



RIETI Discussion Paper Series 15-J-013

住宅市場と住宅投資の動向

宇南山 卓
経済産業研究所



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所
<http://www.rieti.go.jp/jp/>

住宅市場と住宅投資の動向¹

宇南山 卓（経済産業研究所 CF/一橋大学）

要 旨

本稿では、2000 年代に入り住宅投資が減少トレンドを示している原因について分析した。住宅投資の構成は、既存住宅の更新分と住宅数の純増分とに分解でき、さらに住宅数の純増は世帯数の増加と住宅の稼働率の変化に分解できる。住宅・土地統計調査を用いることで、これら住宅投資の構成 3 要素がすべて、1990 年代末以降に住宅投資を低下させる方向に変化したことを示した。住宅の更新投資は非木造住宅・集合住宅のシェアが増加したことにより減少し、世帯数の伸びは核家族化・未婚化が止まりつつあることで鈍化し、住宅の稼働率はバブル崩壊後の住宅投資の利回り上昇に対する裁定が終了したことで下げ止まった。住宅投資の落ち込みがこれらによって説明できるということは、1997 年の消費税引き上げが住宅投資の長期低迷の原因でなかったことが示唆される。

キーワード：住宅投資、住宅需要、住宅市場

JEL classification: E21 E22 R21 R31

RIETI ディスカッション・ペーパーは、専門論文の形式でまとめられた研究成果を公開し、活発な議論を喚起することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、所属する組織及び（独）経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

¹本稿は、独立行政法人経済産業研究所におけるプロジェクト「日本経済の課題と経済政策 Part 3 一経済主体間の非対称性」の成果の一部である。本稿の原案に対して、吉川洋教授（東京大学）ならびにプロジェクトメンバーから多くの有益なコメントを頂いた。また、データの整理に関して神戸大学の荒木恵氏に助力いただいた。記して感謝したい。

1 はじめに

日本の住宅投資は、1997年の消費税引き上げ直前をピークにほぼ一貫して減少してきた。本稿では、その住宅投資の低下の要因を明らかにし、今後の動向を考察する。住宅投資の総額は、建設される住宅の戸数と住宅あたりの投資額の積によって決定するため、まず住宅投資の動向をこの2つの要因に分解をした。SNAの住宅投資に対応する建設される住宅数の統計として、国土交通省の公表する「建築統計」の「新設住宅着工戸数」を用いた。この分解により住宅投資の落ち込みの大部分が建設された住宅の戸数によって説明できることが分かった。そこで、ここでは住宅投資の動向を住宅数の動向に基づき分析した。住宅数で見れば、1996年の着工数が162万戸であるのに対し2013年が99万戸であり、説明されるべき住宅投資の落ち込みはおおむね63万戸である。

住宅は資本財であり、住宅投資（すなわち新たに建設される住宅数）は、概念的には住宅ストックの純増分と既存住宅の更新分に分けることができ、総務省統計局の公表する「住宅・土地統計調査」を用いることでそれぞれの推移を把握できる。住宅の純増分は、ストックとしての住宅総数の変化を用いた。一方、更新投資部分については、「建築時期別住宅数」を用いて推計した。住宅・土地統計調査は5年に一度実施されており、建築時期別の住宅数から各調査年で「5年前以前に建設された住宅数」が把握できる。その住宅数を、5年前の調査における「住宅総数」と比較することで、過去5年に存在しなくなった住宅数を知ることができる。住宅総数が変化しなければ、マクロ的に見れば新しい住宅に置き換えられたことになり、更新された住宅数とみなすことができる。

更新された住宅数は1988年から1993年にかけての5年間で307万戸であったのをピークに、1993年から1998年が235万戸、2008年から2013年の5年間には約139万戸にまで低下していた。既存住宅との比率で年率の更新率を計算すると1993年以前は1.5%程度で安定していたが、その後0.5%まで低下していることが分かった。建て方別・構造別に見れば、共同住宅・非木造の更新率が低い一方で、シェアとしては増加してきたことが分かった。すなわち、住宅の材質や工法の変化によって住宅が高寿命化しており、更新率が低下したと考えられる。この要因によって年換算にして20万戸の住宅投資の減少（ここで分析対象としている1996年前後と現在の住宅投資の差の約3分の1）が説明できた。

次に、住宅数の純増数について考える。住宅・土地統計調査の1998年調査をピークに減少していることが分かった。これは、住宅ストックへの需要は現在においても増加しているが、そのペースが低下してきていることを意味している。既存の住宅ストックがどのように変化するかは、「居住世帯のいる住宅」と「居住世帯のいない住宅」に分けて考えることが重要である。「居住世帯のいる住宅」の数とは、

基本的に世帯数そのものであり、その純増数は世帯数の増加と考えることができる。住宅は、「世帯」を構成する要件でもあり、原則として1家計は必ず1つの住宅を需要し、逆に1つ以上の住宅を需要することはない。世帯をどのように構成するか意思決定に住宅市場の状況が与える影響は小さいと考えられ、世帯数は外生的に決定すると考えられる。この外生性を前提として、世帯数を住宅総数で割った「住宅の稼働率」を定義すれば、住宅総数の変化（すなわち住宅の純増数）は、世帯数の変化と住宅の稼働率の変化に要因分解することができる。

世帯数の変化については、住宅市場にとって外生的であると考えられるため、どのような世帯が増加したのかをデータで観察した。世帯に関する全数調査である国勢調査でみると、2010年調査まで世帯数は一貫して増加傾向にある。1995年までの世帯数の増加は、基本的に核家族と単身世帯の増加によるものである。特に、単身世帯の増加は、未婚化によって単身で暮らす人口が増加したこと、高齢化によって寡婦が増加したことなどが主な要因と考えられる。核家族化・未婚化は、世帯の規模を低下させ、人口を一定として世帯数の増加をもたらした。しかし、1995年前後になると世帯数の増加が減速し、住宅数を増加させる圧力は弱まった。2005年から2010年には世帯数の増加が観察されているが、宇南山(2013)でも指摘しているように、これは2010年国勢調査の性質によるものと考えられる。住宅投資は住宅数の変化のディメンジョンであるので、増加が止まるだけで減少する要因となる。統計上の比較可能性の問題のある2010年ではなく、1995年と2005年を比較すると、世帯数の純増のペースは年換算約20万戸分減少しており、新設住宅着工件数の落ち込みの3分の1が説明できた。

住宅の稼働率の変化については、長期的に低下傾向にあるが、特に1998年調査で大きな低下が観察される。世帯数が増加していたことを考えると、居住世帯のいない住宅が居住者のいる住宅以上に急激に増加したことがわかる。住宅の更新率や世帯数の変化率は住宅市場にとって外生的に決まると考えられるが、住宅の稼働率は住宅市場内部で説明する必要がある。そこで、ここでは、居住世帯のいない住宅の総数の決定についてモデルを構築した。モデルでは、各家計が住宅を1つ需要し、賃貸住宅か持家かを選択することを仮定した。賃貸住宅は、不動産企業によって供給される。世帯数は住宅市場にとっては外生的に決まり、住宅への総需要を決定する。賃貸住宅の家賃は、世帯の引っ越しリスクで決定し、住宅の使用者コストには依存しないと仮定した。これは、家計の住宅に対するニーズが大きく異なり、個別の住宅の代替性は高くないため、住宅市場がローカルに独占的な市場となっている結果である。住宅の使用者コストが低い場合、不動産企業の数をもととすると、賃貸住宅の利潤率は高くなる。利潤率の上昇は不動産企業の参入をもたらし、住宅総数が増加する。住宅総数の増加は、賃貸住宅の稼働率を

引き下げ、利潤率の低下をもたらす。このとき、均衡における居住世帯のいる住宅と賃貸・売却用の空家を合計した住宅市場での住宅総数は（「総供給」に相当する）、住宅の使用者コストの減少関数となる。また、世帯数を市場の住宅数で割った「住宅の稼働率」は住宅の使用者コストの増加関数となる。

