

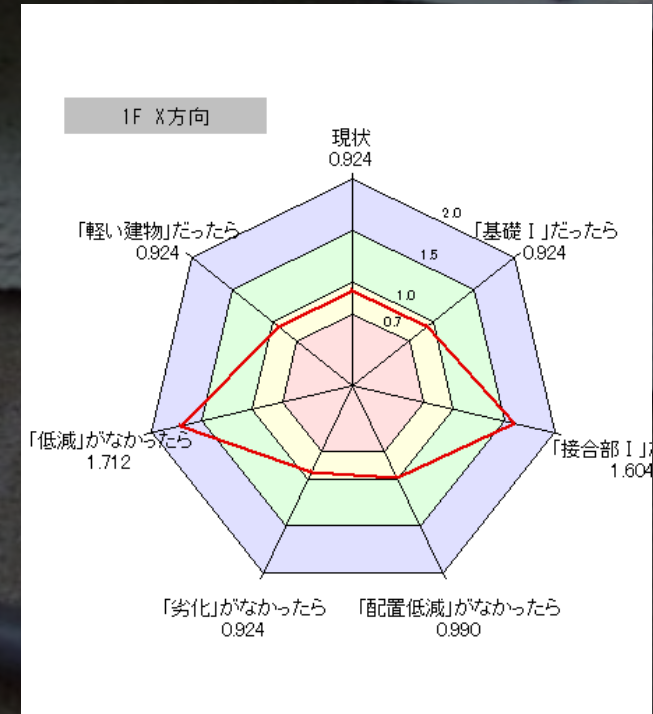


築25年を超えていたら
要確認！あなたの
木造住宅、地震に
耐えられますか？

2026年7月9日開催

一般社団法人東京都建築士事務所協会
南部支部支部長 **石塚 武志**

- ▶ 南部支部耐震部会について
- ▶ 新耐震以降でも平成12年以前の木造住宅の耐震化が必要な理由
- ▶ なぜ、精密診断・補強設計・監理が必要なのか？
- ▶ 補強工事事例と低コスト工法



本日は話すこと

築25年を超えていたら要確認！あなたの木造住宅、地震に耐えられますか？

(一社) 東京都建築士事務所協会 南部支部 耐震部会とは？

一般社団法人東京都建築士事務所協会は、建築士事務所の法定団体です。南部支部（府中市、調布市、狛江市、三鷹市、小金井市、多摩市、稲城市の7市）はその支部の1つです。南部支部内の府中市の耐震診断を実施するために「府中部会」を2005年設立しました。設立にあたり、広く人材を募り、研修を重ね、府中市の助成金を使った耐震診断、耐震補強に対応してきました。

2023年に、より広域にするため、調布地域にあった調布部会と統合して「耐震部会」としました。これにより、支部内の耐震診断の統一、価格の統一、診断員の相互補助が可能となりました。

耐震部会の耐震診断では、所定の訓練をした建築士が診断を行い、診断結果を耐震委員会でチェックのうえ、書類を提出しております。診断法は非破壊の精密診断法1を基本とし、精度が高く、補強設計を行いやすい診断を心がけております。2024年からは、2000年までの通称グレーゾーンの耐震診断も本格的に開始いたしました。



府中部会設立 (2006年6月3日～)

2006年に、市内の建築士を事務所協会だけでなく、一般からも募り
6月3日に府中部会（現南部支部耐震部会）設立総会を開催。

取り壊し前の家を借りて、会員全員で耐震診断の实地勉強会を行いました。
会員同士で知識を交換しながら、よりよい調査方法がないか？確認
しています。

建築士といえども、耐震診断は初めての方も。様々な講習を行い実務に
備えております。下の写真は耐震診断ソフトの使い方について、メー
カーより講習を受けている様子。実際にパソコンで入力しながら研修し
ています。

