



日本銀行ワーキングペーパーシリーズ

わが国の「都市化率」に関する事実整理と考察 — 地域経済の視点から —

土屋宰貴*

saiki.tsuchiya@boj.or.jp

No.09-J-4
2009年7月

日本銀行
〒103-8660 郵便事業（株）日本橋支店私書箱第30号

* 調査統計局経済分析担当

日本銀行ワーキングペーパーシリーズは、日本銀行員および外部研究者の研究成果をとりまとめたもので、内外の研究機関、研究者等の有識者から幅広くコメントを頂戴することを意図しています。ただし、論文の中で示された内容や意見は、日本銀行の公式見解を示すものではありません。

なお、ワーキングペーパーシリーズに対するご意見・ご質問や、掲載ファイルに関するお問い合わせは、執筆者までお寄せ下さい。

商用目的で転載・複製を行う場合は、予め日本銀行情報サービス局までご相談下さい。転載・複製を行う場合は、出所を明記して下さい。

わが国の「都市化率」に関する事実整理と考察*

— 地域経済の視点から —

土屋幸貴†

2009年7月

【要旨】

本稿では、人口の地域的な集中度を表す「都市化率」について、わが国における動向を概観するとともに、生産性や財政効率を含む経済厚生との関係を主に地域経済の視点から考察した。

わが国全体でみた「都市化率」は、1960～70年代に着実に上昇した後、80年代以降は上昇ペースが大幅に鈍化し、90年代後半以降は横ばい圏内で推移している。こうした長期トレンドは、基本的には、地域間所得格差や少子高齢化の動向によって説明できる。また、「都市化率」の動向を都道府県別にみると、地域間で水準に大きなばらつきが生じている中で、近年では、一部に都市化率の低下もみられる。

「都市化率」の低さが、非製造業の低生産性や地方財政の圧迫（社会インフラにかかるコスト高）につながる可能性は、一つの論点になり得る。もっとも、こうした生産性等を巡る論点には、情報インフラの活用の度合いや、産業構造など、多くの要素が複雑に絡むため、都市化率だけで論じることはできない。また、各国間の統計の定義の違いを調整した独自の試算結果によると、わが国の「都市化率」は国際的にみて低いとは言い難い。さらには、混雑現象など「都市化率」の上昇に伴うコストもある。このように、「都市化率」は、地域経済について考える際の興味深い切り口であるが、そのインプリケーションは、多面的に捉えておく必要がある。

キーワード：人口集中、都市化率、地域経済、生産性、財政効率

JEL classifications : O18, R10, R34, R53

* 本稿の作成過程においては、森川正之氏（経済産業省）、塩路悦郎教授（一橋大学）のほか、副島豊氏、宇都宮浄人氏、一上響氏、亀田制作氏、前田栄治氏、門間一夫氏ら多くの日本銀行スタッフから有益なコメントをいただいた。ただし、あり得べき誤りは全て筆者に属する。また、論文の中で示された内容や意見は筆者の個人的見解であり、日本銀行あるいは調査統計局の公式見解を示すものではない。

† 日本銀行調査統計局経済分析担当（E-mail:saiki.tsuchiya@boj.or.jp）

1. はじめに

「都市」やその集積過程である「都市化」を扱った経済研究は豊富に存在する¹。伝統的な都市経済学では、集積の経済が外生的に扱われていたが、1990年代以降、Paul Krugmanらがこれを内生的に扱う空間経済学の研究を進めた²。ここでは、移動コスト（輸送費用）の変化が集積の経済の形成要因として決定的な役割を果たしている。こうした成果をもとに、都市における産業構造の法則性を明らかにする試みも行われている³。また、都市化に関する実証分析も数多く行われている⁴。

都市化については、学問的な分析対象にとどまらず、人々の生活に直接関係するという意味で実務的にも興味深いテーマである。わが国においても、人口減少や少子高齢化、地域経済や地方財政の悪化といった問題が指摘される中、大都市偏重問題や地方中核都市の育成の必要性、道州制導入の是非などが盛んに議論されている。また、富山市や青森市など地方自治体によっては、地域振興策として「コンパクトシティ」構想を打ち出す先もみられる⁵。

本稿では、こうした「都市」に関する様々な論点のうち、人口の地域的な集中度を表す「都市化率」を取り上げ、わが国における動向を概観した後、若干の考察を行う。「都市化率」の概念は、一般的にイメージされる都市・大都市に限らず、広く人口居住地域に適用できることから、その事実整理は地域経済に対しても有用な視点を提供すると考えられる。

本稿の構成は次の通り。2節では、都市化率の詳細な定義を説明する。3節では、わが国における都市化率の動向を全国ベースの長期時系列と地域別の特徴に分け

¹ McCann[2001]は、経済活動の空間的分布や空間的構造について、Marshall[1920]やHoover[1937]に代表される古典的な基本文献から、Fujita-Krugman Model など比較的最近の研究成果まで、コンパクトにまとめている。

² 代表的な文献には、Fujita, Krugman and Venables[1999]などがある。

³ 例えば、Fujita, Krugman and Mori[1999]やHsu[2008]を参照。

⁴ Rosenthal and Strange[2004]は、集積の経済に関する実証分析をサーベイしたうえで、一般に、都市規模が2倍になると生産性は3～8%高くなると結論付けている。

⁵ 「コンパクトシティ」構想とは、郊外化やスプロール化などを抑制することで都市の活性化を図る考え方であり、本稿の議論とは様々な点で関係が深い。ただし、必ずしも集積の経済だけを狙いとするものではなく、環境保護といった視点を含むこともあるなど文脈によって幅広い意味合いを持つ。詳しくは、国土交通省のウェブサイト（「コンパクトシティ～より良い暮らしのために～」〈<http://www.thr.mlit.go.jp/compact-city/index.html>〉）などを参照。

て概観する。4節では、都市化率と経済厚生の関係について若干の考察を行う。5節はまとめである。

2. 都市化率の定義、概念

都市化率は、計測対象地域における都市人口をその地域の総人口で除して求められる（図表1(1)）。わが国の場合、都市人口の定義として一般に「人口集中地区」（Densely Inhabited District、以下D I D）の人口が利用されており、本稿でもこれを用いる。D I Dとは、国勢調査の調査区を基本単位とし、原則として以下の2つの条件の両方を満たす地区を指す。

- ① 人口密度4,000人/km²以上の調査区が市町村内で隣接し（密度基準）、
- ② 全体として、人口5,000人以上の規模で構成される地域（規模基準）。

都市人口として、D I D人口ではなく市部人口を用いる方法もある⁶。しかし、単純に市部人口を使用してしまうと、算出される都市化率の動きに市町村合併に伴う段差が生じてしまう（図表1(2)）。D I D人口を用いれば、こうした行政区域の改編による攪乱は回避できる⁷。

上述した通り、D I Dの定義を構成する基準の一つは人口密度であるが、算出の基本単位となる調査区は、都道府県や市町村といった既存の行政区域と比べてかなり小さい⁸。このため、都市化率と人口密度とは、概念が少し異なることに注意が必要である。例えば、ある県の人口密度（県人口／県面積）が変わらなくても、その県内で人口が地域的に集中すれば、D I Dで測った都市化率は上昇する。同様の理由から、D I Dで測った都市化率は、都道府県や市町村レベルにおける地形や面

⁶ 何をもって都市人口とすべきかは、都市とは何かという、より根源的な問題も関わるため、コンセンサスを得ることは難しい。都市社会学の先駆者たちは、人口の規模や密度、あるいは、それらに職業や社会的分化（階層）、移動性などを付け加えて、都市の定式化を試みた（例えば、Sorokin[1929]やWirth[1938]を参照）。わが国の都市の定義としても、金本・徳岡[2002]による都市圏設定を代表として、いくつもの具体的な提案がなされている。本稿ではこうした問題にこれ以上立ち入らず、データのアベイラビリティも高いD I D人口を利用する。

⁷ そもそもD I Dの集計・公表が開始された経緯は、「昭和の大合併」と呼ばれる大規模な市町村合併によって、それまでの単純な行政区域による区分では統計の利用に不便が生じたことにある。

⁸ 国勢調査の調査区は、街区や世帯数（おおむね50世帯）によって細かく区分されている。

積に直接左右される指標ではない。

なお、D I Dは、あくまで人口集中という基準で選定された区域であり、一般に「都市」「中心市街地」といった言葉から連想されるような地域と必ずしも一致しない。例として埼玉県で確認してみると⁹、D I Dは主要幹線沿い及び東京都の隣接地域に多いが、そうした地域からかなり離れたところにも点在している(図表2)。

3. わが国の都市化率の概観

都市化率の長期的なトレンドは、わが国経済が歴史的に経験してきた産業構造や労働力構成の大きな変化を反映している¹⁰。以下では、こうした点を踏まえつつ、わが国全体および地域別にみた都市化率の動向を概観する。

(1) わが国全体の都市化率の長期推移

わが国全体の都市化率について長期的な推移を確認すると、1960～70年代には40%台前半から50%台後半まで着実に上昇したが、80年頃からは上昇ペースが大幅に鈍化した。その後、一時的には上昇ペースが高まる兆しもみられたが、90年代後半以降は65%近傍で横ばい圏内で推移している(図表3)。こうした、長い目でみたわが国全体の都市化率のトレンドについては、基本的には、地域間所得格差の縮小や少子高齢化の進行に伴い、地方圏から大都市圏への人口移動が鈍化していることによって説明が可能である。

① 地域間所得格差の縮小

地域間所得格差の存在は、人口移動を促すことを通じて、都市化の大きな要因の一つとなる(図表4)。戦後復興期のわが国においては、政府による産業育成政策のもと、都市部における重化学工業化が強力に推し進められた(いわゆる「三大工業地帯」への注力)。この過程で都市部と農村部(地方)の所得格差が急速に拡大し、農村部の余剰労働力が都市部に吸収されていった。1960年代における都市化

⁹ 各都道府県・市区町村におけるD I Dの境界図は、「わが国の人口集中地区 人口集中地区別人口・境界図」(総務省統計局)を参照。都道府県別の境界図は、総務省統計局のウェブサイト(「人口集中地区」<<http://www.stat.go.jp/data/chiri/1.htm>>)からも利用可能である。

¹⁰ このほか、都市計画や開発規制といった地域政策も都市化率の動きに相応の影響を与えてきたと考えられる。この点については、補論1を参照。

率の急速な上昇は、こうした高度経済成長期における地域的な労働比率の変化によって引き起こされたと考えられる。

一方、70年代入り後は、都市化率の上昇ペースが鈍化している。これは、一つには、上述したような60年代の動きにより、労働需給の地域的なミスマッチが解消されていったことがあると思われる。また、より重要な点として、政府の目標が都市部の生産力増強から地域間の所得再分配に移り、その結果、地域間所得格差が急速に縮小したことが挙げられる。この時期には、工場立地を都市で制限し地方で促進する産業政策や¹¹、地方における公共投資の拡大などが重点的に進められた。また、企業も、安価な労働力と土地を求めて地方に進出していった。

90年前後にはバブル経済による都市部の経済的繁栄を受けて再び所得の地域間格差が拡大し、都市化率の上昇ペースが高まる兆しがみられた¹²。しかし、それもバブル崩壊とともに一過性の動きとして終わり、その後の都市化率は横ばい圏内で推移している。

② 少子高齢化の進行

都市化率の動向を規定する地域間の人口移動は、少子高齢化の進行からも影響を受けている面がある。すなわち、長い目でみると、若年世代が総人口に占める割合の低下とともに、都市化率の上昇ペースが鈍化している傾向がある（図表5(1)）。やや詳しくみると、都市化率は、いわゆる「団塊の世代」が若年期を脱し始める1970年代半頃から次第に上昇が鈍化し、その後、「団塊ジュニア世代」が若年期に達した（90年代前半頃）ことにより、上昇ペースがいったんやや速まるが、再び減速している。最近（2005年）のデータを使ってクロスセクション方向にみても、65歳以上人口比率が高い都道府県ほど都市化率は低いことが分かる（図表5(2)）。

こうした動きの背景には、地域間の人口移動率が年齢階層によって大きく異なることがある。実際、地域間移動率は20歳代で最も高く、65歳以上で最も低い（図表5(3)）。この傾向は、1970年と2000年を比較してみても大きく変わっていない。

¹¹ 例えば、「工場三法」と総称される「工場等制限法」、「工場再配置促進法」、「工場立地法」。

¹² バブル経済は大都市圏で特に顕著であったが、地方圏での開発ラッシュにみられたように、地方圏の代表的な諸都市においても影響は大きかった。このため、この時期の都市化率の上昇は、地方圏から三大都市圏への人口移動に限ったものではなく、地方圏内における周辺部から中心部への移動を伴っていたと考えられる。

これは、一般に高齢者層は若年層に比べて、①ライフサイクル上の移動機会（進学、就職・転職、結婚等）が少ない、②時間距離や所得格差など移動を促す要因に対する感応度が小さい、③慣れ親しんだ土地に住み続けることの効用が高い、といった理由から、居住空間を変える頻度が低いためと考えられる。こうしたことから、少子高齢化が進行するほど、地域間の経済情勢の違いなどに基づく人口移動が不活発になり、ひいては都市化率が上昇しにくくなると考えられる。

（２）地域別にみた都市化率の動向

次に、地域別にみた都市化率の特徴を確認する。直近時点（2005年）における都市化率の水準を都道府県別に比較してみると、東京都や大阪府、神奈川県といった一部の大都市圏の都市化率は90%を大きく超えている一方、最も低い島根県や佐賀県、岩手県などは20%台となっており、地域間の違いが大きい（図表6）。また、都市化率の全国平均値は66%であるが、47都道府県のうち37県がこの水準を下回っており、分布の非対称性が確認できる。

各都道府県を大都市圏と地方圏に括って、都市化率の動向をみると、地方圏では、大都市圏に比べて水準がかなり低い中で、大都市圏と同じように上昇ペースの鈍化が生じていることが分かる（図表7）。また、近年、都市化率が低下している地域もある（図表8）¹³。特に1990年代後半以降は、都市化率が低下した都道府県の数が増している¹⁴。これら都市化率の低下している県は、ある特定の地方に偏って存在しているわけではない。

都市化率が低下した都道府県数は、1980～85年にもかなりの増加を示している。ただし、その当時の都市化率の低下は、いわゆる「Uターン現象」と呼ばれる

¹³ 都市化率の長期的なトレンドと違って、こうした比較的短期の変動については、経済情勢や産業構造・人口構成のほか、地域固有の特性（例えば、都市間の時間距離の変化や文化的嗜好、地勢など）およびDIDデータの特性も考慮に入れる必要があり、単純な考察はできない。地域特性の適切な数値化やそれを踏まえた都市化率の短期変動要因を特定するパネル推計などは、今後の課題としたい。

¹⁴ DIDの定義には人口規模基準が含まれるため、近年のように総人口そのものが減少傾向にある局面においては、地域的な人口集中に大きな変化がなくても算出される都市化率が低下してしまうことがあり得る。もっとも、都市化率の低下幅が大きい5県を取り上げて、そうしたやや技術的な要因を調整してみても、都市化率の低下という事実は変わらなかった。詳細は補論2を参照。

地方への人口回帰を伴ったものであった¹⁵。70年代後半から80年代前半には、地方圏の人口増加率が加速し、低下トレンドにあった大都市圏の人口増加率との差がかなり縮小した（図表9(1)）。これに対して今次局面（2000～05年）では総人口の減少と都市化率の低下が同時に進行している（図表9(2)）。このように、同じ都市化率の低下であっても今次局面を当時と同一視することは適当ではないと考えられる。