1995 年前後に居住者のいない住宅が大幅に増加したこと（住宅の稼働率が大幅に低下したこと）の背景は、ここでのモデルによって説明できる。1990 年にバブル経済が崩壊した後も、賃貸住宅の家賃水準はそれほど低下していない。一方で、地価は大幅に低下し、金利も低下した、すなわち、住宅の使用者コストが大きく落ち込んだことで、住宅の利回りが大幅に上昇したのである。そのため、価格の調整メカニズムが十分に働かず、住宅の利回りが高まったと考えられる。しかし、利回りが高まると、参入障壁は高くないため、多くの住宅が住宅市場に参入し、稼働率が低下する。言い換えれば、住宅の利回りが高まったことに対し、価格ではなく数量を通じた裁定が働くのである。これが、1995 年に世帯数の増加以上に住宅数が伸びた要因である。しかし、2000 年代に入ると、十分に住宅が供給され、稼働率を考慮した利回りは低下し、不動産企業の新規参入は減少したため住宅投資が減少したと考えられる。この結果、1998 年には年率に換算して 18 万戸を超えたペースで増加していた賃貸・売却用の空家の増加ペースは、2000 年代には大幅に低下し、2013 年には 2 万戸程度にまで低下した。これは、稼働率の低下のペースが落ちたことを意味するが、住宅投資は住宅ストックの差分であることから、年間 16 万戸程度の落ち込み要因となる。

結局、住宅投資の落ち込みは、住宅の高寿命化による更新投資の減少、世帯数の増加ペースの減速、住宅資産の利回り上昇への調整がおわったこと、の 3 つの要素でほぼ完全に説明できた。この 3 要素でほぼ全ての住宅投資の落ち込みが説明できるということは、一つのインプリケーションとして、1997 年の消費税引き上げが住宅投資の落ち込みの主因であるという見方が誤りであることを示せる。住宅投資の直近のピークが消費税引き上げ直前の 1996 年であったことから、2000 年代の住宅投資の落ち込みが消費税の引き上げであるとする見方があった（たとえば岩田・八田, 2003）。消費税の引上げ前後には、特に耐久財で、大きな駆け込み需要と反動減があることは知られているが (Cashin and Unayama, 2015)、長期的な減少要因ではなかったことが示された。また、ここでのモデル分析で、住宅ローン減税のように持家取得を促進するような政策は持家率を引上げる効果を持つことが確認できるが、不動産企業による賃貸住宅の建設を一部クラウドアウトすることになり住宅投資全体の刺激策としての効果はないことが分かった。住宅ローン減税に住宅投資を増加させる効果が少ないという主張は、石野 (2008;2009) や宇南山 (2011) とも整合的である。

住宅の高機能化は現在も進展中であり、世帯数はもはや減少することが予想されている。地価が下げ止まり、金利も最低水準となった現在では、住宅市場への新規参入が期待できる状態ではない。こうしたことを考慮すれば、今後も住宅投資が大きく増加する可能性は低いと考えられる。今後も消費税の引き上げが予定されており景気への影響が懸念されているが、住宅投資に関して言えば、より長期的な動向を考慮した政策対応が望まれる。

本稿の以下の構成は次の通りである。第2節では、住宅投資の動向を概観し、本稿の目的となる住宅投資の減少トレンドを確認する。第3節では、2000年代に入り住宅の更新率が低下してきている状況を見た、第4節では、住宅市場内での住宅数の決定要因を論じた。第6節がまとめであり、政策インプリケーションも論じている。

2 住宅投資の動向

2.1 2000年代における住宅投資の減少トレンド

図1は、国民経済計算（SNA）の主要系列表・実質住宅投資（固定資本形成・住宅）の推移を示したものである¹。1972年に発表された列島改造論で発生した住宅建設ブームによって最初のピークを迎えた後、いわゆるバブル経済期に再び急増している。バブル崩壊後も高い水準が続いていたが、1996年に戦後のピークとなり民間住宅投資は25兆円を超えた。それ以後はほぼ一貫して減少傾向となっている。

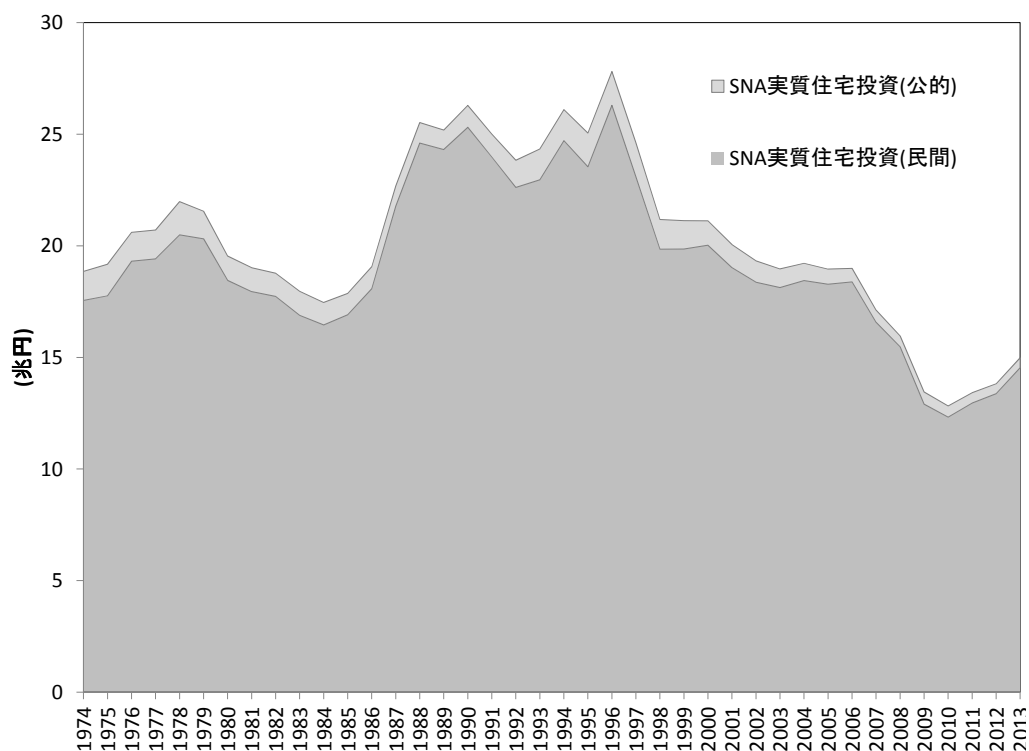
本稿の目的は、この1996年以降の住宅投資の下降トレンドの発生要因を明らかにすることである。1997年は消費税率が3%から5%に引き上げられた年であり、その影響が大きいと考えられてきた（たとえば岩田・八田, 2003）。しかし、消費税引き上げ後10年以上も低い水準が続いており、適切な説明とは考えられない。一方、1997年は不良債権問題が深刻化した金融危機で不況が深刻化した時期であり、2008年もサブプライム危機に端を発する世界的な不況期である。1997年、2008年ともに住宅投資が大幅に落ち込んだ年であり、景気の影響が強いことを示唆しているように見える。しかし、バブル崩壊後も1996年までは住宅投資はほぼ横ばいであったこと、2002年以降に景気が拡大したにもかかわらず下降トレンドが続いたことから、景気では説明できないと考える。

国民経済計算の住宅投資は、住宅の建築に係る工事の総額を捉えたものであるが、その推計は建築物着工統計に基づいている²。建築物着工統計は、建築基準法第15条第1項の規定に基づく建築工事届を

¹1980年以前は旧基準である68SNA（1995年基準）の固定基準実質値をリンク係数法で接続したものである。

²SNAでの詳細な推計方法については作成基準（平成23年11月18日内閣府告示第282号）を参照。

(図1) SNAにおける実質住宅投資の推移



(出所) 国民経済計算・主要系列表・民間および公的資本形成・うち住宅の実質暦年値。

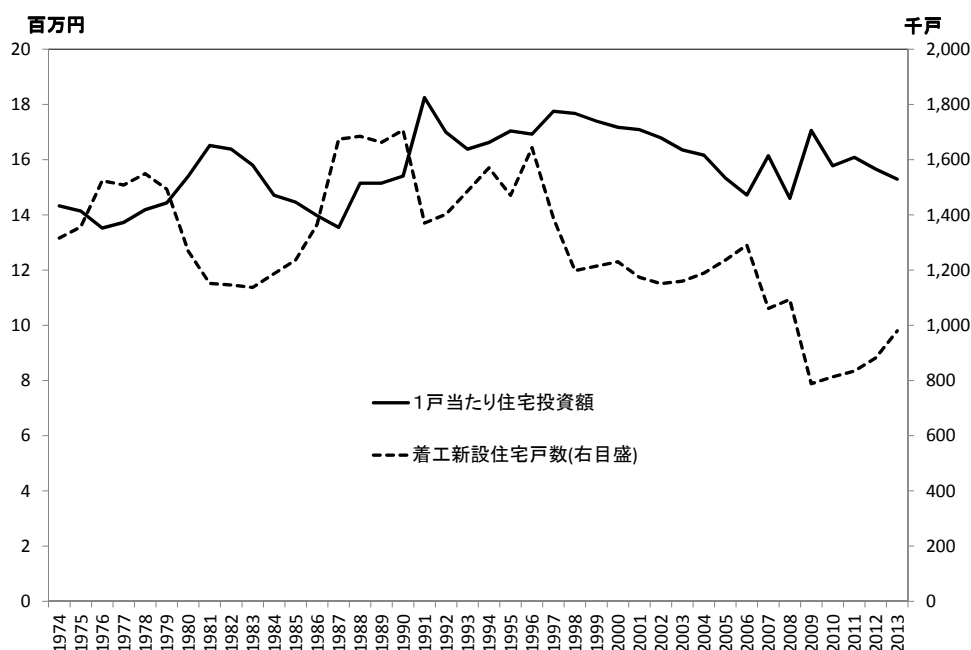
集計して作成されている。その建築工事届の届出件数は、新設住宅着工戸数として集計され公表されている。この住宅投資と新設住宅着工戸数の系列を使い、住宅投資の総額の系列を「着工戸数」と「1戸あたりの投資額」に分解することができる。

