

マンションの不動産資産としての特徴 及び近隣資産への影響



日本大学経済学部教授 中川 雅之

～要旨～

マンションは、既に一般的な居住形態となっているが、建替え、敷地売却などの再生投資や資産形態の変更には、極めてハードルの高い集团的決定が求められる。このため、再生投資が不十分になり、所有者の資産価値の保全が不十分なものになることが懸念される。そのことは、非常に大きな数の老朽マンションストックの大都市都心部での出現をもたらすため、周辺に外部不経済を及ぼすことで、近隣の不動産価値を低下させてしまうリスクを上昇させている。マンションの十分な再生投資の執行を容易にするとともに、土地利用転換を促すためにも、集团的意思決定に際しての取引費用の低減を図る措置が求められる。

1 はじめに

我が国のマンションのストックは、2018年末で約655万戸に達する一般的な居住形態となりつつある。しかし、マンションは築年数を経ると、設備や構造が劣化するだけでなく、社会的な居住水準の向上に合わない市場性を失ったものになる。このような劣化に対しては定期的な修繕が必要になるが、場合によっては新たな機能を付加したり、性能を向上させる大規模な改修を行うことが求められる。修繕と改修だけでは対応できない場合には、建替えが必要となる。しかし、わが国のマンションストックについて、このような再生投資が十分に行われているとは言いがたい。マンションの建替えは、制度の充実を背景に年々増加傾向にあるが、建替え事業を完了したのは、200件程度に過ぎない。

そのような制度的な背景から、マンションに対して十分な再生投資が行われていないという指摘が様々な方面から行われている。その場合、マンションが提供できる居住サービスの質が低下するというだけでなく、自身の不動産資産としての価値が十全に発揮できないという事態が生じるだろう。また、マンション特有の外部不経済が発現することから、近隣の不動産資産の価値低下をもたらす可能性がある。このため、特に分譲マンションという形態の不動産資産の特徴を近隣資産に与える影響を含めて整理することには一定の意義があるだろう。

本稿は以下のように展開される。第2節では分譲マンション所有者の立場から、不動産資産の価値を十全に発揮するという観点からの問題を整理する。第3節では、住生活基本計画でも

大きな問題として捉えられている老朽マンションの予測を行い、その老朽マンションが近隣資産に与える影響についての実証分析を紹介する。第4節はまとめである。

2 自分の資産価値を高めるという観点

(1) どのような場合にマンション再生を行うべきか？

一般に土地利用は、最も高い賃料収入を獲得できる形態に決定することが、居住者にとっても社会にとっても適切だろう。例えば、0時点でマンションが建設されて、このマンションに居住することから r の住宅サービスを受けることが可能であるものの、1期毎にマンションが劣化することで住宅サービスも δ だけ低下していくものとする。この場合、何の再生投資も行わない場合のこのマンションの資産価値は

$$P_{h0} = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{r(1-\delta)^t}{(1+i)^t}$$

と評価される。ここで i は利子率である。

一方、 s 期に再生投資を施すことで、マンションの経年劣化を食い止め、住宅サービスを再生投資時点で r に回復させることを考える。但し、マンションの再生投資は C のコストが必要だとしよう。この場合のマンションの資産価値は、

$$P_{h1} = \sum_{t=0}^{s-1} \frac{r(1-\delta)^t}{(1+i)^t} + \sum_{t=s}^{\infty} \frac{r(1-\delta)^{t-s}}{(1+i)^t} - \frac{C}{(1+i)^s}$$

となる。再生投資を行う時期によって資産価値は異なるため、マンションの居住者は資産価値 P_{h1} を最大にする再生投資時期 s を選択することになる。

マンションの再生投資は、 $P_{h1} > P_{h0}$ である場合に行うべきだが、そうでない場合はむしろ効率性を阻害する。大きなコストを支払ってもそれに見合う十分な住宅サービスを生まれないような再生投資は行う必要はない。

さらに、都市構造が変化してマンションが立地している土地の最有効使用が、居住用から別用途に変化する場合を考える。例えば、 u 期まではオフィス用の土地利用は $r_o = 0$ の賃料しか生み出さないが、 u 期以降は $r_o > r$ という高い賃料収入を見込むことができる変化が生じたものとする。

