

J-REIT市場のオフィスビルキャップ レートの弾力性に関する研究

—日本3大都市ビジネス地区のオフィス市場を中心に—

金東煥(キムドンファン)

2022年2月28日 (13:15~)

明海大学不動産学部学内研究会

※本発表の内容は個人の見解であり、組織を代表するものではありません。

1. 研究概要

- 本研究では、日本のオフィスビルの価格形成要因をより明確にする。
 - ① 日本のオフィスビル価格データは、Jリートデータを使用
 - ② 価格形成要因の分析は、パネルデータの状態空間モデルを使用（近・新・大の内、新（築年数）にフォーカスを置く）
 - ③ 分析対象地域は、東京ビジネス地区、大阪ビジネス地区、名古屋ビジネス地区
- つまり、Jリートデータのオフィスデータから東京、大阪、名古屋ビジネス地区の物件データを最大限活用する方法として、パネルデータの状態空間モデルを用いる。
- なお、不動産のデータは、ローカルで使用可能データが少ない現状を考慮すると、状態空間モデルの不動産データへの適用は、不動産データの有効活用につながる。

1. 研究概要

- 状態空間モデルの推定：過去の観測値と新しい観測値にカルマン・フィルタを適用して観測誤差を除去し、確率推定をして、新たな「状態」を推定する（アルゴリズム）。
- 1960年代、ルドルフ・カルマンが提唱して、アポロ計画などに用いられた（応用例：GPSカーナビや株価指数分析など）。

状態空間モデルの式

話を簡単に。状態を一定とすると...

$$y_t = H_t x_t + w_t \quad (\text{観測方程式})$$
$$x_t = F_t x_{t-1} + G_t v_t \quad (\text{状態方程式})$$

- x_t : 状態
- x_t : 説明変数
- v_t : 状態ノイズ(平均ゼロの正規分布)
- y_t : 観測値
- w_t : 観測ノイズ(平均ゼロの正規分布)

単なる重回帰

本報告で言いたかった一つのこと

2014/4/19 状態空間モデルの考え方・使い方 10 / 36

では状態方程式って

$$y_t = H_t x_t + w_t \quad (\text{観測方程式})$$
$$x_t = F_t x_{t-1} + G_t v_t \quad (\text{状態方程式})$$

- x_t : 状態
- v_t : 状態ノイズ(平均ゼロの正規分布)
- y_t : 観測値
- w_t : 観測ノイズ(平均ゼロの正規分布)

$x_t = \begin{pmatrix} SEO_t \\ Listing_t \\ TVCM_t \\ CampaignFLG_t \\ \dots \\ \text{状態}_t \end{pmatrix}$

