

関西社会経済研究所資料

11－05

人口減少時代における 大阪再生の研究 —大阪都市圏の空間構造分析—

2011年5月

財団法人 関西社会経済研究所

はしがき

大都市圏への人口流入が大規模に生じていた時代のわが国では、大都市政策は人口集中と産業立地の進展によって、生活環境や生産環境の悪化といった「集積の不利益」あるいは「集中のデメリット」を解消するために事後的な対策を講じつつ、成長をいかにコントロールするかが中心課題であった。しかし、今日では、こうした都市政策が必要なのは東京だけとなっている。

都市は生活や産業活動の「容れもの」である。そして容れものを形作るのが、社会資本や制度、行政組織である。社会経済情勢が変化し、生産方法や生活様式が変化すると、企業や人びとがこの容れものに対して求めるニーズや条件は変化する。とくに、急激かつ大規模に社会経済情勢が変化するわが国においては、都市という容れものと、民間経済主体の諸活動の条件との間に重大なミス・マッチが生じることが多く、放置しておくとう都市機能の低下は免れない。

このようなミス・マッチが発生する場合、それへの対応には2つのルートが存在する。一つは容れもの自体を民間活動にふさわしいものに作り直すことであり、都市再開発、社会資本の整備、制度・組織の変更などが該当する。いま一つは、民間経済主体がよりふさわしい新しい容れものを求めて移動することである。

容れものを民間活動にあわせて再構築することにはさまざまな障害がともなう。民間経済主体は市場メカニズムによって素早く行動するのに対して、インフラ整備や制度改革といった容れものの改造は政治メカニズムによる意思決定が必要であるため時間がかかり、また、それを政策化するには財源が必要であるため、場合によっては実現不可能なことすらある。

このため、多くの場合、民間経済主体は後者のルート、つまり新しい容れものを求めて移動することを選択する。経済のグローバル化にともなうわが国企業の生産拠点の海外流出や、国内で生じている東京一極集中はこうしたプロセスの中で発生している。

人口が増加し、経済が右肩上がりの時代にあつては、こうしたプロセスにも耐えることができた。新しく容れものを造るには財源が必要であるが、財源を捻出する力は備わっていたからである。また、真っ先に集中した地域や都市からオー

バー・フローした企業や人口を受け入れることのできた都市は、同じように成長することもできた。しかし、人口が減少し、財政制約も厳しくなっている今日においては、こうしたプロセスを続ける余裕はない。

かつて西日本の中枢機能を担っていた大阪の地盤沈下が叫ばれて久しい。いまや大阪は、すでにできあがった都市をどのように維持・発展させていくかというヨーロッパ型の都市政策が求められるようになっている。ヨーロッパでも、ロンドンやパリといった大都市は別として、第2, 第3の都市の衰退が問題となり、現在では、都市の競争力を向上させることが国の活力を強化することになるとの認識の下、さまざまな政策が講じられている。

人口減少時代、競争力ある大阪に再生することは容易ではない。しかし、人や企業の活動に適した容れ物に変えることがなければ、衰退に歯止めはかからないだろう。経済の再生と居住環境の改善は大阪の競争力を高める2本の柱である。しかし、これまでの取り組みを見る限り、多くの政策が考えられてきてはいるものの、その効果が発揮されたとは言い難い。その原因の一つは、大阪の空間構造を十分に分析しないままに政策提言が行われてきたことにある。

本報告書はこうした認識の下、都市力によって左右される人口の動向を中心に、空間概念を取り入れた形で大阪の構造を分析することを目的として作成されたものである。

第Ⅰ章では、大阪府下の人口動向および通勤の実態から、大阪都市圏の再生のためには中心都市である大阪市の競争力が重要であること、行政区域で分断され、政策が個々の自治体単位で行われている実態からの脱却が必要なことを明らかにする。その上で、自治体間連携に積極的に取り組んでいるイギリスの政策を紹介し、都市政策のあり方を模索している。

第Ⅱ章では、地理情報システム（Geographic Information Systems）を用いて大阪市の空間構造を検証している。例えば、事業所数が増えていく地域はどのような地域なのかをインフラや居住者の特性ごとの分布など、その他の変化の地図と重ね合わせ空間的に把握することにより、より現実にとった分析を行うことができるからである。

第Ⅲ章は、大阪府下市区町村の人口変動の要因を、主成分分析を用いた地域特性によって検証している。大阪が人口減の時代に入ったとしても、その動向は府下全

域で一様に生じているわけではない。魅力ある住環境を形成するためにも、人口変動の要因をとらえることが不可欠である。

大阪の再生を実現するためには、分析をさらに深化させることが必要であるが、本報告書が都市政策のあり方を検討する際の手がかりになれば幸いである。

2011年5月

財団法人 関西社会経済研究所

国と地方の制度設計研究会

主 査 林 宜嗣

目次

I 大阪都市圏の再生と自治体連携（林宜嗣）	1
1. はじめに.....	1
2. 人口動向から見た大阪都市圏問題の諸相	2
2.1 大阪の人口動向	2
2.2 大阪の空間構造	4
3. 人口変動と自治体への影響	7
3.1 人口増加時代の自治体の課題.....	7
3.2 人口減少時代の自治体の課題.....	12
3.3 大阪市と周辺自治体は運命共同体	17
4. イギリスに見る地域連携	24
4.1 地域の発展における中心都市の重要性	24
4.2 イギリスにおけるCity-Region政策	27
4.3 連携先進都市 Greater Manchesterのケース	31
4.4 連立政権の政策－Local Enterprise Partnershipの創設	33
5. まとめ	35
II 大阪市における経済活動の空間分析－GISによる検証－（山鹿久木）.....	40
1. はじめに.....	40
2. 地理情報システムの活用	42
2.1 地理情報システムとは.....	42
2.2 地理情報システム（GIS）データ	43
2.3 アドレスマッチング	45
3. 産業立地分布の変化	50
4. 地価と人口に見る大阪市の空間構造	55
4.1 地価の実態	55
4.2 人口の動向	56
5. その他の要因の考察と今後の作業	60
III 大阪都市圏における都市特性の変遷と人口動態との関係（三浦晴彦）.....	77
1. はじめに.....	77
2. 大阪都市圏の人口に関する概観	77

3. 各年代における地域特性の特定	79
3.1 地域特性を表す変数の精査	80
3.2 主成分分析の結果と読み取り	82
4. 都市の特性と人口動態の関係の検証	85
4.1 各年代の人口変動率の算出	85
4.2 回帰分析	87
4.3 インナーシティ度についての再検討	89

I 大阪都市圏の再生と自治体連携

林 宜嗣

1. はじめに

社会経済情勢が変わるにつれて人や企業の活動が変化するとき、都市構造は変貌し、それにともなってさまざまな問題が発生する。構造変化が小規模であるか、あるいは大規模であっても、ゆっくりと時間をかけて変化するなら、都市政策は比較的容易であり、従来の政策の微調整で事足りるかもしれない。しかし、都市構造の変化の規模が大きく、しかも変化のスピードが速いと、抜本的な都市政策の転換、あるいは新たな都市政策が必要となる。

わが国の社会・経済を牽引してきた大都市についても例外ではない。少子高齢化の進行、経済活動のグローバル化、東京一極集中といった大きな環境変化の中で、大都市ですら安穩としてはいられなくなってきた。過密や過集積に悩み、成長にともなう副作用を解消することを政策の中心としてきた大都市も、いまや活力を維持するための政策に大転換することが求められている。つまり、政策パラダイムの転換が必要なのである。

本章は、大阪のケースを取り上げながら、大阪都市圏が抱える課題を明らかにし、課題解決の方向を探ろうとするものである。東京への集中に歯止めがかからないなかで、かつて西日本の中枢都市としての役割を果たしてきた大阪は経済機能の低下と人口減少に直面し、大阪の中心である大阪市の業務機能の低下は周辺自治体にまで影響を及ぼすことになる。

今後、大阪がその活力を維持し発展していくためには、これまでのように各自自治体が独自に政策を実行するのではなく、都市圏全体が連携して課題解決に当てる必要があることを本章は明らかにする。そのためにも、第2節では地域活力の集約的指標である人口をもとに大阪都市圏の動向を検証する。第3節では人口動向を踏まえた都市の課題を明らかにし、都市政策の方向を探る。第4節では都市の発展を国の政策課題として取り組んできたイギリスをとりあげ、経済発展のための自治体連携政策を紹介する。ヨーロッパ大陸諸国に比べて生産性が劣っていることに危機を感じたイギリスでは、経済発展の視点から **City-Region** という地域連携を積極的に推し進めようとしている。自治体連携の必要性が叫ばれながら進まないわが国にとって、イギリスの動きは大いに参考になる。

2. 人口動向から見た大阪都市圏問題の諸相

2.1 大阪の人口動向

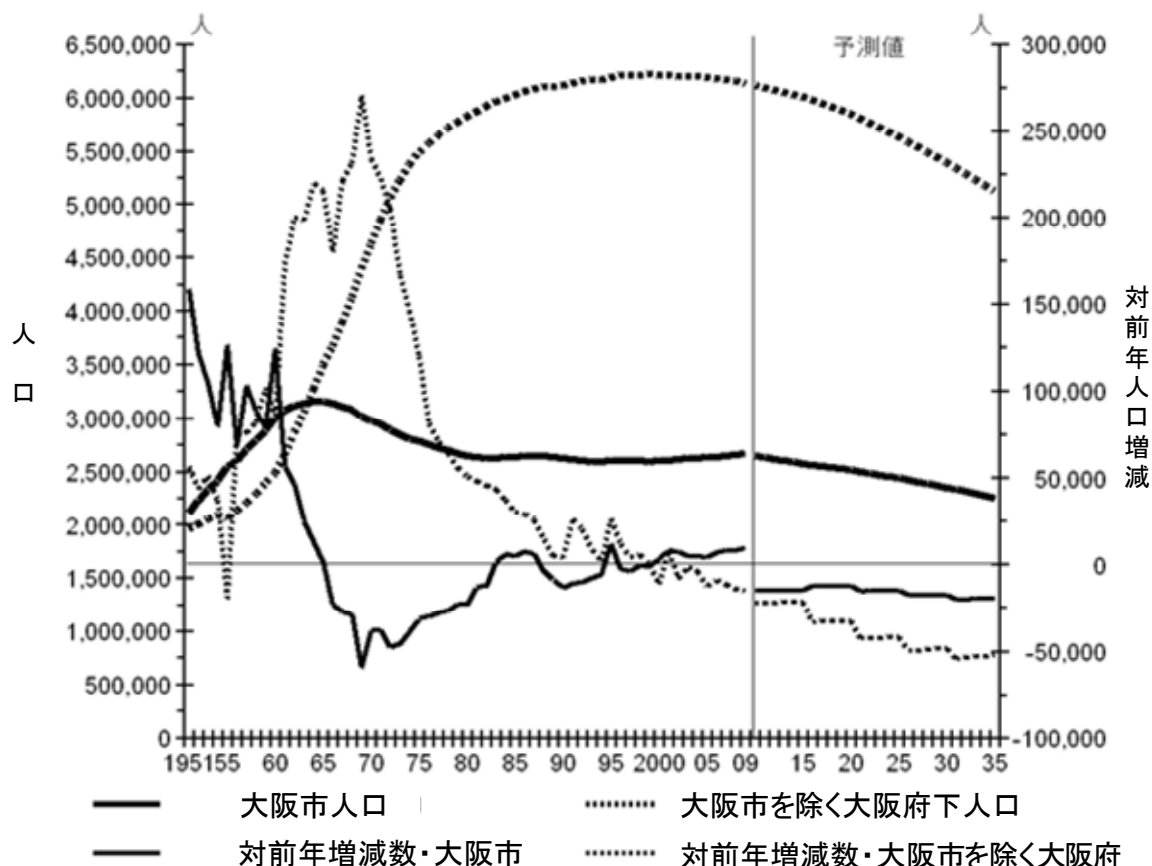
戦前、300 万人を上回っていた大阪市の人口は第二次世界大戦によって 110 万 3,000 人（1945 年）にまで減少した。その後、復員や疎開者の帰阪によって人口は急激に回復するが、日本が高度経済成長期に入ると、もともと人口と産業が集中していた大阪には、「集積の利益」を求める製造業やサービス業といった非農林的経済活動がその成長過程において集中し、雇用機会が増加するにつれて農村から人口を吸引した。そして人口増加や地域経済の成長による財・サービス市場の拡大は、新たな企業の立地を促した。こうして人口増加と企業立地が相互に影響しながらスパイラル的に人口は増加し、図 1 に示すように、大阪市の人口は 1960 年には再び 300 万人を超えるまでになった。

しかし、市域の狭い大阪市がいつまでも流入人口を受け入れることはできない。大阪への流入が続いた結果、増加する人口の一部は大阪市から周辺にあふれ出てゆき、人口増加の主役は大阪市から周辺部に移っていく。その結果、1964 年には、大阪市を除く府下人口が大阪市人口を上回った。クラッセン＝パーリンク（Klaassen=Paelinck）の「都市発展段階仮説」にしたがうなら、地方からの大量の流入人口によって中心都市の人口も増えながら、そこからあふれ出た人口によって周辺部の人口も増加するという「郊外化」の段階の訪れである¹。

その間、大阪市では過度の集中にともなって居住環境の悪化など、過密による弊害が表面化し、住民の一部は市外へと転居を開始する。大阪市の人口は 1960 年代の後半に入ると減少に向かっていく。郊外への人口移動は、大阪市における過密の弊害だけが原因ではない。都心と郊外とを結ぶ鉄道や道路の整備によって通勤や通学に要する時間が短縮されると、都心居住者はより広い住宅地を求めて

1 Klassen and Paelinck(1979)は都市の発展段階として、中心都市の人口増加が郊外の人口を上回り都市圏全体で人口が増加する「都市化」が訪れ、次に、郊外の人口増加が中心都市のそれを上回りながら（中心都市の人口が減少する場合も含めて）都市圏全体の人口が増加する「郊外化」が、その後、郊外の人口増加では中心都市の人口減少を相殺しきれなくなり都市圏全体で人口が減少する「逆都市化」が訪れるとした。

図1 大阪市と大阪市以外の府下市町村の人口推移



資料) 人口の将来予測値は国立社会保障・人口問題研究所による。

注) 将来人口は2010年から5年毎の数値であるため、各期間中の年間増減数は以下の方法で算出した。例えば2010年～2015年の場合、

$$2015 \text{ 年の予測人口} = (1+g)^5 \times 2010 \text{ 年人口}$$

から g を求め、2010年の人口から順次 $1+g$ を乗じることによって算出する。

郊外に移動し、都市の境界は遠隔化していった。いわゆる「低密度分散型都市圏」の形成である。この現象は住宅立地に関する「トレード・オフ・モデル」によって説明できる²。このモデルは、職場が都心部にあるとしたうえで、都心部から遠ざかるにつれて地代は低下するが、一方で通勤コストが上昇するという点に着目し、人びとは一定の所得水準のもとで、通勤コストの増加と地代の低下をにらみながら、自分の満足が最大になる地点に住むというものである。このモデルでは、

2 Alonso(1964)、Muth(1969)を参照。

所得水準の上昇や子供の誕生などによって広い住宅が求められたり、鉄道整備され通勤コストが軽減されたりすると、人々は都心からさらに離れたところに住もうとする。

だが、低密度分散型の大阪都市圏構造に変化がおこっている。70年代の後半に入ると、大阪市以外の府下市町村でも人口増加が急激に減少し始めるのである。その理由の一つは、地方から大都市への人口移動の沈静化である。1960年には全人口の43.7%にすぎなかった都市部人口（人口集中地区人口）は、1980年には59.7%にまで上昇した³。しかし、80年代に入ると、都市部人口比率は60%台で推移するようになったのである。

バブル経済の崩壊後、大阪にはさらに大きな縮小圧力が加わることになる。経済のグローバル化にともなって、経済機能が東京に一極集中するようになり、大阪の西日本における中枢性が弱まってきたのである。高度経済成長期の地域間格差の構図は、大阪、名古屋を含めた「大都市対地方」であったが、現在では「東京対その他の地域」に変わっている。図1には、国立社会保障・人口問題研究所の将来人口予測による大阪市と大阪市を除く府下市町村の人口を示した。大阪市の人口は2035年には225万2,000人、大阪市以外府下市町村は512万5,000人と予測され、09年現在の人口と比較すると、大阪市は40万9,000人の減少、大阪市以外府下市町村は101万4,000人の減少となる。少子化による人口の自然減と東京一極集中による社会減によって、大阪の人口は将来的に大きく減少すると予想されているのである。こうした人口の減少と経済の停滞は自治体の財政力を弱め、大阪だけでなく、関西全体を厳しい状況に追い込むことになる⁴。

こうしたトレンドを踏まえると、大阪ひいては関西の再生には、小手先の対策では効果はなく、トレンドを修正する抜本的な対策が不可欠だと言える。

2.2 大阪の空間構造

大阪市の人口増加時代、大阪市周辺部での人口増加時代、大阪市の人口減少に

3 人口集中地区（Densely Inhabited District、DID）は、市区町村の区域内で人口密度が4,000人/km²以上の基本単位区が互いに隣接して人口が5,000人以上となる地区に設定される。

4 人口減少を踏まえた都道府県別の経済予測と財政予測は、関西社会経済研究所(2010)を参照されたい。

よる低密度分散型都市圏構造への変化の時代、そして大阪全体の人口が頭打ちから減少の時代という流れの中で、人口分布という側面から見た大阪の空間構造は大きく変化している。図2は通勤時間と人口増減率の関係を1975～85年（10年間の人口増減率。以下同じ。）、85～95年、95～05年、05～15年について示したものである⁵。傾向を知るために、通勤時間で人口増減率を説明する回帰式を求めると以下の通りとなった。

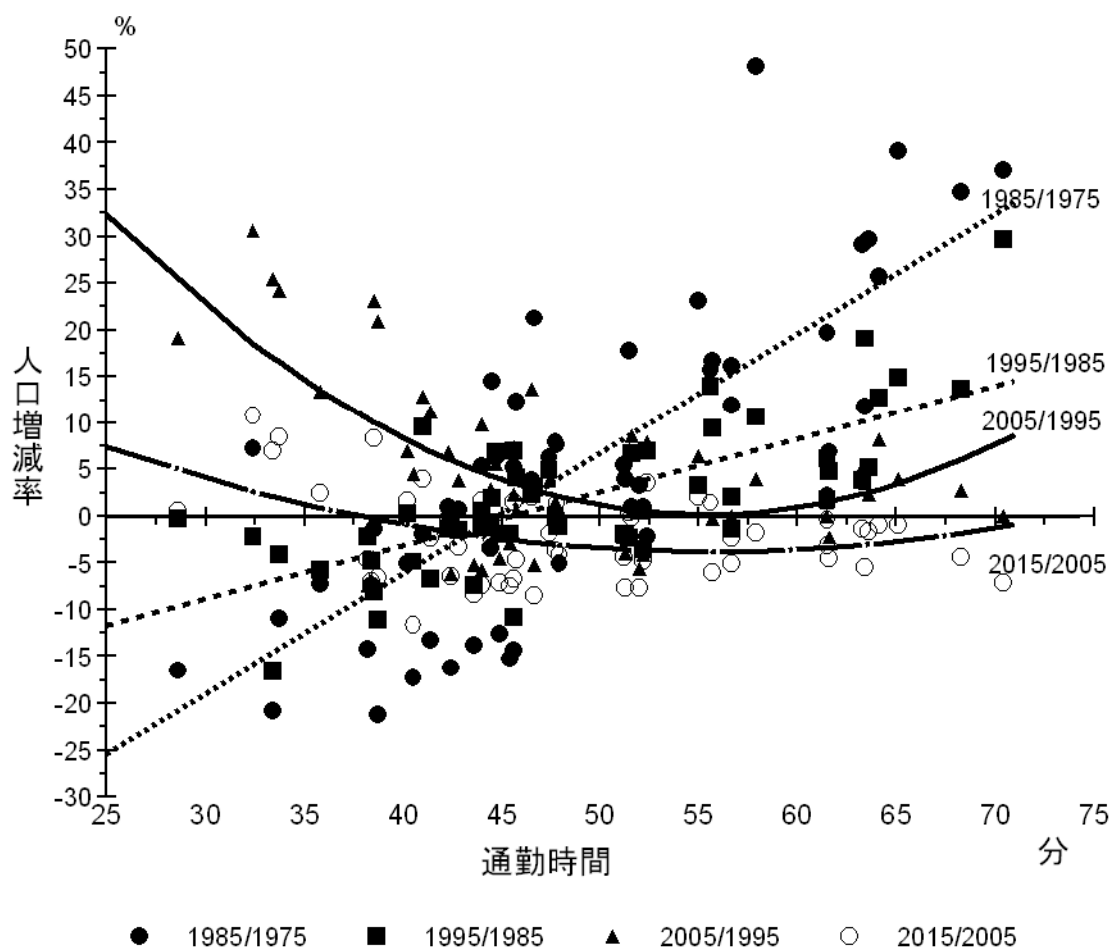
1975～85年	人口増減率 = $-57.56 + 1.284 \times \text{通勤時間}$ (-8.22) (9.10)	adjR ² =0.598
1985～95年	人口増減率 = $-26.06 + 0.571 \times \text{通勤時間}$ (-6.89) (7.49)	adjR ² =0.500
1995～05年	人口増減率 = $107.20 - 3.87 \times \text{通勤時間} + 0.035 \times \text{通勤時間}^2$ (4.86) (-4.32) (3.94)	adjR ² =0.328
2005～15年	人口増減率 = $33.39 - 1.34 \times \text{通勤時間} + 0.012 \times \text{通勤時間}^2$ (2.48) (-2.44) (2.22)	adjR ² =0.121

75～85年には、通勤時間と人口増減率は明確に正の相関を持ち、しかも通勤時間の係数は1.284と大きい値を示している。つまり、この期間には、大阪市周辺部の人口増加率が大きく、しかも、遠隔地において人口増加が著しかった。85～95年においても、通勤時間と人口増減率は正の相関を持つが、係数0.571と小さくなり、周辺部での人口増加率は鈍化し、都心部の人口減少は逆に小さくなっていることを示している。

ところが95～05年になると、通勤時間と人口増減率の関係は、これまでの単純な線形の正の相関から、U字型に変化している。とくに、通勤時間の短い地域での人口増加率が大きく、他方、周辺部での人口増加は鈍化している。そして、都心部と郊外部にはさまれたエリアでは人口増加が少ない（あるいは減少する）のである。こうした現象はこれまで郊外部に住んでいた人びとの「都心回帰」と、バブル崩壊後の東京一極集中によって大阪都市圏の人口増が頭打ちになったために周辺部の人口増が止まったことによって生じたと考えられる。東京でも都心回

5 通勤時間は徒歩やバス、鉄道などふだん利用している交通機関による自宅から勤務先までの所要時間である。したがって、大阪市都心部との時間距離を示すものではない。しかし、例えば大阪市役所からの距離を採用すると、交通機関の利便性の相違を考慮した時間距離にはならないという問題があるため、通勤時間を採用した。