図2は、着工新設住宅戸数と1戸あたりの住宅投資額の推移を示したものである。建築基準法第15条第1項によれば、建築工事届の届出の義務があるのは延べ床面積10平方メートルを超える「建築」であり、建築基準法上の「建築」の定義には増築・改築が含まれることから、着工戸数にも増築や改築が含まれる。それにもかかわらず、1990年以降の1戸あたりの住宅投資額はおおむね横ばいになっている。住宅の新規建設と増築・改築の比率や、建設される住宅の床面積や品質などのスペックは変化はしていると考えられるが、少なくとも1996年以降は、相対的に安定している。

それに対し、着工新設住宅戸数は1970年から1996年までは、大きく変動をしながらもおおむね横ばいになっているのに対し、1戸あたりの住宅投資額は1990年まで増加傾向にあり、それ以降は横ばいになっている。1997年以降の住宅投資の減少トレンドの大部分は、住宅工事の単価の低下ではなく、工事件数の減少によって説明できるのである。

そこで、以下では住宅投資の動向を住宅数の動向とみなすことで分析する。議論を住宅数に集中することで、住宅の質の問題を分析の対象外とすることができる。住宅数で考えると、説明されるべき住宅投

(図2) 着工新設住宅戸数と1戸当たり住宅投資額



(出所) 建築物着工統計・着工新設住宅戸数および国民経済計算・主要系列表・資本形成うち住宅の実質暦年値。

資の落ち込みは、1996年の着工数が162万戸、2013年が99万戸であったのでおおむね63万戸となる。

2.2 住宅投資と住宅ストック

住宅とは、住宅サービスを提供する資本であり、ストックとフローである住宅投資の関係は次のように書ける。

$$I_t = (H_{t+1} - H_t) + \delta H_t \quad (1)$$

ただし、 I は新規に建設される住宅数であり住宅投資に相当する、 H はストックとしての住宅数であり、 δ は住宅の償却率である。すなわち、新規に建設される住宅が減少したことは、ストックとしての住宅数の増加が減速（もしくは減少）してきたか、住宅の償却率が低下してきたか、またはその両方で説明できるはずである。

住宅を更新するかの決定には、当然、住宅の工学的な側面を強く反映する。たとえば、木造住宅は鉄筋・鉄骨コンクリート造の住宅に比べれば耐用年数は短いと考えられる。また、法的な側面からも更新可能性率は影響を受ける。たとえば、1世帯だけが居住する戸建住宅に比べ、マンションなどの共同住

宅は取り壊しの意思決定が困難な場合も多い。さらに、既存の住宅が家計の住宅ニーズを満たさなくなれば、住宅の建て直す必要があり、更新される可能性が高まる。

一方で、住宅の純増の変動要因を明らかにするためには、住宅市場をモデル化する必要がある。ストックとしての需要がなぜ変動するかは、それほど自明ではない。他の財・サービスの市場とは異なり、住宅に対する総需要は住宅市場にとってほぼ外生的な要因で決定する。住宅の財としての特殊性は、原則的に1家計が1戸の住宅を需要することである。ここでは住宅の質の問題を無視しているので、どれだけの住宅需要が存在するかは、どれだけの世帯が形成されるかと同義になる。三世帯同居をするか、核家族を構成するか、単身世帯となるか等の世帯の形成は、限界的には住宅価格の影響を受けて変化する可能性はある。たとえば、住宅が極めて高価であれば、やむをえず若年者が単身生活をすることを断念したり、3世代で同居するだろう。しかし、多くの場合、経済的な問題は住宅の価格ではなく立地を含めた質で調整され（狭い住宅で住む、郊外に住むなど）、住宅数への需要は外生的に決まる³。

世帯数が住宅市場にとって外生的に決まるとしても、住宅市場には世帯数以上の住宅が存在しており、住宅数は世帯数では完全には決まっていない。住宅数が世帯数より大きい一つの理由は、摩擦的な要因によるものである。家計には、引越しのリスクがあり、世帯の分離や統合のリスクもある。そのため、市場に一定数の空家が存在する必要がある。この空家の比率、逆に言えば住宅の稼働率、が変化することによっても、住宅数は変化する。

ここで、世帯数を N_t 、住宅数と世帯数の比率を住宅の稼働率 ϕ_t とすれば、各時点の住宅数 (H_t) は

$$\phi_t = \frac{N_t}{H_t} \quad or \quad H_t = \frac{N_t}{\phi_t} \quad (2)$$

と書くことができる。これを上の式(1)に代入することで、住宅投資を次のように分解することができる。

$$I_t = \left(\frac{N_{t+1} - N_t}{N_t} - \frac{\phi_{t+1} - \phi_t}{\phi_t} + \delta \right) H_t \quad (3)$$

上で述べたように N_t は住宅市場にとっては外生的であるが、 ϕ_t は内生的となる。その決定については、第4節でモデル分析をしている。

ただし、この分解で想定している「空家」とは、販売用もしくは賃貸用の住宅市場で発生している空家であり、「市場内の空家」である。それに対し、統計上は、本質的に住宅としての機能を果たしていない建築物であっても、住宅として存在すれば「空家」としてカウントされる。利用される予定のない空

³世帯形成に住宅価格が与える影響については、Axel (1986)、石野 (2009) などで論じられている。

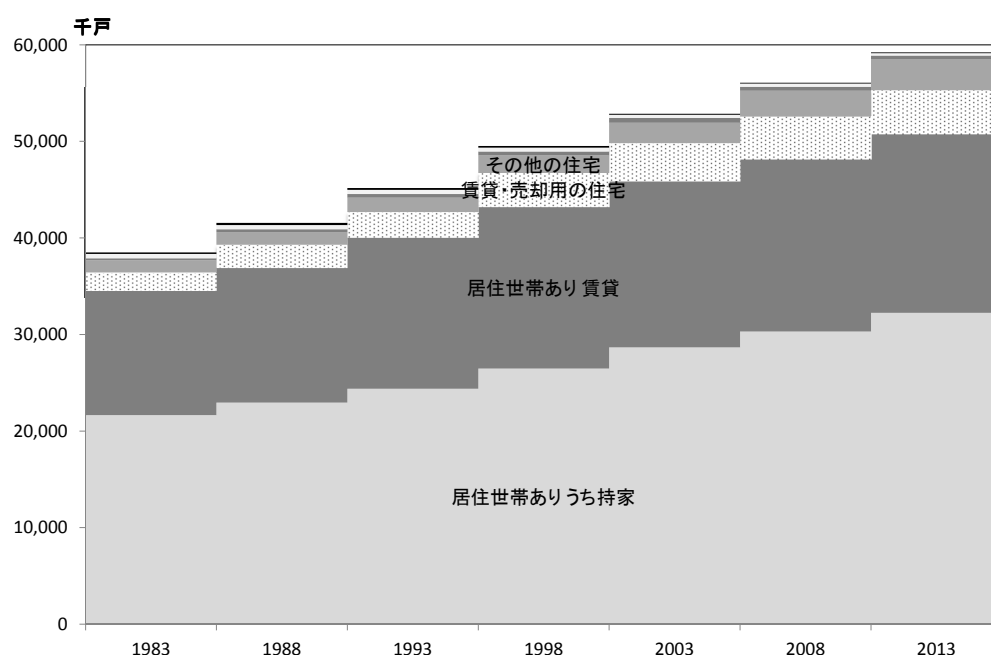
家（「その他の住宅」と呼ばれる）は、実質的に住宅市場の外にあり、住宅投資に影響を与えるとは考えられない。そこで、モデル分析においては、居住世帯のいない住宅のうち「賃貸・売却用の空家」を住宅市場内の空家と考え、居住世帯のいる住宅と賃貸・売却用の空家で住宅市場全体と考えた。実際、2次的な住宅については、日本ではシェアは小さく住宅投資の動向にはほとんど影響を与えていない。また、よく指摘されるように、土地の固定資産税は、住宅が立っていない場合に高くなる。そのため、将来にわたり住宅としての機能を果たす予定のない建築物であっても、統計上は住宅として存在するがモデルの分析の対象外である。これは、労働市場とのアナロジーで考えると理解がしやすい。居住者のある住宅を就業者とすれば、摩擦的な要因によって発生する住宅は失業者に相当する。さらに、非労働力人口に相当するのが、ここで述べている空家である。