この場合 s 期にオフィス用の土地利用転換を行った場合の、0期のマンションの資産価値は、

$$P_o = \sum_{t=0}^{s-1} \frac{r(1-\delta)^t}{(1+i)^t} + \sum_{t=s}^{\infty} \frac{r_o(1-\delta)^{t-s}}{(1+i)^t} - \frac{C}{(1+i)^s}$$

となる¹⁾。この場合も、土地利用転換投資を行う時期によって当初の資産価値は異なるため、居住者は最も当初の資産価値を高める土地利用転換投資の時期を選択することとなる。

そして、マンション再生投資を行った場合の資産価値 P_{h1} がこの P_o を上回る場合に限って、マンション再生投資が正当化される。それ以外の場合は、 u 期まではマンションに居住するものの、それ以降はオフィス開発を行うデベロッパーに不動産を売却することが適切だ。

マンションが老朽化しつつあり、それによって居住者の利便性が著しく損なわれつつあるとしても、 $P_{h0} > P_{h1}$ のケースや $P_o > P_{h1}$ のケースは、再生投資を行うことは支持されない。つまり、マンション再生はそれを行うことが最も高い付加価値を生み出す場合にのみ行うべきであり、「老朽化したマンション」について一律に実施されるべきではない。

そのような観点からは、2003年まではマンションの建て替えに建物の老朽化や、維持・修繕にかかる費用が建て替え費用よりも高くなるという客観的要件が求められていたが、それがマンションという資産を所有している者の5分の4が賛成すれば、建て替えができるような制度に変更されたのは、合理的なことと言える。また、

マンションという不動産の利用形態が、いつまでも最も好ましい資産運用の仕方であるはずはないと考えるのは自然なことであろう。そのような意味においてそれ以外の不動産の利用形態を許容する区分所有権の解消制度（敷地売却制度）が、耐震性に問題がある場合に可能となったのは好ましい変化と評価できる。しかし、建て替え決議に5分の4という非常に高い比率の特別決議が必要とされる点や、耐震性に問題がある場合にしか区分所有権の解消が認められないのは、以下に示すとおり、マンション所有者にとって損失を与えている可能性が高い。

(2) シミュレーション

ここでマンション再生と土地利用転換に関して、現状を描写するとともに、マンション再生のみを支援する政策を講じることを意味を簡単なシミュレーションによって整理してみよう。11期の期間（0期初～10期末）を想定する。この設定が整合的であるために10期後の貨幣価値が0期の10%程度にまで低下する、 $i = 25\%$ というかなり高い利子率が成立している世界を考える。

現在マンションに居住している居住者が1期あたり $r = 100$ の賃料分の住宅サービスを得て

いる、とする。マンションは時間が経過することによりそれが提供する居住サービスも期毎に $\delta = 10\%$ 劣化していく。

図1は、初期には100の価値があった住宅サービスが建物の劣化などにもなって減価する変化を「住宅サービス」として、それぞれの期の住宅サービスが25%という利子率の下でどのような現在価値があるのかを、「現在価値住宅サービス」として記述している。資産価値とは、そこから得られる収益を合計したものの現在価値であるから、このマンションの初期の取引価格は「現在価値住宅サービス」を合計することで347.5として得られる。

このマンションに対して再生投資を行うこととする。マンションの再生投資のコストは投資が行われた時点で $C = 100$ かかるものとする。再生投資が行われた場合には、マンションの居住性能は再生投資時点で新築なみとなるとする。このため、当初時点からの経年にかかわらず再生投資が行われたその時点で、 $r = 100$ の居住サービスを提供することができることを意味する。例えば、 $s = 4$ 期にマンション再生投資が行われた場合の住宅サービスと、その「現在価値住宅サービス」の流列は図2のようになる。