図2 通勤時間と人口増減率の関係



帰は生じ、同じように U 字型の人口増減率を示しているものの、東京圏への人口移動が続いていることから、U 字曲線は上方に位置している⁶。

大阪市北区、中央区などの都心部におけるマンションの建設ラッシュに見られる都心回帰や、都心近接地での人口増加率の上昇をもたらした原因の一つはバブル崩壊による地価の下落である。地価下落によって最適住宅立地点が都心（勤務地）に近づくことはトレード・オフ・モデルから導くことができるが、都心に近いところでもマンションや戸建て住宅の販売価格が下落し、住宅取得が容易になったと直感的に理解することもできる。

2005～15 年（予測値）の大阪都市圏の人口は依然として U 字の形状を残してはいるものの、非常に緩やかなものとなる。また、大阪都市圏の人口減少の程度が

6 林(2008-b)。

大きく、人口増加は都心部とその隣接地のみであり、それ以外のエリアはおおむね人口が減少する。また、通勤時間と人口増減率の間に見られた相関関係が薄れてきたことは、上記の回帰式において 1995～05 年において 0.328 であった自由度修正済み決定係数 ($\text{adj}R^2$) が、05～15 年には 0.121 にまで低下していることから明らかである。

図 3 は大阪府下の市区町村について、人口増減率区分別に色分けをしたものである。75～85 年には周辺部において人口増加率が極めて大きくなっているが、95～05 年には人口増加エリアが縮小するとともに、大阪都心部において人口が増加している。ここで注目すべきは、大阪市内においても大阪市周辺部においても、人口の増減が一定のパターンを保持するのではなく、モザイク状になっていることである。そこには、住宅立地が、単純なトレード・オフ・モデルにおいて考慮された通勤のしやすさや地価の水準といった要因だけで決まるのではなく、エリア毎の居住環境や住宅事情といった多くの要因が複雑に関係する中で決定されることを示している⁷。

3. 人口変動と自治体への影響

3.1 人口増加時代の自治体の課題

個人的な事情で決定される住宅立地（人口移動）であるが、その影響はインフラ整備や行政サービスの供給を行う自治体だけでなく、既存住民の生活にもさまざまな経路を通じて及ぶことになる。

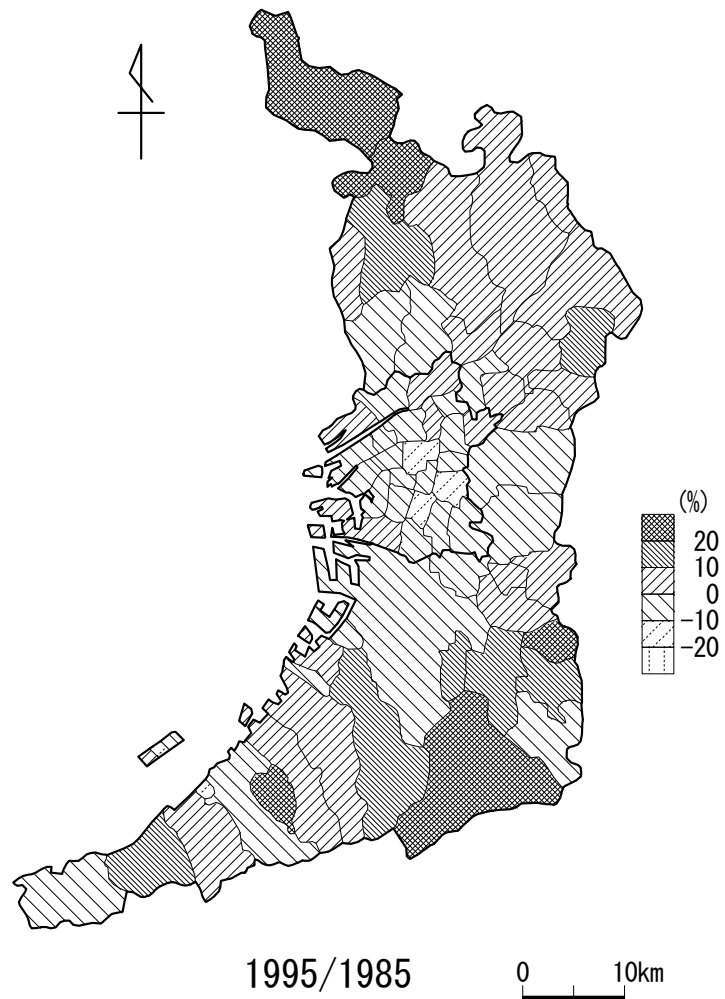
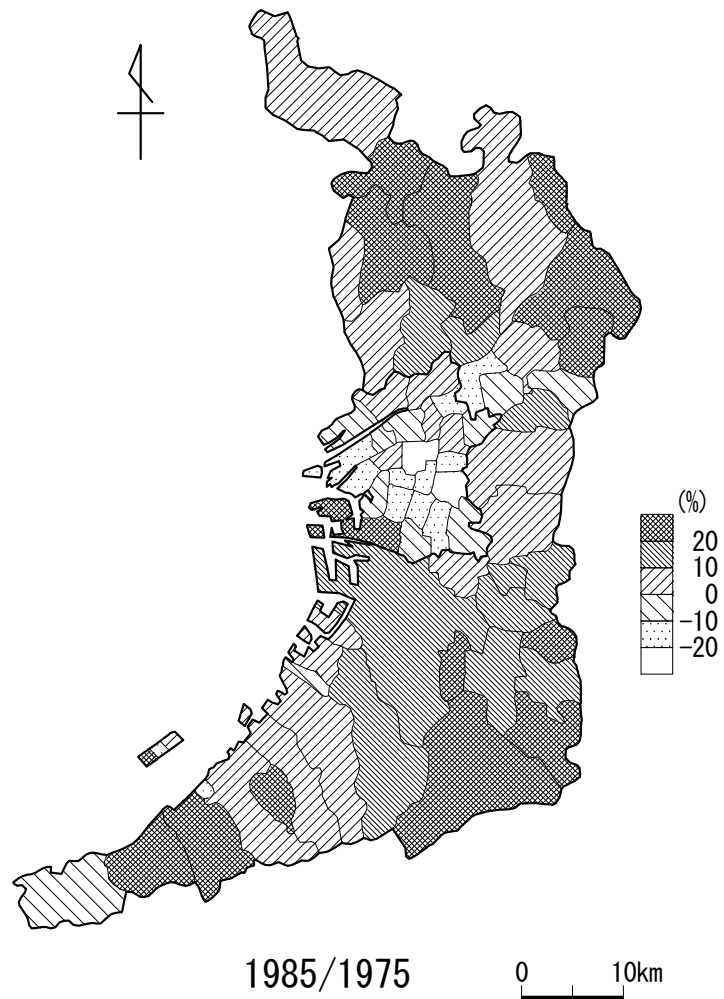
大都市圏の成長が続いている段階で発生する都市政策の課題は、農村部から流入する人口をどのように受け止めるかということであり、住宅、交通、上水道、教育施設など、不足する社会資本をどのように整備していくかであった。この時期には都市アメニティに配慮する余裕はなかったとも言える。それほどまでに急速かつ大規模な都市化の波が大阪を襲ったのである。都市へ集中した人口は大都市から周辺部にあふれ、インフラ整備の必要性は郊外にまで及んでいった⁸。

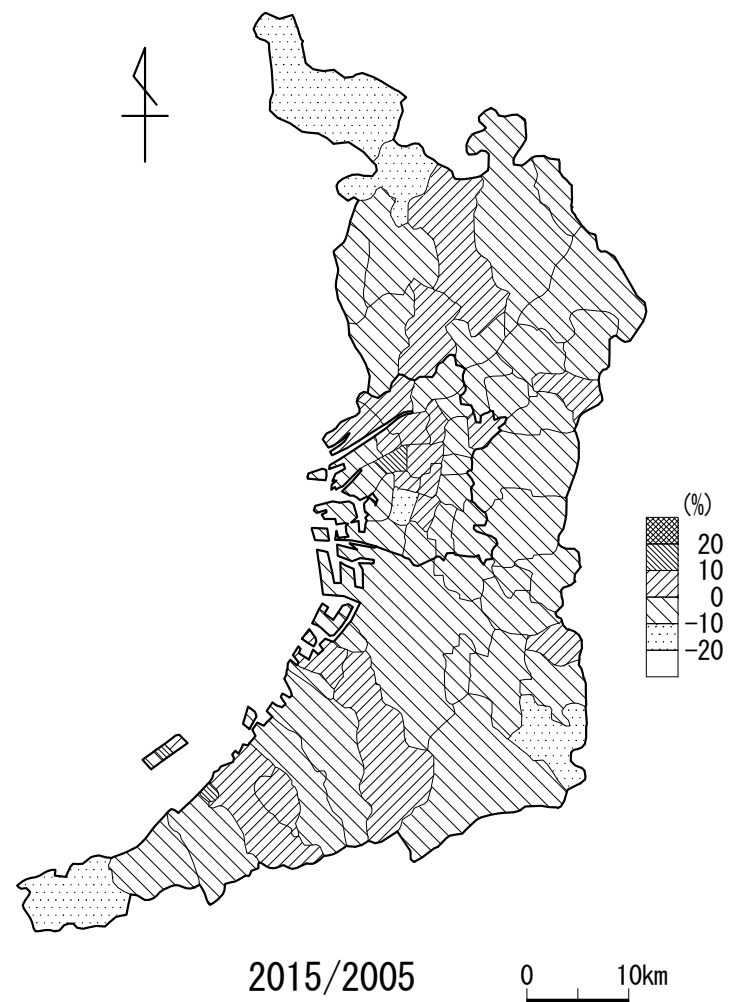
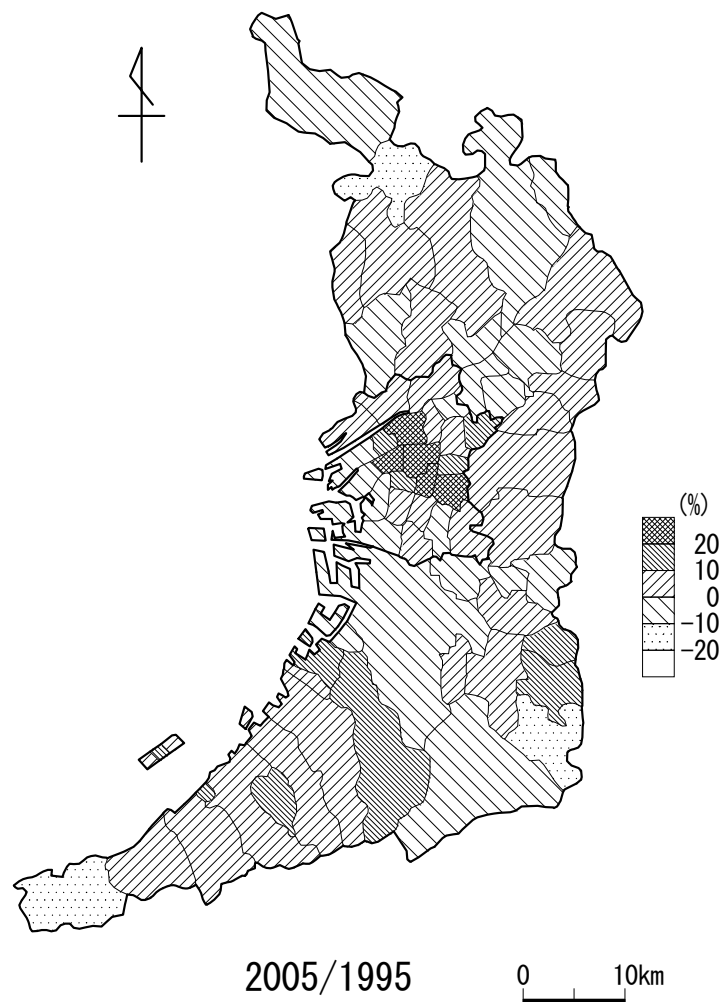
7 この点は、本報告書の第Ⅲ章で検証されている。

8 大阪の千里ニュータウン（1962年初入居）、東京の多摩ニュータウン（1972年初入居）などが、地方からの転入など、大都市における人口急増に対処するために整備された。

図3 大阪府下市区町村の人口増減率







1970年代に入って地方からの人口流入が沈静化に向かうと、都市政策の重点を下水道整備や公害防止対策など、集積の不利益を排除することによる都市アメニティの回復、都市再開発や都市生活の質の向上に移す環境が整うはずであった。しかし、郊外の自治体では、住民の所得水準の上昇やニーズの多様化によって行政の守備範囲を拡大しつつ、一方で都心部から流入する人口を受け入れるためのインフラ整備にもエネルギーを注ぎ込まなければならなかった。とくに、すでにインフラが整備されており、行政水準の高い大都市から流入する住民の要求水準は高いのが一般的である。また、財政力が強く行政水準の高い近隣自治体の行政が「デモンストレーション効果」となって自治体財政を圧迫した⁹。一方、大都市では人口減少をいかに食い止めるかに腐心しなくてはならなくなった。

ここで生じたのが大都市と周辺自治体との間の財政を巡る対立である。大都市は「昼間流入者に対してさまざまなサービスを提供しているにもかかわらず、住民税は夜間人口を基準に課税されるため、周辺住民は適正な負担をしていない」と言い¹⁰、一方、周辺自治体からは「福祉や教育など、住民生活に必要なサービスを居住地の自治体が提供しているからこそ、企業活動が成り立っているはずだ。にもかかわらず、法人関係の税は大都市に集中している」と反論する。

表1は都市の中枢性を測る一つの指標である昼夜間人口と財政との関係を全国の都市を対象に計測したものである。昼夜間人口比率が高い都市ほど、人口1人当たり歳出は大きくなっている。そして、人口1人当たり地方税収も法人関係税や事業用固定資産税の存在によって、昼夜間人口比率の高い都市ほど大きくなっている。しかし、財政力指数は昼夜間人口比率と負の相関が見られ、昼間流入人口による大都市特有の財政需要をまかなうだけの税収が存在しない可能性を示唆している。

財政における受益と負担の不一致に関しては、大都市と周辺自治体のいずれの言い分が正当かという問題ではなく、行政区域や税制などの現行制度が都市圏における経済活動の実態に合っていないことに原因がある。

9 1970年代の地方財政支出の膨張については林(2008-c)に詳しい。

10 これは「郊外による大都市の搾取(exploitation)問題」として海外でも研究対象となっている。大阪市が毎年発行している『大阪市財政の現状』でも、地下鉄、社会教育施設などの行政サービスに関して市外居住利用者の比率が掲載されている。

表1 昼間流入人口と財政の関係

	ln人口	ln人口 ²	昼夜間人口 比率	65歳以上 人口比率	地方税／人	adjR2
歳出／人	-440.8 (-7.31)	18.0 (7.12)	233.1 (6.52)	13.3 (18.70)		0.606
地方税／人	-83.9 (-3.58)	3.9 (3.95)	135.5 (9.74)	-4.0 (-14.54)		0.409
財政力指数			-0.196 (-3.63)	-0.022 (-21.96)	0.004 (30.18)	0.817

注) () 内は t 値

これまでの都市政策を見ると、住宅立地等が先行し、インフラ不足をはじめとした都市問題の発生に自治体が遅れて対応するという、「事後的問題解決型」が一般的であった。住宅や企業の立地、それともなう土地利用の変化は基本的に市場メカニズムで生じるのに対して、都市政策は国も地方も政治メカニズムによって決定されることから、後追いの的になりがちである。このように、都市は常にその姿を変え、ミス・マッチが解消されないままに自治体は次の対応に迫られていったのが実情である。しかし、後追い型都市政策には財源が必要である。

かつてのように、経済が右肩上がり、財政にも余裕があった時代には後追いの政策でも対応が可能であった。しかし、国家財政はもちろんのこと自治体財政もきわめて厳しく、しかも高齢化の進行にともない、福祉をはじめとした財政支出は確実に増加する現在、後追いのミス・マッチ解消策を講じる資金的余裕はない。しかも市場メカニズムは気まぐれである。住民や企業はより有利な条件を備えた場所があれば現住所から移転することをためらわない。したがって、人口が増加した地域がいつまでもその人口を維持する保証はないのである。このように、市場メカニズムは万能ではなく、完全に市場にゆだねた後に事後的に対応するという時代ではなくなっている。

3.2 人口減少時代の自治体の課題

3.2.1 マイナス・サム・ゲームの無駄

国と地方の財政制約が厳しくなり、これまでのように市場メカニズムが先行し、後追いの政策は困難になっている。しかも人口減少社会に突入する大阪においては、一部地域での人口増は他地域における人口減少を意味し、いわば「マイナ

ス・サム・ゲーム」が展開されることになる。このことは地方財政に大きな影響を与え、これまでの「市場メカニズム先行＋事後処理型」都市政策では対応できないことを示している。

マイナス・サム社会での大阪都市圏内での人口移動はさまざまな問題を引き起こしている。第1は、人口増加自治体ではインフラ整備など、新たな行政需要のために財政支出を行わなくてはならないことである。一方で、人口が流出する自治体では既存のインフラが遊休化するなどの無駄が発生する。

自治体によって新規住宅立地の地理的分布はさまざまであるが、住宅立地が地元地域に及ぼす影響は、宅地開発が地域のどの部分で行われるかによって異なるだろう。既成市街地に住宅が立地する場合、既存の社会資本や行政サービスを利用することが可能であるのに対して、周辺部に住宅地が開発される場合には、社会資本を新たに整備しなくてはならないからである。

郊外に新たに住宅が建設されることにともなって、上下水道のようなサービスを供給しようとする、人口密度の高い既成市街地に比べて住民1人当たりサービス・コストは割高になる。ところが、サービスの料金や税負担は同じ自治体内であれば同一水準であるため、低密度地域でのコスト高は全地域で平均化されてしまう。新たに転入する者が負担すべきコストの一部を既存住民が負担することで、新規転入にともなう「受益と負担」の連動が崩れ、転入が過大になってしまう¹¹。

既成市街地における住宅立地の場合でも、人口増加が大規模に起こると既存施設の容量を超え、再開発や新たな社会資本整備が必要になる。大阪都心部に超高層マンションが次々に建設され、最近まで人口減少にともなう子どもの数の減少によって小中学校の統廃合の必要性が指摘されていた地区で教室不足が発生していることなどはその典型である¹²。その際、市街地が形成されている地域であることから用地取得などのコストは周辺部に比べて高くなる。

第2は、大都市中心部や一部の郊外で建設された超高層マンションにいつまでも人びとが住み続ける保証はないことである。人びとの居住地に大きく影響する

11 林（2008-a）を参照。また、Walker(1981)は人口規模のコントロールを行うことなく、住宅立地を市場メカニズムに委ねると、自治体の政策立案者からみた最適規模も、社会全体からみた最適規模も実現することはないとする。

12 同様の問題は西宮市、宝塚市など、大阪市周辺都市でも発生している。

のは、住宅の価格や通勤コスト、買い物の利便性といった市場メカニズムだからである。人口増加に合わせてインフラを整備しても、それが無駄になる可能性は高い。

3.2.2. 人口減少による財政力の低下

マイナス・サム時代の人口移動は上述のように財政支出の無駄を引き起こすだけではない。人口減少は財政力の低下に直結するのである。現在の地方税は個人所得、法人所得、資産、消費といった経済的要素を課税ベースとしていることから、人口減少や企業の転出による都市経済の縮小は地方税収を減少させる。他方、地方行政サービスは、施設やマンパワーといった固定費をともなってはじめて機能するものが多いため、受益者（人口）の減少に比例して財政支出を削減することは困難である。つまり、人口減少にともなって人口1人当たり経費が割高になる。その結果、人口減少が顕著な自治体の財政力は低下し、逆に人口が増加する自治体は税収の増加と、行政における規模の経済性の存在によって財政力が強化されると考えられる。

図4は関西2府4県（滋賀県・京都府・大阪府・兵庫県・奈良県・和歌山県）の都市自治体（市）について、人口増減率（2000～05年）と財政力指数（2008年度）との関係を示している。人口増加率（減少率）が大きい自治体ほど財政力は強い（弱い）。

ただ、これでは人口変動が財政力にどのように影響するかを知ることができないため、図5に人口の変動（2000～05年）と財政力指数の変化（2003～08年の変化分）の関係を示した。両者の関係は逆U字型になっている。この期間中は景気回復によって全体的に財政力指数が上昇しているが¹³、これを差し引くと、人口減少率の大きい自治体ほど財政力の低下度が大きく、人口減少率が小さくなると財政力指数の低下度は縮小（財政力指数の上昇度は拡大）するが、人口増加率が大きくなると再び財政力指数にはマイナスの影響を与える、という傾向を読み取ることができる。

なお、人口増減率と財政力指数の変化との関係は次式のようになる。

13 関西の90市の財政力指数の平均値は、2000年度に0.721であったが、05年度には0.761に上昇している。

$$\Delta \text{財政力指数} = 0.049 + 0.007 \times \text{人口増減率} - 0.001 \times \text{人口増減率}^2$$

$$(8.55) \quad (4.54) \quad (-3.21)$$

$$- 0.207 \times \text{栗東市ダミー} + 0.230 \times \text{摂津市ダミー} + 0.179 \times \text{綾部市ダミー}$$

$$(-4.28) \quad (5.15) \quad (4.00)$$

$$\text{adj}R^2 = 0.483$$

人口の減少は税収減に結びつくが、同時に行政サービスの供給量を減らすこともできるのではないかという考えもある。たしかに、行政サービスの供給に必要な支出は人口の減少とともにある程度までは少なくなるが、人口規模と関係なく供給しなくてはならない基礎的な行政サービスの存在や、サービス供給に係る固定費の存在などによって、むしろ、人口1人当たり経費を割高にする可能性もある。こうして、人口減少自治体の財政力は低下するのである。

財政力格差を放置すれば行政水準の格差に直結する。例えば、前年の所得税納税額が12万円という標準的な家庭の保育所保育料（4歳児）は、大阪市が2万5,900円、堺市が2万8,000円であるのに対して、東京都杉並区は1万8,000円（いずれも2011年度）と大きな差が生まれている。その他にも乳幼児医療の無料化や子育て支援策などにも格差が生じている¹⁴。

財政力格差は行政水準だけでなく、地方税率の差になる可能性も出てきた。地方財政制度の枠組みを規定する「地方財政法」は、かつて、地方税の税率を標準的な税率未満で課税する自治体に対して地方債の発行を禁止していた。そのため、地方税法上は禁止されていないにしても、事実上は軽減税率で課税することはできなかった。しかし地方分権にともなう地方財政法の改正によって、現在では総務大臣または都道府県知事の許可を受ければ地方債の発行ができるようになり、軽減税率を適用する可能性が生まれてきた。財政力の強い自治体が個人住民税や法人関係税の税率を軽減することになれば、住民生活や企業活動の環境に差をもたらす可能性が生まれ、住民や企業の移動に結びつくことも考えられる。

地域間競争の中で、「企業誘致のインセンティブとして税率引下げを行うべきだ」と提案する人も多いが、財政力の強い自治体のみが引下げ可能というのでは、格差はますます拡大してしまう。

14 林(2009)、13頁。

図 4 人口増減率と財政力指数(関西 2 府 4 県の市)

