

1. はじめに

1.1 研究の背景

昭和 30 年ごろから建設が増え始めたマンションは、現在も建設戸数が大都市を中心に非常に多く、その居住者数も日本の総人口のおよそ 1 割に上り、マンションが一般的な都市型居住形態として認知されていると考えられる。

現在、多くのマンションが築 15～30 年という、老朽化による建替え若しくは補修が必要な時期に差しかかっている一方で、1981 年にはいわゆる新耐震基準が導入され、それ以前に建設されたマンション、即ち旧耐震マンションの多くは既存不適格建築物として、その耐震性が低いまま放置されていた。

その後、1978 年宮城県沖地震や 1995 年阪神・淡路大震災、2005 年福岡県西方沖地震といった大都市での地震が起こる度に、特に旧耐震マンションの中に被害が見受けられ、旧耐震マンションの耐震性向上の必要性が認識されていった。現在、多くの都市において耐震診断や耐震補強工事に対して補助制度が打ち出されている。

しかし、実際には耐震診断・補強工事共に進んでおらず、その背景には、合意形成や資金確保等、マンション特有の問題が考えられ、その要因・特性を把握する事はマンションの地震防災対策を推進する上で有効な事であると考えられる。

1.2 研究の目的と方法

分譲マンション管理組合を対象として、アンケート調査により、その管理の実態や取り組み、意識等と、実際の耐震診断・補強工事行動にいたる要因や、現状を把握し、耐震診断や耐震補強工事の促進に寄与する事を目的としている。

アンケート調査は、阪神・淡路大震災(1995)により 100 棟を超える建替えが行われるなど被害が集中した神戸市、地震リスクが低いことから地域係数が低く設定されていたが、福岡県西方沖地震(2005)でマンション被害が続出した福岡市、地震の頻発地であり、この数年のうちに被害地震に複数回見舞われており、近い将来高い確率で大地震が発生すると予測されている仙台市の 3 市を対象に実施した。アンケート調査の概要を表 1 に示す。なお、宮城県での回答者の大多数が仙台市であったので以降宮城県の回答は便宜上「仙台市」と扱う事とする。なお、仙台市は全数調査、神戸市・福岡市については(株)リクルート発行「住宅情報タウンズ」より中古マンションとして売買されている分譲マンションを対象としている。

表 1 アンケート調査の対象・回収率等

地域	調査期間	対象数	有効配布数	回収数	有効回収数	有効回収率
仙台市	H18 年 3 月	1290	1290	209	208	16.1%
神戸市	H18 年 1 月	207	206	56	56	27.2%
福岡市	H18 年 1 月	182	173	24	24	13.9%
全体	-	1679	1669	289	288	17.3%

2. アンケート調査結果の分析

2.1 マンションの規模

神戸市と福岡市では、200 戸以上のマンションが多く、仙台市では 50～100 戸程度のマンションが多い(図 1)。但し、これはサンプルの抽出方法の違いによるところが大きいと考えられる。

2.2 共用部分の地震保険特約加入状況

仙台市・福岡市で加入率が約 6 割と高くなっているが、神戸市でのみ 2 割を下回っている(図 2)。地震保険特約を掛けない主たる理由は都市によって異なり、福岡市では補償額が少ないこと、神戸市では掛け金が高いことを挙げており、いずれも割高感を感じているものと考えられる。仙台市ではどちらの回答も同程度ずつ見られたが、その他回答としては検討中というものが多くなっていた(図 3)。

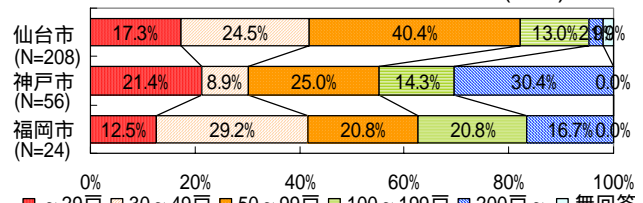


図 1 マンションの住戸数(都市別)

