

## 香川県における線引き廃止とこれからの都市づくり

香川大学大学院地域マネジメント研究科 教授 高塚 創  
たかつか はじめ

### 1. はじめに

2004年5月、香川県は都市計画区域の再編を行い、全県的に線引きを行わない唯一の都道府県となった。線引きとは、都市計画区域を、優先的かつ計画的に市街化を図る市街化区域と、開発を抑制する市街化調整区域に二分する「区域区分制度」のことをさす。本稿ではまず、香川県が線引きを設定してから廃止に至るまでの経緯を振り返り、線引きが当該地域においてどのような影響を及ぼしていたかについて簡単なモデル分析を通して整理する。次に、近年多くの都市が都市政策として掲げているコンパクトシティの意義を整理し、コンパクトシティと線引き制度の関係について議論する。そのあと、線引き廃止の重要な効果の一つである地価への影響をデータを用いて検証を行う。最後に、線引き廃止後の当該地域における都市づくりの動向をまとめ、今後どういった点が都市政策上課題になるのかを示したい。

### 2. 香川県における線引きとその廃止

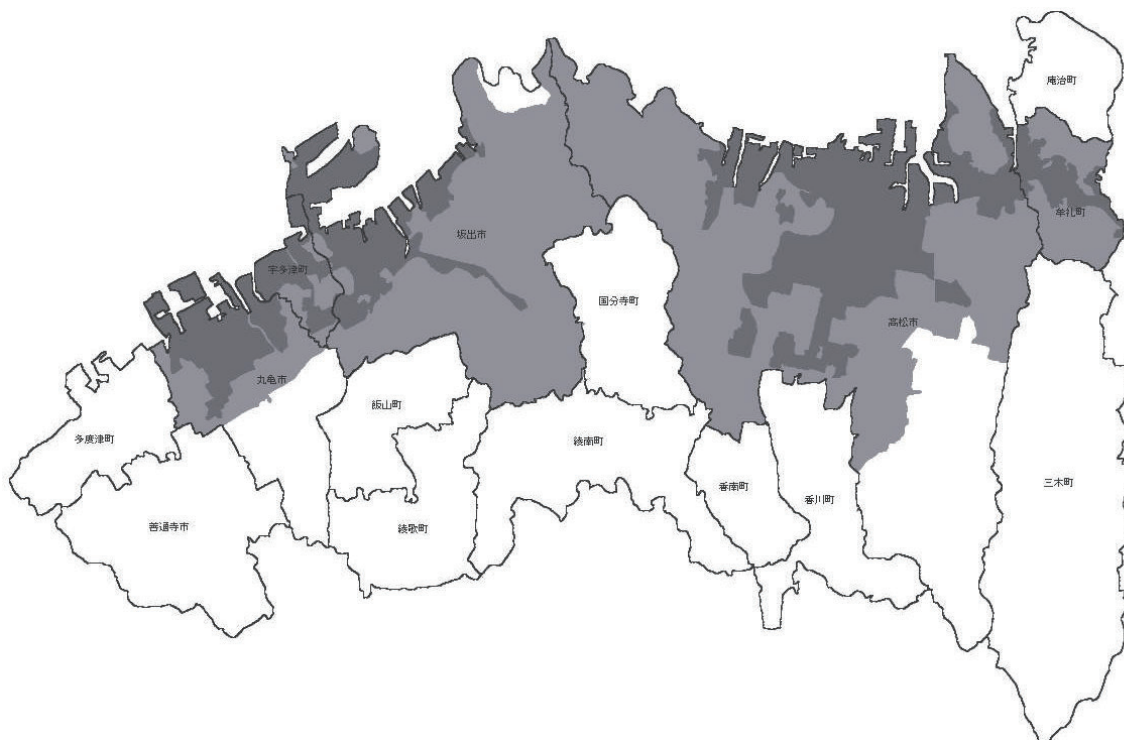
#### 2.1. 経緯

1960年代にピークを迎える大都市圏への人口集中は、必要最低限の公共施設の整備を伴わない乱開発を引き起こし、大きな社会問題となっていた。1967年、建設省（当時）の宅地審議会ではこのような事態を深刻に受けとめ、ライフラインや種々の公共施設の適切な整備計画がない地域における開発行為を規制する法的手法が必要であるとし、

線引き制度の原型となる具体策を答申に示し、翌1968年には法制化されている。香川県においては、県都高松市を中心に臨海部での開発や人口集中が進んでいたため、同市を中心とした香川中央都市計画区域が1971年に設定され、線引きが実施された（図-1）。

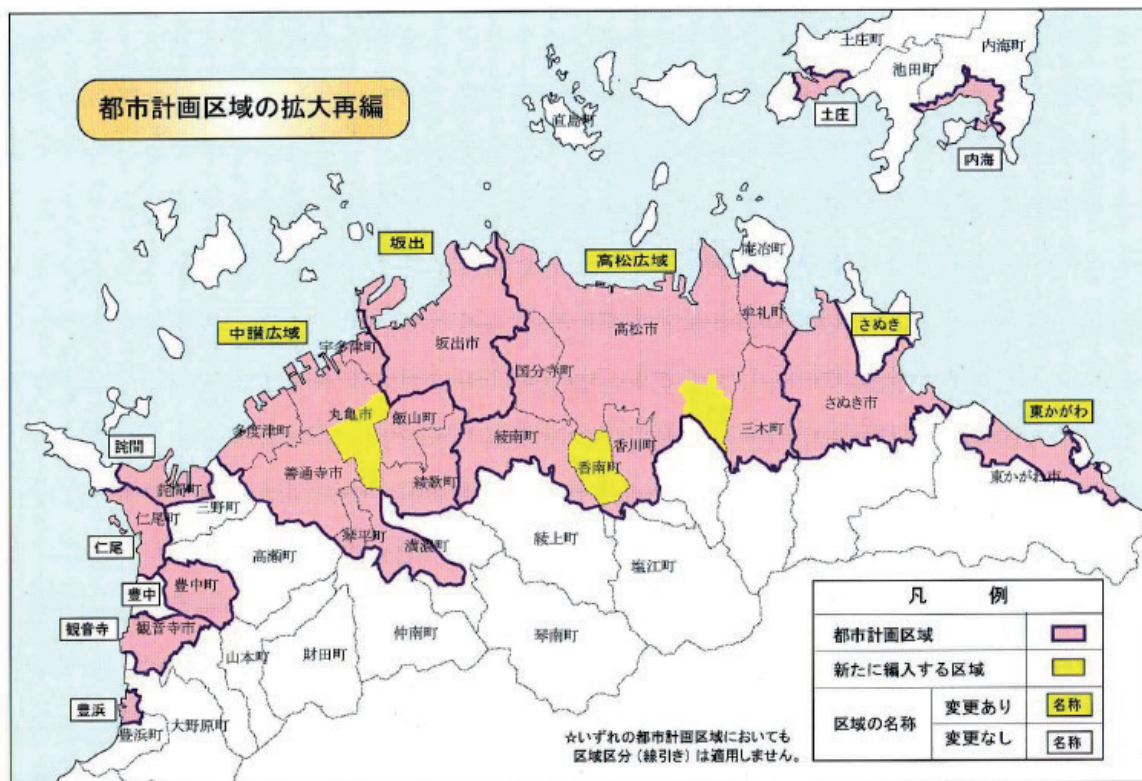
最終的には、高松市に加え、丸亀市、坂出市の3市の一部、牟礼町、宇多津町の2町の全域が、香川中央都市計画区域に組み入れられることになったが、線引きの対象となる同都市計画区域をどのエリアまでとするかについては、当時大きな議論となった。桑田・越澤（2004）は、関係自治体の議会議事録等もひも解きながら、当時の経緯を明らかにしている。それによれば、当時線引きの実施を普及・指導する立場であった建設省は、上記3市2町に加え、周辺の志度町、庵治町、香川町、国分寺町、飯山町、多度津町の6町も、同都市計画区域の構成自治体とすることを検討していたようである。しかし、これらの自治体の反対によって実現はしなかった。また、その後1972年に、再度建設省から、善通寺市、志度町、香川町、国分寺町、飯山町、多度津町の1市5町を追加することが提案されたが、やはりこれらの自治体の反対によって実現していない。もともと土地の私有意識が強いわが国においては、公のために私の所有地の利用を規制するという考えが浸透しにくかったと考えられるが、桑田・越澤（2004）によれば、香川県の地理的特性（地形が平坦で区域区分

