

タワマン140棟「深刻域」

南海トラフ巨大地震が発生した場合、高層の建物を大きく揺らす「長周期地震動」の大きさが設計想定を超え、深刻な被害が出る可能性があるタワマンシヨンが大阪、兵庫など4府県に約140棟あることが判明した。国は耐震診断を促しているが、進んでいない。

【岡田英】

検証

長周期地震動は、大規模地震の際に発生し、建物の高層階を長時間、ゆっくりと振り子のように揺らす。内閣府は2015年、東海沖から九州沖の南海トラフ沿いで地震の規模を示すマグニチュード(M)8.9級の地震が起きた場合の長周期地震動の揺れの予測を初めて公表した。

超高層の最上階の揺れ幅は首都圏、中部、近畿の3大都市圏の沿岸部を中心に2〜4mに及び、大阪市の湾岸では最大6mに達すると見込んだ。これを踏まえて国土交通省は16年、南海トラフ地震に伴う長周期地震動対策を強化した。

一方、それより前の既存物件については必ずしも対策が取られていないため、長周期地震動の大きさが建物の設計想定を上回る可能性がある。国はその可能性を「非常に高い」「高い」「ある」の3区分に分け、地図と該当する町丁目のリストを公開している。

そこで、毎日新聞は不動産情報サイト「マンションアカインド」(東京都港区)からデータの提供を受けた。ワンフロアカインドはマンションの築年月や階数などのデータを多く保有している。記者はそのデータから対策地域内にある20

南海トラフで長周期地震動

の4地域11都府県を「対策地域」に指定し、17年4月以降に申請された高さ60m超(おおむね20階以上)の超高層建築を対策地域内で新築する際、長周期地震動に耐えられる設計を義務付けた。

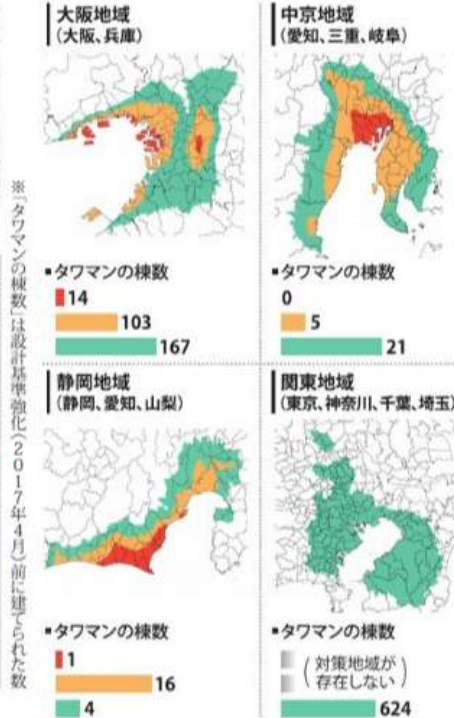
大阪など4府県 旧基準の耐震設計

大阪など4府県 旧基準の耐震設計

139棟のうち8割に当たる117棟が大阪、兵庫に集中していた。静岡は17棟、愛知は5棟だった。南海トラフ地震で国は、「非常に高い」地域では、長周期地震動の1秒間の揺れ幅が「旧基準」の最大2.5倍、「高い」地域では最大1.5倍に及ぶと想定している。このため「非常に高い」「高い」地域では、長周期地震動で深刻な被害が出る恐れが懸念されている。

工学院大学の久田嘉章教授(耐震工学)は「倒壊する可能性は低いものの、大きなダメージを受けて全壊判定で取り壊さざるを得なくなる可能性はある」と指摘。大手ゼネコン鹿島出身で、超高層ビルの構造設計に詳しいNPO「建築技術支援協会」(東京都文京区)

南海トラフ巨大地震の長周期地震動対策地域



被害

の小鹿紀英・技術アドバイザーも「建物が傾き、継続

使用が難しくなる恐れがある」と危惧する。耐震診断は費用の3分の1を助成する。

国土省は対策地域内にあ
る高さ60層超の超高層建築
について①耐震診断②改修
設計③改修工事の3段階に
分け、それぞれ費用を補
助する制度を設けている
が、タワマンの申請は1件
もなかった。

進まぬ影響診断

一は「東日本大震災で大丈夫だったからといって油断してはいけない。南海トラフ地震ではもっと強烈な揺れが来る可能性があり、長周期地震動に対する耐震診断には真剣に取り組んでほしい」と警鐘を鳴らす。

特に、国が設計想定を上回る可能性が「非常に高い」「高い」と見込む兵庫や大阪、愛知、静岡の一部地域にある既存タワマンでは「倒壊は考えにくい、場合によっては傾いて継続使用が難しいほどダメージを受ける恐れはある」（小鹿氏）という。

一方、不動産コンサル会社「さくら事務所」でマンション管理を専門とする土屋輝之さんは「防災対策にかなり熱心な管理組合でさえ、長周期地震動の耐震診断は進んでいない。診断を受けた例を聞いたことがない」と指摘する。

なぜなのか。数々のタワマンの管理組合をコンサルティングしてきた土屋さんは、現状を「病気と言われるのが嫌だから病院に行かないようなもの」と例える。

「もし診断を受けて結果が悪かったら、資産価値が低下する恐れがある。診断には数百万円以上かかり、補強にも億単位のお金がかかり、まずできない。それなら最初から診断を受けなければいいになってしまう」

「国がもっと強烈に後押ししない限り、診断が進まない今の状態はずっと続くでしょう」と、国による関与強化を訴える。

資産価値低下懸念

大規模地震の際に発生し、建物の高層階を大きく揺らす「長周期地震動」の影響を調べる耐震診断が、タワマンションで進んでいない。なぜなのか。専門家に取材すると、高い「ハードル」が見えてきた。

「耐震性の説明を受けて買っているし、マンションは地震に強いと思っているよ」

首都圏にある42階建てタワマンの管理組合の理事長（71）は胸を張る。理事長によると、2011年の東日本大震災では大きな揺れにさらされたが、建物に大きな被害は出ず、けが人も出なかった。

だが、住戸の内壁にひびが入ったほか、エレベーターのロープが絡まって最長で1週間ほど使えなくなり、「持って上がれないベビーカーが20～30台ほど1階のエントランスに置きっぱなしになった」と証言する。

管理組合は修繕積立金を取り崩し、非常用エレベーターのロープが絡まないように対策工事を実施した。閉じ込めが起きた際にエレベーターから脱出する訓練を年1回行ったり、住民の安否確認マニュアルを整備したりするなど、防災対策には積極的に取り組んできた。

そんな「防災意識が高い」組合でも、国の南海トラフ地震に伴う長周期地震動対策は「（組合内で）誰も知らないと思う」（理事長）。

「建築技術支援協会」の小鹿紀英・技術アドバイザー

識者「国、強烈に後押しを」