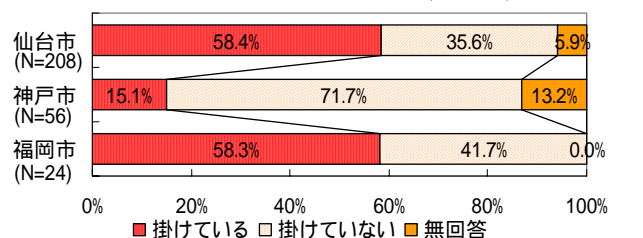


図 2 共用部分に地震保険特約を掛けている

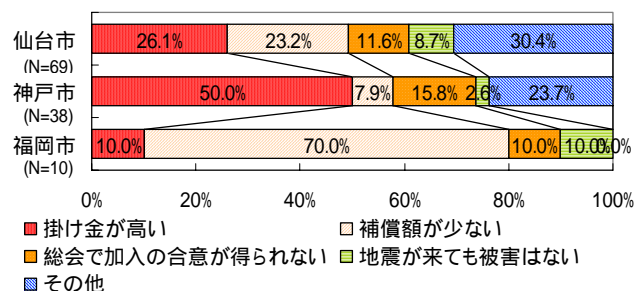


図 3 地震保険特約を掛けない理由

2.3 修繕積立金の積立状況

修繕積立金の戸当たりの年額は、3市で有意差は見られなかった。しかし、比較的小規模なマンションが多い仙台市で、戸当たりの積立額は他の2市に比べて安いところが多い。福岡市では15万円以上というところが多い(図4)。

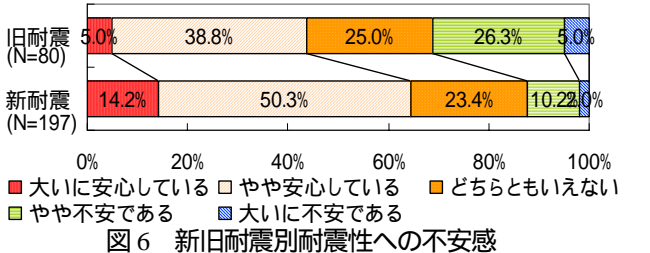
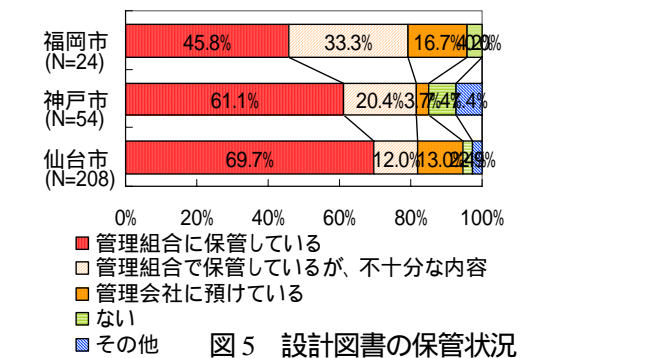
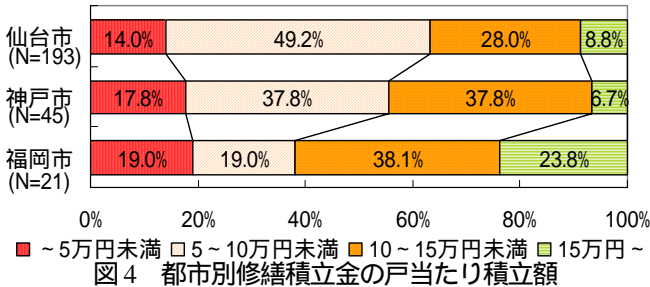
2.4 構造計算書、設計図書の保管状況

設計図書に関しては、3市とも「管理組合で保管」が最も多いが、福岡市では不十分な内容のところ特に目立つ(図5)。また、構造計算書は設計図書よりも保管状況が悪く、3市共20%以上が「どこにも残されていない」と回答していた。

2.5 耐震性への関心

自身のマンションの耐震性について、旧耐震マンションの半数近くが「安心している」と回答しており、「不安である」という回答は3割程度にとどまっている。また、新耐震マンションでも約1割が「不安」と回答している(図6)。

管理組合で関心が高い事項のうち、上位4項目については都市間差が認められた(図7)。「災害や突発的な事故による補修」や「耐震性の向上」に対しては仙台市で意識が高い。これは仙台市が地震の頻発地であり、近い将来の地震発生確率が依然高いからと考えられる。福岡市でもこれら2項目がやや高くなっているが、神戸市では低く、震災からの時間経過、住民の入れ替わりと共に地震に対する関心が薄れてきている。



2.6 耐震診断

簡易耐震診断は、仙台市において特に実施率が高い(図8)。これは、耐震安全性への意識の高さもさることながら、管理組合側の負担が少ないということも影響しているものと思われる。3市の耐震診断・改修に対する補助制度の概要を表2に示す。なお、神戸市では平成17年度から耐震診断員の派遣が無料化され、福岡市は補助制度が創設されたばかりであるため、いずれの市でも今後の展開が期待される。