図-1 香川中央都市計画区域の線引き状況



(注) ■■■は市街化区域、■■■は市街化調整区域を表わす。図は香川中央都市計画区域の近隣自治体も含んでいる。  
 (出典)「香川県中央都市計画図」をもとに著者作成。

図-2 香川県の新しい都市計画区域（2004年変更後）



(出典) 香川県 (2004)。

がしづらいこと)も一因となっていることを示唆している。

しかし、このようなある種「政治的」な判断に影響された香川中央都市計画区域の設定と線引きは、懸念されていた事態を招くことになる。同都市計画区域外での開発の進行である。実際、線引き設定当時から、かなりの程度道路整備が進んでいた当該地域においては、同都市計画区域の設定は高松市の都市雇用圏(通勤圏)の大きさに対応できていなかった。1995年におけるデータによれば、高松都市雇用圏は、高松市を含む2市16町をその中に含んでおり、都市計画区域外に広く高松市のベッドタウンが形成されていることが示されている(高塚, 2003、図14.1、図14.2)。とりわけ、香川町、国分寺町、香南町は、高松市への流出人口比率(=高松市へ通勤・通学する15歳以上常住人口/各自治体の15歳以上常住人口)が40~50%程度にまでなっており、同地域のベッドタウン化は明らかといえよう(高塚, 2003、表14.2)。

市街化調整区域を飛び越えてのこのような開発は、当然線引きを実施している自治体の不満を募らせる。2000年の都市計画法の改正によって、線引きが都道府県の選択制に変更された際、線引きの廃止を最も強く訴えたのは坂出市である。坂出市は臨海部に番の州工業地帯を抱えており、かつては高松市に次ぐ第二の人口を擁する都市であった。しかし、線引き廃止後の1970年代半ば以降は、周辺他地域に先駆けて人口減少が始まり、1980年の国勢調査データでは、丸亀市に人口で追い抜かれ、坂出市に隣接する5町(綾南町、国分寺町、綾歌町、飯山町、宇多津町)の合計人口にも抜かれている(高塚, 2003、図14.6)。坂出市の人口減少は、産業のサービス化といった構造変化の影響もあると考えられ、すべてを線引きのせいにすることはできない。しかし、坂出市における市街化調整区域の全市域に対する面積比率は74.5%(2002年8月時点)と香川中央都市計画区域の中では最も高くなっており、線引きへの不満が噴出するのもある程度理解することができよう。桑田・越澤(2004)は、都市計画法改正後に、当時

の松浦稔明坂出市長が、2001年12月の議会答弁で発した以下の印象深い言葉を引用している。「線引きすることでコンパクトシティが実現すると県外注のコンサルタントは言っているが、全く逆のことがおきている。」

結果的に、香川中央都市計画区域を構成する3市の首長は線引きの廃止を、残りの2町の首長は存続を主張したが(四国新聞、2001年11月5日)、香川県都市計画基本構想検討委員会での検討の結果、2004年5月、香川県は都市計画区域の再編を行い、全県的に線引きは廃止された。県下に23あった都市計画区域は12に再編されたが、かつて一つの都市計画区域を形成していた高松・坂出・丸亀の3市は、それぞれ別個の都市計画区域を形成するに至っている(図-2)。

## 2.2. 線引きのモデル分析

先に引用した前坂出市長の言葉は重い。もちろんこれは、「政治的」な理由から線引き都市計画区域が当該都市雇用圏に対応するかたちで設定されず、その結果、区域外に開発が進行していった事実を指したものである。このような線引きは当該地域にどのような効果をもたらすだろうか。ここでは簡単なモデル分析を用いて、線引きの効果を整理してみよう。

架空の都市を考える。この都市は線分の形状をしており、線分の端に業務地(雇用の場)が立地しているものとする。住宅として利用できる土地は、この業務地から一定間隔で存在しており、都市住民はこれらの可住地のどこかに立地し、業務地に通勤するものとする。都市住民はすべて同質で一定の所得Y円を毎月得るが、そこから住宅地代と通勤費を支払い、残った可処分所得をすべて消費にまわすものとする。当然、消費にまわせる可処分所得が多いほど、住民の満足度は高くなる。

都市に住む世帯の数をNとすれば、線分の端に位置する業務地からN区画目までが住宅として利用されるだろう(図-3a)。では、それぞれの住宅地の地代はどのように形成されるだろうか。これは、この都市における通勤費に依存する。業務地

