

多くの人命を奪ってしまう要因は、火災よりも地震の一撃による建物の倒壊です。

耐震補強



新耐震基準の建物でも、  
築30年を超えると老朽化が  
見込まれます。

新耐震基準

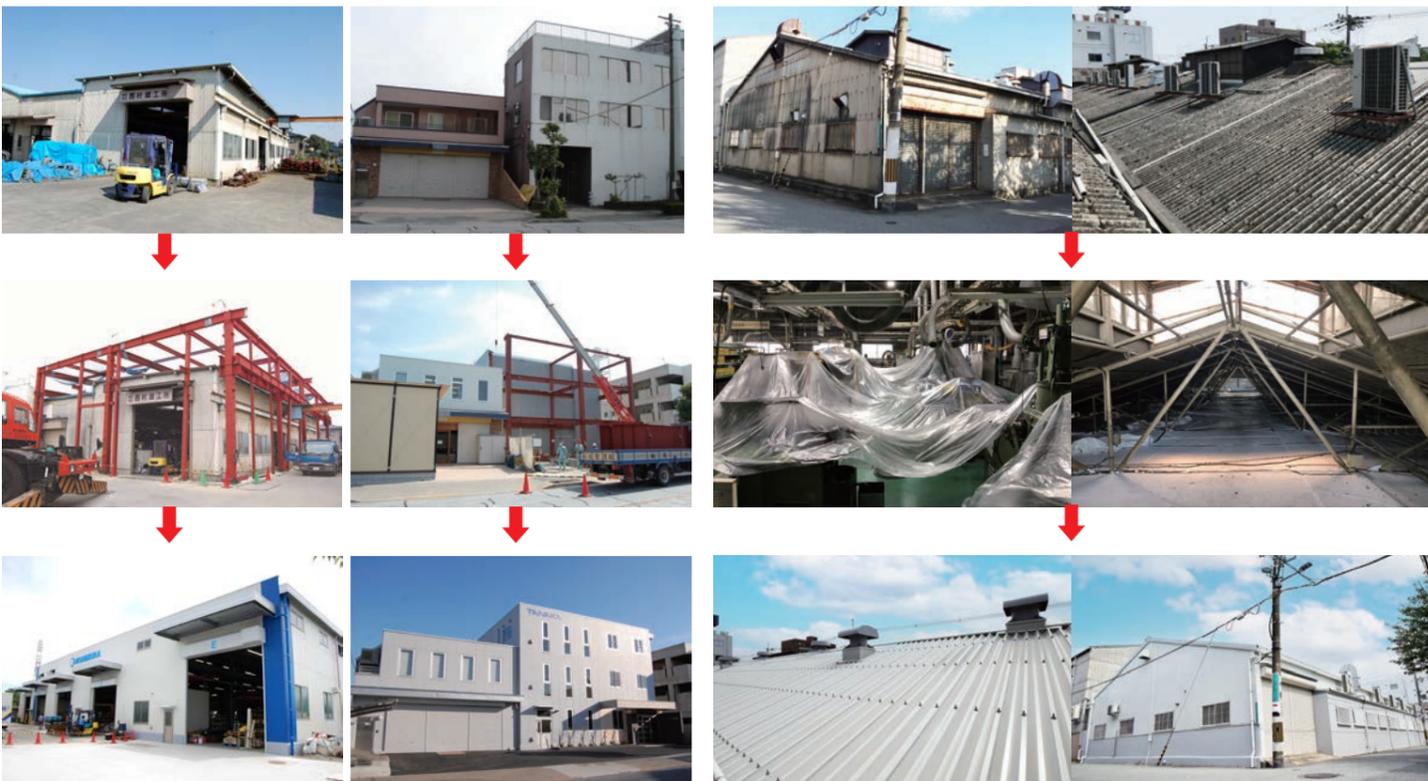
旧耐震基準

やっぱり耐震補強をしないとよかった。  
の声を多数頂いています。

ヨシザワ独自の工法

建物を使用しながら施工

ヨシザワ想造建築では、ヨシザワグループ独自の工法、建物を使用しながら施工する工法を得意としております。  
他社では不可能だった案件を実現した実績も多数あります。お気軽にご相談ください。



詳細は、弊社ホームページの施工事例「操業建替」をご覧ください。



老朽化が進み耐震性に不安がある建物に

耐震診断・耐震補強



築40年以上の建物は旧耐震基準になります!!

