

巨大地震が30年以内にくる確率が70%と言われてから
マンションの耐震化が急に進んでいます。

マンションの耐震化

株式会社耐震設計

代表取締役 岡田和広

耐震診断士

構造設計一級建築士

NPO法人横浜マンション管理組合ネットワーク技術者部会 会員

はじめに

分譲マンションにお住まいの方の永住志向は、平成5年の調査では約31%でしたが、平成30年で約63%と統計上過去最高となりました。時代背景と共に、住み替え志向から永住志向へ意識が変わってきています。

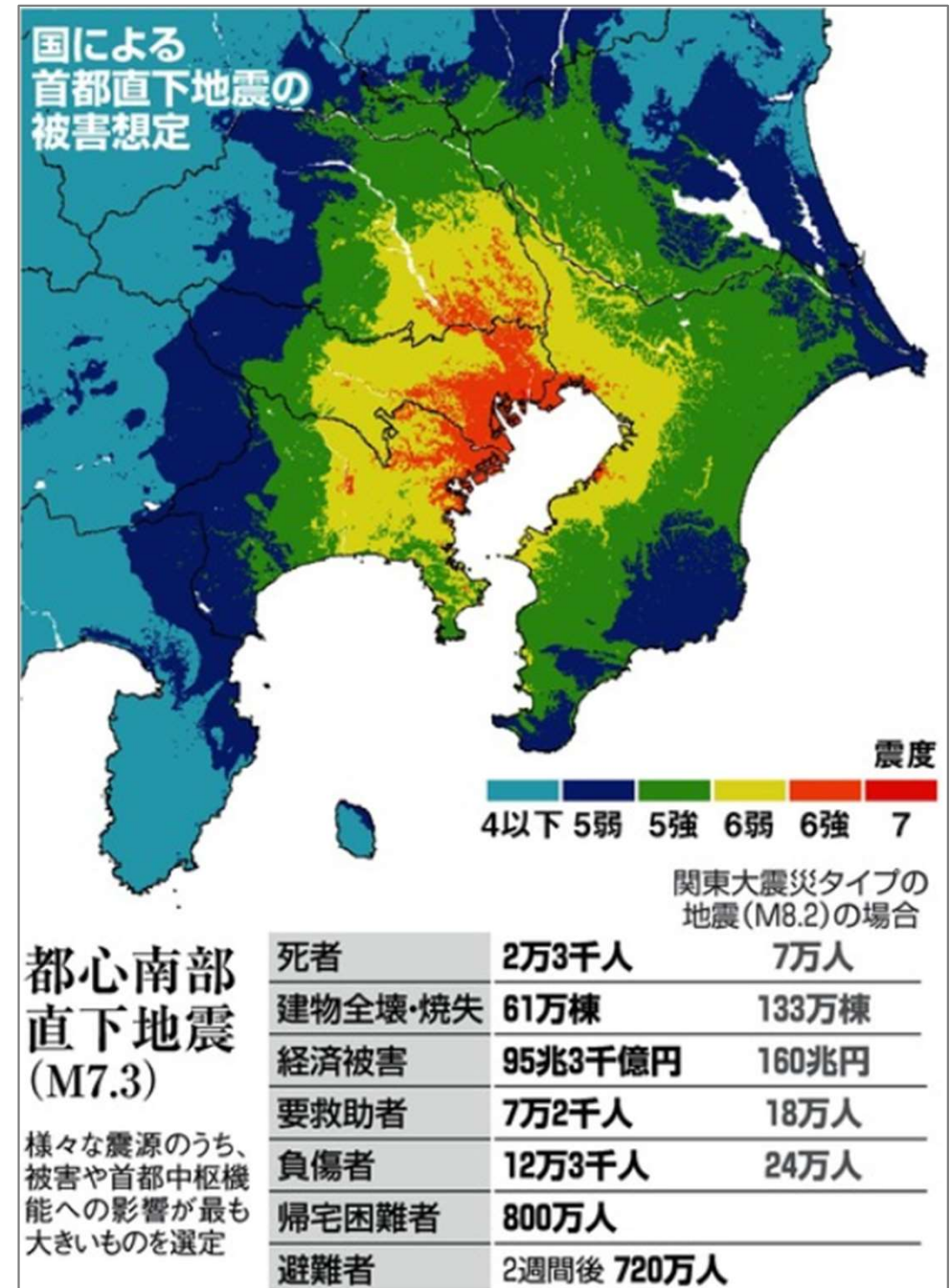
現在の耐震基準（昭和56年以降）以前の建物は、全国で約104万戸あります。

建物を使い続けるには、計画的な修繕・法定点検・設備改修・快適な生活を送る為の機能改善工事等を行い維持管理をする必要がありますが、当然の事ながら安全面（耐震性）の確保も必要となります。

耐震補強か建替えかだと議論される事もありますが、建替え前のマンションにおいて耐震対策をしていなければ、大地震が起きた時に大事な命を守ることは出来ません。いざ大地震が起きて人的被害が出てからでは遅いのです。

建物の長寿命化を目指す上でも、建物の耐震化も重要なテーマの一つとなります。

2020/1/17
 政府の地震調査委員会は、
 南関東でM7級の地震が
 今後30年間に発生する
 確率を70%と
 予測しています。



ご説明内容

本日は、マンションでよく聞かれる項目を基に、事例等を用いてご説明致します。

疑問1 建替えか耐震どちらがいいか？

疑問2 東日本大震災（3.11）の時に無事だったので、耐震をしなくても平気では？

疑問3 耐震補強をすると資産価値が下がる？

疑問4 耐震補強工事の費用感

疑問5 耐震補強はしたいけど、修繕積立金の準備がない場合は？

疑問6 耐震補強の不平等について

疑問1

建替えか耐震どちらがいいか？

お客様より

「うちのマンションはもう古いから、耐震補強にお金をかけるよりも、いっそのこと建て替えてそこにお金を使った方がいい。耐震補強にお金を使うのは無駄だ」と言われたことがあります。

確かに建て替え時期が目前に迫っているのであれば、それも考えの一つです。ただ、建替えが決まっていなければ、建て替えまでに要する期間は、一般的に5年～10年かかると言われています。

もし、その間に大地震がきた場合、建物の崩壊によって大切な命を落とすことも考えられます。

建替えと耐震については、どちらかを選択するというものではなく、両方が必要なのです。

まずは、耐震補強をして今お住いの建物の安全、安心を確保した上で、いずれ訪れる将来の建て替えに向けて準備をすることが望ましいです。

耐震化の進め方

1年目

耐震診断

耐震診断結果が I S 値0.6以上なら、ここで終了。
耐震性不足の場合は、補強案と概算工事費を作成。
実現可能に向けて住民説明会を開催し、合意形成を得て、実施設計に進む。

2年目

補強設計

耐震診断時の補強案に基づき実施設計。
合意形成に向けた準備。
完了後は施工業者に耐震補強工事の見積取得。

3年目

補強工事

一般的に補強工事に絡む影響住戸は平等ではない為、合意形成の可決割合を超えたとしても補強工事に絡む住戸は100%の合意がなければ工事は進められない事がある。

耐震化完了

長寿命化住宅の実現。構造体の不安が少なくなり安心安全な快適な暮らし。
長期修繕計画の見直し、今後必要な修繕項目が明確になる。
安心・安全を次世代へ。

将来

建替え

定期的な修繕を行い維持管理し、いずれ将来訪れる建て替えの準備を行う。

疑問2

**東日本大震災（3.11）の時に
無事だったので、
耐震をしなくても平気では？**

年代による耐震性の違い

昭和56年6月に建物の耐震設計基準が改正されました。
新基準への改正の大きな相違点は、**想定する地震規模の違いとなります。**

昭和56年以前（旧耐震）の想定規模が中地震程度であったものが、
昭和56年以降（新耐震）では、大地震の想定に改正となりました。

想定 の 地震規模	昭和56年以降 (新耐震)	昭和56年以前 (旧耐震)
中地震 震度5強以下 <small>東日本大震災（3.11）に 関東で観測した震度</small>	建物補修し居住が可能	建物は倒壊しない
大地震 震度6以上 <small>今後の地震予測での想定震度</small>	建物は倒壊しない	特に規定なし 倒壊する可能性あり

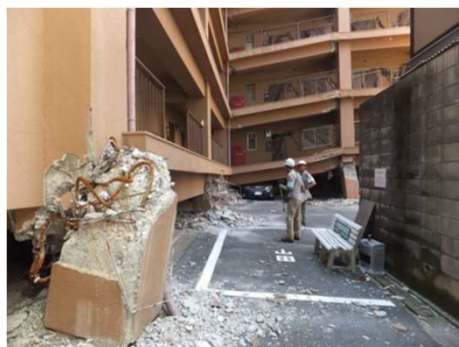
第1期・第2期建物の被害状況

地震で一番怖い事は、倒壊した建物からの避難や、取り残された人を救助する事が出来なくなる事です。

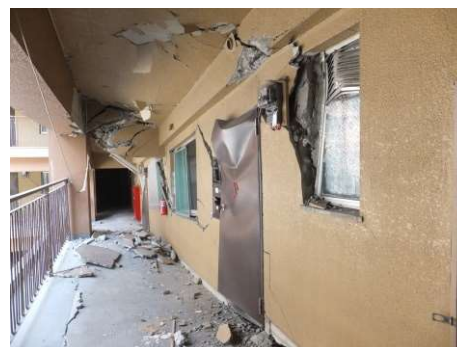
建築物被害事例



①柱・梁の損傷



②柱の座屈
(ピロティの崩壊)