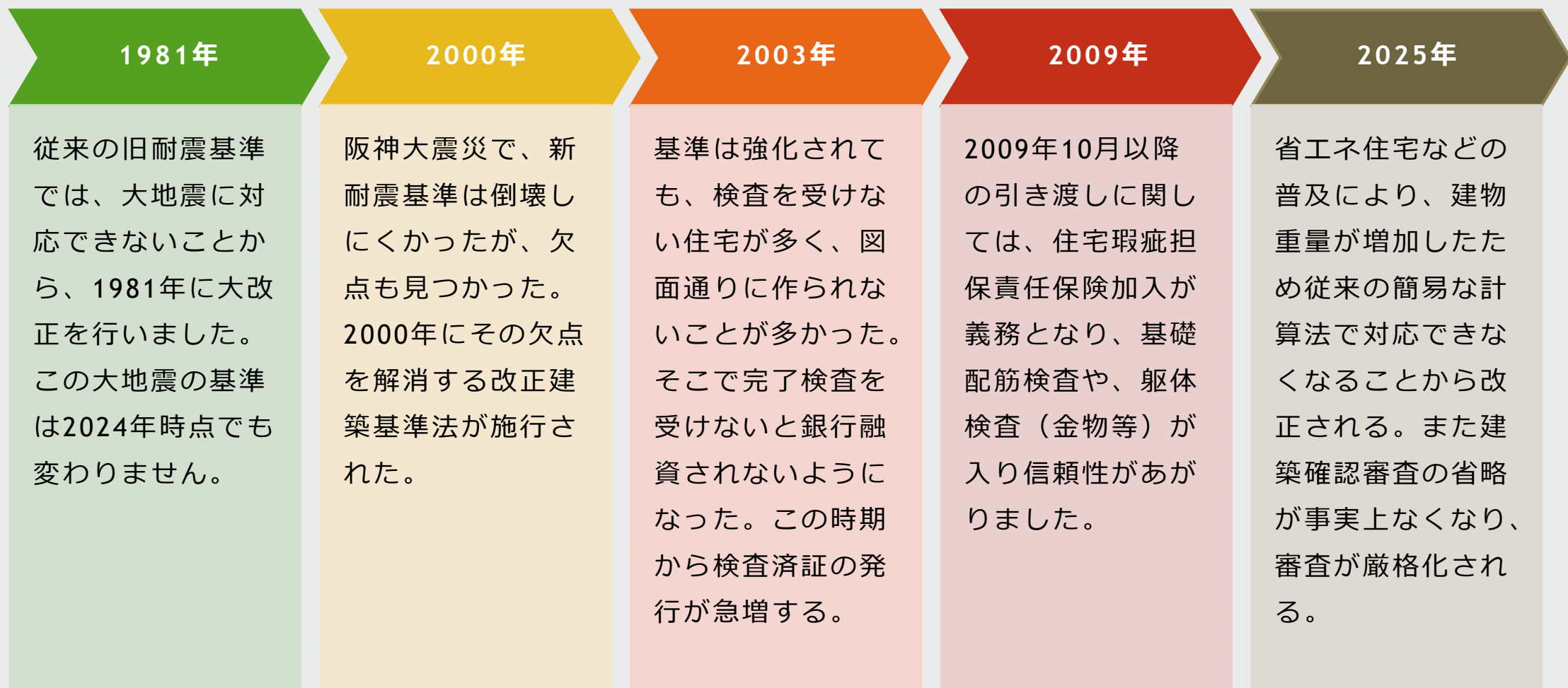


築25年を超えていたら要確認！あなたの木造住宅、地震に耐えられますか？

新耐震以降でも平成12年以前の 木造住宅の耐震化が必要な理由

築25年を超えていたら要確認！あなたの木造住宅、地震に耐えられますか？

木造住宅の耐震性の年代別傾向



築25年を超えていたら要確認！あなたの木造住宅、地震に耐えられますか？

2025年の改正

- ▶ 耐震基準としては同じ
- ▶ 審査義務化（今までは設計者が設計していたが審査されなかった）
- ▶ 断熱材や太陽光パネルの重量などを加味して検討できるようになった。