4. 「都市化率」と経済厚生の関係についての考察

(1) 都市化率と生産性

(非製造業の生産性への影響)

都市化率は、産業、特に非製造業の生産性との関連性をしばしば指摘される。小売業やサービス業などの非製造業では、取引の多くが消費者と直接相対するかたちで行われるため、企業の地理的な活動範囲内にどれだけ多くの需要が存在するか（需要密度）ということが、その企業の売上げや営業活動の効率性に大きく影響する¹⁶。これに対して製造業の顧客は、企業が立地する地域やその周辺に偏って存在しているとは限らず、全国的に（輸出を行っていけば世界的に）散らばっていることが多い。このため、製造業にとって地場のマーケットにおける需要密度は、非製造業ほど重要ではない¹⁷。

こうした都市化率（あるいは需要密度）と非製造業の生産性との関係を実証的に示した研究はさほど多くない¹⁸。これは、非製造業に関しては、利用可能なデータ

¹⁵ 中村・田淵[1996]は、1950年代半以降の三大都市圏における人口移動を概観しているが、その中で、70年代半から80年代半にかけて大都市圏への転入超過がUターンやJターン現象の顕著化を背景に下降・停滞期を迎えたと分析している。

¹⁶ 人口集中の効果は需要面だけではない。例えば、人口集中を密度が高いlabor poolとしてみれば、労働力の安定確保や特殊技能者の確保（適材適所の達成）など、供給面からも意味があると考えられる。こうした経済活動の空間的分布については、McCann[2001]を参照。

¹⁷ 歴史を遡れば、都市化率と製造業の生産性との間にも、非製造業と同様の関係が成立していた可能性がある。しかし、そうした関係性も、近代における輸送コストの低下や受発注の円滑化を受けて、徐々に薄れていったと考えられる。

¹⁸ 都市化率（需要密度）と生産性の関係を直接実証したものではないが、Dekle[2002]は、都道府県単位の産業別時系列データを用いて、サービス業、金融業、卸・小売業において、当該産業の集積度が高い地域ほど生産性の伸び率が高いことを示している（図表10(1)②）。

が乏しいことや生産性の計測が難しいことも一因であろう。そうした中、森川[2008]は、「特定サービス産業実態調査」の個票データを用いてサービス業の生産関数の推計やその要因分析を行い、人口密度が2倍になるとサービス業の生産性は10～20%高まるとの結果を導いている(図表 10(1)①)¹⁹。また、都道府県別に単位当たりエネルギー消費量(エネルギー効率の指標)と都市化率の関係を単純にプロットしてみても、両者の間には明確な相関がみてとれる(図表 11-1、11-2)。

わが国において非製造業は、GDP全体の約7割と大きな部分を占めている。また、昨今のように外需環境が大きく変化している中であって、そうした動向に相対的には左右されにくい非製造業の生産性向上は、わが国経済の中長期的な成長率を引き上げるうえで重要な要素の一つと考えられる。この点で、都市化率を高めるメリットがあるのではないかとの考え方は、興味深い論点になり得る。

もっとも、生産性向上の観点から都市化率の動向を考える際には、同時に以下に示すような留意点も踏まえる必要がある。

(留意点①：生産性向上手段の多様性)

第一に、非製造業の生産性を向上させる手段は、何も地域的な人口集中(都市化率の上昇)だけとは限らない。中小企業庁[2008]では、生産性向上に向けた中小企業の取り組みについて、人的資本の蓄積の必要性や外部経営資源の活用といった複数の観点からまとめている。また、経済産業省[2007]では、サービス産業の実態や生産性向上に向けた課題を包括的に提示している。一例を挙げると、小売業やサービス業においては、インターネットなど情報インフラをより積極的に活用することによって、生産性を引き上げる余地がまだ大きいと考えられる。

(留意点②：都市化率の国際比較における定義問題)

第二に、国際的にみて、わが国の都市化率が、欧米先進諸国よりも低いかどうかは、明確でない。

国連統計を使って単純な国際比較を行ってみると、わが国の都市化率は、世界平均よりは高い水準で推移している(図表 12(1))。一国の都市化率の水準は、その

¹⁹ 森川[2008]は、上記の結果のほか、サービス業における「事業所規模の経済性」、「企業規模の経済性」、「範囲の経済性」の存在なども示している。また、そうした分析に先立ち、人口密度・人口規模を観点に入れた「集積の経済性」の実証研究に関するサーベイも行っている。

経済の発展段階にも大きく依存する（例えば、工業化が進む過程では、都市化も急速に進む）ため、先進国の仲間入りをして久しいわが国の都市化率が、新興国を含む世界平均よりも高いことは当然である。その一方、わが国の都市化率は、同じ先進国・地域の中では非常に低いという結果となる。主要先進7か国（2005年）の中では、英国の都市化率が約90%と最高で、次に米国、カナダと続き、わが国は66%と最低である（図表12(2)）。

しかしながら、こうした国ごとの差異は、統計上の定義に大きく影響され、必ずしも人口集中度の違いを正確に反映していないと考えられる。都市化率の定義を詳しく調べると、何を以て「都市」とみなすかについて、各国間で相当大きな違いが存在する（図表13(1)）。まず、「都市」の要件となる人口規模の基準は、ほとんどの国でわが国よりも緩い。例えば、米国において「都市」が満たすべき人口規模は2,500人以上と、わが国の基準（5,000人以上）の半分でしかない。また、人口密度の基準も多くはわが国より大幅に緩く、なかには英国のように都市の定義として人口規模だけに着目し、人口密度の基準を設定していない国もある。

そこで、こうした定義・基準の違いが各国の都市化率の違いにどの程度影響しているのかを定量的に評価するために、他国の基準を用いてわが国の都市化率を算定し直してみた。すると、主要先進国のどの基準で計測しても、わが国の都市化率は90%を超える高水準、という結果となった（図表13(2)）。厳密には計測単位とした地域区分の粗さや各国の基準に詳細・例外規定が存在することなどから、ここでの試算はラフなものでしかない。また、各国の定義・基準の違いは、その国における経済・社会の実態に即して決まっている面もあると考えられるため、基準を揃えた試算が真に最適な比較方法と断言することも難しい。しかし、少なくともこの試算結果は、定義の違いを無視した都市化率の国際比較には、問題があることを示していると言える。

（留意点③：産業構造の差異）

第三に、その国・地域の産業構造によって、都市化率の水準が持つマクロ的なインプリケーションは異なると考えられる。例えば、農業国（県）では、大規模経営農家が多いことから生じる都市化率の低さは、必ずしも問題ではなく、生産性の面ではむしろプラスかもしれない。実際、農業など第1次産業への就業者比率が高い都道府県ほど都市化率は低い（図表14）、自営農家の居住地は散在しやすいとい

う業種特性を考えれば、これは自然な結果とも言える²⁰。すなわち、空間の利用方法と産業構造は、相互に影響を与え合う関係にあり、その過程で資源配分が効率的になされるかどうか、マクロでみた生産性に影響を及ぼすと考えられる。

(2) 都市化率と財政効率

(地方財政の効率性への影響とその留意点)

都市化率の高低は、財政支出の効率性にも影響すると考えられる。すなわち、一般に、人口集中度の低い地域では、人口一人当たりでみた社会インフラの費用対効果は悪くなる。実際、単純なプロット図からは、都市化率の低い県では住民一人当たりの郵便局数や小学校数、病院数が多く、道路のキロ数が長くなる傾向がみとれる(図表 15)²¹。当然のことながら、都市化率の低い県では、一人当たりの財政コストも大きくなる(図表 16)。もっとも、こうした一つの尺度だけで、地方財政のあり方を単純に論じることができない。例えば、都市化率の上昇には、交通事故、道路や鉄道の混雑、騒音などの様々な社会的コストの増大が伴うことも考えられる。実際、都市化率が低い県ほど、1 km 当たりの渋滞損失額は小さい(図表 17(1))。また、ゆとりのある住宅環境や自然との共生など、人々の経済厚生には、都市化による効率性の追求とはトレードオフの関係にある多様な側面が存在する。例えば、都市化率が低い県ほど、持ち家比率は高く、住宅の敷地面積も広くなる傾向がある(図表 17(2)、(3))。そうした県では住宅・土地のための負債が家計負債全体に占める割合も相対的に小さく(図表 17(4))、比較的安価な住宅に手が届きやすいことを示唆している。

5. おわりに

都市化率は、地域住民の居住形態・生活基盤に直結するテーマである。そして人口の集中・分散は、それぞれの経済主体がその時々々の社会インフラや経済状況を所

²⁰ ただし、ある地域における農業ウエイトの高さと都市化率の低さは、常に成立する組み合わせではない。農業ウエイトが相対的に高い北海道の都市化率は、全国でも高い方に位置している(前掲図表 6)。また、農業経営の法人化など、その形態によっても、こうした関係は変化していく可能性がある。

²¹ こうした都市化率と地域住民の生活基盤に関わる施設・インフラとの関係について、厳密な因果関係を特定するためには、諸要因を調整したうえでの分析が必要となる。

与として、自らの価値観に基づき主体的に行動した結果として決まるものと考えられる。そうしたことを踏まえ、本稿では、都市化率は高ければ高いほど良いという単純な結論を直ちに導くのではなく、事実を整理し複数の観点から考察を行い、地域経済に対する新しい視点の提供を試みた。

人口減少と急速な少子高齢化が同時に進む中、地域経済の活性化と地方財政の持続性確保は、今後ますます重要な課題になる。本稿で概観した「都市化率」を含め、様々な切り口から、地域経済に関する議論と分析を深めていく必要がある。

以 上

補論 1：都市計画法制と都市化率

都市の形成を考えるうえでは、都市計画や土地開発に関わる規制も重要な要素である²²。まず、わが国における都市計画法制を概観すると、「都市計画法」では、基本的に、指定された都市計画区域を「市街化区域」（市街化促進）と「市街化調整区域」（市街化抑制）に区分している。これを「線引き」と言う。ただし、地方都市の発展状況や個人の権利に対する柔軟性の確保等を目的に、これらの区分に加えて、どちらにも区分されない「非線引き区域」の存在も認めている（図表 18(1)）。

「非線引き区域」は、その導入経緯から、相対的に開発規制が緩く、税負担も軽くなっている（図表 18(2)）²³。地方圏全体でみると、都市計画区域の実に約半分に当たる面積が「非線引き区域」となっている。

都道府県別にみると、こうした「非線引き区域」に住む人口の割合が高い県ほど、都市化率は低いことが分かる（図表 19(1)）。もともと人口が集中していない地域が「非線引き区域」に指定されやすいという面もあるが、「非線引き区域」では規制の緩さから住民が分散して居住する傾向があるとも考えられる。また、「非線引き区域」における住宅立地割合が高い（「非線引き区域」への新規の人口流入割合が高い）ほど、都市化率の上昇幅が低いという関係も、緩やかにはみてとれる（図表 19(2)）。これは、軽い税負担とも相まって、分散居住が比較的自由に実現可能な「非線引き区域」への人口流入が続いていることが、県全体でみた都市化率の上昇鈍化につながっている可能性を示唆している。

補論 2：人口減少が D I D 基準に与える影響

第 2 節でみたように、D I D の選定基準には、指定調査区域の人口密度だけでなく人口規模が含まれている。このため、地域内の人口が地理的にみて一様に減少するといった、相対的な意味での人口の「集中度」が変化しない局面でも、算出され

²² 金本[1997]や山崎[2003]では、わが国の都市形成に影響を及ぼすと考えられる税制や規制を具体的かつ詳細にまとめている。

²³ 2000 年には地方分権の流れの中で都市計画法が改正され、線引き制度の採否について都道府県が独自に判断できるようになった（例えば香川県では、「線引き」を全廃）。また、2006 年には人口減少・高齢化社会への対応等を目的に、都市計画法の開発許可制度や大規模集客施設の立地制限に関する改正も行われた。こうした一連の法改正が、今後の都市化率の動向に与える影響も注目される。

る当該地域の都市化率は低下するケースがある。すなわち、現在のように地方を中心に総人口が減少している局面では、県全体の人口減少自体が、D I D数の減少を通じて、都市化率の低下につながる面がある。実際、都市化率の減少幅が大きい一部の県では、D I D数そのものが減少している。

しかし、少なくとも直近にかけて都市化率の低下幅が大きい5県を対象に、こうした人口減少要因を除去したうえで都市化率を算出し直してみたところでは、都市化率の低下という事実は変わらなかった。その方法と結果は以下のとおり。

上記5県については、2000年時点のD I Dのうち8地区が、05年時点ではD I Dから外れている（図表 20(1)）。この間、新たに加わったD I Dはない。D I Dから外れた地区の00年時点での人口はD I Dの人口規模基準である5,000人をわずかに上回る程度であったことから、いずれも同基準の未達成によりD I Dを外れたと判断できる²⁴。そこで、これらの地区をあらかじめ除いてみたが、それでもD I D人口の減少率が非D I D人口の減少率と比べて大きく、その結果、都市化率も低下している（図表 20(2)）。

²⁴ 人口約1万人の地区が一つだけあったが、これは複数の地区に分離したことで人口規模基準が未達成となったと判断した。

参考文献

金本良嗣[1997]、『都市経済学』、東洋経済新報社。

金本良嗣・徳岡一幸[2002]、「日本の都市圏設定基準」、『応用地域学研究』No. 7、1-15 頁。

経済産業省[2007]、『サービス産業におけるイノベーションと生産性向上に向けて』、財団法人経済産業調査会。

中小企業庁[2008]、『中小企業白書～生産性向上と地域活性化への挑戦～』、ぎょうせい。

中村良平・田淵隆俊[1996]、『都市と地域の経済学』、有斐閣。

森川正之[2008]、「サービス業の生産性と密度の経済性—事業所データによる対個人サービス業の分析—」、RIETI Discussion Paper Series、08-J-008。

山崎福寿[2003]、「都市の衰退と再生」、山崎福寿・浅田義久編『都市再生の経済分析』、1-25 頁、東洋経済新報社。

Dekle, R.[2002], “Industrial Concentration and Regional Growth: Evidence from the Prefectures,” *Review of Economics and Statistics*, Vol.84, No.2, pp.310-315.

Fujita, M., Krugman, P., and Mori, T.[1999], “On the evolution of hierarchical urban systems,” *European Economic Review* 43, pp.209-251.

Fujita, M., Krugman, P., and Venables, A.J.[1999], *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade*, The MIT Press.

Hoover, E. M.[1937], *Location Theory and the Shoe and Leather Industries*, Harvard University Press.

Hsu, W.[2008], “Central place theory and Zipf’s law,” mimeograph, University of Minnesota.

Marshall, A.[1920], *Principles of Economics*, 8th ed., Macmillan.

McCann, P.[2001], *Urban and Regional Economics*, Oxford University Press.

Rosenthal, Stuart S., and William C.Strange[2004], "Evidence on the Nature and Sources of Agglomeration Economies," in J.V.Henderson and J.F.Thisse eds. *Handbook of Regional Science and Urban Economics, Vol.4*, The Netherlands: Elsevier B.V., Ch.49, pp.2119-2171.

Sorokin, P.A., and Zimmerman, C.C.[1929], *Principles of Rural-Urban Sociology*. Henry Holt and Company.

Wirth, L.[1938], "Urbanism as a Way of Life," *American Journal of Sociology*, Vol.44, No.1, pp.3-24.

