

景気判断・政策分析ディスカッション・ペーパー

土地収益率と地価下落要因の分析

ふじわら ひろゆき しんけ よしき
藤原 裕行、新家 義貴

Director General for Economic Assessment and Policy Analysis

CABINET OFFICE

内閣府政策統括官（経済財政—景気判断・政策分析担当）

本稿は、政策統括官（景気判断・政策分析担当）のスタッフ及び外部研究者による研究成果をとりまとめたもので、学界、研究機関等、関連する方々から幅広くコメントを頂くことを意図している。ただし、本稿の内容や意見は、執筆者個人に属するものである。

土地収益率と地価下落要因の分析¹

藤原裕行²、新家義貴³

【要 旨】

地価（公示地価）は、98年以降、大都市圏（中でも東京都）の商業地を除き、地方圏などでは前年比マイナス幅が拡大傾向にある。土地資産額（民有地）の対GDP比は、バブル期に大幅に上昇した後、最近では80年頃並みにまで下落しているが、なお2倍を大きく超えており、1倍程度といわれる先進国比高い。ただし、地価水準は、経済規模対比のみではなく、土地収益（地代）対比でみることが重要である。なお、用途別に土地資産額を試算してみると、住宅地が多くを占めており、非住宅地では商業地等が大きい。

そこで、商業地等および住宅地における地代、収益をいくつか試算し、土地資産額（時価）で割った直接利回り（収益対比土地資産額水準の逆数）を計算してみた。具体的には、まず、商業地等について、都道府県別パネルデータを用いて、資本ストック、土地、労働投入を生産要素とする一次同次のコブ・ダグラス型の生産関数から、土地の生産性を推計した上、収益（地代）を土地資産額で割った利回りを計測した。次に、設備（建物）・土地一体としてみた場合、商業地等に対応する非製造業のストック（設備・土地＜時価＞、法人企業統計）、J-REITおよび住宅（国民経済計算、民間調査）における直接利回りを計測した。いずれの利回りも、土地収益対比で大幅な地価下落が続いたことから、最近では安全資産である国債金利をかなり上回ってきている。

ただし、地価水準を評価する際、現在の土地収益のみではなく、将来の収益・土地売却価格の見通しや、割引率をどう設定するかによって見方は大きく異なってくる。そこで、以上で求めた地代および利益水準、土地（および設備）資産額を用い、平成14年度年次経済財政報告の分析方法と同様に、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した。これによると、バブル崩壊後の地価下落は、土地収益の期待成長率の低下および逆算して求めたリスクプレミアムの上昇の影響が大きくなっている。

¹ 本稿の作成にあたり、前内閣府政策統括官（経済財政－景気判断・政策分析担当）岩田一政氏には、熱心な指導を頂いた。また、日本銀行調査統計局関根敏隆氏、内閣府国民生活局中澤信吾氏、緒方不動産鑑定事務所不動産鑑定士奥田かつ枝氏の他、加藤裕己氏、齋藤潤氏、水上慎士氏など内閣府（経済財政－景気判断・政策分析担当）のスタッフから、有益なコメントを頂いた。記して感謝したい。

² 内閣府（経済財政－景気判断・政策分析担当）上席経済財政政策調査員
(E-mail: hiroyuki.fujiwara@mfs.cao.go.jp)

³ 内閣府（経済財政－景気判断・政策分析担当）経済財政政策調査員
(E-mail: yoshiki.shinke@mfs.cao.go.jp)

今後、収益還元モデルによる地価形成が強まっていくとみられるが、地価に好影響を与えるためには、土地の有効利用を一層進めることと、土地保有のリスクを軽減させ、買い手を拡げることが重要と考えられる。前者は、土地の収益期待を高めるため、実際の経済成長率を高める経済の活性化が必要であることを意味する。一方、土地保有リスクの軽減には、不動産流通市場の一層の拡大が重要と考えられる。その前提として、個別物件ごとの情報開示の一層の充実が求められる。特に、現在のように不良債権の処理と産業の構造転換が大きく進む中で、地域、物件ごとの収益率格差・バラツキが相当大きくなっている可能性が高い。このことは、不動産の証券化、J-REIT等の一層の拡大による分散投資のリスク削減効果が大きい可能性がある。

1. はじめに

政府は、本年1月に出された『改革と展望－2002年度改定』において、中期的に民間需要主導の成長を実現するための重要な準備期間として集中調整期間を位置付け、この期間において最も重要な課題は資産デフレを含めデフレの克服に向けた取組みを行うこととしている。また、『平成14年度年次経済財政報告』では、デフレと実体経済の低迷が相互作用して悪循環に陥っているといわれている。すなわち、一般物価のデフレによる実質債務負担増加等の悪影響に加え、資産デフレが過剰債務問題や不良債権問題による金融仲介機能低下の一因になっており、先行きへの企業や家計の悲観的な見方も加わって、支出行動を抑制していること、これらがさらに一般物価や資産価格のデフレの要因となっていると報告されている。