- ▶ ネットなどで言われている耐震等級3が必須なのか？

耐震診断して耐震補強を行った場合、耐震等級3を取得するのは困難です。

①建物は、弱いところから壊れる

②いくら壁などを強くして耐震等級3と同等の壁の強さにしても、他の部分が追いつかない

③大地震時に耐震補強を行っておけば、いきなり倒壊というケースは限りなく少ない

新しい建物に忍び寄る危険



- ▶ 旧耐震と異なり、新しい建物にも危険があります。基礎に鉄筋コンクリート造であるため、爆裂という現象が起こりやすくなります。また構造用合板を使って耐震性が上がった反面、通気が取れておらず腐りやすくなったり、施工不良が発生したりします。また2000年以前の木造住宅は、バランスが悪かったり、金物がなかったりする建物が多くありますので、油断は禁物です。

The background of the slide is a photograph of a wooden structure, likely a roof or floor joist, with a white plastic bag visible in the lower right corner. A dark grey rectangular box is overlaid on the left side of the image, containing the main title and a sub-point.

なぜ、精密診断・補強設計 監理が必要なのか？

- ▶ 建築士が耐震診断を行う意味

築25年を超えていたら要確認！あなたの木造住宅、地震に耐えられますか？

なぜ耐震診断・補強設計が必要なのか？

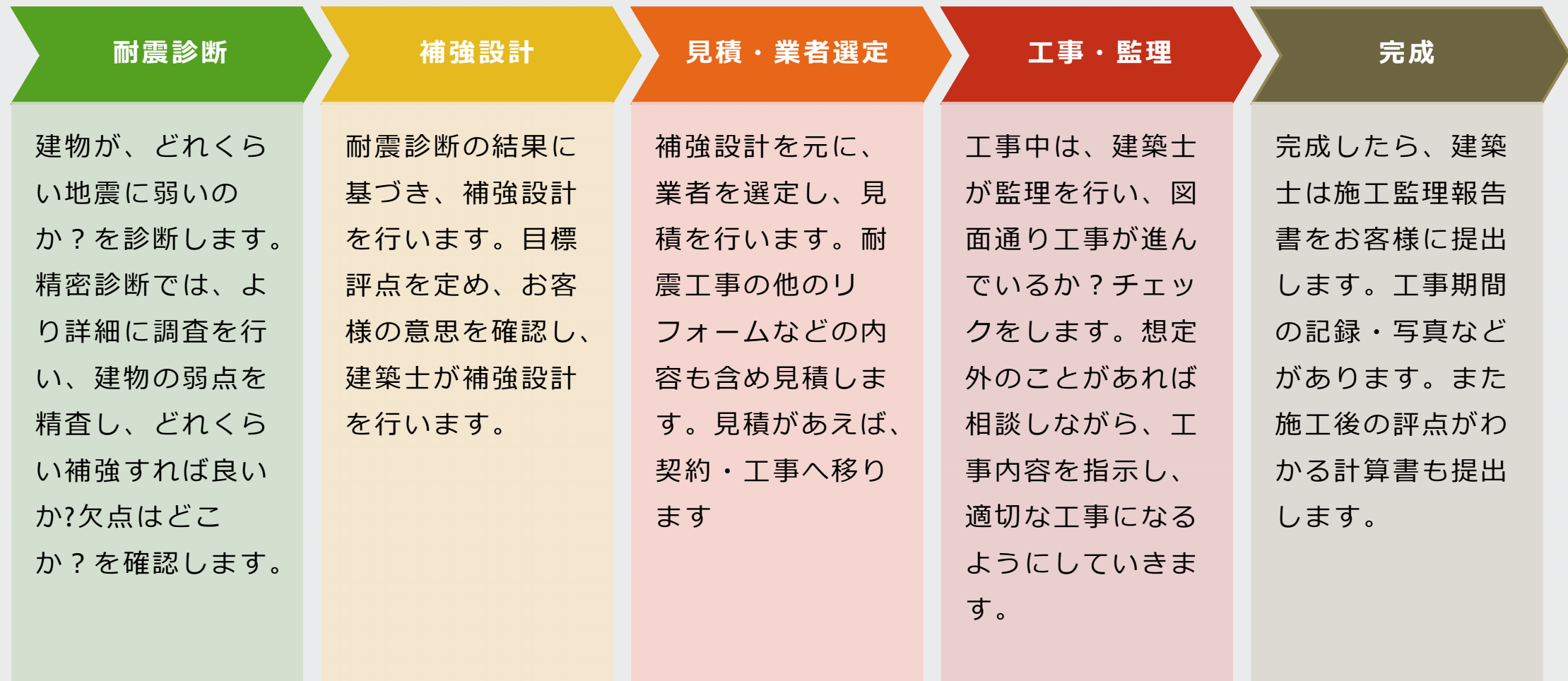
耐震診断の必要性

- 古い建物なら耐震性が低いことなど建築士でなくてもわかる。
- 精密耐震診断とは、耐震診断の精密さだけではなく、補強設計の材料を抽出することに目的をもっている。
- 診断をしないと補強設計の材料がないので、全体的に補強せざるをえず、無駄な補強が増えてしまう。

補強設計の必要性

- 耐震診断を元に補強設計を行うことで、無駄な補強を省き、本来必要な補強に優先順位をつけて設計できる。
- 補強効果を数値化できる。
- 合理的な補強を行えるため、工事の価格の適正化が図りやすい。

耐震補強の進め方



築25年を超えていたら要確認！あなたの木造住宅、地震に耐えられますか？

なぜ監理が必要なのか？

監理の必要性

- ・ 監理とは、建築工事を行う際、第三者の建築士が、設計図通り施工が行われているか？をチェックすることです。