建築確認の通知書の発行日を、ご確認ください。昭和56(1981)年6月1日以降は新耐震基準、5月31日以前は旧耐震基準の建築物になります。



建物にも健康診断が必要です。

まずは、耐震診断で今の建物の健康状態を診てみませんか？

ヨシザワ想造建築 にご相談ください。

- 構造設計に強い建築会社なので安心して任せられます。
- 建物の耐震強度と安全性を構造のプロが見ます！
- 木造から鉄骨まで耐震診断・耐震補強実績多数
- 建物を使用しながら耐震補強のご要望にもお応えします。



# 旧耐震と新耐震、被害の差はどれくらい？

1981年に耐震基準が大きく改正され、新耐震基準が誕生しました。新耐震は、大地震（震度6強～7）の地震に対し、建物が破損しても建物内の人命の安全を確保することを主眼とし、設計されています。旧耐震の建物は、阪神淡路大震災においても大きな被害が集中したことから、新耐震で建てられたものに比べ、耐震性能は十分でない可能性があります。



## 【新耐震基準と旧耐震基準の違いは？】

	旧耐震基準 (1981年5月31日以前)	新耐震基準 (1981年6月1日以降)
震度5	建物が崩壊しないこと	建物に損傷が出ないこと
<b>震度6強～7程度</b>	規定なし	致命的な損害を回避し、 <b>人命を守ること</b> ➡ 倒壊・崩壊しないこと

**新耐震基準のPoint①** 建物の倒壊を回避するだけでなく、建物内の人命が重要視されています!!

**新耐震基準のPoint②** 新耐震基準の建物でも安心はできません!! 築30年を超えると老朽化が見込まれます。

もしも今、大きな地震が発生したら、建物内にいる方の大切な人命は大丈夫だろうか・・・

まずは現在の建物が、地震にどれだけ耐えられるのか、現状把握してみませんか。

弊社は、きちんとした耐震診断を行い、必要とされる補強提案をさせていただきます。

特に近年では、マグニチュード8から9クラスの巨大地震の発生確率が高まっていると言われています。

今この機会に、できることから地震対策を進めていってはいかがでしょうか。

## まずは建物の耐震性をIs値で把握



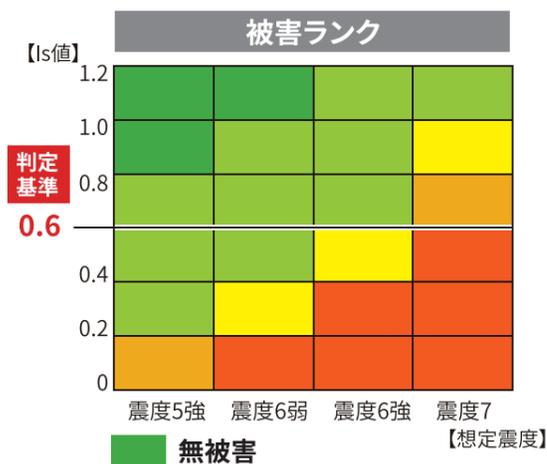
柱・耐力壁の損傷は軽微であるが、RC二次壁等にせん断ひび割れが見られるもの。



柱に典型的なせん断ひび割れ・曲げひび割れ、耐力壁にひび割れが見られ、RC二次壁・非構造体に大きな損傷が見られるもの。

## 耐震調査でIs値を算出

算出したIs値で、実際の被害予想を確認



構造耐震指標Is値とは、柱や壁の強度を計算し、建物の耐震性を判定するときの指標のことを言います。耐震改修促進法などでは、耐震指標の判定基準をIs値0.6以上としており、それ以下の建物については、耐震補強の必要性があると判断されます。



