

不動産鑑定評価におけるオフィスビルを対象とした キャップ・レートのスプレッドに関する実証的研究

Study of Demonstrating the Spread of the Capitalisation Rate about Office Buildings
Based on a Real Estate Appraisal Report

Japan Real Estate Institute
Head Office Consulting Dept Hiroaki Komatsu

財団法人日本不動産研究所
本社 コンサルタント部 小松広明

In Japan, We need a Real Estate Appraisal to protect investor in a J-REIT market. However, It dose not clearly explain about the Capitalisation Rate. J-REIT market has recently expanded, so property-specific data of transactions has been saving gradually, that is to be opened. This paper demonstrates that in the case of the Tokyo metropolitan, the spread of the Capitalisation Rate about Office Buildings is calculated from Structurally restricted model.

キーワード : Appraisal reports, Capitalisation rate, Structurally restricted model
不動産鑑定評価 キャップ・レート 構造制約型モデル

1. 研究の背景と目的

1.1 研究の背景

近年の J-REIT をはじめとする不動産投資市場の進展に伴い、収益用不動産の取引においては、当該収益性を示す還元利回り（以下、キャップ・レートという。）が主要な取引指標となりつつある。

しかしながら、不動産鑑定評価実務においては、キャップ・レートの地域要因、個別的要因についての補正は必ずしも明確ではなく、各要因のスプレッドが示されることはない。キャップ・レートの総体的水準を把握するに留まっているのが実状である。

不動産鑑定評価における類似の不動産の取引事例との比較から求める方法は、キャップ・レートの形成要因に即応するスプレッドが明確とならない限り、実質的には機能しないものと考ええる。

したがって、当該手法を実務において、適用可能にするためには、キャップ・レートの形成要因に基づいた実証的なスプレッドの提示が必要不可欠である。

また、当該スプレッドの提示は、不動産鑑定評価を必要とする投資家保護の観点からも、客観的な評価の実現に大きく寄与するものと考ええる。

1.2 研究の目的

前述の J-REIT 市場の拡大によって、情報公開も進展しており、取得物件の所在、建物属性、取得価格、キャップ・レート等、これまで公表されることのなかった情報が、J-REIT 物件について公開されるようになり、定量的分析が可能になった。

本研究では、東京都特別区におけるオフィス市場を分析対象として、当該データをもとに、キャップ・レートの形成要因について実証分析を行い、地域要因、個別的要因の補正率（キャップ・レートのスプレッド）、当該タイムトレンドを明らかにすることを目的とする。

2. 既往研究

キャップ・レートに関する既往研究を見ると、時系列的変動に対するリスクに

着目した中村・竹下、藤原・新家、また、予測可能性について論じた吉田の研究等がある。具体的には、中村・竹下¹⁾は、東京都23区内に存するワンルームマンションを対象として、販売価格の急激な下落は、危険資産としてのリスクプレミアムに依存していることを推定モデルによって検証している。藤原・新家²⁾は、収益還元モデルの考え方を仮定して、地価変動の要因分解を行い、バブル崩壊後の地価下落率は、土地収益の期待成長率の低下及びリスクプレミアムの上昇の影響が大きいことを示している。吉田³⁾については、キャッシュ・フローに予測可能な要素が含まれるときに、合理的な投資行動に基づいていても資産価格やキャップ・レートに予測可能な要素が現れることを示している。

また、不動産価格の変動について、品質に依存する部分と時間変化に依存する部分を明確に区分して把握した研究としては、例えば中村の研究がある。中村⁴⁾は、東京都市圏における郊外地域の分譲マンションのデータを用いて、新築市場と中古市場では、需要者の評価も市場における価格付けが異なるとの認識のもと、レポート・セールズのデータを利用できるという前提でヘドニック・モデルと結合したモデルの提示を行っている。

以上のように、キャップ・レートについては、時系列的変動に関する研究はみられるものの、不動産の品質部分に着目したスプレッドの研究はこれまでのところみられない。

本研究のテーマは、不動産投資市場が混乱する近年において、これまで不明瞭であったキャップ・レートについて、当該形成要因のスプレッドを定量的に示すものであり、投資家保護の社会的要請に