こうした悪循環から脱却できるかどうかについては、バブル崩壊後10年以上にわたって続く土地価格を始めとする資産デフレの原因を分析したうえで、どのように克服していくことが必要かを検討することが重要になってくる。平成14年度年次経済財政報告では、資産デフレのうち地価下落の要因について、期待成長率の低下やリスクプレミアムの上昇などを指摘している。ただし、ここでは、商業地価の動向について、収益還元モデルをベースに、リスクプレミアムの試算をしているが、バブル崩壊後、大きく上昇していることを指摘しつつ、実際の水準については言及していない。これは、オフィス賃料および地価について、実際の値ではなく、指数値を用いて計算しているためである。リスクプレミアムの水準を評価するためには、資産から上がってくる収益水準を測る必要がある。しかしながら、土地については、直接マクロの地代を示すデータは存在しない。そこで、本稿では、地代（GDPのうち土地への分配額）の推計を試みる。さらに、土地のみではなく、設備と土地が一体となって、収益を生むという考え方をベースに、その収益性を時系列でみていく。いずれにしろ、商業地や住宅地における、土地（および設備）購入によるキャピタルロスを除いたフローの直接利回りがこのところ上昇し、安全資産である国債の利回りをかなり上回っていることが示される。次に、以上で求めた土地収益等を用い、収益還元モデルを仮定して、地価下落の要因分解を行い、土地収益の期待成長率やリスクプレミアム等がどの程度寄与しているかの分析を行う。最後に、地価に好影響を与えるための課題について整理する。

2. 最近の地価動向

土地から上がる収益である地代を推計する前に、まず地価の動きを確認しておく。地価の推移を公示地価前年比でみると（図表1）、3大都市圏を中心に、バブル崩壊後、大幅な減少となった後、97年中までは減少が続いていたが、マイナス幅自体は縮小傾向にあった。しかし、98年以降は、大都市圏（中でも東京都）の商業地などを除いてマイナス幅が拡大傾向にある⁴。特に地方圏では、商業地、住宅地ともに、バブル崩壊後よりも98年以降の方がマイナス幅は大きくなっている。なお、98年以降は、銀行等による不良債権処理が強まっていった時期⁵、一般物価の下落が継続してみられるようになった時期⁶にほぼ対応している。

次に、地価水準を、土地資産額（民有地）の対GDP比率（国民経済計算ベース）でみると（図表2（1））、バブル期には大幅に上昇したが、最近では80年頃並みにまで下落している。しかし、その水準はなお2倍を大きく超えており、約1倍ないしそれ以下とされている他の先進諸国⁷に比べ、大きな開きがあるため、日本の地価はまだ大きく下落を続けるという見方も根強い。ただし、GDP対比の土地資産額は、経済規模に比した土地資産額の水準をみたものである。GDPのうち地代（土地収益）がほぼ一定割合である場合にはGDPを地代の代理変数とみることもできるが、これが高いか低いかを評価するには、実際の地代水準を測る必要がある。

また、国民経済計算ベースの土地資産額を、住宅地、商業地等、その他（工業地、農地等）別に試算した（前掲図表2（1））。具体的には、国民経済計算ベースでは都道府県別に宅地等全体の土地資産額（民有地）しか存在しないが、「固定資産の価格等の概要調書」（総務省）では都道府県別に用途・地区別の土地評価額（決定価格：公示地価の約7割）が存在するので、その比率を用い、国民経済計算ベースの都道府県別土地資産額を住宅地、商業地等、その他（工業地、農地等）に按分して合計した。ここでの商業地等は、宅地における非住宅用地から工業地区を除いたうえで、一部（宅地以外のゴルフ

⁴ 3大都市圏の住宅地について、このところ、全体では、マイナス幅が縮小していないが、東京圏（中でも東京都）では、マイナス幅がやや縮小している。

⁵ 不動産担保の競売件数（新規受付、処理済件数）をみると、90年代後半以降急激に増加している。また、平成13年度年次経済財政報告によると、最終処理された不良債権額（全国銀行ベース）は、97年度以降4年間で45兆円にのぼると推計されている。

⁶ GDPデフレーターでみると、94年度以降、消費税率引き上げの影響のみられた97年度を除いて、前年比マイナスが続いている。また、消費者物価（生鮮食品除く総合）の前年比でみると、95年度以降一時的な下落がみられた後、99年秋以降になると下落は継続的にみられるようになっている。

⁷ 国富の土地資産額・名目GDP比率。井出（1997）、香西・伊藤・定本（1999）参照。

場等)を加えたものである。また、工業地については、工業用地がないため、工業地区で代用した⁸。これによると、土地資産額のうち、住宅地が多くを占めており、非住宅地では商業地等が大きいことが分かる。

さらに、地域別に土地資産額の対GDP比をみると、大都市圏と地方圏との間でバブル期に大きく乖離した後、最近では、その差が縮小してきている(図表2(2))。特に東京都については、96年以降、全国平均を下回るまで低下している。また、商業地等についても、対応する非製造業の生産(経済活動別国内総生産ベース)で割った土地資産額の推移を試算してみると(図表2(3))、バブル期に大都市圏と地方圏の間で大幅に差が広がったが、最近では差がほとんどなくなっている。先にみたように、東京都の商業地価のマイナス幅が縮小しているのに対し、地方圏などでマイナス幅が拡大しているのは、東京都は他地域に比べサービス業を始めとする非製造業の成長性が高いとみられている他に、生産力対比でみた地価の割高感が他地域と比べてみられなくなってきたことが背景にあると考えられる。また、商業地等土地資産額の生産(非製造業)対比の水準は、足元で1倍程度となっており、全体の2倍台に比べかなり小さい。これは、先にみたように地価総額全体のうち住宅地が多くを占めているためであり、後にみていくように住宅地の地代の大きさが示唆される。