図-3a 線状都市における土地利用（線引きなしの場合）

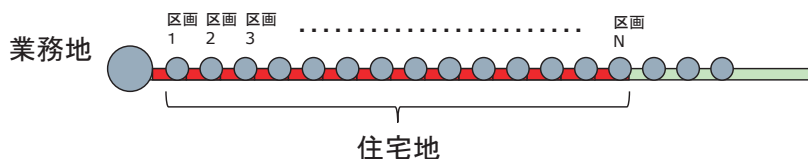


図-3b 線状都市における土地利用（線引きありの場合）

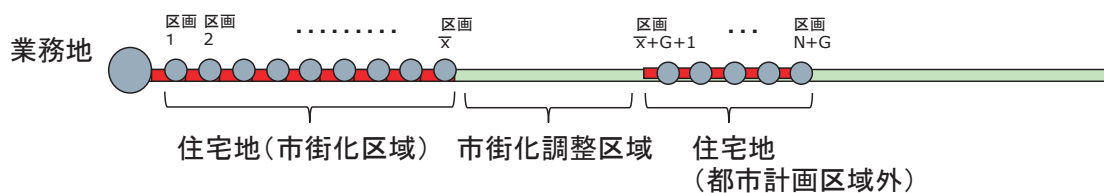


図-4a 線状都市における地代の形成（線引きなしの場合）

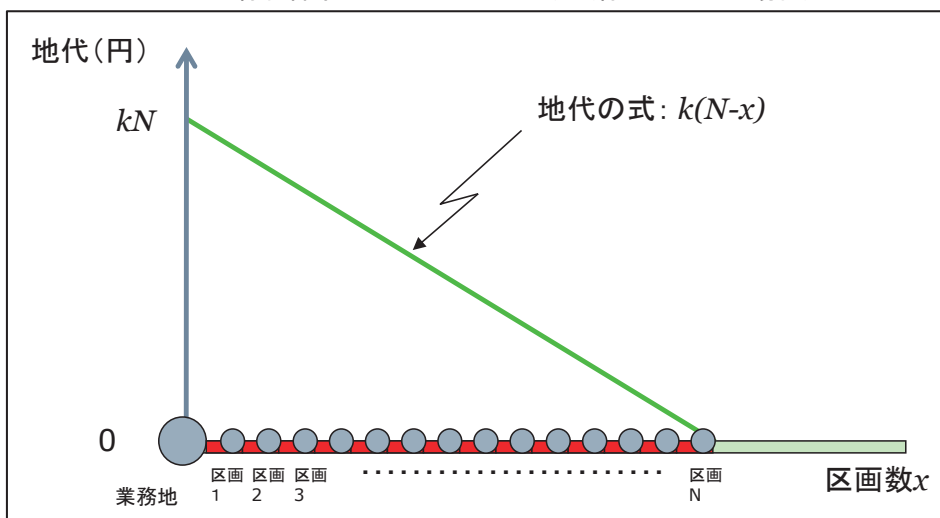
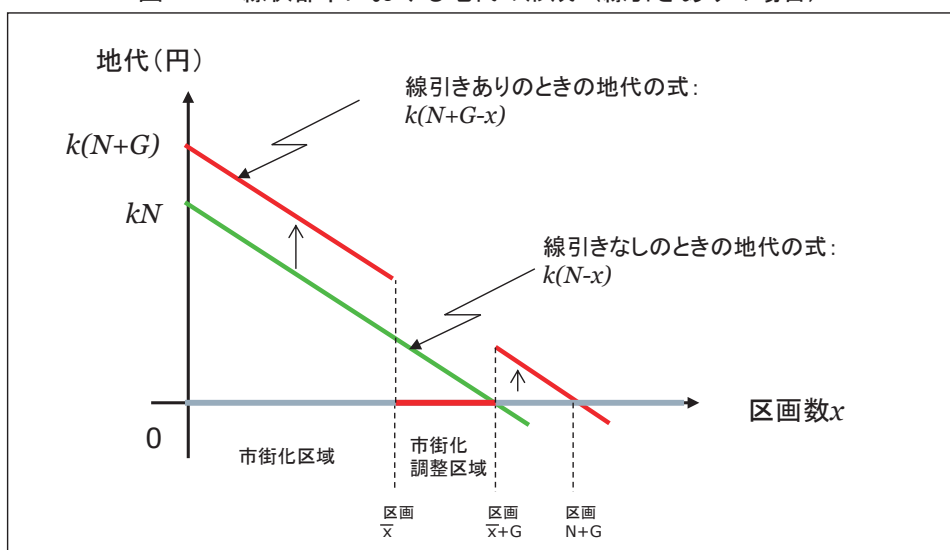


図-4b 線状都市における地代の形成（線引きありの場合）



から $x$ 区画目に住む場合、毎月 $kx$ 円の通勤費がかかるとしよう。すなわち、業務地から1区画遠ざかるごとに通勤費は $k$ 円高くなるという設定である。オークションのように、都市住民に自由に値付けさせ、地主は最高値を付けた住民に土地を貸すとしたら、地代はどのようになるだろうか。まず分かるのは、通勤費と住宅地代の合計はどの区画でも同一になるということである。もしそれらの合計に区画間で差が発生するとしたら、その額が最も低い区画に人気が集まるだろう。なぜならその区画に住めば、消費にまわせる可処分所得が最も高くなるからである。しかし人気が集まれば、より高値を付ける人が出てくる。そのような付け値競争が十分行われれば、可処分所得はどこに住もうが同一になるというわけである。この事実を、業務地から1区画遠ざかるごとに地代は $k$ 円低くなるということを示している。では、業務地から最も遠い $N$ 区画目の地代はいくらになるだろうか。住宅として利用されない場合に地主が手にすることができる地代が0円だとすると、 $N$ 区画目の住宅地の地代も（ほぼ）0円になる。0円をわずかでも上回れば、地主はその最遠方地を住民に貸すことで得をするし、また借り手である住民もそのことを分かっているからである。以上より、業務地から $x$ 区画目の地代は $k(N-x)$ となり、図-4aのように表される。住宅地代と通勤費が完全にトレードオフの関係にあり、居住地に関わらず、両者の合計は $kN$ 円/月、可処分所得は $(Y-kN)$ 円/月であることが分かる。また、住宅の数 $N$ が十分大きいならば、地主が得る総地代収入は図-4aの三角形の面積で近似できるため、 $(kN^2/2)$ 円/月となることも分かる。

では、この架空の都市で線引きを行うとしたら、上の結果はどう変わってくるだろうか。ここでは、かつての香川中央都市計画区域を念頭において、市街化調整区域によって住宅地が分断されるような状況を想定しよう。具体的には、図-3bに示すように、 $[1, \bar{x}]$ のエリアを市街化区域、 $[\bar{x} + 1, \bar{x} + G]$ のエリアを市街化調整区域、それよりも外側のエリアを都市計画区域外とする。 $\bar{x} < N$ を仮定す

れば、住宅地は $G$ 区画分の長さを持つ市街化調整区域によって分断されることが分かる。市街化調整区域の外側に広がる住宅地は、高松市のベッドタウンである香川町や国分寺町と理解すればいいだろう。