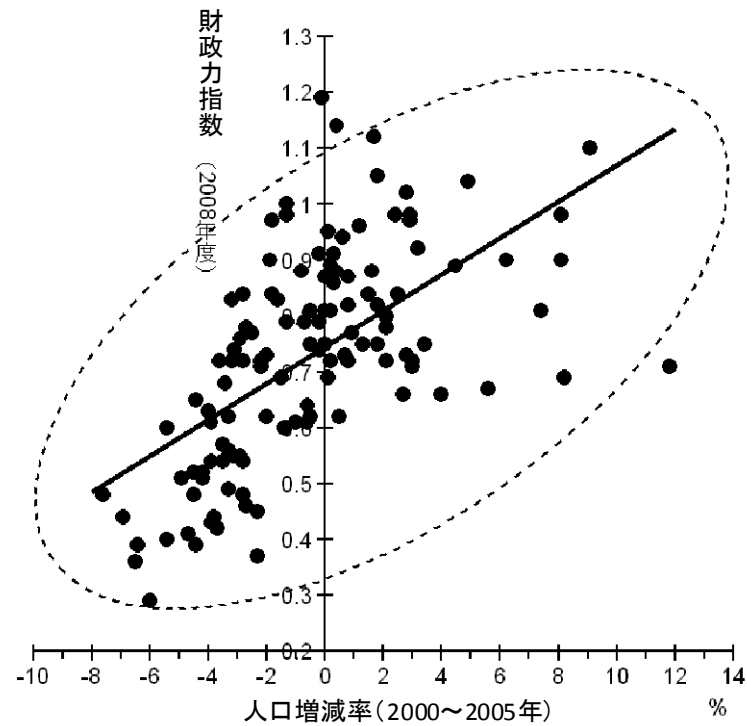
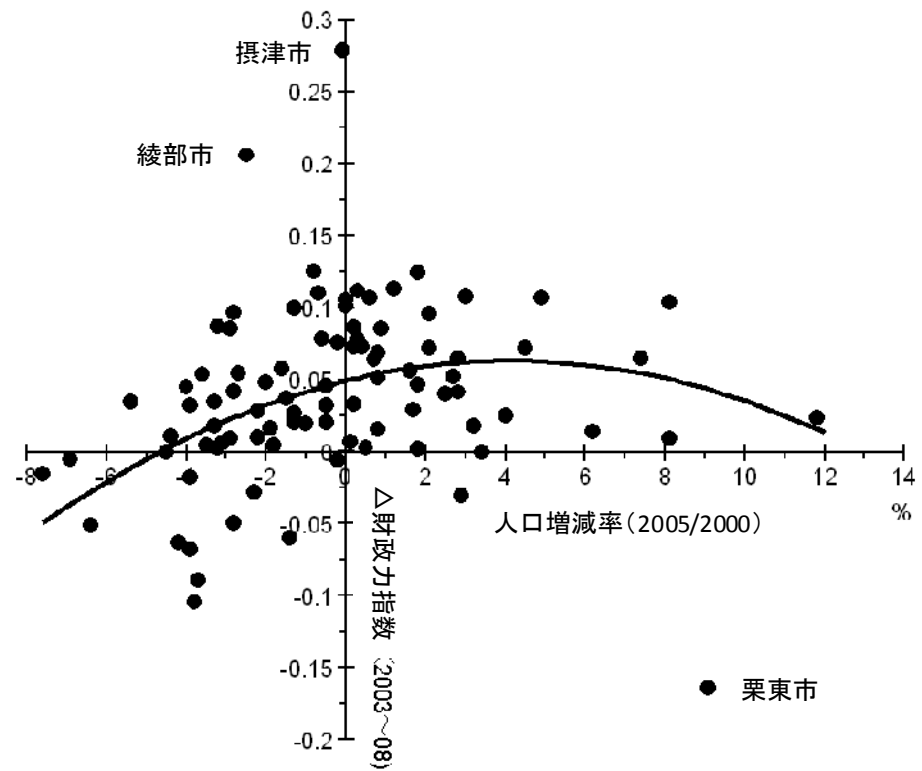


図 5 人口増減率と財政力の変化



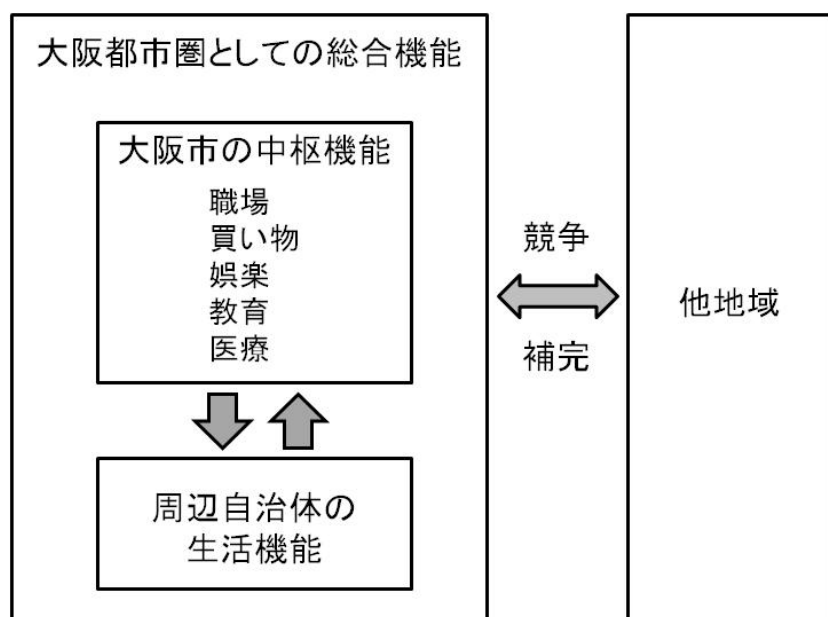
存在する行政水準の差のすべてが財政力を反映したものとは言えないだろうが、経済力格差が財政力格差を拡大し、行政水準の差に反映されることによって人口や企業の移動を誘発し、それがさらなる経済力・財政力格差に結びつくという負のスパイラルの発生は確実に現実味をおびてきている。

3.3 大阪市と周辺自治体は運命共同体

大阪都市圏全体として人口が増加している時代にあっては、大阪市と周辺自治体の対立は、「受益と負担の不一致」という財政問題の範囲にとどめることは可能であった。しかし、出生率の低下によって日本全体が人口減少期に入り、大阪という地域単位では東京一極集中によって人口流出が加算されることで人口が大きく減少する今日、問題は大阪地域の持続可能性を左右するところまで大きくなっている。

「働く場」「費やす場」「安全や健康を守る場」。これらは人びとが生活を行う上で不可欠な三大要素である。これらの要素が不足すれば、人びとはその地域を去っていく。しかし、単独でこれらの機能を十分に果たすことのできる自治体はほとんど存在しない。図6に示すように、大阪市に限らず大都市は職場の提供の他にも、消費、娯楽、教育、医療など、さまざまな側面で地域における中枢的

図6 大阪市と周辺都市との関係



な役割を果たしている。しかし、同時に大阪市の周辺地域は生活の場として大阪市への通勤者の住宅地と生活に必要な行政サービスを提供している。また、周辺地域の住民が大阪市にとっての市場としての役割を果たし、大阪市の経済活動を支えている。このように、大阪市と周辺都市とが一体となって大阪都市圏の総合的な機能を果たしているのであり、これによって、他地域との競争を可能とし、他地域との補完関係を築いているのである。

大阪市には毎日、130 万人にのぼる人びとが流入している¹⁵。その大半が通勤者である。表 2 および図 7 は、2005 年度の関西における大阪市を除く市区町村から大阪市への通勤者数を規模別に見たものである。堺市の 9 万 6,063 人を最高値として、5 万人以上の通勤者を大阪市に送り込んでいる自治体は吹田市、豊中市、東大阪市という大阪府下の市だけでなく、西宮市（兵庫県）のように県境を越えて存在する。3 万人以上 5 万人未満の自治体は、尼崎市（兵庫県）、枚方市、高槻市、八尾市、茨木市（以上、大阪府）、奈良市（奈良県）、1 万人以上 3 万人未満の自治体は 18 団体（大阪府下 12 団体、兵庫県下 5 団体、奈良県下 1 団体）である。神戸市東灘区は神戸市という政令市に位置しながら 1 万 8,051 人が大阪市内に通勤流入している。

表 3 および図 8 は、関西における市区町村（大阪市を除く）の常住従業者の内で大阪市内に通勤している者の割合を見たものである。市内居住就業者の 30% 以上が大阪市内勤務である自治体は、市内居住就業者 16 万 3,900 人の約 36% が大阪市内に勤務している吹田市、豊中市 32.5%、松原市 30.7%（以上、大阪府）、奈良県の生駒市 32.3% である。就業者の 25% 以上 30% 未満が大阪市内に通勤する自治体は、大阪府下 11 自治体（藤井寺市、河内長野市、羽曳野市、八尾市、高石市、守口市、箕面市、堺市、豊能町、大阪狭山市、池田市）、兵庫県下 2 自治体（芦屋市、西宮市）、奈良県下 2 自治体（三郷町、平群町）と 15 自治体にのぼっている。このように、大阪市は周辺自治体の居住者にとって職場を提供するという中枢性を発揮している。

生活に必要な三大要素は雇用、消費、健康であるが、年齢層によって優先順位は異なるであろう。生産年齢にある人びとにとって最優先の要素は雇用である。

15 2005 年の国勢調査によると、大阪市への昼間流入人口は 123 万 9,051 人、昼間流出人口は 25 万 2,062 人であった。

表 2 大阪市への通勤者数(2005 年)

(単位：人)

府県名	市区町村名		府県名	市区町村名		府県名	市区町村名	
大阪府	堺市	96,063	京都府	京都市南区	1,688	兵庫県	夢前町	39
大阪府	吹田市	58,945	奈良県	天理市	1,611	和歌山県	桃山町	39
大阪府	豊中市	58,341	奈良県	田原本町	1,546	兵庫県	上郡町	37
大阪府	東大阪市	56,937	大阪府	河南町	1,415	京都府	舞鶴市	36
兵庫県	西宮市	54,475	京都府	城陽市	1,412	兵庫県	市川町	36
兵庫県	尼崎市	45,614	京都府	京都市北区	1,402	和歌山県	御坊市	36
大阪府	枚方市	40,652	大阪府	太子町	1,358	兵庫県	穴栗市	34
大阪府	高槻市	33,869	奈良県	御所市	1,295	奈良県	山添村	33
奈良県	奈良市	32,733	京都府	京都市上京区	1,229	滋賀県	日野町	32
大阪府	八尾市	32,159	大阪府	忠岡町	1,199	兵庫県	南あわじ市	32
大阪府	茨木市	30,085	奈良県	榛原町	1,151	和歌山県	野上町	32
大阪府	寝屋川市	26,989	大阪府	岬町	1,014	滋賀県	愛知川町	31
兵庫県	宝塚市	23,629	兵庫県	篠山市	1,005	京都府	笠置町	28
兵庫県	神戸市東灘区	18,051	京都府	加茂町	945	和歌山県	湯浅町	28
大阪府	守口市	17,270	滋賀県	守山市	916	京都府	丹波町	25
大阪府	松原市	17,223	京都府	亀岡市	860	兵庫県	朝来市	25
兵庫県	川西市	17,021	京都府	大山崎町	808	和歌山県	吉備町	25
奈良県	生駒市	16,397	兵庫県	高砂市	802	京都府	綾部市	23
大阪府	和泉市	15,962	奈良県	安堵町	755	滋賀県	甲良町	22
大阪府	箕面市	15,242	京都府	京都市東山区	739	和歌山県	広川町	22
兵庫県	伊丹市	14,520	和歌山県	岩出町	730	兵庫県	佐用町	21
大阪府	大東市	14,394	滋賀県	栗東市	727	滋賀県	多賀町	20
大阪府	羽曳野市	13,817	奈良県	五條市	659	滋賀県	豊郷町	19
大阪府	河内長野市	13,561	滋賀県	野洲市	652	京都府	日吉町	19
大阪府	門真市	13,554	大阪府	千早赤阪村	537	和歌山県	上富田町	19
大阪府	岸和田市	13,368	大阪府	能勢町	527	滋賀県	びわ町	18
大阪府	富田林市	12,465	兵庫県	三木市	523	京都府	宮津市	18
兵庫県	芦屋市	12,085	滋賀県	近江八幡市	497	和歌山県	串本町	18
大阪府	池田市	12,022	奈良県	大淀町	489	滋賀県	秦荘町	17
大阪府	摂津市	9,412	滋賀県	志賀町	476	滋賀県	湖北町	17
大阪府	柏原市	8,935	奈良県	川西町	471	兵庫県	五色町	16
大阪府	藤井寺市	8,285	滋賀県	彦根市	388	和歌山県	日高川町	16
兵庫県	三田市	8,100	兵庫県	播磨町	388	和歌山県	白浜町	16
奈良県	香芝市	7,603	奈良県	三宅町	377	兵庫県	豊岡市	15
大阪府	交野市	7,549	大阪府	田尻町	367	奈良県	東吉野村	14
兵庫県	神戸市北区	7,316	滋賀県	甲賀市	340	和歌山県	日高町	14
大阪府	泉大津市	7,204	和歌山県	高野口町	327	兵庫県	中町	13
大阪府	高石市	7,002	滋賀県	湖南市	323	兵庫県	神崎町	13
奈良県	橿原市	6,866	奈良県	高取町	296	和歌山県	那智勝浦町	13
兵庫県	神戸市灘区	6,695	兵庫県	稲美町	289	京都府	京丹後市	11
大阪府	四条畷市	6,609	奈良県	明日香村	274	兵庫県	養父市	11
兵庫県	明石市	6,542	和歌山県	海南市	252	和歌山県	美浜町	11
大阪府	大阪狭山市	6,473	京都府	久御山町	239	滋賀県	浅井町	10
奈良県	大和郡山市	6,195	兵庫県	丹波市	236	和歌山県	高野町	10
滋賀県	大津市	6,059	滋賀県	高島市	228	和歌山県	由良町	10
大阪府	泉佐野市	5,833	兵庫県	たつの市	216	和歌山県	みなべ町	10
兵庫県	神戸市垂水区	5,664	兵庫県	吉川町	209	滋賀県	高月町	9
京都府	京都市伏見区	5,475	和歌山県	かつらぎ町	206	京都府	和知町	9
大阪府	貝塚市	5,410	京都府	山城町	203	和歌山県	新宮市	9
兵庫県	神戸市西区	5,301	奈良県	室生村	196	京都府	瑞穂町	8
兵庫県	神戸市須磨区	4,948	奈良県	大宇陀町	189	滋賀県	木之本町	7
奈良県	大和高田市	4,836	滋賀県	東近江市	187	兵庫県	大河内町	7
京都府	八幡市	4,673	和歌山県	九度山町	183	兵庫県	安富町	7
和歌山県	橋本市	4,213	滋賀県	能登川町	164	奈良県	曾爾村	7
兵庫県	神戸市中央区	4,147	和歌山県	打田町	149	和歌山県	美里町	7
京都府	長岡京市	4,134	兵庫県	小野市	147	奈良県	黒滝村	6
京都府	京都市西京区	4,022	兵庫県	太子町	143	和歌山県	金屋町	6
大阪府	阪南市	3,816	奈良県	吉野町	135	京都府	美山町	5
和歌山県	和歌山市	3,752	和歌山県	貴志川町	128	京都府	夜久野町	5
大阪府	泉南市	3,582	滋賀県	米原市	127	奈良県	御杖村	5
京都府	宇治市	3,551	和歌山県	粉河町	127	奈良県	川上村	5
京都府	京田辺市	3,511	兵庫県	加西市	110	滋賀県	虎姫町	4
大阪府	熊取町	3,369	京都府	井手町	107	京都府	野田川町	4
兵庫県	加古川市	3,207	奈良県	下市町	105	兵庫県	加美町	4
奈良県	斑鳩町	3,126	滋賀県	長浜市	104	兵庫県	八千代町	4
奈良県	王寺町	3,115	兵庫県	赤穂市	93	滋賀県	余呉町	3
大阪府	島本町	3,000	京都府	宇治田原町	92	滋賀県	西浅井町	3
奈良県	三郷町	2,880	兵庫県	西脇市	88	京都府	加悦町	3
京都府	京都市右京区	2,785	兵庫県	淡路市	88	和歌山県	印南町	3
奈良県	広陵町	2,755	滋賀県	安土町	85	和歌山県	すさみ町	3
兵庫県	猪名川町	2,743	兵庫県	香寺町	84	京都府	三和町	2
大阪府	豊能町	2,731	奈良県	菟田野町	84	兵庫県	家島町	2
京都府	京都市左京区	2,699	兵庫県	相生市	81	兵庫県	新温泉町	2
奈良県	桜井市	2,699	滋賀県	竜王町	74	奈良県	野迫川村	2
奈良県	上牧町	2,688	兵庫県	社町	71	和歌山県	清水町	2
京都府	木津町	2,630	和歌山県	那賀町	71	和歌山県	太地町	2
兵庫県	姫路市	2,514	京都府	福知山市	70	京都府	大江町	1
奈良県	平群町	2,395	京都府	南山城村	64	京都府	岩滝町	1
奈良県	葛城市	2,366	京都府	和束町	63	兵庫県	香美町	1
京都府	京都市中京区	2,332	兵庫県	東城町	63	奈良県	十津川村	1
兵庫県	神戸市兵庫区	2,332	和歌山県	有田市	56	奈良県	下北山村	1
奈良県	河合町	2,321	京都府	園部町	52	和歌山県	日置川町	1
京都府	京都市山科区	2,246	京都府	八木町	52	和歌山県	古座川町	1
京都府	精華町	2,131	和歌山県	田辺市	50	京都府	伊根町	0
京都府	向日市	2,093	兵庫県	福崎町	45	奈良県	天川村	0
滋賀県	草津市	2,073	滋賀県	蒲生町	44	奈良県	上北山村	0
兵庫県	神戸市長田区	2,056	兵庫県	洲本市	42	和歌山県	北山村	0
京都府	京都市下京区	1,689	兵庫県	滝野町	41			

図 7 大阪市への通勤者数(2005 年)

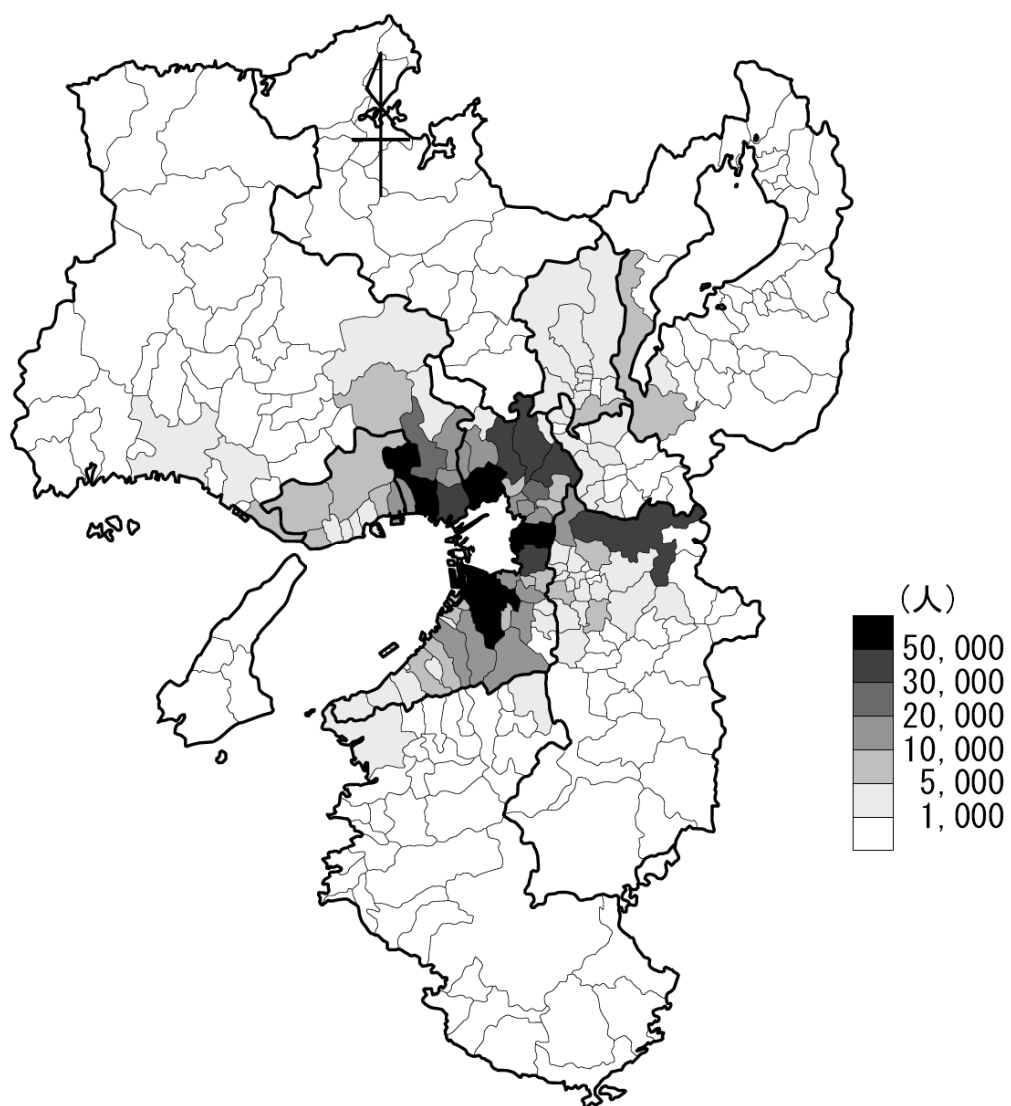
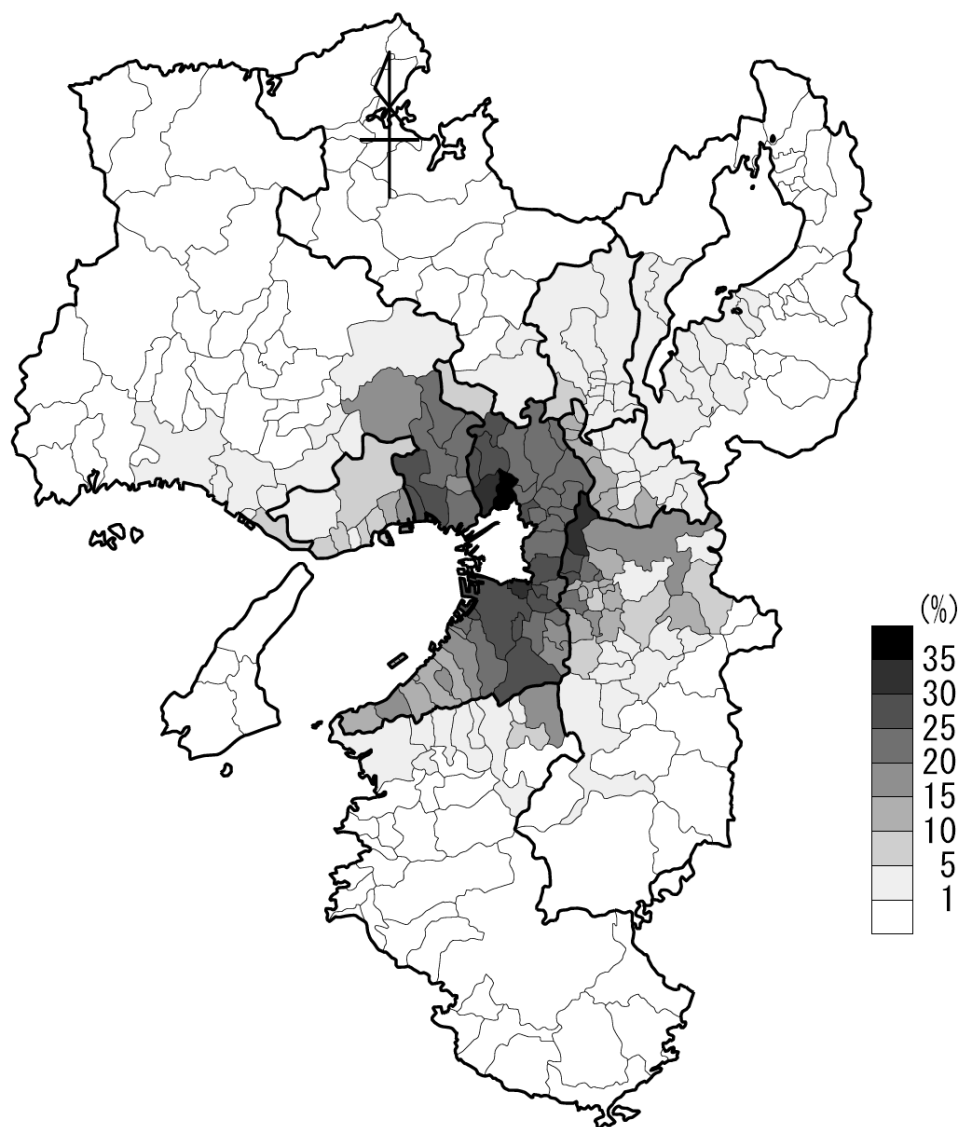