即した新規性のあるテーマと考える。

3. 使用データと研究の方法

3.1 使用データ

データは、社団法人不動産証券化協会が公表・提供している「J-REIT 関連情報」を用いた。具体的には、東京都特別区に存するオフィスビルの用途に係る J-REIT 物件を対象として、取得時における不動産鑑定評価上のキャップ・レートと、実勢の取引利回りを捉えるため、純収益(NCF)を取得価額で除して算定した利回り(以下、取引利回りという。)をそれぞれ使用した。

収集した物件データは、表-1 に示すとおり、2001年から2008年まで324件である。なお、当該データの記述統計量については、表-2 のとおりである。

表-1 J-REIT データの収集状況

地区名	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	計
千代田区	3	1	1	5	6	11	6	10	43
中央区	3	1	0	4	9	21	8	8	54
港区	7	7	3	4	14	28	12	13	88
新宿区	3	3	2	2	4	6	4	8	29
台東区	0	1	0	0	3	4	0	3	11
台東区	0	0	1	1	1	1	1	0	5
墨田区	1	0	0	0	0	1	0	0	2
江東区	3	0	1	0	2	2	2	2	12
葛飾区	1	1	2	3	3	6	3	2	23
目黒区	0	0	0	0	1	1	4	3	9
大田区	0	0	2	0	0	3	0	0	5
世田谷区	0	0	1	0	0	0	0	0	1
渋谷区	2	2	2	3	3	7	4	4	27
中野区	0	0	0	1	0	2	0	0	4
杉並区	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豊島区	0	1	1	0	1	3	2	1	9
北区	0	0	0	0	0	0	0	0	0
荒川区	1	0	0	0	0	0	0	0	1
板橋区	0	0	0	0	0	0	0	0	0
練馬区	0	0	0	0	0	0	0	0	0
足立区	0	0	0	0	0	0	0	0	0
葛飾区	0	0	0	0	0	0	0	0	0
江戸川区	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	24	17	16	24	48	98	46	51	324

表-2 記述統計量

	平均値	標準偏差	最小値	第1四分位値	中央値	第3四分位値	最大値
取得価額 (単位：円)	2,041.4	5,101.5	0.0	426.9	700.9	1,331.9	42,695.3
取得面積 (単位：㎡)	12,832.8	37,301.2	89.8	2,430.6	4,125.5	7,596.5	287,249.6
取得経過年数 (単位：年)	14.5	8.6	0.0	10.0	14.0	18.0	46.0
還元利回り (単位：%)	5.1	0.7	3.6	4.7	5.0	5.6	8.9
取引利回り (単位：%)	5.2	0.8	2.9	4.7	5.0	5.6	10.0

実際の取得価額と不動産鑑定評価額の平均乖離率は、表-3 のとおり、全体平均

で-0.6%に留まっている。投資家への説明説性等の社会的要請を反映して、J-REIT物件では、概ね不動産鑑定評価額で取引されていることがわかる。

表-3 取得価額と鑑定評価額の平均乖離率

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	平均
$(P-P_0)/P_0$	-0.1%	-1.0%	-0.1%	-0.5%	0.0%	-1.7%	0.2%	0.3%	-0.6%

P_0 : 鑑定評価額、 P : 取得価格

3.2 研究の方法

不動産の価格変動は一般には、①個々の物件の「品質」に依存する部分、②それ以外の時間変化、そして③ランダムな変化の3つの要因に分解することができる⁵⁾。当該分解には、ヘドニック・モデルが一般に用いられている。

本研究では、分析対象とする不動産の類型を貸家及びその敷地として、当該類型におけるオフィスビルの取引利回り（純収益を実際の取引価額で除した値）、キャップ・レート（不動産鑑定評価上の還元利回り）をそれぞれ目的変数とし、当該形成要因を説明変数とするモデルを作成して、取引利回り及びキャップ・レートを形成する要因のスプレッドを相互に比較しながら、キャップ・レートの特徴を実証的に示すこととする。

4. キャップ・レートのスプレッドを構成する要因の把握

4.1 不動産鑑定評価実務におけるキャップ・レートの査定を考え方

実務において、キャップ・レートは、地域の基準となるベンチマークを基に、対象不動産の立地条件、建物条件、その他条件となる個別的要因に起因するスプレッドを考慮して査定する。