③玄関扉・雑壁の損傷



⑤ピロティの崩壊



⑥ピロティの崩壊

その他の被害



④受水槽の損傷

水が使えなくなりました。

写真 2016年5月弊社撮影

第3期と耐震補強済みの建物

避難所施設など目標値設定の高いレベルの施設での建物被害は少ない。



①町役場（耐震補強済）

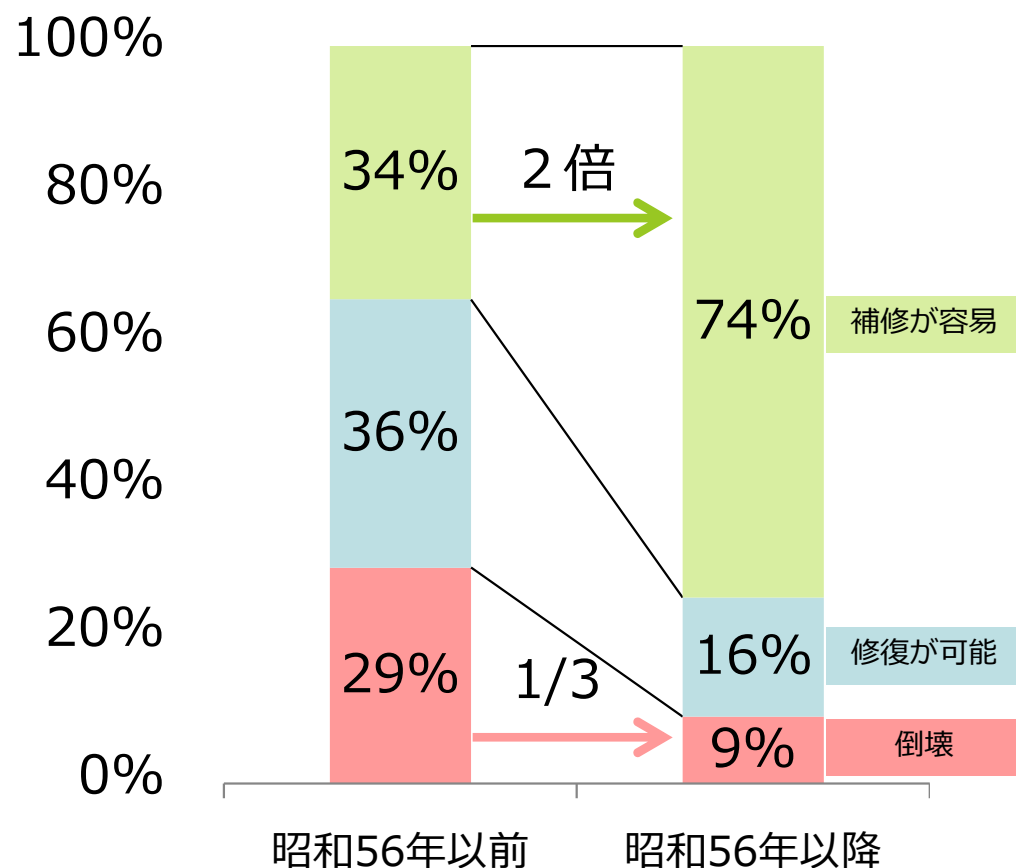


②市内病院（新耐震）



③市内病院（新耐震）

建物の年代と被害の関係



耐震性の目安

第3期耐震レベル（昭和56年以降）
補修が容易

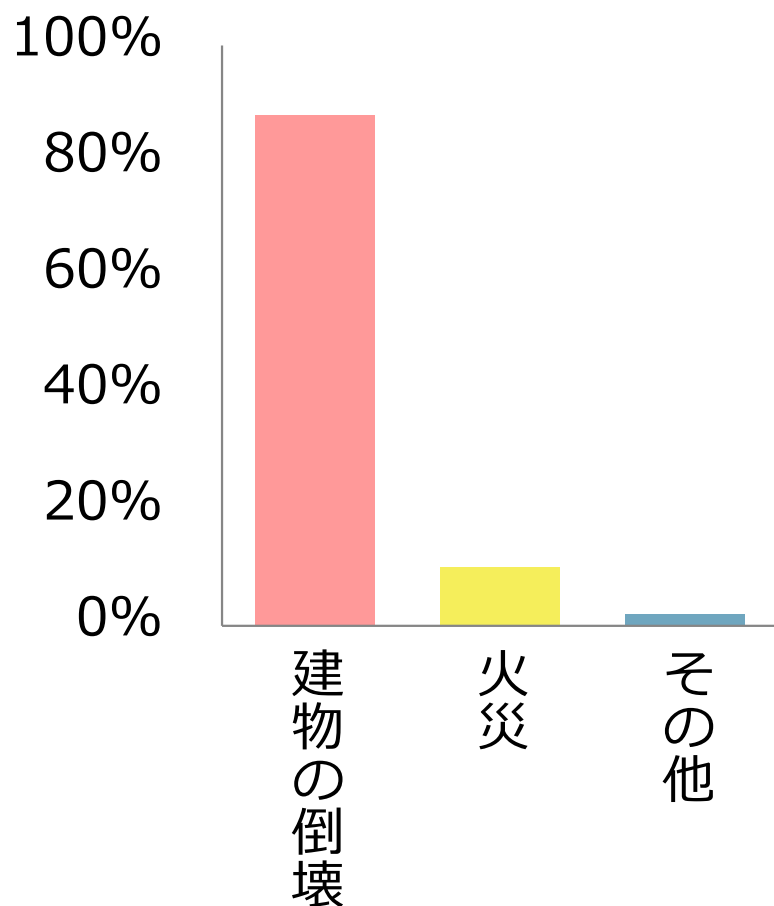
第2期耐震レベル（昭和46年から56年）
復旧が可能

第1期耐震レベル（昭和46年以前）
倒壊

出典：阪神・淡路大震災建築震災調査委員会報告書

建物の倒壊

犠牲者の死亡原因



死亡原因の88%は
建物の倒壊・避難困難

阪神・淡路大震災では、
約5,500人の方のほとんどが
建物倒壊が原因で、
火災等は二次的な要因。

出典：（財）日本建築防災協会ホームページ

耐震基準の変遷

建築基準法の耐震基準改正は、過去の地震被害を元に改正されてきました。
平成7年には「建築物の耐震改修の促進に関する法律」が制定され、昭和56年以前に建てられた建築物について、**耐震性を確認し必要に応じて耐震補強を行う事**が努力義務として定められました。

西暦（和暦）	地震規模	地震	
1923年（大正12年）	M7.9	関東大震災	第1期
1950年（昭和25年）建築基準法制定			
1968年（昭和43年）	M7.9	十勝沖地震	
↓			
1971年（昭和46年）	旧耐震設計法へ改正		第2期
1978年（昭和53年）	M7.4	宮城県沖地震	
↓			
1981年（昭和56年）	新耐震設計法へ改正		第3期 （新耐震）
1995年（平成7年）	M7.2	阪神・淡路大震災	
1995年（平成7年）	耐震改修促進法の施行		
2004年（平成16年）	M7.5	新潟県中越地震	
2011年（平成23年）	M9.0	東日本大震災	
2016年（平成28年）	M7.3	熊本地震	