地代の形成メカニズムは、線引きなしの場合と基本的には変わらない。業務地から $(N+G)$ 区画目が最遠方の住宅地（地代0円）となるので、業務地から $x$ 区画目の地代は $k(N+G-x)$ となり、図-4bのように表される。ただし、市街化調整区域は住宅地利用ができないので、地代は0円になることに注意しよう。よって、住宅地代と通勤費の合計は $k(N+G)$ 円/月、可処分所得は $[Y-k(N+G)]$ 円/月であることが分かる。また、地主が得る総地代収入は図-4bのグラフの下の部分（台形+三角形）の面積で近似できるため、簡単な計算から $[k(N^2+2\bar{x}G)/2]$ 円/月となることも分かる。

表-1は以上の計算結果をまとめたものである。都市には全部で $N$ 世帯がいるので、都市住民全体が手にする便益は、1世帯当たりの可処分所得（消費額）を $N$ 倍することで得ることができる。この表は線引きがもたらす効果について、いくつかの重要な事実を教えてくれる。第一に、線引きは都市住民の便益を低下させる。市街化調整区域の設定によって、都市は拡大、地代は上昇し、都市住民は線引きなしのときよりも高い地代を支払うか、さもなければ線引きなしのときよりも遠方地に住み、高い通勤費を支払わなくてはならないからである。第二に、線引きは地主の便益を上昇させる。市街化調整区域において地代収入は失われてしまうものの、都市全体では図-4bに示した通り、地代が上昇し、地主の地代収入を増やすからである。では最後に、この社会全体ではどうか。表-1は社会全体では線引きによって便益が低下することを示している。つまり、地主の地代収入増分で、都市住民の便益減少を補填することはできないのである。

この結果は、先に引用した前坂出市長の言葉を強く支持するものである。すなわち、線引きによ

表-1 線状都市における線引きの便益に対する影響

|    | 各主体が得る便益                         |  | 線引きの影響<br>(あり-なし)      |
|----|----------------------------------|--|------------------------|
|    | 線引きなし                            | 線引きあり  |                        |
| 住民 | $N(Y - kN)$                      | $N[Y - k(N + G)]$                                  | $-kNG$                 |
| 地主 | $\frac{kN^2}{2}$                 | $\frac{k(N^2 + 2\bar{x}G)}{2}$                     | $k\bar{x}G$            |
| 合計 | $N\left[Y - \frac{kN}{2}\right]$ | $N\left[Y - \frac{kN}{2}\right] + k(\bar{x} - N)G$ | $-k(N - \bar{x})G < 0$ |

ってむしろ都市は拡大し、地代や通勤費の増加によって、社会全体の便益は低下する。もちろん、ここでは計算を簡単にするために、様々な非現実的な仮定を置いていた。例えば、都市は線分形状をしており、通勤費は業務地からの距離に線形で比例していた。また、線引きを行って地代が高くなっても、住民は借りる土地の量を減らすこともなければ、隣の都市に移住することもなかった。しかし、これらの仮定を緩めたとしても、基本的には同様の結果が得られることが知られている。これは、「私的所有制完全競争の下では、市場メカニズムが効率的な資源配分に導いてくれる」という、経済学の分野における有名な定理（厚生経済学の第一定理）に対応したものである。

### 3. コンパクトシティと線引き制度

上述の都市版「厚生経済学の第一定理」は、私的所有制完全競争の下では、いかなる政策的介入も効率性の観点からすれば不要であることを述べている。であるとすれば、なぜ多くの都市が「コンパクトシティ政策」なるものを掲げているのだろうか。なぜ多くの都市は過大である（コンパクト化が必要である）と考えられているのだろうか。経済学の観点からその理由を述べるならば、「厚生経済学の第一定理」の前提条件が成立していない

からである。すなわち、われわれが暮らすこの社会は「私的所有制完全競争」が成り立っていないからである。とりわけコンパクトシティの議論においては、前提条件の前半部分「私的所有制」の不成立が大きな問題となる。私的所有制とは、すべての財や生産要素が、特定の経済主体に所有されている状況を指す。ここではさらにそれを拡大解釈し、いかなる便益や費用も市場取引から生じる状況をも指すこととしよう。つまり、公共財や技術的外部性がある経済は、ここでいう私的所有制経済には含まれないことになる。

翻ってわれわれの都市での営みを見れば、そこは外部性や公共財であふれている。そしてそのために、都市の郊外部に住む実際の費用が、その社会的費用と比べて安価になっている。これが、都市が過大になる経済学的理由である。具体的に考えてみよう。第一に、郊外居住はマイカー利用を前提としたライフスタイルである。そして、広く知られているとおり自動車の排気ガスは、地球温暖化をはじめ環境悪化の一因となっている。郊外居住者はまずその費用を支払っていない。また、マイカー交通はその特性から、場所と時間によっては多大な混雑を発生させる。郊外に住むマイカー通勤者はこの混雑という社会問題を生み出しているにもかかわらず、やはりその費用を支払って

いない。第二に、郊外を新たに開発して住むということは、その場所に新たなインフラが必要になることを意味している。しかしながら、日本の現在の制度の下では、開発業者や居住者がそのための費用を十分負担するようなシステムになっていない。第三に、このような新規開発が貴重な自然・資源を喪失させることがあったとしても、やはり現行の制度の下では、彼らがその費用を十分負担するようにはなっていない。つまり、マイカーという負の外部性の源泉や、インフラや環境といった公共財の存在によって、郊外居住が適切にプライシングされず、それによって必要以上に消費されているために、都市は過大だと考えられているのである。

では、どうすれば郊外居住は消費されすぎず、都市は適正な規模になるだろうか。経済学の標準的な解答（最善の政策）は、「郊外居住を適切にプライシング（内部化）すること」である。実際、マイカー利用が高コストになれば、あるいはインフラ整備費や環境損失費が郊外住宅の価格に上乘せされるとすれば、公共交通の利便性の高い既成市街地に人々は立地するだろう。欧米でもこれらすべての費用を内部化している都市は少ないが、ロンドンのロード・プライシング（混雑税）や米国の都市などで行われているインパクト・フィー（インフラ整備のための税）は、内部化の一例と言える（Brueckner, 2000）。つまり、コンパクトシティに向けて何よりもまず取り組まなければならないことは、こういった社会的費用のプライシングである。環境やインフラといった公共財については、これらの費用を政府が「税金」という形で金額を提示し、徴収する必要がある。

一方、線引き制度のような開発規制が、都市のコンパクト化においては不可欠であるという声も根強い。しかし、経済学的な観点から眺めれば、開発規制は次善の政策にすぎないことを認識すべきである。例えば、交通混雑が都市を過大にする主要因と考えた場合、最適な開発規制による厚生改善は、最適な混雑税による厚生改善の1-2%程度に過ぎないという研究もある（Brueckner,