結局、住宅ストックは、居住世帯のいる住宅、居住世帯はいないが住宅市場に供給されている住宅、それ以外の居住世帯のいない住宅に3つに分けることができる。図3は、総務省統計局の公表する「住宅・土地統計調査」を用いて、住宅総数およびその種類ごとの内訳の推移を示したものである。住宅・土地統計調査は、「住宅とそこに居住する世帯の居住状況、世帯の保有する土地等の実態を把握するための統計」であり、住宅の実態、住宅・土地の保有状況、および住宅に居住する世帯について調査している。住宅・土地統計調査は、1948年（昭和23年）から「住宅統計調査」として5年ごとに実施されてきており、1998年（平成10年）調査から土地も調査対象としている。ここでは、現在の調査と比較が容易な1983年（昭和53年）調査から最新の2013年（平成25年）調査までの6調査分のデータを用いている⁴。

これによれば、住宅総数は、1983年の3861万戸から2008年の5759万戸まで単調に増加してきた。そのうち、居住世帯のない住宅が233万戸から853万戸まで増加しており、住宅総数の増加のうち約3分の1を占め、空家率も7%程度から15%程度にまで倍増している。上で述べたように、住宅・土地統計調査における「居住世帯のいない住宅」には、賃貸もしくは売却用であるが契約が成立していない物件・別荘等の2次的な住宅・利用される予定のない空家など様々な種類の空家が含まれる。増加した空家のうち約半数は賃貸・売却用の空家であり、別荘などの第2次住宅は20万戸程度を推移しており住宅市場全体から見ると無視できる規模である。建築中の住宅は、1990年のバブル崩壊前後では20万戸程度で推移していたが、現在では9万世帯まで減少している。

⁴2013年調査については、まだ速報集計のみが利用可能であり、一部の結果については2008年調査までとなっている。

(図3) 住宅の利用状況別の住宅数の推移



(出所) 総務省統計局「住宅・土地統計調査」各年版。

3 住宅ストックの更新の動向

3.1 住宅・土地統計調査における建築時期

住宅・土地統計調査の各統計表のうち、住宅の更新率を推計する際に基本となるのは「建築の時期別」の住宅数である。住宅・土地統計調査では住宅の建築時期を5年から10年の幅で分類して住宅数を集計している。他の統計と異なり、建築時期の分類が絶対的にほぼ固定されており、長期比較が容易である。具体的には、最新の2008年調査の分類では、「昭和25年以前」、「昭和26年-35年」、「昭和36年-45年」などとなっており、さらに直近5年については1年毎の建築時期の住宅数を見ることができる。

この建築時期の情報をを用いることで、建築時期別のコーホート分析が可能である。原理的には、同一建築時期（たとえば「昭和36年-45年」）はその後に建築されることはないので、ある時点（たとえば1983年調査）の住宅数とその5年後（1988年調査）の住宅数を比較することで、当該5年間に存在しなくなった住宅数を計算することができる。ただし、いくつかの理由によって建築時期がわからない住宅が存在しているため、理由に応じて統計を補正する必要がある。

その原因は大きく分けて2つあり、その第1が空家などの居住世帯のない住宅である。住宅・土地統計調査は基本的に世帯調査であり、回答する世帯が存在しない場合には「調査員が外観で判断すること

により、調査項目の一部について調査」するとされている。調査員は登記簿の情報などを用いることはないため、建築時期などの情報は利用できない。そのため、住宅・土地統計調査の集計表の大部分は居住する世帯のある建築物だけが集計対象となっている。また、第2のケースは、居住する世帯がある場合でも、建築時期が不詳となるケースの存在である。これらの建築時期が不明と分類されてしまうと、特定の時期に建築された住宅数に変化がなくても、統計上は当該時期の住宅数が減ることになり、建築時期別のデータで住宅の更新の状況を比較することは不適切となる。

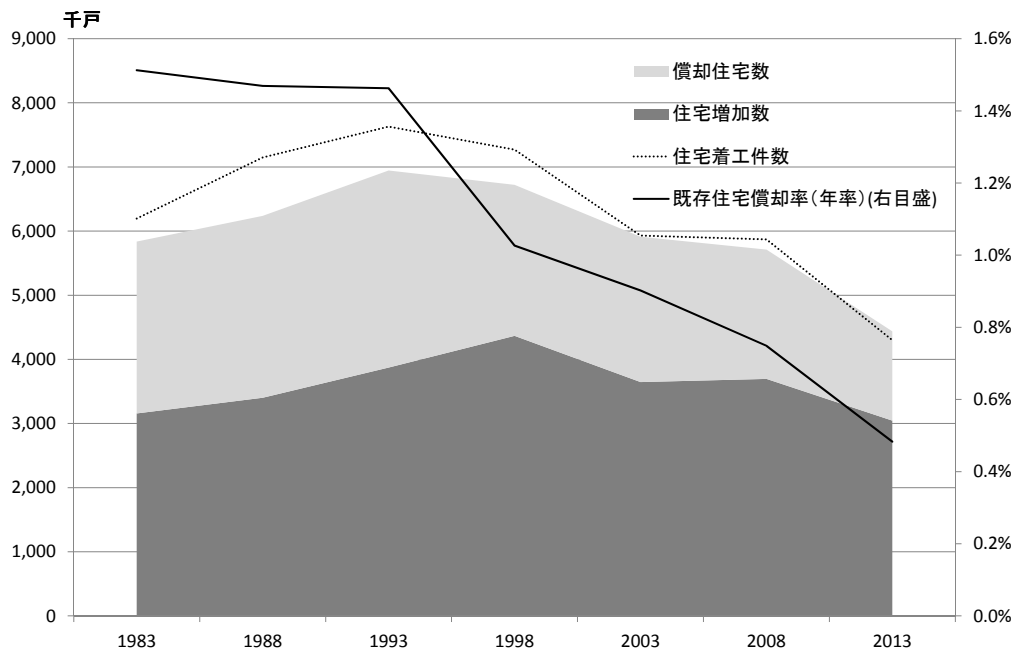
2つの要因共に、最近の調査になるほどシェアが大きくなってきており、補正の重要性は高まっている。居住世帯のない住宅は、1983年には10%であった「居住世帯なし」の住宅の割合が、2008年には14%まで増加してきており、これらの住宅は基本的に建築時期は不詳である。また、居住者がある住宅のうち「建築時期不詳」の割合は、1998年調査までは2%程度だったのが、2008年調査では7%まで急激に増えている。これは、一つには住宅が老朽化して建築時期が分からなくなる住宅が増加した可能性はある。しかし、不詳が増加するのは調査統計一般に見られる傾向であり、統計調査への協力をえることが難しくなったことを反映している可能性もある。

これらの建築時期が不明な住宅については、利用状況の分類ごとに「5年前に存在したか」を判断する。まず、居住者のいない住宅のうち「建築中」の住宅については、すべて5年前には存在しなかった住宅とみなした。また、居住者のいない住宅のうち「その他の空家」については、すべて5年前に存在した住宅とみなした。一方、居住者がいるが「建築時期不詳」となっている住宅は、すべて5年前に存在した住宅とみなした。これは、5年以内に建設された住宅であれば居住者が把握している可能性は高く、建築時期が不詳な主な理由が建築時期が分からなくなるほど古い住宅であると考えたためである。残りの建築時期が不詳の住宅、すなわち居住者のいない住宅のうちの建築中とその他の空家以外、については、居住者があつかう建築時期が明らかである住宅の建築時期別分布を用いて按分した。