具体的には、立地条件では、最寄り駅までの距離、都心への接近性等を勘案し、

地域のベンチマークに対してスプレッドを加減する。また、建物条件では、建物の設備・品等、建築経過年数、延べ床面積、耐震性等を、さらに、その他条件として、現行の賃料水準（市場家賃に比べて割安・割高か否か）、定期借家契約等の契約内容、区分所有・借地権等の権利関係を勘案して、それぞれのスプレッドを加減することになる。

当該スプレッドは、キャッシュ・フローへの直接的な反映が困難となる、将来の収益（キャッシュ・フロー）に影響を与える要因の変動予測と予測に伴う不確実性を含むものである。

4.2 収益性を規定する主な要因

本研究では、賃貸用不動産（オフィスビル）を分析対象とするが、当該不動産の価格は、主にその収益性の如何によって形成されるため、収益性を左右する条件のスプレッドの査定が重要となる。

建物条件についてみると、「延べ床面積」は、建設投資額、建物品等・グレードの代理変数であり、貸室賃料収入、運営収益に影響する。また、「建築経過年数」は、建物老朽化、設備の陳腐化等の代理変数であると考えられ、賃料水準、空室等による損失相当額、修繕費、資本的支出等に影響するものと考えられる。

したがって、「延べ床面積」「建築経過年数」は、キャッシュ・フローに影響する要因であり、当該将来のキャッシュ・フローの変動予測及び予測に伴う不確実性をキャップ・レートに反映させる必要がある。

また、地域の基準とするキャップ・レート（ベンチマーク）についても明示することが重要となる。

以上から、本研究では、建物条件として「延べ床面積」「建築経過年数」に関

するキャップ・レート・スプレッドを、また立地条件として地域基準利回りのスプレッドを、それぞれ実際の取引利回りとの比較において明らかにする。

5. キャップ・レートモデルの推定

5.1 モデル式について

モデル式は、ヘドニック・モデルを参考に定式化を行うこととする。大きくは2つのタイプに区分される。一つは、観測期間においてモデル式のパラメータの値が不変とする「制約型」モデルであり、もう一つは、観測期間によってモデル式のパラメータ値の変化を認めるという「非制約型」モデルである。

中村⁴⁾は、各年において十分なサンプルが利用できるのであれば、モデルの現況再現性を高めるうえでは、パラメータについて制約型のモデルよりも非制約型のモデルの方が望ましいとしている。また、清水・小野⁵⁾は、重複期間ヘドニック住宅価格指数を提案しており、重複期間としては、季節変動を考慮して1年(12月)が望ましいとしている。

しかしながら、J-REIT 物件については、半期に一度の頻度で再評価がなされることから建物属性に係るスプレッドについては一定の継続的安定性が要請される。

本研究では、実務における評価の継続的安定性の観点から、構造制約型のモデルをもとにスプレッドの推計を行うとともに、構造非制約型モデルの推計を行い、当該モデルからパラメータ(弾力性)の推移について確認することとする。

関数型としては、パラメータが弾力性を示すとともに、限界効用逓減則を反映し得る両側対数を採用する。

5.2 モデルの推定

①構造制約型モデル

構造制約型モデルを下記のとおり推定した。

[モデル式]

$$\ln CR_{evaluation,sales} = \alpha + \beta_1 \ln(TFS) + \beta_2 \ln(Age) + \beta_3 CFDUM + \beta_4 AFDUM + \beta_5 TADUM + \sum_{i=1}^7 \theta_i TDUM_i + \sum_{j=1}^{16} \lambda_j LDUM_j + \phi_1 MD-VADUM-sales + \phi_2 O-VADUM-sales + \varepsilon$$

[注記]

CR-evaluation: キャップ・レート、CR-sales: 取引利回り、 α : 定数項、TFS: 延べ床面積、Age: 建築経過年数、CFDUM: 店舗用途ダミー変数(複合用途として店舗を有する場合は1、それ以外は0)、AFDUM: 住宅用途ダミー変数(複合用途として住宅を有する場合は1、それ以外は0)、TADUM: 信託受益権ダミー変数(信託受益権に該当する場合は1、それ以外は0)、TDUM_i (i=1~7): 年次ダミー変数(2001年を基準)、LDUM_j (j=1~16): 地域ダミー変数(中央区を基準)、 ϕ_1 MD-VADUM-sales: 大手ディベロッパー売主ダミー変数(三菱地所、三井不動産等の大手ディベロッパーが売主の場合は1、それ以外は0)、 ϕ_2 O-VADUM-sales: ORIX 関連企業売主ダミー変数(ORIX 関連企業が売主の場合は1、それ以外は0)、 ε : 誤差項 以下、構造非制約型モデルにおいても同様。