このようなマンション再生投資を4期に行う

図1 住宅サービスとその現在価値の推移

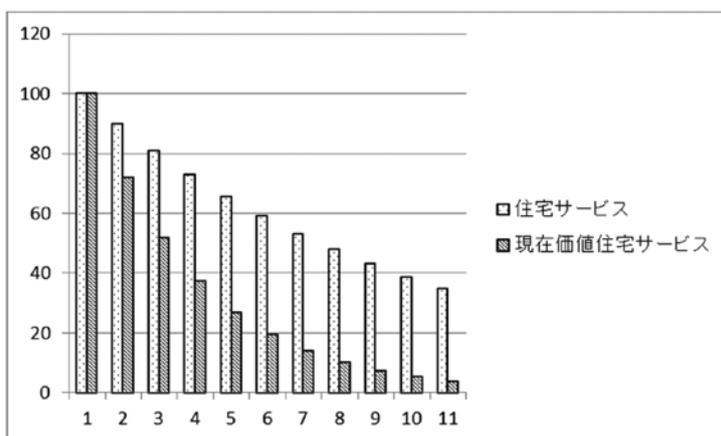
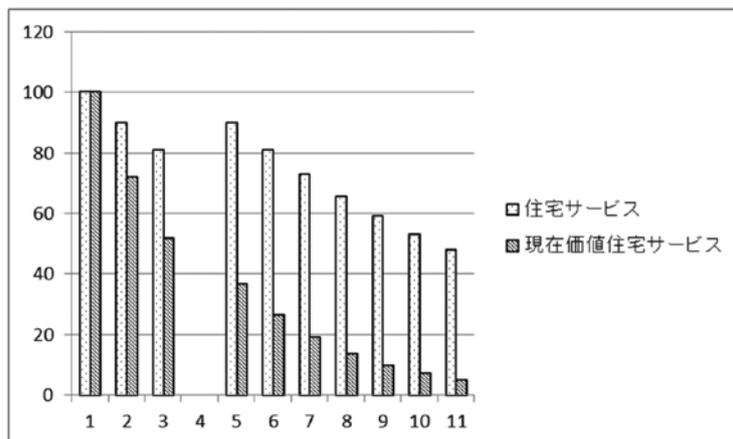


図2 再生投資（4期に実施）による住宅サービス



ということを前提とした場合の、当初のマンション居住者の資産価値は、図2の「現在価値住宅サービス」を合計することで、342.3として得られる。これは、図1に示した再生投資を行わない場合の資産価値を下回るため、わざわざ資産価値を低下させるような投資行動を居住者は選択しない。

それでは、マンションの再生投資はどのようなタイミングで行うことが適切だろうか。マンションの再生投資を1期～11期に行った場合の、当初のマンション価値を比較したものが図3である。1期に記述されているのは、再生投資を実施しないケースである。この場合、7期にマンション再生投資を行うという戦略を選択した場

合に、最大の当初資産額 357 が得られるため、居住者は7期にマンションの再生投資を行う。

しかし、マンションの再生投資に必要なコストは建築費等の物理的なコストのみではない。大規模修繕、建替えなどの再生投資を行うためには区分所有者総会の特別多数決でそれを支持してもらう必要があり、大きな取引費用が必要である。ここで、この取引費用を100として設定しよう。図4では、マンションの再生投資にかかるコストが物理的なコスト100のケースと、取引費用も含めたコスト200であるケースのそれぞれについて、再生投資の実施時期ごとに当初の資産価値を記述している。