以下では、非住宅地のうち多くを占める商業地等と住宅地を中心に分析を進めていくこととする。

3. 土地収益率の試算

(都道府県別パネルデータによる分析)

次節でみていくように、収益還元モデルで地価変動の要因を検討するためには、まず地代を算出する必要がある。かつて、井出(1997)、香西・伊藤・定本(1999)が、都道府県別のGDP、土地面積、資本ストック、労働投入量等を用い、一次同次のコブ・ダグラス型の生産関数を定式化し、土地の生産性を計測している。そして、こうした生産関数の特定により、地代を導く

⁸ 「固定資産の価格等の概要調書」の地価評価は、基本的に3年に一度見直しされることになっているため、その間は公示地価の伸び率等を用いて調整した。また、「固定資産の価格等の概要調書」における評価について、94年以降は公示地価の7割程度に引き上げられてきているが、それ以前は決定価格と国民経済計算の土地資産額の水準の違いが全体としてだけでなく、都道府県ごとにも大きいことから、時系列でみる場合、やや幅をもってみる必要がある。ちなみに、対GDP比ではなく、公示地価の前年比をつないだ地価水準(全国)をみると、2003年初時点で、住宅地はほぼ87年の水準となっているのに対し、商業地はほぼ79年の水準にまで減少している。

ことも可能となる。しかしながら、①産業別に生産関数が大きく異なるとみられること、②住宅地については、生産要素としてだけでなく、需要財とも捉えられる面が強いこと、すなわち、住宅では、その土地および建物から、直接サービスが生産されると同時に消費される（消費者は、宅地面積の広さのみでなく、利便性や住環境の違いを評価して、その土地に対する地代を支払っている）ことから、本稿では、先行研究とは異なり、用途別に分けて計測する。そして、生産要素としての面が強い非住宅地のうち、前節でみたように土地資産額のウェイトの大きい商業地等の地代を推計する。

ここでは、井出（1997）、香西・伊藤・定本（1999）の都道府県別パネルデータを用いた基本的な枠組みは踏襲したうえで、用途別の土地の生産性を計測する。なお、用途別に分けることで、井出（1997）、香西・伊藤・定本（1999）のように土地の実効賦存量を東京の生産性で基準化するようなことは行っていない。井出（1997）によると、都道府県の土地面積を、東京からのJR鉄道営業距離に1を加えた値で除することによって、東京の生産性で計った実効賦存量に基準化している。県別の生産関数を全体で捉えると、生産量の大きい東京など大都市圏の宅地面積はさほど大きくないが、用途別に分けると、商業地区では東京など大都市圏の面積が大きくなる。ただし、図表2に対応する商業地等の面積とは異なり、商業地区の面積を用いる⁹。これは、商業地区が、商業地等に比べると、面積が小さいが、土地評価額は多くを占めており（そこで多くが生産されている）、土地の投入量を表すものとしてより適切と考えられるためである。なお、年ごとの商業地区面積は増加傾向にある。

宅地のうち商業地区の単位面積当たりの地価は、全国平均で、住宅地区に比べ2倍以上、工業地区に比べ4倍弱となっており、特に東京都においては、住宅地区に比べ4倍以上、工業地区に比べ6倍以上の開きがある（「固定資産の価格等の概要調書」ベース）。地価の違いが、地域ごとのみではなく、地域内の用途別にもみられ、特に商業地区の地価が高くなっているのは、集積のメリットなどにより、中心部にある個別の土地に高い価値があるためと考えられる。一方で、工業製品については、サービス業など都市型の非製造業に比べ、限られた地域や土地で生産する必要性が相対的に小さい。土地の用途規制や個別性、集積のメリット等を考慮すれば、土地を用途別に分けて分析することは有益と考えられる。

都道府県別のパネルデータを使用して、以下のように t 年における都道府県 i の民間資本ストック、土地、労働を生産要素とする生産関数（一次同次のコブ・ダグラス型）を定式化する。

⁹ 商業地等は、P4で述べたとおり、主に宅地のうち非住宅用地から工業地区を除いた全てであるのに対し、商業地区は、「主として商業店舗の連続する地区」と定義されており、駅前などの限られた地区を示す。

$$Y_{it} = A_{it} K_{it}^{\alpha} Z_{it}^{\beta} L_{it}^{1-\alpha-\beta}$$

ここで、Yは生産量、Kは民間資本ストック、Zは土地面積、Lは労働投入量、 α 、 β 、 $1 - \alpha - \beta$ はそれぞれの生産要素弾性値（生産要素が1%増加したときのYの増加率）を示し、それぞれ製造業、非製造業別に分ける。これを都道府県パネルデータの固定効果モデルによって、都道府県ごとの個別効果に加え、時点特有の時間効果も各年にダミー変数を用いて、非製造業について推計した結果が以下の通りである（推計式は、上記式を労働投入量当たりの関数に変換したうえで、それを対数変換したもの）¹⁰。