なお、目的変数が取引利回りの場合は、売主の属性を表す説明変数として、 ϕ_1 MD-VADUM-sales、 ϕ_2 O-VADUM-salesを用いるが、目的変数がキャップ・レート(還元利回り)の場合には、統計的有意性を確認のうえ、説明変数に用いないことに留意を要する。

表-4 構造制約型モデルの推定結果

説明変数	目的変数		キャップ・レート (還元利回り)		取引利回り	
	係数	t値	係数	t値	係数	t値
β_1 TFS:延べ床面積	-0.038	-7.331	-0.023	-4.353		
β_2 Age:建築経過年数	0.017	3.287	0.004	0.614		
β_3 CFDUM:店舗用途	-0.024	-2.778	-0.023	-2.804		
β_4 AFDUM:住宅用途	0.023	1.699	0.017	0.879		
β_5 TADUM:信託受益権	0.033	2.938	0.049	3.204		
θ_1 TDUM:2002年度	0.034	1.460	0.038	1.161		
θ_2 TDUM:2003年度	-0.024	-0.955	-0.068	-1.686		
θ_3 TDUM:2004年度	-0.050	-2.207	-0.064	-1.797		
θ_4 TDUM:2005年度	-0.141	-7.003	-0.153	-6.884		
θ_5 TDUM:2006年度	-0.171	-9.125	-0.158	-6.428		
θ_6 TDUM:2007年度	-0.265	-13.828	-0.276	-10.866		
θ_7 TDUM:2008年度	-0.260	-14.062	-0.270	-11.031		
λ_1 LDUM:千代田区	-0.013	-0.887	-0.001	-0.068		
λ_2 LDUM:港区	-0.030	-2.421	-0.014	-0.813		
λ_3 LDUM:新宿区	0.003	0.160	0.007	0.295		
λ_4 LDUM:渋谷区	-0.042	-2.445	-0.042	-1.859		
λ_5 LDUM:文京区	0.014	0.829	0.020	0.854		
λ_6 LDUM:台東区	0.076	2.278	0.097	2.180		
λ_7 LDUM:豊田区	0.127	2.440	0.137	1.887		
λ_8 LDUM:江東区	0.109	4.738	0.138	4.519		
λ_9 LDUM:品川区	0.078	4.178	0.075	3.140		
λ_{10} LDUM:目黒区	0.039	1.494	0.049	1.438		
λ_{11} LDUM:大田区	0.172	5.012	0.168	3.681		
λ_{12} LDUM:練馬区	0.040	0.853	0.055	0.531		
λ_{13} LDUM:中野区	0.089	2.418	0.086	1.978		
λ_{14} LDUM:杉並区	0.125	1.706	0.138	1.405		
λ_{15} LDUM:豊島区	0.044	1.717	0.063	1.830		
λ_{16} LDUM:港南区	0.186	5.228	0.179	1.843		
ϕ_1 MD-VADUM-sales:大手不動産会社売主	-	-	-0.043	-1.602		
ϕ_2 O-VADUM-sales:ORIX売主	-	-	0.056	2.000		
α 定数項	1.950	60.223	1.933	36.183		
決定係数		0.731		0.613		
自由度修正済み決定係数		0.705		0.574		
サンプル数		324		324		

モデルの推定結果は、キャップ・レートモデルで自由度調整済み決定係数が0.705と比較的良好な説明力を有する。

一方、取引利回りモデルでは、自由度調整済み決定係数が0.574とキャップ・レートモデルに比べて説明力が低下している。当該モデルでは、売主の属性(MD-VADUM-sales、0-VADUM-sales)が説明変数として概ね統計的に有意となるなど、形成要因自体の多様性ととも、他の要因の存在が窺われる結果となった。