3.2 住宅の更新数の低下とその要因

こうした補正によって推定した各調査年の「5年前に既に存在していた住宅総数」を、5年前の調査の住宅総数から引くことで「直近5年間で更新された住宅数」を推定した。これに、住宅総数の純増数を足したものが、概念的には、過去5年に新規に建設された住宅数、すなわち粗住宅投資となる。この結果である住宅・土地統計調査から推定された新規の住宅建設数を、住宅の純増と更新された住宅数に分けて示したものが図4である。

(図 4) 住宅投資総数の住宅純増と更新投資への分解



(出所) 住宅・土地統計調査より筆者作成。住宅着工件数は建築物着工統計・着工新設住宅戸数。

図 4 には、住宅・土地統計調査の調査間隔ごとの 5 年間の新設住宅着工戸数を合計したものも示している。住宅・土地統計調査から計算された「粗住宅投資戸数」と新設住宅着工戸数は、概念的には完全に一致するものではない。住宅・土地統計調査の調査時点が 10 月 1 日現在であることから、その後の 3 ヶ月で建築された部分についてはカバーできていない。また、着工新設住宅戸数には、増築・改築も含まれているが、ここでの住宅・土地統計調査の結果は増築・改築を含んでない。また、新設住宅着工戸数は文字どおり着工時点で集計しているが、住宅・土地統計調査では竣工時点が対象になる。さらに、5 年以内に着工し、完成したが、その後に取り壊された場合は、住宅着工戸数にはカウントされるが、住宅・土地統計調査には現れない。こうした違いを考慮すれば、異なる調査から得られた結果であるがおおむね整合的であると考えられ、住宅投資の全体を住宅の純増と更新に分解できたと考えられる。⁵

合計としての粗住宅投資戸数は、住宅・土地統計調査でも建築統計によっても、1988 年から 1993 年調査までの 5 年間でピークであり住宅・土地統計調査では 700 万戸、建築統計では 760 万戸となっている。住宅の純増と更新のピークは異なっており、更新数のピークは 1993 年までの 5 年間で約 300 万戸、純増は 1998 年調査までの 5 年間で約 440 万戸となっている。その後は、純増・更新ともに減少の一途であり、2013 年調査では純増数が約 300 万戸、更新数が約 140 万戸の合計 440 万戸、年換算

⁵ 逆に、ここでの結果がおおむね一致したということは、新設住宅着工戸数の大部分は住宅の新規建設ということになる。

(表 1) 建て方・構造別の住宅償却率

	住宅総 数	建て方別				構造別					
		木造		非木造		一戸建て		長屋建て		共同住宅	
		償却率	シェア	償却率	シェア	償却率	シェア	償却率	シェア	償却率	シェア
1983	1.7%	2.1%	77%	-0.3%	23%	2.0%	62%	2.3%	9%	0.9%	29%
1988	1.6%	2.0%	72%	0.6%	28%	1.6%	59%	3.4%	7%	1.3%	33%
1993	1.6%	2.2%	67%	0.2%	33%	1.8%	56%	3.9%	6%	1.0%	37%
1998	1.2%	1.7%	63%	0.2%	37%	1.4%	54%	3.2%	5%	0.6%	40%
2003	1.0%	1.6%	60%	0.1%	40%	1.0%	53%	5.3%	4%	0.5%	43%
2008	0.9%	1.3%	58%	0.3%	42%	1.0%	52%	3.7%	3%	0.6%	44%

(出所) 住宅・土地統計調査・建築時期別住宅数より筆者作成。

して 85 万戸程度にまで低下してきている。純増数の低下については時節以降で議論するとして、ここでは住宅更新数の低下の原因を検討する。

住宅の総数が増加する一方で、更新住宅数が減少してきたということは、更新率が低下してきたことを意味する。図 4 には、年率に換算した既存住宅の更新率も示しているが、1.5%程度で安定していた更新率は 1998 年以降急激に低下し 2013 年には 0.5%にまで低下している。

平均的な更新率が低下してきた最大の要因は、住宅の建て方・構造が変化してきたことである。表 1 には、住宅の建て方・構造別の更新率とシェアを示している。この表から、平均的な更新率が低下してきた一つの要因が、より更新率の低い非木造住宅へのシフトであることがわかる。木造住宅の更新率が年率 1.5 から 2%程度であるのに対し、非木造住宅は 0.5%以下である。しかも、1983 年に 23%であった全住宅に占める非木造住宅の比率は 2013 年には 42%まで上昇しており、平均を引き下げていることがわかる。これを建て方の側面から見ると、非木造住宅の多くが共同住宅であることから、共同住宅の比率も同様に上昇している。つまり、耐用年数が高いと考えられる非木造の共同住宅の比率が上昇することで、構造的にも建て方的にも取り壊されにくい住宅が増加したのである。

こうした技術的な要因によって、更新される住宅数は 1988 年から 1993 年にかけての 307 万戸をピークに、1993 年から 1998 年には 235 万戸となり、2008 年から 2013 年には 139 万戸にまで低下している。これは、ここで説明しようとしている 1996 年前後から現在までの変化で言えば、年換算にして 20 万戸以上の住宅投資の減少に相当していることが分かった。これは、説明すべき住宅投資戸数の落ち込みである 63 万戸の約 3 分の 1 に相当する。今後も、住宅の材質や工法の変化、高性能化によって住宅が高寿命化すること、共同住宅の比率が高まり取り壊し等の同意が困難になることが予想できるため、この要因による住宅投資の回復は困難だと考える。

ここで述べたように、住宅の更新は基本的には技術的な要因で決まるが、社会的・経済的な要因が関与しない訳ではない。たとえば、革新的な住宅が開発されれば、完全には償却されていない住宅をあえて除却して更新をするインセンティブを生む。また、コンパクトシティ構想のように政策的に転居を促した場合、住宅数そのものは増加しないが住宅の更新需要を生むことになる。住民が自発的に転居を選択するような都市計画は、住宅投資の新たな市場を生み出すイノベーションとなりうる。その意味で、住宅の更新率を高い水準に保つためには、住宅そのものの品質向上か立地の意味付けを変えるような都市計画のような「イノベーション」が不可欠である。

4 住宅市場と住宅数

4.1 住宅数の決定モデル

すでに述べたように、住宅市場に存在する総住宅数の変動は世帯数と住宅の稼働率の変動に分解してとらえることができる。一方で、世帯数については住宅市場にとって外生的に決定すると述べた。そこで、ここでは世帯数を所与として、住宅の稼働率がどのように決まるかを簡単なモデルで示し、住宅市場内での総住宅数の決定要因を明らかにする。

まず、経済には家計が N いて、住居の所有形態、すなわち持家か賃貸かを選択しているとする。各家計 $i \in N$ が賃貸住宅を選択すると家賃 π_i を支払う。一方、持家を選択すると、住宅のユーザーコストは、 P^H は住宅の建設費用、 P^L は土地の取得価格、 r は金利、 δ は償却率として、

$$(r + \delta)(P^H + P^L) \quad (4)$$

となる。

家計 i には、転居リスク μ_i があり、持家を選択して転居する場合には固定的なコスト α がかかる。また、転居リスクは家計によって異なり、その分布は $F(\mu)$ とする。このとき、家計がリスク中立的であると仮定すれば、賃貸住宅 j の家賃 π_j が、

$$\pi > (r + \delta)(P^H + P^L) + \mu_i \alpha \quad (5)$$

であれば持家を選択し、

$$\pi \leq (r + \delta)(P^H + P^L) + \mu_i \alpha \quad (6)$$

であれば賃貸住宅を選択する。

賃貸住宅は、住宅市場に参入した不動産企業によって供給される。各不動産企業 $j \in R$ は、住宅を1戸ずつ購入して所有する。ただし、住宅には広さや築年数などの品質に差はないとする。不動産企業は住宅市場で家計 i と1対1にマッチングされる。住宅数が世帯数より大きい場合、すなわち $R > N$ である場合、 $R - N$ の不動産企業は入居者おらず空家となる。世帯数が住宅よりも大きい場合、不動産企業とマッチされない家計が発生し、その家計は持家を選択し他の賃貸住宅は選択できないとする。これは、住宅市場の一つの特徴が住宅サービスの非対称にあり、価格での競争が困難であることを反映した仮定である。

