

土地利用規制の経済分析

容積率規制を中心に

矢口 和宏

前 研究開発室研究員
現 東北文化学園大学 専任講師

目次

1. はじめに	5
2. 土地利用規制の経済政策的根拠	5
3. 容積率規制の理論分析	8
4. 理論分析からの考察	10
5. 「2003年問題」への示唆	12
6. おわりに	13

要旨

土地利用規制は、土地税制と並び、日本の土地政策の代表的な手段である。それは、土地の有効利用の促進、乱開発の防止による都市機能の維持や良好な都市環境の確保、土地投機の抑制といったことを目標として実施されている。特に、はその土地にふさわしい利用方法の促進という意味では、規制色の強いものとなっている。

土地利用規制のうちの代表的なものである容積率規制について、経済学的な理論分析を行った。ここでは、容積率規制が地価に与える影響について分析した。その影響は、住宅やオフィス需要の賃料に対する弾力性に依存することがわかった。なお、住宅やオフィス需要の賃料に対する弾力性とは、家賃やオフィス賃料が1%変化したら、住宅やオフィス需要が何%変化するかをあらわした数値であり、通常は絶対値であらわされる。

理論分析の結果、住宅やオフィス需要の賃料に対する弾力性が1より大きいときには、容積率規制の緩和（強化）は地価を上昇（下落）させ、弾力性が1より小さいときには、容積率規制の緩和（強化）は地価を下落（上昇）させることがわかった。また、弾力性がちょうど1のときには、容積率規制の緩和や強化は地価に影響を与えないこともわかった。

住宅地や商業地としての魅力が高い地域の場合は、容積率規制を緩和（強化）すると、その地域の地価は上昇（下落）する。これは、住宅地としての魅力が高い地域での規制緩和は、住宅価格の上昇をもたらすことを示唆している。

キーワード：土地利用規制、容積率、地価

1. はじめに

日本では、土地利用を制限する規制が数多く課されている。それらの規制の根拠としては、社会的にそぐわない土地利用の制限や都市環境への配慮などであり、その多くは都市計画法や建築基準法などによって明文化されている。このような土地利用規制は、主に都市計画の立場から実施されているため、経済の外の問題として扱われることがある。

しかし、土地利用規制は、土地利用に制限を加えるものであるから、それらの規制の効果は地価や住宅価格に影響があらわれる。規制を課すタイミングや経済状況によっては、これらの影響は時として無視できないほど大きくなる。実際、地価の上昇や下落を目的として、土地利用規制の緩和や強化を主張する論調があるが、それは規制が与える影響の強さを間接的にあらわしている。また、土地利用規制は、土地税制と並んで、土地政策の二本柱となっており、その効果を確かめることは重要である。

本稿では、土地利用規制の経済効果について論じる。特に、土地利用規制が経済政策的に、どのような政策目的や政策目標に合致するのかを明らかにする。また、土地利用規制のなかで、特に代表的な容積率規制をとりあげ、その地代や地価への効果についての経済学的な理論分析を行い、そこから得られる知見を現実の問題に適用する。

2. 土地利用規制の経済政策的根拠

土地利用規制が課されるには根拠がある。一般に、経済政策は資源配分の効率化、所得分配の公平化、経済変動の安定化という3つの目的を達成するために、様々な手段が選択される。そのため、土地政策も究極的にはこれら3つの目的を達成するために、具体的な政策目標が設定される。

土地政策の政策手段は、大別して税制と土地利用規制からなる。これら2つは互いに代替的な関係にあるのではなく、補完的な関係にある。例えば、バブル経済期には、土地投機を抑制するため、土地の譲渡課税が強化されると同時に、大規模な土地取引の届出・許可制が施行された。主に土地利用規制は、土地の有効利用の促進、乱開発の防止による都市機能の維持や良好な都市環境の確保、土地投機の抑制といったことを政策目標として施行されてきた。特に、はその土地にふさわしい利用方法の促進という意味では、規制色の強いものとなっている。以下に、これらの経済政策的な意義について論じる。

土地の有効利用の促進が政策目標とされるのは、そのことが資源配分の効率化に寄与するからである。資源配分の効率化とは、経済資源の効率的な利用を意味している。資金を含めた資本、土地、労働は有限であり、それらが有効に使われることによって