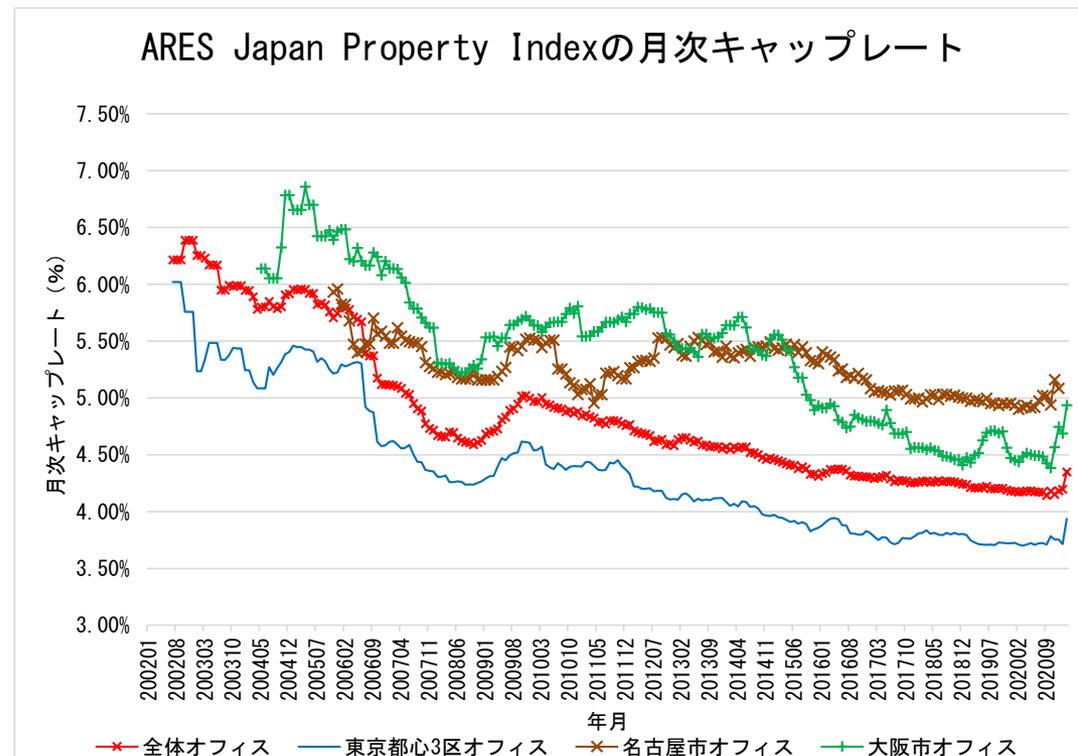
説明変数

切片

2014/4/19 状態空間モデルの考え方・使い方 11 / 36

2. はじめに

- 近年、日本のビジネス地区のオフィス価格は継続的に上昇。
- これは、企業の優秀な人材採用や生産性向上を狙い、東京都心オフィス床の需要増加に起因
- このような現状は、オフィスビルの価格形成要因における建築経過年数の感応度の低下を引き起こす可能性がある。



出所：一般社団法人不動産証券化協会「ARES Japan Property Index」より作成

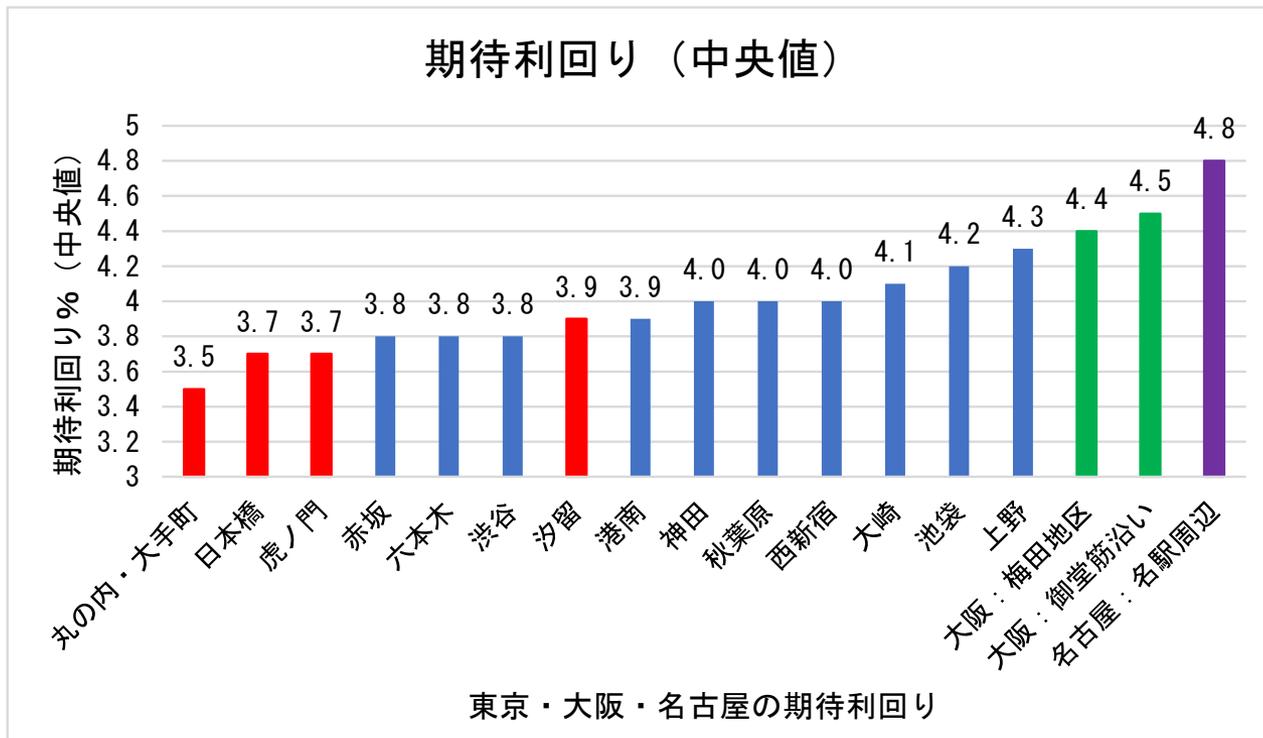
2. はじめに：研究目的・先行研究

- **目的**：金・小松（2021）*の継続研究として、日本の3大都市のオフィスビルの価格形成要因を明確にする。
- 本研究では、3大都市のJリートオフィスデータに対して、状態空間モデルを用いて、3大都市のオフィスビルの価格形成要因分析を行う（分析期間はパンデミック以前とする）。
- 先行研究：金・小松（2021）では、状態空間モデルを用いて東京ビジネス地区のオフィス価格形成要因における建築経過年数の感応度について実証分析を実施。