家計 i とマッチされた不動産企業は家賃 π_i を提示して家計独占的に供給が可能で、家計 i は提示された家賃によって持家か賃貸かを選択する。家賃を提示する時点で、不動産企業 j は転居リスクの分布 $F(\mu)$ は知っているが、マッチされた家計 i の転居リスク μ_i は観察できない。また、Henderson and Ioanides (1983) に従い、賃貸住宅として入居者があると、空家としての償却よりも住宅ストックの減失が大きいとする。これは、大家と入居者に情報の非対称性のために、適切な使用がされないためとされている。この付加的な償却率を δ^R とする。

これらの仮定のもとで不動産企業 j の利潤最大化問題は次のように書ける。

$$\max_{\pi_j} \quad (\pi_j - (r + \delta + \delta^R)(P^H + P^L))(1 - F(\frac{\pi_j}{\alpha})) - (r + \delta)(P^H + P^L)F(\frac{\pi_j}{\alpha}) \quad (7)$$

$$= (\pi_j - \delta^R(P^H + P^L))(1 - F(\frac{\pi_j}{\alpha})) - (r + \delta)(P^H + P^L) \quad (8)$$

この最大化問題の一階条件より、不動産企業の最適家賃は、

$$(1 - F(\frac{\pi^*}{\alpha})) = (\pi^* - \delta^R(P^H + P^L))\frac{1}{\alpha}F'(\frac{\pi^*}{\alpha}) \quad (9)$$

$$\pi^* = \alpha \frac{1 - F(\frac{\pi^*}{\alpha})}{F'(\frac{\pi^*}{\alpha})} + \delta^R(P^H + P^L) \quad (10)$$

となる。引越しリスクの分布がすべての企業にとって既知であるので、すべての企業の提示する価格は同一になる。

結局、不動産企業は家計とマッチされた企業のうち、マッチ相手の家計の転居リスクが π^*/α 以下であれば $\pi^* - (r + \delta + \delta^R)(P^H + P^L)$ の収益を得て、それ以外では $(r + \delta)(P^H + P^L)$ の損失を受ける。一方で、家計とマッチされない場合、マッチされたが入居者がいなかった場合と同じく $(r + \delta)(P^H + P^L)$ の損失となる。

不動産企業がリスク中立的であり、期待利潤に応じて自由に参入・退出する。自由参入退出条件から均衡においては、

$$\frac{N}{R} F\left(\frac{\pi^*}{\alpha}\right) V = (r + \delta)(P^H + P^L) \quad (11)$$

ただし $V = \pi^* - (r + \delta + \delta^R)(P^H + P^L)$ 、が成立する。すなわち、均衡における賃貸住宅の総数 R^* は、

$$R^* = \left(F\left(\frac{\pi^*}{\alpha}\right)\right)^{-1} \left(\frac{\pi^* - (r + \delta + \delta^R)(P^H + P^L)}{(r + \delta)(P^H + P^L)}\right)^{-1} N \quad (12)$$

となる。このとき、 $1 - F(\pi^*/\alpha)$ の世帯が持家を選択して建設するため、持家数 O は、

$$O^* = (1 - F\left(\frac{\pi^*}{\alpha}\right)) N \quad (13)$$

となる。

すなわち、住宅総数 $H = R^* + O^*$ は、

$$H = R^* + O^* = \left\{ (1 - F\left(\frac{\pi^*}{\alpha}\right)) + \left(F\left(\frac{\pi^*}{\alpha}\right)\right)^{-1} \left(\frac{\pi^* - (r + \delta + \delta^R)(P^H + P^L)}{(r + \delta)(P^H + P^L)}\right)^{-1} \right\} N \quad (14)$$

となり、住宅の稼働率 ϕ は、

$$\phi = \frac{N}{H} = \left\{ (1 - F\left(\frac{\pi^*}{\alpha}\right)) + \left(F\left(\frac{\pi^*}{\alpha}\right)\right)^{-1} \left(\frac{\pi^* - (r + \delta + \delta^R)(P^H + P^L)}{(r + \delta)(P^H + P^L)}\right)^{-1} \right\} \quad (15)$$

となる。

このモデルの、重要なイプリケーションは次のようなものである。第1に、均衡における住宅数は、外生的に決まる世帯数と比例的に決まるということである。住宅数の変化が更新投資以外の住宅投資を決めていることから、ここでは世帯数の動向が住宅投資を決めるという因果関係を主張していることになる。

第2に、住宅の稼働率は、住宅のユーザーコストと比べて家賃が高い時ほど低くなるということである。家賃は、基本的に平均的な世帯の引越しリスクと引越しのためのコストによって決定し、ユーザーコストに非感応的である。そのため、ユーザーコストが低くなるほど、住宅の稼働率は低く、言い換えれば空家率が高くなる。これは、ユーザーコストが低いときは、賃貸契約が成立すれば得られる利潤が大きくなるため、新たな不動産企業の参入をもたらす。均衡においては、空家率が高まることで不動産企業が家計とマッチされる可能性が低下することによって期待利潤がゼロとなる。つまり、住宅のユーザーコストは住宅価格、地価、金利によって決定するため、これらが総住宅数の重要な決定要素となる。

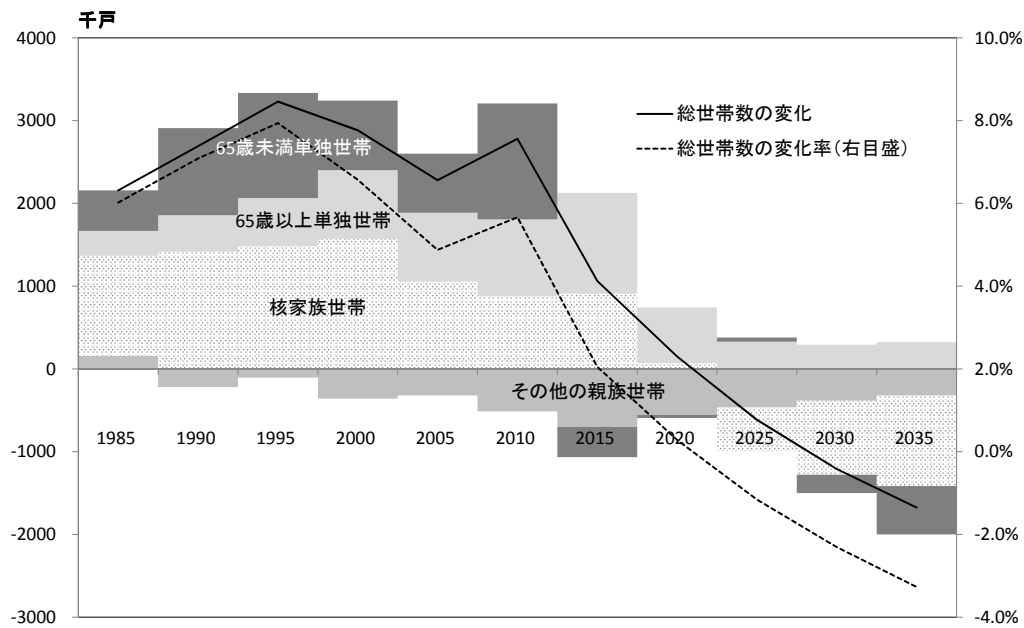
第3に、居住者のいる住宅のうちの持家住宅の割合である持家率は、住宅価格、地価、金利などの住宅市場の状況の影響とほぼ独立に決まるとことである。賃貸住宅の付加的な減失がなければ（すなわち $\delta^R = 0$ ならば）、家計は持家か賃貸住宅かの選択は引越しリスクと引越し費用の大きさだけで決める。モデルから導かれる持家率は $F(\frac{\pi^*}{\alpha})$ となり、世帯数も外生であるため持家の住宅数は $F(\frac{\pi^*}{\alpha})N$ である。ここから得られるインプリケーションは、引越しリスクをカバーするような政策をとることで持家取得を促進することは可能であるが、そのような政策は総住宅数を変化させないということである。

4.2 世帯数の動向

すでに述べたように、住宅市場において住宅数がどのように決まるかは、世帯数と住宅の稼働率で決まる。ここでは、そのうち住宅市場にとって外生と考えられる世帯数の動向を見る。世帯数については、もっとも基本的な統計は、総務省統計局が実施している家計に関するセンサス調査である「国勢調査」である。住宅・土地統計調査は西暦の末尾が3・8の年に実施されるが、国勢調査は末尾が0・5の年に調査されている。調査年そのものは一致していないが、長期的な動向は把握できる。