表 3 大阪市への通勤者率(2005 年)

(単位：%)

府県名	市区町村名		府県名	市区町村名		府県名	市区町村名	
大阪府	吹田市	36.0	京都府	京都市西京区	5.5	兵庫県	市川町	0.5
大阪府	豊中市	32.5	兵庫県	神戸市兵庫区	5.2	奈良県	東吉野村	0.5
奈良県	生駒市	32.3	兵庫県	明石市	5.1	滋賀県	愛知川町	0.5
大阪府	松原市	30.7	奈良県	天理市	5.0	滋賀県	多賀町	0.5
奈良県	三郷町	29.3	兵庫県	神戸市西区	5.0	奈良県	御杖村	0.5
兵庫県	芦屋市	29.3	和歌山県	高野口町	4.9	滋賀県	びわ町	0.5
大阪府	藤井寺市	28.6	奈良県	大宇陀町	4.8	兵庫県	上郡町	0.5
奈良県	平群町	26.9	京都府	山城町	4.8	兵庫県	福崎町	0.5
大阪府	河内長野市	26.5	滋賀県	志賀町	4.7	兵庫県	加西市	0.5
大阪府	羽曳野市	26.4	兵庫県	神戸市長田区	4.7	滋賀県	東近江市	0.5
大阪府	八尾市	26.4	兵庫県	吉川町	4.6	和歌山県	高野町	0.4
大阪府	高石市	26.1	京都府	京都市下京区	4.6	滋賀県	秦荘町	0.4
大阪府	守口市	26.1	京都府	京都市中京区	4.6	和歌山県	湯浅町	0.4
大阪府	箕面市	26.0	奈良県	明日香村	4.3	兵庫県	西脇市	0.4
大阪府	堺市	26.0	滋賀県	大津市	4.3	兵庫県	赤穂市	0.4
兵庫県	西宮市	25.7	兵庫県	篠山市	4.2	兵庫県	夢前町	0.4
大阪府	豊能町	25.6	京都府	京都市伏見区	4.2	和歌山県	日高町	0.4
大阪府	大阪狭山市	25.6	京都府	宇治市	4.1	滋賀県	湖北町	0.4
大阪府	池田市	25.5	奈良県	菟田野町	4.0	和歌山県	美里町	0.4
大阪府	四条畷市	25.0	奈良県	五條市	3.8	和歌山県	有田市	0.4
兵庫県	川西市	24.8	奈良県	高取町	3.7	京都府	和知町	0.4
大阪府	柏原市	24.8	京都府	城陽市	3.7	兵庫県	淡路市	0.4
奈良県	香芝市	24.5	京都府	南山城村	3.7	兵庫県	神崎町	0.4
奈良県	斑鳩町	24.5	京都府	京都市東山区	3.6	滋賀県	長浜市	0.3
大阪府	東大阪市	24.4	京都府	京都市南区	3.6	和歌山県	吉備町	0.3
大阪府	大東市	24.1	滋賀県	草津市	3.6	京都府	瑞穂町	0.3
兵庫県	宝塚市	24.0	京都府	京都市左京区	3.5	和歌山県	御坊市	0.3
大阪府	茨木市	23.9	京都府	京都市山科区	3.5	兵庫県	大河内町	0.3
大阪府	寝屋川市	23.9	京都府	笠置町	3.2	和歌山県	美浜町	0.3
大阪府	富田林市	23.4	京都府	京都市上京区	3.1	和歌山県	由良町	0.3
大阪府	摂津市	22.7	和歌山県	岩出町	3.1	和歌山県	日高川町	0.3
大阪府	島本町	22.4	京都府	京都市右京区	3.0	兵庫県	五色町	0.3
大阪府	枚方市	22.4	京都府	久御山町	2.8	滋賀県	日野町	0.3
大阪府	門真市	22.3	京都府	井手町	2.7	奈良県	野迫川村	0.3
大阪府	交野市	21.9	兵庫県	加古川市	2.6	和歌山県	上富田町	0.3
大阪府	高槻市	21.6	滋賀県	野洲市	2.6	兵庫県	安富町	0.3
兵庫県	尼崎市	21.4	滋賀県	守山市	2.5	奈良県	川上村	0.2
奈良県	安堵町	21.4	兵庫県	播磨町	2.5	兵庫県	中町	0.2
大阪府	泉大津市	21.0	京都府	和束町	2.5	和歌山県	串本町	0.2
大阪府	太子町	20.9	奈良県	大淀町	2.4	兵庫県	洲本市	0.2
大阪府	和泉市	20.4	京都府	京都市北区	2.4	兵庫県	佐用町	0.2
兵庫県	猪名川町	20.3	滋賀県	栗東市	2.4	京都府	夜久野町	0.2
奈良県	奈良市	19.9	和歌山県	和歌山市	2.2	京都府	美山町	0.2
兵庫県	神戸市東灘区	19.1	和歌山県	かつらぎ町	2.1	京都府	福知山市	0.2
大阪府	河南町	19.1	和歌山県	打田町	2.0	滋賀県	木之本町	0.2
大阪府	千早赤阪村	17.8	京都府	亀岡市	1.9	和歌山県	白浜町	0.2
和歌山県	橋本市	16.9	兵庫県	稲美町	1.9	京都府	宮津市	0.2
大阪府	熊取町	16.7	兵庫県	高砂市	1.8	滋賀県	高月町	0.2
兵庫県	伊丹市	16.2	京都府	宇治田原町	1.8	和歌山県	那智勝浦町	0.2
大阪府	忠岡町	15.7	兵庫県	東城町	1.6	滋賀県	浅井町	0.2
奈良県	大和高田市	15.3	和歌山県	那賀町	1.6	滋賀県	余呉町	0.2
大阪府	阪南市	15.3	和歌山県	粉河町	1.6	兵庫県	穴栗市	0.2
大阪府	岸和田市	15.3	滋賀県	近江八幡市	1.5	滋賀県	虎姫町	0.2
兵庫県	三田市	15.2	兵庫県	三木市	1.5	兵庫県	朝来市	0.1
奈良県	大和郡山市	14.8	滋賀県	能登川町	1.4	和歌山県	太地町	0.1
奈良県	葛城市	14.8	滋賀県	安土町	1.4	兵庫県	八千代町	0.1
京都府	木津町	14.5	奈良県	山添村	1.4	和歌山県	すさみ町	0.1
京都府	八幡市	14.1	奈良県	下市町	1.4	滋賀県	西浅井町	0.1
大阪府	貝塚市	13.7	奈良県	吉野町	1.4	和歌山県	みなべ町	0.1
奈良県	王寺町	13.7	和歌山県	貴志川町	1.3	和歌山県	田辺市	0.1
京都府	精華町	13.7	京都府	八木町	1.2	和歌山県	金屋町	0.1
奈良県	榛原町	13.4	兵庫県	姫路市	1.1	京都府	綾部市	0.1
大阪府	泉南市	13.2	滋賀県	湖南市	1.1	兵庫県	加美町	0.1
大阪府	岬町	13.1	滋賀県	竜王町	1.0	兵庫県	南あわじ市	0.1
大阪府	泉佐野市	12.8	和歌山県	桃山町	1.0	和歌山県	清水町	0.1
京都府	京田辺市	12.6	和歌山県	海南市	1.0	京都府	三和町	0.1
奈良県	橿原市	12.4	兵庫県	太子町	0.9	京都府	舞鶴市	0.1
京都府	加茂町	12.3	兵庫県	香寺町	0.9	奈良県	下北山村	0.1
奈良県	河合町	11.9	和歌山県	野上町	0.9	兵庫県	養父市	0.1
兵庫県	神戸市灘区	11.6	滋賀県	高島市	0.9	和歌山県	古座川町	0.1
奈良県	川西町	11.6	滋賀県	彦根市	0.7	京都府	加悦町	0.1
大阪府	田尻町	11.4	兵庫県	滝野町	0.7	京都府	野田川町	0.1
京都府	大山崎町	11.2	滋賀県	甲賀市	0.7	兵庫県	家島町	0.1
京都府	長岡京市	11.1	兵庫県	社町	0.7	和歌山県	印南町	0.1
奈良県	三宅町	10.8	奈良県	曽爾村	0.7	和歌山県	新宮市	0.1
奈良県	上牧町	10.8	兵庫県	丹波市	0.7	和歌山県	日置川町	0.1
奈良県	田原本町	10.3	京都府	日吉町	0.7	京都府	大江町	0
奈良県	桜井市	9.9	京都府	園部町	0.7	京都府	京丹後市	0
奈良県	御所市	9.4	滋賀県	米原市	0.6	兵庫県	豊岡市	0
奈良県	広陵町	8.4	滋賀県	甲良町	0.6	京都府	岩滝町	0
大阪府	能勢町	8.2	京都府	丹波町	0.6	兵庫県	新温泉町	0
兵庫県	神戸市中央区	8.1	兵庫県	小野市	0.6	奈良県	十津川村	0
京都府	向日市	7.9	滋賀県	蒲生町	0.6	兵庫県	香美町	0
奈良県	室生村	7.4	兵庫県	たつの市	0.6	京都府	伊根町	0
兵庫県	神戸市北区	7.3	奈良県	黒滝村	0.6	奈良県	天川村	0
和歌山県	九度山町	6.9	滋賀県	豊郷町	0.6	奈良県	上北山村	0
兵庫県	神戸市須磨区	6.7	兵庫県	相生市	0.6	和歌山県	北山村	0
兵庫県	神戸市垂水区	5.9	和歌山県	広川町	0.6			

図 8 大阪市への通勤者率(2005 年)



大阪市の経済機能が衰退すれば、大阪市内居住者の「働く場」が減少することはいうまでもないが、その影響は大阪市に通勤者を送っている郊外自治体の人口減少にも直結する。

こうした圏域内人口の減少は市場規模を縮小し、大都市の産業活動、とくに小売り・サービス業の衰退につながり、「消費の場」としての要素を縮小させる。消費の場の喪失は日常の消費生活のみに生じるわけではない。教育や文化、娯楽といった要素は、人びとが快適な都市生活を送る上で不可欠なものとなっている。これらサービスの多くを提供してきた大阪市の力が衰退すると、周辺自治体の住民の生活水準を低下させてしまう。

こうして大都市圏の人口減少や経済活動の衰退は域内自治体の財政力を低下させる。かつてのように国の財政支援に依存できない今日、財政力の低下は行政サービスの水準の低下となって現れる。その結果、医療施設をはじめ、ユニバーサル・サービスとして自治体はその維持の責任を負うべき「安全や健康を守る場」すら縮小していく。財政力の低下は圏域のさらなる衰退を招き、それが負の連鎖のように続いていく。こうしたことが現実起ころうとしている。

大阪市の中心部に超高層マンションが相次いで建設され、その結果、大阪市の人口は増加している。しかし、これは大阪市の中核業務機能の低下によるオフィス需要の減少と地価下落のなせる技といえよう。たしかに、居住地で課税される住民税が大きな税収減になっている現行制度では、居住者の増加は大都市自治体にとってもありがたいことである。しかし、大都市がその中枢性を維持・発展させるためには、中心部の業務地区としての機能強化を目指すことが必要なのではないか。つまり、大阪市の大都市圏域における中枢性が維持できるかどうかは、大都市自治体のみの問題ではなく、周辺自治体を含めた大都市圏域全体の盛衰にかかわる課題なのである。

たしかに、職住近接の必要性が言われ、コンパクトシティの実現も重要である。しかし一方で、企業活動の容れ物としての要素が小さくなっていくことは大都市圏域全体にとって望ましいことではない。とくに、地域経済の発展には「集積の利益」が大きく影響することを考えるなら、地域内で企業誘致を競うのではなく、いかにすれば集積の利益が高まるかを検証し、大都市圏内での役割分担を明確にすることによって、政策効果を上げていくことが必要である。

大都市と周辺都市は「運命共同体」という発想のなかで連携を強化し、大阪圏全体の魅力を高めることが人口減少時代には求められている。大阪都市圏の自治体は、自らの財政状況を改善することだけに注力するのではなく、都市圏全体について地域経営あるいは都市経営といった視点から政策形成を行っていく必要がある。そこで大きな鍵を握るのが地域連携の強化である。以下の節では、イギリスで実際に進められている地域連携への取り組みを紹介しよう。

4. イギリスに見る地域連携

4.1 地域の発展における中心都市の重要性

イギリスをはじめとするヨーロッパ諸国において、City-Region（以下、C-Rとする）単位での地域経済政策の重要性が認識されている。C-Rとは「核都市（core city）および核都市と密接な経済的関係を持つ周辺エリアを包含する地域」のことであるが、イギリスの労働党政権（当時。以下同じ）が2006年に提出した報告書 *A Framework for City-Regions* はC-Rをつぎのようにまとめている¹⁶。

- ・ C-Rは行政区域ではない。
- ・ 核都市が通勤や買い物、教育、保険、余暇、娯楽といったサービスを求める人びとを吸引する地理的領域である。
- ・ C-Rは企業やサービスがその中で活動する「機能上の」実体（functional entity）であり、地域経済を活性化する上で大きな役割を果たすものである。

C-Rが大きく取り上げられるようになった背景は多様であるが、その一つとして、ヨーロッパをはじめとした先進国では、地域の発展における都市の役割に焦点が当たっていることをあげねばならない。そこには、ポスト工業時代に入って、とくに重厚長大型工業から知識集約産業への産業構造の転換によって国の競争力を高めようとする各国の思惑がある。

工業が産業の中心であったとき、地域は工場立地のための空間（space）としての役割にとどまっていた。もちろん、都市が持つ市場の大きさや集積の利益（agglomeration economies）といった条件の相違があるものの、道路や鉄道といった輸送網の発達によって、市場への近接性といった立地上の制約は緩和され、工業立地に関しての都市の有利性は薄れていった。中国をはじめとした新興国の台頭と、工場

16 Office of the Deputy Prime Minister(ODPM)(2006)

の海外移転は、先進国の都市が工業立地においてその重要性を失ってきたことの証左でもある。こうした中、先進国が競争力を維持し、それを強化するためには、産業構造の転換を図ることを余儀なくされている。先進国が成長を目指している知識集約型産業の成否は都市の有利性を活用できるか否かに決定的に依存している。

このように、先進国においては都市の重要性が再認識され、地域経済政策は各地域内の成長エンジンを強化すること、そのためにも地域固有の強みを活用することが重視され始めた。こうした地域政策の転換は先進国における地方分権の推進とも関係している。地域における経済基盤の強化を強調するという政策アプローチは、停滞地域において雇用を創出する企業に財政支援を行うという従来型の政策とは大きく異なっている¹⁷。

イギリス労働党政権はイングランドにおける地域間の経済格差を縮小するには、地域の生産性を向上させることが重要な政策課題だとした。そのベースとなった報告書（HM Treasury (2001) *Productivity in the UK 3: the regional dimension*, London: The Stationery Office)は、地域間の経済力格差のおよそ60%は生産性格差によるものとし、地域の生産性を向上させる主要な牽引力として、

- ①技術（skill）、
- ②投資、
- ③イノベーション、
- ④（新規）企業、
- ⑤競争の5つをあげた。

そして、地域の発展における都市の重要性について次のように指摘している。都市の経済活力はイギリス全体の生産力にとって重要な牽引力となる。というのも、イギリスでは都市居住の住民が大きな割合を占めているだけでなく、都市の経済活力と周辺地域の経済活力は強く結びついているからである。つまり、周辺地域の繁栄は中心都市の繁栄と強く相関しているのである¹⁸。

都市が重要な活力源になる一つの要因は、イノベティブなさまざまな機関のク

17 HM Treasury(2003)。この報告書の作成には、地域の成長のために大都市が果たすべき役割を検討する目的で1990年代の半ばに大都市が集まって創設されたThe Core Cities (Birmingham, Bristol, Leeds, Liverpool, Manchester, Newcastle, Nottingham and Sheffield) が加わっている。

18 HM Treasury (2001), p.9.

リティカル・マスを実現し、経済活動のクラスター化に結びつける「近接性要因（proximity factors）」を提供する能力を保有しているという点である。イノベーション的な機関の立地因子に影響を与える近接性要因には、具体的に次のようなものである。

- ・テクノロジーなどにおけるイノベーションの創造と商品化に特化した研究所の存在
- ・すぐれた交通網
- ・リスクとベンチャー・キャピタルへのアクセス
- ・知識労働者を引きつけるライフスタイル

また、face-to-faceの知識の交換もイノベーションが成功する重要な特徴であり、都市はこうしたプロセスにおいて重要な役割を果たすものである¹⁹。

地域の核となる中心都市が地域の発展において重要な役割を果たす理由として次の点も指摘されている。

- ① 知識集約型経済にあつては、主要都市の競争力が地域の経済活力の重要な決定要因である。
- ② 先進国経済においては、生産性の要因は主として核都市内部あるいはその周辺に集中しており、生産性を向上させることを目的とした政策は都市に重点的に投入されることによって、その効果を最大限に発揮できる。
- ③ 競争力のある都市にするためには、生産性の向上だけでなく都市の復興と接続性（connectivity）が重要な要素となる²⁰。

さらに、C-Rを単位とした政策が地域の発展において重要である理由として、中心都市と周辺エリアとが相互に補完しあっていることがある。つまり、中心都市は周辺に以下の要素を提供し、

- ・公的・私的教育・研究機関のクリティカル・マス
- ・知識の創造と移転のための活気に満ちた環境
- ・戦略的なビジネスと金融サービス
- ・より高価値の企業活動を引きつける「接続性」
- ・高報酬の仕事。その多くは地域の通勤者を引きつける

19 HM Treasury(2001), p.9

20 HM Treasury(2003), pp.4-5

- ・文化、娯楽、スポーツの集積
- ・交通のハブ
- ・国家的及び国際的な特性

一方で、周辺部は中心都市に以下のような要素を提供している。

- ・主要な経済プロジェクトやインフラ整備プロジェクトのための空間
- ・住民に対する幅広い住宅の選択
- ・ニッチな小売活動を備えた特色ある都市センター
- ・事業に適した幅広い土地や建物
- ・多様な労働力や技術基盤
- ・カントリーサイド・レジャーの機会²¹

また、地域がヒエラルキー構造を持っていることも、発展の重要な要因である。主要な都市資産をフルレンジで供給し、国際的な地位を持っている核都市、独自の生産活動やサービス供給活動を行う都市、そして、その周辺の町村が、相互に依存しながらヒエラルキーを形成している。そして、このヒエラルキーが有効に機能し、発展可能かどうかは、通勤、買い物、娯楽といった行動に関しての各都市の結びつきの強さによって決まるが、こうした種々の活動の連関の強さや多様さは、主として核都市の経済的な強さによって決定される。つまり、核都市は地域全体としての活動量の上限を決めるのである²²。

4.2 イギリスにおけるCity-Region政策

このように、ポスト工業時代においては、都市の発展が地域発展のエンジンであることを認識するとともに、都市と周辺エリアは運命共同体であり、圏域全体として発展政策を講じることが必要である。しかし、こうした取り組みが必要だとしても、連携を実現することは容易ではない。しかしイギリスではC-R実現への方策が真剣に考えられてきた。

イギリスにおいてC-Rが注目された背景は以下の通りである²³。第1は中央集権的システムへの対応である。イギリスは歴史的にも中央集権国家であり、権限はロ

21 HM Treasury(2003), p.7

22 HM Treasury(2003), p.7

23 Kieran and Marshall(2008), p.2

ンドンに集中している。そこで、労働党政権は経済発展に関する一部の権限を中央から地方に移譲するために、1999年にイングランド地域に9つのRDA（Regional Development Agencies）を創設した²⁴。しかし、その責任は十分ではなく、都市経済の実態に合わないものであった。また、イングランドにおける自治体の政策は中央政府のコントロールを強く受けており、財源の多くを中央政府からのひも付き補助金で賄っているのが実情であった。地方への権限移譲が唱えられ、自治体の財政上の自由度を高める動きはあったものの、大規模なインフラ整備や経済開発政策における都市の能力は制限されたままであった。

第2は（中心）都市の規模が小さすぎることである。個々の都市が直面している問題を解決するにはリージョンの単位は大きすぎ、他方、自治体単位では小さすぎるのが現状である。例えばマンチェスターは、都市圏の人口が250万人を超えているのに対して市の人口は45万人にすぎない。つまり、イングランドの都市の行政区域は日常生活圏をカバーできていないのである。

第3は経済開発政策における水平連携が欠如していることである。イギリスの自治体は伝統的に、連携して政策を行うことが少ない国であり、制度的にも自治体が共同で政策を実施することを妨げる仕組みになっていた²⁵。

第4はイングランドにおける都市構造の変化である。グローバリゼーション、長距離通勤、サービス・知識集約型経済の拡大は、都市経済が機能する区域を拡大してきた。地方自治体は、もはや行政区域内の住宅問題、交通問題、教育訓練問題に関わっていれば良いという時代ではなくなり、近隣自治体と共同で政策を実施する必要性がますます大きくなっていた。

しかし、C-R政策は容易ではない。その理由の一つは、C-Rの区域を明確に設定することが困難だということである。C-Rの最大の目的は地域経済の発展なのであるから、C-Rの区域を経済活動における一体性を持った地域を政策の対象とする必要がある。ところが経済活動にはさまざまな側面があり、通勤圏、買い物圏、住宅市場というように、その広がり是不一样的。また、鉄道や道路が整備されれば

24 RDAは中央政府のどの省にも属さない地域開発を主たる目的とした機関である。財源は中央政府の6省によって負担される。2010年度の予算額は17億6,000万ポンド。昨年に政権を取った連立政権は2012年までに廃止する予定。当初RDAは議会を持つものとして計画されたが実現しなかった。