2007）。つまり、政策の矛先は、都市のかたちそのものに向けるのではなく、それを歪めている外部性に向けなくてはならないのである。さらに、最適な開発規制を知るためには、多くの情報が必要となる。またもし最適な開発規制を知り得たとしても、「政治的な理由」によってその遂行が困難になることは、香川県の実験を持ちださなくても容易に想像できるだろう。「なぜあそこでなくここが規制されるのか」という問いに答えるのは困難である。それに対し、外部費用等の計測には場合によって困難さを伴う場合もあるが、「社会的費用の受益者負担」という論理は分かりやすく、より説明しやすいと考えられる。

以上は、効率性の観点からみた社会的費用のプライシングと開発規制の比較である。一方、公平性の観点からコンパクトシティ政策を眺めると、悩ましい問題が残されている。それは、どちらの制度を用いるにせよ、都市のコンパクト化は、「都市内に土地を持つ地主」をより豊かにするが、「所得の低い交通弱者」についてはかえって不幸にするかもしれないからである。開発規制が、都市内の地価や家賃を上昇させることは、前節のモデル分析でも確認した。一方、社会的費用のプライシングは開発規制とは異なるものの、既成市街地の需要を増加させる点においては同様であり、公共交通の利便性の高い地域の地価や家賃はやはり上昇する。交通弱者に優しいことがコンパクトシティの利点であるとしばしば言われるが、所得の低い交通弱者は、公共交通の利便性高い「よい場所」に住むことができず、結局家賃上昇の不利益だけを被る可能性が高いのである。したがって、公平性の観点でコンパクトシティ政策を見た場合、プライシング政策で得られた税収や不動産から得られる税収を活用して、個人間の格差が拡大しないように努めることが重要な課題となってくる。

#### 4. 線引き廃止による地価への影響

さて、香川県の話に戻ろう。2004年の線引き廃止によって、どのような効果が当該地域にもたらされただろうか。2.2節のモデル分析を踏まえ

ば、線引きの廃止は地代の低下を促し、都市住民には都市居住コストの低下というプラスの便益を、地主には地代収入の低下というマイナスの便益をもたらすことが予想される。さらに2.2節のモデル分析は、前者が後者を上回り、全体として社会的純便益を増加させることを示唆していたが、線引き廃止が様々な社会的費用の増加をもたらす場合にはその限りではなかった(3節)。すなわち、線引き廃止によって、マイカー利用に基づく外部費用の増加や、インフラの整備・維持費用の増加、環境質低下による社会的費用の増加が生じている場合には、社会的純便益は低下する可能性がある。

社会的費用の変化を計測することは重要な課題ではあるが、膨大な作業を伴うものであり、本稿の分析対象からは外したい。一方、線引き廃止の地価(地代の現在割引価値)への影響については、線引き廃止後十分時間が経過し、データも蓄積されてきたことを踏まえれば、分析は可能であると思われる。2.2節のモデル分析が示唆しているような地価(地代)の低下が現実に観察されるかどうか検証してみよう。

このような政策の効果をデータから検証する場合、単純な前後比較では適切に検証できない点に注意する必要がある。地価は当該地域の生産性を反映しているほか、様々なマクロ経済的要因も関係してくるからである。特にバブル崩壊後は、地価の下落トレンドは継続しており、このトレンドと線引き廃止による地価下落効果は分けて考えなくてはならない。このようなときに有効な分析手法の一つに、「差分の差(Difference in Differences; DID)」と呼ばれるものがある。これは、政策が行われた地域(処置群)における政策前後の変化を、政策は行われなかったが同様のトレンドを持つと考えられる他地域(対照群)の同期間の変化と比較することで、政策の効果を明らかにしようとするものである。

橋本(2010)は、香川県を処置群、線引きが廃止されていない徳島県を対照群として、線引き廃止前後の2時点(2003年、2009年)のデータを用いてDID手法を適用し、線引き廃止の効果を検証

している。その結果、線引きを廃止した香川県の中でも市街化区域であったエリアについては、線引き廃止による地価下落効果は10%水準で有意であり、12.6%程度低下させることが示されている。しかし、有意確率は7.3%とそれほど低くなく、また線引き都市計画区域外では有意な低下は観察されていない。あまり明瞭な結果が得られていない理由の一つとして、2時点のみのデータ(サンプルサイズ:532)を用いていることが考えられる。これについては、線引き廃止年を含む多時点パネルデータを用いることで、サンプルサイズを増やし、より安定的な結果を得ることが期待できる。また、時間のみならず、空間的にもより細かく見る必要があるかもしれない。すなわち、線引き都市計画区域外といっても、当該都市計画区域に近い場所では大きな影響を受けるが、そこから遠い場所ではあまり影響がないかもしれない。

そこで筆者は、2000年から2010年(11年間)というより大きなデータセットを用い、線引き都市計画区域外を3区分(市街化調整区域の外側5km圏内、同5-10km圏内、同10km圏外)に分けることで橋本(2010)の方法を拡張し、線引き廃止の影響を時間的・空間的により詳細に検証することを試みた。なおここで示す結果は、小原雄一郎氏(香川大学大学院生、当時)と行った研究成果の一部である。

地価および土地属性のデータは、公示地価および都道府県地価調査から得た。公示地価は1月1日、都道府県地価調査は7月1日をそれぞれ調査の基準時点としている。線引きが廃止されたのは2004年5月であるから、2004年公示地価は「線引き廃止前」のデータとなるが、2004年都道府県地価調査は「線引き廃止後」のデータになる。

サンプルサイズは表-2に示す通りである。両県あわせてサンプルサイズは6,246(香川県:3,168、徳島県:3,078)となっている。香川県では(旧)線引き対象都市計画区域(香川中央都市計画区域)外のサンプルがやや多いが、徳島県では逆に線引き対象都市計画区域(徳島東部都市計画区域)内のサンプルが多くなっている。図-5aと図-5bは、



表-2 線引き廃止による地価への影響の分析：サンプルサイズ

| 年    | 香川    |           |       | 徳島    |           |       |
|------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------|
|      | 合計    | 線引き対象都市計画 |       | 合計    | 線引き対象都市計画 |       |
|      |       | 区域内       | 区域外   |       | 区域内       | 区域外   |
| 2000 | 307   | 138       | 169   | 305   | 172       | 133   |
| 2001 | 309   | 137       | 172   | 311   | 175       | 136   |
| 2002 | 311   | 138       | 173   | 304   | 172       | 132   |
| 2003 | 310   | 136       | 174   | 310   | 175       | 135   |
| 2004 | 306   | 135       | 171   | 310   | 175       | 135   |
| 2005 | 312   | 143       | 169   | 308   | 173       | 135   |
| 2006 | 304   | 145       | 159   | 280   | 175       | 105   |
| 2007 | 282   | 127       | 155   | 273   | 167       | 106   |
| 2008 | 253   | 119       | 134   | 240   | 142       | 98    |
| 2009 | 237   | 118       | 119   | 221   | 137       | 84    |
| 2010 | 237   | 116       | 121   | 216   | 133       | 83    |
| 計    | 3,168 | 1,452     | 1,716 | 3,078 | 1,796     | 1,282 |
| 年平均  | 288   | 132       | 156   | 280   | 163       | 117   |