都市化率の定義

(1) 都市化率の定義

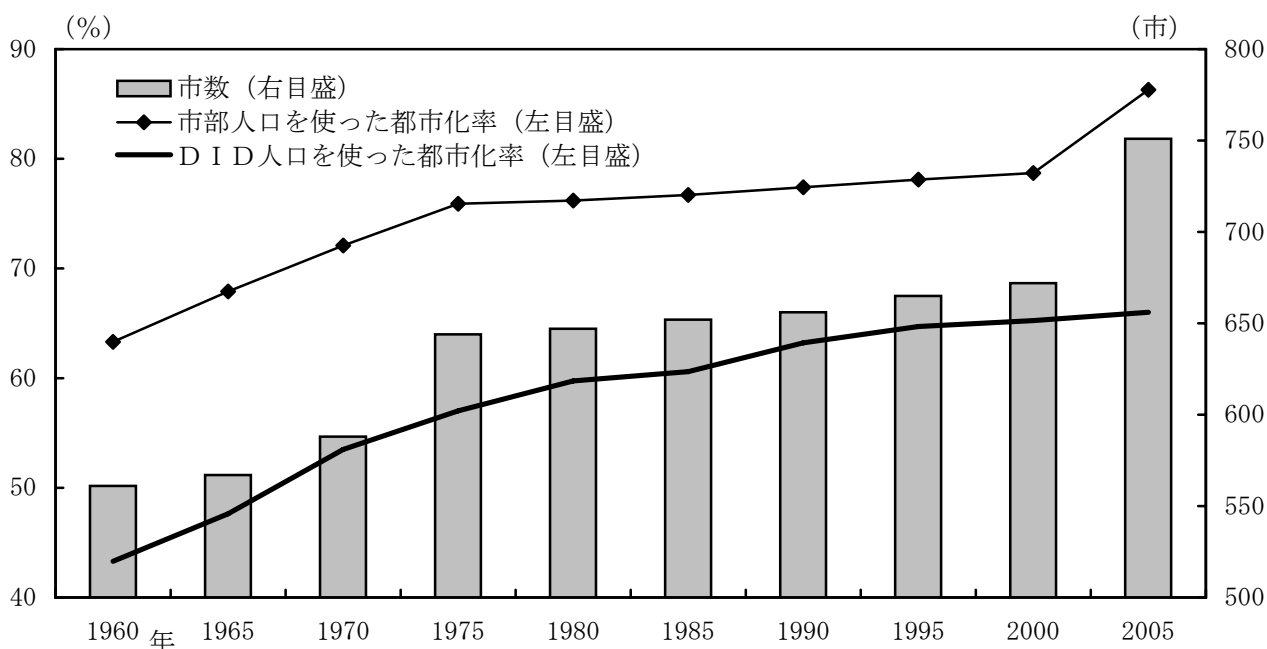
都市化率とは、ある特定地域における人口集中度を表す指標であり、以下の式で定義される。

$$\text{都市化率} = \text{都市人口} / \text{人口}$$

都市人口としては、わが国の場合、人口集中地区（D I D、Densely Inhabited Districtの略）の人口が使用されることが多い。D I Dとは、各調査年の国勢調査の調査区を基本単位とし、原則として次の2つの条件の両方を満たす地区のこと。

- 1) 人口密度4,000人/Km²以上の調査区が市町村内で隣接し（密度基準）、
- 2) 全体として、人口5,000人以上の規模で構成される地域（規模基準）。

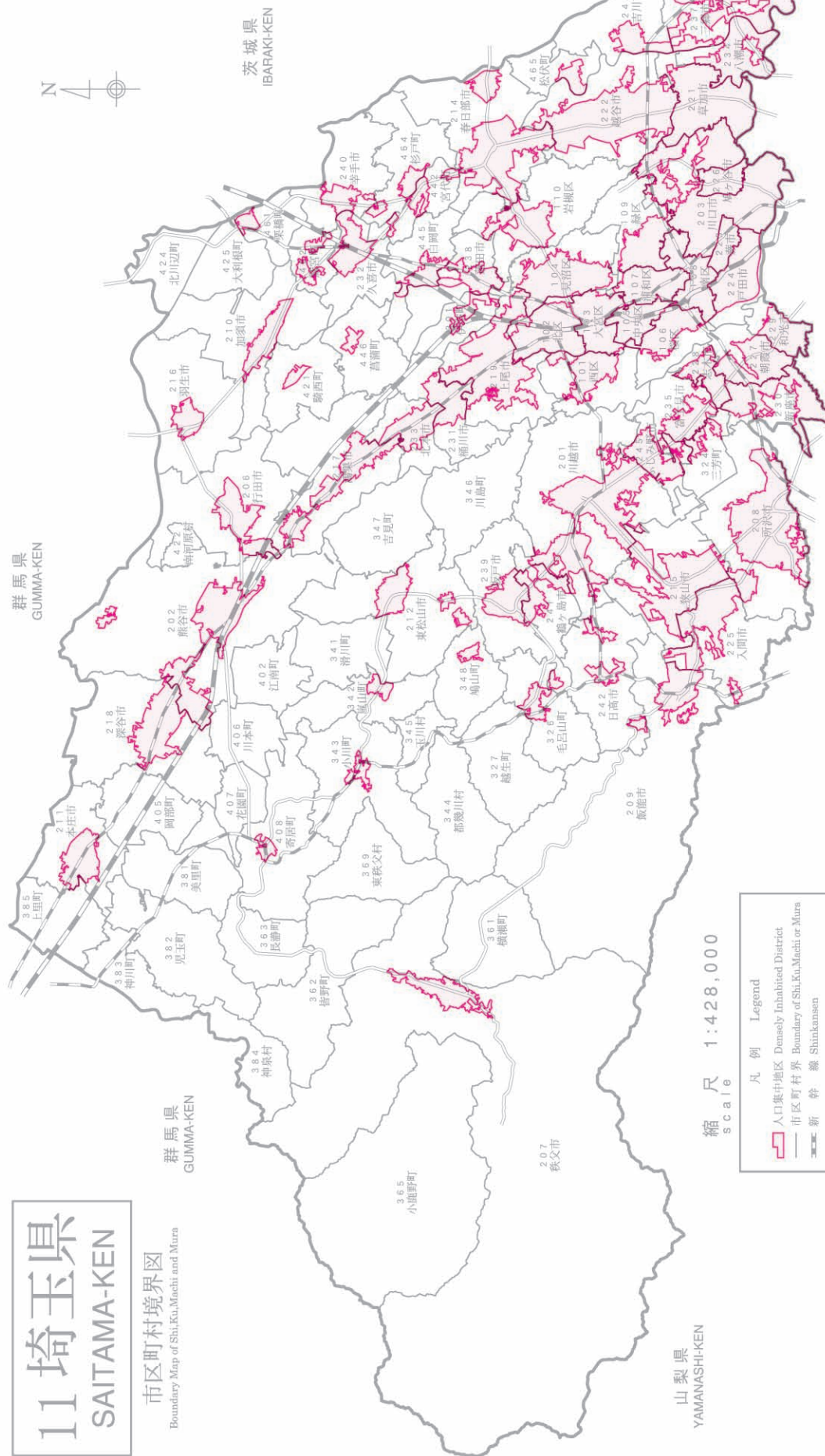
(2) 市部人口を用いた場合の都市化率



(資料) 総務省「国勢調査」

人口集中地区 (D I D) の具体例

太線内が人口集中地区 (D I D)



次の市区町村は、全域が人口集中地区であるため、人口集中地区番号図を掲載していない。

105 中央区 Chuo-ku
 223 蕨市 Warabi-shi
 225 鳩ヶ谷市 Hatogaya-shi

- 凡例 Legend
- 人口集中地区 Densely Inhabited District
 - 市区町村界 Boundary of Shi, Ku, Machi or Mura
 - 新幹線 Shinkansen
 - JR線 Japanese Railways
 - 私鉄線 Private Railways
 - 201 市区町村番号 Code for Shi, Ku, Machi and Mura