図4のとおり、再生投資コストが物理的なコ

図3 再生投資の実施時期による期初資産価値

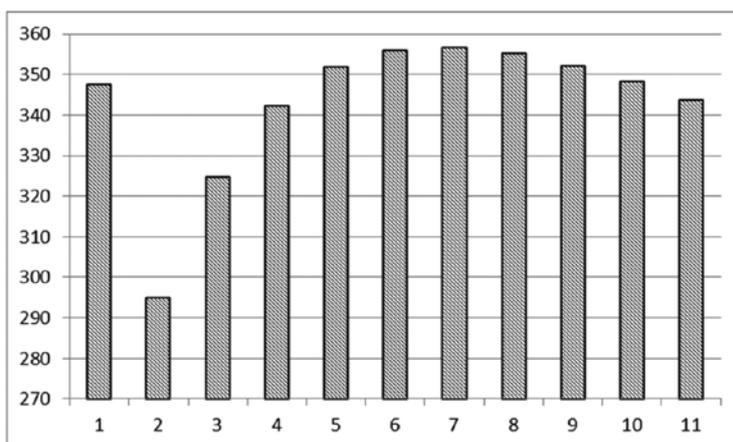
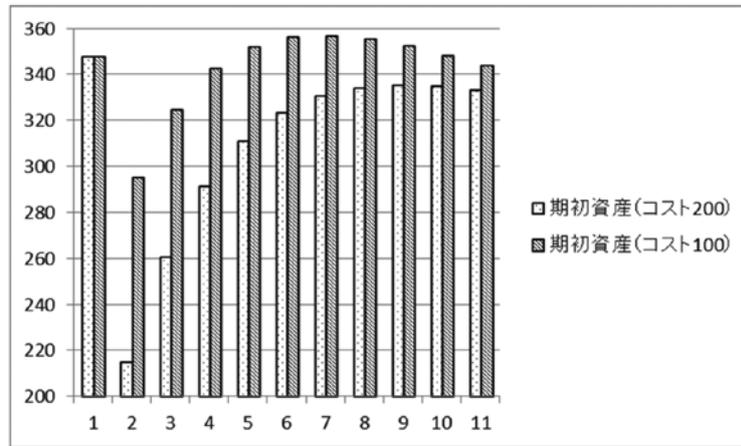


図4 取引費用による再生投資実施時期別期初資産価値



スト 100 のみである場合には、7 期に再生投資を行うという戦略が最も高い資産価値を実現する。しかし、取引費用を含めた再生投資コスト 200 を前提とすれば、どのような期に再生投資を行っても再生投資を行わないケースの当初資産価値を上回ることにはないため、再生投資は一切行われなくなる。

次に都市構造の変化により、土地利用転換が求められるケースを考える。ここでは $u = 6$ 期末に都市構造の変化がおこって、それまではオフィス用ビルとして建物更新をしても $r_0 = 0$ の賃料しか得られなかったが、6 期以降には $r_0 = 250$ の賃料が得られるような状況を考える。このよう

なケースにおいて、4 期にオフィス用ビルディングへの土地利用転換を行った場合の、住宅サービスとその現在価値の各期の値は、図 5 のようになる。ただし、オフィスビルディングへの更新は、マンションの再生投資と同様の 100 の物理的コストが必要だとする。

図 6 には、様々な時期にオフィスビルディングへの土地利用転換投資を行った場合の期初資産価値と、マンション再生投資を行った場合の期初資産価値を比較している。土地利用転換投資を実施した場合には、6 期にそれを行えば最大の期初資産価値 391 を得ることができるから、居住者は「5 期まで当該マンションに居住して、

図5 土地利用転換投資（4期に実施）による住宅サービス

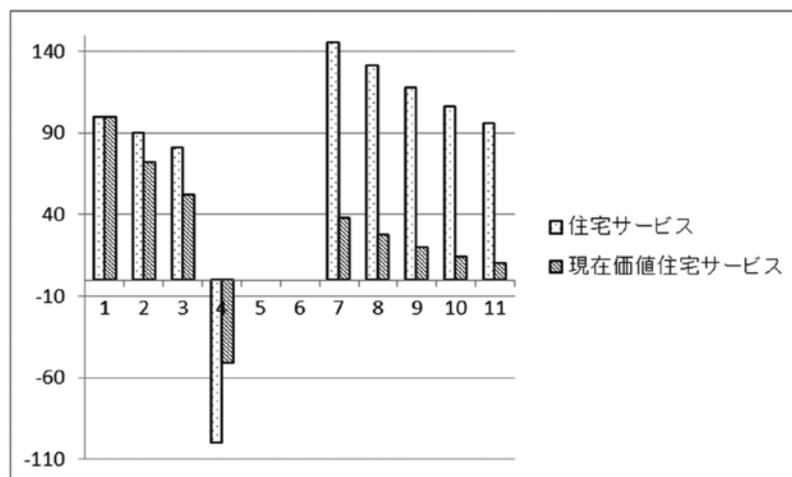
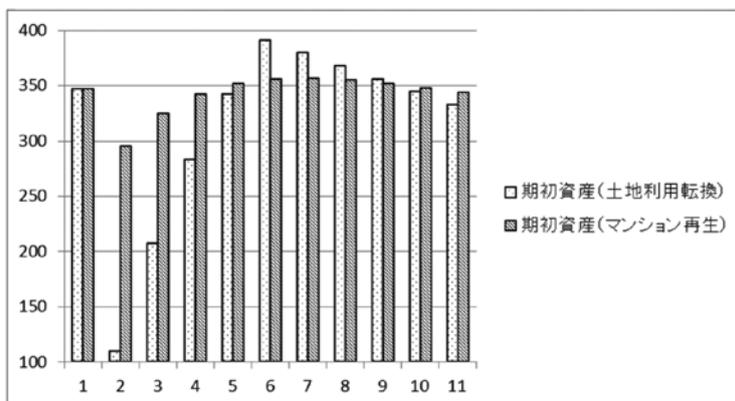