一般・精密耐震診断は、仙台市では簡易耐震診断を実施したうちの約半数が実施していたが、その他の市ではほとんど見受けられなかった。また、新耐震マンションでも、簡易耐震診断を実施したところの約半数が一般・精密耐震診断を実施している(表3)。また、耐震診断の実施又は検討にいたる要因について、数量化理論II類によって分析した。その結果が次頁表4、表5である。

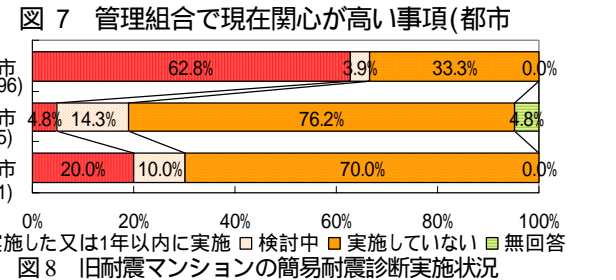
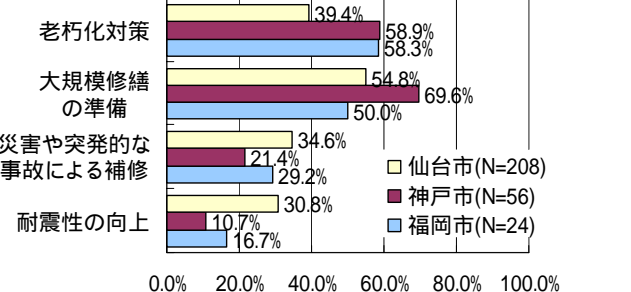


表2 各市の分譲マンションの簡易耐震診断に対する補助制度概要

都市	診断タイプ	補助制度概要
仙台市	簡易	組合負担額: 23,100円/棟, 2棟目から16,800円/棟
	一般・精密	なし
神戸市	簡易	0円(H17年度~)
	一般・精密	診断と改修計画策定費の2/3(上限: 12万円/戸)
福岡市	改修	県補助率: 1/4(上限20万円/戸), 市1/4or7.5×戸数の低い方
	簡易	組合負担額: 約7~17万円(3~5階建, 延面積1000㎡以上)(H18.6~)
	一般・精密	補助率: 2/3 (限度: 住宅部分の床面積×1000×2/3)(H17.11~)
	改修	15.2% or 延面積×47,300×0.152 (上限: 30万円/戸)(H18.6~)

表3 簡易及び一般・精密耐震診断実施状況

耐震性	診断タイプ	簡易耐震診断を実施したか			合計
		実施した又は1年以内に実施	検討中	実施していない	
新耐震	一般・精密	11	0	2	13
	耐震診断	2	16	2	20
	実施していない	9	13	138	160
	合計	22	29	142	193
旧耐震	一般・精密	17	0	0	17
	耐震診断	4	2	0	6
	実施していない	14	4	38	56
	合計	35	6	38	79

表4 簡易耐震診断の実施にいたる要因

順位	項目	カテゴリ名	カテゴリスコア
1	中古住宅の耐震性能評価	実施した	3.79
2	築年 新旧	旧耐震	1.981
3	管理の委託状況	一部委託	0.823
4	設計図書 の保管状況	管理組合で竣工図を保管	0.776
5	構造計算書の再点検への対応	管理会社に確認	0.448
6	管理の委託状況	自主管理	0.212
7	補強が必要な場合の対応	4~5年の積立で対応可能	-0.087

表5 簡易耐震診断の検討にいたる要因

順位	項目	カテゴリ名	カテゴリスコア
1	中古住宅の耐震性能評価	検討中	3.873
2	長期修繕計画専門委員会	有り	0.719
3	区分所有者の所在の把握	8割以上把握	-0.703
4	建物の建設上の欠陥や欠点へ	有り	0.622
5	耐震性の向上への関心	有り	0.603
6	管理費の滞納状況	滞納有りの可能性が高い	-0.465
7	地震被害の有無と補修の実施	被害有り補修を実施	-0.247

簡易耐震診断の実施・検討にいたる要因としては、管理組合が管理業務を管理会社に全面委託せず、ある程度自主的に管理していること、耐震性に関心があることなどが挙げられる他、住宅性能表示制度に基づく中古住宅の耐震性能評価の実施状況とも強い関係性が認められた。総合的な評価の一部として耐震診断が受け入れられ、実施されている可能性が高いと考えられる。

2.7 耐震補強工事

耐震補強工事を実施又は検討している事例は少ない。特に仙台市では耐震診断の実施状況が他の2市と比べて高いにも関わらず、耐震補強工事の実施件数は他と変わらないという状況であった。