各人口集中地区の境界は、縮尺の大きい基本図上で画定したものを5万分の1地形図上に描いたものであるため、必ずしも基本図上のものと一致しない場合がある。

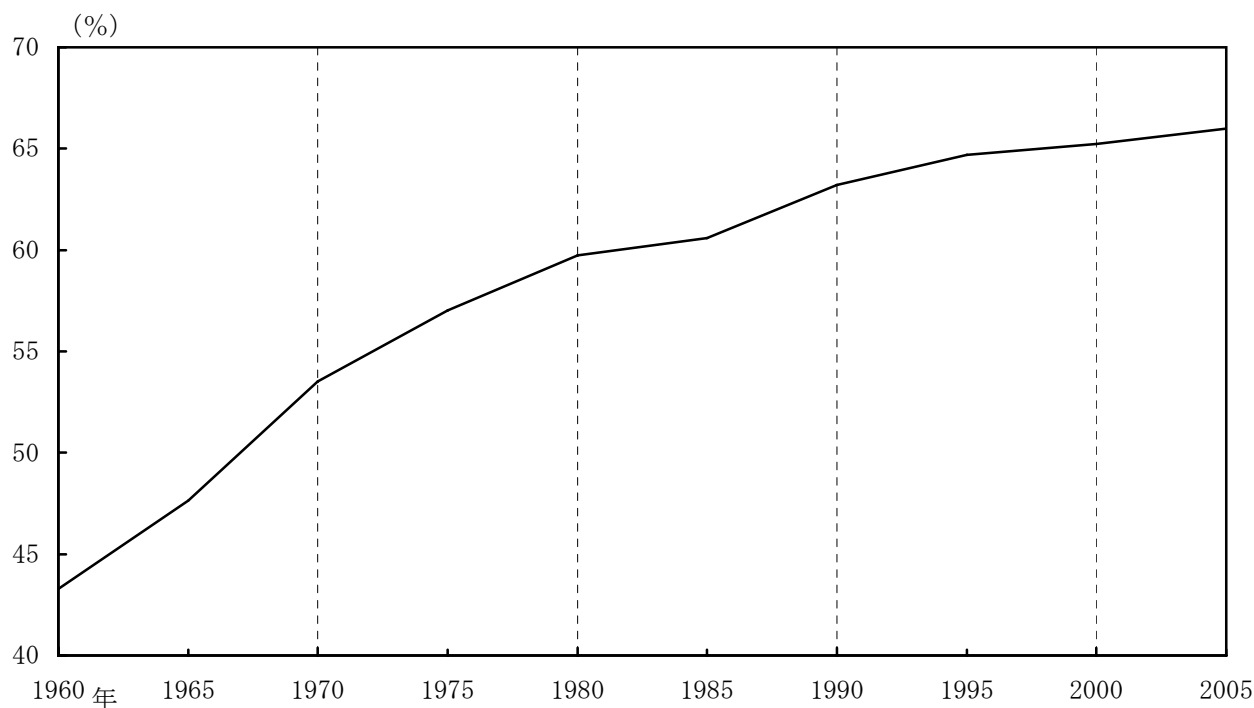
11 埼玉県
SAITAMA-KEN

市区町村境界図
 Boundary Map of Shi, Ku, Machi and Mura

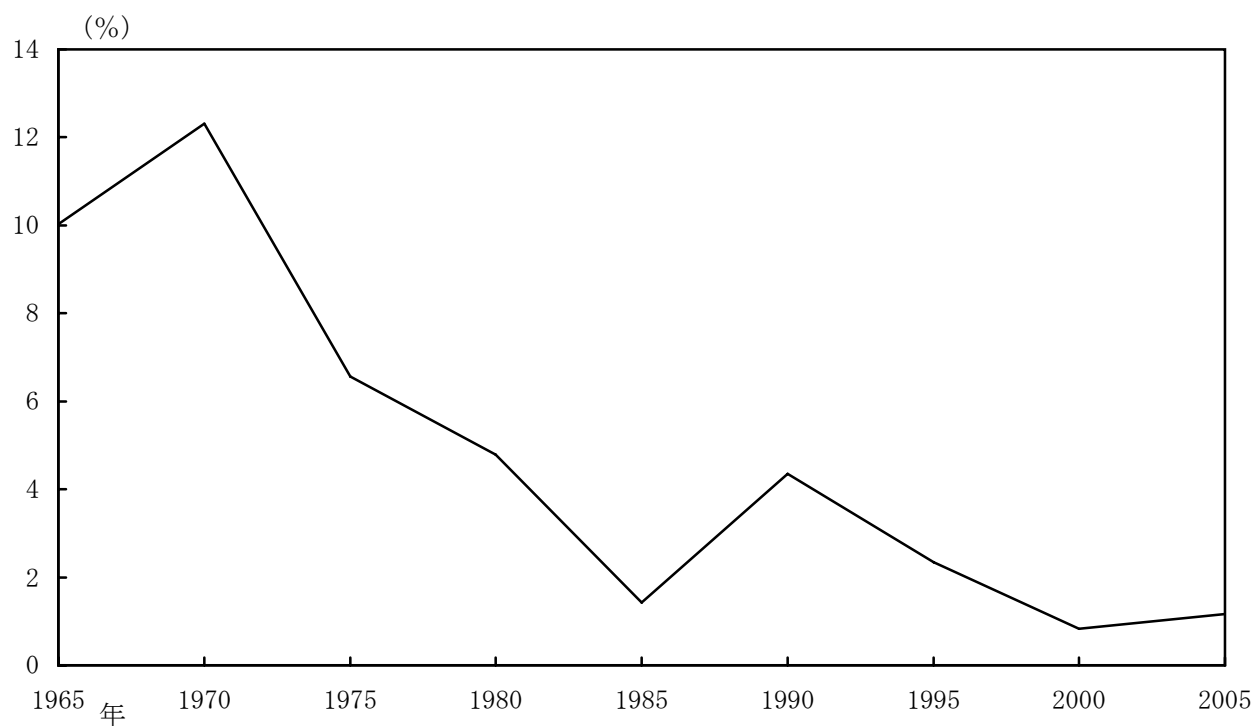
(注) 2005年時点。
 (資料) 総務省「国勢調査」

わが国の都市化率の長期推移

(1) 水準



(2) 5年前比

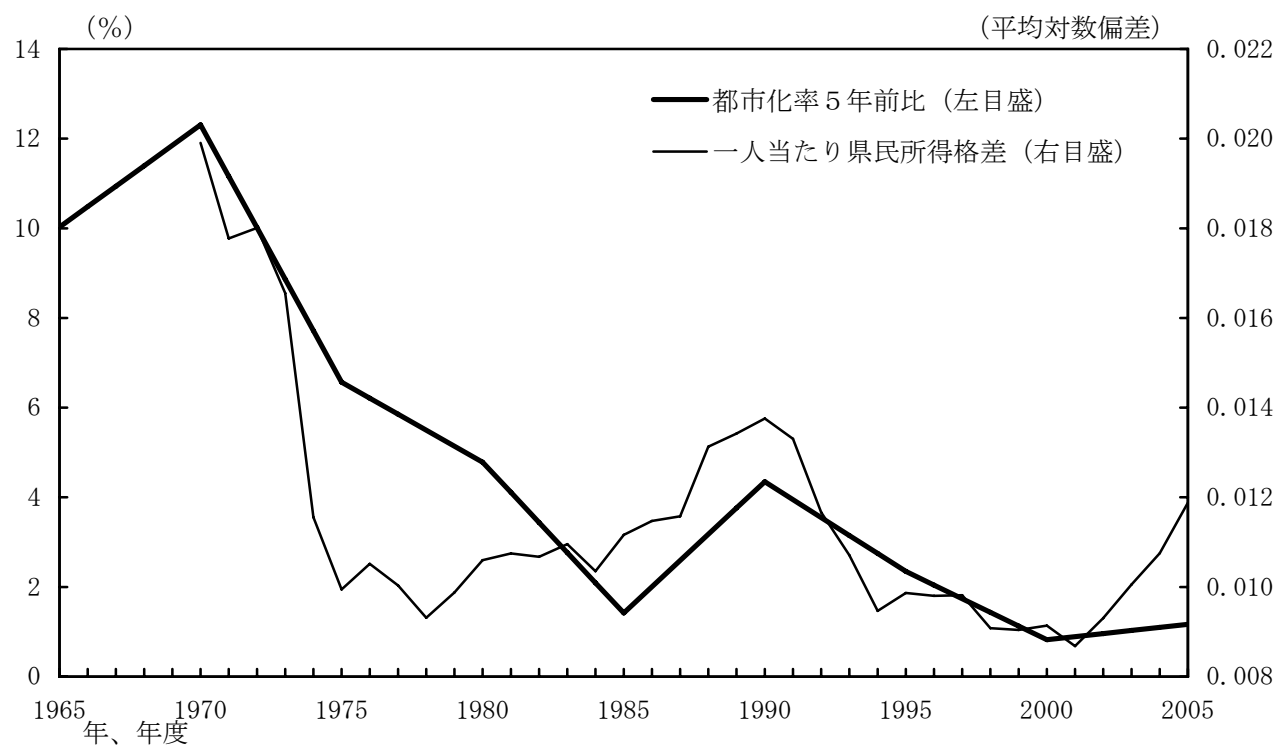


(注) 沖縄県は、1970年から調査開始。以下同様。

(資料) 総務省「国勢調査」

長期推移の背景（1）：所得格差の縮小

（1）地域間所得格差と都市化率

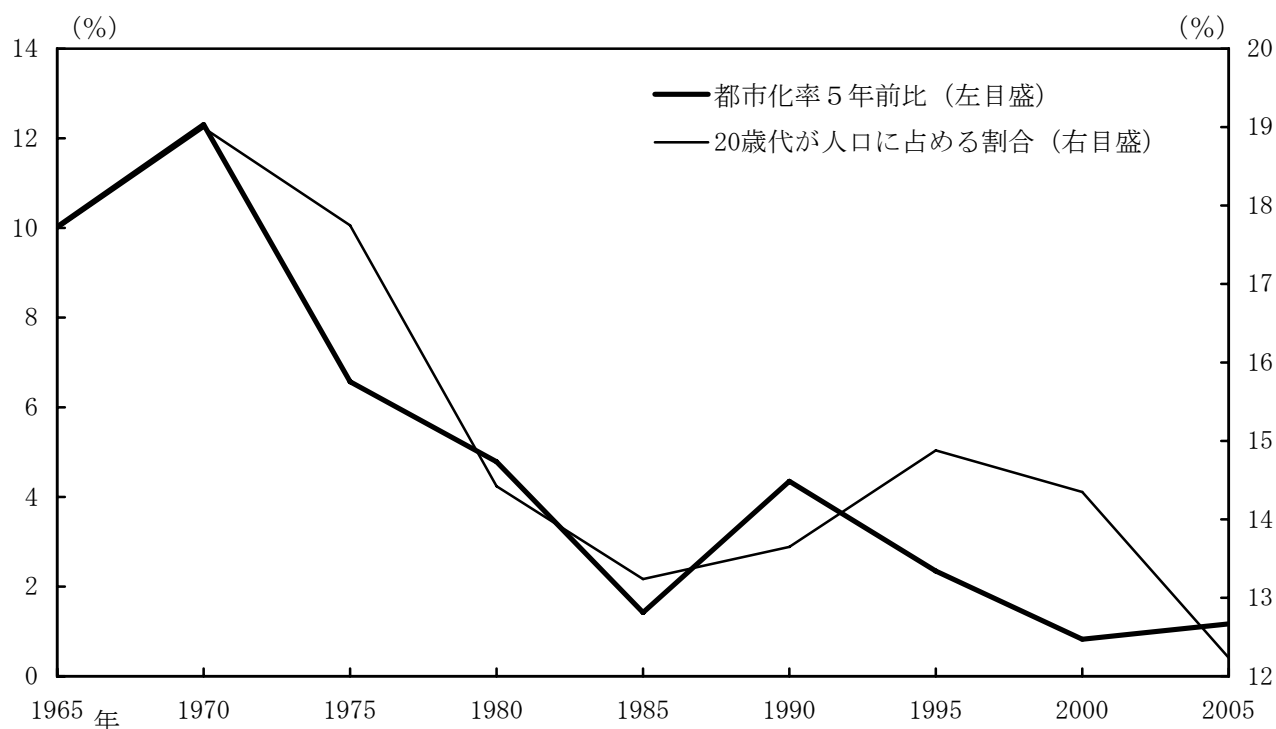


(注) 平均対数偏差とは、格差を表す指標の一つで、各標本の平均値に対する比率を対数平均した値。

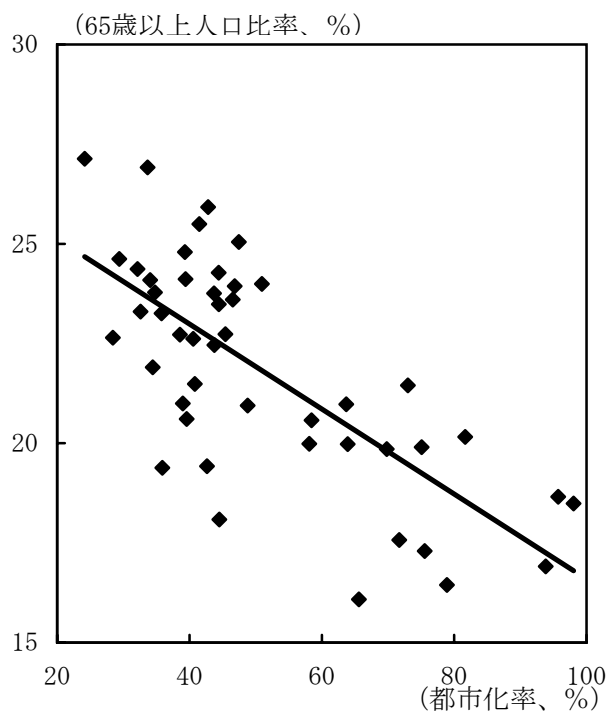
(資料) 総務省「国勢調査」、内閣府「県民経済計算」

長期推移の背景 (2) : 少子高齢化の進行

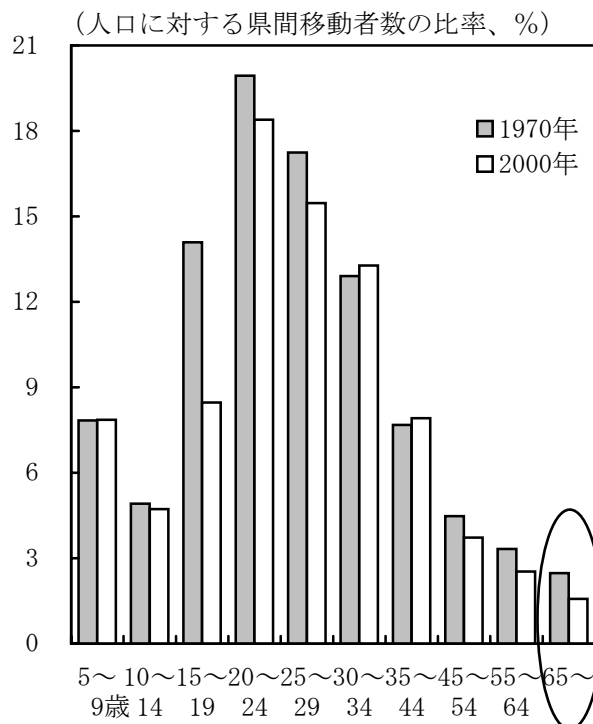
(1) 若年 (高移動) 世代比率と都市化率



(2) 高齢化率と都市化率の関係 (都道府県別、2005年)



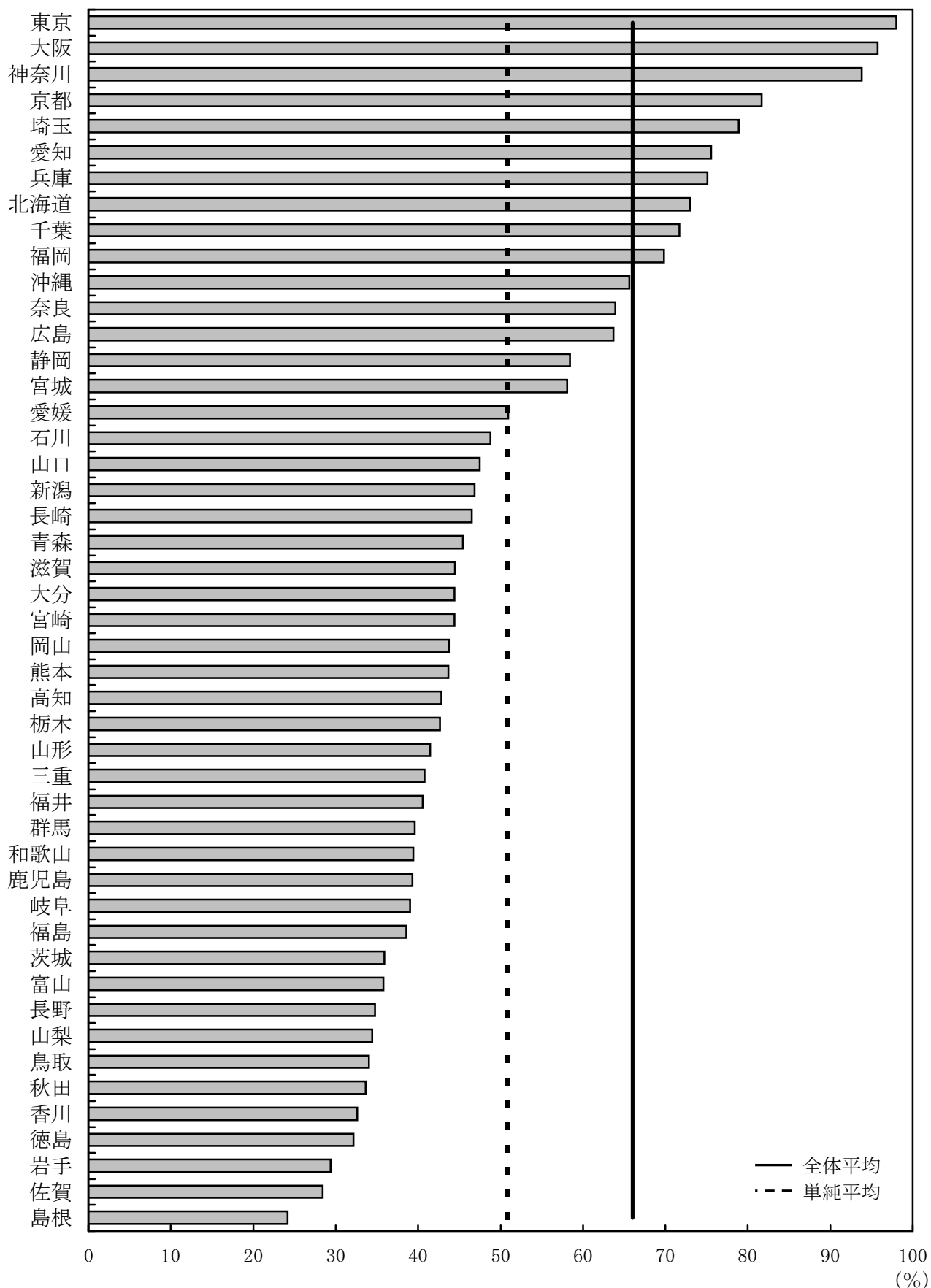
(3) 年齢別の地域間移動率



(注) 県間移動者とは、5年前の常住地が他県であった者を指す。

(資料) 総務省「国勢調査」

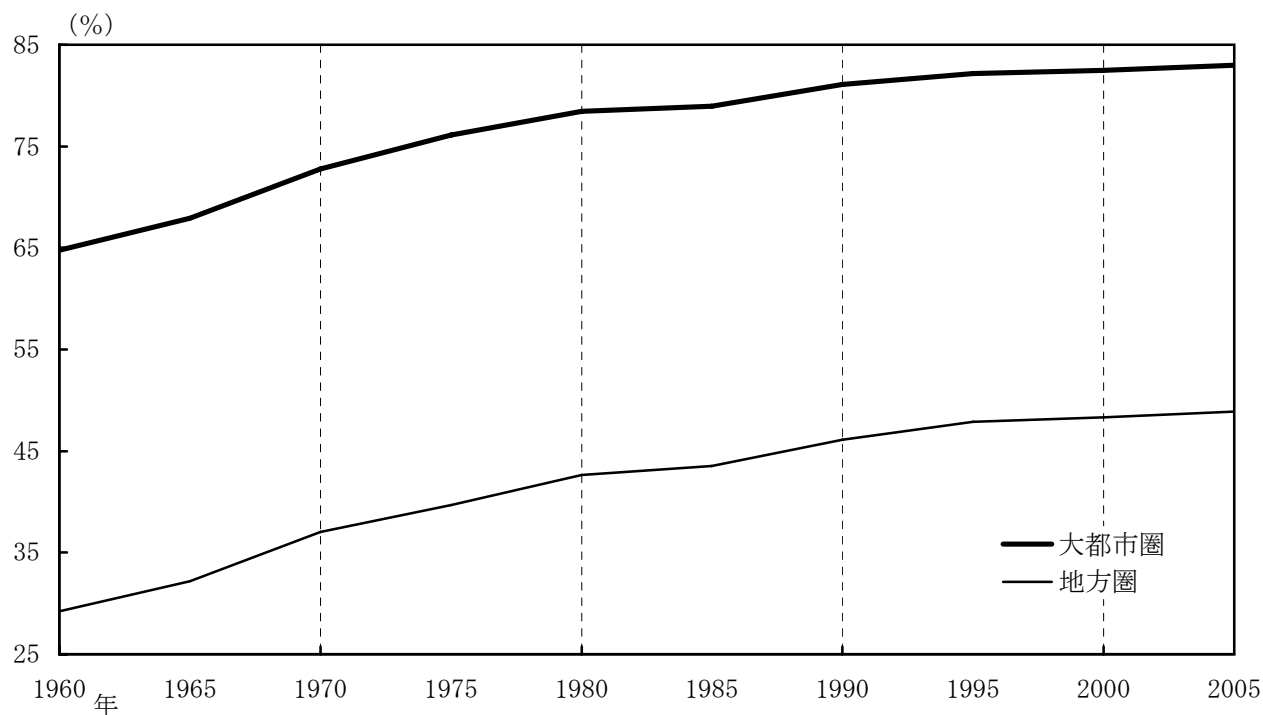
都道府県別の都市化率 (2005年)