$$\text{推計式 } \log(Y_{it}/L_{it}) = \alpha \log(K_{it}/L_{it}) + \beta \log(Z_{it}/L_{it}) + a_i + b_t + \varepsilon_{it}$$

a_i は都道府県ダミーの係数、 b_t は時間ダミーの係数、 ε_{it} は誤差項を示す。

推計結果（推計期間：76～98年）

() 内はt値

α	β	R^2
0.134606 (8.50)	0.088392 (7.01)	0.97

都道府県ダミーの係数をみると（図表3（1）①）、東京都などの大都市圏の数値が高く大都市における生産性の高さが示されていると考えられる。また、各年ごとの時間ダミーの係数（時点特有の効果であるが、各都道府県には共通の効果）の時系列をみると（図表3（1）②）、振れを伴いつつ、上方トレンドを有している、すなわち、時間ダミーの係数にトレンドがあり、これは生産性の伸びを反映していると考えられる。ただ、90年代には上方トレンドはほとんどなくなっており、技術進歩の停滞が示されているとみられる。

以上の結果から、商業地等の地代を求めることができる。土地（商業地等）の生産性（弾性値）を示す β は有意に0.088となっており、生産関数より、単位面積あたり地代は $R = \beta \cdot Y/Z$ として求められる¹¹。これより、 $R \cdot Z$

¹⁰ Y（実質産出量）は、第3次産業に建設業を加え、政府サービスと住宅賃貸業を控除したもの、Lは産業別の就業者と労働時間を掛けたもの、民間資本ストックは全体から第2次産業分を引いたもの、土地面積は商業地区面積に併用住宅地区（住宅が混在するが、小規模な店舗、事務所が多い地区）面積の半分を加えたもの、となっている。各変数の詳しい作成方法は、付注参照。

¹¹ すなわち、限界費用である地代（左辺）と土地の限界生産力（右辺）が等しい。なお、現実の地代とは、大部分が自家保有であり、賃貸市場が存在しないため、比較し難い。ただし、その他不動産業（住宅賃貸業除く、国民経済計算ベース）のデフレーターをみると、非製造業全体に比べ、バブル期に増加幅が大きく、90年代半ば以降は下落幅が大きいことから、現実の動きは変動がやや大きくなっていると考えられる。

($= \beta \cdot Y$) を、商業地等の土地資産額で割った直接利回りを求めると、最近では商業地等で8%程度まで上昇している(図表3(2))¹²。前節でみたとおり、商業地等における土地資産額と非製造業の生産高はほぼ等しくなってきたおり、 β は生産量のうち土地への分配率を表すので、直接利回りもほぼ β の値となる。これを安全資産利回り(長期国債金利)と比較して時系列でみると、バブル崩壊以前は、商業地等の利回りが安全資産利回りを下回っているが、バブル崩壊後は安全資産利回りを大きく上回ってきている(ただし、一方で商業地価下落によるキャピタルロスも大きい)。

(設備・土地一体としてみた収益率)

以上は、先行研究を参考としつつ、商業地等を中心に、地代を推計したうえで、これを前提とした場合には土地投資への直接利回り(キャピタルロスを除く)が地価下落もあって大きく上昇しているとの結果をみた。しかし、特に商業地においては、大型ビルのような高利用の使い方が可能な面積・場所であっても、更地に駐車場のような低利用の使い方に止まれば、生み出す付加価値は小さくなる。実際のところ、土地のみが増えて新たな収益を生み出されるというよりも、土地およびその上物である建物等設備が一体となって収益が生み出されると考える方が適当なケースが考えられる。前頁の生産関数では、設備、土地それぞれに労働への分配分を除く付加価値が分配されることになるが、ここでは、設備、土地併せて収益が分配されると想定する。このように考えた場合の実際の利回りをみるために、商業地等に対応すると考えられる非製造業について、法人季報ベースで営業利益を設備・土地(時価)で割った利益率を試算したのが図表4である。非製造業では、その多くを占めるサービス業のように、都心立地によって集積のメリットが発揮され、立地場所と生産性の関係が強いと考えられる。なお、製造業で試算していないのは、非製造業に比べ収益率の水準がかなり高く、これは、立地場所と生産性の間の関係が薄く、高い技術力で超過収益が発生している企業が少なくない(利益が単純に設備および土地のみに分配されるわけではない)と考えられるためである。

土地の時価評価については、全国地価ベース(市街地価格指数：商業地)に加えて、6大都市地価ベース(同)でも試算した。6大都市地価ベースで

¹² 製造業(工業地)においても同様に推計したところ、 $\alpha : 0.139816$ (7.40)、 $\beta : 0.038153$ (2.10)、 $R^2 : 0.97$ という計測結果となった(カッコ内はt値)。また、この結果を用いた工業地の直接利回りは、最近4%程度となった。なお、 $1 - \alpha - \beta$ は労働分配率を示すが、この推計値と実際の雇用者報酬に就業者数/雇用者数を掛けてGDPで割ったもの(76~98年平均、68SNAベース、間接税マイナス補助金は除く)を比較すると、非製造業では推計値(0.777)と実績値(0.732<除く住宅賃貸業等不動産業>)の乖離が比較的小さかったのに対し、製造業では推計値(0.822)と実績値(0.667)の乖離は大きくなった。