柱のせん断ひび割れ、曲げひび割れによって、鉄筋が座屈し、耐力壁に大きなせん断ひび割れが生じて、耐力壁に著しい低下が認められるもの。



柱・耐力壁が大破壊し、建物全体または建物の一部が崩壊に至ったもの。

## 耐震調査事例

建物全体の精密検査を実施



### コンクリートコア抜き調査

コンクリートコアを抜き取り、コンクリートの厚み、ひび割れの進行具合、圧縮強度などの検査をします。

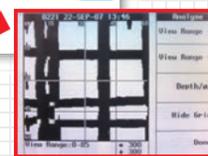


←抜き取ったコンクリートコア



### 鉄筋探査 (フェロスキャン)

コンクリート内部の鉄筋を検査しています。レントゲンの原理で、コンクリートを壊すことなく内部の鉄筋構成を見ることが出来ます。非破壊検査ともよばれています。



←モニター画面



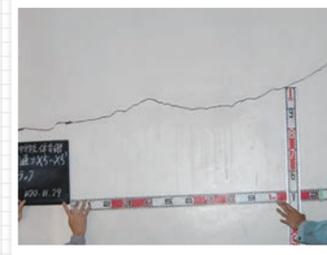
### 基礎調査

建物の基礎を調査しています。地面を掘り、基礎の形状が図面と一致しているかを確認しています。



### コンクリート中性化調査

コンクリートコア、もしくはコンクリート素地に、フェノールフタレイン液を拭きかけ、反応色によってコンクリートの中性化 (経年劣化) 進行度合いを調べます。 ※赤く染まれば正常です。



### ひび割れ調査

躯体のひび割れ (クラック) の量・大きさを調べ、躯体の劣化度合いを判定します。

## 耐震補強工事の方法



### 鉛直ブレース補強

内部壁面に、鉛直ブレース補強をほどこし、建物の柱・梁のフレームを強固に接合。耐震性を向上させます。



### 三角プレート補強

柱・梁の仕口部を鋼板の三角プレートで補強。柱と梁を固定することで、揺れにくくなります。



### 柱脚根巻き補強

柱脚部に鉄筋を組み、コンクリートを打設。根元を固定し、建物全体の揺れを防ぎます。

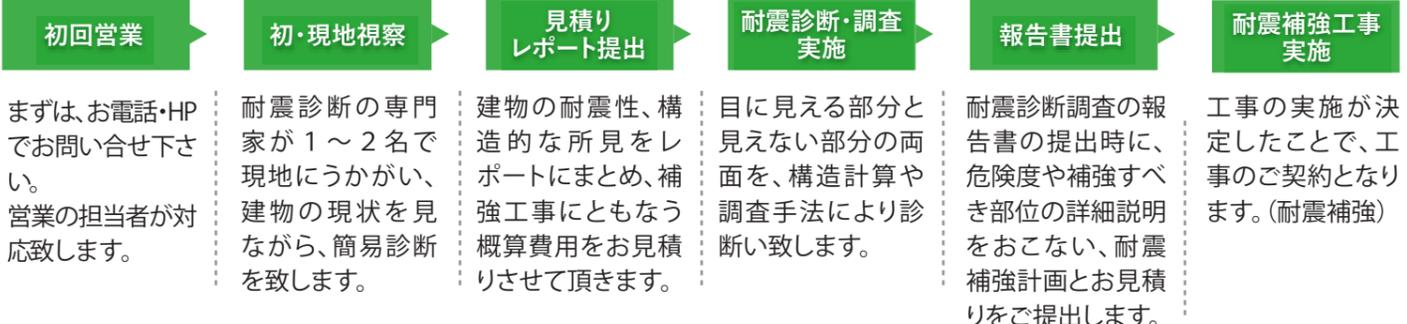


### マンサード型ブレース補強

開口面積を多く取れるので、建物内の作業動線を考慮する場合に、多く用いられます。

## 耐震化の流れ

建物の耐震強度と安全性を構造のプロが見ます!!



建物の構造はさまざまです。それぞれの特性にあった企画をご提案させていただきます。