香川、徳島両県の住宅地価（対数）の平均の推移を、線引き対象都市計画区域内と線引き対象都市計画区域外に分けて示したものである。これを見ると、線引き廃止後の2005年までは、香川県の（旧）線引き都市計画区域内の平均地価が徳島県の線引き都市計画区域内の平均地価を上回っているが、2006年以降両者はほぼ同水準の値を示していることが確認できる（図-5a）。一方、当該都市計画区域外では県間の差はそれほど変わらず推移しているように見える（図-5b）。

これらのデータに対してDID手法を最小2乗推定によって適用した結果が、表-3に示されている。モデル1は、線引き廃止の効果が廃止後すぐに生じるという考えに基づくものである。一方、図-5aからは線引き廃止の効果は2年ほどタイムラグを伴うことが示唆されていた。モデル2は、線引き廃止の効果がラグを伴い2006年以降に生じるという考えに基づいて推定したものである。

モデル1の結果から見てみよう。土地属性の地価への影響は概ね期待通りの符号となっている。なお、土地属性変数のうち「中心駅からの距離」については、香川県では高松駅と丸亀駅の近い方の距離、徳島県では徳島駅までの距離としている。

われわれが関心を持つ線引き廃止の効果は、廃止後ダミーとエリアダミーのクロス項でみることができる。これによれば、香川県の市街化区域、市街化調整区域、およびその外側5km圏内については、線引き廃止の地価下落効果が有意に検出されており、それぞれ約5.00%、11.6%、5.22%の下落効果があると推定されている。2.2節の分析（図-4b）と照らし合わせると、市街化調整区域においても地価下落効果が見られるのはおかしいと思われるかもしれない。しかし、市街化調整区域内であっても例外規定（開発許可制度）を使って住宅用途にすることができること、また使用データは住宅地に限定している（農地等その他の用途は含んでいない）ことを考えれば、線引き廃止によって市街化調整区域内住宅地の「希少性」が低下し地価が下落したと理解することができる。橋本（2010）の結果と比べると、市街化区域における地価下落効果は小さいものの5%水準で有意であり、より明確な結果が得られている。また、下落効果の及ぶエリアも広範囲になっており、市街化調整区域およびその外側5kmまで及ぶことが明らかになった。他方、市街化調整区域の外側10km圏外においては線引き廃止後、地価上昇（約

図-5a 香川県・徳島県の平均住宅地価（対数）の推移：線引き都市計画区域内

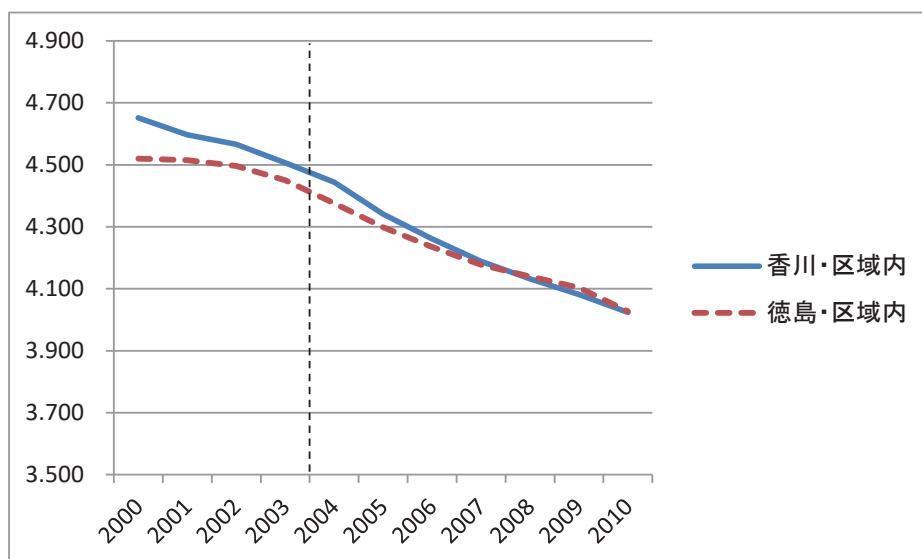
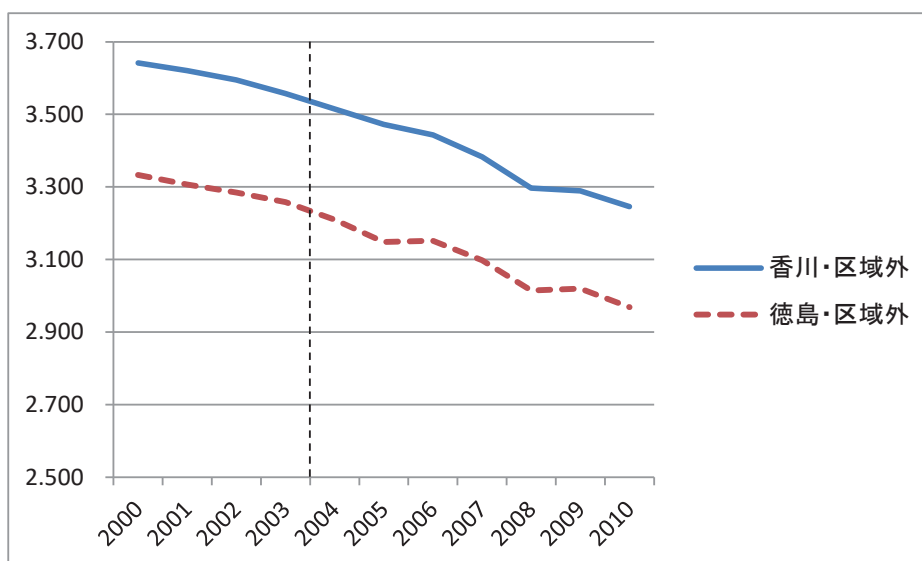


図-5b 香川県・徳島県の平均住宅地価（対数）の推移：線引き都市計画区域外



10.1%) が有意に観察される。これについては線引き廃止の直接的な結果とは考えにくい。それとは独立した正のショック（例えば、交通改善に伴う立地の増加など）が、香川県の市街化調整区域の外側 10km 圏外において生じた可能性が考えられる。

次にモデル 2 の結果を見てみよう。線引き廃止の地価下落効果が 2006 年以降と考え推定したものであるが、基本的にはモデル 1 の結果と変わらない。モデル 1 と比べると、市街化調整区域の外