②構造非制約型モデル

構造非制約型モデルを下記のとおり推定した。

[モデル式]

$$\begin{aligned}
 \ln CR_{i,t} - \ln CR_{i,t-1} = & \alpha + \beta_1 CFDUM + \beta_2 AFDUM + \beta_3 TADUM \\
 & + \beta_4 \ln(TFS) + \sum_{j=1}^2 \beta_{4j} \ln(TFS) \times TDUM_{jt} \\
 & + \beta_5 \ln(Age) + \sum_{j=1}^2 \beta_{5j} \ln(Age) \times TDUM_{jt} \\
 & + \sum_{i=1}^I \theta_i TDUM_{it} + \sum_{j=1}^J \lambda_j LDUM_{jt} \\
 & + \phi MD-VADUM-sales + \psi 0-VADUM-sales + \epsilon
 \end{aligned}$$

当該関数を用いて、延べ床面積と建築経過年数のパラメータを一定とする制約を緩め、2001年から2008年まで各年次の推移を把握する。年次ダミー変数との交差項として新たに変数を作成し、改めてモデルを推定した。当該自由度調整済み決定係数は、キャップ・レートモデルで0.717、取引利回りモデルで0.582となり、それぞれ一定の説明力を有するモデルであると判断できる(表-5参照)。

当該モデルは、両側対数型を採用していることから、推計されたパラメータは、当該変数の弾力性を表すことになる。

以下、延べ床面積と建築経過年数のキャップ・レートに対する弾力性の推移を、

取引利回りの当該弾力性の推移との比較のもとに確認する。

表-5 構造非制約型モデルの推定結果

説明変数	目的変数	キャップ・レート (還元利回り)		取引利回り	
		係数	t値	係数	t値
β_1 CFDUM:借入DUM		-0.022	-2.497	-0.023	-3.554
β_2 AFDUM:住宅DUM		0.022	1.531	0.016	0.770
β_3 TADUM:専任受給者DUM		0.033	2.918	0.045	2.905
β_{41} ln(TFS)		0.012	0.634	0.026	0.927
β_{42} TDUM ₁ × ln(TFS)		-0.056	-3.389	-0.052	-1.994
β_{43} TDUM ₂ × ln(TFS)		-0.050	-2.213	-0.045	-1.697
β_{44} TDUM ₃ × ln(TFS)		-0.030	-2.160	-0.041	-2.203
β_{45} TDUM ₄ × ln(TFS)		-0.029	-2.441	-0.038	-2.231
β_{46} TDUM ₅ × ln(TFS)		-0.027	-4.124	-0.019	-2.131
β_{47} TDUM ₆ × ln(TFS)		-0.023	-2.337	-0.020	-1.372
β_{48} TDUM ₇ × ln(TFS)		-0.020	-3.686	-0.024	-2.251
β_{51} ln(Age)		0.075	2.295	0.090	2.000
β_{52} TDUM ₁ × ln(Age)		0.067	2.400	0.053	1.415
β_{53} TDUM ₂ × ln(Age)		-0.002	-0.143	0.016	0.660
β_{54} TDUM ₃ × ln(Age)		0.006	0.215	-0.007	-0.232
β_{55} TDUM ₄ × ln(Age)		-0.015	-0.582	-0.004	-0.105
β_{56} TDUM ₅ × ln(Age)		0.031	2.839	-0.011	-0.722
β_{57} TDUM ₆ × ln(Age)		0.026	2.658	0.029	2.076
β_{58} TDUM ₇ × ln(Age)		0.000	0.013	-0.018	-1.337
θ_1 TDUM ₁ :2002DUM		0.708	2.665	0.763	2.144
θ_2 TDUM ₂ :2003DUM		0.690	2.516	0.721	1.853
θ_3 TDUM ₃ :2004DUM		0.478	1.995	0.739	2.280
θ_4 TDUM ₄ :2005DUM		0.434	1.978	0.598	1.994
θ_5 TDUM ₅ :2006DUM		0.255	1.327	0.452	1.753
θ_6 TDUM ₆ :2007DUM		0.181	0.792	0.247	0.953
θ_7 TDUM ₇ :2008DUM		0.272	1.411	0.387	1.423
λ_1 LDUM ₁ :千代田地区		-0.013	-0.310	0.002	0.120
λ_2 LDUM ₂ :横浜地区		-0.035	-2.796	-0.016	-0.681
λ_3 LDUM ₃ :新潟地区		0.020	1.191	0.039	1.279
λ_4 LDUM ₄ :浜松地区		-0.038	-2.265	-0.042	-1.820
λ_5 LDUM ₅ :支那地区		0.014	0.583	0.020	0.634
λ_6 LDUM ₆ :伊東地区		0.081	2.467	0.097	2.210
λ_7 LDUM ₇ :墨田地区		0.108	1.883	0.122	1.589
λ_8 LDUM ₈ :江東地区		0.112	4.859	0.142	4.917
λ_9 LDUM ₉ :品川地区		0.076	4.183	0.085	3.450
λ_{10} LDUM ₁₀ :目黒地区		0.042	1.622	0.056	1.635
λ_{11} LDUM ₁₁ :大田地区		0.179	6.252	0.173	3.809
λ_{12} LDUM ₁₂ :豊田地区		0.101	1.146	0.108	0.912
λ_{13} LDUM ₁₃ :甲府地区		0.093	2.442	0.098	2.009
λ_{14} LDUM ₁₄ :杉原地区		0.120	1.523	0.114	1.150
λ_{15} LDUM ₁₅ :鎌倉地区		0.038	1.385	0.063	1.765
λ_{16} LDUM ₁₆ :芝浦地区		0.149	1.760	0.145	1.282
ϕ MD-VADUM-sales:大手不動産会社売主DUM		-	-	-0.045	-1.514
ψ 0-VADUM-sales:DR住売主DUM		-	-	0.085	2.291
α 定数項		1.478	8.292	1.332	6.436
決定係数		0.754		0.639	
自由度調整済み決定係数		0.717		0.582	
サンプル数		324		324	

