} - \boxed{}) \times \boxed{}$$

例 延べ床面積120m²で、耐震改修前の住宅の評点が0.5の住宅を、1.0に上げるときにかかる費用の目安は…?

耐震改修工事費

単位費用
(円／評点・m²) ※税別

耐震改修後の
評点(目標)

耐震改修前の
評点

延べ床面積
(m²)

$$162\text{万円} = 27,000 \times (\boxed{1.0} - \boxed{0.5}) \times \boxed{120}$$

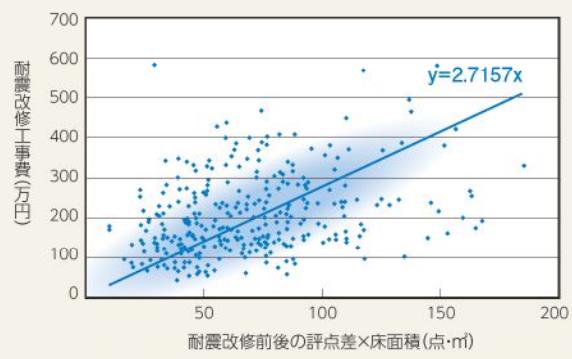
※消費税別途

・「単位費用」とは…

床面積1m²当たり評価1向上するのに必要な耐震改修工事費を下式から算出したものです。

これまでに耐震改修工事を行った住宅のデータによると、単位費用の平均値は約27,000円／評点・m²となりました。

$$\text{単位費用} = \frac{\text{耐震改修工事費(円)}}{(\text{耐震改修後評点} - \text{耐震改修前評点}) \times \text{延べ床面積(m}^2\text{)}}$$



安全感

助成制度・減税

耐震診断や耐震改修を実施する際には、国や地方公共団体による助成制度などを活用できます。

※助成制度や融資制度などについては、お住まいの地方公共団体などによって異なりますので、直接お問い合わせください。

・耐震診断、改修に対する助成制度

耐震診断、耐震改修を行う場合に、経費の一部を国と地方公共団体が補助する制度があります。詳しくは、お住まいの地方公共団体にお問い合わせください。

税制について

一定の条件を満たす場合、所得税や固定資産税等の減税を受けることができます。詳しくは、お住まいの地方公共団体にお問い合わせ下さい。

・県からの補助金の例

富山県

耐震改修をされる場合の工事費に対して支援します。工事着工前に、お申し込みください。

■補助金額と負担の割合

耐震診断により、耐震補強が必要と判断された場合、耐震改修工事に要する経費の3分の2(最大60万円)を県と市町村で補助します。

■補助の対象となる工事

右の3つのメニューのいずれかに該当する工事
(県では平成26年10月よりメニュー②、③を追加)

[参考] 地方公共団体窓口

<http://www.kenchiku-bosai.or.jp>

メニュー①
建物全体(1階+2階)を
Iw値1.0以上に改修



メニュー②
1階の主要居室だけを
Iw値1.5以上に改修



メニュー③
1階(全体)だけを
Iw値1.0以上に改修



※ Iw値：木造建築物の構造耐震指標
1.0以上は標準の耐震性能(倒壊の危険性が低い)、1.5以上は標準の1.5倍の耐震性能

石川県

各市町村別に決められていますが、参考として金沢市においては以下の通り。

■耐震診断費用 簡易診断であれば自己負担なしで受ける事ができます。通常診断であれば補助率4分の3。(限度額15万円)

■耐震設計費用 補助率3分の2。(限度額23万円)

■耐震改修費用 補助率3分の2。(限度額160万円)

[石川県ホームページ] <http://www.pref.ishikawa.lg.jp/kenju/shinsei/y-kenjuu/matidukuri2.html>

新潟県

各市町村別に決められていますが、参考として上越市においては以下の通り。

■耐震診断費用 1~3万円の補助

■耐震設計費用 上限10万円

■耐震改修費用 全体改修においては上限65万円の補助。※部分改修についての補助はありません。



※各県共に内容・範囲及び補助金額が各市町村によって違いますので、詳しくはホームページを参照いただくか、当社へご確認ください。(当社へ確認いただいた場合、返答までに多少時間をいただきます)

調査力

耐震診断前のチェック項目

- ✓ 建物概要(竣工年、屋根材、外壁材etc...)
- ✓ 周辺概要(地盤、地形、基礎…)
 - 電柱の傾き、土間CONのひび割れ擁壁の傾きなど!
- ✓ 住宅金融公庫の融資 有無
 - ↑ 公庫基準によって建築されている判断ができる
- ✓ 建物の天災による被害状況の確認