経済のパイが拡大していき、ひいては国民の厚生が増大する。土地は限りある資源であるから、土地の有効利用は資源配分の効率化を促進させる。

乱開発の防止による都市機能の維持や良好な都市環境の確保は、「外部不経済」と呼ばれる現象への対処である。これは、環境の価値が市場で適切に測られないために起きる現象であり、資源配分に無駄が生じていることをあらわしている。

土地投機の抑制も前の2つの政策目標と同様に、資源配分の効率化を達成するべく実施される。土地は有効に利用されてこそ価値を産み出すものであり、投機の対象になることは避けなければならない。特に、バブル経済期にみられたような、明らかなキャピタルゲイン狙いにもとづく更地の投機的な売買は、土地の非効率利用の典型例である。また、この目標は、経済変動の安定化を達成することにも合致する。なぜなら、土地投機は実需にもとづかない地価決定を呼び、バブルの温床となるからである。

以上の3つの政策目標に対処すべく、土地利用規制は用いられる。ただ、上記の目標を達成するにあたっては、規制が必ずしも最適な手段とはならない場合がある。特に規制を課すことによって、負の効果をもたらすこともある。それは、規制当局が市場に接していないため、経済状況に合致するような規制の運用や実施を的確にはかれるかという問題である。

ただ、日本の土地政策では、金融や運輸などの分野と同様に、規制が頻繁に用いられてきた。以下に、3つの政策目標にそって、実施されてきた具体的な政策手段をまとめてみると、それは図表1のようにあらわすことができよう。なお、図表1には、土地利用以外に関する規制や政策目標を達成するべく創設された諸制度も含めている。

図表1 政策目標ごとにみた土地利用規制の手段

政策目標	政策手段
土地の有効利用 (土地の流動化・証券化に係るもの)	<ul style="list-style-type: none"> ・定期借地制度 ・<u>容積率規制の緩和及び各種容積率割増制度</u> ・資産流動型の不動産証券化の促進 ・資産運用型の不動産証券化(不動産投資信託)の促進 ・リバースモーゲージ制度の促進
乱開発の防止による都市機能の維持や良好な都市環境の確保 (外部不経済の除去)	<ul style="list-style-type: none"> ・都市計画における<u>線引き制度及び用途地域制度</u> ・<u>開発許可制度等の開発規制</u> ・<u>容積率・建蔽率規制等の形態規制</u> ・宅地開発指導要綱等の行政指導
土地投機の抑制	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模な土地取引の届出・許可制 ・不動産業向け融資の総量規制

注：土地利用規制にあたるものはアンダーラインを引いている
資料：筆者作成

以下で、図表1にまとめた政策手段について個別にみることにする。

土地の有効利用を目標としたものは、1992年に施行された定期借地制度や容積率規制の緩和や各種容積率割増制度の創設がある。定期借地制度は、土地サービス供給の増加を狙った制度である。この制度には、借地借家法の「正当事由条項」は適用されない。正当事由とは、地主が借地人に対して土地の明け渡しを求めるための正当な理由のことであり、判例では相当な理由が必要とされている。そのため、正当事由条項は土地を一度貸したら永久に戻ってこなくなるという危機感を地主に与え、地主の借地供給のインセンティブを削いでいた。

容積率規制の緩和等は、使用可能な面積の増加を意図した制度であり、既存の土地の高度利用を促すものである。具体的には、共同住宅における共用の廊下と階段部分を容積率規制から除外する措置や、一定の要件を満たせば、容積率の割り増しが認められる制度がある。

土地の有効利用を促進するには、土地の流動化や証券化をすすめることも手段である。このことに対しては、資産流動化法による不動産証券化と資産運用型の不動産証券化（不動産投資信託：J-REIT）の促進策が政策手段となる。

リバースモーゲッジは、高齢者に対し、土地を含めた不動産を担保にして現金や介護サービスを給付する制度であり、ストックのフロー化を意図した制度であるが、その利用者はまだ少ない。

乱開発の防止による都市機能の維持や良好な都市環境の確保を目標としたものには、用途地域制度等の都市計画・建築関連規制や宅地開発指導要綱等の行政指導がある。また、土地投機の抑制を目標とした不動産業向け融資の総量規制は、バブル期に実施されたことがあるが、現在は解除されている。