(資料) 総務省「国勢調査」

大都市圏・地方圏別の都市化率

(1) 水準



(2) 5年前比



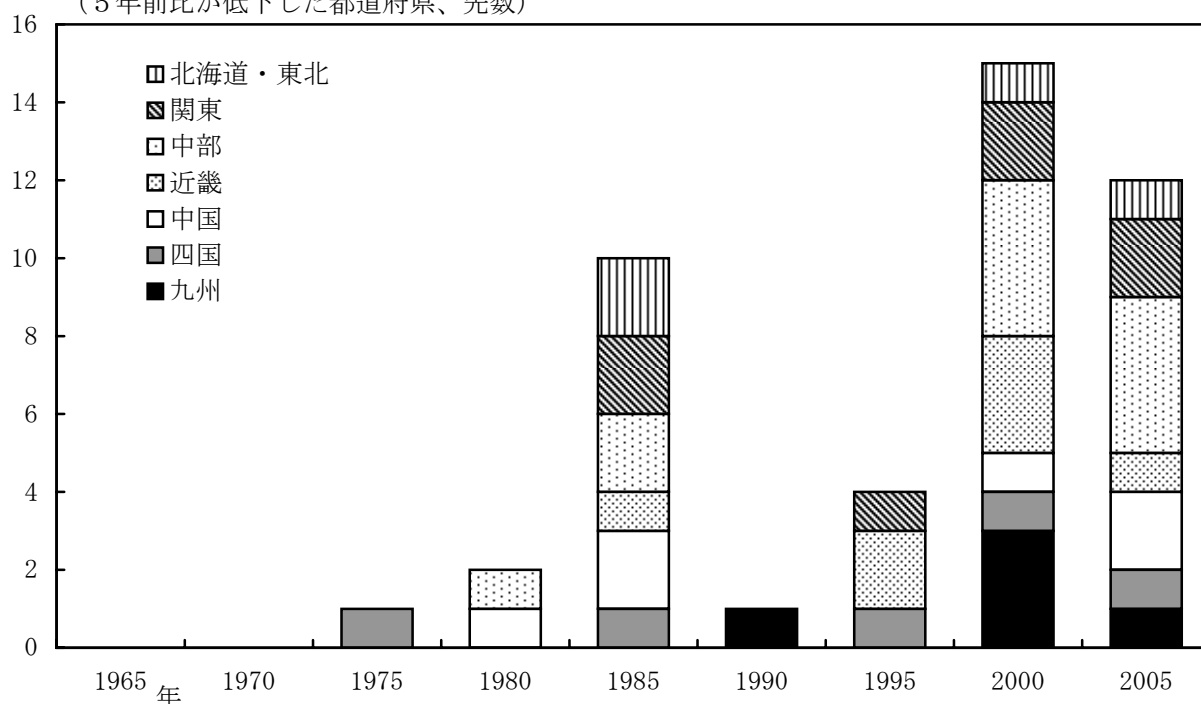
(注) 大都市圏とそれに属する地域は次の通り。地方圏は、大都市圏に含まれない地域。
東京圏：東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県
名古屋圏：愛知県、岐阜県、三重県
大阪圏：大阪府、兵庫県、京都府、奈良県

(資料) 総務省「国勢調査」

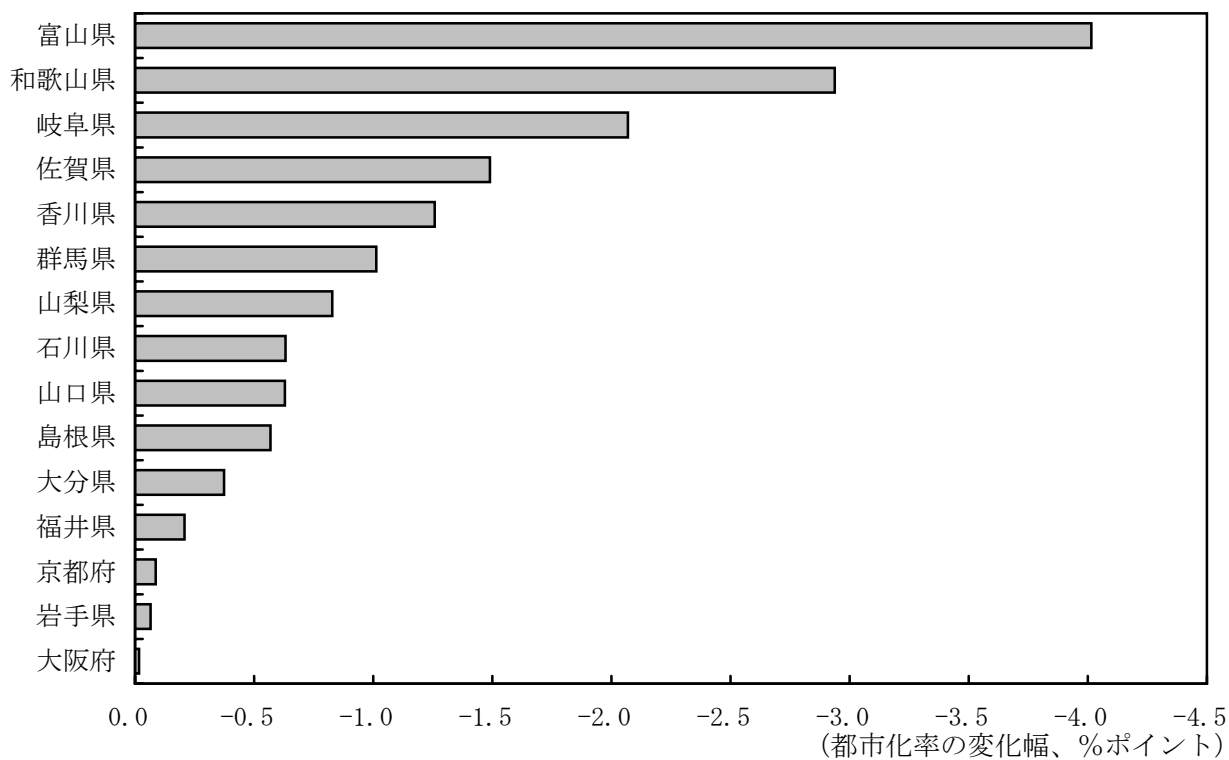
都市化率の低下地域 (1)

(1) 都市化率の低下した都道府県

(5年前比が低下した都道府県、先数)



(2) 都市化率が近年低下した地域 (95年→05年の変化)

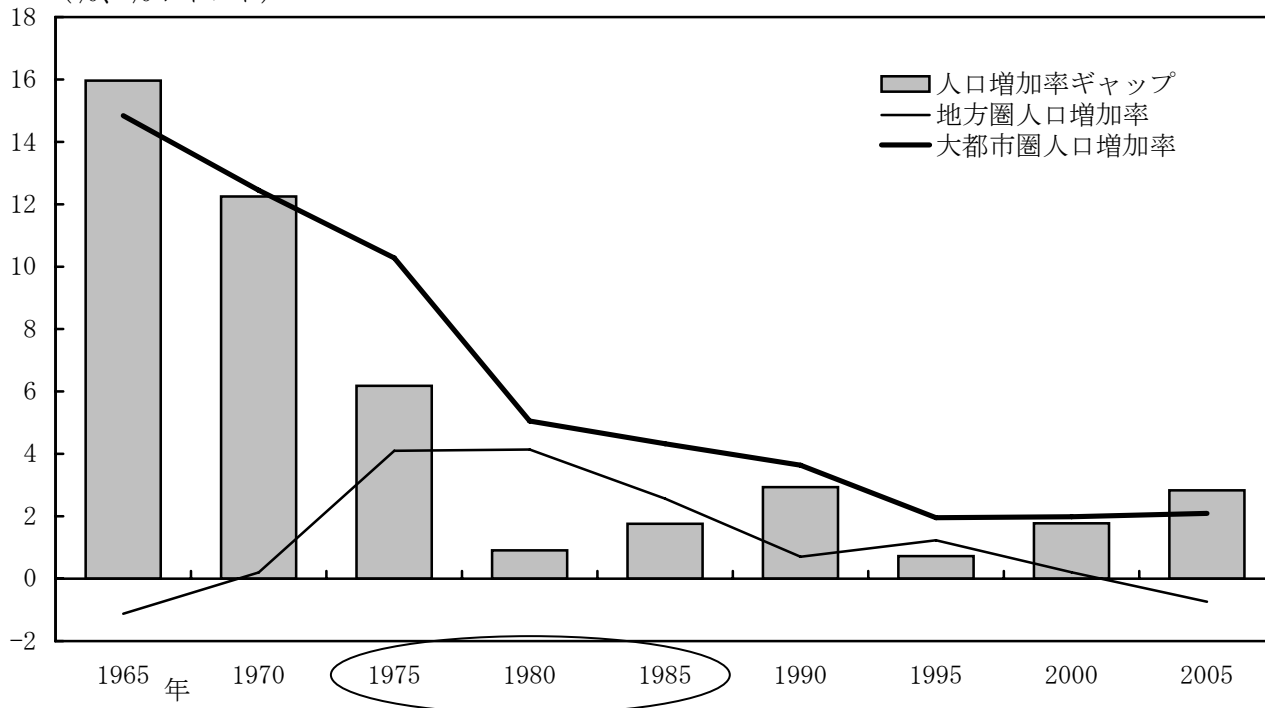


(資料) 総務省「国勢調査」

都市化率の低下地域 (2)

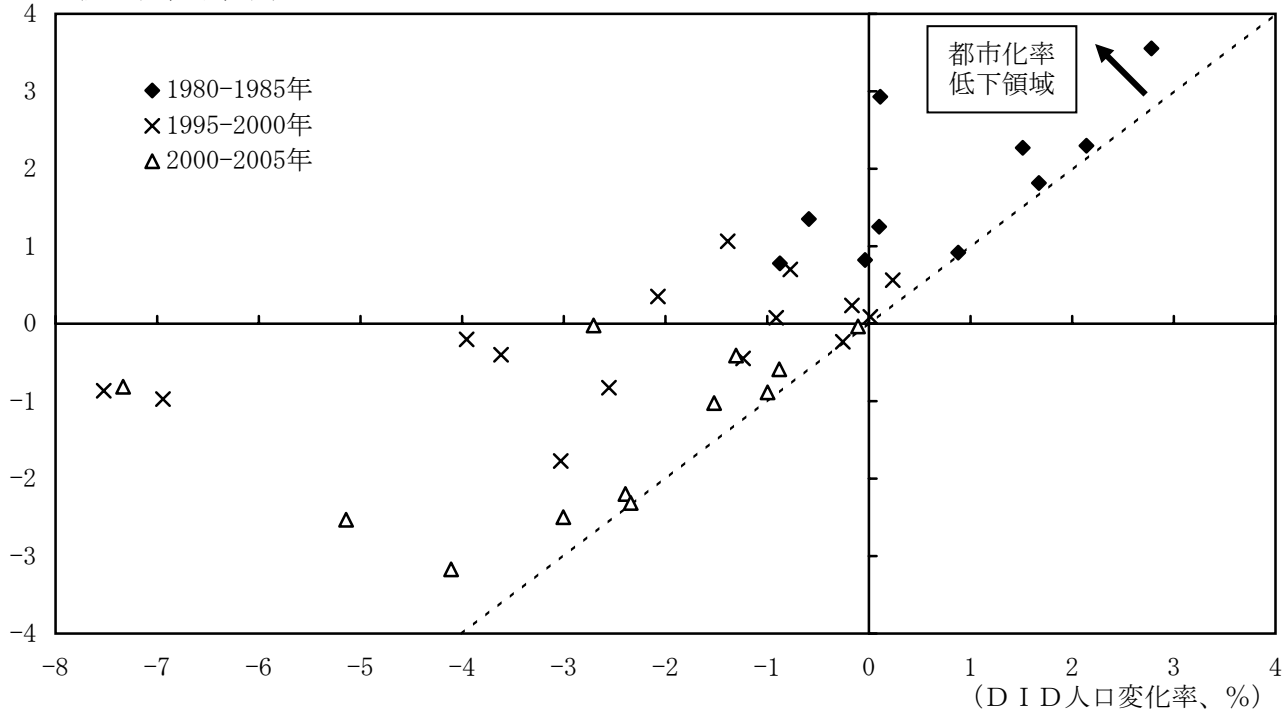
(1) 地域別人口増加率：地方圏への「Uターン」現象

(%、%ポイント)



(2) 都市化率低下プロセスの違い (都道府県別)

(人口変化率、%)

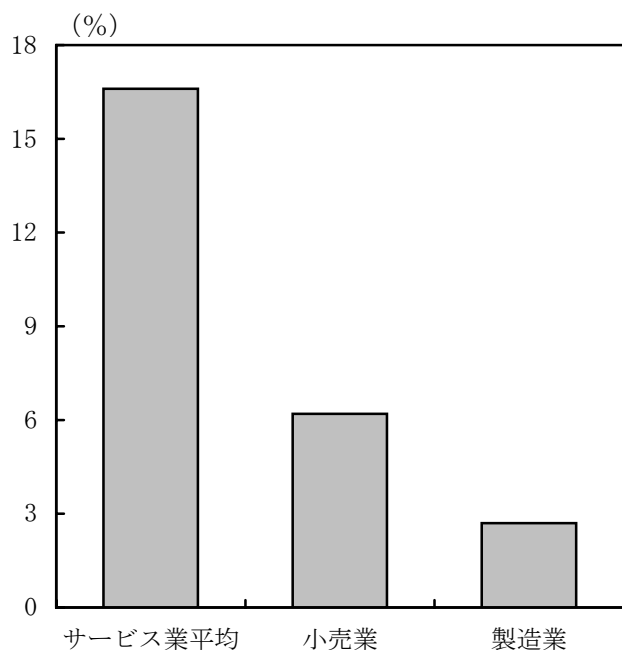


(資料) 総務省「国勢調査」

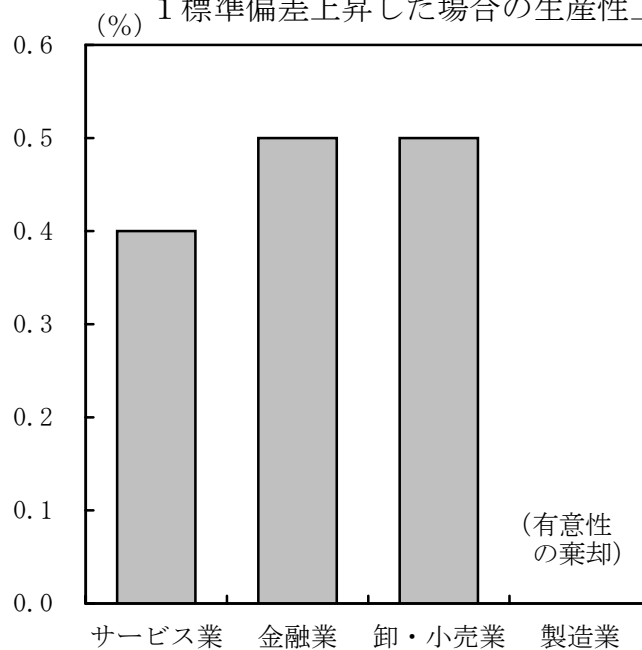
人口集中の非製造業の生産性に対する効果

(1) 人口集中度と生産性の関係についての実証分析

①人口密度が2倍になった場合の生産性上昇 ②産業集積度（特化係数）が1標準偏差上昇した場合の生産性上昇



森川正之 [2008]



Robert Dekle [2002]

(分析詳細)

	森川正之	Robert Dekle
タイトル	「サービス業の生産性と密度の経済性」	「Industrial Concentration and Regional Growth」
使用データ	「特定サービス産業実態調査」等	「県民経済計算」「労働力調査」「賃金構造基本統計」等
データ種類	事業所レベルのマイクロデータ	都道府県レベルのマクロデータ
データ期間	2001～2005年	1975～1995年
分析結果	全てのサービス業で顕著な需要密度の経済性が観察され、市区町村の人口密度が2倍だと生産性は10～20%高い。このため、人口稠密な地域を形成できれば、生産性に正の効果をもつ可能性があるとは指摘。	サービス業、金融業、卸・小売業では当該産業の集積度が高い地域ほど、生産性の伸びが高い一方、製造業ではそうした関係は見られない。