総称して旧耐震

第1期、2期と第3期の 主な構造的違い①

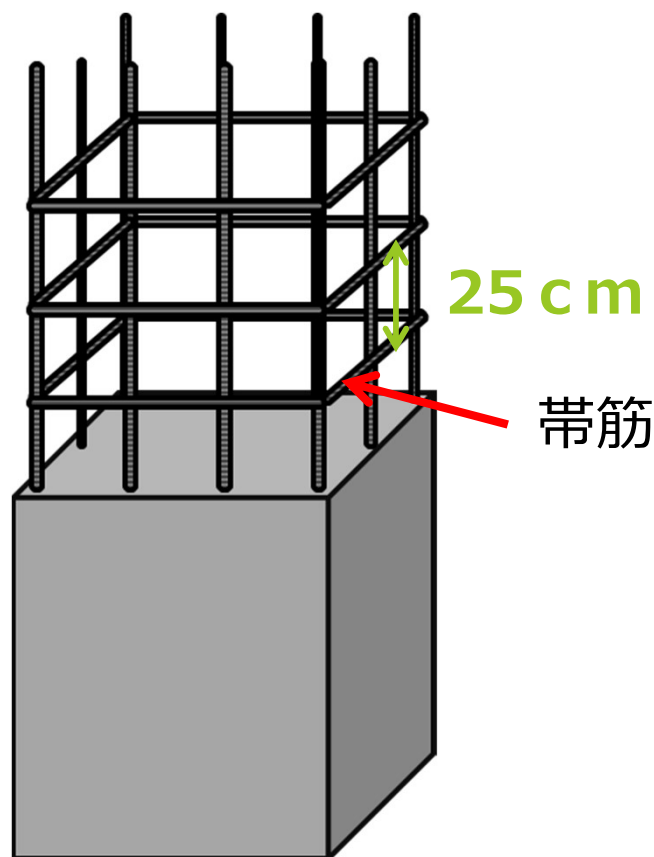
● 鉄筋コンクリート造（RC造）の場合の柱鉄筋

第1期では帯筋（せん断補強筋）の間隔が25cm。また、縦に入る主筋も少ない。

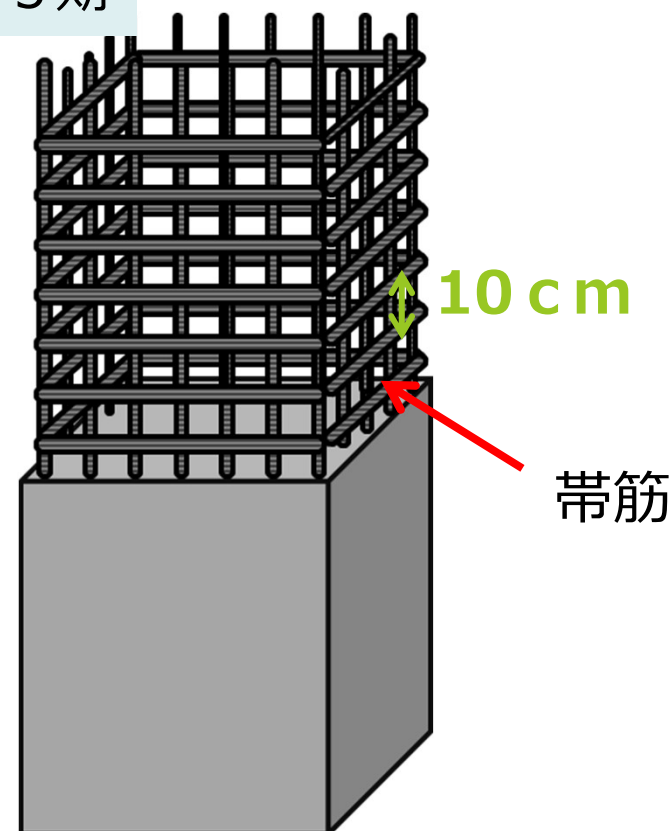
第2期では帯筋の間隔が10cmで鉄筋も2倍の太さとなり、強度と粘りが合計5倍違う。

