

## 平成 29 年度 第 1 回「不動産経済分析研究会」議事概要

1. ペンシルバニア州立大学准教授・一橋大学経済研究所特任准教授・吉田氏の説明概要は以下の通り。

### [環境不動産に係る経済研究の状況]

- グリーンビル認証制度は、欧米では LEED、Energy Star、BREEAM 等があり、日本では、CASBEE 等がある。
- 環境不動産について、経済学では環境不動産に対する「人間の反応の結果」を分析する。初期（2000 年代）の研究では、環境不動産の価格は、そうでない類似不動産の価格より高い場合が多いとの結果が得られており、環境不動産の賃料や入居率が高いことが要因とされた。環境不動産が優位であるのは、社会的責任感、エネルギー費用の削減等の需要側の要因、補助金や税制優遇、開発費用の転嫁等の供給側の要因がある。
- 一方で、環境不動産の価格は、そうでない類似不動産の価格と大きな差がない、あるいは低い、との推計結果もあり、不動産所有者にとってのライフサイクルコストが大きいことに起因する。
- 賃料や価格のプレミアムはエネルギー効率性を反映している。ただし、通常のビルでも十分に効率的であるため、環境不動産はオーバースペックとなり価格は低下しうる。日本では、環境不動産の売り出し価格は 5%程度高いが、取引段階では価格差は大きくない。なお、環境不動産は減価が小さく、建設後数年経つと、そうでない類似不動産の価格より高くなる。商業不動産についても、環境不動産の賃料プレミアムは、実際のエネルギー・水使用量が少ないことが要因で、認証自体の価値ではない可能性がある。
- 今後、環境不動産において資源・エネルギー使用量が違うのは、利用者の行動が変わったからなのか、元々行動の違う利用者が集まったからなのかを明らかにすることが求められる。

### [不動産の経年減価]

- 日本において建て替え頻度が高いことについて、国際的にも高く関心を持たれている。住宅はその半数が 30-40 年、商業はその半数が 15 年程度で除却される。除却データに基づく減価率は、商業で年 15%程度、住宅で年 6%程度の大きな値を示している。
- ヘドニック分析により減価率の推計を行うと、日本では、築 30 年程度までは減価するが、それ以降は、土地および一定の建物の価値が残ることが分かる。
- 米国では、ダラス等では減価率が高いが、都心部のオフィスで 2%程度となっており、日本に比べると非常に小さい値である。土地価格が低いので、不動産全体の減価が小さくなる。また、ニューヨーク等では、都心部のオフィスはほとんど減価しない（減価率が 0%に近い）。

- 日本で減価率が大きい要因として、戦後の大きな社会変化、耐震基準の変更（耐震技術の進歩）、気候、新築志向等の影響が考えられるが、税制上の償却年数はそれほど影響していないように思われる。

#### [環境不動産投資の効果]

- 環境不動産の効果として、賃料には、プラス（テナント負担水道光熱費節約分）、マイナス（共用の節約分）の両面がある。資産価格に対しても、プラス（長寿命化、高い賃料、低い資金調達費用）、マイナス（過剰な環境設備）の両面がある。
- 環境不動産の導入は、一時的にはリスクが高いため実現収益率がプラスとなるが、長期的には安全資産となり期待収益率はマイナス（安定収入、低い資金調達費用）となる。

#### [まとめ]

- 環境不動産の賃料や価格には、総じてエネルギー費用削減に応じたプレミアムが付加される。ただし、過剰にスペックを高めると、賃料や価格は低下する。
- 米国等と比較して、日本の一般建物の減価は大きい。
- 環境不動産が「良い」と社会的に認められると、長期的な投資収益率は低くなる。

## 2. 研究会主査 日本大学教授・マサチューセッツ工科大学不動産研究センター研究員・清水氏の説明概要は以下の通り。

#### [老朽マンションの外部効果]

- 急速な経済成長と人口増加の中で、区分所有建物が一気に増加した。今後、その維持・管理に加えて、その更新が要請される時期を迎える。
- 空き家問題といえば一戸建て住宅が取り上げられることが多いが、今後一層重要となるのは、マンション等区分所有建物への対応である。区分所有建物は、更新、滅失を実現するには極めて大きなコストがかかる。
- 東京都において、マンションの存在自体と、その老朽化による効果を区別し、外部不経済の発生とその程度を分析した。マンションの存在自体が、有意に負の外部不経済を発生させており、中でも、築20年以上の古いマンションが有意に大きな負の外部不経済を発生させていることが明らかとなった。

#### [人口減少・高齢化と首都圏のマンションストック]

- 人口減少・高齢化は、住宅価格の暴落（アセットメルトダウン）をもたらす可能性がある。Mankiw and Weil (1989)の有名な研究では、米国の住宅価格は、25年間で47%下落すると予想されていた。
- 首都圏全体において、人口とマンションの同時に進行する高齢化の効果を識別する。戸

建住宅は更新が進むが、区分所有建物は合意形成の問題により除却が進まない。

- 首都圏のマンションストックについて、公的統計データでは詳細な立地、建物属性情報等を把握できないため、不動産経済研究所や株式会社リクルート提供のデータよりデータベースを作成した。
- 築25年以上を「老朽」と定義した上で、距離帯別老朽マンションの推移をみると、2010年頃は都心付近での老朽マンションが多かったが、2030年頃には郊外部でも老朽マンションが増加することが分かる。
- 居住者の高齢化に比べ、マンションの老朽化のスピードの方が早い。2015年に比べ、2040年には人口は約10%減少、65歳以上高齢者は約29%増加するとの予測であるが、2040年には老朽マンションの棟数は約2.2倍（約15万棟）、戸数は約2.5倍（約900万戸）、総面積は約2.6倍（約4.7億m<sup>2</sup>）に達する可能性がある。
- 年代別マンションの供給分布を見ると、郊外にもマンションが万遍なく分布していることが分かる。将来、都市のスポンジ化というよりは、地区全体が一気に空き家化する可能性がある。