図5は、国勢調査の世帯の種類ごとに前回調査からの世帯数をとったものである。合計としての世帯数は、最新の調査結果である2010年調査まで世帯数は増加を続けている。日本の人口増加率は低下し近年ではむしろ減少しているが、世帯数は依然として増加してきている。しかし、増加数そのものは1995年をピークに減少している。レベルとしての世帯数は増加を続けているが、総世帯数の伸び率で見れば、1990年代をピークに減速傾向となっている。2010年には世帯数の増加が観察されているが、宇南山(2013)でも指摘しているように、2010年国勢調査の性質によるものと考えられる。図5には、国立社会保障・人口問題研究所による2015年以降の世帯数の予測にもとづく変化も示しているが、この解釈と整合的に、2015年以降の総世帯数の増加数は2005年以降のトレンドに近いペースで減少している。

(図5) 世帯の種類ごとの世帯数の変化



(出所) 2010 年までは国勢調査各年版、2015 年以降は社会保障・人口問題研究所・将来人口推計。

1995 年までの世帯数の増加は、基本的に核家族と単身世帯の増加によるものである。特に、単身世帯の増加は、未婚化によって単身で暮らす人口が増加したこと、高齢化によって寡婦が増加したことなどが主な要因と考えられる⁶。核家族化・未婚化は、世帯の規模を低下させ、人口を一定として世帯数の増加をもたらすのである。

世帯数の増加について国勢調査でみると、1995 年をピークに減少している。2010 年には世帯数の増加が観察されているが、宇南山 (2013) でも指摘しているように、2010 年国勢調査の性質によるものと考えられる。1995 年までの世帯数の増加は、基本的に核家族と単身世帯の増加によるものである。特に、単身世帯の増加は、未婚化によって単身で暮らす人口が増加したこと、高齢化によって寡婦が増加したことなどが主な要因と考えられる。核家族化・未婚化は、世帯の規模を低下させ、人口を一定として世帯数の増加をもたらすのである。

同居・別居の選択は限界的には住宅価格によって影響を受ける可能性はあるが、大部分が経済外的な要因で決定するため、世帯数は住宅市場にとってはほぼ外生的である。住宅市場外で決まる世帯数の増加が減速したのが 1995 年前後であり、住宅数を増加させる圧力を弱め、住宅投資を低下させる要因となったのである⁷。1995 年と 2005 年を比較するだけで、世帯数の純増のペースは年換算約 20 万戸分減

⁶内閣府 (2001) 参照。

⁷西村 (2014; 2015) は、人口動態が不動産バブルの原因となりうることを論じている。

少しており、新設住宅着工件数の落ち込みの3分の1程度を説明する。2010年の世帯数を、2005年の世帯数と2015年の世帯数の予測の中間にあるとすれば、さらに大きな落ち込みを説明できる。国立社会保障・人口問題研究所による、2025年にはマイナスであり、総世帯数が減少することが予想されている。その意味では、今後も世帯数の要因で住宅数が増加する可能性は低いと考えられる。

4.3 住宅の稼働率の動向

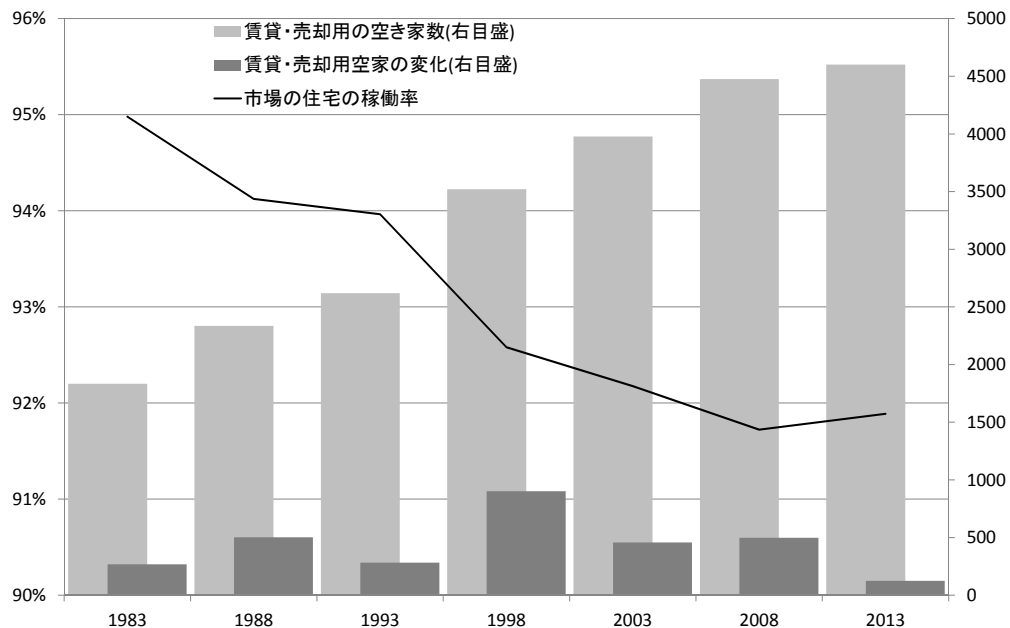
ここまでで、まず総住宅数が世帯数と住宅の稼働率で表すことができることを示した。図6は、住宅の稼働率の動向を示したものである。1993年までは94%を超えていた稼働率がその後低下し、2013年には92%まで低下している。ただし、ここで空家としてカウントしたのは、市場内の空家だけであり、統計的に言えば賃貸・売却用の空家だけである。世帯数が増加していたことを考えると、賃貸・売却用の住宅が居住者のいる住宅以上に急激に増加したことがわかる。

その賃貸・売却用の空家の推移も図6に示した。より明確になるように、その5年前調査からの変化も示している。賃貸用住宅の空家率は1983年以降上昇傾向ではあるが、特に1993年から1998年の5年間に90万戸と急速に増加したことがわかる。2000年代の賃貸・売却用の空家の増加ペースは低下し、2013年までの5年では10万戸程度まで低下しており、ほぼその増加が止まったと言える。

空家とはいえ、建設されれば住宅投資を喚起することから、賃貸・売却用の空家の増加が止まったということは住宅の純増が減少したことを意味する。言い換えれば、1993年から1998年にかけての空家の増加は住宅投資を年換算で18万戸程度押し上げていたことになる一方、現在ではその効果は2万戸程度なので、空家の増加がとまったことで年間15万戸程度の住宅投資の低下が説明できる。これは、住宅投資のおおむね20%に相当する。

上のモデルでは、住宅の稼働率を決定するのは家賃と住宅のユーザーコストの比率であった。この比率が高まり住宅投資の利回りが高まることで不動産企業が参入することが変動要因であることを示した。1998年頃に賃貸用の空家が急増したこともこの結果で理解することができる。図7パネルAには、住宅・土地統計調査で示される全賃貸住宅の平均1畳あたりの家賃である。1990年にバブル経済が崩壊した後も、賃貸住宅の家賃水準はそれほど低下していない。1993年にピークをつけて、その後低下をしているが、その落ち込みは10%程度にとどまっている。図7パネルBには、日本不動産研究所が作成している全国主要140都市の市街地価格指数、SNAの住宅投資デフレーター、長期プライムレートの推移を示している。これらによって、住宅のユーザーコストの変動が説明できる。地価指数は、1993年をピー

(図6) 賃貸・売却用の空家と住宅の稼働率



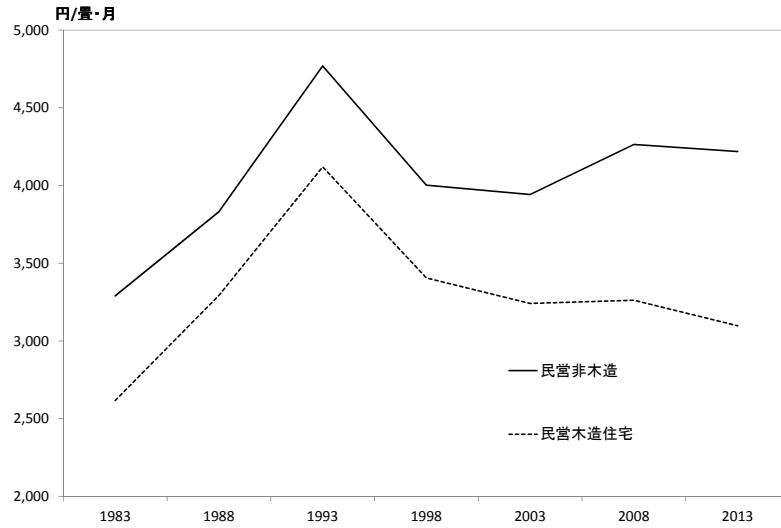
(出所) 住宅・土地統計調査より筆者作成。

クに大幅に低下し、2013年はピーク時の約半分程度にまで落ちている。また、住宅の建物建設費用の物価指数に相当する住宅投資デフレーターは、全期間おおむね横ばいである。プライムレートで測った金利は、一貫して低下傾向であるが、1993年を基準としても2013年は5分の1程度である。すなわち、住宅のユーザーコストは大きく落ち込んだことが読み取れる。