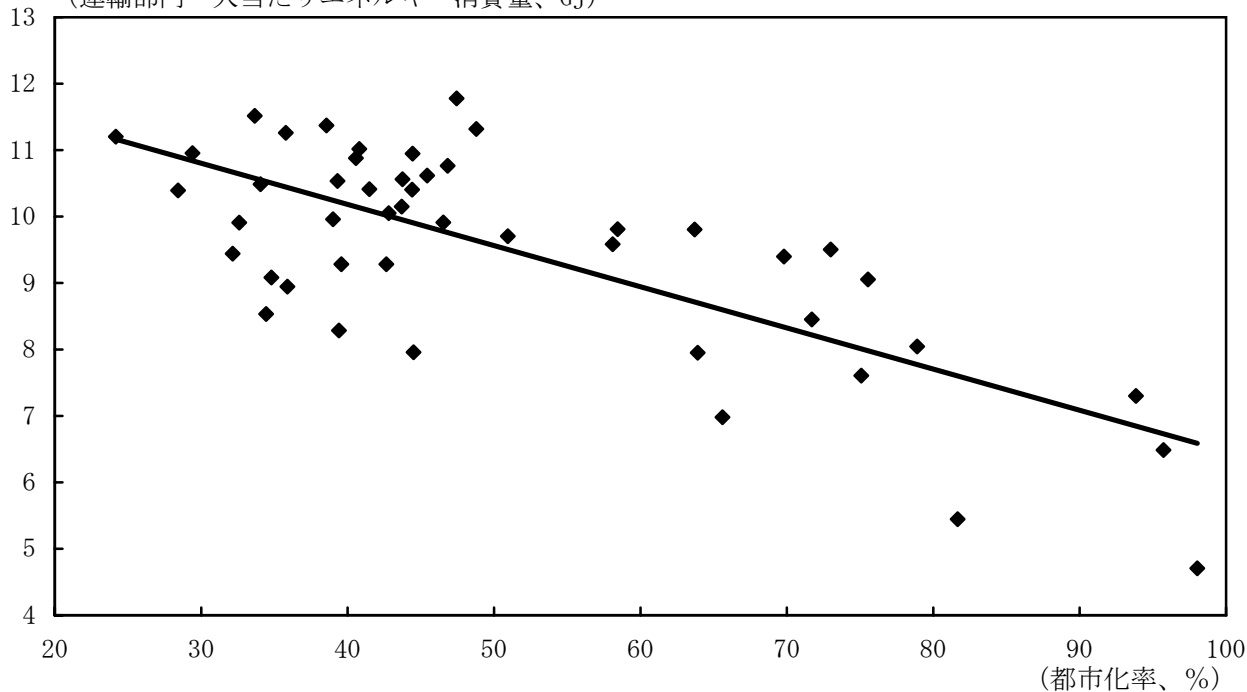
- (注) 1. (1) ①には、人口密度が高まることによって享受できる規模の経済の効果を含む。
 2. サービス業平均は、映画館、ゴルフ場、テニス場、ボウリング場、フィットネスクラブ、ゴルフ練習場、カルチャーセンター、結婚式場、エステティック業の単純平均。
 3. ここでの特化係数は、都市地域に対する比率を用いるなどしている。

人口集中のエネルギー効率に対する効果 (1)

(1) エネルギー効率

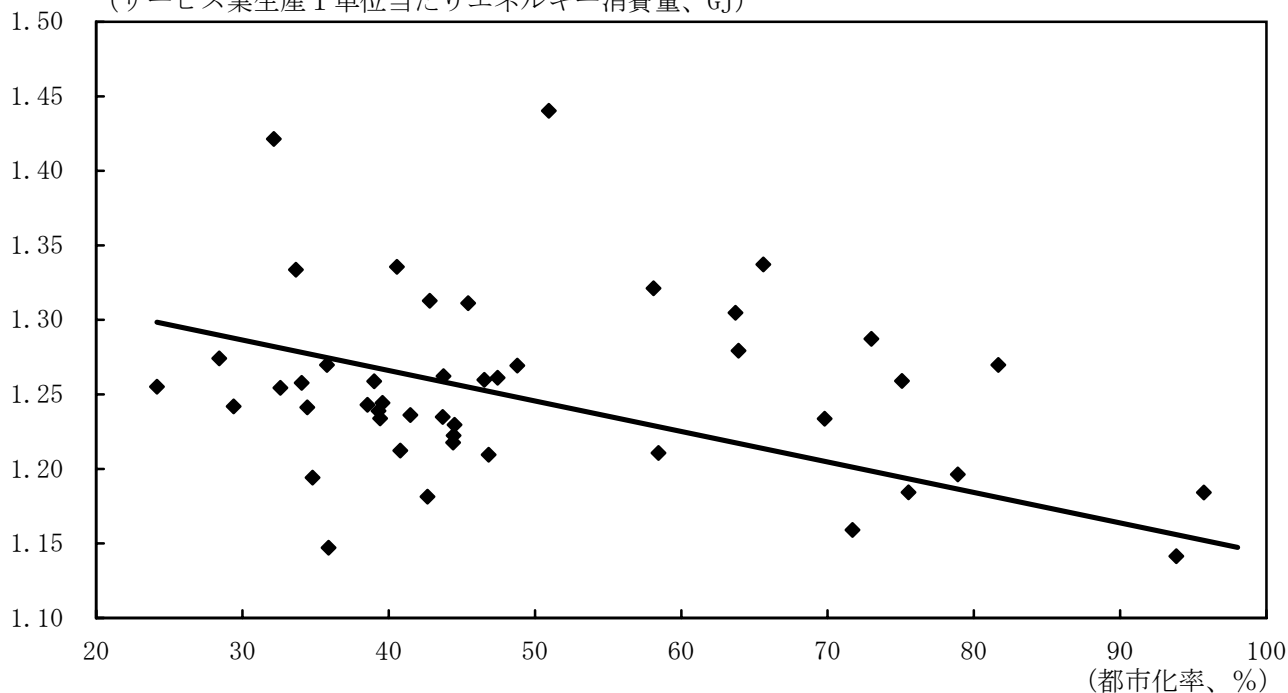
①運輸部門 (都道府県別、2005年)

(運輸部門一人当たりエネルギー消費量、GJ)



②サービス業 (同上)

(サービス業生産1単位当たりエネルギー消費量、GJ)



(注) ②において、東京都の値は、回帰直線の算出には使用しているが、図中にはプロットしていない。都道府県ごとの値は、次頁を参照。

(資料) 総務省「国勢調査」、経済産業省「都道府県別エネルギー消費統計」
内閣府「県民経済計算」

人口集中のエネルギー効率に対する効果 (2)

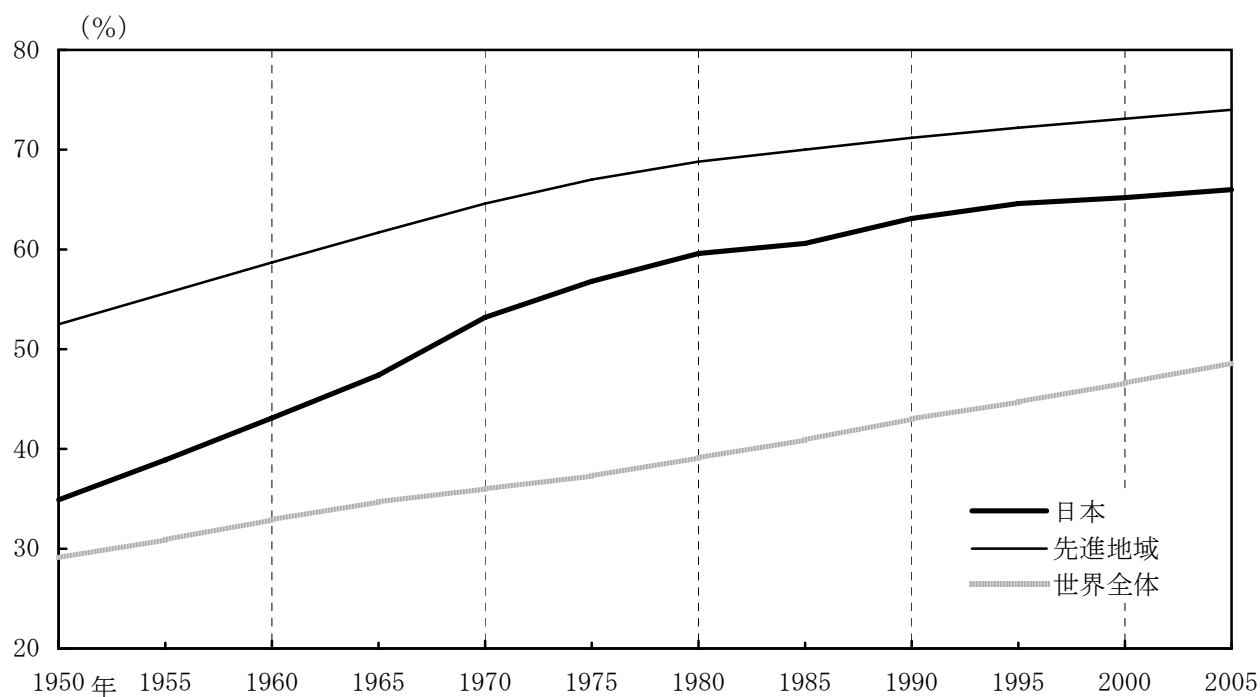
(1) エネルギー消費に関する都道府県別数値データ (2005年)

都道府県	都市化率	単位当たりエネルギー消費量	
		運輸部門	サービス業
北海道	73.0	9.5	1.29
青森	45.4	10.6	1.31
岩手	29.4	11.0	1.24
宮城	58.1	9.6	1.32
秋田	33.7	11.5	1.33
山形	41.5	10.4	1.24
福島	38.5	11.4	1.24
茨城	35.9	8.9	1.15
栃木	42.6	9.3	1.18
群馬	39.6	9.3	1.24
埼玉	78.9	8.0	1.20
千葉	71.7	8.5	1.16
東京	98.0	4.7	0.79
神奈川	93.8	7.3	1.14
新潟	46.8	10.8	1.21
富山	35.8	11.3	1.27
石川	48.8	11.3	1.27
福井	40.6	10.9	1.34
山梨	34.4	8.5	1.24
長野	34.8	9.1	1.19
岐阜	39.0	10.0	1.26
静岡	58.4	9.8	1.21
愛知	75.5	9.1	1.18
三重	40.8	11.0	1.21
滋賀	44.5	8.0	1.23
京都	81.7	5.4	1.27
大阪	95.7	6.5	1.18
兵庫	75.1	7.6	1.26
奈良	63.9	8.0	1.28
和歌山	39.4	8.3	1.23
鳥取	34.1	10.5	1.26
島根	24.2	11.2	1.26
岡山	43.7	10.6	1.26
広島	63.7	9.8	1.30
山口	47.4	11.8	1.26
徳島	32.1	9.4	1.42
香川	32.6	9.9	1.25
愛媛	50.9	9.7	1.44
高知	42.8	10.1	1.31
福岡	69.8	8.3	1.23
佐賀	28.4	10.4	1.27
長崎	46.5	9.9	1.26
熊本	43.7	10.1	1.23
大分	44.4	10.4	1.22
宮崎	44.4	10.9	1.22
鹿児島	39.3	10.5	1.24
沖縄	65.6	7.0	1.34

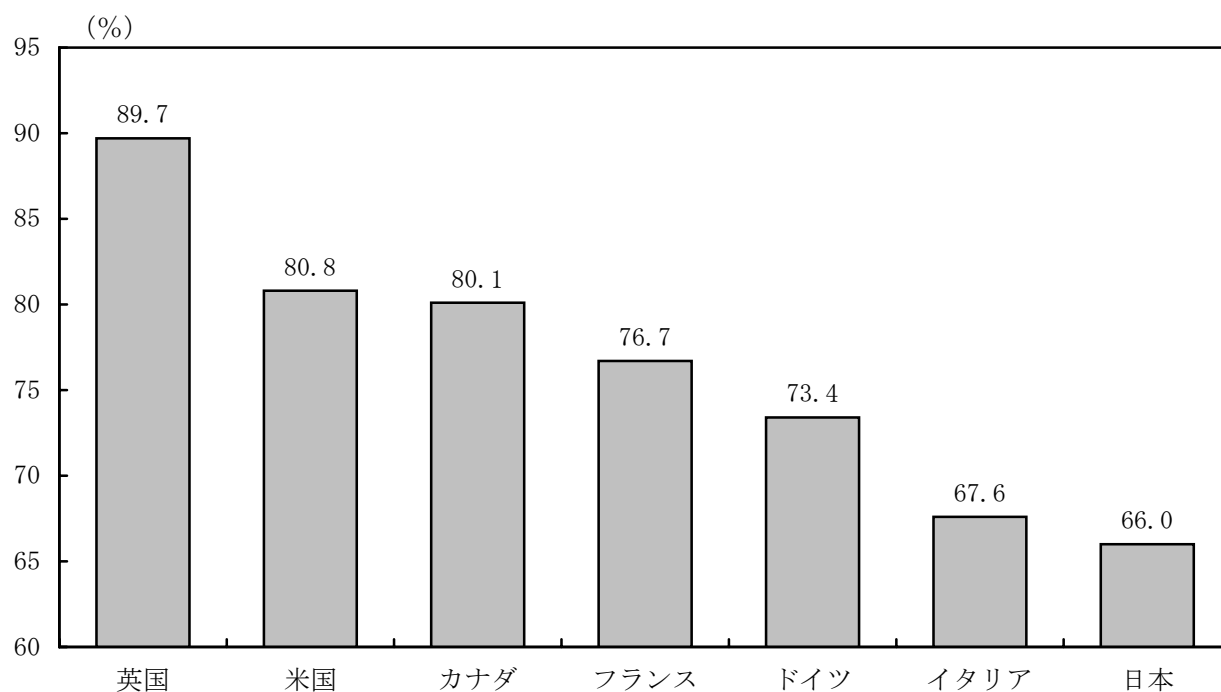
(資料) 総務省「国勢調査」、経済産業省「都道府県別エネルギー消費統計」
内閣府「県民経済計算」

国際比較上の注意点 (1)

(1) 世界全体、先進地域における都市化率の長期推移



(2) 都市化率の国際比較 (主要先進国、2005年)



(注) ここでの先進地域とは、国連統計の分類に従って、ヨーロッパ、北アメリカ、オーストラリア、ニュージーランド、日本を指す。

(資料) United Nations 「World Urbanization Prospects」

国際比較上の注意点 (2)

(1) 主要先進国における都市化率の定義 (概略)

国名	都市化率 (%)	調査単位	必要な規模 (人)	必要な密度 (人/km ²)
英国	89.7	センサス調査区単位等	1,500 (イングランド、ウェールズ) 1,000 (北アイルランド) 全て (スコットランド)	—
米国	80.8	センサス調査区単位	2,500	386 (1,000人/mile ²)
カナダ	80.1	センサス調査区単位	1,000	400
フランス	76.7	市町村 ^{注2}	2,000	N. A. ^{注3}
ドイツ	73.4	市町村	—	150
イタリア	67.6	市町村	10,000	—
日本	66.0	センサス調査区単位	5,000	4,000

(2) 他国基準で計測したわが国の都市化率 (独自試算)