このように、土地利用規制に関する政策手段は、土地の有効利用と乱開発の防止による都市機能の維持や良好な都市環境の確保を目標として実施されている。

一般に日本の都市計画は「線・色・数値」と呼ばれているが、線は市街化区域と調整区域の線引きを、色は用途地域をあらわしている。用途地域とは、住宅地や商業地といった区分である。現在の都市計画法のもとでは、住宅地系が7種、商業地系が2種、工業地系が3種の計12種の用途地域が存在する。それぞれの地域ごとに、建設可能な建物等が定められている。数値は、容積率や建蔽率の具体的な規制値であり、用途地域ごとに規制値は異なっている。

次章では、土地利用規制のひとつである容積率規制を例にとり、その経済効果について論じた理論分析を示す。

3. 容積率規制の理論分析

まず最初に、容積率の定義について示す。容積率は、以下の式であらわされる。

$$\text{容積率} = \text{延べ床面積} / \text{敷地面積}$$

* 100を乗じて%の単位であらわされる

例えば、容積率が200%の建物とは、敷地面積の2倍の延べ床面積を持つ建物のことである。敷地面積いっぱいには建物が建っている場合は、この場合は2階建ての建物である。また、敷地面積の半分に建物が建っている場合は、4階建てということになる。建物の階数を伸ばしていけば、原理的には容積率は無限大にもなりえる。だが実際は、用途地域ごとに容積率の上限が都市計画法によって定められている^{*1}。

本章は、容積率規制が地代、地価に与える効果の分析にあてるが、分析は、経済学の実験的道具である最適化理論を用いて行う。この分析は極めて数学的であり、紙面の分量も多くを必要とする。そのため、ここでは分析の基本的な考え方と結果のみを示すことにする^{*2}。

(1) 理論分析の基本的な考え方

容積率規制の地代、地価に与える効果を分析するには、容積率規制が地代や地価に影響を与えるという仮説にたったモデルを設定する必要がある。これは、容積率規制が原因で、地代や地価が結果となる因果関係を考えていることをあらわしている。また、本研究では、地価は地代によって決定されるという収益還元法の立場にたっているので、容積率が原因で地代が結果となるモデルが設定される。具体的には、容積率の関数としての地代関数を設定し、容積率規制が地代、地価に与える効果を分析する。このようなモデルを設定するにあたっては、坂下 [1995] で示されたアイデアを多分に参考にした。次に、容積率規制のモデルの組みこみかたについて論じる。

住宅やオフィスを生産する企業（ディベロッパー）は、その生産にあたっては、土地、資本、労働等の生産要素を投入する。企業からみれば、それらの生産要素を、最も効率的に組み合わせることが望ましい。例えば、賃金が安い場合には、なるべく労働を多く用いる生産方法がとられることになる。容積率規制は、敷地面積当たりの床面積の上限を定めている規制であり、建物の階数を無限に多くとることはできない。これは、資本（設備など）の使用量に制約を定めることになる。そのため、容積率規制は、一定の土地に投入される資本に上限を課すものとして扱われ、モデルでもそのような扱いをした。

以上のような設定のもとで、解くべき最適化問題は次のように定式化される。

$$\text{Minimize } C = rL + K \quad \text{subject to } Y = L^\alpha K^{(1-\alpha)}, \mu = \frac{K}{L}$$

* 記号の説明

C：企業が生産を行う際の費用、r：地代、L：土地の投入量、 α ：資本のレンタル料、K：資本の投入量、Y：住宅やオフィスの生産量、 μ ：パラメーター、 μ ：容積率の制約

式は、企業（ディベロッパー）が容積率規制と一定の生産を行うという制約のもとで、費用を最小化するような行動をとることをあらわしたものである。

(2)理論分析の結果

理論分析の結果は、以下の図表2のようにあらわされる。

図表2 容積率規制の地価に与える影響

前提	結果
住宅やオフィス需要の賃料に対する弾力性が1より大きいとき	容積率規制の緩和(強化)は地価を上昇(下落)させる
住宅やオフィス需要の賃料に対する弾力性が1のとき	容積率規制の緩和や強化は地価の上昇や下落に影響を与えない
住宅やオフィス需要の賃料に対する弾力性が1より小さいとき	容積率規制の緩和(強化)は地価を下落(上昇)させる