25 例えば、地域開発政策の効果が行政区域を越えてスピル・オーバーしたとしても、政策はLocal Area Agreementsによって、個々の自治体単位で実施されていた。

圏域は変化する。つまりC-Rのエリアは“fuzzy”なのである²⁶。また、C-Rはイングランド全域ではなく、C-Rが実現可能な地域を対象としたものであり、特定の地域を優遇することには政治的な困難がともなうと予想された²⁷。

こうした困難はあったものの労働党政権はC-R政策を推進した。*The Local Government White Paper* (2006年10月)は、イギリスの経済活性化と繁栄のためにはC-Rが重要であることを認め、英国財務省(HM Treasury)は2007年7月に*Sub-National Review of Economic Development and Regeneration* (SNR)をまとめ、より実質的な政策フレームワークを提示するに至った。そこでは、対象をC-Rに絞り、地域によって国の政策の対象を異ならせることを認めたのである。つまり、

- ① 協調（連携）の必要性は、地方よりも経済的機能をより強く持つ都市部において大きい、
 - ② C-R レベルで、交通、計画、再開発といった政策に関しての意思決定がうまく行われるようになれば、経済成長に寄与する度合いが大きい、
 - ③ C-R は雇用や技能にとっての障害を弱め、したがって企業活動を促進する上でより大きな役割を果たす、
- という判断を下したのである²⁸。

SNRは自治体連携を推進することをねらいとしてMulti-Area Agreements (MAAs)の創設をかかげた。MAAsは2006年の*Local Government White Paper*で提案され、2008年7月から2009年12月まで実行された。

Local Area Agreementsが個々の自治体を対象としていたのに対して、MAAsは複数の自治体が共同で広域の目標を定め、連携して住宅、交通、再開発などの政策を実施するという自発的なパートナーシップ制度である²⁹。Agreementは自治体グループと中央政府との間でなされ、中央政府は、行政区域を越えたガバナンス協定、明確な経済発展戦略、優先順位を付けた投資計画を作成したC-Rへの権限と財源調達
の自由を与えるというインセンティブを与えてMAAsを普及しようとした。その結果、2008年5月時点でGreater Manchester、Leedsなど7つのMAAsが成立し、最終的に全体で15のMAAs（98の地方公共団体が関わる）が実現した。

26 Larkin K. and A Marshall(2008), p.3

27 Larkin K. and A Marshall(2008), p.3

28 HM Treasury(2007), p.49

29 HM Treasury(2007), p.89

MAAsは、自治体が交通、職業訓練、都市計画や住宅整備といった経済成長を促進する政策を共同で行えるようにする仕組みとして導入されたものであるが、それらは、基本的に自治体間の政治的合意に基づくものであり、任意かつ非公式の取り決めであり、拘束力を持たないものである。

MAAsは、実態経済のレベルで政策をコーディネートする試みとして正しい方向への一歩であったものの、多くの側面においてそれらの成果は限定的であったと言われている。また、当初は権限移譲のメカニズムとして支持されたが、実際には新たに移譲された権限はほとんどなかった。MAAsは行政区域を越えた自治体間の関係を作り出すという目に見えない成果はあったものの、主に、共同で目標を立て、目標を共有するためのメカニズム以上の役割を果たすものではなかった³⁰。

MAAsはあくまでも任意かつ非公式なものであることから、C-Rの経済発展に十分な成果を上げるほど強力なものだとは言えない面もある。後にとりあげるマンチェスターを核としたC-Rは一定の成果を上げているものの、バーミンガムやリバプールなどの都市では十分な成果は上がっていないのが実情であった。

こうしたことから、公益目的の都市政策研究所であるCentre for CitiesはC-RとMAAsに代わって、法定のCity-Region ContractsをベースとしたC-R統治機構を提案している。C-R Contractsは中央政府とC-Rを構成する全自治体との間の長期の合意を公式化するものであり、地域の経済開発予算を国の各省と機関からC-Rに大規模に移譲することを求めている。

契約には以下の点が盛り込まれた。

- ① 明確な長期的経済開発優先順位を提示すること、
- ② 法的拘束力によって説明責任（accountability）を確保するとともに、公式なC-R統治協定を結ぶこと、
- ③ 交通、訓練、再生を実現するために地方の資源とともに国から移譲された資金をプールできるようにすること

また、Centre for CitiesはC-Rの長を直接公選で選ぶことも提案している。

労働党は2010年の総選挙で敗北し、政権は保守党と自由党の連立政権に移行するが、政権末期にC-Rの連携とガバナンスを強化するためにいくつかの手段を講じた。その一つが2009年予算においてLeeds C-RとManchester C-Rを法的C-Rに指定したこ

30 Centre for Cities(2010), p.7

とである。さらに、The Local Democracy, Economic Development and Construction Act（2009年11月施行）によって、法的拘束力を持つMAAs、Economic Prosperity Board、Combined Authoritiesが創設された。これらはいずれも、行政区域を越えた自治体連携をさらに促進させることを目的とするものであった。

4.3 連携先進都市 Greater Manchesterのケース

イギリスにおけるC-R政策の展開を理解しやすくするために、広域連携の先進地であるGreater Manchester（以下、GMとする）を取り上げることにする。GMは前述のMAAsに最も力を入れたC-Rであるが、これには過去に培ってきた地域連携の歴史がある。

1974年、マンチェスターを中心とした10自治体で構成される広域自治体であるメトロポリタン・カウンティ（Greater Manchester County Council）が創設され、交通などについて広域行政を担ってきた³¹。これによって地方政府は2層となった。しかし、1986年にGreater Manchester County Councilは廃止され、それにともなって、これまで広域行政で提供してきた行政サービスを個々の基礎自治体（district）が担うことになった。そこで同年、旧GM構成自治体はAssociation of Greater Manchester Authorities（AGMA）を「任意」の連合体として発足させ、交通、ゴミ処理などの戦略的公共サービスを供給してきた（図9）。

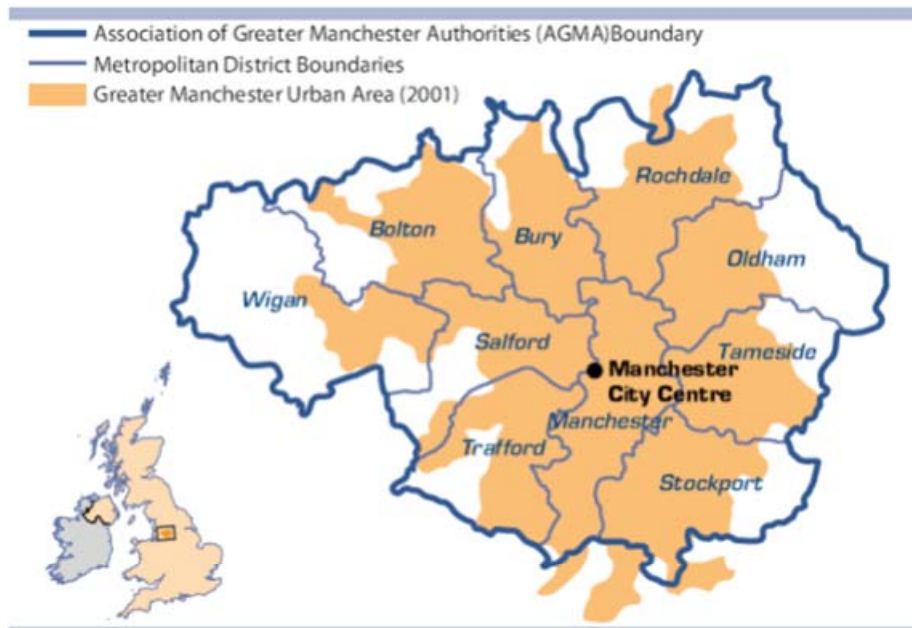
GMの業務として都市交通（トラム）システムの運営がある。トラムの路線は全構成自治体に広がっているわけではない。にもかかわらず全自治体が共同で運営しているのは、企業や高い技術を持つ労働者にとってマンチェスターをより魅力あるものにすることは、新たな雇用機会や新規投資を生み出すことを通して隣接地域にも利益をもたらすと考えられたからである³²。その他にも、10自治体が所有するマンチェスター空港の拡張を進めるなどの実績も上げている。

GMは依然として深刻な貧困の存在といった課題は抱えているものの、地域の人口減少に歯止めがかかり、イングランドの他主要都市よりも高い所得水準を実現している。マンチェスターのこうした経済的な奮闘の背後に強い地域連携が存

31 構成自治体はManchester、Salford、Trafford、Stockport、Tameside、Oldham、Rochdale、Bury、Bolton、Wiganである。

32 Centre for Cities(2010),Beyond the Boundaries:Why cross-boundary collaboration matters and what this means for local enterprise partnerships, p.7

図9 Greater Manchester



出所) Larkin and Marshall(2008), p.3

在していることは十分に考えられる。

GMは任意の広域行政の担い手として重要な役割を果たしてきたが、1997年に労働党が政権を取ると、国に動きが出てくる。政府は2004年に *Moving Forward: The Northern Way* を提出したが、そこにC-Rの考えを盛り込み、マンチェスターC-Rが8つのC-Rの一つとして提示された。マンチェスターC-Rは、GMを構成する10自治体に5つの隣接自治体を加えた15自治体を対象とする形で提示された。

労働党が提案したマンチェスターC-Rは財源を共有し、イングランド北部の経済発展を促進する行政執行上 (administrative) の大都市圏域 (metropolitan area) であり、主にNorthern Way (イングランド最北の3つのRDAの共同による地域開発計画) において重要な役目を果たしたと言える。しかし、2006年の*Local Government White Paper*にC-R単位の広域自治体が盛り込まれることはなかった。

2007年に提出されたSNRにおいて、政府は共に働くことを希望するC-Rには、C-Rの活動に法的枠組みを作る用意があることを提示していたこともあって、2000年代の後半に入ると、GMは政府に対してマンチェスターC-Rを正式な地方自治体に

するよう働きかけた³³。

前述したように、労働党政権はより分権的なC-Rの方向に舵を切っていたこともあって、2009年予算においてマンチェスターC-RはGMの10自治体に縮減され、グレーター・マンチェスター・オーソリティに匹敵する権限を有する自治政府を設立するパイロット・リージョンとなった³⁴。

労働党政権の政策の中で最も先進的と言われているのがCombined Authorityである。Association of Greater Manchester Authorities (AGMA)は2010年3月にGreater Manchester Combined Authority (GMCA)の創設に合意し、1986年に廃止されて以来存在していなかった広域自治体が2011年4月に創設された。

GMCAはGMを構成する10自治体から選ばれた議員によって統治されるが、その政策は、AGMAが2000年代に策定したグレーター・マンチェスター戦略（Greater Manchester Strategy）に沿ったものとなる。こうしてGMCAは、公共交通、職業訓練、住宅整備、都市・地域再生、廃棄物収集・処理、低炭素化、開発許可といった分野での権限を持つ地域開発戦略地方自治体となった³⁵。GMCAの活動に必要な費用は構成自治体によって負担されるが、財源は政府による補助金、構成自治体間に割り振られるカウンシル税で賄われる³⁶。

4.4 連立政権の政策－Local Enterprise Partnershipの創設

2010年の総選挙で労働党は敗れ、5月に政権は保守党と自由民主党の連立政権に移った。連立政権は、労働党政権時代に創設されたRDAの効果は小さいとして2012年までに廃止し、将来の地域開発はLocal Enterprise Partnership (LEP)によって行うことを宣言した。2010年度予算には次のように記されている。「政府は、地方で選出されたリーダーが企業と共同で地域経済の発展を先導できるようにする。この改革の一環としてRDAは廃止する」と。

33 そこでのマンチェスターC-Rは、グレーター・マンチェスターと同じ概念であり、国が含めた5自治体は除外されている。

34 いま一つのパイロット・リージョンはLeeds C-Rである。

35 特定目的の広域行政組織や独立公共機関はGMCAに吸収された。

36 Combined Authorityが今後広がっていくのか、どのような効果があるのか、あるいは連立政権はこれを継続させようとしているのか、といった点については、創設間もないために判断できない（Centre for Cities(2010) p.12）

連立政権の行動は迅速であった。2010年6月29日に政府（コミュニティ・地方自治省（the Department of Communities and Local Government）とビジネス・イノベーション・職業技能省（the Department for Business, Innovation and Skills）から自治体とビジネス・リーダーに書簡が送られた。そのポイントは次のようなものである。

書簡のねらい

- ・この書簡は政府と共同で地域経済を強化することへの誘いである。
- ・どのようなLEPを作り上げるかを、自治体とビジネス・リーダーがともに考えてほしい
- ・RDAがこれまで行ってきた施策のあるものは国自らが行い、あるものは廃止する

LEPの目的

- ・LEPは経済の比重を民間部門にシフトさせるための戦略である。
- ・地域計画と住宅整備、地域交通とインフラ整備の優先順位、雇用と新規企業の立地、低炭素経済への移行といった課題を解決することによって、企業活動の環境を改善し成長を実現する。
- ・小規模企業の創業を支援する。
- ・大学や研究機関との密接な連携を促進する。

ガバナンス

- ・企業と自治体とが協働することがきわめて重要である。
- ・パートナーシップの委員会（board）は、民間と公共の同数の代表からなる。
- ・ビジネス・リーダーが委員会の座長を務める（ただし、地域のビジネス・リーダーと自治体のリーダーが明確に望むのであれば、投票で選ばれた市長が座長になることも可能）。
- ・説明責任を確保するためにもガバナンスの透明性が要求される。

規模

- ・現行の行政区域が経済圏域と一致していないことから、パートナーシップは実体経済圏や通勤圏をカバーするものとなることを希望する。

そして、2010年9月6日をタイムリミットとして、自治体と企業のパートナーシップによって各地域のLEP計画のアウトラインを提出することを要請した。その結果、2010年10月時点で56が提出され24が承認された。

現時点でLEPの評価を行うことは困難であるが、Centre for Citiesは次のような予想を行っている。

- ① MAAs と比較して LEP は発展戦略への民間企業の参加をより強く求めており、また、政策形成や投資決定により大きな焦点が当たる。
- ② RDA が廃止されるために、MAAs 時代よりも LEP の戦略上の地位は高まる。
- ③ マンチェスターやリーズのような長い連携の歴史を持たない地域では、地域計画や住宅整備といった分野での連携には腰が引ける可能性がある³⁷。

5. まとめ

大都市は基礎自治体として住民生活を支えることに加えて、地域の中核的な機能を果たすという重要な役割が存在する。東京一極集中が進む中で、大阪がその活力を維持し、自律的な発展を遂げるためには、大阪都市圏の経済的機能における有機的なつながりを十分に考慮しなければならない。また、大阪市が持つ中枢機能を強化することが、大阪都市圏全体の発展にとって不可欠である。

地域の発展における核都市の重要性はイギリスをはじめとしたヨーロッパの先進国では強く認識されているところであるが、同時に中心都市とその周辺都市との連携が不可欠である。

ヨーロッパ大陸諸国と比べて生産性が低いこと、イングランド地域における地域間格差が大きいという問題を抱えているイギリスでは、中心都市が地域を発展させるエンジンであり、地域の発展には中心都市と周辺都市の連携が不可欠であるという認識から具体的な政策を進めていった。1997年に政権を取った労働党はC-R政策とMAAsを推進し、2010年に政権を樹立した保守党と自由民主党の連立政権は地域における民間部門の強化を目的として、自治体連携とともに自治体と企業の連携を推し進めるべくLEPを発足させた。

イギリスでも自治体連携には困難がともなうことは日本と同様である。しかし、経済の発展に焦点を当て、地域経営という視点から連携を強力に推進しようとするイギリスの姿勢は、地域連携が依然として行政サービスの効率的供給の域を脱しない日本との違いを感じさせるものである。

東京一極集中が進む中で相対的にも絶対的にもその地位を低下させている大阪

37 Centre for Cities(2010), p.13

にあっては、イギリスに見られる政策を推し進めることが強く求められている。

「大阪市を 30 万人規模の市に分割すべき」という主張があるが、これは、大阪市の役割を基礎自治体という側面からしかとらえていない。大都市が通常の基礎自治体と同じ行財政能力しか持たないことになれば、大都市圏における中枢性を弱め、圏域全体の衰退につながってしまう。これに対して、「大都市圏全体の中核的役割は広域自治体が担えばよいではないか」という反論が予想される。しかし、広域自治体内の大都市以外の地域のすべてが大都市と一体性を持っているわけではなく、大都市部の中核機能の強化に十分なエネルギーと財源を注入することはできないだろう。

最後に、大阪市への通勤者の市内居住就業者に占める割合が 25%以上の府下自治体について、仮に、大阪市とこれらの自治体が広域圏を形成すれば、どのような姿になるかを示して本章を閉じることとする。図 10 はこの基準に当てはまる自治体の位置を示したものである³⁸。大阪市を中心に南北に貫いている。

図 11 はこれらの各自治体が大阪市との連携を行った場合と、大阪市と対象となる 14 自治体全体で一つの広域圏を形成した場合について、エリア内居住就業者のどの程度が当該エリアでの通勤者になるかを示している。単独では自エリア内通勤者の比率が 23.4%と最低であった豊能町も、大阪市との連携エリアでは 49.0%に上昇し、大阪狭山市も 29.4%が 55.0%に上昇する。また、自エリア内通勤者が 39.3%であった吹田市は 75.3%に、堺市も 58.2%が 84.1%に上昇する。大阪市との連携エリアで 70%以上の通勤者が収まるのは、吹田市、豊中市、松原市、八尾市、守口市、堺市の 6 市である。

次に、大阪市を含む 15 自治体の広域エリアとなれば、すべての自治体のエリア内通勤者が 70%を超える。そして、松原市が 91.5%となるなど、80%が広域エリア内での通勤となる自治体は 13 自治体に達する。この広域エリアの就業者数は 241 万 8,895 人であり、単独の場合には自自治体内通勤者は 153 万 5,493 人、全就業者の 63.5%であるが、広域エリア内なら、通勤者数は 211 万 5,244 人、全就業者の 87.4%に上昇する。

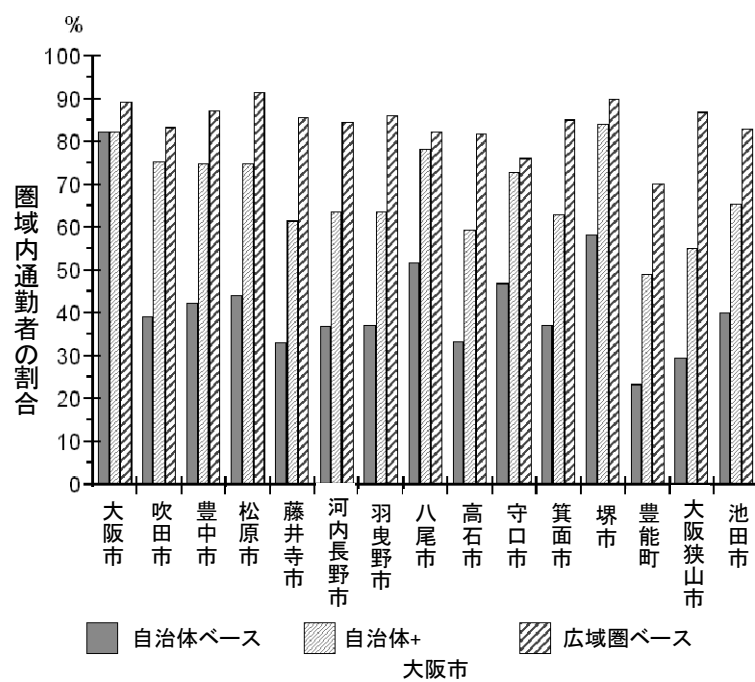
このように、広域圏の設定によって勤務地と居住地の乖離は大幅に縮小するの

38 大阪府以外にもこの数値に当てはまる自治体はあるが、連携の困難さから除外した。

図 10 大阪市への通勤者率 25%以上の自治体



図 11 広域圏設定による自エリア内での通勤者率



である。以上の結果は、労働という最も基本的な経済活動を通じて自治体がつながっていることを意味しており、合併は困難であるとしても、広域連携への道を模索せず、いたずらにマイナス・サム・ゲームを続けているなら、大阪都市圏のさらなる衰退につながる可能性は大きい。

【参考文献】

- 関西社会経済研究所(2010)『地域の将来を踏まえた都道府県財政の予測と制度改革』
- 林宜嗣 (2008-a)「都市経営的視点から見た郊外居住の意味－近年の動向も踏まえて－」『都市住宅学』都市住宅学会、第 61 号。
- (2008-b)「大都市圏における人口移動と都市政策」『経済学論究』第 62 巻第 1 号。
- (2008-c)『地方財政』有斐閣。
- (2009)『分権型地域再生のすすめ』有斐閣。
- Alonso, W. (1964), *Location and land Use: Toward a general theory of land rent*, Harvard University Press.
- Centre for Cities (2010), *Beyond the boundaries: Why cross-boundary collaboration matters and what this means for local enterprise partnerships*.
- HM Treasury (2001), *Productivity in the UK 3: the regional dimension*, London: The Stationery Office.
- (2003), *Cities, regions and competitiveness* (Second Report from the Working Group of Government Departments, The Core Cities and The Regional Development Agencies).
- (2007), *Review of sub-national economic development and regeneration*, London: HMT
- Kieran L. and Marshall A.(2008), *City-Regions: Emerging lessons from England*, The World Bank.
- Klassen, L.H.and Paelinck, J .H. P. (1979), “The Future of large towns,” *Environment and Planning*, Vol.11, No.11.
- Muth, R.F.(1969), *Cities and housing*, University of Chicago Press.
- Office of the Deputy Prime Minister(ODPM)(2006), *A Framework for City-Regions*, Urban Research Summary, London.
- Walker, B. (1981), *Welfare economics and urban problems*, Hutchinson.