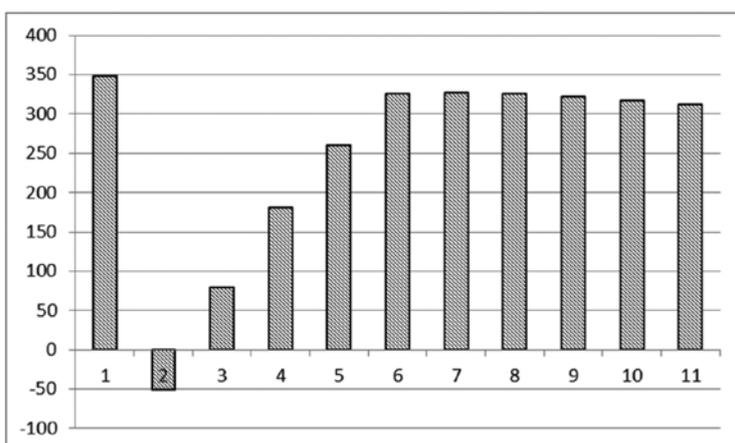
図 6 再生投資と土地利用転換投資の期初資産額比較



6期には区分所有関係を解消して、オフィスビル開発を行うデベロッパーに対して自らの区分所有権を売却する」ことが最も適切な戦略となる。これを、マンション再生投資を行う場合と比較してみよう。前述のとおりマンション再生投資を行う場合には、7期にマンション再生投資を行うことで最大の期初資産価値 357 を実現することができる。しかし、これはデベロッパーに売却するケースよりも低い資産価値しか実現できない。つまり、物理的なコスト 100 のみが前提となる場合には、社会的に効率的な土地利用を実現するという観点からも、居住者の利益を最大限に追求するという観点からも、6期に土地利用転換投資を行うという戦略を選択することが、この場合適切だ。

しかし、土地利用転換を実現するためには区分所有関係の解消を行う必要がある。多数決による解消決議が部分的にしか認められていないため、全員同意を前提とせざるを得ない。このため、土地利用転換コストは物理的なコストに加えて、マンション再生投資を上回る取引費用がかかるものと想定することが妥当だろう。このため、土地利用転換投資には 300 のコストがかかるとして、それぞれの期に土地利用転換投資を行った場合の期初資産価値を図 7 に示す。この場合、期初資産価値はどの期に実施しても、土地利用転換投資を全く行わないケースよりも高い額を得ることができない。つまり、このような場合土地利用転換投資は行われずマンションは当初の姿のまま凍結されることになる。

図 7 土地利用転換投資の実施時期による期初資産価値



以上のシミュレーションは何を示唆するだろうか。100の物理的コストがかかるとしても、図6において明らかなようにマンション再生投資及び土地利用転換投資は、何も投資を実施しないケースよりも当初の資産価値を増大させる。さらにこの場合は、最も大きな期初資産価値をもたらす土地利用転換投資を実施することが、居住者にとっても社会にとっても望ましいこととなる。しかし、制度がもたらす取引費用を前提とすれば、何のマンション再生投資も土地利用転換投資も行わないことが居住者にとって好ましい選択となる。この場合、土地利用は居住用に、建物も現在のマンションに凍結されることになる。これは居住者にとっても、社会にとっても好ましいことではない。