側 5km 圏内における下落効果がやや大きく推定されている (7.76%、5%有意)。

以上まとめると、線引き廃止の地価下落効果は市街化区域であったエリアから市街化調整区域であったエリアの外側 5km 圏まで及び、その下落率はエリアによって異なるものの 5% から 12% 程度であることが分かった。

表-3 線引き廃止による地価への影響の分析

| モデル1           |              | モデル2              |              |
|----------------|--------------|-------------------|--------------|
| (定数)           | 4.4066 ***   | (定数)              | 4.4062 ***   |
| 廃止後×市街化区域      | -0.0500 **   | 2006以降×市街化区域      | -0.0490 *    |
| 廃止後×市街化調整区域    | -0.1158 **   | 2006以降×市街化調整区域    | -0.1103 **   |
| 廃止後×5km圏内      | -0.0522 *    | 2006以降×5km圏内      | -0.0776 **   |
| 廃止後×5km-10km圏内 | 0.0261       | 2006以降×5km-10km圏内 | 0.0344       |
| 廃止後×10km圏外     | 0.1006 ***   | 2006以降×10km圏外     | 0.1074 ***   |
| 市街化区域          | -0.1346 ***  | 市街化区域             | -0.1421 ***  |
| 市街化調整区域        | -0.1604 ***  | 市街化調整区域           | -0.1774 ***  |
| 5km圏内          | -0.4807 ***  | 5km圏内             | -0.4781 ***  |
| 5km-10km圏内     | -0.6251 ***  | 5km-10km圏内        | -0.6233 ***  |
| 10km圏外         | -0.5504 ***  | 10km圏外            | -0.5358 ***  |
| 地積             | -0.0010 ***  | 地積                | -0.0010 ***  |
| 水道             | 0.4708 ***   | 水道                | 0.4708 ***   |
| ガス             | 0.3777 ***   | ガス                | 0.3785 ***   |
| 下水             | 0.0999 ***   | 下水                | 0.0995 ***   |
| 最寄り駅からの距離      | -0.00003 *** | 最寄り駅からの距離         | -0.00003 *** |
| 中心駅からの距離       | -0.0191 ***  | 中心駅からの距離          | -0.0191 ***  |
| 年次効果           | Yes          | 年次効果              | Yes          |
| 年次サンプル         | 2000-2010    | 年次サンプル            | 2000-2010    |
| サンプルサイズ        | 6,246        | サンプルサイズ           | 6,246        |
| 決定係数           | 0.7409       | 決定係数              | 0.7411       |
| 自由度修正済み決定係数    | 0.7398       | 自由度修正済み決定係数       | 0.7400       |

(注)\*\*\*は1%, \*\*は5%, \*は10%でそれぞれ有意

## 5. 香川県におけるこれからの都市づくり

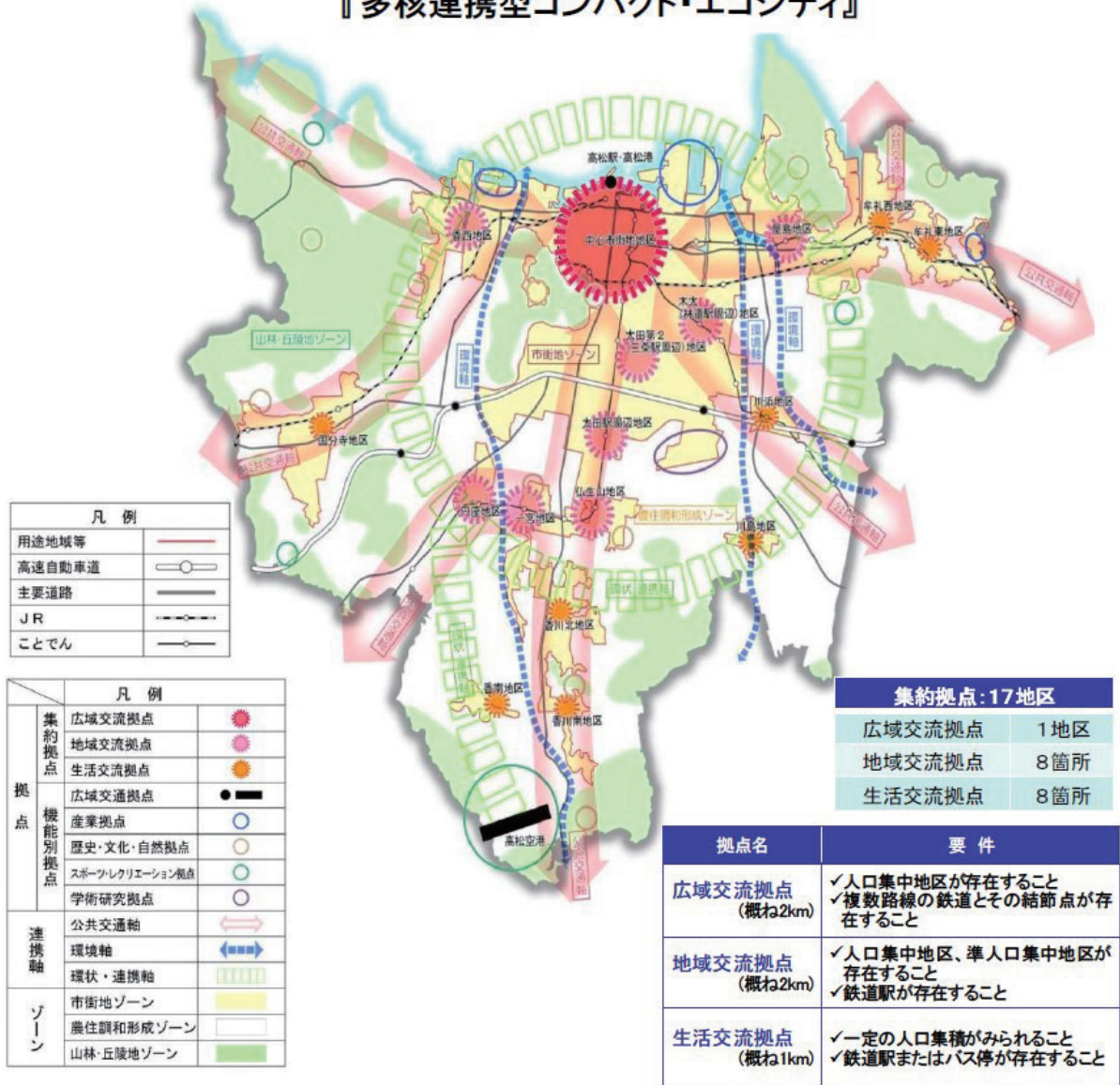
全県的に線引きを廃止した唯一の県として、香川県はどのような対応を取ってきただろうか。ここでは、県都・高松市を取り上げて廃止後の取り組みを概観し、今後の課題を整理することとする。