#### [人口減少・高齢化が住宅価格に及ぼす影響]

- 都市の高齢化とは、建物の老朽化と人口の高齢化の同時進行である。一般に、子供の増加は将来の成人の増加につながり住宅価格が上昇することが知られているが、この逆の現象が生じることになる。
- 市町村別高齢人口依存比率（＝65歳以上人口／20～64歳人口）を見ると、2015年時点の平均値は38%であるのに対し、2040年には76%と2倍になることが予想されている。夕張市が財政破綻した際は高齢人口依存比率が90%であったが、千葉県房総半島の沿岸部の市町村等では、2040年に高齢人口依存比率が100%を超えている。
- 住宅地価に対し、所得・総人口は正、高齢人口依存比率・老朽マンション面積（戸数）は負の効果を与えている。
- 要因分解を行うと、バブル期には所得要因が、2000年以降は人口要因や老朽マンション要因が、主に住宅地価を変化させている。2025年以降、人口要因がさらに大きな影響を与えることが予想される。

#### [まとめ]

- 今後、都市の老朽化と人口の老朽化が同時進行する中で、人口の高齢化だけでなく、都市環境の悪化も住宅価格に影響を与えることになる。
- 都市計画等に関する法制度を改正し、所有権の移転等を含めた面的な市街地再開発を行うことが求められる。

### 3. 質疑応答、議論

- 日本の郊外では、需要がなくなっても空き家化するケースが多く必ずしも除却されるとは限らない。相対的に立地条件の良い住宅で除却が進むことで、減価率の推定にバイアスが生じている可能性はあるか。  
← 生存物件、除却物件の両方から減価率を推計しても、ともに6%程度であり、推定バイアスは大きくないと考えられる。
- 銀行の融資可能額により、住宅の市場価値が定まるという側面がある。米国では、住宅ローンの利率や減価率は、税制上の減価率とは独立しているのか。  
← 米国では、市場での不動産減価率は、税制上の減価率とは独立であるのが社会通念である。ただし、融資を行う側の都合に合わせて、税制上の減価率に寄っている可能性も指摘されている (appraisal bias)。日本では、税制上の減価率に少々引っ張られている可能性もあるが、その程度は小さいかと思われる。
- 米国では、1990年以降、連邦法による鑑定評価基準統一化・厳格化により、銀行側が融資物件に対し適正な評価を実施するようになったことが住宅の減価率に影響したのではないか。  
← 近年推計した減価率の値は、80年代に実施された推計結果と大差はなく従来から2%程度である。どのような要因があったかは興味深く研究の余地はある。
- 近年、快適な労働環境を確保することで優秀な人材を取り込む動きがあるが、環境不動産の価値にも関連しているのか。  
← オフィスの生産性については、これまで経営学で研究されてきたが、今後経済学的な評価が進むと考えられる。
- 米国において減価率が小さいことは、都市全体の不動産価格の上昇に起因するのではないか。  
← 都市全体の不動産価格の上昇の影響は除いた上で、築年数についての減価率を推計している。
- 日本では、中古住宅市場が未成熟であり市場の流動性が低いことも、減価率が大きい要因の1つではないか。  
← 要因の1つであると考えられる。実際に、中古住宅市場が成熟している米国では、市場要因による減価が小さい。ただし、日本でも中古の分類に入る物件間では流動性の差はないが、築年数による減価の差は大きい。

- 老朽マンションの分布について、郊外の大規模マンションは合意形成が困難であり、また、都心付近（都心から10km帯）で老朽マンションが増加する予測となっている。  
← 都心付近では、タワーマンションの増加が影響している。一般に、建て替えを行うには、容積を従前より増加させる必要がある。まず老朽化した都市中心部で再開発が実施され容積が増加するため、次に郊外で再開発をしようとしても、容積を増加させるだけの需要がないことが現状である。
- 老朽マンションの寿命は40年くらいであり、約25-30年が建設～除却の1サイクルとなっている。平常時の修繕積立金が過少である中、高齢者は修繕の一時金が出せないため、大規模修繕は難しい。なお、早い時期に建設されたマンションは立地が良いため、相対的に再開発されやすい。一方、バブル期に建設された郊外型マンションは、スプロール後の都心回帰の流れの中で、財政的にも再開発は困難である等の課題がある。
- 日本では、環境不動産の議論は、リーマンショック前までは盛り上がっていたが、その後業界や研究者の関心が低下してしまった経緯がある。一方、欧米では実践・研究の蓄積が進んでいる。今後、業界との連携による研究を充実することで、政策にも反映させていくことが望まれる。
- 環境不動産を推進するためには、国連組織等で情報の可視化や流通が必要であるとの議論があるが、米国等の国際的な環境不動産の投資・開発市場ではそれらの政策の推進によって、投資家、オーナー、テナント側の行動が変化していると言えるか。  
← オフィスが環境不動産になった際に、簡単な通知が来るのみである。ただし、利用者目線としては、多数のゴミ箱の設置、グリーンビル認証のシグナル等により、行動の変化を促す側面もあるのではないかと。

以上