Ⅱ 大阪市における経済活動の空間分析－GISによる検証－

山鹿久木

1. はじめに

第Ⅰ章で示されたように、経済のグローバル化や東京一極集中、そして少子化といった社会経済情勢の変化の中で、大阪は人口減少時代に入った。人口減少はさまざまな要因が相互に影響し合いながら発生するが、それは市場規模の縮小や労働力の減少などによって大阪の経済活動にも大きく影響する。

しかし、人口や産業活動の変化は地域に一律に生じるわけではない。市場メカニズムが働く中で、各地域が小さくなるパイを取り合うという「マイナス・サム・ゲーム」を展開し、その過程で、資源の浪費が生じることになる。大阪の経済活動を再生することによって地域全体のパイを大きくし、より効率的な都市構造を形成するためにも、これまでのように市場メカニズムが働くままに放置するのではなく、都市計画、さまざまなインセンティブ政策、インフラ整備といった適切な空間構造戦略が不可欠である。しかし、戦略を策定するためには、現実空間構造がどのように変化しているかを十分に観測し、変化の要因を的確に把握しなければならない。

本章はこうした問題意識から、大阪市における空間構造を産業の側面から把握しようとするものである。地域が人口や事業所数、地価の変化といった地域の成長に関係のある指標は、国によって継続的に調査されている。これらの調査結果もまた、web上で閲覧可能であるが、それらの多くは表計算ソフトなどのソフトウェアで利用可能な形式に集計されている。しかし、このような都市や地域の成長に関するデータの多くは、表形式で整備されたデータをただながめているよりは、地図上に表現したものを見た方がより現実にそった形で分析を行うことができ、さまざまな発見をすることがある。例えば、高齢人口が増えている地域はどのあたりなのか、地価が大きく下落した地域はどういう地域なのか、事業所数が増えていく地域はどのような地域なのか、などをインフラの状況や居住者の特性ごとの分布、人口移動の状況など、その他の変化の地図と重ね合わせ、空間的に把握することにより、より現実にそった分析を行うことができる。

そのような分析を可能にするためには、地理情報システム（Geographic Information Systems、以下GISと略）を用いた分析が必要になる。GISを利用するた

めには、表形式のデータより、「住所」という文字の位置情報をぬきだし、それを緯度経度などの平面上の座標値に変換する作業が必要になってくる。このような作業を「ジオコーディング」と呼ぶが、このジオコーディングの作業を行うための環境は近年かなり整ってきており、低いコストで作業を実行することが可能である。しかし、ジオコーディングを行う環境が整備されても、その変換を行う前の文字の位置情報をもつデータがどの程度整備されているかが、分析可能性の範囲を決定している。そこで本分析では、大阪市を対象に、GISを用いた分析を行うこととする。この分析は、都市や地域政策に不可欠であるにもかかわらず、これまで十分に行われてこなかった空間構造分析と、分析に必要な情報整備の指針となるはずである。

対象を大阪市にする理由は、現時点で関西圏では大阪市のデータがもっとも整備されているからである。本章で使用している『国勢調査』や『事業所・企業統計調査』などの調査結果のデータは、日本全域を対象に調査しているため、どの地域であつても調査結果のデータが存在している。しかし、GISを用いた分析のメリットを最大限に引き出すには、それらの調査結果を集計している地域の単位が、できるだけ小さい方が望ましい。したがって市町村単位で集計されたデータよりも、より細かな地域である町丁目単位で集計されているデータである方が、GISを用いることのメリットが大きい。市町村レベルでの集計であれば、全国どの地域でも分析が可能であるが、集計単位が町丁目になると、集計値を整備、公表している自治体は少ない。日本で最も町丁目レベルでのデータが豊富なのは東京都であるが、大阪府もある程度整備されているといえる。

このようにGISを利用するためには、できるだけ集計単位が小さいことが望ましい。加えてGISにかかわらず、データを用いた分析すべてに共通のことであるが、データは多年度で利用可能であることが理想的である。ある原因で起こった変化がどの程度の規模になるのか、あるいはどのような範囲に及んでいるのかを分析するには、どうしてもその変化の前と後のデータが必要になり、最低でも2時点必要であり、調査地域や地点が共通であるパネルデータであればさらに頑健な分析結果を得ることができる。

本章は大きく、GISを用いた分析の方法と、それを活用した大阪市の空間構造分析の2つの部分からなる。第2節はGISの簡単な紹介を行うとともに、主に産業構造をみるのに適した3つのデータ、『事業所・企業統計調査』、『商業統計調査』、

『工業統計調査』をどのようにしてGISに用いるのかを説明している。また、ポイントデータ、ポリゴンデータ別に、文字の位置情報である「住所」をどのような手順で緯度経度といった座標系の位置情報に変換するのかを示す。第3節では、第2節で紹介した3つの調査を、町丁目単位で2時点のパネルデータ化を行うことにより、変化をGISで示す。第4節では、地価および人口のデータをGISでみることにより産業の変化の一つの要因としての可能性をみる。

2. 地理情報システムの活用

2.1 地理情報システムとは

国や地域の経済的な成長には集積の経済が重要な要因となる場合がある。同一産業や異なる産業の事業所が多く集積することにより、生産性が高くなる。このような観点から地域経済の成長を分析する場合には事業所の立地をみることが重要になってくる。以前からも都道府県や市町村単位での産業の事業所数の調査などは行われてきているが、それらは表形式での集計であり、集積などの概念をみるには十分ではなかった。しかし近年、地理情報システム（以下、GISとする）の発達に伴い、より詳細に空間的な立地分散を扱えるようになってきた。最近では、各事業所の立地場所の住所をもとにデジタル地図上に表示し、空間的な位置関係が地域成長にどのような影響を与えてきたのかを分析する研究が多くみられる。この作業を効率的にすすめるためのシステムが、GISと呼ばれるものである。このシステムはパーソナルコンピュータのレベルで十分構築が可能であり、GISのソフトウェアも無料のものから高価なものまで複数存在しており、それぞれに特徴がある¹。これらのソフトウェアを用いると、既存の整備されたGISに共通の電子地図を用いたり、後述するアドレスマッチングといった方法で、分析目的にあった独自の電子地図を製作したりすることが可能となる。その電子地図を用いて空間データを作成し、統計解析などを行うことにより、産業立地の空間的散らばりの分析やそれらと地域成長の関係などを分析することが可能となる。これまでの紙ベースでの地図との大きな違いは、デジタル化された地図であるとそこから統計的处理を通じて、さまざまな

1 無料のものの代表は埼玉大学の谷謙二氏が作成しているMANDARA、有料のものとしてはESRI社のArcGISや(株)インフォマティックスのSISといったものがある。

空間データを作成したり分析したりすることが可能という点である。GISで作成された地図であれば、例えば駅から半径500mの範囲の従業者数の変化、あるいは各事業所から最寄駅までの距離といったデータをすぐに作成し利用することが可能になる。

また、自治体がホームページ上で提供しているサービスとして、犯罪が起こった場所を地図上で表示したり、地域観光の案内に電子地図を用いたりするシステムも、このGISの技術を利用している²。これらはWebGISというシステムであり、これにより紙ベースの地図よりも頻繁に更新が可能となり、情報の伝達がより正確に迅速に行うことが可能となる。ただし、このWebGISはあくまでも住民サービスのレベルであり、分析などを行うには使い勝手が悪いシステムとなっている。

2.2 地理情報システム(GIS)データ

政府統計の中で産業の立地分布の状況がわかる主要な調査に『事業所・企業統計調査』、『商業統計調査』、『工業統計調査』がある。これらは全国を対象にした全数調査である。調査結果も国や自治体のwebサイトで表計算ソフトのファイル形式でアップロードされており、誰でもダウンロードが可能である。たとえば、その他の政府統計も含めた統計データのポータルサイトとして「政府統計の総合窓口（以下e-Statと略）」があり、ここでも非常に多くの統計データがデジタル化され無償で提供されている³。さらにこれらのデータの主要なものを各自治体が独自に集計したものも存在する。たとえば先にあげた3つの統計調査についていえば、e-Statでは集計エリアの最小単位は市区町村であるが、東京都、横浜市、大阪市などでは町丁目単位での集計結果を公表している。

さらにこのサイトでは、GISに対応したファイル形式でのデータの提供もおこなっている。最近では、GISに対応した形でのデータの整備がすすんできており、基本的な国土の基盤地図は無料で利用が可能になってきている。さらに有料なものまで含めると、現在調査されているほとんどの調査データの空間分布を日本国土の基盤データ地図上に重ねてみることができるようになってきている。e-Statのサイトで

2 このようなシステムは、WebGISと呼ばれる。WebGISがどのような形で利用されているかは、内閣官房が設置している地理空間情報活用推進会議のポータルサイト<http://www.gis.go.jp/index.html>でみることができる。

3 政府統計の総合窓口（e-Stat）<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/eStatTopPortal.do>

も、「地図で見る統計（統計GIS）」から『事業所・企業統計調査』がダウンロード可能となっている⁴。以下では産業の立地分布の状況がわかる『事業所・企業統計調査』、『商業統計調査』、『工業統計調査』の3つの統計調査についてGISで利用可能なデータを中心に詳しくみていく。

2.2.1 事業所・企業統計調査

『事業所・企業統計調査』は、すべての事業所及び企業を対象として、事業の種類や従業者数等、事業所及び企業の基本的事項を調査しまとめているものである。この調査は、1947年より『事業所統計調査』の名称で開始され、1996年から『事業所・企業統計調査』と名称を変更して調査が継続されてきている。この『事業所企業統計調査』は、統計法の統計基準として設定されている、日本標準産業分類の大分類に基づき、日本の産業を16のカテゴリーに分け、各産業の事業所数と従業者数を集計している⁵。集計エリアの単位は、1kmメッシュ、500mメッシュ、小地域（町丁目）がある。これらのデータは総務省統計局のweb上⁶やe-Stat、あるいは各自治体のホームページなどで公表されている。e-Statでは2001年と2006年の調査が1kmメッシュと500mメッシュの集計単位で掲載されており、2001年では町丁目にあたる小地域の単位で集計されたデータがさらに掲載されている。これらのサイトから表計算ソフトの形式やGIS形式のデータをダウンロードすれば、GISのソフトウェアで電子地図を作製することができる。

また、特に東京都や大阪市のwebサイトでは事業所・企業統計調査の結果を、町丁目別で集計したものを提供している。現在、『事業所・企業統計調査』に関して

4 その他GISのファイル形式でダウンロード可能な統計調査は、『国勢調査』、『農林業センサス』であり、複数年度提供されている。

5 現行の日本産業標準分類は2007年11月に改定されたものである。大分類の各カテゴリーはAからTのアルファベットで分類されており、それらはA農業、B漁業、C鉱業、採石業、砂利採取業、D建設業、E製造業、F電気、ガス、熱供給、水道業、G情報通信業、H運輸業、郵便行、I卸売業、小売業、J金融業、保険業、K不動産業、物品賃貸業、L学術研究、専門・技術サービス業、M宿泊業、飲食サービス業、N生活関連サービス業、娯楽業、O教育、学習支援業、P医療、福祉、Q複合サービス業、Rサービス業（他に分類されないもの）、S公務（他に分類されるものを除く）、T分類不能産業、である。事業所・企業統計調査は、これを16に分けて集計している。

6 総務省統計局、政策統括官（統計基準担当）、統計研修所の共同運営による統計専門サイト<http://www.stat.go.jp/index.htm>

は、2001年、2004年、2006年の3時点を町丁目単位でデジタル化して掲載しており、利用が可能となっている。このような町丁目別の統計値があると、アドレスマッチングという作業を行うことにより、町丁目別の『事業所・企業統計調査』の電子地図を作成することができる。さらに各年度間で差をみることにより、変化を地図にあらわすことも可能である。したがって町丁目でのパネル分析を行うことが可能である。

2.2.2 商業統計調査

『商業統計調査』は、商業の実態を明らかにし、商業に関する施策の基礎資料を得ることを目的として調査されている統計である。調査対象は、卸売・小売業を営む全ての事業所であり、1952年に第1回調査が実施されている。現行の産業分類コードの大分類でIの「卸売業、小売業」にあたるものについての調査となる。本調査もe-Statのサイトでは、市町村を最小単位とした集計結果が公表されている。また自治体レベルでは、東京都や大阪市で、町丁目レベルの集計単位で公表されている。それぞれ複数年度で提供されており、東京都では町丁目ごとに分類コード4桁の細分類で、大阪市では分類コード2桁の中分類で集計されている。これの複数年度のデータを用いて、アドレスマッチングすることにより事業所数や従業者数の変化を、町丁目単位でみることができる。

2.2.3 工業統計調査

『工業統計調査』は、わが国の工業の実態を明らかにし、産業政策、中小企業政策など、国や都道府県などの地方公共団体の行政施策のための基礎資料とするために行われている調査であり、1909年から調査が開始されている。調査対象は現行の日本標準産業分類の「大分類E-製造業」に属する事業所であり、調査年の西暦末尾が0、3、5、8年に全数調査が、それ以外の都市は従業者4人以上の事業所が調査対象となっている。本調査もe-Statのサイトで、分類コードが2桁の産業中分類別の集計が掲載されており、大阪市や東京都でも町丁目ごとに集計している地域がある。

2.3 アドレスマッチング

上で紹介したセンサスレベルのデータで、GISで使用可能なファイル形式になっ

ていないものに関しては、地図化するためにアドレスマッチングという作業が必要になる。これは、文字の位置情報である住所を、緯度経度などの座標系に変換する作業である。最近のGISの発達によりこの作業は非常に少ないコストで簡単に行えるようになってきている。この節ではデータの地図化にあたってのアドレスマッチングの手順を、面積をもった面データ（ポリゴンデータ）と1地点をポイントであらわすポイントデータの2つにわけて説明する。ポリゴンデータについては、行政界として最も細かい集計単位である町丁目について、2001年の『事業所・企業統計調査』を例に簡単に説明する。またポイントデータについては、NTTのタウンページを用いた施設データについて説明する。

2.3.1 ポリゴンデータ

まずはGISソフトウェア上での基本の地図となる町丁目界の電子白地図が必要である。この地図は民間の企業が作成したものを購入することもできるが、少しの手間をかければ作成することができる。そこで以下ではこの方法について述べる。

e-Statでは、GIS形式でのデータが掲載されているが、そこには集計単位が小地域のデータが存在しており、これらのデータをダウンロードする際に同時に町丁目の境界データをダウンロードすることが可能である。e-Statのサイトで、大阪市の北区を対象地域として選択し、統計調査として2001年の「事業所企業・統計調査（小地域）」を選択し、統計表として「産業別（大分類）・従業者規模別全事業所数及び男女別従業者数」を選択する。すると統計表のデータと同時に、その集計単位である町丁目の境界データとして異なる座標系とファイル形式で6種類の境界データ選択可能となる。その中からGISソフトウェアですぐに利用可能な形式であるShape形式と呼ばれるファイル形式を選択し、座標系として「世界測地系緯度経度」を選択すると、図1のような大阪市の北区の白地図を入手することが可能である。これが基礎の白地図となる。

次に、それぞれの町丁目に、統計表のデータである「産業別（大分類）・従業者規模別全事業所数及び男女別従業者数」を属性として貼り付ける。統計表はテキストファイル形式でアップデートされており、これをダウンロードし、テキストエデ

図1 大阪市北区の白地図

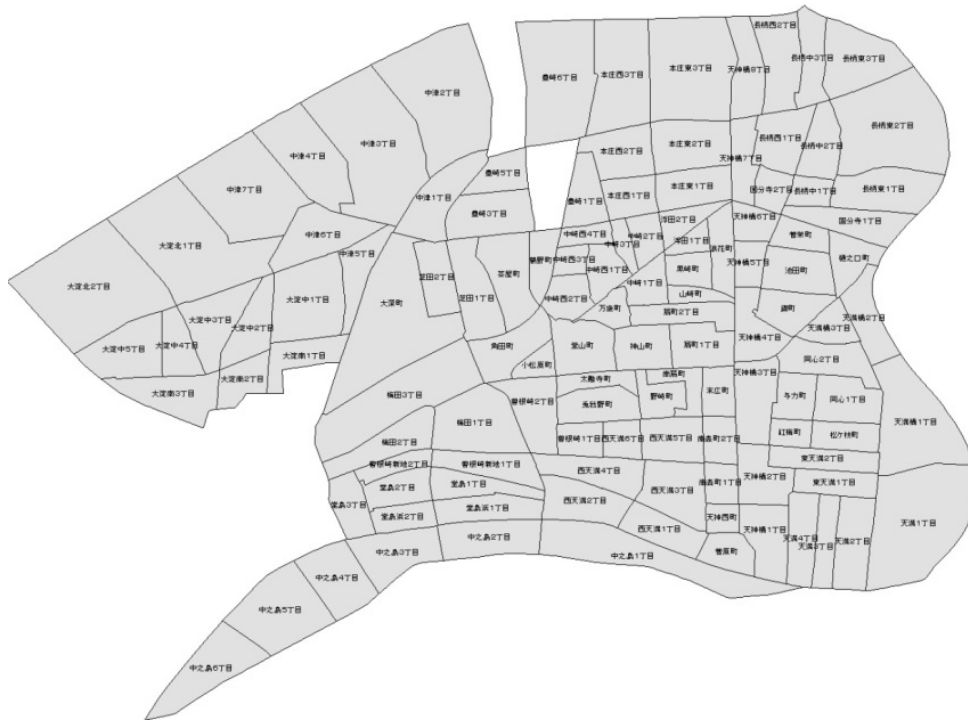
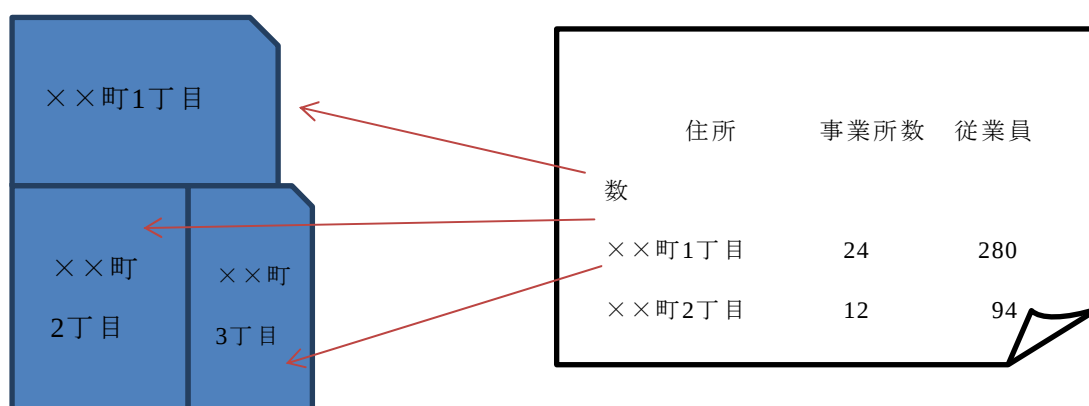


図2 町丁目レベルの統計データのテキストファイルの例

[illegible]

ィタのソフトウェアなどで開くと、図2のようなカンマ区切りの形式でデータが格納されているのがわかる。このテキストデータには、「AZANAME」（字名）と「CHONAME」（町名）という列に町丁目レベルの住所情報が含まれており、これらの2列を1列にまとめ、その住所をキーにして、図1の白地図に表示されている町丁目名とリンクさせる。そうすることにより図1の白地図の各町丁目に、産業別の事業所数や従業者数の情報が挿入される（図3）。

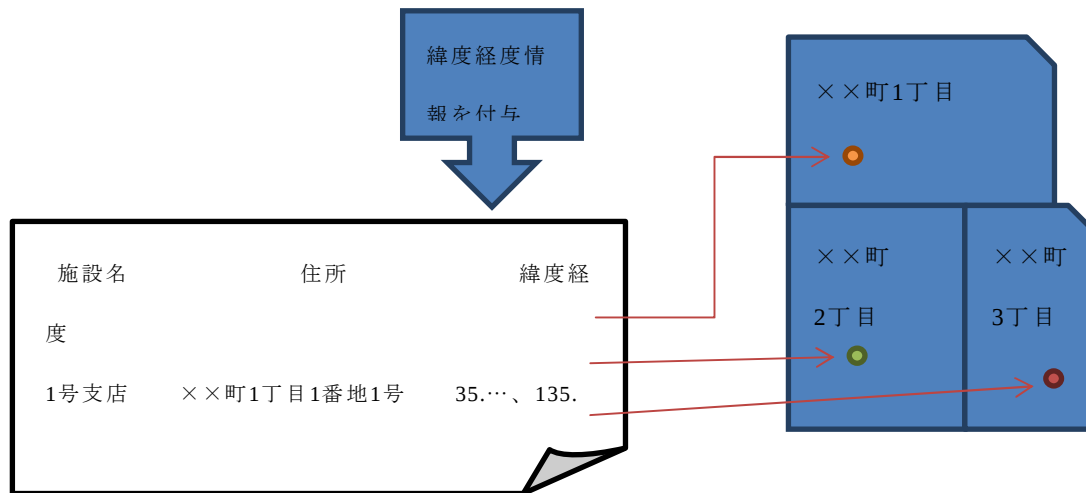
図3 ポリゴンデータのアドレスマッチングのイメージ



2.3.2 ポイントデータ

ポリゴンデータは、面積をもった地域が単位となり、それぞれのポリゴンが属性データをもっていたが、ポイントデータは、立地場所をポイントであらわすデータであり、その各地点が位置情報やその他の属性の情報をもつデータとなる（図4）。このポイントレベルのアドレスマッチングの方法について簡単に説明する。ポイントデータの文字の位置情報は、住所の号レベルに対応する。例えば（株）NTT番号情報では、「iタウンページ」というサイトが運営されており、そこではさまざまな施設の号レベルでの住所や電話番号といった情報を入手することが可能である。例えば「iタウンページ」で、鉄鋼製品の製造や加工を行っている事業所を検索すると、2011年3月現在で、大阪府で1,249件、東京都で938件登録されていることがわかる。事業所の立地情報のみが必要な場合は、このようなサイトを利用することにより、各事業所の文字の位置情報となる号レベルの住所を入手することが可能である。ただしこのようなサイトでは、過去の立地の情報や、より詳細な個別の事業

図4 ポイントデータのアドレスマッチングのイメージ



所や企業の情報、財務情報などのデータを入手することができない。これらの属性データが必要な場合は、民間で整備しているデータベースなどを購入する必要がある⁷。

これらのデータベースより、事業所や企業の文字の位置情報である住所を入手したら、GIS上でそれらの位置を表示するために、住所を緯度経度の座標情報に変換する必要がある。この作業を特にジオコーディングとも言う。このジオコーディングの作業も最近は比較的成本をかけずに行えるようになってきている⁸。図1の白地図に北区に存在している鉄鋼製品の製造や加工を行っている事業所の位置情報を「iタウンページ」より取得し、ジオコーディングを行い、緯度経度情報をもとにポイント表示したのが図5である。図中の紫の点が事業所の位置になる。このように事業所個別のポイントデータもジオコーディングの作業を通じて地図化することが可能である。

7 例えば（株）東京商工リサーチなどでは、企業情報、財務情報、人事関係の情報などを入手することが可能である。

8 この作業は、東京大学の東京大学空間情報科学研究センターが提供する「CSV アドレスマッチングサービス」<http://newspat.csis.u-tokyo.ac.jp/geocode/modules/csv-admatch0/>やGoogle maps APIを利用したサイトを利用することにより、より無料でジオコーディング作業を行うことが可能である。