仙台市の6例のうち5例は、簡易耐震診断から一般・精密耐震診断を経て耐震補強工事の実施・検討にいたっている。一方神戸市の3例では、いずれも耐震診断を実施しておらず、地震後に大規模な補修をしていることから、地震後の対応の一環として耐震補強工事が実施されているものと考えられる。また、地震後の補修工事時に地震保険の保険金を利用しているところが、数件見られた。

耐震補強工事実施の意思決定の障害となるものとして5項目想定し、それらの障害の程度について管理組合として評価していただいた。その結果が図9である。

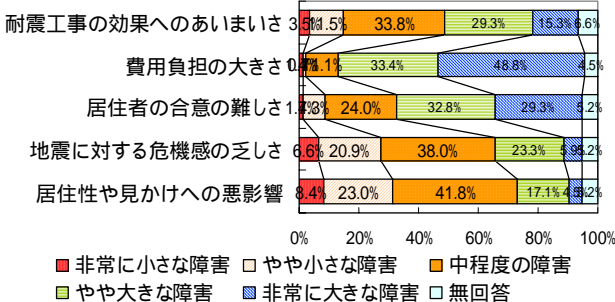


図9 耐震補強工事実施の意思決定の上の障害の程度(N=272)

これより、その主因が費用負担の問題であり、次いで合意形成の問題となっていることが分かるが、これら2項目

の相関関係は強く(1%水準で有意)、費用負担の問題から合意問題が派生している可能性の高さが窺える。費用負担の問題が大きいことは、耐震補強工事への補助がない仙台市において、耐震診断がある程度進んでいるにも関わらず、耐震補強工事が進んでいないということからも窺える。

但し、「今後地震はほとんど起こらない」や「地震が起っても被害は少ない」といった楽観的な思考のところは少なく、不安感とは裏腹に金銭的問題、住民の合意を得られないと言った問題のために補強工事が実施されていないものと考えられる。

2.8 耐震安全性の評価に当たって知りたいこと

図10より、管理組合としては、耐震安全性の評価に当たって、診断結果の詳細や、補強が必要となるのならばそのときの費用など、まずは自身の置かれている状況についての具体的な情報を欲していることが分かる。

2.9 建替え等が必要な場合に管理組合が期待する支援策

建替え等が必要な場合に管理組合が期待する支援策としては、「改修工事費の補助」が多くの管理組合から求められている。しかし一方で「仮移転先の提供」など、工事中の生活に不安を感じていると思われるところも多い。また、仙台市では、「土地と建物を清算し、自由に住宅を確保するための施策」を望む声が他よりも多く、比較的住み替えに抵抗がないところが多いという結果となった(図11)。

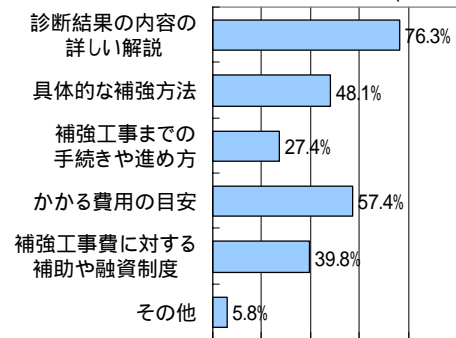


図10 耐震安全性の評価に当たって知りたいこと(N=271)

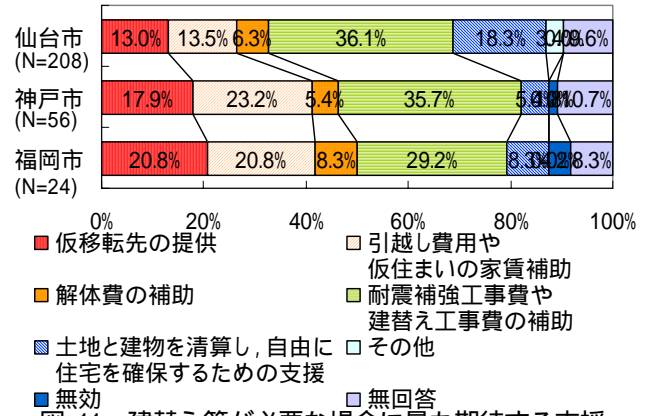


図11 建替え等が必要な場合に最も期待する支援

「耐震補強費用を確保するための積立の義務化」と「補強されないマンションに対する退去勧告」、「補強されない

マンションに対する大幅増税」の3つの仮想政策を一对比較していただき、AHP法によりそれらの順位付けを行った。その結果を表6に示す。

表6 AHP法による仮想政策の受け入れ易さ

	補強費用積立の義務化	退去勧告による解散命令	政策的な大幅増税
仙台市	0.52	0.23	0.24
神戸市	0.55	0.20	0.25
福岡市	0.42	0.17	0.41
全体	0.50	0.20	0.30
	1位	3位	2位