マンションの再生は、マンション再生のみを追求するのではなく、区分所有権解消決議のような土地利用転換投資にかかる取引費用の低減措置と合わせて実施することが必要だ。

3 近隣の不動産資産所有者に対する影響

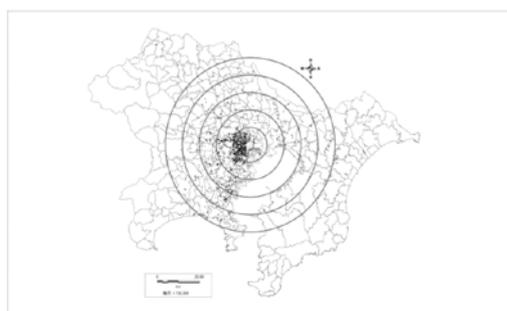
(1) 老朽マンションの増加

それでは、更新、減失が困難な建築物の増加は、地域や都市の在り方にどのような影響をもたらすだろうか。まず、このような建築物は、時間の経過に伴う質の劣化が早く、長く続く可能性がある。このような住宅の質の劣化は、居住者が受け取る住宅サービスの低下をもたらすが、さらに、周りに住んでいる住民や地域全体のブランドにも、悪影響を与える可能性が危惧される。

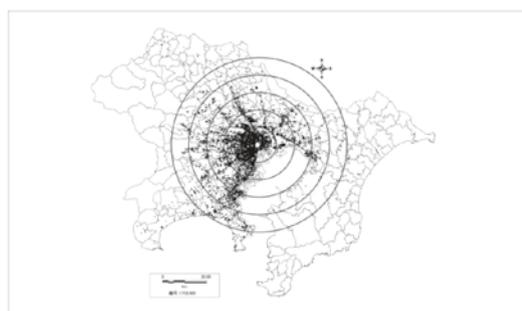
それでは老朽マンションは、どのような時期にどのようなボリュームで発生するのだろうか。中川・清水・齊藤(2014:pp.20-27)に基づいて、老朽マンションの発生を予想してみよう。ここでは、2010年12月までに竣工されたマンションの建築年代別の棟数、1,467棟、3,883,733戸の年次別の空間的变化をみる。