(%)

定義基準国	都市の定義	試算結果
英国基準	1,500人以上の市町村。	100.0
米国基準	2,500人以上、可住地面積人口密度386人/km ² 以上の市町村。	92.3
カナダ基準	1,000人以上、可住地面積人口密度400人/km ² 以上の市町村。	92.0
フランス基準	2,000人以上の市町村。	99.9
ドイツ基準	可住地面積人口密度150人/km ² 以上の市町村。	98.7
イタリア基準	10,000人以上の市町村。	98.0

(注) 1. 都市人口の定義は、基本的に、国連の情報に基づく。但し、一部、他資料から補足している個所があるため、表上の都市化率と都市人口の定義が厳密に一致しているとは限らない。

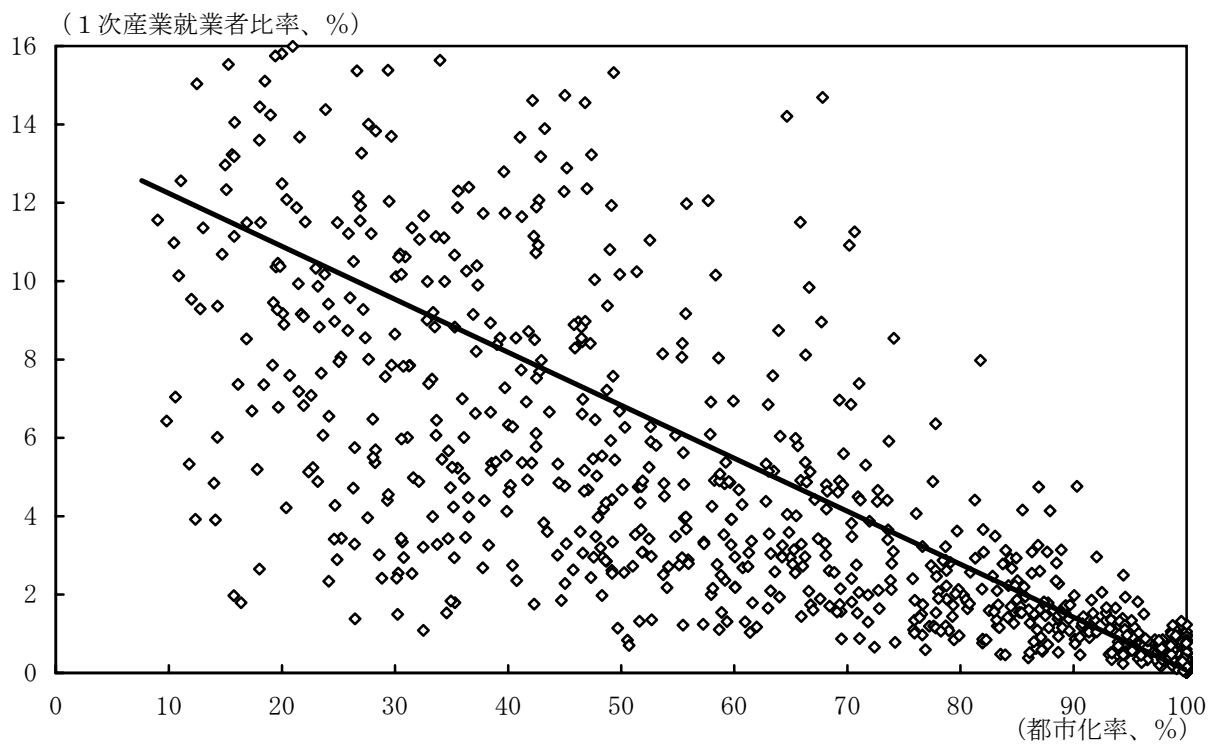
2. communeと呼ばれるヨーロッパ地方における最小行政単位 (以下同様)。

3. 居住間の距離制限 (200m) が存在。

(資料) United Nations 「World Urbanization Prospects」、総務省 「国勢調査」
国土交通省 「全国都道府県市区町村別面積調」 等

農業比率と都市化率

(1) 1次産業就業者比率と都市化率の関係 (市町村別、2005年)



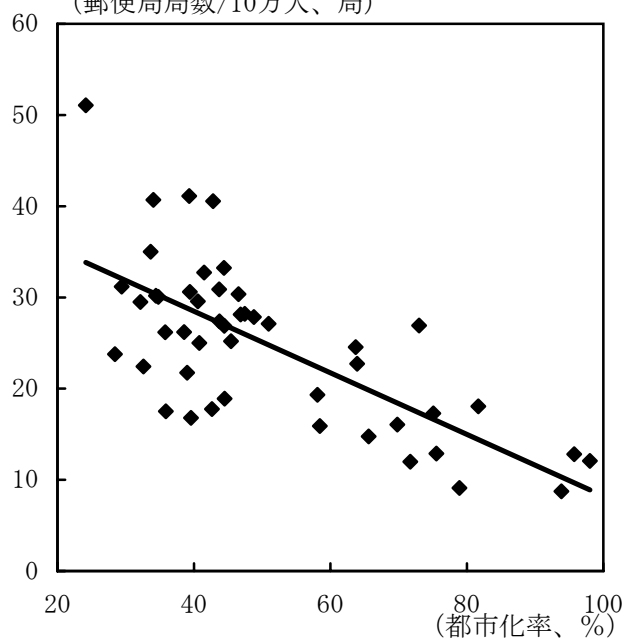
(注) データが入手可能で、D I Dが存在している市町村をプロット。

(資料) 総務省「国勢調査」

社会インフラと都市化率の関係

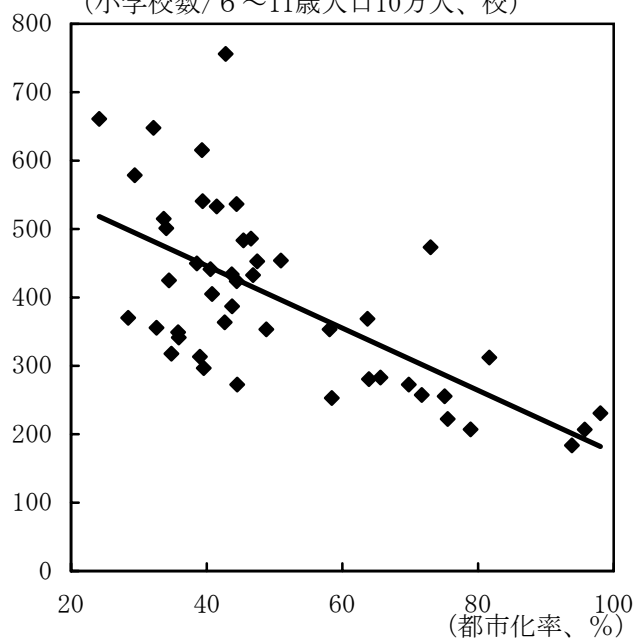
(1) 一人当たり郵便局数

(郵便局局数/10万人、局)



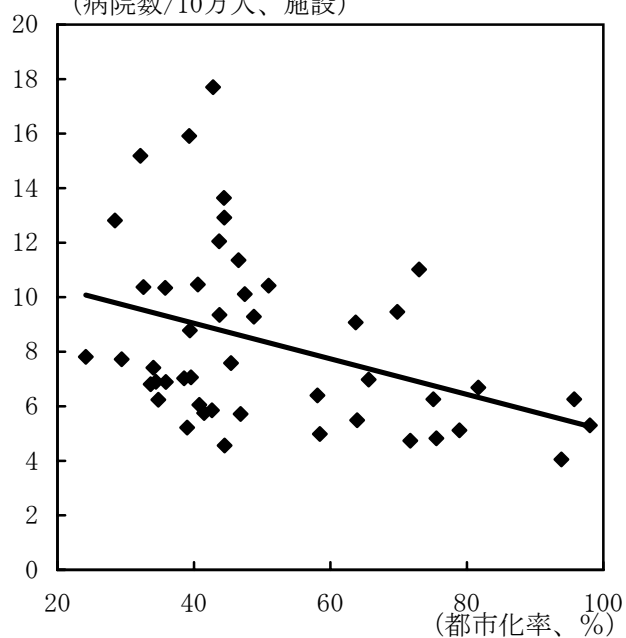
(2) 一人当たり小学校数

(小学校数/6～11歳人口10万人、校)



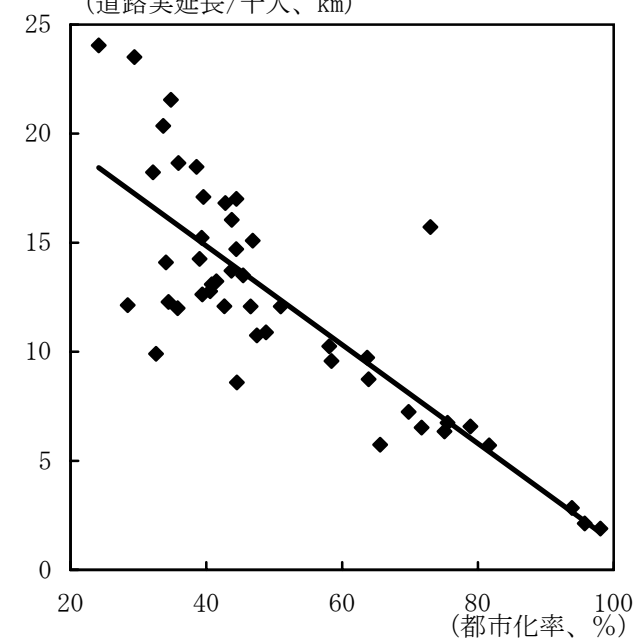
(3) 一人当たり病院数

(病院数/10万人、施設)



(4) 一人当たり道路延長

(道路実延長/千人、km)



(注) 郵便局数は、2008年度末時点データ。6～11歳人口10万人当たり小学校数は、2007年データ。道路実延長は、2006年データ。病院数、都市化率は2005年データ。都道府県別データを使用。

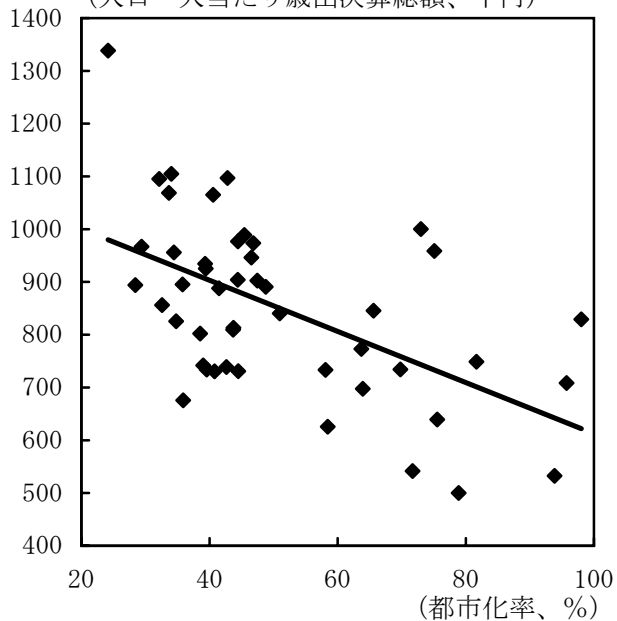
(資料) 総務省「国勢調査」「社会生活統計指標」、日本郵政「郵便局局数表」
国土交通省「道路統計年報」

行政コストと都市化率の関係

(1) 行政コスト (都道府県別)

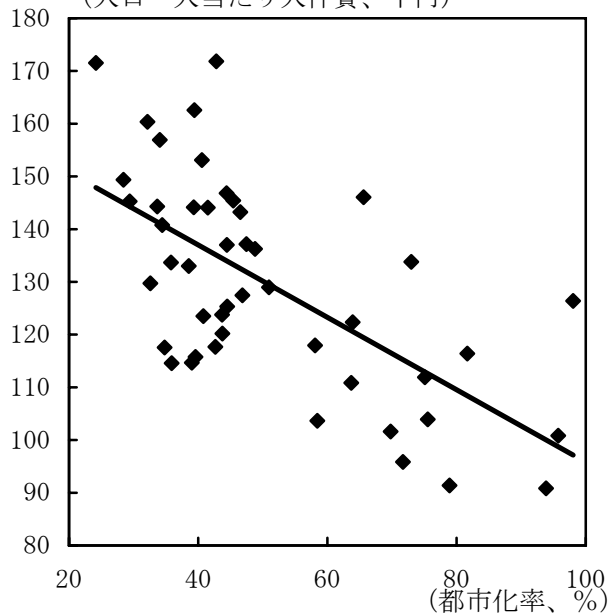
①一人当たり歳出総額

(人口一人当たり歳出決算総額、千円)



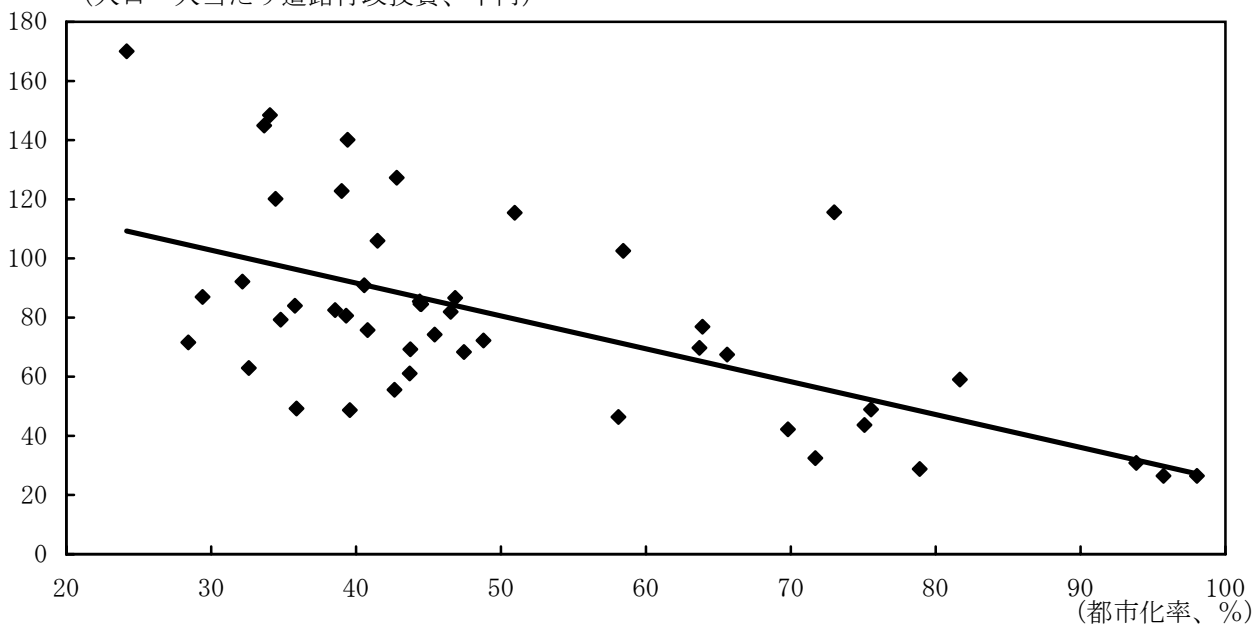
②一人当たり公務員人件費

(人口一人当たり人件費、千円)



(2) 道路行政コスト (同上)

(人口一人当たり道路行政投資、千円)