第1期の建物では、地震時の水平変形に対し、急激な崩壊（せん断破壊）を起こしやすくなる。

第1期



第2期・第3期

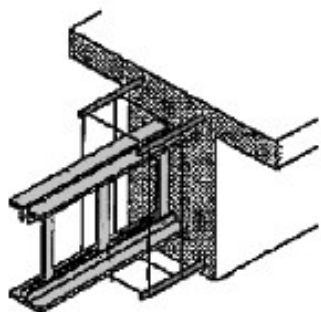


第1期、2期と第3期の 主な構造的違い②

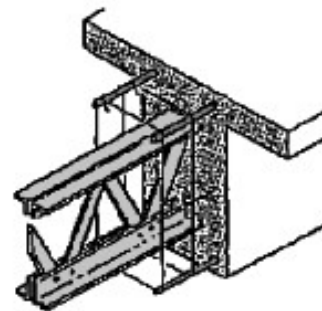
● 鉄骨鉄筋コンクリート造（SRC造）の場合

第1期、第2期では鉄骨に空隙があり柱や梁の強度と粘りが第3期に比べて低い。

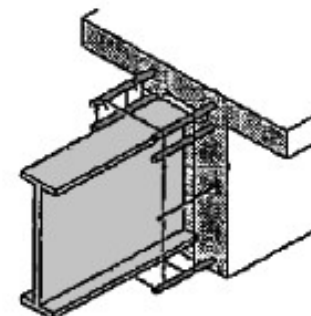
梁



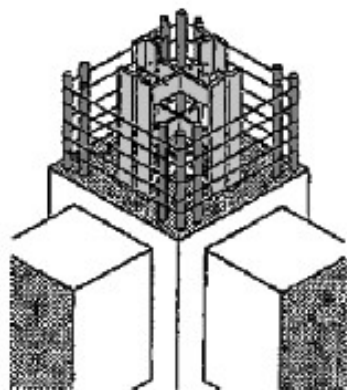
格子形（非充腹形）



ラチス形（非充腹形）

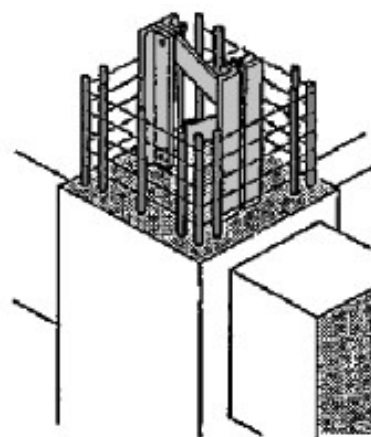


柱



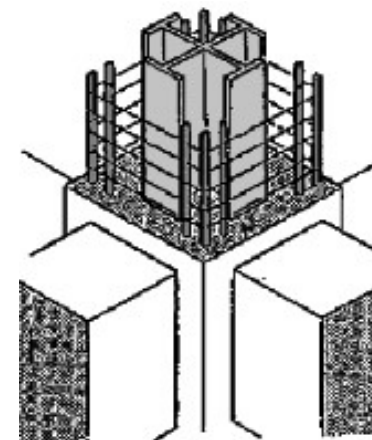
格子形（非充腹形）

第1期



ラチス形（非充腹形）

第2期

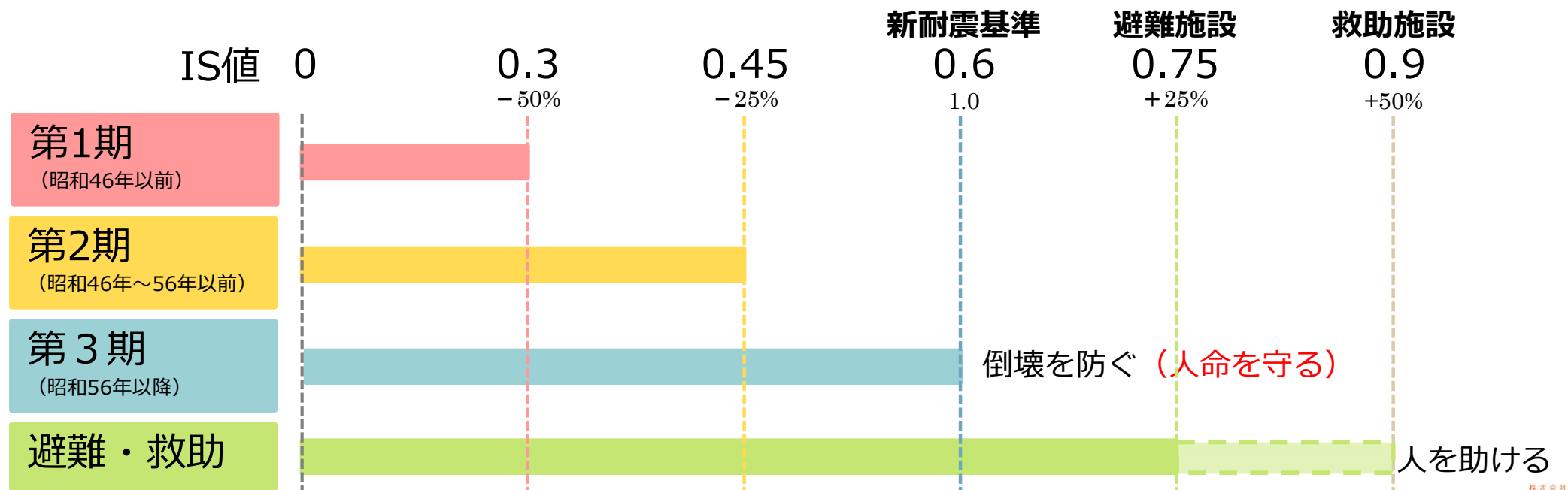


充腹形

第2期 第3期

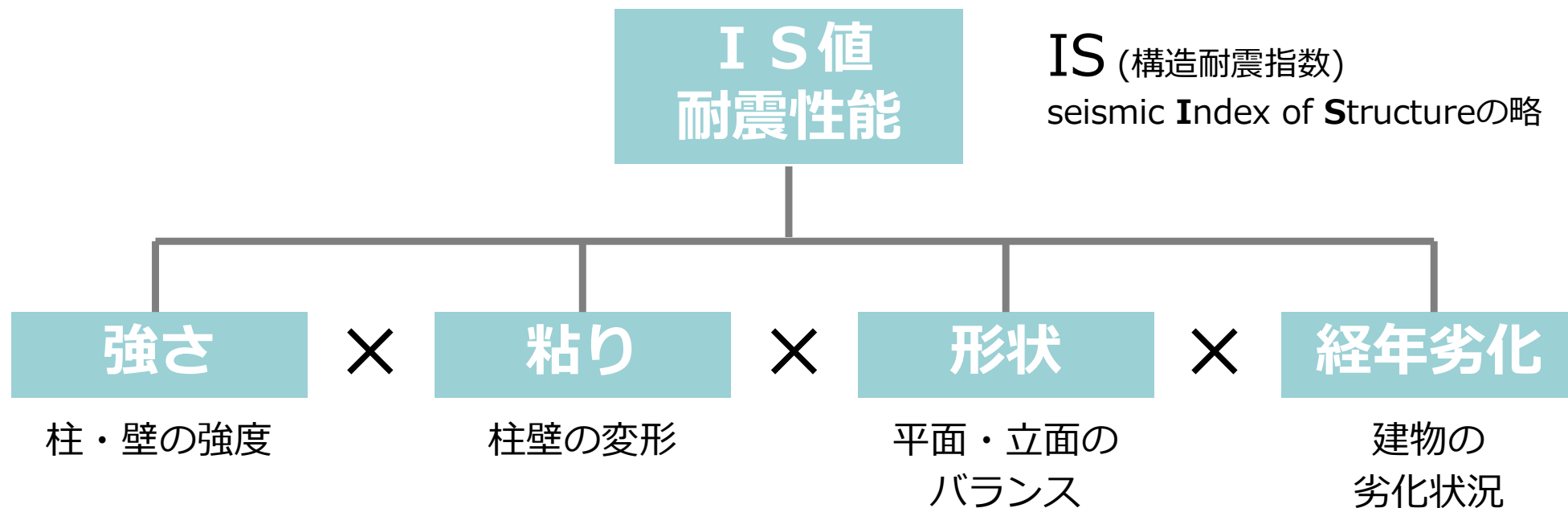
目標は人命を守るため

- 耐震診断から現在の耐震性のレベルを知る事が出来ます。
耐震診断で補強の要否及び緊急性を調べ、今後の方向性を考えます。
- 目標レベルは、大地震(震度6強以上)に対し、倒壊を防ぐこと。(IS値 ≥ 0.6)
目標レベルより高い耐震性があれば、被害を抑えられる可能性が高まりますが、倒壊しない事を保障するものではありません。
- 設計年から目安の耐震性があります。



耐震性能

耐震診断は以下の **IS値**（構造耐震指標）で判断し
大きいほど耐震性が高くなります。



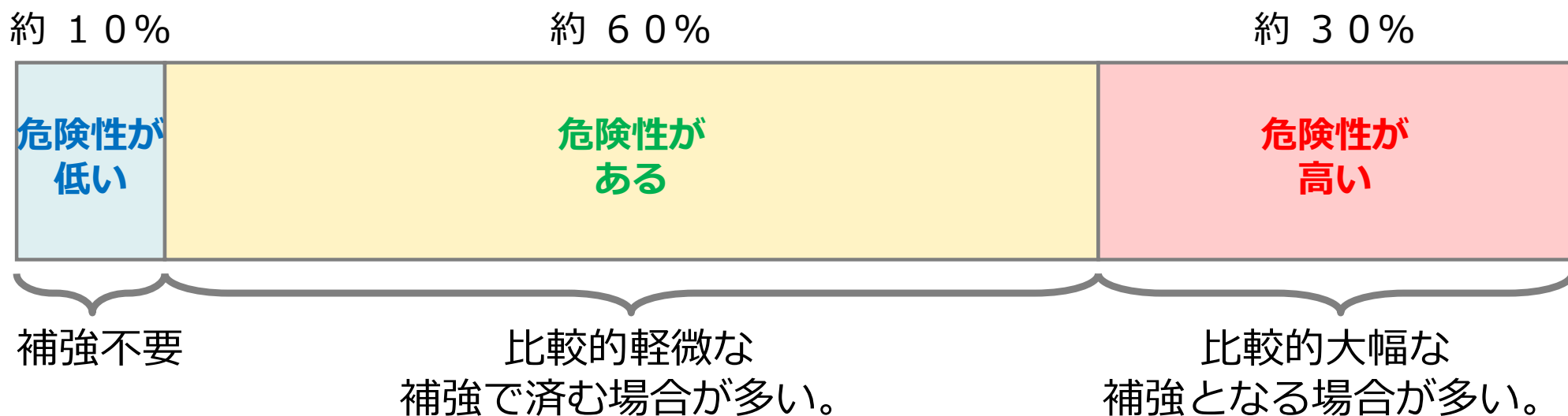
建物の耐震性能は、**強さ・粘り・形状・経年状況**を考慮して評価されます。

目標レベルは、現行法での新築相当となります (IS値 \geq 0.6)

現状の耐震性を確認する

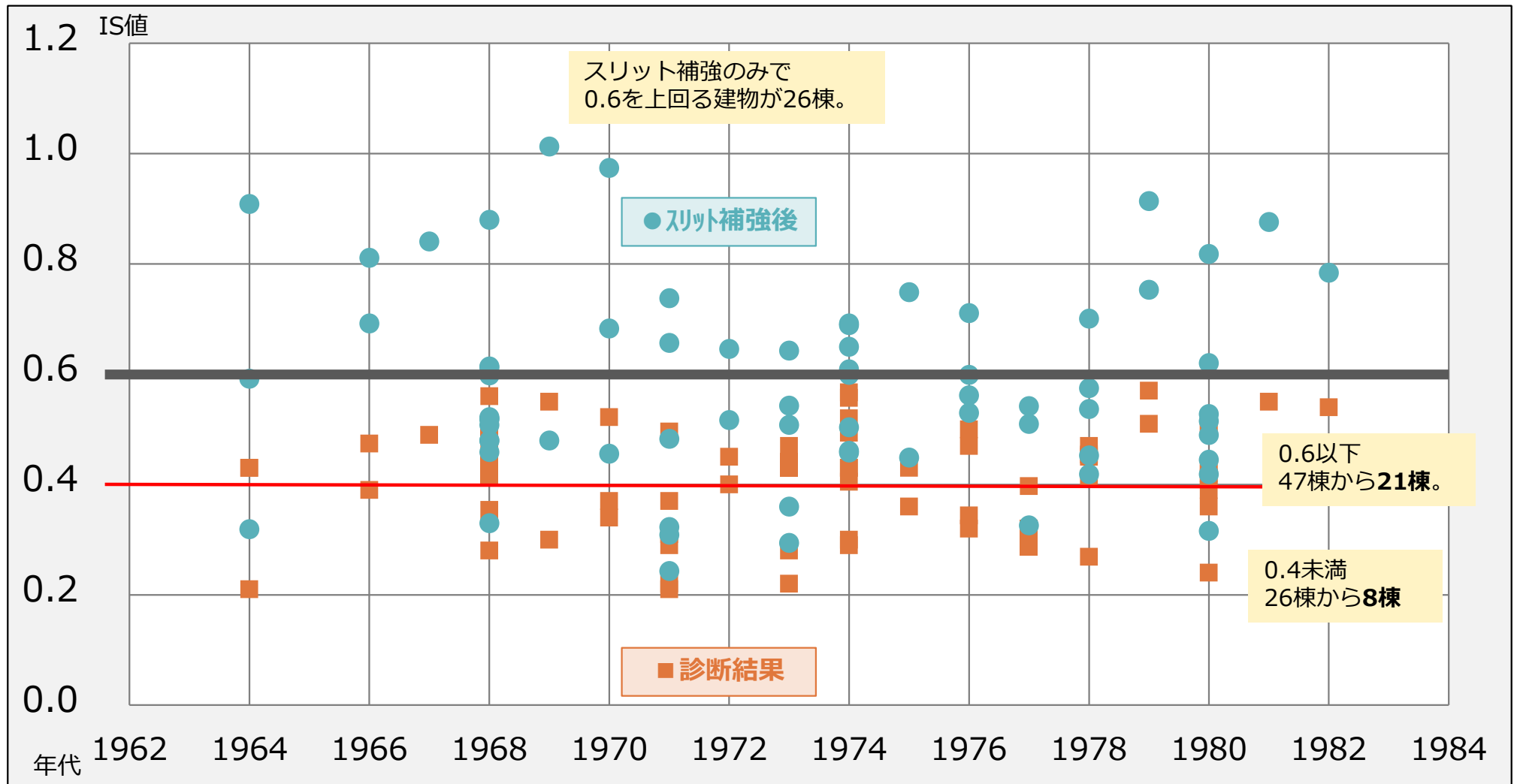
近く来る地震に対して、**耐震診断** で建物の性能を確認する。
1期、2期でも**補強不要**や**軽微な補強**で終わるものが**70%**もある。