図8にあるように、1970年には都心部の一部

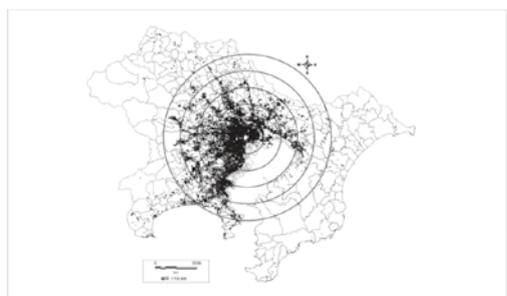
図8 年代別マンションの供給分布



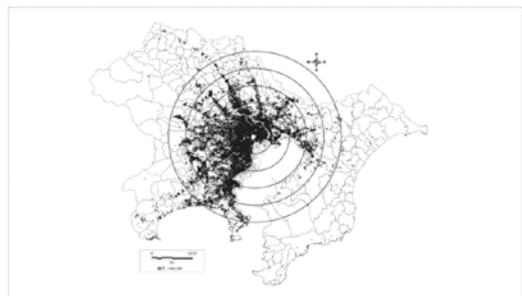
(a):1970年以前に建築されたマンション分布



(b):1980年以前に建築されたマンション分布

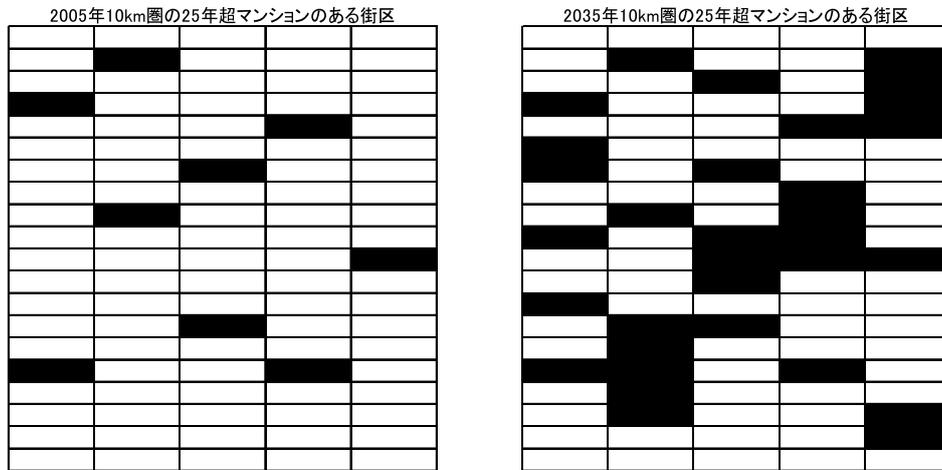


(c):1990年以前に建築されたマンション分布



(d):2000年以前に建築されたマンション分布

図9 都心部での街区のイメージ



に限定されていたものが、1980年、1990年そして2000年と年を追う毎に広域的に拡がっている。

マンションが更新しにくい、滅失しにくい住宅ストックであることに着目して、それが全て滅失せずに残るとしてみよう。2016年時点で、築45年を超えているマンションは図8(a)のように都心部に限定されているが、築35年を超えているもの図8(b)、築25年を超えているもの図8(c)、築15年を超えているもの図8(d)と急速な空間的な広がりを見せているため、今後年を追うごとに、老朽マンションは東京全体に急速に広がっていく。

一方、地域の中でどのような分布が形成されるかについては、図8ではとらえにくいので、都心10km以内圏において、老朽マンションの密度を算出し、それをイメージ化したものが図9である。図9の各マスは、大きめの街区と重なる5,000㎡である。それが100個集まった0.5km²の空間を表していると思って頂きたい。そして、築25年以上経過しているマンションがある場合、それを塗りつぶしてみた。そうすると、2005年には、老朽マンションが存在する街区は、10%に満たなかったが、2035年には約三分の一の街区に老朽マンションが存在するようになった。

実際には一つの街区に多くの老朽マンションが立地したり、老朽マンションの立地する街区が隣接、集中する場合もあろう。それらのマンションが適切な維持管理がなされていない場合、地域全体のブランドイメージが毀損されてしまう可能性もあろう。これらの地域では、人口密度が一街区あたり71人と高いため、老朽マンションの発生によって悪影響を受ける住民の数も多いものと考えられる。

(2) 老朽マンションの近隣外部性

老朽マンションの増加や、特定の地域への集中は、第2節で議論したように、「価値の最大限の発現をできない資産」を所有する者が増加することを意味するだけだろうか。本小節では、老朽マンションの外部不経済、または近隣外部性を分析するにあたり、ヘドニックアプローチを用いる。ここでは、老朽マンションの集積に伴う近隣外部性を測定した清水千弘・中川雅之(2018:pp.89-123)を紹介することとしたい。

まず、マンションの存在効果の外部性を分析した(Model 1)。つまり、500メートルメッシュ内における建物面積合計に占める2010年までに供給されたマンションの面積合計の比率の効果

を見た。いわゆるマンションの「存在効果」となる。推計結果を見ると、建物全体に占めるマンションの面積比率が1%増加すると、-1.5%相当の戸建て住宅価格に対する価格抑制効果が働いている。

ここで、年齢別、つまり開発時期別の効果の推計結果を見た (Model 2) ところ、1990年以前に供給されたマンションの価格低下効果が最も大きく (-4.6%)、統計的にも有意な水準で推計されている。1990年以降のマンションについては有意な係数は計測されていない。マンション自身の利便性低下の後に周囲に影響を与えるというタイムラグを勘案すれば、1990年以前のマンションストックが大きく負の影響を与えていることは整合的だろう。

この1990年以前に供給されたマンションのみが地域の不動産価値を引き下げる方向の影響を与えていることは、消費者はマンションが一定程度老朽化した時点で初めて地域にネガティブな影響を与えるものとしてそれを認識しているということの意味しているように考えられる。また、地域環境に悪影響を与えるのは、旧耐震基準に限定されない一定程度の築年数が経過したマンションであることもこの実証分析から明らかになった。