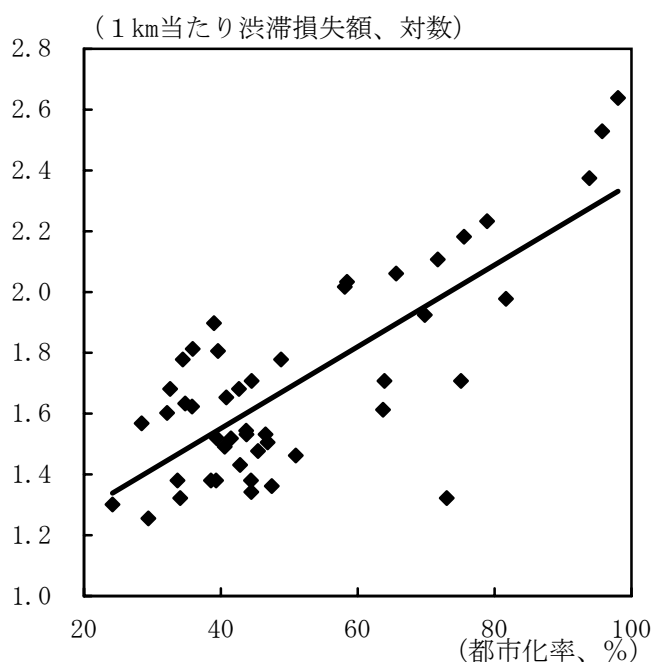


(注) 1. 歳出決算総額は、県・市町村財政の合計データ。人件費は、県財政。
2. 歳出総額、人件費、都市化率は、2005年データ。道路行政投資は、2003年データ。

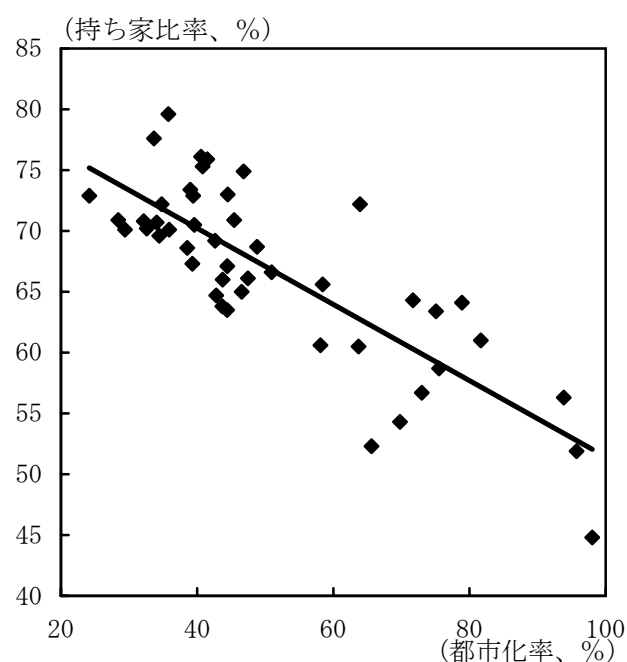
(資料) 総務省「国勢調査」「社会生活統計指標」、地方財務協会「行政投資」

人口集中のコスト

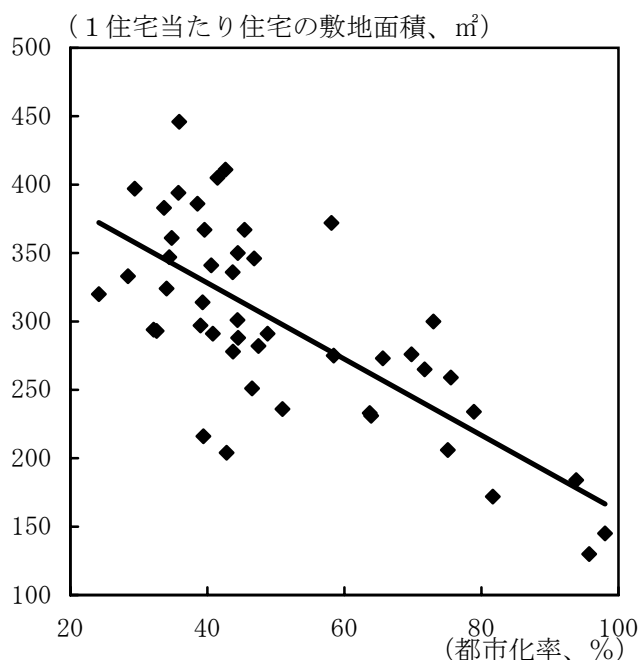
(1) 渋滞に伴う社会損失



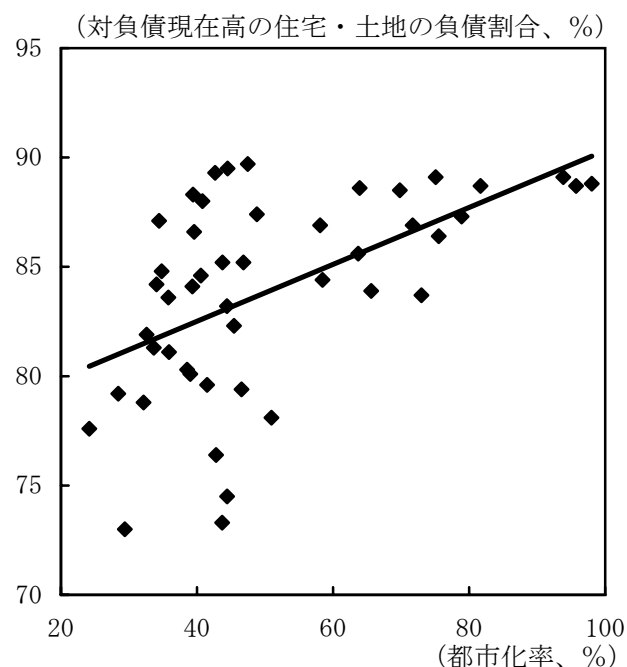
(2) 持ち家比率



(3) 住宅の広さ



(4) 住宅・土地のための負債割合

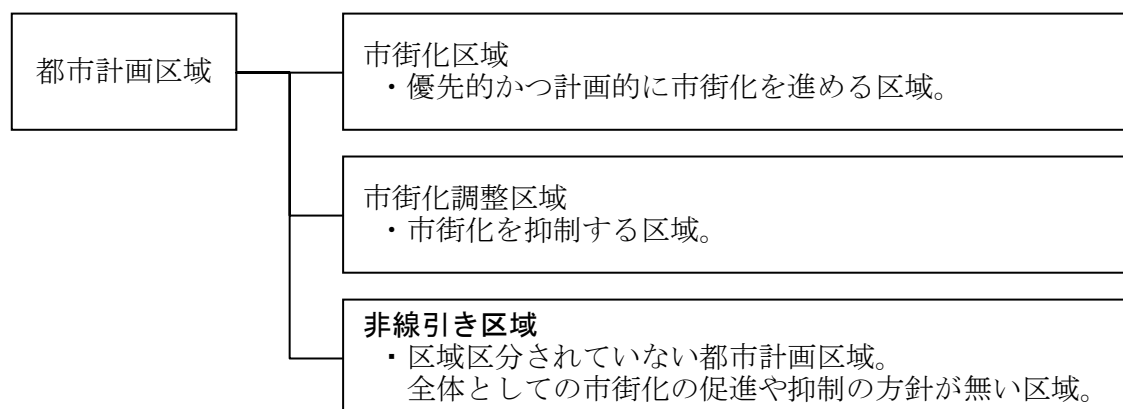


(注) 1. 1 km当たり渋滞損失額は、年間の損失額(百万円)を対数表示。
2. 渋滞損失額は、本稿執筆時に国土交通省ウェブサイトに掲載されていたデータを利用。
都市化率は2005年データ。持ち家比率、住宅敷地面積は、2003年データ。
住宅・土地のための負債割合は、2004年データ。都道府県別データを使用。

(資料) 総務省「国勢調査」「社会生活統計指標」
国土交通省「1km当たり渋滞損失額都道府県順位表」

都市計画の枠組み

(1) 都市計画の区域区分 (都市計画法)



(2) 非線引き区域の特徴

① 緩い規制

(用途規制の緩さ)

市街化区域や市街化調整区域と異なり、非線引き区域への用途指定は任意 (実際に用途指定されているのは、全体の10%未満)。

(開発規制の緩さ)

技術基準が要件を満たしていれば開発が許可される。

② 軽い負担

(都市計画税の免除)

都市計画区域内の土地・建物に課される都市計画税が免除。

(取得・維持費用の低さ)

土地価格や固定資産税が相対的に低い。

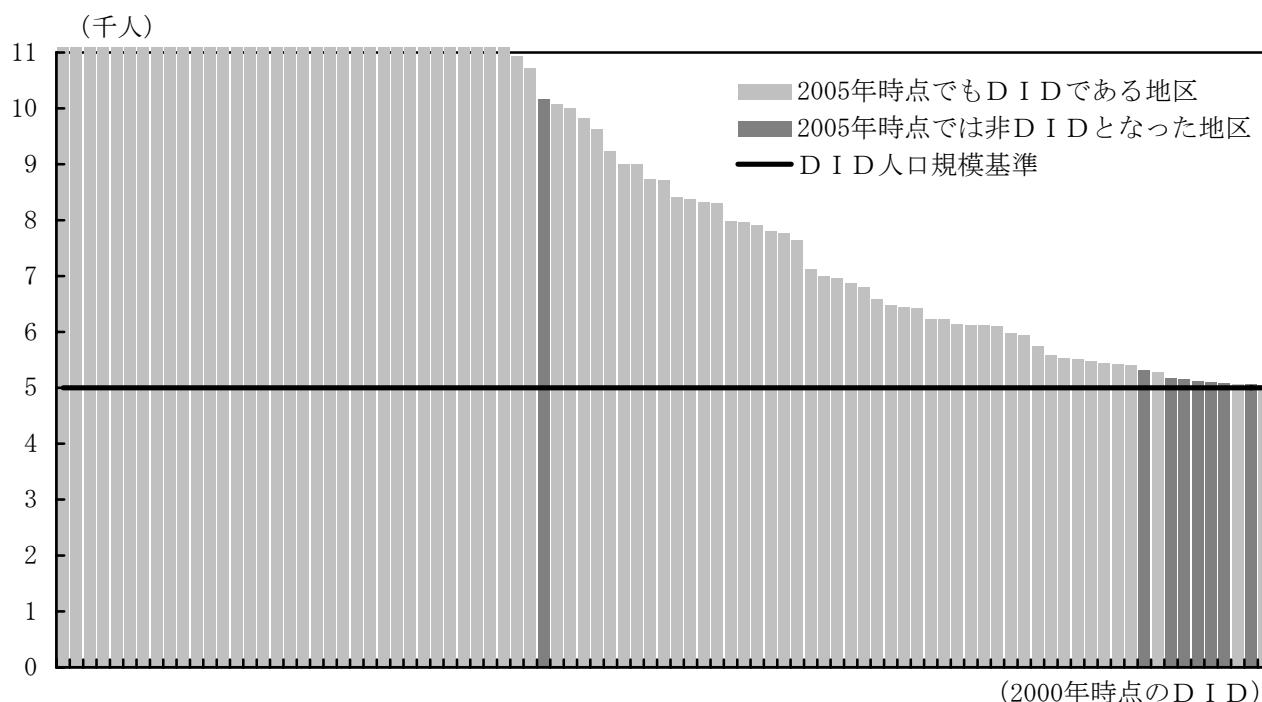
(非線引き区域存在の背景)

都市計画区域を市街化区域・市街化調整区域に全て区分 (線引き) するはずであったが、地方都市の発展状況や個人の権利に対する柔軟性の確保を目的に、多くの地方都市の一部区域で、線引きが保留された。

- (注) 1. 本稿の分析対象である2005年頃までの都市計画法の枠組みを想定して、概略をとりまとめ。
2. 用途指定は市街化区域には定めるが、市街化調整区域には原則として定めない。
3. 用途指定されると、住宅、店舗、学校、病院、工場など建築物の用途により立地が制限される。
4. 法改正により、用途指定されていない非線引き区域 (「非線引き白地地域」と呼ばれる区分) では、特定の用途の建築物を条例で制限できる「特定用途制限地域」の指定が可能となったが、指定数は極めて少ない。

人口減少がD I D基準に与える影響

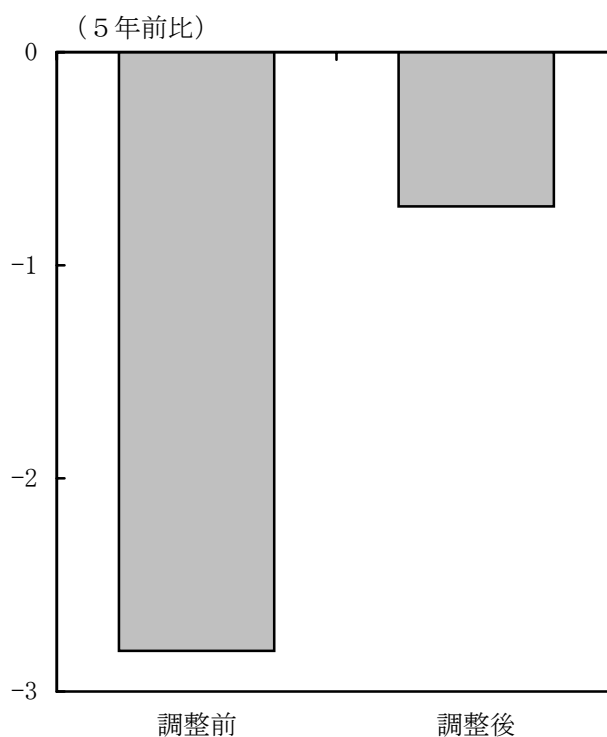
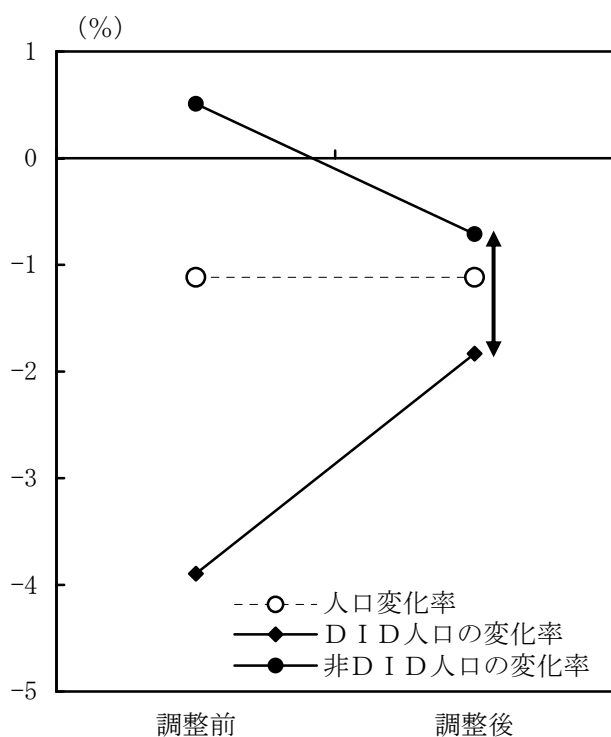
(1) 2000年時点の各D I Dの人口 (都市化率の低下幅が大きい5県)



(2) 地区減少の影響を除いたD I Dの変化 (同上)

①人口変化率 (00年→05年の変化)

②都市化率の変化 (同左)



(注) 2000年時点におけるD I Dのうち、2005年にD I Dから外れているものを、あらかじめ非D I Dとみなしておくことにより、人口規模基準の未達成によるD I D数減少の影響を除いている。

(資料) 総務省「国勢調査」