注：住宅やオフィス需要の賃料に対する弾力性とは、家賃やオフィス賃料が1%変化したら、住宅需要やオフィス需要が何%変化するかをあらわした数値である。通常、賃料が上昇(下落)すれば需要は減少(増加)するから、そのままのあたりでは、弾力性はマイナスになる。したがって、弾力性をあらわす場合は、-1を乗じた絶対値であらわすことが多い。
資料：筆者作成

容積率規制の地価に与える効果は、住宅やオフィス需要の賃料に対する弾力性に依存することがわかった。なぜ一方的な関係にならないかを直感的に示すと、それは以下のとおりである。

容積率規制を緩和すれば、住宅やオフィスの床面積は増加する。床面積の増加は供給の増加を意味しているから単位当たりの賃料は下落する。土地があげる収益という観点からみた場合、床面積の増加は収益を増加させる要因であり、単位当たり賃料の下落は収益を減少させる要因となる。収益還元法の立場にたてば、土地の収益が地価を決定するので、容積率規制が地価に与える効果は一方的なものとはならない。床面

積の増加というプラスの要因と単位当たり賃料の下落というマイナス要因との相対的な関係となるからである。

この相対的な関係をはっきりさせるのが、図表2に示した、住宅やオフィス需要の賃料に対する弾力性である。例えば、弾力性が1より大きければ、以下のような現象が起きることを示している。

弾力性が1より大きいということは、賃料が1%下落すると、住宅やオフィス需要が1%を超えて増加することを示している。この場合、容積率規制が緩和されて賃料が下落しても、住宅やオフィス需要が賃料の下落以上に増加して、床面積も増加する。規制緩和後は、以前と比較して土地の収益が増加している。つまり、容積率規制を緩和すれば、土地の収益が増加して、地価は上昇するのである。なお、容積率規制を強化した場合は、前述した効果と全く逆の現象が生じるので、地価は下落することが示される。

また、弾力性が1よりも小さい場合は、以下のような現象が起きることを示している。弾力性が1より小さいということは、賃料が1%下落すると、住宅やオフィス需要が1%未満しか増加しない。このことは、容積率規制の緩和が土地の収益を減少させ、地価を下落させることをあらわしている。なお、容積率規制を強化した場合は、全く逆の効果が生じるので、地価は上昇する。

なお、弾力性がちょうど1の場合は、容積率規制は地価に影響を与えない。つまり、容積率規制の緩和による賃料の下落は、住宅やオフィス需要の増加によって相殺され、土地の収益性は不変となるからである。

次章では、本章で示した分析結果をもとに考察を行う。

4. 理論分析からの考察

前章では、容積率と地価の関係が住宅サービスやオフィスサービス需要の賃料に対する弾力性であらわされることを論じた。では、この関係を用いれば、容積率規制と地価の関係についてどのようなことが定性的に言えるのであろうか。ここでは、住宅需要とオフィス需要について詳しく検討し、容積率規制の住宅地と商業地への影響を示すことにする。

(1) 住宅地と商業地への影響

住宅は必需品的な要素が強く、その賃料に対する弾力性は低いと思われる。それより、賃料が少々高くなったからといって、その需要が急激に減少するとは考えられないからである。したがって、弾力性は1よりも小さいと考えられる。そのため、容積率規制を緩和すれば地価は下落すると考えられる。このことは、住宅地では、容積率

規制を緩和すれば住宅地の地価が下落することを示しており、容積率規制の緩和は住宅価格が下落することを示唆している。

オフィス需要は企業にとっては必需的であるので、住宅地の場合と同様な結果が生ずると考えられる。つまり、商業地においては、容積率規制を緩和すれば商業地の地価が下落することが示唆される。

ただ、この議論は地域性の視点を欠いている。言うなれば、住宅地全般、商業地全般という視点でみた議論である。実際、住宅地には、その利便性や住環境の良さから常に需要の高い地域が存在する。また、商業地においても同様で、ビジネス環境の良さで常に需要の高い地域が存在する。住宅地では、交通の便がよく緑やアメニティの充実した地域の需要は高い。首都圏の成城や田園調布はその代表例であろう。

一方、商業地でいえば、数多くの企業、特に企業向けサービスを営む企業が集積していたり、許認可の観点から諸官庁に近い地域の需要は高い。やや広くはなるが、都心3区（千代田区、中央区、港区）あたりがその代表例であろう。