これより、「耐震補強費用を確保するための積立義務化」が最も受け入れ易いと考えている管理組合が最も多い事が分かる。また、増税については「耐震安全対策に使われるか分からない」という意見もあり、行政に対する不信感が評価の低さに影響している可能性は否定できない。

3. まとめと考察

3.1 都市間差からの考察

・仙台市のように簡易診断のみの支援でも、以前の神戸市のように一時的に簡易診断に対する組合の負担がそれまでよりも増えてしまっても、耐震補強工事の実施には結びつきにくいと考えられる。神戸市における補助制度の改正、及び福岡市での補助制度の新設による成果が期待される。また、耐震補強工事等は多額の費用を要するものであるため、仙台市でも補助制度が必要なのではないだろうか。

・耐震性や災害に対する関心は、依然地震被害を受けるリスクの高い仙台市と被災後間もない福岡市では高いが、神戸市では低くなっており、被災経験が風化しないようマンション内外での啓発活動や知識の共有が重要であると思われる。これは、現状では特に神戸市と福岡市に言えることであるが、将来的には仙台市においても重要な要素となるため、可能な限り早期に対応すべきである。

3.2 耐震性向上のための方針

3.2.1 資金問題の解決

耐震補強工事が進まない最大の要因たる資金問題を解決するには様々な方針が考えられるが、主に 行政の支援の拡充 耐震補強費用を確保するための積立の義務化 保険制度の加入による負担軽減 耐震補強技術の改善などが挙げられる。

は本研究により、どの都市の管理組合にとっても比較的受け入れ易い方針であることが明らかとなっている。

地震保険は火災保険の特約として掛けられるものである。そのため、火災保険と比較されて「補償額が少ない」という回答が多くなっていると考えられる。地震保険の目的は「被災者の生活の安定」であり、また、建替え等が必要となった場合に最も期待する支援策として「仮移転先の提供」や「仮住まいの家賃補助」を挙げているところがどの都市でも少なくないという状況を鑑み、加入を義務とす

る方針も有り得るが、まずは本来の目的等を周知し、制度について正しく理解することが重要なのではないだろうか。

3.2.2 耐震性への関心の向上

耐震性への関心の高さが耐震診断や補強工事を実施するに当たって重要な要素である事は、仙台市において補助のない一般・精密耐震診断や耐震補強工事が実施されていることや、アンケート調査の分析から明らかとなっている。

他のマンション管理組合との交流は情報の共有と言う観点からも非常に価値のある行為であるが、そういった場で得た情報や、管理組合の取り組みを住民一人ひとりに公開することは危機意識を向上させる有効な手段であると考えられる。またこれには、行政や管理会社などからの働きかけも重要となってくると思われる。

3.2.3 市場価値としての耐震性

耐震診断・補強工事が進まない原因としては、耐震性の向上がマンションの市場価値の向上に結びつかないということも考えられる。耐震偽装事件等を機に多少は反映されているとは言え、補強にかかる費用を考えると、割に合わないというのが率直な意見かと思われる。しかし本来は、耐震性などこそマンションの価値を決定する一要因であるべきと考える。住宅性能表示制度は耐震性に関する項目を含んでおり、また、本研究で耐震診断との関係性が明らかとなったものであるが、今はまだ市場原理に影響を及ぼすものとは言えない。

このような制度をある程度の強制力を持って推進し、また、マンションの売買の時に評価内容についての公開を義務付ければ、比較的円滑に耐震性等の評価をマンションの市場価値を決定付ける一要因とすることが出来るのではないだろうか。耐震診断やその説明のみを義務付けることに比べれば、社会からの賛同も得易いのではないかと考える。

耐震性が市場価値として浸透すれば、耐震補強工事の実施も増加することが期待できるのではないだろうか。

また、住宅性能表示制度は新耐震・旧耐震で分類するという事はしていないが、簡易耐震診断及び耐震診断の実施状況を鑑みて、状況に応じて新耐震マンションの耐震診断への補助を検討しても良いのではないだろうか。

4 今後の課題

本研究では、管理組合の視点からの分析のみであるが、分譲マンションにはその他に、管理会社や個々の居住者、行政など様々な立場のものが関わっており、それらの立場からの見解等があつて然るべきである。また、本研究では、3市に対してアンケート調査を実施したが、他の都市や、3市の追加調査などもよりよい成果を得るためには不可欠であると考えられるが、これらは今後の課題とする。