も試算したのは、大都市におけるバブル期の上昇とその後の下落の動きが激しく、大都市における設備・土地の利益率も全国と大きく異なると考えられるためである¹³。バブル期においては、全国地価ベースと6大都市地価ベースで大きな差がみられるが、直近においてはいずれも7%弱程度とこのところ利益率は上昇してきている。この要因としては、バブル期に比べ利益水準が低調に推移しているにもかかわらず、地価が大幅に下がっているからという面が大きい。また、最近では、利益水準も98年度をボトムに幾分増加しており、設備・土地の利用を効率化して、収益率を高める動きがあると考えられる（2001年度は収益悪化から前年度に比べ低下）。

また、地価下落による損失を考慮した場合の利益率をみよう。土地の評価損益を考慮した利益率は、特に90年代前半は、6大都市ベースにおいてマイナスとなっていた（図表4（3））。最近では、土地の評価損益を考慮しない利益率のなお約半分を押し下げているが、緩やかな増加傾向にある。ただし、ここでいう利益率は、その年ごとに土地・設備を購入したと仮定したときの単年度の利益率であり、取得時ベースではない。バブル期に購入した土地・設備による取得時価ベースの利回りは当然低くなっている。

さらに、こうした土地・建物一体としての利益率という考え方をを用いて、最近になって東証で上場されるようになったJ－R E I T（不動産投資信託）における投資利益率をみることができる。決算公表した5社ベースの営業利益/固定資産は、平均で年率4%台となっている¹⁴。また、個別物件の利回り（減価償却費を含む）の分布をみると（図表5（1））、東京都心部の物件の利回りは、相対的に水準が低い。この要因として、東京都心部の物件は純収益対比減価償却費が小さい¹⁵ということの他に、東京都心における賃料の下落期待が相対的に小さく（もしくは上昇期待が相対的に大きく）、テナントの確保についても不確実性が小さいとみられていることもあると考えられる（このサンプルでは、利回りのバラツキも東京都心が他地域に比べ小さい）。実際、2002年および2003年の公示地価から、東京、大阪、横浜、千葉の中心地の個別商業地価の動向をみると（図表6）、東京では、高地価の地点が上昇している。一方、大阪、横浜、千葉では、高地価の地点でも総じて下落が続いており、平均したマイナス幅も大きい。東京都心部の利回りに比べ、その他地域の利回りが高くなっているのは、以上のような状況を踏まえ、先行きに対する地価（または地代）下落リスクが大きいとみられていることによると考

¹³ ただし、初期時点（80年）の設備/土地の資産額の比率は全国と同等と仮定した。

¹⁴ 実際の株式を購入した場合の配当や、自己資本に対する利益（経常利益）率はもう少し高くなる。これは、資金調達に、株式分他、低利の借入れ分が存在しているためである。

¹⁵ 東京都心部の物件では、土地代が高いので賃貸NOIに占める減価償却費のウェイトが小さくなるが、これを除いても、利回りは他地域より低めであるうえ、バラツキも小さい。

えられる。ただし、2002 年と 2003 年を比べると、東京都心以外でも、2002 年に比べて、2003 年の下落幅はやや縮小している。また、J－R E I T の個別物件について、取得価格と期末算定価格を比較してみると（図表 5（2））、東京都心以外の物件についても、上昇している物件がみられる。東京以外の大都市においては、これまで大幅に地価が下落していることから、物件（特に好立地のもの）によっては下げ止まりつつある可能性がある。

なお、旧国土庁による「投資用不動産の収益価格の算定の試行について（収益価格調査）」（2000 年、大都市におけるサンプル調査）における割引率（投資利回り）は平均 7～8 % 程度となっている。この割引率は、将来の予想キャッシュフローに基づいたもので、単年度利回りと定義は異なっているが、J－R E I T が、相対的にリスクが小さい不動産物件が集まることで（特に東京都心部）、その分利回りがやや小さくなっている可能性がある。

（住宅地の利回り）

次に、住宅地についても同様に、土地・建物一体としての収益率をみる。国民経済計算における利回り（営業余剰を住宅資産額¹⁶で割ったもの、持家に対する帰属家賃を含む）を試算すると（図表 7（1））、最近では 4 % 弱程度まで上昇してきている。最近の上昇は、地価下落が主要因であるが、営業余剰が増加しており、住宅賃貸業の対 GDP 比の増加傾向持続も寄与している。住宅サービスに対する需要は根強く、所得の伸び以上に住宅への支出を増やしてきていることが見て取れる。また、住宅賃貸業の生産額は 57 兆円（その 6 割以上が営業余剰、2000 年）に上っており、住宅への支出水準の高さが住宅地の土地資産額のウェイトの高さとなって反映されていると考えられる。