5.3 延べ床面積と建築経過年数のキャップ・レートに対する弾力性の推移

①延べ床面積の弾力性の推移

取引利回りの延べ床面積の弾力性は、2002年から2006年にかけて-0.052から-0.019へ、またキャップ・レートの当該弾力性は、2002年から2007年にかけて-0.065から-0.023へとそれぞれと大きく低下している。延べ床面積は、不動産取引価格の総額を規定するため、当該価格の上昇とともに弾力性は低下するものと考えられる。これは、直近の価格下落局面において、-0.020から-0.024へと取引利回りの当該弾力性(絶対値)が上昇し

ていることから推察できる。

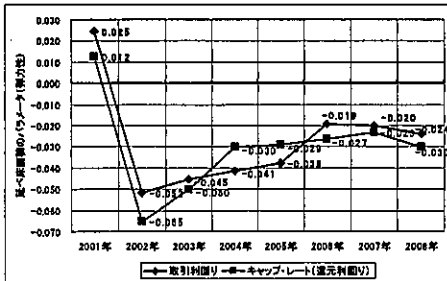


図-1 延べ床面積の弾力性の推移

②建築経過年数の弾力性の推移

建築経過年数の弾力性は概ね低下傾向にあるが、2006年あるいは2007年においてキャップ・レート、取引利回りの当該弾力性の上昇が確認できる(図-2参照)。

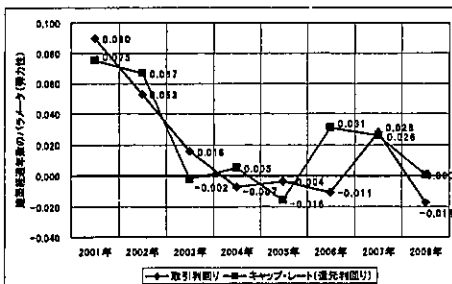


図-2 建築経過年数の弾力性の推移

(開)日本不動産研究所が行った2008年オフィスビル調査をみると、2005年から2007年の3年間の新築ビルは、東京都特別区で426万㎡(104棟)であり、全都市の560万㎡(184棟)の76%を占める新築がなされていることに留意を要する。

また、建築経過年数の弾力性の低下要因としては、オフィス需要の堅調な地域におけるオフィスビルの建築経過年数に考慮する必要がある。大手町・丸の内・有楽町地区及び日本橋・八重洲・京橋地区では、建築経過年数が30年以上のビルが4割～6割程度を占めている。オフィス需要が堅調な地域では、総じて建築経

過年数の高い物件が多い状況にある。

6. キャップ・レート形成要因のスプレッド推計

6.1 延べ床面積のスプレッドの推計

前記構造制約型モデルを用いて、延べ床面積に基づくスプレッドを推計する。

当該スプレッドの推計に際しては、J-REIT物件の平均値(表-2参照)を参考に、延べ床面積5,000㎡を基準とし、建物用途はオフィスとしての単一用途を前提(CFDUM, AFDUM=0)とするとともに、建物の建築経過年数は10年とし、信託受益権化された物件(TADUM=1)を想定した。また、年次ダミー変数は、直近にあたる2008年(TDUM_t=1, TDUM_{t-6}=0)を、地域ダミー変数は中央区(LDUM₁₋₁₆=0)をそれぞれ基準とした(以下、同様)。