- ・ 第三者が入ることによって、工事価格の適正化が図れる。
- ・ 耐震工事は、解体後に予期せぬことが発生しやすいです。そのためその対応に専門の建築士が重要です。
- ・ 監理を行うことにより、精度の高い補強が適切に行われるようになります。

耐震診断・補強設計・監理の欠点

- ・ それぞれ行う人物の技量が高くないと、精度が高くない。
- ・ 費用がかかる。
- ・ 時間がかかる。

⇒信頼できる建築士を探すことが重要です。費用は、耐震診断・補強設計・監理でかなりの金額がかかりますが、工事を適正化することによって、価格が抑えられます。

耐震診断・補強設計・監理の価格（目安）

2026年作成

耐震診断

- 耐震部会の精密診断の価格

18万円～

補強設計

- 耐震部会の補強設計の価格

25万円～

監理

- 耐震部会の監理の価格

5万円～（工事費の10%程度）

例）工事費200万円の場合

20万円

例）工事費400万円の場合

40万円

市の助成金を利用しての補強を行うメリット

根拠のある耐震補強を自費分の負担を少なく行うことができる

- ・ **評点 1. 0** という国が定めた耐震強度を満たす補強が助成対象となっているため。
- ・ 一定の技術をもった建築士が設計、監理を行い、工事業者は、耐震講習会を受けているため、安心して任せられる。

工事をしっかり監理

- ・ 工事中に、第三者の建築士の目が入ることで、チェックを行い、適正に工事ができる。
- ・ そのため工事業者と建築士は別々である必要があります。

助成金は、安価に耐震性を上げる手段ではなく、信頼ある適切な補強を行う建物に対して助成を行うものと考えた方がよい。（助成金を使って改修工事費用を補填し、耐震設計や工事監理を併せて行うことで、信頼ある適切な補強を行うことができる。）

補強工事事例と 低コスト工法

▶ 実際の工事の事例

A close-up photograph showing the interior of a building under renovation. It features vertical wooden studs and horizontal wooden beams. A piece of translucent plastic sheeting is visible on the right, secured with green tape. The ceiling is a light-colored, possibly plastered surface.