*金東煥・小松広明（2021）、「J-REITデータに基づく構造変化を考慮した東京オフィス市場におけるキャップレートの弾力性に関する研究」、明海大学不動産学部論集、第29巻、pp. 25-34。

3. 分析手法とデータ

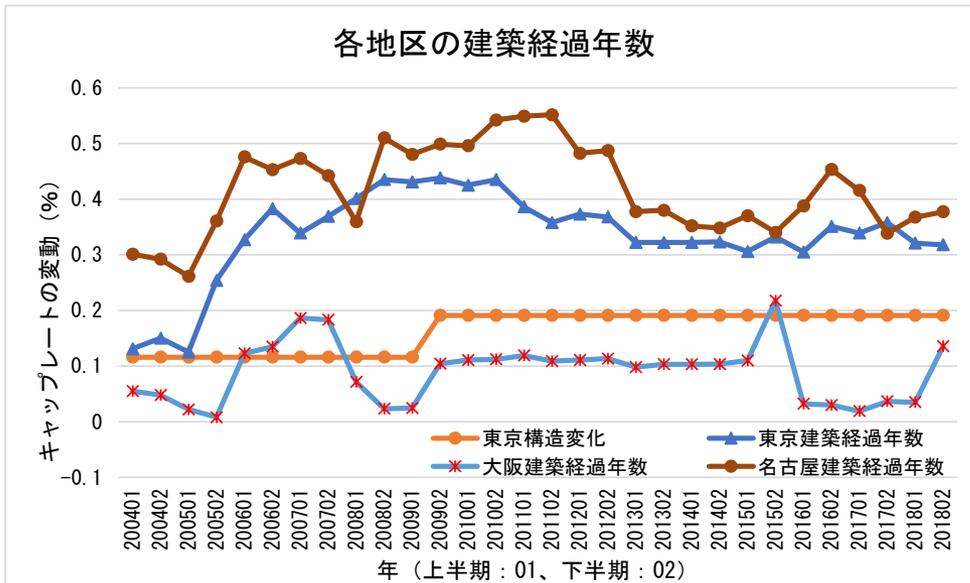
- 分析対象データ：2002年～2018年のJリート（TOREITデータ）オフィス物件の時系列データ
- 分析対象地域*：キャップレートが相対的に低位の極小地域（東京ビジネス地区：大手町・丸の内から直線でつなぐことができる地域、大阪ビジネス地区：梅田を囲む行政区、名古屋ビジネス地区：名古屋駅を囲む行政区）



*日本不動産研究所の「第44回不動産投資家調査」における標準的Aクラスビルの期待利回り（中央値）を参考

4. 3大都市の状態空間モデルの推定結果

- 東京、大阪、名古屋の各ビジネス地区は、2012年アベノミクス以前に建築経過年のキャップレートに各々で約0.39%、約0.11%、約0.5%の影響を与えるが、2013年以降は当該キャップレートへの影響が各々約0.33%、約0.08%、約0.38%に低下する。
- これは、景気回復とともに不動産景気が回復し、東京、大阪、名古屋ビジネス地区のオフィスビルの中で、購入可能な物件が少なくなり、投資家たちは以前より建築経過年数に対する意識が低下したことを表すと考えられる。



	建築経過年数がキャップ・レートに与える影響の平均		
	東京	大阪	名古屋
2007年～2008年	0.40	0.10	0.45
2009年～2012年	0.39	0.11	0.50
2013年以降	0.33	0.08	0.38

5. 結論

- 分析結果から以下の2点が明確になった。
 - ✓ 第一に、東京、大阪、名古屋ビジネス地区のオフィス市場には、2009年前後に明確な構造変化が起きた。一方、2013年前後には構造変化が明確ではない。
 - ✓ 第二に、東京、名古屋の建築経過年数は、2013年以降に時間経過に伴いオフィス価格に与える影響が明らかに低下しており、これは、**投資家のオフィスの建築経過年数に対する意識が、景気回復に伴うオフィス価格上昇によるオフィス投資物件の不足で、変化することを表すと考えられる**。
- **今後の課題**: 状態空間モデルでオフィス価格の駅距離と延床面積の影響をより明確に分析し、当該モデルを住宅物件や物流物件に拡大して、日本の不動産投資市場における価格形成要因をより明確にする。