図5 大阪市北区の鉄鋼製品の製造を行っている事業所



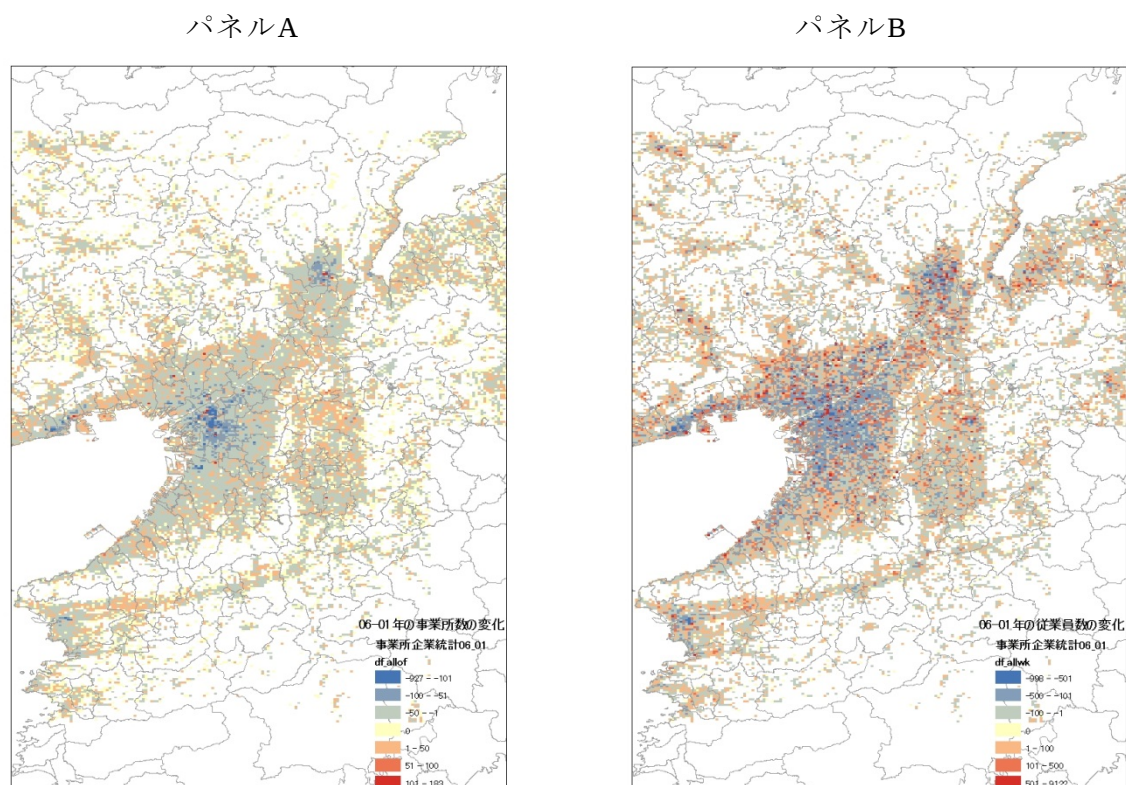
3. 産業立地分布の変化

e-Statで提供されている『事業所・企業統計調査』のデータから、大阪府周辺の2006年から2001年の全産業の総事業所数と総従業員数の変化を500mメッシュごとに地図化したものが図6のパネルAとパネルBである。これらは単純に同一メッシュ内の2006年の事業所数から2001年の事業所数を控除したものである。どちらの年度も事業所数が0のメッシュは白抜きにしてある。

パネルAの事業所数の変化をみると、大阪府の中心では51件以上の事業所の減少を示す比較的濃い青系の色が目立ち、その周辺も含めて減少傾向が非常に顕著にあらわれていることがわかる。事業所の増加がみられる橙色系の地域はさらにその周辺に分布している。一方、パネルBの従業員数の変化は、やはり大阪府の中心付近は101人以上が減少している比較的濃い青系が目立ち、それらの地域では従業員数

も2001年から2006年の5年間で大きく減少しているのがわかるが、その周辺は橙色系の地域が広がっており、従業員数の増加は、事業所数の増加地域と比べて比較的広い範囲で見られるのがわかる。この傾向は、周辺の滋賀や京都、兵庫でも同様にみられる傾向であるが、特に大阪中心部の従業者数の減少が大きい。

図6 500mメッシュによる2006年と2001年の事業所・企業統計調査の全産業の事業所と従業者の総数の変化

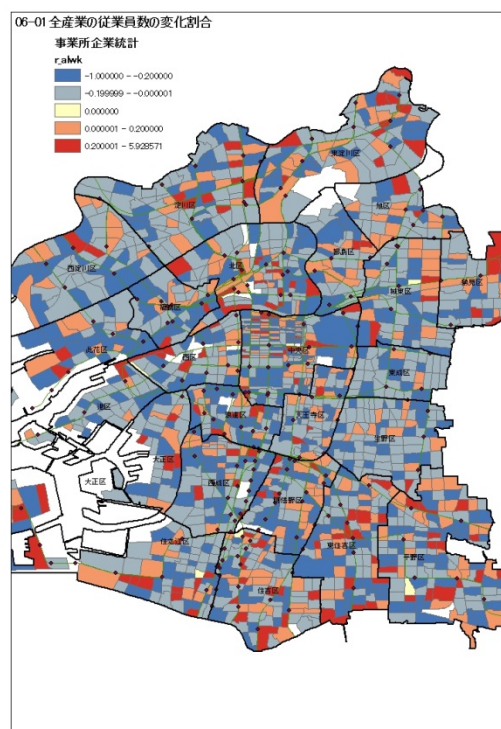
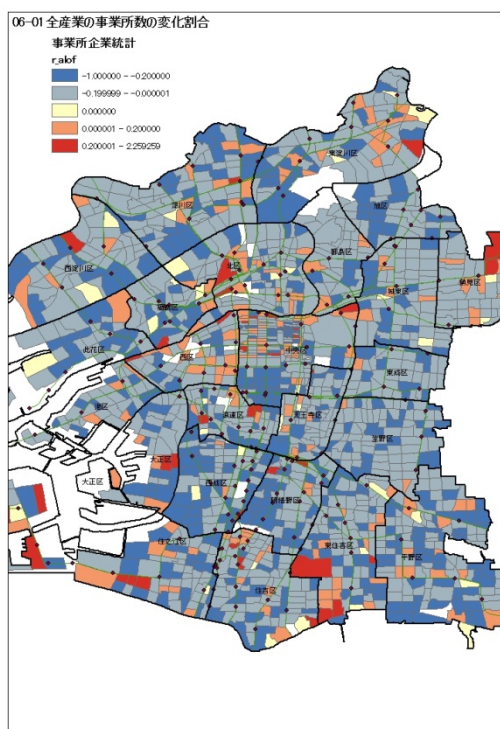


次に対象地域を大阪市に限り、小地域（町丁目）による集計でより詳しくみていく。図7は町丁目単位に集計してある全産業の事業所数（パネルA）と従業者数（パネルB）の変化である。これは図6でのメッシュ単位の集計が小地域単位に変化したというだけであるため、傾向の違いはないが行政界単位で集計されていると自治体の単位と整合的になるため都合がよい場合もある。

図7 2006年から2001年の小地域単位での全産業の事業所数と従業者数の変化割合

パネルA

パネルB

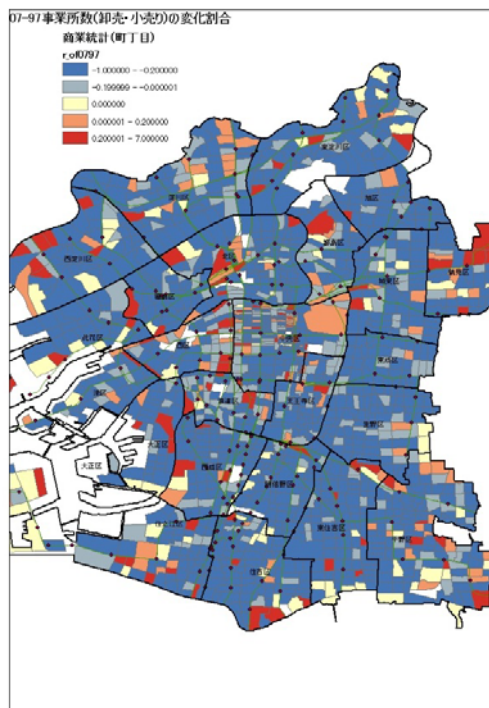


次に、『商業統計調査』による調査結果を地図化してみる。商業統計では、産業分類で、卸売・小売業に相当する産業について調査しているものである。大阪市では、2007年と1997年の調査結果について町丁目単位で掲載しているのをこれをGISによりアドレスマッチングし地図化を行う。本調査では、事業所数、従業員数、年間商品販売額（万円）の調査結果が掲載されている。これらについての町丁目単位の変化割合を図8のパネルAからパネルCで掲載している。

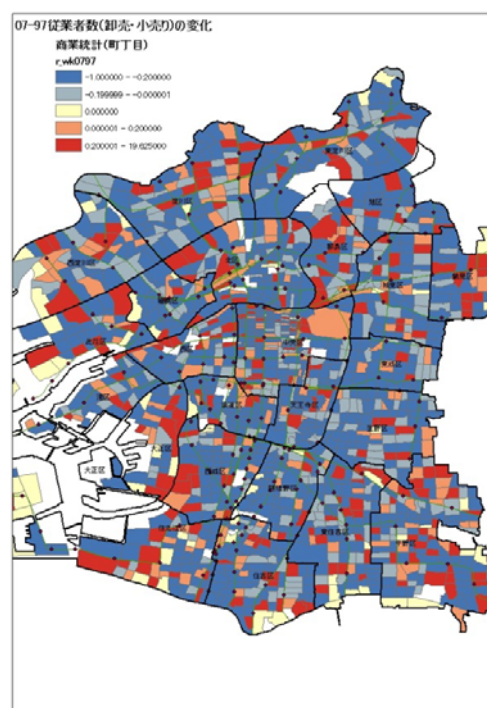
傾向としてはやはり事業所数の減少が非常に顕著であるが、従業者数は全地域的には減少傾向ではあるが、事業所数の変化に比べると増加している地域も散見される。さらに商品販売額は従業員数の変化との相関が高く従業員数が増えている地域は販売額も増えていることがわかる。

図8 2007年から1997年の小地域単位での商業の事業所数、従業員数、年間商品販売額(万円)の変化割合

パネルA



パネルB

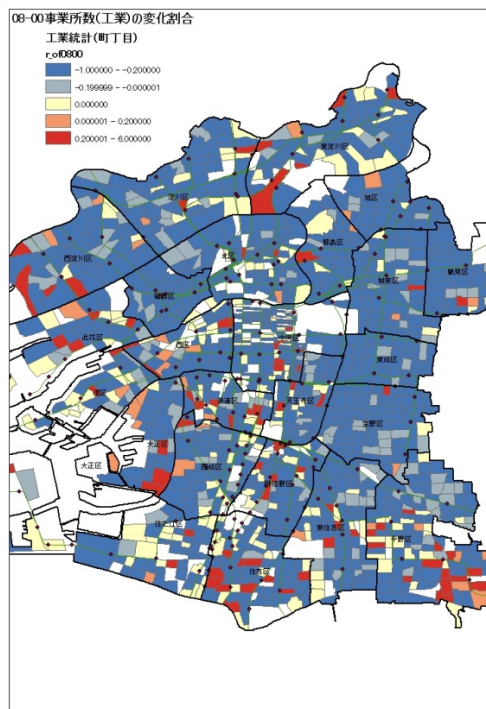


パネルC

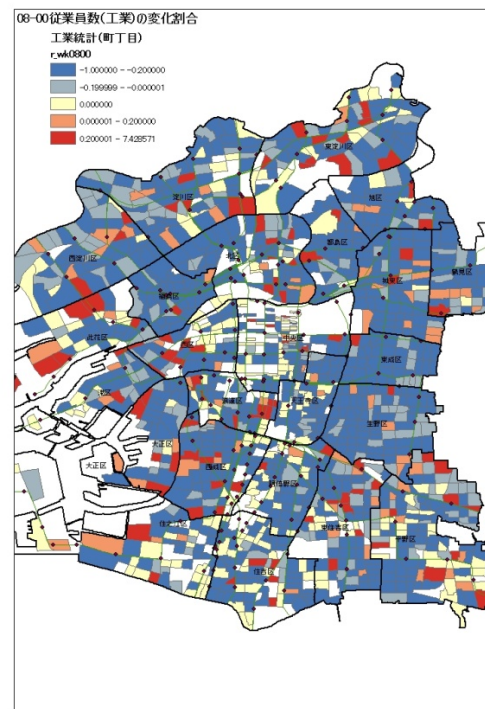


図9 2000年から2008年の小地域単位での工業の事業所数、従業員数、製造品出荷額(万円)の変化割合

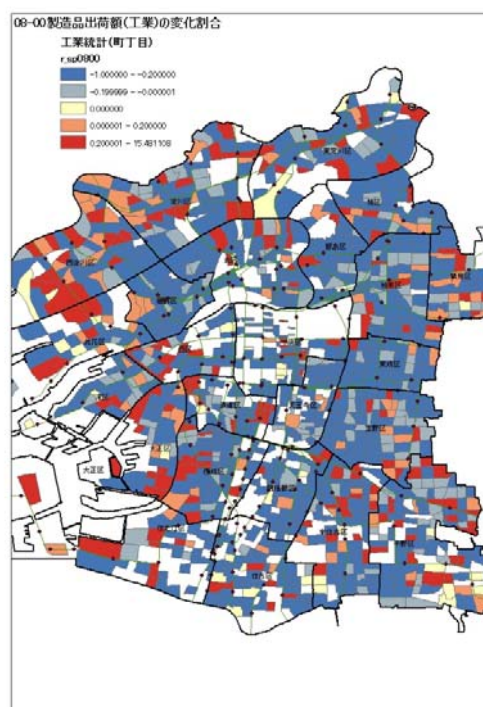
パネルA



パネルB



パネルC



次に2008年と2000年の『工業統計調査』による調査結果を地図化してみる。図9のパネルAは事業所数の変化割合、パネルBは従業員数の変化割合、パネルCは製造品出荷額の変化割合である。工業に関しては、事業所数と従業員数の変化の相関が高いように思われる。製造品出荷額については、20%以上増額している地域も周辺部に多くみられる。

図8の商業についての変化と図9の工業の変化の相関も高いように思われる。このことは商業と工業で従業員数など雇用が増えている地域は、共通していると考えられるのではないかな。

付表1では、図7で示された『事業所・企業統計調査』の全産業の事業所数の駅周辺半径500mの事業所数の変化率を駅別にランキングしたものを示している。付表2では同様の集計単位で、従業者数の変化の平均値ランキングを表にしている。事業所数が大きく減少している駅は、大阪市の中心から堺市へ向けて伸びている沿線の駅に多いことがわかる。

4. 地価と人口に見る大阪市の空間構造

4.1 地価の実態

これまで、3つの統計調査をもとに、GISで地図を作成し、事業所数や従業者数、販売額や出荷額の変化をみてきた。地域の成長をみるうえで地価の変化も重要な要因である。例えば小売店などの出店にはコストがかかるが、その大きなコスト要因の一つが、土地や建物の取得費用である。基本的に家賃や地代が高いとストック価格である地価も高くなるため土地の価格を一つの指標として取り扱うことができる。

図10は1985年から2008年の大阪市の公示地価の平均値の推移である。この地価公示のデータも、多くの測定地点が毎年評価されており緯度経度情報を付して公表されているため、すぐにGISソフトウェアにて描画することが可能である。

これによると1991年に地価は最も高くなりその後最近では2005年に最も低くなる。立地の初期費用として地価を考えると、地価の下落率が大きい地域ほど、立地にはよい条件となる可能性もある。そういった点からも地価の変化との相関関係を見ることも重要であると考えられる。

図10 大阪市の地価公示の平均値の推移

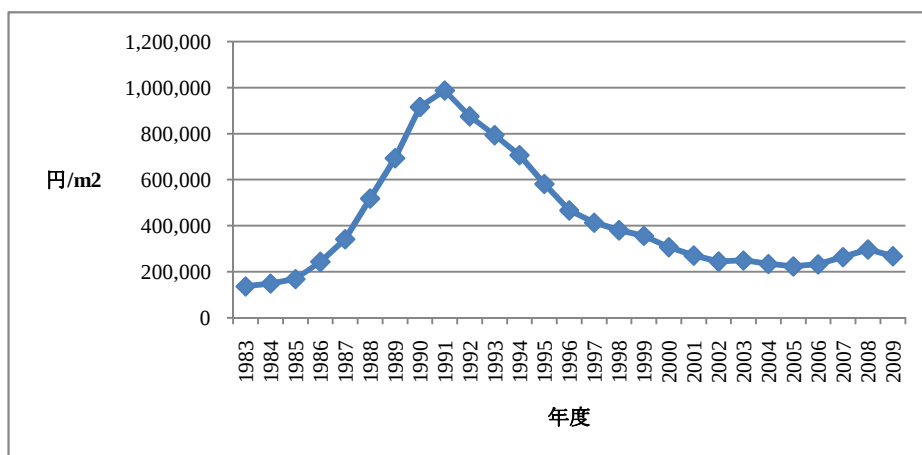


図11には、第4節でみた3つの調査の調査期間と重なる1997年から2009年の公示地価の変化率を地図で示している。1997年と2009年の相対地価（各時点の対数地価から、それぞれの平均値の対数を控除した値）の差を計算している。その相対地価の下落率とシンボルの大きさが比例している。これによると中心の堺市にむかって伸びている鉄道沿いや、大阪市周辺で下落率が大きい傾向がある。この傾向と商業統計調査や工業統計調査の従業員数や販売額、出荷額の変化の相関がある程度みられる。

4.2 人口の動向

政府調査の中で人口の動向について調査しているのは『国勢調査』である。この『国勢調査』も5年ごとの調査である。そこで1995年から05年の大阪市の町丁目単位の人口の変化を表1、表2でみる。表1は95年から05年の人口の変化の記述統計量である。これによると、全年齢の平均値は正值をとり人口が増加しているが、年齢階級別にみると、65歳以上のみが増加しており、この年齢階級が平均値を押し上げていることがわかる。生産年齢人口である15歳から64歳は大きく減少していることがわかる。表2では人口が増加した町丁目と減少した町丁目の数である。65歳以上の高齢者が増加した地域は9割以上にのぼる。

図12は、表2の町丁目別の人口の増減を地図上であらわしたものである。薄い赤色は人口が増加した町丁目、薄い青色は人口が減少した地域である。

図11 大阪市の地価の変化

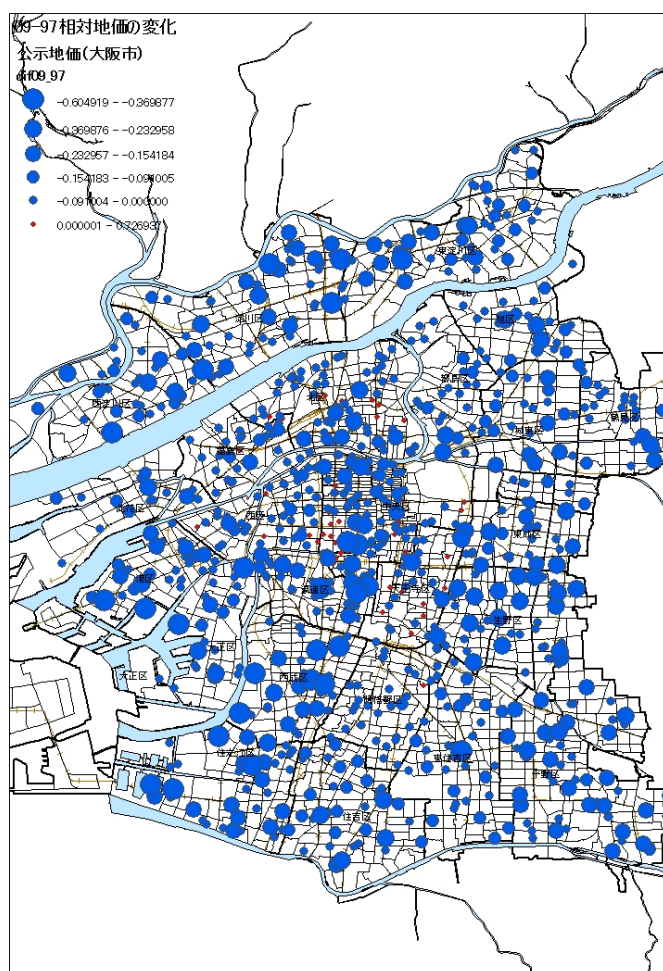


表1 2005年－1995年の大阪市の町丁目別の人口の変化

	町丁目数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
全年齢	1819	17.48	321.68	-1468	2765
0歳－14歳	1819	-18.46	102.38	-1636	708
15歳－64歳	1819	-65.16	263.78	-1310	1933
65歳以上	1819	86.93	101.34	-127	1144

表2 2005年－1995年に人口が増加した町丁目数と減少した町丁目数（大阪市）
（変化なしは含まず）

	増加した町丁目数	減少した町丁目数
全年齢	814	968
0歳－14歳	620	1119
15歳－64歳	633	1144
65歳以上	1657	116

図12 1995年－2005年町丁目別人口の変化と心斎橋駅からの1kmごとの同心円
（大阪市）

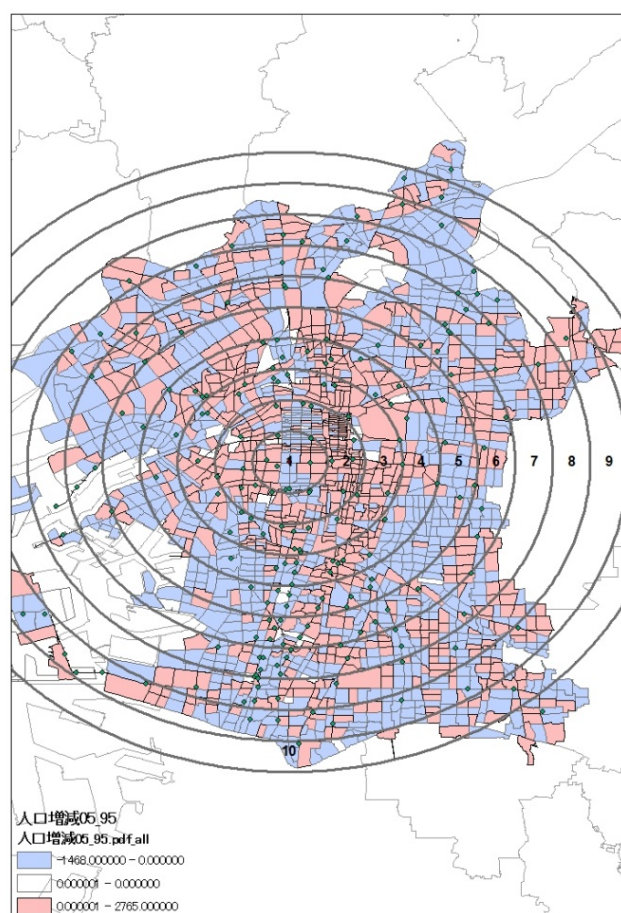
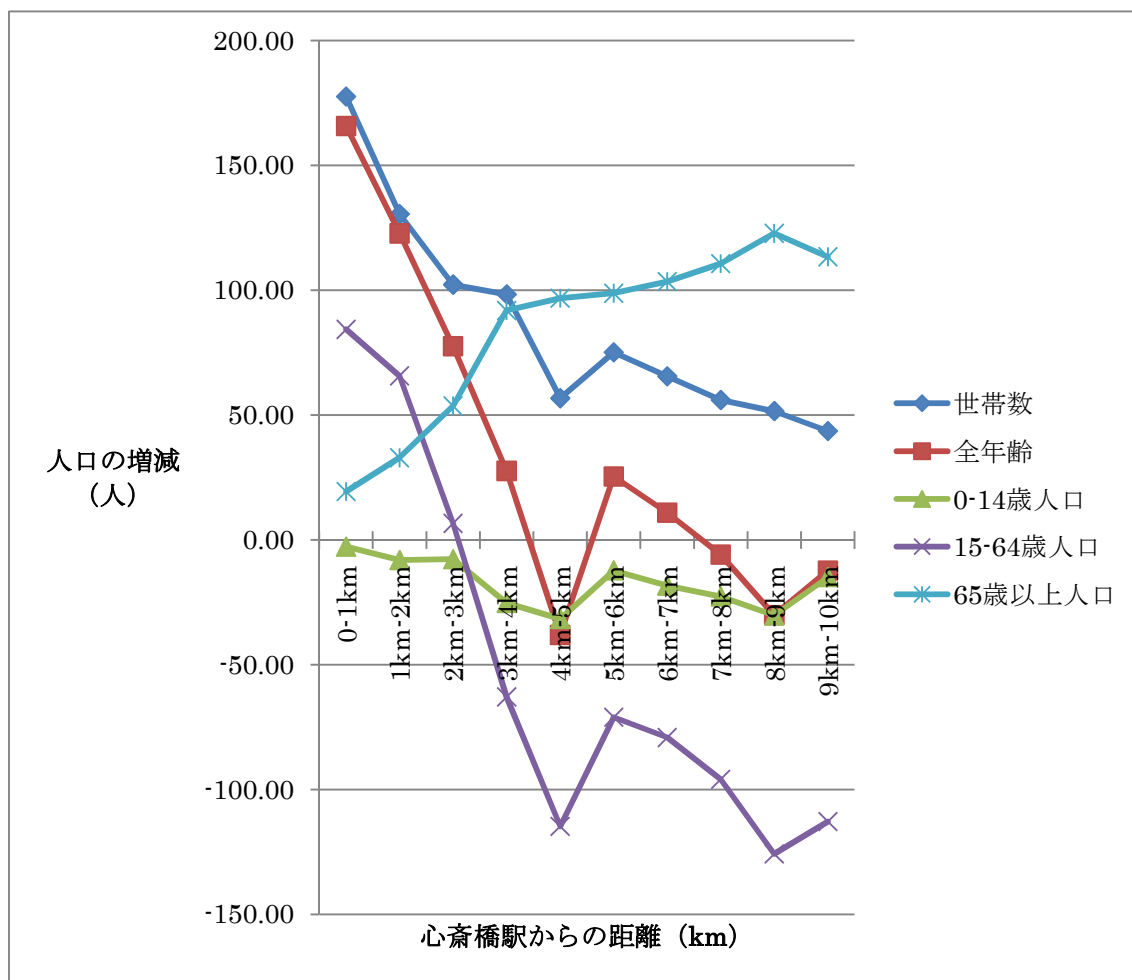