なお、家計部門のバランスシート（個人企業含む、国民経済計算ベース、2000 年）をみると、固定資産（多くは住宅と考えられる）約 250 兆円、土地約 980 兆円となっており、土地の方がかなり大きい（住宅建物の評価＜家計以外の所有分を含む＞は約 260 兆円、住宅土地＜民有地：試算値＞は約 700 兆円）。一方、データとしてやや古いが、米国では、家計資産のうち、住宅建物は 4.16 兆ドル、土地は 2.84 兆ドル（93 年）¹⁷と、建物の評価の方が大きい。我が国では、土地面積が少ないうえに、庭などが付いている一戸建など低層で敷地面積当たり建物面積の小さい住宅が多く、これまではこうした住宅に対する選好の強さが地価の高さに反映されている可能性がある（総務省「平成 10 年住宅・土地統計調査」によると、住宅全体に占める一戸建のウェイトは 57.5%、1・2 階建ての共同住宅は 12% を占める）。ただし、高層マンショ

¹⁶ 住宅資産額のうち、土地分は図表 2 で試算したベース、建物分は国民経済計算ベース。

¹⁷ Board of Governors of the Federal Reserve System, ‘Balance Sheets for the U.S. Economy’ より。

ンのウェイトが高まっていく中、住宅サービス支出のうち建物分へのウェイトが高まり、地代へのウェイトが下がっていくことで、土地資産額/建物資産額の比率も下がっていく可能性はある¹⁸。

また、民間（リクルート）調査で、首都圏のマンション利回り（減価償却費等を含む単年度のインカムゲイン比率、粗利ベース）をみると（図表8）、東京都区部は最近では6%台と、92年の3%台と比べ、上昇している（ただし、粗利ベースであるので、国民経済計算による営業余剰ベースとは直接比較できない）。神奈川、埼玉、千葉のインカムリターンも上昇傾向にあり、水準は都区部よりも高い。キャピタルリターンを含む総合収益率でみても、90年代半ばまではマンション価格の値下がりによるキャピタルロスからマイナスとなっていたが、キャピタルロス率が総じて緩やかになっていることもあって、最近では上昇傾向にある。

4. 地価下落の要因（収益還元モデルを用いて）

以上、地価の下落が続き、土地投資への直接利回りが安全資産利回り（長期国債利回り）に比べかなり高まってきていることをみてきた。そこからは収益対比でみて地価水準が高いとは一概には言えないが、地価水準を評価するには、現在の土地収益のみではなく、将来の収益・土地売却価格の見通しや、割引率をどう設定するかによって見方は大きく異なってくる。そこで、前節でみた都道府県パネルデータ（SNAベース）による推計結果および法人季報（非製造業）のデータを用いて、収益還元モデル（平成14年度年次経済財政報告と同様の方法）を仮定した場合の、地価下落要因をみてみよう。ただし、以前は特に、土地は上昇していくものという土地神話がみられるなど、収益還元モデルによって土地市場が成り立っていたとは言い難く、現在と過去とでは単純に同じモデルで議論できない面がある。しかし、土地を利用価値で図る収益還元モデルの考え方をういた不動産市場が広がっており、こうした動きが今後も強まっていくと考えられるので、収益還元モデルをベースに議論する意味があると思われる。

平成14年度年次経済財政報告では、大都市の商業地について、収益還元モデルによって地価下落の要因を分析している。収益還元モデルで、地価は、（i）土地が現在生み出す収益と将来見通し、（ii）安全資産利回り（金利動向）、（iii）安全資産を上回る土地投資への期待収益率（将来を含めた投資家

¹⁸都心という限られた地点へのニーズが強い場合は、面積当たり土地代も高いので一概には言えないが、基本的には建物が高層になるほど、土地代に対する建物分の価格が高くなる。

の要求利回り、リスクプレミアム)で説明される。すなわち、一般に、収益還元モデルによる資産価格(P)は、今期の予想収益(C)、収益の名目期待成長率(g)、安全資産利子率(r)、リスクプレミアム(ρ)、を用いて、

$$P = C / (r + \rho - g) \quad \dots \quad ①$$

と定式化される。そこでの分析によると、バブル崩壊後、金利は地価上昇要因となっていると考えられる一方、収益(地代)の代理変数であるオフィス賃料や収益の期待成長率(不動産業)、収益還元モデルから逆算して求めたリスクプレミアムなどが地価の下落要因となっていると指摘している。ただし、地価およびオフィス賃料は指数データを使用し、実際の水準を用いていない。

ここでは、(i)から(iii)に加え、(iv)土地の固定資産実効税率(τ)も考慮に入れた上で、(iii)のリスクプレミアムを逆算する。これは、上記①式を、以下の②式に変えたものに対応する¹⁹。

$$P = C / (r + \rho + \tau - g) \quad \dots \quad ②$$

なお、期待成長率は、非製造業の実質期待成長率(5年：企業行動におけるアンケート調査)を用いる。また、(iii)リスクプレミアムについては、法人季報ベースでは、地価を全国ベースと6大都市ベースを用いたものでそれぞれ試算している。この考え方を用いれば、安全資産利回りは地価下支えに寄与しているが、それ以外はマイナスに寄与している(図表9)。特に、バブル期とその後の期待成長率およびリスクプレミアムの変動が、地価の大幅な変動に大きく寄与している。企業の業界需要の成長率見通し(全産業)は、平成14年1月には単年度でマイナス、5年間でも1%程度まで低下しており、非製造業の見通しはさらに悲観的なものとなっている。一方、逆算して求めたリスクプレミアムは、バブル崩壊後上昇している。リスクプレミアムのうち、都道府県パネルデータ(SNAベース)で、バブル期の減少とその後の増加が最も大きくなっているのは、主として、法人季報ベースと異なり、設備の動きは考慮せず、土地のみで試算しており、地価の大幅な変動の影響を大きく受けるためと考えられる²⁰。また、法人季報ベースの全国ベースと6大都市ベースにおける乖離がバブル期に大きくなっているのは、バブルが大都市中心に発生したことによって実際にリスクプレミアムが違った他、ここでは考慮されていない地域ごとの期待成長率の違いなどが考えられる。な