- ✓ 図面の確認(既存図面をみて不備などないかチェック)
- ✓ 増築や改修などの履歴
- ✓ 確認申請書の有無
- ✓ お客様のヒアリングにて、不安な箇所の確認と回答
- ✓ 床下、小屋裏へ入れる箇所があるかどうかの確認

・耐震診断の流れ

現地調査の流れ

耐震診断でもっとも重要なのが現地調査です。ここでは、一般的な診断の流れを紹介します。



耐震診断の結果(総合評価)

評点とは

この評点は、日本建築防災協会の定めた、数値基準です。一般診断は、大地震での倒壊の可能性について診断を行うことを目的としています。(震度6強の大地震が起きたと仮定したとき)

評点1.0にすることがひとつの目安

診断の結果、建物の評点が1.0未満だった場合、耐震補強を検討することになります。市区町村が実施している、耐震化促進の補助金を受けようとする場合は、この評点が1.0以上となる、つまり「一応倒壊しない」レベルにまで上げる耐震補強工事でなければならないことが殆どです。詳しくは、お住まいの自治体に確認してください。

目安としての評点の意味



技術力

耐震補強の種類



1 基礎と構造躯体の(柱・梁)の接続部分を補強 「後付けホールダウン金物」



地震時や台風時に柱が土台や梁から抜け
るのを防ぐために必要不可欠な金物。

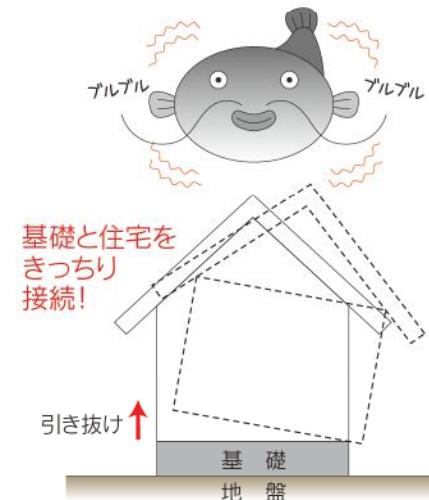
逆に言うと、ホールダウン金物のない耐震
補強工事はありえない!

2 柱と土台、柱と梁の接合金物で補強



耐力壁となる部分の各接合部には、地震時
に大きな引抜力がかかります。

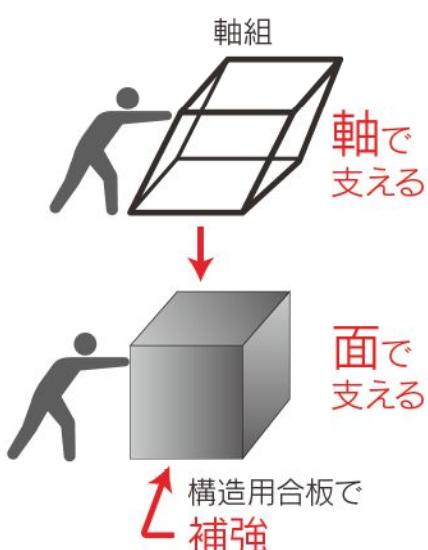
構造躯体が引抜によりバラバラにならない
よう金物にて接合し引抜を防止します。



3 筋かい + 金物で補強



木造在来軸組み工法において「柱」と「梁」
だけでは地震時の揺れに対して強い耐力を
発揮できません。〈斜材=筋かい+金物〉をバ
ランス良く入れる事で、地震時の揺れに対し
強い耐力を発揮することが可能になります。



4 耐力壁を作って補強



木造の建築物は、接合部が回転しやすいた
め、柱と梁だけでは地震時や台風の水平力に
抵抗できない。各階ごとに所定の量の耐力壁
を設置することが義務付けられている。

耐力壁の多い建築物は耐震性、耐風性に
優れている。

5 屋根の軽量化



屋根が重いと、建物の重心が高くなるの
で、揺れ幅はいっそう大きくなります。

瓦葺きから板金屋根への改修をおすすめ
します。

住まいのオスカーではカバー工法「天然石吹
き付け金属屋根」重ね葺きを推奨しております。



専門家

耐震技術認定者

意外と簡単?『耐震補強工事』

「耐震診断」や「耐震補強」と聞くと、家全体をさわる大掛かりなイメージがあると思いませんが、実はそんなに難しいものではありません。

例えば、「1階だけを補強する」「寝室など1部屋だけを補強する」といった部分的な補強も可能です。

また、床・壁・天井をさわるリフォームをお考えであれば、多少の費用のプラスで、補強工事をすることができます。リフォーム工事の際にはぜひ、ご検討ください。



二級建築士／耐震診断歴：5年

地震に備え、まずは住まいの耐震診断を。

日本は世界でも有数の地震大国です。地震の比較的少ない北陸でもいつどこで被害を受けるかわかりません。

ご家族の大切な命と財産を守るためにも、まずは耐震診断を受けてみられてはいかがでしょうか。ご相談お待ちしております。



二級建築士／耐震診断歴：8年

『家を守る』ではなく『家族を守る』 これが耐震診断・補強の大きな目的です。

阪神大震災では多くの方が自らの家に押し潰されて亡くなられました。本来、家族を育み守るべき家が逆に凶器となった瞬間です。『そんな事があってはならない!』そう強く思うからこそ耐震診断・補強を真剣に実施しています。