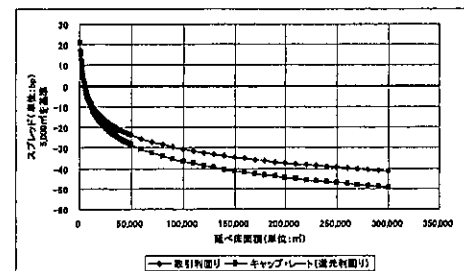


図-3 延べ床面積のスプレッドの推計

当該スプレッドは、延べ床面積が増大するにしたがって、マイナスに拡大する傾向にあることが図-3より見て取れる。

キャップ・レートのスプレッドは、取引利回りのスプレッドに比べて延べ床面積の増大とともに乖離が拡大している。これは、不動産鑑定評価において延べ床面積に対するキャップ・レートの見方(鑑定士の査定)が、実際の取引利回りに比べてやや強いことを示唆している。

6.2 建築経過年数のスプレッドの推計

前記構造制約型モデルを用いて建築経

過年数に基づくスプレッドを推計する。

当該スプレッドの推計に際しては、J-REIT 物件の平均値（表-2 参照）を参考に、建築経過年数 10 年を基準とした。

想定条件は、前記 6.1 延べ床面積のスプレッドの推計と同様である。

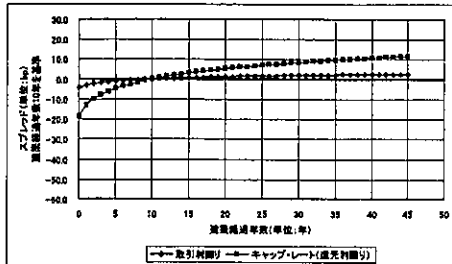


図-4 建築経過年数のスプレッドの推計

キャップ・レートのスプレッドは、建築経過年数が増大するにしたがって、プラスに拡大する傾向にあることが図-4 より見て取れる。

通常、建築経過年数は、建物の減価要因となる物理的要因、機能的要因、経済的要因の複合的な影響を反映するものであり、単に時の経過によって生じる老朽化のみならず、型式の旧式化、建物設備の不足等によって、付近の不動産と比較して相対的に市場性が減退し、当該不動産が経済的に不適応な状態となるなどの要因を直接的に反映し得ることから、キャップ・レートに与える影響も大きいものと考えられる。しかしながら、市場における取引利回りのスプレッドについてみると、新築に対して 5bp 未満のスプレッドが推計されるに留まっており、建築経過年数に対するスプレッドはほぼ無に等しいものと推察される。

不動産鑑定評価において建築経過年数に対するキャップ・レートの見方（鑑定士の査定）が、市場の取引利回りと 10bp

程度乖離している。この点は、前記図-2 の弾力性の推移からも見て取れ、特に 2006 年時点に顕著な相違がみられる。

6.3 地域間スプレッドの推計

前記構造制約型モデルを用いて、中央区の取引利回りを基準に特別区部の取引利回りの地域間スプレッドを推計した。

当該スプレッドの推計に際しては、これまでと同様に、延べ床面積 5,000 m²、建築経過年数 10 年のオフィスビル（用途は事務所のみ）とし、信託受益権が設定された物件を想定した。