耐震診断の結果内訳（弊社実績による）



スリット補強の効果

仮に診断結果にスリット補強だけを入れると、どの様になるかを検証しました。

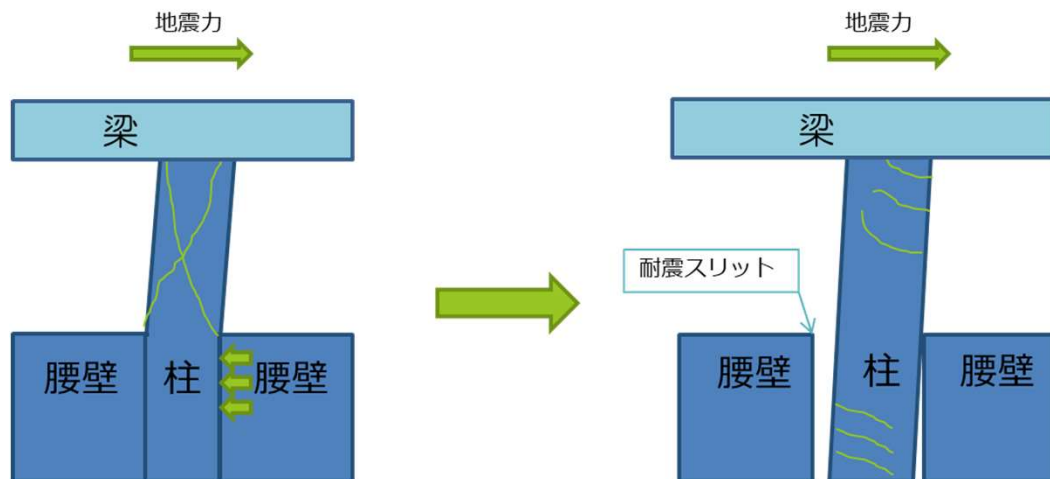


※ 弊社での最近行った診断実績73棟での比較

スリット工法

粘りの性能を向上させる補強方法

腰壁と柱を切り離して、柱を長くすることにより、粘りの性能を向上させる補強方法。
 新築には必ず耐震スリットが入っています。
 耐震性能を上げるのに効果的なうえ、工事費の負担の少ない補強方法です。



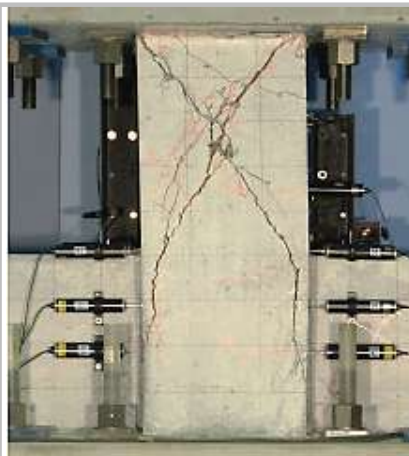
腰壁と柱を切断中



切断完了

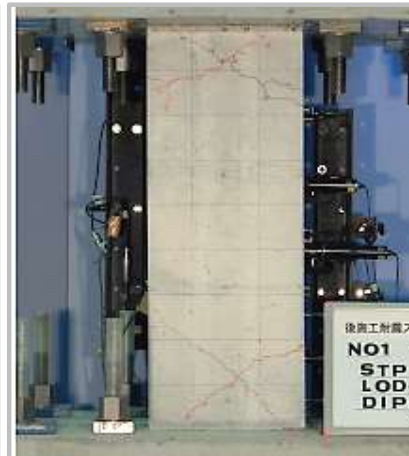
写真 弊社施工事例

スリット効果 実証実験



スリット無し

柱のヒビはX状に入る。
 (せん断破壊)
 この状態は柱が上部からの圧縮力に耐えられず倒壊する。



スリット有り

柱のヒビは概ね横方向に入る。
 この場合は上部からの圧縮力に対して柱が持ちこたえる事が出来る状態。

PCフレーム工法

強度を上げる補強方法

建物の外側に新たにコンクリートのフレームを作り、既存建物に接合することにより、耐震性を向上させる耐震補強工法です。支持地盤まで杭を打ち、PCフレームを現場で建物と一体化させ、耐震性・耐久性に優れた新設フレームを構築します。建物に補強部材を外付けする為、廊下やバルコニーは狭くなりません。また、耐震改修と同時に外観リニューアルも兼ねることにより、今後建物の修繕周期と一緒にメンテナンスをすることができます。



用途	共同住宅（分譲マンション）
構造	鉄筋コンクリート造7階建て（64戸）
建築年	昭和46年（築後50年）
延面積	約3,500㎡

疑問3

**耐震補強をすると
資産価値が下がる？**

資産価値の向上（実例）

殆どのお部屋で鑑定評価が10%近く上がっております。

	1号室	2号室	3号室	4号室	5号室	6号室	7号室	8号室	9号室	10号室	11号室
10階	9.5%	9.5%	9.5%	9.2%	9.6%	9.7%	9.6%	9.5%	9.7%		
9階	9.6%	9.5%	9.5%	9.3%	9.3%	9.5%	9.7%	9.5%	9.5%	9.8%	
8階	9.7%	9.1%	9.1%	9.8%	9.8%	9.6%	8.9%	6.1%	9.1%	9.1%	9.6%
7階	6.0%	9.2%	9.2%	9.5%	4.9%	9.7%	9.0%	6.1%	9.2%	9.2%	9.7%
6階	5.6%	9.8%	9.8%	9.5%	4.7%	9.8%	10.0%	6.2%	9.8%	9.8%	9.8%
5階	6.1%	9.4%	9.4%	9.2%	9.7%	9.1%	10.1%	6.3%	9.4%	9.4%	9.4%
4階	9.6%	9.5%	9.5%	9.3%	5.1%	9.6%	10.2%	6.3%	9.5%	9.5%	10.0%
3階	9.2%	10.0%	10.0%	9.3%	5.4%	9.7%	9.8%	6.7%	10.0%	10.0%	9.6%
2階	9.8%	9.5%	9.5%	9.4%	5.0%	9.4%	9.9%	6.1%	9.5%	9.5%	9.2%
1階		9.9%	9.8%	5.2%	9.4%	9.4%					

平均で8.9%の上昇

（出典）株式会社東京カンテイ 鑑定結果による一例

併せて大規模修繕工事（20%程度）、浴室や台所のリノベーションも効果的

耐震化のメリット

耐震マーク表示制度

「建築物の耐震改修の促進に関する法律」が平成25年11月25日に改正され、地震に対する安全性を確保している建築物に対する認定制度が創設されました。

基準に適合していると行政が認めた建築物について、その建築物及び広告等に「耐震認定マーク」を表示することで、**対外的に建物の安全性を公表**することが出来ます。



基準適合認定建築物

この建築物は、建築物の耐震改修の促進に関する法律第22条第2項の規定に基づき、耐震関係規定又は地震に対する安全上これに準ずるものとして国土交通大臣が定める基準に適合していると認められます。

建築物の名称
建築物の位置
認定番号
認定年月日

認定者

耐震化のメリット

費用面

※ 制度内容は、地域、税制の変更により変わります。

- **各種税金の減免・減額・軽減措置が受けられる。**
(固定資産税・所得税・登録免許税・不動産取得税等)
- 地震保険料の割引 (10%)
- 大規模修繕と耐震補強工事を同時に施工する場合、大規模修繕工事の費用削減が可能な事もある。
- 長期優良住宅リフォーム推進事業の補助制度が活用できる。
(国土交通省の補助制度)

資産価値

- 耐震補強工事をする事によって資産価値が向上する場合が多い。
- 住宅ローンが組みやすくなる。(住宅ローン控除等) 売却のしやすさ、購入のしやすさにつながる。

その他

- 対外的に耐震認定マークを表示することが可能となる。(自治体のお墨付)
- **そして何よりも、安心・安全を手に入れることができる。**

税の優遇制度一覧

	固定資産税減免	所得税 投資型減税	所得税 住宅ローン減税	登録免許税	不動産取得税
売却者	—	—	★ 売却しやすくなる	★ 売却しやすくなる	★ 売却しやすくなる
所有者	○	○ 居住者のみ	—	—	—
購入者	—	—	○ 居住者のみ	○ 居住者のみ	○ 居住者のみ

※ 制度内容は、地域によって異なります。

疑問4

耐震補強工事の費用感

年代別・規模別 耐震補強工事費比較表

工事費は設計概算です。施工業者や施工時期により金額に幅があります。

一般的なマンションの概算です。建築年代や規模、建物形状により金額は変動します。

1戸当たりの負担額

建物規模／年代	第1期 (昭和46年以前)		第2期 (昭和46年～56年)
鉄筋コンクリート造 中層マンション (5階建)	約90万円 「ケース1」	約 1.5 倍	約60万円 「ケース2」
	約2倍		約1.2倍
鉄骨鉄筋コンクリート造 高層マンション (10階建～)	約200万円 「ケース3」 <small>X・Y方向補強とピロティ補強を含んだ場合</small>	約 4 倍	約50万円 「ケース4」 <small>診断でOKになる建物もあり、金額は幅が出やすい。</small>