地震発生の少ない北陸地域だからこそ備えを万全にすることが重要ではないでしょうか。是非ご相談ください。



二級建築士／耐震診断歴：8年

耐震診断書と耐震補強工事を提案いたします。

私たち、専門の耐震診断士が規定に沿った診断で現状の住宅を診断いたします。

その後、耐震診断の結果を総合評価して評点を算出します。評点が1.0未満の住宅に対しては、評点が1.0以上になる為の耐震補強工事提案書を提出いたします。



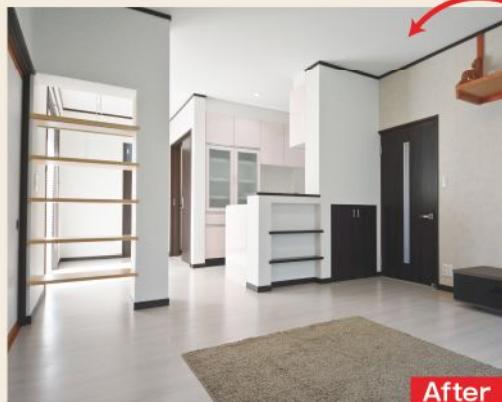
耐震診断書

耐震補強工事提案書

耐震補強工事の施工実例のご紹介

※ホームページにも施工実例をご紹介しております。

築37年の住宅を、これからも安心・快適なお住まいにリフォーム



After



Before

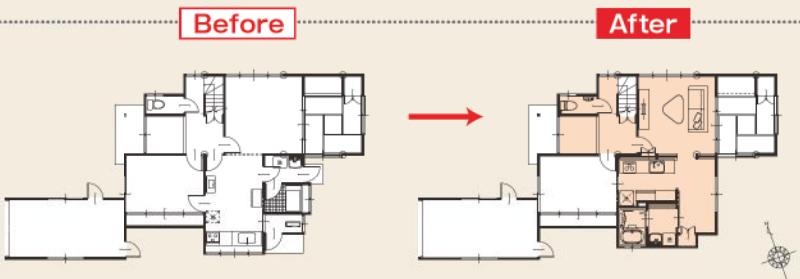


After

築37年 富山県Y邸

「冬の朝は家中でも室温が0℃でした」とY様。家全体ではないけれど1日の大半を過ごす部屋を中心に断熱性を向上させ、安心に暮すための耐震性向上のご提案をさせていただきました。

「目には見えない部分の改修ですが、これで安心」と大変満足をいただいております。



耐震1 ・基礎 ・梁 ・柱 ・金物



■基礎づくり
鉄筋コンクリートの布基礎を新設!
地盤へしっかりと力を伝達させます!



■梁補強
柱を抜いた箇所には梁補強を実施。
上部からの力に対して適切に補強!

耐震2 ・構造用合板



■ダイニング隔壁



■トイレ内部



■外壁面(全面)

計算に基づき外壁全面と内部の一部に構造用合板を施工。面で支える事で圧倒的な耐震性向上となります。

耐震3 ・金物 ・補強



■柱～梁の留め金物
■土台～柱



■基礎～柱、柱～梁のホールダウン金物
■柱～梁の留め金物



■柱～梁の留め金物

大規模地震では基礎から住宅が外れて倒壊、柱と梁が外れて屋根が倒壊する事例が多く発生しました。平成12年以降に新たに左記のような金物で接続することが義務づけられています。

断熱1 ・壁 ・床 ・天井 ・断熱



■既存はペラペラのスponジ



■床断熱



■壁断熱

Before

After

耐震診断 申し込み手順



お申し込みは
コールセンターまで

1 お申し込み

2 事前調査

3 準備 ・耐震診断

4 建物調査

5 耐震診断

6 報告書提出

7 今後の 補強提案

住まいるOSCAR

施工実例は
ホームページで

住まいるオスカー

検索

お問い合わせは、24時間365日受付



0120-00-8912



スマートフォン、タブレットの方はQRコードでアクセス!!