築25年を超えていたら要確認！あなたの木造住宅、地震に耐えられますか？

補強方法

壁を補強する

- ・ 筋かい
- ・ 構造用合板等の面材
- ・ 制震部材

金物補強する

- ・ 筋かいや柱頭柱脚に金物をつける
- ・ 土台をアンカーボルトで止める
- ・ 梁の継手・火打ち金物を入れる

どれも、耐震診断・補強設計を行わないと、どれくらい必要か？どのくらい効果があるか？わかりません

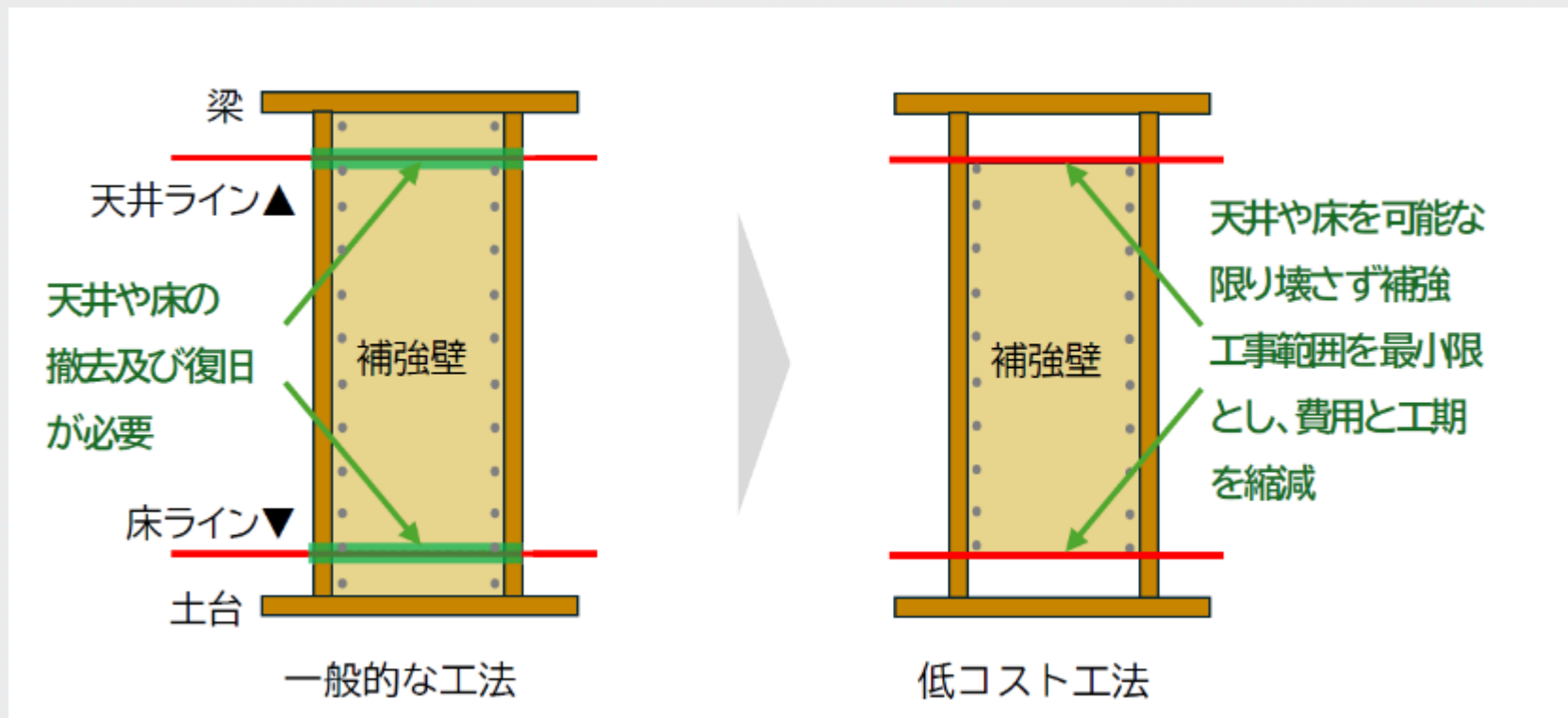
基礎を補強する

- ・ 鉄筋コンクリートによる添え基礎
- ・ アラミド繊維などを使った補強

屋根を軽くする・減築

- ・ 瓦を下ろし、金属屋根に変える
- ・ 建物の不要な部分を減築する

低コスト工法



出典：愛知建築地震災害軽減システム研究協議会市民向けパンフレット「住まいの耐震化」より

愛知建築地震災害軽減システム研究協議会による安価にできる木造住宅の補強方法です。従来の方法に比べ、より現実的かつ多様なパターンに対応できるようになっています。また、従来に比べて低価格にできることも特徴となっております。東京都でも採用を推奨されるようになってきました。