※ 弊社実績を基に、独自調査で算出した目安の金額です。負担額には補助金は考慮しておりません。

マンション補強工事事例 「ケース1」

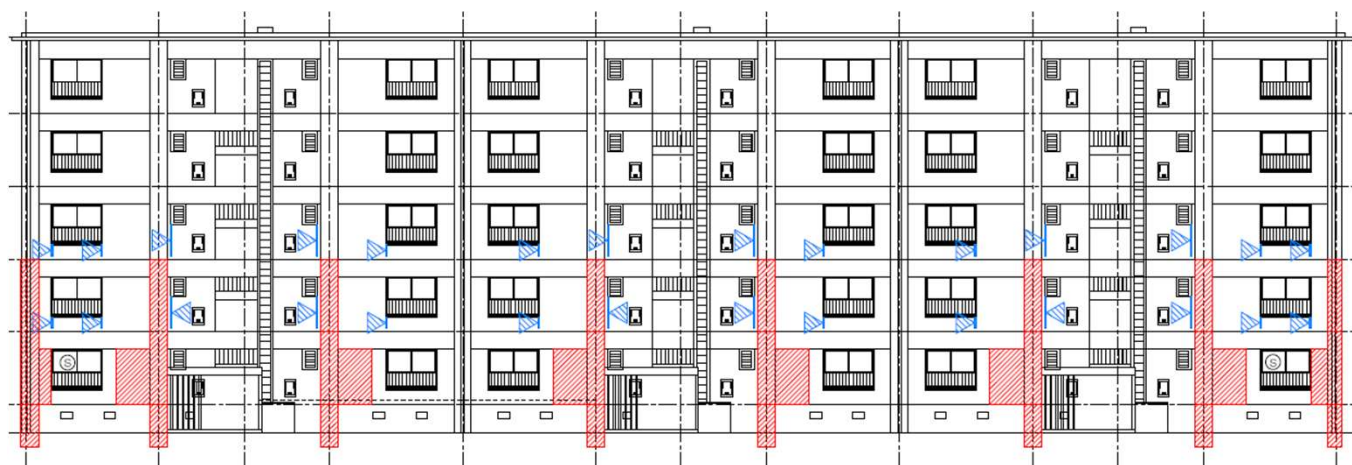
「ケース1」 建物概要と補強内容

耐震補強工法

X方向1階 塗り壁補強

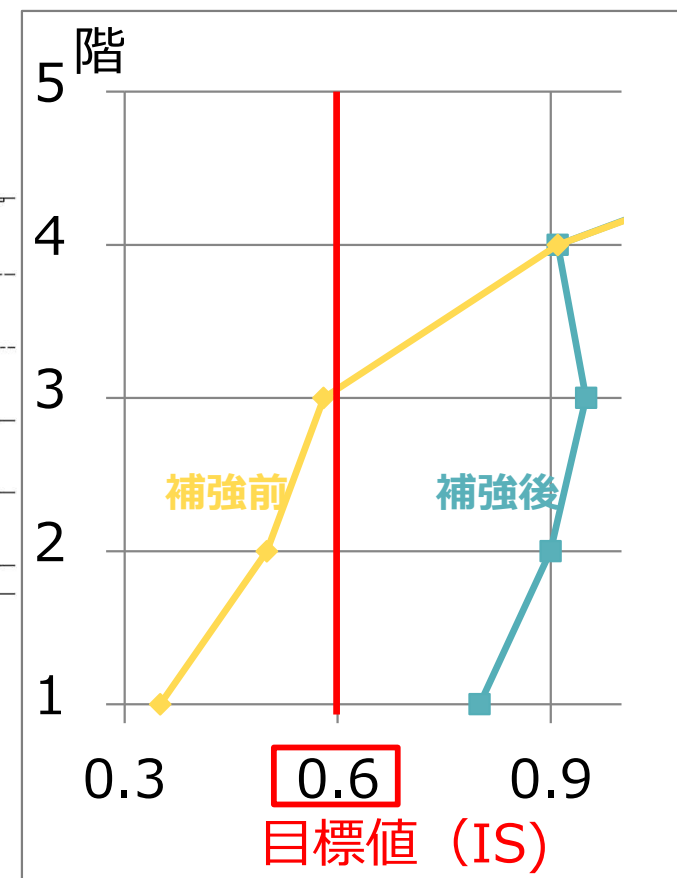
X方向2階、3階 スリット補強

(左下図、赤表示は塗り壁、青はスリット)



北側立面図

→ X方向



年代	昭和43年 (築後53年)	第1期
規模	5階建て	
構造	鉄筋コンクリート造	
延面積	約1,990㎡	30戸

「ケース1」 補強前と補強後



補強前



補強後



拡大

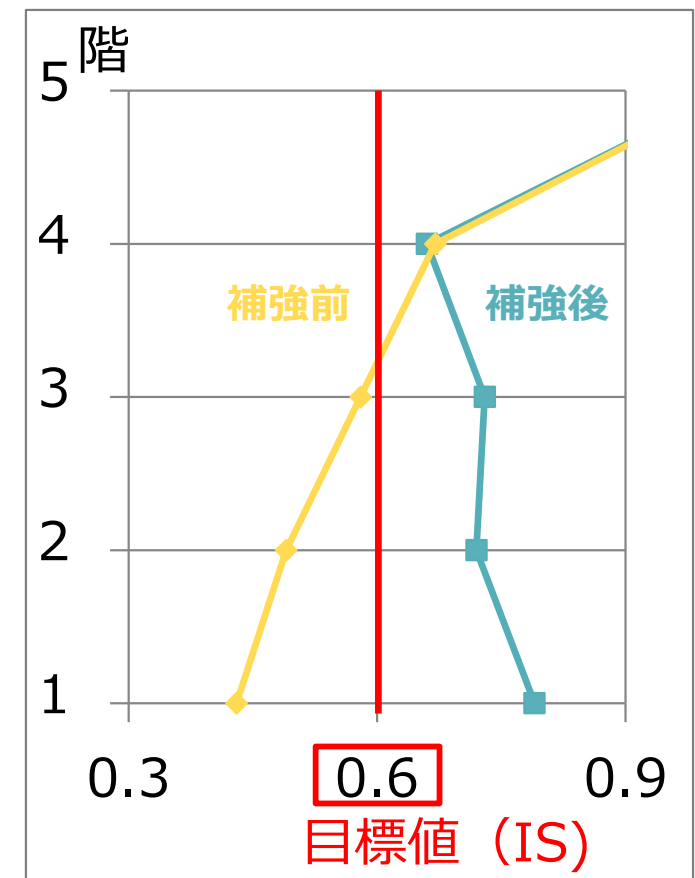
- 工期 約4か月
- 工事中 仮移転無し 居住しながらの工事
- 補強位置 北側への補強
- 外観 ほぼ変化なし
- その他 大規模修繕同時施工
- 費用目安 1住戸3,750円/月・20年

マンション補強工事事例 「ケース2」

「ケース2」 建物概要と補強内容

耐震補強工法

X方向1階～3階への袖壁増し打ち補強 (左下図、赤表示位置)



年代	昭和48年 (築後48年) 第2期
規模	5階建て
構造	鉄筋コンクリート造
延面積	約1,500㎡ 43戸

「ケース2」 補強前と補強後



補強前



補強後



拡大

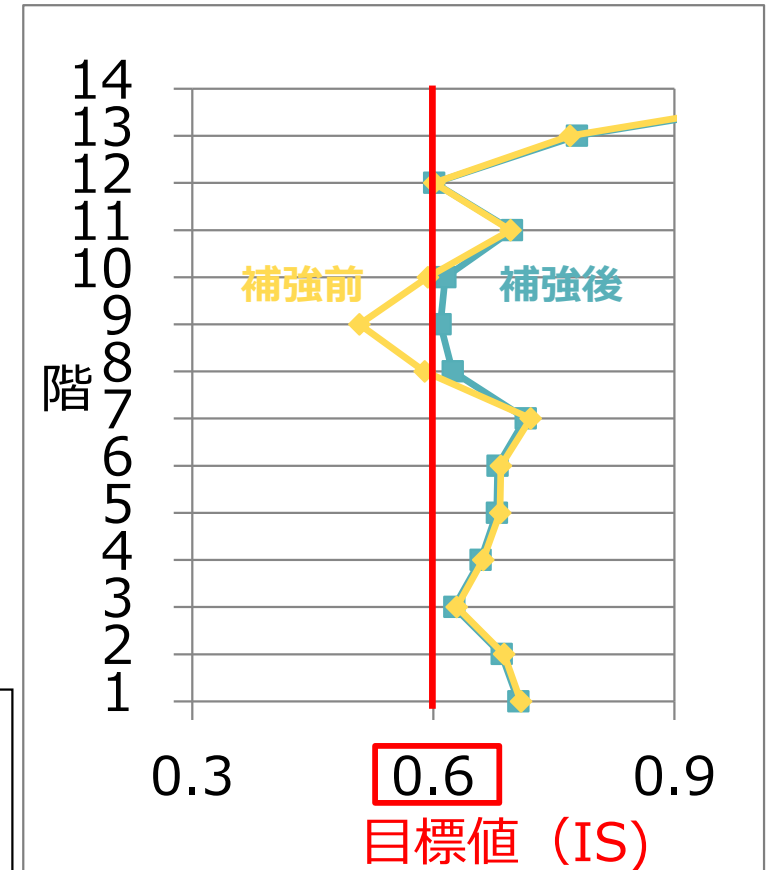
- 工期 約4か月
- 工事中 仮移転無し 居住しながらの工事
- 補強位置 北側への補強
- 外観 ほぼ変化なし
- 費用目安 1住戸2,500円/月・20年

