

1級建築士コラム

首都直下地震の被害想定が見直されました お住まいのマンションは大丈夫？



耐震化したマンションと耐震化していないマンションでは、地震発生時の被害状況に大きな差がでます。さらに、地震発生後の避難生活にも違いが出てきます。東京都は10年ぶりに首都直下地震の被害想定を見直しました*。新たな被害想定から、マンションの耐震化の効果を見てみましょう。*2022年5月25日公表。

◆被害想定と耐震化の関係

今回の被害想定では、首都機能や交通網への影響が大きい「都心南部直下地震」(M7.3)*が起きた場合、前回の被害想定時から全壊建物数は約12万棟から約8.1万棟に減り、揺れが原因の死者数も約5,100人から約3,200人に減少しています(図1参照)。被害想定が減少した最大の要因は、耐震化率の向上です。マンション・戸建を含む住宅の耐震化率は過去10年で約1割上昇し、その効果が被害想定に減少に表れたわけです。*前回の被害想定時と発生条件などが一部異なります。

◆旧耐震マンションに起きる被害とは？

旧耐震(1981年以前)のマンションでは、設計時に震度5クラス以上の地震に対する設計規定がありませんでした。そのため耐震補強を実施していない場合、震度6クラス以上の大地震が発生すると、1階ピロティの崩壊(図2参照)や全体倒壊などの大きな損傷が生じる可能性があります。

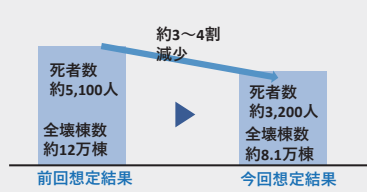


図1: 耐震化の推進による被害軽減効果 (出典: 東京都の新たな被害想定概要資料 (東京都防災会議) より)

図2: 1階ピロティの崩壊 (熊本地震) (写真提供: JASO)

◆マンションが被災した場合の「災害シナリオ」

今回の被害想定では、地震発生後4日~1週間に避難者数が300万人と最大となり、被災後には避難所不足が深刻化し、さらに避難所では衛生状態が急速に悪化する可能性があります。また、プライバシーの欠如でストレスが溜まったり、新型コロナウイルスなどの感染症の蔓延、体調不良者の増加などが死者数の増加につながることも考えられます。熊本地震の時には、建物の倒壊による直接的な死因だけでなく、震災関連死が多く報告されています。自宅避難ができれば、避難所に行かなくて済むため、マンションの耐震化は極めて有効となります。**まずは耐震診断を実施してマンションの状況を確認しましょう！**

◆首都直下地震に備えましょう！

被災後に安心して自宅避難できるかできないかはとても大きな違いです。耐震診断に基づき耐震補強を行っておくことはもとより、食料などの備えを行い、地震後に自宅避難ができるようにするなど、首都直下型地震に備えましょう。

このコラムの詳細版、これまでのバックナンバーは東京都マンションポータルサイトで →



旧耐震基準のマンションは「耐震化」が必要です

耐震改修実例ー玉川サンケイハウスー

耐震診断・改修についての御相談は

☎ 03-5989-1470

東京都耐震化総合相談窓口 (相談無料)

事務局	(公財) 東京都防災・建築まちづくりセンター
相談日	月~金曜日 (祝祭日除く)
受付時間	午前9時から午後5時まで 水曜日は午後7時まで (受付は午後6時まで)

耐震化に関する情報は

東京都マンションポータルサイト

耐震改修成功事例見学会開催予定

お申込み方法等は

東京都 耐震キャンペーン 2022

<マンションの耐震化・管理のお役立ち情報>

マンションの環境性能向上サポート

ガイドブック・啓発隊・アドバイザーを御紹介 →

○マンションの省エネ・再エネについてのガイドブック

分譲マンションでできる省エネ対策・再エネ活用を分かりやすく紹介しています。

○省エネ啓発隊・アドバイザー派遣

マンションの省エネ対策について、皆様のところへ説明に伺います。



編集・発行 東京都住宅政策本部民間住宅部マンション課
住所 東京都新宿区西新宿2-8-1
電話番号 03-5320-4944
令和4年9月発行

作成協力

NPO法人 建築技術支援協会 (PSATS)
NPO法人 耐震総合安全機構 (JASO)
一般社団法人 東京都建築士事務所協会 (TAAF)
一般社団法人 日本建築構造技術者協会 (JSCA)