¹⁹ ただし、τは、SNAベースでは用いているが、営業利益段階で固定資産税が控除されているので、法人季報ベースでは用いていない。

²⁰ また、地代についても、パネルデータによる推計結果では、一定の分配率を用いていることになるため、法人季報の利益水準に比べ、変動が小さくなる(利回りが分母の地価の動きに影響されやすい)ことも寄与していると考えられる。

お、土地に係る固定資産実効税率は、バブル崩壊後、高まってきているが、他の変数に比べ、水準自体は小さい。

そこで、期待成長率とリスクプレミアムについて、もう少し詳しくみてみよう。

収益還元モデルにおいて、期待成長率と地価変動率との関係は、地価の上昇率が高まる（低下する）のは、他の条件を一定とすれば、期待成長率が予想より高まった（下がった）ときである。その予想が実現すれば、実体経済の成長に先立って、地価が上昇することになる。実際、地価の変動率（成長率実績との差でみたもの）と中長期の期待成長率の関係をみると（図表10（1））、期待成長率が高まったバブル期に地価が上昇し、期待成長率の低下傾向が続くバブル崩壊後に地価の下落が続いている。特に、地価と関係の深い不動産の期待成長率をみると（図表10（2））、非製造業全体の期待成長率と比べ、バブル期の期待成長率は高く、バブル崩壊後は逆に期待成長率は低い。経済全体に比べ期待成長率の振れの大きい不動産の先行き見通しが、地価の振幅を大きくさせた可能性が高い。また、中長期の期待成長率と実際の成長率との関係をみると（図表10（3））、実際の成長率が期待成長率を上回る（下回る）と、期待成長率が高まる（低下する）という関係がみられる。非製造業において、単年度の成長率実績から期待成長率（5年）を引いたものと、期待成長率の前年差について時差相関をとると、 $0.17 \rightarrow 0.66 \rightarrow 0.39 \rightarrow 0.08$ （順に、成長率実績マイナス期待成長率が2期先行 $\rightarrow$ 1期先行 $\rightarrow$ 同期 $\rightarrow$ 1期遅行）となっており、これまでは、期待成長率より実績が上回った翌年に期待成長率が高まるといった関係がみられる。

一方、逆算して求めたリスクプレミアムは、バブル崩壊後大きく上昇しており、バブル期前の80年頃と比べても水準は高い（前掲図表9（1））。リスクプレミアムが上昇している背景としては、土地の上昇持続という土地神話が崩壊する中、企業リストラ・不良債権処理の増加（これによる土地の売却圧力の増大）、特に商業地における土地担保価値低下などによって、土地保有に伴う値下がりリスクに対する警戒感が強まったことがあると考えられる。また、地価下落により投資家の期待利益率が結果的には実現せず、投資家の要求利回り（リスクプレミアム）がさらに高まる（さらに地価を下落させる）という状況になっているとも考えられる。実際、前節でみたとおり、（J－REITを除いて）土地等ストックの直接利回りに対して、土地損益を考慮した利益率は、最近上昇傾向にあるとはいえ、地価下落によりなおかなり下押しされる結果となっている（前掲図表4（2）（3）など）。さらに、これは平均した利益率であり、地域別地価動向から判断する限り、土地損益を考慮した個別の利益率の格差は大きく、引き続き大きな損失を被っているケースもあるとみられる。

ただし、ここで逆算して求めたリスクプレミアムには、以上のような土地投資の不確実性や投資家のリスク回避度で変動するいわゆるリスクプレミアムの上昇に加え、期待物価上昇率の低下なども考えられる。収益還元モデルで、収益の期待成長率は名目値であるが、ここでは期待実質成長率を用いている。長期の期待物価上昇率も、本来は収益の期待成長率に織り込むべきであるが、ここでは逆算して求められるリスクプレミアムに組み込まれる結果となる。実際、バブル崩壊後、デフレーター伸び率が低下している（前掲図表9（2））。このため、期待物価上昇率を考慮すると、最近の実際のリスクプレミアムの水準は、バブル崩壊後は上昇しているといっても、80年頃の水準と比べるとさほど高くない可能性もある²¹。

一方、住宅地においては、第一に個人の将来所得見通しの悪化が住宅地における地価下落を招いていると考えられる。また、先に述べたように一戸建住宅より一戸当たり土地面積の少ない高層マンションへのニーズが今後も高まっていくとすると、基本的に地価にマイナスの影響を与えられと考えられる。なお、前節の結果から、住宅地の直接利回りが非製造業（商業地等）に比べて水準がやや低く（地代対比不動産価格が高く）、公示地価などの地価下落率も比較的小さい。これは、不良債権問題等の影響が商業地等の方が大きい中で、住宅サービスへの支出（生産）が先にみたように（非製造業の生産に比べ）堅調に推移していることや、持家購入への優遇措置（低利の住宅金融公庫金利、住宅ローン減税等）等が影響している可能性がある。また、固定資産税実効税率が、非住宅地（1990年0.18%→2000年0.58%、国土交通省調べ²²）に比べ、住宅地（同0.06%→0.13%）の方で負担感がやや小さいことも幾分影響しているとみられる。