マンション補強工事事例 「ケース3」

「ケース3」 建物概要と補強内容

耐震補強工法

X方向8階～10階へのRCフレーム補強他（下左図、赤表示はフレーム）



年代	昭和47年（築後49年）	第2期
規模	14階建て	
構造	鉄骨鉄筋コンクリート造（全層SRC造） 鉄骨形状（1階～7階）充腹型（8階～14階）非充腹型	
延面積	約7,600㎡ 120戸	

「ケース3」 補強前と補強後



補強前



補強後



拡大

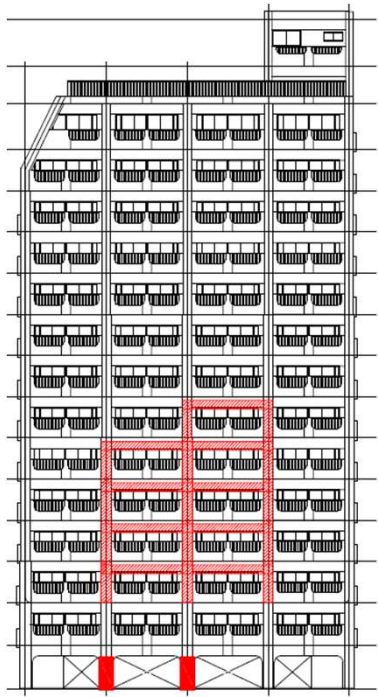
- 工期 約5か月
- 工事中 仮移転無し 居住しながらの工事
- 補強位置 間柱入力で構面数を2パ°外にできた。
- その他 大規模修繕工事同時施工
- 費用目安 1住戸2,100円/月・20年

マンション補強工事事例 「ケース4」

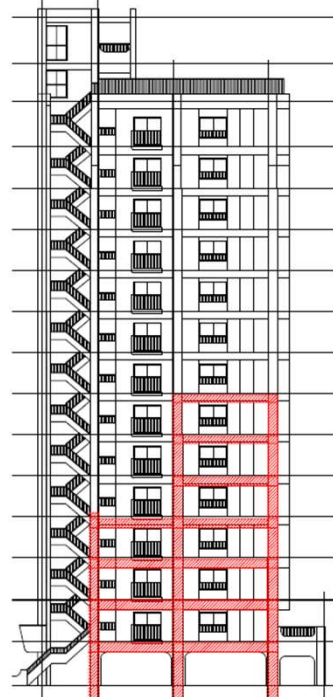
「ケース4」 建物概要と補強内容

耐震補強工法

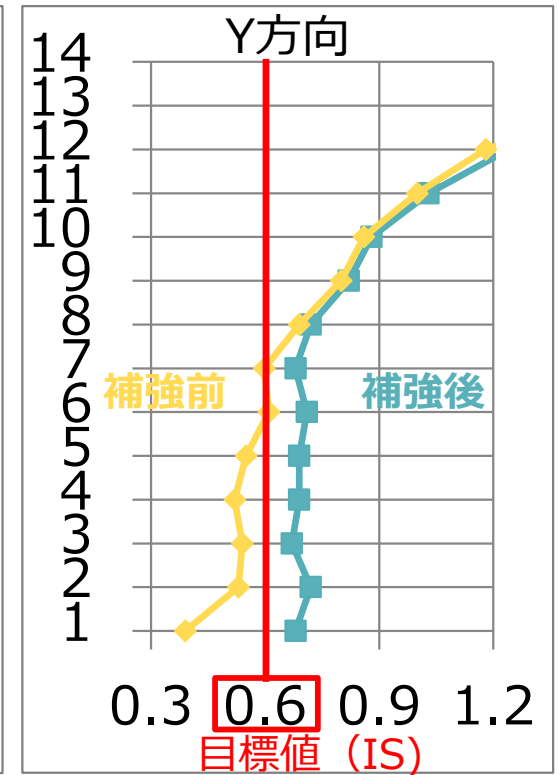
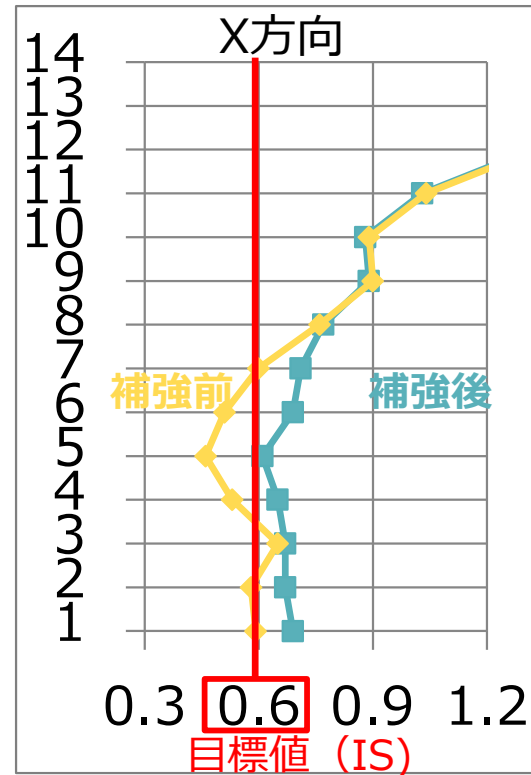
X方向及びY方向RCフレーム補強他（下左図、赤表示はフレーム）



南側（X方向）立面図



西側（Y方向）立面図



年代	昭和44年（築後52年）	第1期
規模	14階建て	
構造	鉄骨鉄筋コンクリート造	全層SRC 充腹型鉄骨
延面積	約3,200㎡	51戸

「ケース4」 補強後



西側（Y方向）



南側（X方向）



- 工期 約8か月
- 工事中 仮移転無し 居住しながらの工事
- 補強位置 南及び西側、1階ピロティ補強あり
- 費用目安 1住戸8,300円/月・20年

疑問5

**耐震補強はしたいけど、
修繕積立金の準備がない場合は？**

住宅金融支援機構融資について

修繕・改修時に使える固定金利ローン
マンション共用部分リフォーム融資

■ マンション共用部分リフォーム融資の特長

① 法人格の有無を問いません（法人格のない管理組合も申込みできます）

② **担保は不要**です。

* 機構が承認した保証機関（（公財）マンション管理センター）の保証を受けることが必要です。

③ **全期間固定金利**

* 借入申込み時点で返済額が確定しますので、返済計画が立てやすく、マンション管理組合の合意がしやすくなります。

④ **耐震改修工事**又は**浸水対策工事**を行うことにより、**融資金利を一定程度引き下げ**ます。

* 耐震改修工事又は浸水対策工事と同時に進行する大規模修繕工事についても耐震改修工事の金利引下げを適用します。

* 「建築物における電気設備の浸水対策ガイドライン（令和2年6月(国土交通省・経済産業省)）」に規定された浸水対策工事のうち、機構が定める工事（止水板又は防水扉の設置等）を行うものが対象となります。

⑤ **マンションすまい・る債**の積立てにより、**融資金利を0.2%引き下げ**ます。

⑥ 返済期間は**1年～10年**（年単位）です。

* 次の①から⑧までのいずれかの工事を行う場合は**返済期間を11年以上20年以内**とすることができます。

- ① 耐震改修工事、② 機械式駐車場解体工事、③ エレベーター取替又は新設工事、④ 給排水管取替工事、⑤ アスベスト対策工事、⑥ 玄関又はサッシ取替工事、⑦ 断熱化工事、⑧ 浸水対策工事

修繕・改修時に使える固定金利ローン
マンション共用部分リフォーム融資

■ 修繕積立金・管理規約に関する主な要件

- 毎月の返済額は、**毎月徴収する修繕積立金額の80%以内**となること
- 修繕積立金が一年以上定期的に積み立てられており、原則として**滞納割合が10%以内**※であること
- 修繕積立金は**管理費や組合費と区分して経理されていること**
- 管理規約において管理費又は組合費から支出すべき経費に**修繕積立金を充当できる旨の定めがないこと**

※ 修繕積立金の滞納割合が10%超20%以内である管理組合がお借入れいただくためには、一定の条件を満たした上で、毎月の返済額は、毎月徴収する修繕積立金額の60%以内とする必要があります(詳細は機構本支店までお問い合わせください。)

■ 融資金利

【2021年11月1日からの適用金利】

返済期間が1～10年以内	融資金利	マンションすまい・る債 積立管理組合向け
マンション共用部分リフォーム	年0.68%	年0.48%
耐震改修工事又は浸水対策工事 を含む場合	年0.43%	年0.23%
返済期間が11～20年以内	融資金利	マンションすまい・る債 積立管理組合向け
マンション共用部分リフォーム	年1.05%	年0.85%
耐震改修工事又は浸水対策工事 を含む場合	年0.81%	年0.61%