なぜ、耐震診断をしたか？

では診断をする動機は？またやってよかったことは？

- ・この後、まだ住み続けることができるか？
- ・補強を行うか？建替をするのか？判断材料になる。
- ・どれくらいの金額や工事範囲で、耐震補強できるか？判断できる
- ・助成金を使ったとして、どれくらいの実際のコストがかかるのか？
- ・住みながらの補強ができるのか？引越が必要なのか？

感想

- ・動物が住んでいることがわかって良かった
- ・想像外の、シロアリや雨漏りなどがわかった
- ・想像していなかった劣化が発見できた
- ・補強箇所が具体的に分かって良かった
- ・耐震と断熱を同時にやると低コストで工事できることがわかった
- ・地元のリフォーム業者を紹介していただけでよかった

2025年改正の注意点

- ▶ 従来より、確認申請が必要な工事が増えました。

階段のかけかえ、スケルトンリフォーム、屋根の下地交換を伴う葺き替えなどは、確認申請が必要になりました。

- ▶ 新築の設計でも、耐震基準審査義務化・省エネ基準審査義務化により、審査期間が延び、着工までに時間がかかるようになりました。また人件費および物価高により、建築費も高騰しています。

最後に

- ▶ 旧耐震基準の建物の多くは、補強を行わないと、紹介したレベルの大地震が発生した場合は、倒壊する可能性があります。新耐震であっても耐震性が不足する建物があります。
- ▶ 耐震補強を行うとき、どれくらい補強すればよいのか？リフォーム屋さんや工務店に聞いても、安全をみて多めに工事を提案するしかないと思います。
- ▶ 耐震診断を行って適正な補強量を算出し、合理的に耐震補強を行うことにより、無駄のない精度の高い補強が可能になります。
- ▶ 皆様もぜひ、耐震補強を行い、安心して住み続けられるようにしましょう。



築25年を超えていたら要確認！あなたの木造住宅、地震に耐えられますか？

用語集 (1)

▶ 旧耐震基準

1981年5月31日まで使われた、建築物の設計において適用される地震に耐えることができる構造の基準。震度5強程度の揺れでも建物が倒壊しない基準。

▶ 新耐震基準

1981年6月1日以降現在に至るまで構造の基準。旧耐震基準では耐震対策として不十分ということから改訂された。木造の場合、2000年に金物やバランスの基準が追加されているため、その前後で耐震性が異なることがある。

▶ グレーゾーン

木造の新耐震基準は、阪神淡路大震災時に弱点が見つかったため2000年6月に、金物やバランスの規定を加えられた。1981年6月から2000年5月までの建築物は、新耐震基準でありながら耐震性を満たさない可能性があるため、通称「グレーゾーン」と呼ばれている。

用語集 (2)

▶ マグニチュード

地震のエネルギーの大きさ。マグニチュードが0.1増えると約1.4倍、1増えるとエネルギーは約31.6倍、2増えると1000倍となるため、小数点以下の数値が少し上がっただけでもかなり違う。反面、推定であるため、地震発生後しばらくしてから変更になることも多い。

▶ 震度

計測震度計によって測定された、計測震度計がある地点での揺れの強弱を震度0～震度7で分類した数値。1996年4月以降に制定。それ以前は体感および周囲の状況から観測していた。震度7は、震度6強を超えた地震はすべて震度7となるため、「震度7でも大丈夫」という日本語は本来おかしい。

用語集 (3)

▶ 耐震等級

2000年に施行された品確法（住宅の品質確保の促進等に関する法律）により、定められた耐震性能のランク。
1, 2, 3と3段階に分かれており、大きいほど耐震性が高い。

1は、現行の建築基準法同等

2は、耐震等級1の1.25倍の地震力に耐えられるように設計されます。

3は、耐震等級1の1.5倍の地震力に耐えられるように設計されます。

新築の基準だが、意外と曖昧な基準。

建築基準法上での規定ではない。