5. おわりに

本稿では、経済規模（GDP）対比高いと言われている地価水準について、土地収益対比の水準をみるため、商業地等や住宅地における収益額を計測した上で、いずれの直接利回りも国債利回りをかなり上回ってきているとの結果を得た。さらに、現在の収益のみではなく、収益の期待成長率や、リスクプレミアムの要因を考慮する収益還元モデルを仮定して検討すると、地価下落の要因は、土地収益の期待成長率の低下および逆算して求めたリスクプレ

²¹ また、期待物価上昇率は、長期金利とかなり相関していると考えられるので、期待物価上昇率が高まった（低下した）ときには、長期金利も上昇（下落）し、地価への影響はいくらか減殺されることになったと考えられる。

²² 国土交通省「平成15年度税制改正要望事項」より。

ミラムの上昇の影響が大きいことをみた。

今後、収益還元モデルによる地価形成が強まっていくとみられるが、地価に好影響を与えるには、土地の有効利用を一層進めることと、土地保有リスクを軽減させ、買い手を拡げること、が重要と考えられる。

前者は、土地から上がる収益期待を高めること、そのためにも実際の成長率を高める経済の活性化（その過程でのデフレ＜期待＞の克服）が必要であることを意味する。中でも商業地については、都市の活性化が期待される。なお、都市の活性化が叫ばれる一方で、いわゆるオフィスビルの大量供給による2003年問題が不安視されている。この点については、個別地価ごとの差は一層拡がるとみられるが、土地資産額全体への影響は、経済成長にどの程度資する開発が進むかという視点が重要と思われる²³。また、資源配分上の効率化の観点から、土地の配分においても、生産性の高い経済主体への利用を促進させる不良債権の処理を早期に終了させることが必要と思われる。現実には地価が下がり続ける中、不良債権処理が一巡しないことが、土地市場の不確実性や先安感を増加させている面もあるとみられる。

不良債権処理や、現在制度として導入が検討され、一部企業では対応が進められている減損会計などにより、企業のバランスシートスリム化のための不動産売却ニーズが今後も強まるとみられる中、土地保有のリスクを軽減させ、買い手を拡げること重要と考えられる²⁴。そのために、不動産流通市場の一層の整備、拡大が必要であり、その前提として、個別地点、物件ごとの不動産に関する価格、収益等情報開示の一層の充実が求められている。現在、不良債権の処理と産業の構造転換が大きく進む中で、特に商業地における地域、物件ごとの収益率格差・バラツキが相当大きくなっている可能性が高い。このことは、不動産の証券化、J－R E I T等の一層の拡大といった分散投資によるリスク削減効果は大きい可能性がある。例えば、J－R E I Tの株価は、もともとの利回りの高さや配当課税軽減措置の決定もあって、昨年末以降やや上昇しており、株式市場全体が低迷する中、底堅く推移している。ただ、利回り水準の高さは、収益見通しに対する不安を示していると考えられる。引き続き投資家保護のための情報開示の徹底などにより、市場全体の信頼を高め、市場の育成・規模拡大を進めていく必要があるだろう。

²³都心再開発により都心地価が上昇しても、既存ビルや郊外、地方の商業地における地価が下がり、公示地価のような地点ごとに単純平均した地価（前年比）は下がる可能性が高いが、再開発地域は相対的に地価が高いため、ウェイト付けした地価総額は全国単純平均の下落率ほどには減少しない。しかし、資本ストック（建物）が増加し、生産全体が増えないようであれば、地代・賃料および地価にはマイナスへの影響が働くと思われる。

²⁴ 日本経済新聞社（2003年3月6日付）によると、「金融機関の不良債権処理や企業の資産リストラが本格化し、不動産投資事業を手掛ける新興企業にとって物件を取得しやすい環境」としており、新興企業の不動産投資各社の事業拡大について紹介している。

(参考文献)

- ・ 井出多加子（1997）「地価バブルと地域間資本移動」（浅子和美・福田慎一・吉野直行編『現代マクロ経済分析』東京大学出版会）
- ・ 岩田一政（1991）「土地パズルと税制」（季刊住宅土地経済、1991年秋季号）
- ・ 香西泰、伊藤由樹子、定本周子（1999）「2025年の日本経済と地価」（季刊住宅土地経済、1999年夏季号）
- ・ 土居丈朗（2002）「地域から見た日本経済と財政政策」（財団法人三菱経済研究所）
- ・ 内閣府（2001）「平成13年度年次経済財政報告」
- ・ 内閣府（2002）「平成14年度年次経済財政報告」
- ・ 内閣府（2003）「改革と展望－2002年度改定」
- ・ Boone, P.（1989）‘ Perspectives on the high price of Japanese land ’, ERI Discussion Paper No.45.