※ 金利はお申込み時の金利が適用されます（金利は毎月見直します。）。

※ 最新の金利は、機構のホームページ（<https://www.jhf.go.jp/>）でご確認ください。

疑問6

耐震補強の不平等について

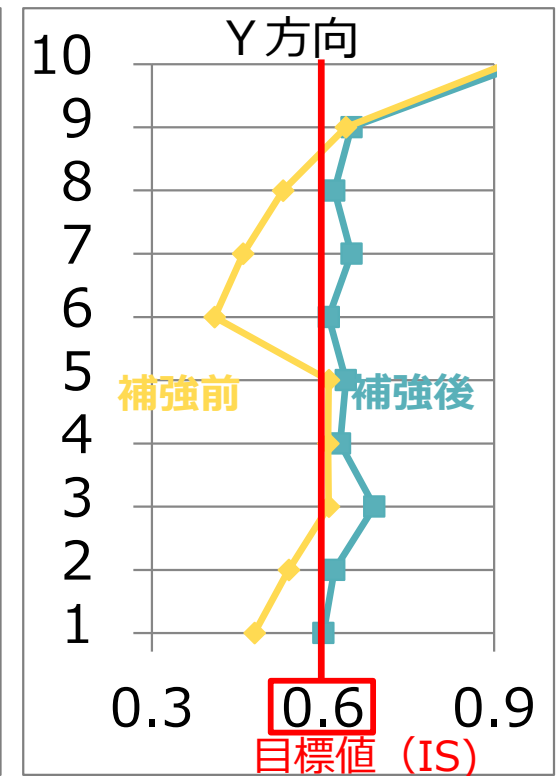
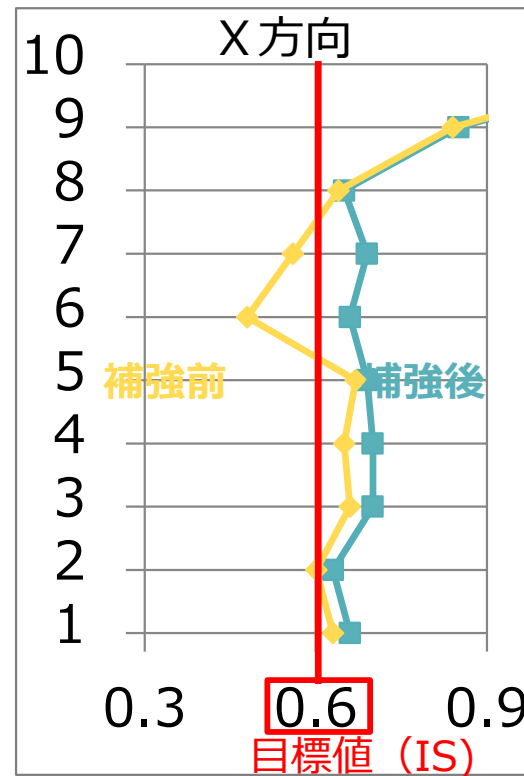
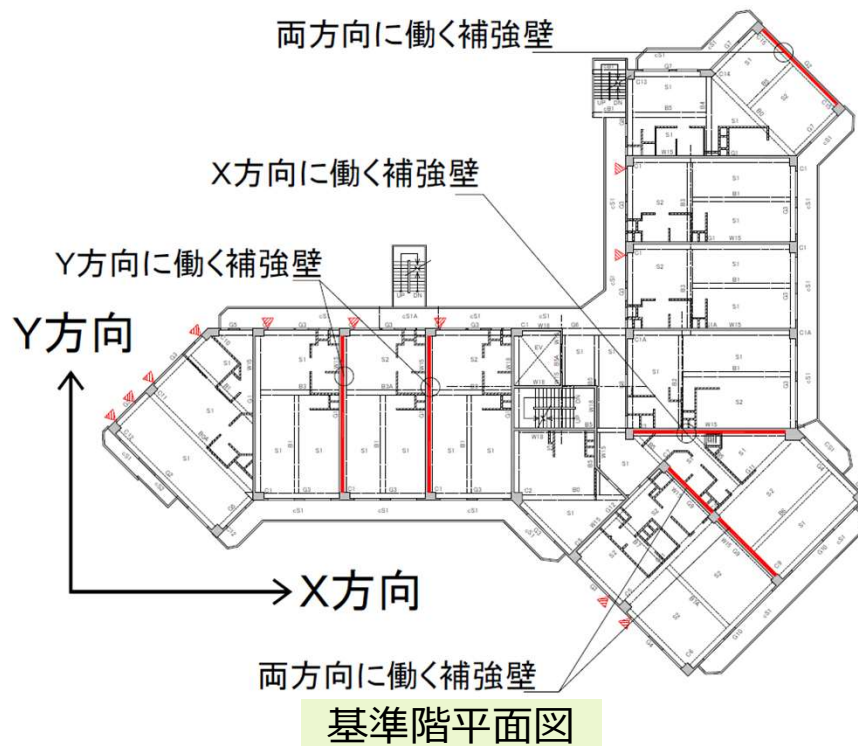
耐震補強には、不平等が生じます。

マンション補強工事事例 「ケース5」

「ケース5」 建物概要と補強内容

耐震補強工法

X方向及びY方向増打ち壁補強他（下左図、赤表示は補強壁とスリット）



年代	昭和51年（築後43年）	第2期
規模	10階建て	
構造	鉄骨鉄筋コンクリート造（1～5階）、鉄筋コンクリート造（6～10階） 充腹型鉄骨、一部非充複鉄骨	
延面積	約8,600㎡	101戸

「ケース5」 住戸内戸境壁増し打ち補強工法

工事中の風景



目荒らし工事



アンカー打込み



鉄筋組み状況



補強後 外観に変化なく耐震化完了

「ケース5」 管理組合の熱意

- 敷地の関係で外側の耐震補強では難しいと言われても、耐震化を諦めなかった。
- 行政を含め、設計事務所等へ相談を必死に行った。
- 内側補強でしか補強が出来ないと判明すると、住戸に絡む工事をするために必要な合意形成までの努力を惜しまなかった。
- 合意形成を取るために、住民向けの説明会を相当数繰り返し行った。

住戸内補強を納得
させたポイント

補強箇所の各対象住戸に対して組合が負担した4つの項目

- ① 工事中の仮住まい
マンション内で賃貸化しているお部屋を借上げ、引越費用も負担。
- ② 専有面積減少について
減少面積を組合で買い取り、登記手続きも代行。修繕積立金・管理費も面積減少分の減額。
- ③ 補償について
1住戸一律の金額を組合から支給。
- ④ 内装復旧
耐震工事に絡む復旧は組合負担。

本日の講師紹介

ご挨拶

「ストック（既存建物）の専門の構造設計士」という立ち位置で構造設計事務所を立ち上げたのは、阪神・淡路大震災の翌年、平成8年のことでした。以来25年に渡り、構造の事について相談できる、敷居の無いコンビニのような距離感をモットーに取り組んでいます。

建物が古いからといって、地震に対しておびえる必要はありません。まずは耐震診断（建物の健康診断）を行い、病気があるのかないのか、どこが病気になるかを理解して、適切に治療（補強）することが大切なのです。今後建築基準法が変わらなければ、耐震診断は1度だけでかまいません。

関東圏での大地震を想定し、私たちは日々何ができるかを考えています。また、家余りに伴うリフォームと耐震補強の増加にも、たくさんの方の期待に応えを出し提案してまいります。これからも今まで以上に話せる身近な建築士として邁進していきます。



株式会社耐震設計
代表取締役 岡田和広
構造設計一級建築士

耐震業務実績

()内はマンション件数

年度	件数	耐震診断	補強設計
令和2年度	45件	30件 (20)	15件 (10)
平成31年度	73件	43件 (30)	30件 (17)
平成30年度	125件	55件 (43)	70件 (56)
平成29年度	71件	44件 (10)	27件 (13)
平成28年度	85件	55件 (25)	30件 (15)
平成27年度	135件	119件 (55)	16件 (8)
平成26年度	228件	205件 (25)	23件 (7)
平成25年度	128件	101件	27件
平成24年度	118件	80件	38件
平成23年度まで	635件	—	—
設計監理	104件	(内、マンション実績 令和2年度14件・平成31年度43件)	
総物件数	1747件	耐震診断合計 (208)	補強設計合計 (126)

会社概要

商号	株式会社耐震設計
代表者	代表取締役 岡田和広（一級建築士・構造設計一級建築士）
設立	平成8年（法人化平成18年）
登録	一級建築士事務所 東京都知事登録第52672号
業務内容	耐震診断・構造設計・補強設計・マンションコンパウト
所属団体	一般社団法人東京都建築士事務所協会 特定非営利活動法人耐震総合安全機構 特定非営利活動法人建築技術支援協会 特定非営利活動法人日本住宅管理組合協会 特定非営利活動法人横浜マンション管理組合ネットワーク
所在地	〒170-0013 東京都豊島区東池袋 1 - 27 - 8 池袋原ビル6階
TEL	03-3353-3352
FAX	03-3353-3350
HP	http://taishinsekkei.com
E-mail	welcom@taishin-sekkei.com

ご清聴頂きまして、ありがとうございました。



株式会社 耐震設計

東京都豊島区東池袋1-27-8 池袋原ビル6F
TEL:03-3353-3352 FAX:03-3353-3350

E-mail : welcome@taishin-sekkei.com
HP : <http://taishinsekkei.com/>

※ 当資料の内容・画像等の無断転載・複写・使用を禁じます。