なお、標本数が僅少となる墨田区、世田谷区、杉並区、荒川区（表-1 参照）は、推計対象地域外とした。

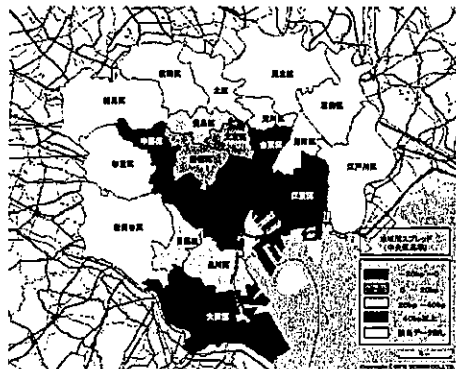


図-5 取引利回りの地域間スプレッド

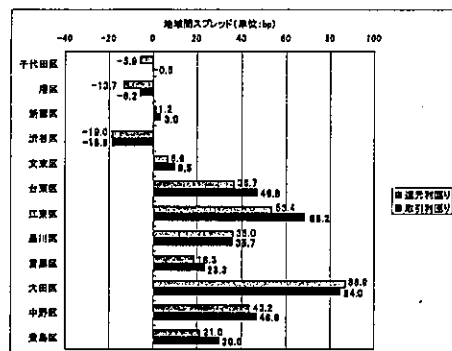


図-6 地域間スプレッドの比較

都心部から離隔の程度に応じて、地域間のスプレッドはプラスに拡大する傾向が図-5より見て取れる。

江東区、大田区では、地域間スプレッドはいずれも+50bpを超えている(図-6参照)。立地属性に係るキャップ・レートのスプレッドが、延べ床面積、建築経過年数の建物属性に比べて高い水準にあることが確認できる。また、台東区、江東区では、キャップ・レートと取引利回りのスプレッドに+10bpを超える乖離がみられ、不動産鑑定評価のキャップ・レートの見方と実際の市況(取引利回り)とに顕著な相違がみられる(図-6参照)。

6.4 タイムトレンドの推計

前記構造制約型モデル式を用いて、2001年を基準として2002年から2008年までの年次ダミー変数より、東京都特別区におけるキャップ・レートのタイムトレンドを推計した(図-7参照)。

なお、建物の想定条件等は、前記地域間スプレッドの推計と同様である。

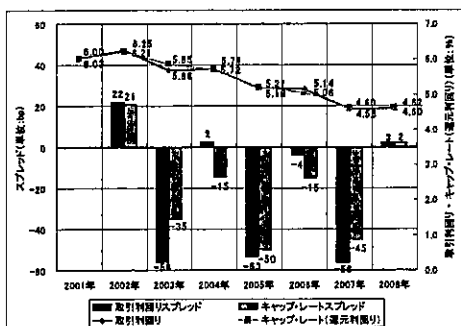


図-7 取引利回りと還元利回りの推移

キャップ・レートは、2002年時点に+20bp程度上昇しているが、その後は低下傾向にあり、6.0%から4.6%まで低下している(図-7参照)。

キャップ・レートが、これまで-50bpを超える時系列的変動がみられない中

で、取引利回りは-56bpとキャップ・レートに比べて大きな変動を示している。特に2003年時点では、取引利回りが対前年で-56bpであるのに対し、キャップ・レートは-35bpに留まっている(図-7参照)。

2008年時点においては、対前年のスプレッドがプラスに転じており、価格変動リスクの拡大という意味においては、近日の不動産投資市場の実態と整合的な結果が得られている。

7. 研究のまとめと今後の課題

本研究では、これまで不動産鑑定評価実務において不明瞭であったキャップ・レートのスプレッドに着目し、構造制約型モデルと構造非制約型モデルを用いて、客観的かつ定量的に当該スプレッドを明示するとともに、取引利回りとの比較からキャップ・レートの特徴を実証的に明らかにした。

今後は、地域間スプレッドが高い水準にあることが確認されたことから、立地条件に着目した詳細な分析が課題となる。

[参考・引用文献]

- 1) 中村良平・竹下俊彦「資産運用物件における情報効率性と可変リスクプレミアムの検証」日本不動産学会誌第17巻第1号, pp54-64, 2003.7
- 2) 藤原裕行・新家善貴「土地収益率と地価下落要因の分析」内閣府政策統括官, 景気判断・政策分析ディスカッション・ペーパー, DP/03-2, 2003.4
- 3) 吉田二郎「不動産価格とキャップ・レートの合理的な予測可能性」季刊住宅土地経済, 2008年秋季号, No70, pp19-28
- 4) 中村良平「マンション価格指数と収益性」季刊住宅土地経済, 1998年冬季号, pp16-25
- 5) 森平爽一郎「不動産価格指数デリバティブの評価モデル」不動産金融工学の展開ジャーナル・ジャーナル 2006, pp173-188
- 6) Chihiro SHIMIZU・Hiroya ONO「Change in house price structure with time and housing price index」RIPSS, Working Paper No25, 2007.11