その反対に、住宅需要やオフィス需要が低い地域も存在する。バブル期の地価高騰によるコスト高が原因で、その時には最適であったが、今の段階では最適な地域でないというケースである。これらの地域では、移住や企業のオフィス移動の誘因が存在する。このことを考察する場合は、2段階での検討を要する。1段階目は容積率の変化で、2段階目はその変化を受けての移住や移動の効果である。次節では、このことについて論じる。

(2) 住宅地と商業地への影響(地域性を考慮した場合)^{*3}

本質を崩すことなく単純化すれば、利便性等が原因となり、地域は住宅需要やオフィス需要の高い地域と低い地域にわけられる。ここでは、両地域共通に規制緩和がなされた場合を想定する。まずは、需要の高い地域の場合である。

容積率規制が緩和されることは、住宅やオフィス供給が増加することをあらわしている。すると、それらの供給増に対し、需要が高い地域では、他地域からの移住やオフィス移動が生じる。このような移動は、規制緩和によって生じる賃料の下落を抑える効果をもつ。そのため、土地の収益の減少は抑えられる。また、他地域からの移住やオフィス移動が活発であれば、かえって、賃料が増加して土地の収益は増加する。その場合は、たとえ弾力性が1より小さくとも、容積率規制の緩和によって地価が上昇する。

一方、需要の低い地域はどのような現象が生ずるのであろうか。この場合、容積率規制が緩和されれば、需要の低い地域から需要の高い地域への移住やオフィス移動が生じる。そのため、この地域での住宅需要やオフィス需要はますます減少し、容積率規制の緩和によって生じる賃料の下落に拍車をかけることになる。弾力性が1よりも小さい場合は、容積率規制の緩和によって地価は下落するが、移住やオフィス移動の

要因を加味すれば、地価の更なる下落が起こる。

また、容積率規制の効果を、移住やオフィス移動という2段階で考えなくても、4章の(1)で示した結論と異なる結果が生じる可能性もある。それは、より魅力のある地域に存在する住宅やオフィスが、必需品的ではなく、贅沢品的な性格を持つ場合である。つまり、賃料が安くなれば、それらの需要が急激に増加する場合である。このことは、弾力性が1より大きいことをあらわしている。この場合は、3章の図表2に示したように、容積率規制の緩和によって地価は上昇する。

この現象の具体例としては、都心部にある一部のマンションやインテリジェント・オフィスが考えられよう。次章では、今までの分析結果をもとにして、現在の都市で問題となっている「2003年問題」についての検討を行う。

5. 「2003年問題」への示唆

2003年問題とは、首都圏の都心部でのオフィスビルの過剰供給問題であり、それは、床面積の増加を意味する。したがって、本研究で行った容積率規制の分析が、その問題に対する示唆を与えてくれると考えられる。

首都圏の都心部では、2003年以降、大量のオフィスビルが供給されようとしている。オフィスビルの供給はオフィスサービス供給量の増加であり、それは容積率規制の緩和と同様な効果が生ずる。したがって、オフィスビル需要の賃料に対する弾力性が小さければ、それは賃料の下落と需給量の増加をうむ。ただし、賃料の下落の方が需給量の増加よりも大きく、そのオフィスビルの収益性は下がってしまう。そして、そのことは地価の下落を引き起こすことになる。したがって、2003年問題の顕在化は、地価の下落圧力となり、現在の不況化においては大きな問題となるであろう。

ただ、地域的にみれば、地価に対する影響は異なる。4章でも示したように、数多くの企業、特に企業向けサービスを営む企業が集積していたり、許認可の観点から諸官庁に近い地域のオフィス需要は高い。そのような地域でのオフィス供給の増加は、他地域からの需要を呼びこむので、地価の下落が抑えられる。その点でむしろ深刻なのは、オフィス需要の低い地域での供給である。その場合は、オフィス需要が停滞しているにもかかわらず、オフィス供給が増加するのであるから、空き室が多く非効率な状態のオフィスが残ってしまう。そのようなオフィスビルの収益性は低く、地価も下落する。また、何よりも問題なのは、非効率なオフィスビルが土地の有効利用を阻害し、資源配分の効率性といった観点から問題が生じてしまうことである。