家賃がわずかな減少であるのに対し、ユーザーコストが大きく低下したということは、住宅の利回りが大幅に上昇したことを意味する。利回りが高まると、もともと住宅市場は参入障壁は高くないため、多くの不動産企業が住宅市場に参入することになり稼働率が低下したと考えられる。言い換えれば、住宅の利回りが高まったことに対し、価格ではなく数量を通じて裁定が働いたと考えられるのである。十分に住宅が供給され、新規参入が減少したのが2000年代と考えられる。

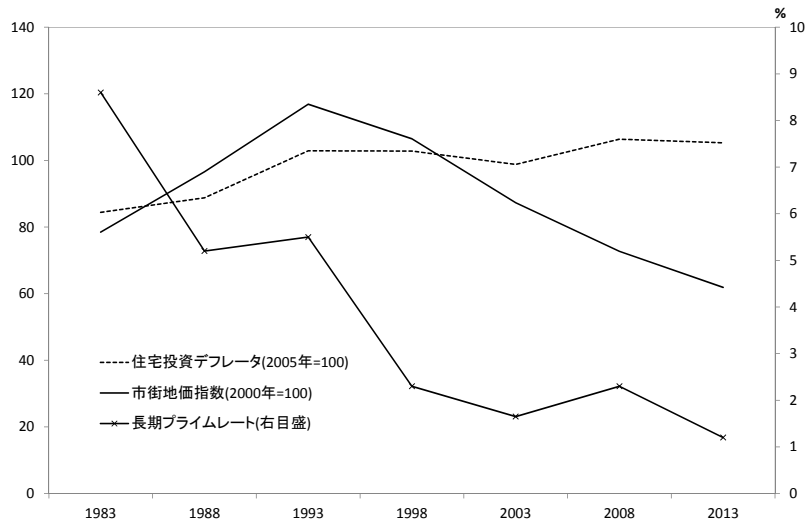
(図7) 賃貸住宅の家賃とコスト

パネル A：賃貸住宅の家賃水準



(出所) 住宅・土地統計調査・築年数5年以内の民営賃貸住宅の1畳・月あたり平均家賃。

パネル B：住宅投資デフレーター・地価・金利



(出所) 住宅デフレーター：国民経済計算・主要系列表、地価：日本不動産研究所・全国主要140都市の市街地地価指数、金利：日本銀行・長期プライムレート。

5 まとめと政策インプリケーション

本稿では、1997年の消費税引き上げ直前をピークに減少してきた住宅投資の低下の要因を明らかにし、今後の動向を考察した。考察の結果、住宅投資の低下要因として3つの要因を明らかにした。第1が、住宅の高機能化による更新率の低下である。更新される住宅数は1988年から1993年にかけては300万戸程度であったのをピークに、2008年から2013年には約140万戸にまで低下しており、年換算にして30万戸以上の住宅投資の減少に相当していた。これは、説明すべき落ち込みの約2分の1に相当した。

第2の要因が、世帯数の増加がとまったことである。1995年までの世帯数の増加は、基本的に核家族と未婚化による単身世帯の増加によるものである。核家族化・未婚化は、世帯の規模を低下させ、総人口の停滞・減少にもかかわらず世帯数の増加をもたらしてきた。しかし、2000年に入り、世帯数の増加は鈍化してきた。増加数の停滞だけで、住宅投資というディメンジョンでは減少圧力となった。1995年と2005年を比較するだけで、世帯数の純増のペースは年換算約20万戸分減少しており、新設住宅着工件数の落ち込みの30%程度を説明した。世帯数は、2020年にはレベルとしても減少局面に入るため、今後も住宅投資の低下が見込まれる。

第3の要因は、不動産企業による住宅投資の投資機会の消滅である。バブル崩壊後も賃貸住宅の家賃水準はそれほど低下しなかった一方で、地価は大幅に低下し金利も低下した。すなわち、住宅投資の利回りが大幅に上昇し、一時的な住宅投資ブームを生んだのである。しかし、住宅数が急増し、住宅の稼働率が低下してくると利回りが悪化し、住宅投資の魅力が減りブームが終わったのである。このブームの終焉によって、1998年以前の5年と以後の期間では15万戸程度、住宅投資の落ち込みの20%程度が説明できた。

これら3つの要因で、住宅投資の落ち込みのほぼ全てが説明できており、2000年代の住宅投資の動向はこれらの要因で説明できる。この最大のインプリケーションは、1997年の消費税引き上げは、長期的な住宅投資の落ち込みとはほぼ無関係であるということである。もちろん、消費税引き上げの前後の駆け込み需要と反動減によって、住宅投資のタイミングに影響を与えた可能性はあるが、その後の減少トレンドには論理的にも実証的にも説明力を持たない。

また、住宅投資の落ち込みに対し、持家取得促進政策をとることは効果が期待できないというインプリケーションも重要である。家計は、住宅ローン減税のような持家取得促進政策の影響は受けるが、それによって世帯分離をするなど住宅に対する需要そのものを増やすことはない。持家取得が進めば、賃貸住宅の数を所与として稼働率の低下をもたらす、不動産企業の参入を減少させ、賃貸住宅への投資を

クラウドアウトする。これは、消費税引き上げ後の景気対策として、住宅ローン減税などを活用することでは住宅投資を増加させる効果がないことを示唆する。

ここで指摘した3つの要因は、現状を前提とすれば、いずれも今後住宅投資を増やす方向に変化するとは考えられない。少子高齢化が進み総量としての住宅需要が停滞し空家も飽和している中で住宅投資を高い水準に保つためには、基本的には住宅の更新を促進することが不可欠である。そのためには、1つには革新的な住宅の開発によって、住宅更新のインセンティブを高めることが選択肢となりうる。また、コンパクトシティ構想のように政策的に転居を選択するような都市計画を進めることも、住宅投資の新たな市場を生み出すイノベーションとなりうる。地方の中核都市を中心とした集住が住宅投資の中心となるのであれば、地域別の住宅投資の動向を把握することが重要になる。この点は、今後の課題としたい。

参考文献

- [1] 石野卓也 (2008) 「住宅ローン減税制度は居住形態の選択行動にどの程度の効果を与えたか」 『日本の家計行動のダイナミズム』 4, pp.75-98.
- [2] 石野卓也 (2009) 「日本の若年成人の独立と住宅需要: 住宅市場の質と政策評価」 『日本の家計行動のダイナミズム』 5, 第8章.
- [3] 岩田規久男・八田達夫 (2003) 『日本経済には「痛み」はいらない』 東洋経済新報社
- [4] 宇南山卓 (2011) 「住宅ローン減税の効果—家計の持家率の観点から」 『住宅・金融フォーラム』 (住宅金融普及協会) vol 10, pp. 17-41
- [5] 宇南山卓 (2013) 「仕事と結婚の両立可能性と保育所:2010年国勢調査による検証」 RIETI DP 13-J-039.
- [6] 内閣府 (2001) 『国民生活白書-家族の暮らしと構造改革-』
- [7] 西村清彦 (2014) 「不動産バブルと金融危機の解剖学」 『住宅土地経済』 93, pp. 10-19.
- [8] 西村清彦 (2015) 「不動産バブルと金融危機の解剖学 (2) 欧州金融危機の背景」 『住宅土地経済』 95, pp. 16-25.

- [9] Axel, B. (1986) “Household Formation, Housing Prices, and Public Policy Impacts,” *Journal of Public Economics* vol. 30, pp.145-164.
- [10] Cashin, David B and Unayama, Takashi, 2015. “Measuring Intertemporal Substitution: Evidence from a Consumption Tax Rate Increase in Japan,” *Review of Economics and Statistics*, (forthcoming).
- [11] Henderson, J Vernon and Ioannides, Yannis M, 1983. “A Model of Housing Tenure Choice,” *American Economic Review*, vol. 73(1), pages 98-113, March.