印刷

株式会社サンワ
住所 東京都千代田区飯田橋2-11-8 サンワビル
電話番号 03-3265-1816

印刷番号 (4) 19

リサイクル適性 R70
この印刷物は、環境にやさしいリサイクルインキを使用しています。

耐震化に役立つ情報を 中面で紹介しています！



事例でわかる！マンション耐震化の進め方

事例をもとに考える一築55年のマンションが耐震改修を実施するまで一



都内に建つ築55年のマンション 2015年に耐震診断を実施し、2022年に耐震改修工事が完了した事例をもとに耐震化の取組を見てみましょう。

01 耐震化の検討開始

耐震化の検討には専門家（アドバイザー）の存在が重要！

東日本大震災を経験し、大地震に対する不安もあり、大規模修繕よりも耐震化の実施を優先することにしました。
新たに入居してきた若い世帯からも耐震化をした方が良いとの意見もありました。

ただ、耐震化に関する高額な費用等の課題もあり、自分たちだけで進めるのは難しかったと思います。

第三者である専門家（アドバイザー）が丁寧に耐震化の必要性を説明し、費用も含む様々な助言をしてくれたので、耐震化を進めることができました。



03 診断実施～耐震化検討年表

表紙に掲載した世田谷区内で耐震化に取り組んだマンションの見学会を10月に開催します！

見学会では、管理組合の方達から直接耐震化の体験談をお聞きできます。

お申込み方法等は裏面をご覧ください。

- 2013 耐震アドバイザー利用
- 2015 耐震診断実施
- 2015～2019 耐震化の検討
・耐震改修だけでなく、建替えも検討
・工事費や建替え後の条件などを比較し、
→耐震改修することに決定
- 2020 補強設計実施
- 2021～2022 耐震改修工事！

02 資金計画 どう解決した？

自治体の助成と融資・利子補給を活用し、負担を軽減！

自治体の助成が活用できることが分かったので、耐震化に踏み切れました。
耐震診断だけでなく、改修工事でも助成を受けることができました。

また、改修工事費では、**住宅金融支援機構**の融資を受けつつ、**東京都による利子補給の制度**も活用することで、金利の負担が軽減されました。

大規模修繕に向け特別修繕積立金を実施し、修繕後も継続して積み立てて来たため、耐震化の取組に向けて積立金の値上げなどはせずに対応することができました。

例えば

A区の助成（助成率2/3、上限150万円）を活用し耐震診断の費用が500万円だった場合

診断	助成	自己負担 350万円
----	----	------------

自治体によって
・助成率
・助成の限度額
が異なります

A区の助成（助成率2/3、上限150万円）を活用し補強設計の費用が800万円だった場合

設計	助成	自己負担 650万円
----	----	------------

A区の助成（助成率1/3、上限2千万円）、住宅金融支援機構の融資、東京都の利子補給制度（「マンション改良工事助成制度」）を活用し耐震改修工事の費用が1億2千万円だった場合

工事	助成	自己負担 約1億円
----	----	-----------

融資対象額

東京都の利子補給制度を活用

工事費用の融資を受けましたが、東京都の制度を活用し、利子を補給してもらうことができます



こちらで紹介した金額は一例です。診断費や工事費は、建物によって異なります。

耐震化 役立つ制度



東京防災公式キャラクター「防サイくん」

その1 耐震化総合相談窓口

耐震診断の依頼先等、専門家に無料で御相談いただけます。

☎ 03-5989-1470

<事務局> (公財) 東京都防災・建築まちづくりセンター

相談日 月～金曜日（祝祭日を除く）
受付時間 午前9時から午後5時まで
水曜日は午後7時まで（受付は午後6時まで）

その2 アドバイザー派遣

自治体によっては、耐震化に向けたアドバイスを行う専門家（アドバイザー）派遣に関する支援制度を設けています。お住まいのマンションが所在する自治体の窓口へ御相談ください。

自治体の窓口は
こちらから確認できます→



その3 耐震化助成

自治体によっては、耐震診断、補強設計、改修工事に係る費用を助成しています。詳細は、お住まいのマンションが所在する自治体の窓口へ御相談ください。

自治体の窓口は
こちらから確認できます→



その4 融資・利子補給

金融機関によっては、耐震診断・改修等に融資制度を設けている場合があります。また、東京都では、（独）住宅金融支援機構と連携した利子補給（「マンション改良工事助成制度」）を実施しています。

詳しくは

マンション改良工事助成制度



で御確認ください