6. おわりに

本稿は、土地利用規制の経済分析と題して、その位置付けと経済効果について論じた。特に、容積率規制については、それがもたらす地価への影響についてのモデル分析を行った。そこでは、容積率規制の効果は、住宅やオフィス需要の賃料に対する弾力性に依存し、一意的な効果は得られないことがわかった。このことは、容積率規制の地価に対する効果を論ずる際にひとつの示唆を得る。

それは、地価の上昇や下落に歯止めをかけるために、容積率規制をその政策手段として用いることの危険性である。このことは、地価高騰の激しかったバブル期や、地価が下げ止まらない今回の不況期でも主張されたことである。この危険性には2つの意味がある。

ひとつは、容積率規制は、決して地価の乱高下を抑制する政策手段ではないということである。2章で示したように、容積率規制は、土地の有効利用、さらには乱開発の防止による都市機能の維持や良好な都市環境の確保（外部不経済の除去）といった目標から実施され、また、資源配分の効率性を達成するべく実施される手段でもある。たとえ、地価の乱高下を抑制することが経済変動の安定性に寄与するとしても、容積率規制は、土地利用に直接影響を与えるものであり、それは資源配分の観点から検討されなければならない。

そしてもうひとつは、容積率規制の地価に対する効果を一意的に語ることの危険性である。理論分析の結果からもわかるように、容積率規制の効果は、住宅やオフィス需要の賃料に対する弾力性に影響される。この値を具体的に求めない限り、容積率規制の地価に対する効果は断定できないのである。

【補論】 経済学の需給均衡図を用いた説明

この補論では、4章の(2)で論じた内容を、経済学の需給均衡図を用いて説明する。最初に示すのは、住宅需要やオフィス需要の高い地域の容積率規制緩和の効果である。

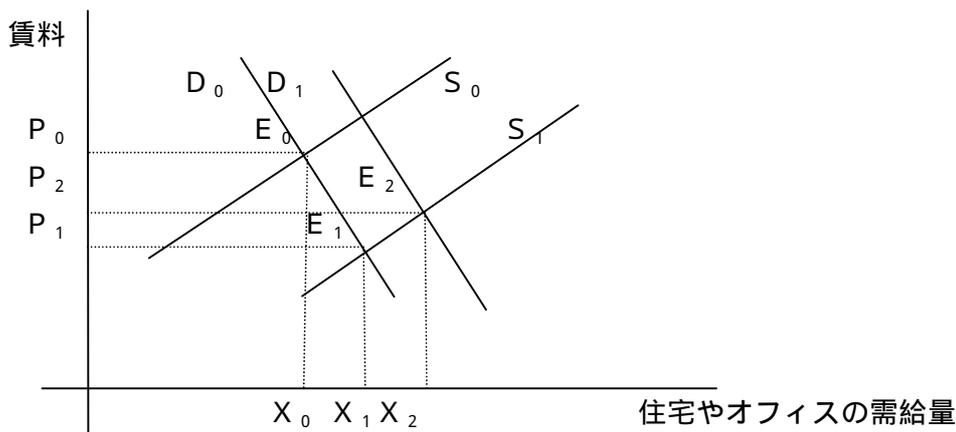
Dは住宅やオフィスの需要曲線であり、Sは住宅やオフィスの供給曲線である。初期の需要曲線と供給曲線は、 D_0 と S_0 であらわしている。

第1段階として、容積率規制が緩和されると、供給曲線は S_0 から S_1 にシフトする。その結果、新しい均衡は E_1 となり、均衡賃料は P_0 から P_1 に下落し、均衡需給量は X_0 から X_1 に増加する。この場合、弾力性が1よりも小さければ、容積率規制の緩和によって地価は下落する。

第2段階の効果は、 E_1 が初期の均衡点として示される。他地域からの需要の増加

は、需要曲線の D_0 から D_1 へのシフトとしてあらわされる。その結果、新しい均衡は E_2 となり、均衡賃料は P_1 から P_2 に上昇し、均衡需給量は X_1 から X_2 に増加する。均衡賃料は上昇し、均衡需給量が増加するので、土地の収益は増加する。したがって、弾力性が1より小さくとも、他地域からの需要の増加が大きければ、容積率規制の緩和によって地価が上昇する可能性が生ずる。