線引き廃止後、特に高松市の旧市街化調整区域においては、宅地開発が増加し、人口の流入が起きた(石村ほか, 2006)。これは前節で述べたような地価下落効果を通して都市住民に恩恵を与える側面を持つものの、それに伴うインフラ整備・維持コストの増大などのデメリットも持つ。高松市ではこのデメリットに対して危機感を強め、「多核

連携型コンパクト・エコシティ」を目指す、高松市都市計画マスタープランを2008年12月に策定した。この計画においては、高松市中心市街地を中心とする「広域交流拠点」(1拠点)、一定規模以上の各種サービス機能の確保・向上を図る「地域交流拠点」(8拠点)、日常生活に欠くことのできない各種サービス機能を提供する「生活交流拠点」(8拠点)を定め、それらを公共交通をはじめとする交通ネットワークで結ぶこととされている(図-6)。人口減少社会の到来を見据えて、各拠点およびそれらを結ぶネットワーク沿いに人々の居住や活動を集積させていこうというのがそのねら

図-6 高松市が目指す多核連携型コンパクト・エコシティ

『多核連携型コンパクト・エコシティ』



(出典) 高松市 (2013)。

いである。

そのねらいを実現していくためのより具体的な方策として高松市では、1) 公共交通の利用促進、2) 郊外部での新たな開発規制、3) 拠点への集積促進を行っている。第一の公共交通の利用促進については、2010年11月に総合都市交通計画を策定、2013年9月には高松市公共交通利用促進条例を制定し、マイカー依存から公共交通への転換に向けた取り組みを図っている。具体的な施策としては、公共交通機関相互（電車、バス）で乗り継

ぎ運賃割引を拡大実施し、高齢者に対する公共交通運賃半額制度等を導入するなどしている。第二の郊外部での新たな開発規制については、2011年12月に用途白地地域における特定用途制限や開発基準の見直しを行っている。幹線沿道型の特定用途制限地域については第一種住居地域相当用途制限を、一般・環境保全型の特定用途制限地域においては第一種低層住居専用地域相当の用途制限を行っており、一定規模以上の一部の公共・公益施設は立地できないよう規制がかかるようになって

ている。また、開発許可対象面積は1,000 m<sup>2</sup>以上から700 m<sup>2</sup>以上に引き下げられ、ミニ開発の抑制を図っている。第三の拠点への集積促進については、2013年2月に多核連携型コンパクト・エコシティ推進計画を策定し、集約拠点形成のためのまちづくり施策を体系化している。具体的には集約拠点において、生活支援（医療・福祉・健康・商業機能等）の充実、子育て支援機能の充実、教育環境の充実、土地・既存ストックの有効活用、美しい街並み景観の形成・誘導などに取り組むとしている。なお、国は2014年、都市再生特別措置法を改正し、立地適正化計画の制度を創設した。高松市では、高松市都市計画マスタープラン（2017年8月改定）や多核連携型コンパクト・エコシティ推進計画に基づくかたちで立地適正化計画を作成し、2017年度中を目途に国への提出を計画している。

郊外部での新たな規制が取り入れられているものの、線引きが廃止された高松市は全国で最も土地利用の自由度が高い都市とあっていいだろう。よってそこで計画されている多核連携型コンパクト・エコシティは、現在のところ規制中心ではなく、公共交通利用促進や都心居住促進といった助成的施策によって目指されている。その際、われわれが留意すべき点として以下の三点を指摘しておきたい。

第一は、都市経営コストのモニタリングである。高松市の線引き廃止後の各種施策が、インフラ整備・維持コスト等都市経営コストの増加抑制のためにつくられてきたのだから、この必要性はいうまでもない。多核連携型コンパクト・エコシティ推進計画の中でもPDCAサイクルを回し、取り組みを段階的に発展させていくとしている。政策の説明責任の意味でも、これは継続的に実施していく必要がある。第二は、社会的費用の内部化に向けた取り組みである。3節でも述べたように過大な都市を適正規模にコントロールする最善の策は社会的費用のプライシングである。マイカー利用、インフラの整備・維持、良好な環境の損失に関して、適切な費用の徴収が求められる。これらの厳

密・厳格な実施は困難であるとしても、それに近づけていく取り組みは重要であろう。例えば、高松市では旧市街化区域を中心に下水道整備が行われており、それ以外の地域では合併処理浄化槽の設置を義務付けている。その設置のために補助金の付与を行っているが、郊外居住コストの観点から見直す必要があるかもしれない。また、マイカー利用の温暖化ガス対策については都市政策というより、日本全体でなされるべきことのように思われる。いずれにしても、こういった社会的費用の内部化は、現在実施されている助成的施策の財源形成にも貢献できるため、前向きに検討していく必要がある。第三は、個人間格差への配慮である。これも3節で述べたことであるが、都市のコンパクト化が社会全体で正の社会的純便益をもたらすとしても、その分配が望ましいものになる保証はない。むしろ地価の上昇を通して、拠点地域の土地を持つものと持たないもので格差が拡大することが予想される。この点についても適切にモニタリングを行い、コンパクト化の果実が都市住民に広く行きわたるよう施策を考えていく必要がある。

#### 参考文献

- Brueckner, J.K. (2000) Urban sprawl: Diagnosis and remedies, *International Regional Science Review* 23, 160-171.
- Brueckner, J.K. (2007) Urban growth boundaries: An effective second-best remedy for unpriced traffic congestion?, *Journal of Housing Economics* 16, 263-273.
- 石村壽浩・鶴心治・中出文平・小林剛士 (2006) 「香川県線引き廃止に伴う土地利用動向に関する研究」、『日本建築学会計画系論文集』、第607号、103-110
- 香川県 (2004) 『香川県の都市計画が変わります』、<http://www.pref.kagawa.lg.jp/toshikei/minaoshi/senbikihaisi.pdf>
- 桑田智子・越澤明 (2004) 「平成12年都市計画法改正に基づく香川県の線引き廃止と都市計画区域再編に関する考察」、『日本建築学会技術報告集』、第20号、285-288
- 高塚創 (2003) 「線引き制度の意義と地方都市における課題」、井原健雄編、『本四架橋と地域経済：制度分析

と整備効果・政策課題』、第14章、勁草書房

高松市（2013）『多核連携型コンパクト・エコシティ推進計画』、

[https://www.city.takamatsu.kagawa.jp/file/18608\\_L11\\_cekeikaku.pdf](https://www.city.takamatsu.kagawa.jp/file/18608_L11_cekeikaku.pdf)

橋本和則（2010）「区域区分（線引き）廃止が地価に与えた影響と土地利用変化に関する分析」、政策研究大学院大学