さらに、マンションが供給された地域だけに限定し、マンションストックの年代別効果を見た (Model 3)。Model 2と同様の結果が得られているものの、1990年以前に建築されたマンション面積比率の効果は、-3.2%へと縮小する。Model 2と同様に、1990年以降のマンションについては有意な結果は得られていない。

以上の結果を総括すれば、老朽マンションの戸建て住宅に対する外部不経済は、マンションが混在する地域で発生し、その価格下落圧力は、地域内の建物総面積にしめる1990年以前に建築

されたマンションの面積が1%増加するたびに、3~5%程度戸建て価格を押し下げようように作用していると言えよう。つまり、マンションの老朽化が近隣に対して外部性を発生させ始めるのは、1990年以前、または建築後20年が経過したのちと言えよう。

4 おわりに

マンションはもちろん、居住用サービスを提供することで我々の生活の基盤となってくれる。しかし、日本人の資産の大きな部分を不動産資産が占めていることから、資産としても非常に重要な位置を占めていることは言をまたないであろう。本稿では、この資産としての性質に注目したいくつかの分析を行い、紹介した。

その時に注目したのは、個人が所有する資産であるにもかかわらず、他人との共有部分と分かちがたく占有部分が結びついているという形態でしか存在できないため、通常の戸建て持家なら自由にできる改修、建て替え、敷地売却が自由に行うことができずに、極めてハードルの高い集団的意思決定が必要になるという点である。この集団的意思決定の際に必要な取引費用が大きくなればなるほど、適切な時期に適切な規模の再生投資を行うことができない、あるいは再生投資を全く行えない場合があることが指摘された。

この場合、不十分な再生投資によって、老朽化し機能が劣化したマンションが出現することが予想されるが、特にマンション建設が早い時期に開始された都心部においては、老朽マンションが密集してお互いに外部不経済を与え合う時期が近い将来到来する可能性も指摘された。さらに、老朽マンションが面積比で1%増加した場合、近隣の不動産価格を3~5%低下させるおそれがあるという研究の紹介も行った。この

ように、マンションという資産は、自身の資産の管理状況が他人の資産の価値に大きな影響を及ぼす大きな特徴を持つ資産である。

これらのことを勘案すれば、このマンションの再生投資を妨げている制度的要因、つまり改修、建て替えに必要な非常に高い特別決議要件及び区分所有関係の解消（敷地売却）要件の緩和を、喫緊の課題として認識することが求められる。

【注】

- 1) 例えば u 期以前に土地利用転換を行った場合には、 s 期から u 期までの時期は賃料収入が 0 で u 期以降に r_0 の賃料を得ることとなる。 u 期以降に土地利用転換を行った場合には、 s 期以降 r_0 の賃料を得ることとなる。

【参考文献】

齊藤誠・中川雅之・清水千弘 (2014) 「老朽マンションの近隣外部性」『住宅土地経済』No.93、pp20-27.

清水千弘・中川雅之 (2018) 「マンションの老朽化と人口の高齢化がもたらす首都圏の姿」、『都市の老い: 人口の高齢化と住宅の老朽化の交錯』齊藤誠 = 編、勁草書房、pp.89-123

(一社) 住総研小規模マンション再生委員会 (2014)、
「小規模マンション再生委員会 報告書」

なかがわ まさゆき

1961 年、秋田県に生まれ。
1984 年、京都大学経済学部卒業、経済学博士 (大阪大学)。
1984 年、建設省入省後、大阪大学社会経済研究所助教授、国土交通省都市開発融資推進官などを経て、2004 年から現職。

「スーパーシティ」構想の実現に向けた有識者懇談会有識者委員、IT を活用した重要事項説明に係る社会実験に関する検証検討会座長、東京都住宅政策審議会委員等に就任。

【主な著書・論文】

『都市住宅政策の経済分析』日本評論社、2003 年 (日経・経済図書文化賞、2003 年 NIRA 大来政策研究賞)

『公共経済学と都市政策』日本評論社、2009 年

“Earthquake risks and land prices: Evidence from the Tokyo Metropolitan Area” (Masayuki Nakagawa, Makoto Saito, and Hisaki Yamaga. *Japanese Economic Review*. 2009) など