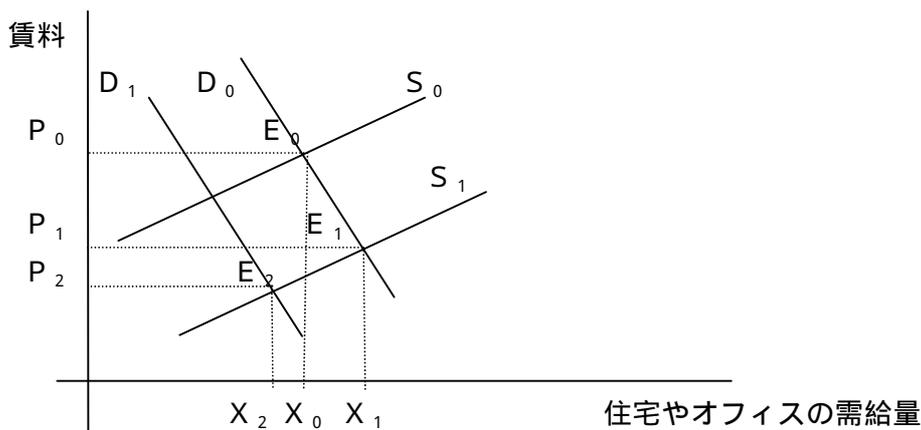
住宅需要やオフィス需要の高い地域の容積率規制緩和の効果



一方、需要の低い地域の需給の均衡図は以下のようにあらわされる。

D は住宅やオフィスの需要曲線であり、 S は住宅やオフィスの供給曲線である。初期の需要曲線と供給曲線は、 D_0 と S_0 であらわしている。

住宅需要やオフィス需要の低い地域の容積率規制緩和の効果



第1段階の効果は、需要の高い地域と同じである。その結果、新しい均衡は E_1 となり、均衡賃料は P_0 から P_1 に下落し、均衡需給量は X_0 から X_1 に増加する。この場

合、弾力性が1よりも小さければ、容積率規制の緩和によって地価は下落する。

第2段階の効果は、 E_1 を初期の均衡点として示される。ここで需要の低い地域は、他地域に需要が移ることになる。このことは、需要曲線の D_0 から D_1 へのシフトとしてあらわされる。その結果、新しい均衡は E_2 となり、均衡賃料は P_1 から P_2 に下落し、均衡需給量は X_1 から X_2 に減少する。均衡賃料が下落し、均衡需給量が減少するので、土地の収益は減少する。したがって、この場合は、容積率規制の緩和によって地価はさらに下落する。

【注釈】

- *1 商業地系、工業地系、住宅地系の順に規制値が緩い。最も規制値が緩いのは、商業地域の1000%である。
- *2 数学的な式展開は、本稿の研究報告書であるところの矢口 [2003] で示されている。
- *3 矢口 [2003] では、(2) の部分は経済学の需給均衡図を用いて分析している。その概要は、本文の後の補論に掲載している。

【参考文献】

- ・浅見泰司，1994，「土地利用規制」，八田達夫編『東京一極集中の経済学』日本経済新聞社
- ・岩田規久男，1992，「都市計画と土地税制の役割」，岩田・小林・福井著『都市と土地の理論』ぎょうせい
- ・岩田規久男，1996.11.6，「新政権への注文、都市の土地利用、高密度に」日本経済新聞朝刊（経済教室）
- ・坂下昇，1992，「容積率と地価」住宅土地経済第5号
- ・坂下昇，1995，「開発権市場の経済分析」住宅土地経済第17号
- ・野村総合研究所，1991，『地価と詳細都市計画』野村総合研究所
- ・西村清彦，2002，「不動産市場の新しい経済分析」，西村清彦編『不動産市場の経済分析』日本経済新聞社
- ・前川俊一，1996，『土地市場論』清文社
- ・丸尾直美，1993，『入門経済政策 改訂版』中央経済社
- ・矢口和宏，1998，「容積率規制と地代、地価 - 住宅サービスの実証分析を通じて」ライフデザイン研究所研究報告書
- ・矢口和宏，2003，「土地利用の経済分析」第一生命経済研究所研究報告書
- ・山崎福寿・日引聡，1993，「建築基準緩和の経済分析」三田学会雑誌85巻4号
- ・山崎福寿・日引聡，1993，「土地利用規制の経済分析」経済研究 Vol. 44, No.2, Apr. 1993