図13では大阪市のほぼ中心の心斎橋駅から半径1kmの同心円をかき、それぞれ1kmごとの距離帯の人口増減数の平均値をグラフ化している。世帯数は、どの距離帯でも正の値をとり、増加していることがわかる。市の中心に近いところほど世帯数の増加が大きい。人口全体の変化は、0kmから4kmの市の中心と5kmから7kmで正の値をとり、人口がこの地域で増加していることがわかる。年齢階層ごとにみると、生産年齢人口である15歳から64歳までの人口は、3km以内では増加しているもののそれより郊外では大きく減少していることがわかる。また全地域帯で負の値をとっているのは0歳から14歳の年齢層である。一方65歳以上の高齢人口は、全距離帯で増加しており、特に0kmから4kmの範囲での増加が非常に大きいことがわかる。東京での都心回帰の要因の一つとして高齢人口が増加しているといわれているが、同様の傾向が大阪市でもみられる。

図13 心斎橋駅から1kmごとの年齢階層別人口の平均値



5. その他の要因の考察と今後の作業

今後の作業として、さらに細かい産業別に変化の要因をみていくことも重要になる。今回は全産業、商業（小売り業・卸売業）、工業といった大きな分け方でみているが、大分類、中分類といったより細かい分類ごとにみることも重要な場合もあると考える。ただし、この日本標準産業分類は、産業構造の変化に応じて頻繁に改定が行われている。最近のものでは2007年11月に第12回改定（2008年4月より適用）、2002年3月に第11回改定（2002年10月適用）、が行われている。具体的にどのような改定が行われたのかは、大分類と中分類に関して参考資料に示している。したがってより細かい産業分類ごとに、その変化をデータベース化しようとする、分類の対応に注意する必要がある。しかしある程度までは新旧の分類表で対応させることが可能であるため、データベースのパネル化が可能と思われる。

またこのような産業構造や産業規模の変化が起こった要因を分析することも重要であり、人口や地価以外にインフラの整備状況などの都市基盤の変化などが、産業立地にどのような影響を与えているのかなどをみることも必要である。さらに国勢調査の人口のデータを町丁目単位やメッシュ単位で重ね、それらとの相関をみることにより人口移動と産業構造の変化の分析が可能になる。また所得水準や住宅所有形態などでみられる地域環境との関係なども必要に応じてみていく。さらに、Hirschman-Herfindahl指数（HHI）や立地ジニ係数、Ellison-Glaeser指標などに代表される立地に関する集積の度合いをはかっていくことにより産業構造の変化を分析することも可能になる。

以上の点を中心に、計量経済学のモデルを構築することにより分析をすすめていくことが必要である。

付表1 全産業の事業所数の駅周辺半径500mの変化率のランキング

ランキング	路線名	全産業	
		駅名	事業所数の変化率
1	大阪市交通局南港ポートタウン線	平林	29.17%
2	大阪市交通局南港ポートタウン線	南港東	5.58%
3	大阪市交通局南港ポートタウン線	フェリーターミナル	5.58%
4	大阪市交通局南港ポートタウン線	ポートタウン東	3.44%
5	大阪市営地下鉄長堀鶴見緑地線	鶴見緑地	3.37%
6	JR東海道線	大阪	2.84%
7	大阪市営地下鉄四つ橋線	西梅田	1.34%
8	大阪市営地下鉄今里筋線	だいどう豊里	1.18%
9	JR大阪環状線	福島	0.61%
10	阪急電鉄神戸線	中津	-0.79%
11	大阪市交通局南港ポートタウン線	ポートタウン西	-0.91%
12	大阪市営地下鉄御堂筋線	中津	-1.40%
13	大阪市交通局南港ポートタウン線	中ふ頭	-1.79%
14	大阪市営地下鉄長堀鶴見緑地線	大阪ビジネスパーク	-2.25%
15	大阪市営地下鉄谷町線	東梅田	-2.33%
16	大阪市営地下鉄長堀鶴見緑地線	横堤	-2.40%
17	阪急電鉄神戸線	梅田	-2.59%
18	JR大阪環状線	西九条	-2.59%
19	大阪市営地下鉄四つ橋線	肥後橋	-3.36%
20	大阪市営地下鉄千日前線	西長堀	-3.70%
21	阪堺電気軌道上町線	帝塚山三丁目	-3.98%
22	大阪市営地下鉄今里筋線	瑞光四丁目	-4.53%
23	JR大阪環状線	大阪城公園	-4.70%

24	大阪市営地下鉄長堀鶴見緑地線	西大橋	-4.92%
25	阪堺電気軌道上町線	帝塚山四丁目	-5.04%
26	JR東西線	北新地	-5.06%
27	阪堺電気軌道阪堺線	塚西	-5.62%
28	JR東西線	大阪城北詰	-5.70%
29	京阪電気鉄道京阪本線	淀屋橋	-6.28%
30	大阪市営地下鉄四つ橋線	四ツ橋	-6.48%
31	阪堺電気軌道上町線	神ノ木	-7.41%
32	JR大阪環状線	野田	-7.53%
33	大阪市営地下鉄中央線	谷町四丁目	-7.72%
34	阪急電鉄京都線	南方	-7.80%
35	南海電気鉄道高野線	帝塚山	-8.01%
36	大阪市営地下鉄長堀鶴見緑地線	今福鶴見	-8.04%
37	阪神電気鉄道西大阪線	福	-8.11%
38	大阪市営地下鉄御堂筋線	西中島南方	-8.19%
39	阪急電鉄京都線	相川	-8.24%
40	大阪市交通局南港ポートタウン線	南港口	-8.30%
41	大阪市営地下鉄四つ橋線	本町	-8.73%
42	大阪市営地下鉄千日前線	桜川	-8.80%
43	大阪市営地下鉄中央線	大阪港	-8.99%
44	山陽新幹線	新大阪	-9.08%
45	大阪市営地下鉄四つ橋線	住之江公園	-9.30%
46	大阪市営地下鉄今里筋線	井高野	-9.50%
47	阪堺電気軌道阪堺線	東粉浜	-9.51%
48	近畿日本鉄道南大阪線	矢田	-9.60%
49	大阪市営地下鉄谷町線	四天王寺前夕陽ヶ丘	-9.88%

50	大阪市営地下鉄堺筋線	北浜	-9.96%
51	JR東西線	新福島	-10.08%
52	南海電気鉄道南海本線	粉浜	-10.08%
53	大阪市営地下鉄長堀鶴見緑地線	谷町六丁目	-10.33%
54	阪堺電気軌道上町線	姫松	-10.39%
55	大阪市営地下鉄谷町線	中崎町	-10.42%
56	大阪市営地下鉄堺筋線	堺筋本町	-10.50%
57	大阪市営地下鉄中央線	九条	-10.60%
58	大阪市営地下鉄谷町線	都島	-10.65%
59	JR東西線	御幣島	-10.83%
60	JR関西線	JR難波	-10.95%
61	大阪市営地下鉄谷町線	喜連瓜破	-10.97%
62	南海電気鉄道高野線	汐見橋	-11.18%
63	大阪市営地下鉄長堀鶴見緑地線	松屋町	-11.20%
64	南海電気鉄道高野線	住吉東	-11.27%
65	近畿日本鉄道南大阪線	針中野	-11.31%
66	大阪市営地下鉄今里筋線	関目成育	-11.35%
67	阪神電気鉄道西大阪線	出来島	-11.44%
68	阪神電気鉄道本線	千船	-11.55%
69	JR関西線	平野	-11.60%
70	大阪市営地下鉄御堂筋線	心斎橋	-11.64%
71	阪急電鉄京都線	淡路	-11.79%
72	大阪市営地下鉄四つ橋線	北加賀屋	-11.84%
73	大阪市営地下鉄千日前線	南巽	-11.89%
74	京阪電気鉄道京阪本線	関目	-11.91%
75	大阪市営地下鉄御堂筋線	昭和町	-12.06%
76	大阪市営地下鉄谷町線	文の里	-12.12%

77	大阪市営地下鉄谷町線	天満橋	-12.23%
78	京阪電気鉄道京阪本線	野江	-12.36%
79	JR東西線	大阪天満宮	-12.46%
80	大阪市営地下鉄長堀鶴見緑地線	蒲生四丁目	-12.46%
81	JR大阪環状線	弁天町	-12.55%
82	大阪市営地下鉄御堂筋線	我孫子	-12.56%
83	JR東西線	加島	-12.62%
84	大阪市営地下鉄長堀鶴見緑地線	ドーム前千代崎	-12.66%
85	JR東西線	南森町	-12.71%
86	大阪市営地下鉄中央線	森ノ宮	-12.78%
87	JR大阪環状線	桜ノ宮	-12.80%
88	大阪市営地下鉄千日前線	阿波座	-12.83%
89	大阪市営地下鉄谷町線	駒川中野	-13.10%
90	阪急電鉄京都線	上新庄	-13.20%
91	阪堺電気軌道阪堺線	東玉出	-13.23%
92	JR片町線	鳴野	-13.30%
93	大阪市営地下鉄谷町線	出戸	-13.31%
94	JR大阪環状線	寺田町	-13.36%
95	大阪市営地下鉄谷町線	野江内代	-13.37%
96	大阪市営地下鉄千日前線	谷町九丁目	-13.49%
97	阪急電鉄千里線	下新庄	-13.50%
98	大阪市営地下鉄今里筋線	新森古市	-13.52%
99	近畿日本鉄道南大阪線	大阪阿部野橋	-13.56%
100	JR片町線	放出	-13.64%
101	大阪市営地下鉄谷町線	天神橋筋六丁目	-13.91%
102	阪堺電気軌道阪堺線	我孫子道	-13.93%
103	南海電気鉄道高野線	芦原町	-14.11%

104	大阪市営地下鉄堺筋線	扇町	-14.24%
105	大阪市営地下鉄千日前線	北巽	-14.26%
106	大阪市営地下鉄堺筋線	恵美須町	-14.26%
107	近畿日本鉄道大阪線	上本町	-14.28%
108	大阪市営地下鉄谷町線	関目高殿	-14.31%
109	大阪市営地下鉄御堂筋線	大国町	-14.32%
110	JR阪和線	我孫子町	-14.33%
111	阪神電気鉄道本線	淀川	-14.34%
112	JR大阪環状線	天満	-14.36%
113	京阪電気鉄道京阪本線	森小路	-14.42%
114	阪堺電気軌道阪堺線	安立町	-14.50%
115	大阪市営地下鉄御堂筋線	長居	-14.58%
116	近畿日本鉄道南大阪線	今川	-14.68%
117	阪急電鉄京都線	十三	-14.69%
118	京阪電気鉄道京阪本線	千林	-14.79%
119	阪堺電気軌道上町線	天王寺駅前	-14.79%
120	JR大阪環状線	玉造	-14.80%
121	JR大阪環状線	桃谷	-14.80%
122	南海電気鉄道南海本線	住ノ江	-14.91%
123	阪堺電気軌道阪堺線	住吉	-15.09%
124	京阪電気鉄道京阪本線	京橋	-15.28%
125	JR関西線	東部市場前	-15.29%
126	阪堺電気軌道阪堺線	細井川	-15.32%
127	阪急電鉄神戸線	神崎川	-15.39%
128	大阪市営地下鉄四つ橋線	花園町	-15.43%
129	大阪市営地下鉄中央線	朝潮橋	-15.45%
130	大阪市営地下鉄谷町線	阿倍野	-15.48%
131	近畿日本鉄道南大阪線	北田辺	-15.56%
132	南海電気鉄道南海本線	萩ノ茶屋	-15.61%

133	JR大阪環状線	大正	-15.62%
134	阪急電鉄宝塚線	三国	-15.65%
135	阪堺電気軌道阪堺線	今池	-15.65%
136	大阪市営地下鉄谷町線	千林大宮	-15.73%
137	JR阪和線	杉本町	-15.78%
138	大阪市営地下鉄千日前線	鶴橋	-15.81%
139	JR大阪環状線	天王寺	-15.85%
140	大阪市営地下鉄谷町線	田辺	-15.85%
141	大阪市営地下鉄千日前線	新深江	-15.85%
142	JR阪和線	鶴ヶ丘	-15.88%
143	近畿日本鉄道大阪線	今里	-15.90%
144	南海電気鉄道高野線	沢ノ町	-15.97%
145	南海電気鉄道高野線	津守	-15.97%
146	阪堺電気軌道阪堺線	今船	-15.98%
147	JR東西線	海老江	-16.03%
148	大阪市営地下鉄谷町線	平野	-16.04%
149	阪急電鉄京都線	崇禅寺	-16.07%
150	JR桜島線	安治川口	-16.26%
151	大阪市営地下鉄今里筋線	清水	-16.31%
152	南海電気鉄道南海本線	岸里玉出	-16.32%
153	近畿日本鉄道難波線	近鉄難波	-16.37%
154	阪堺電気軌道上町線	住吉公園	-16.44%
155	大阪市営地下鉄御堂筋線	東三国	-16.51%
156	大阪市営地下鉄千日前線	小路	-16.65%
157	大阪市営地下鉄中央線	深江橋	-16.69%
158	JR東海道線	塚本	-16.71%
159	阪堺電気軌道阪堺線	住吉鳥居前	-16.87%
160	南海電気鉄道南海本線	住吉大社	-16.87%
161	阪神電気鉄道本線	野田	-16.91%

162	大阪市営地下鉄中央線	緑橋	-16.99%
163	JR関西線	加美	-17.00%
164	南海電気鉄道高野線	我孫子前	-17.04%
165	阪神電気鉄道本線	姫島	-17.07%
166	南海電気鉄道南海本線	天下茶屋	-17.10%
167	大阪市営地下鉄千日前線	野田阪神	-17.10%
168	JR大阪環状線	新今宮	-17.12%
169	大阪市営地下鉄四つ橋線	岸里	-17.14%
170	大阪市営地下鉄堺筋線	長堀橋	-17.16%
171	大阪市営地下鉄千日前線	難波	-17.17%
172	阪神電気鉄道西大阪線	千鳥橋	-17.43%
173	JR阪和線	美章園	-17.44%
174	JR阪和線	南田辺	-17.51%
175	近畿日本鉄道南大阪線	河堀口	-17.59%
176	南海電気鉄道南海本線	今宮戎	-17.66%
177	大阪市営地下鉄堺筋線	動物園前	-17.69%
178	阪堺電気軌道阪堺線	南霞町	-17.79%
179	JR大阪環状線	芦原橋	-17.93%
180	大阪市営地下鉄四つ橋線	玉出	-17.93%
181	大阪市営地下鉄谷町線	長原	-18.06%
182	南海電気鉄道高野線	西天下茶屋	-18.12%
183	阪堺電気軌道阪堺線	松田町	-18.17%
184	阪急電鉄千里線	柴島	-18.49%
185	南海電気鉄道高野線	木津川	-18.87%
186	JR大阪環状線	今宮	-18.97%
187	大阪市営地下鉄千日前線	今里	-19.15%
188	阪神電気鉄道西大阪線	伝法	-19.51%
189	阪堺電気軌道阪堺線	天神ノ森	-19.77%
190	JR桜島線	ユニバーサルシティ	-20.18%

191	大阪市営地下鉄御堂筋線	西田辺	-20.35%
192	阪堺電気軌道上町線	北畠	-20.73%
193	阪堺電気軌道阪堺線	北天下茶屋	-20.88%
194	阪堺電気軌道上町線	東天下茶屋	-20.92%
195	大阪市営地下鉄谷町線	太子橋今市	-21.15%
196	大阪市営地下鉄千日前線	玉川	-21.24%
197	阪堺電気軌道阪堺線	聖天坂	-21.41%
198	JR東海道線	東淀川	-22.39%
199	大阪市交通局南港ポートタウン線	トレードセンター前	-23.28%
200	大阪市営地下鉄中央線	コスモスクエア	-23.28%
201	阪堺電気軌道上町線	松虫	-23.31%
202	大阪市営地下鉄堺筋線	日本橋	-24.12%
203	近畿日本鉄道難波線	近鉄日本橋	-24.12%

付表2 全産業の従業者数の駅周辺半径500mの変化率のランキング

ランキン グ	路線名	全産業	
		駅名	従業者数の 変化率
1	大阪市交通局南港ポートタウン線	南港東	78.46%
2	大阪市交通局南港ポートタウン線	フェリーターミナル	78.46%
3	大阪市営地下鉄谷町線	中崎町	23.05%
4	大阪市営地下鉄今里筋線	井高野	22.60%
5	大阪市営地下鉄長堀鶴見緑地線	鶴見緑地	22.47%
6	大阪市営地下鉄堺筋線	扇町	18.32%
7	大阪市交通局南港ポートタウン線	平林	16.77%
8	JR大阪環状線	天満	11.99%
9	阪堺電気軌道上町線	東天下茶屋	7.95%
10	阪堺電気軌道阪堺線	聖天坂	5.91%
11	大阪市営地下鉄長堀鶴見緑地線	今福鶴見	4.95%
12	阪堺電気軌道阪堺線	塚西	3.83%
13	阪堺電気軌道上町線	松虫	3.10%
14	大阪市営地下鉄今里筋線	瑞光四丁目	2.39%
15	阪急電鉄神戸線	梅田	1.81%
16	山陽新幹線	新大阪	1.69%
17	大阪市営地下鉄長堀鶴見緑地線	横堤	1.34%
18	JR東海道線	大阪	1.16%
19	阪堺電気軌道阪堺線	東玉出	0.83%
20	大阪市営地下鉄四つ橋線	西梅田	0.76%
21	阪堺電気軌道阪堺線	北天下茶屋	0.71%
22	阪急電鉄神戸線	神崎川	0.64%
23	大阪市営地下鉄中央線	九条	0.38%
24	JR桜島線	ユニバーサルシティ	0.07%

25	南海電気鉄道南海本線	岸里玉出	0.04%
26	阪堺電気軌道上町線	帝塚山四丁目	-0.32%
27	南海電気鉄道高野線	住吉東	-0.50%
28	大阪市営地下鉄谷町線	野江内代	-0.53%
29	大阪市営地下鉄今里筋線	だいどう豊里	-0.63%
30	大阪市交通局南港ポートタウン線	ポートタウン西	-0.79%
31	近畿日本鉄道南大阪線	今川	-1.04%
32	阪堺電気軌道上町線	姫松	-1.09%
33	近畿日本鉄道南大阪線	大阪阿部野橋	-1.23%
34	JR桜島線	安治川口	-1.42%
35	JR東西線	北新地	-1.61%
36	大阪市営地下鉄谷町線	東梅田	-1.87%
37	大阪市営地下鉄谷町線	出戸	-1.90%
38	JR大阪環状線	福島	-2.01%
39	阪急電鉄京都線	南方	-2.05%
40	阪堺電気軌道阪堺線	松田町	-2.30%
41	大阪市営地下鉄御堂筋線	西中島南方	-2.44%
42	大阪市営地下鉄堺筋線	北浜	-2.58%
43	大阪市交通局南港ポートタウン線	南港口	-2.62%
44	京阪電気鉄道京阪本線	森小路	-2.78%
45	大阪市営地下鉄中央線	谷町四丁目	-2.83%
46	阪堺電気軌道上町線	帝塚山三丁目	-2.93%
47	阪堺電気軌道阪堺線	天神ノ森	-3.58%
48	京阪電気鉄道京阪本線	淀屋橋	-3.60%
49	大阪市営地下鉄御堂筋線	東三国	-3.69%
50	大阪市営地下鉄四つ橋線	肥後橋	-3.82%
51	大阪市営地下鉄堺筋線	堺筋本町	-3.86%
52	京阪電気鉄道京阪本線	千林	-3.88%
53	阪急電鉄神戸線	中津	-3.89%

54	阪急電鉄京都線	上新庄	-3.96%
55	近畿日本鉄道南大阪線	河堀口	-3.97%
56	大阪市営地下鉄御堂筋線	心斎橋	-4.11%
57	大阪市営地下鉄御堂筋線	中津	-4.43%
58	大阪市営地下鉄御堂筋線	昭和町	-4.50%
59	南海電気鉄道高野線	帝塚山	-4.63%
60	大阪市営地下鉄中央線	大阪港	-4.73%
61	大阪市営地下鉄四つ橋線	北加賀屋	-4.80%
62	南海電気鉄道高野線	津守	-5.09%
63	JR大阪環状線	大阪城公園	-5.11%
64	JR関西線	平野	-5.13%
65	JR東西線	御幣島	-5.23%
66	大阪市営地下鉄四つ橋線	本町	-5.48%
67	JR東西線	新福島	-5.88%
68	大阪市営地下鉄谷町線	太子橋今市	-6.09%
69	大阪市営地下鉄今里筋線	関目成育	-6.16%
70	大阪市営地下鉄谷町線	関目高殿	-6.18%
71	阪堺電気軌道上町線	神ノ木	-6.31%
72	大阪市営地下鉄四つ橋線	四ツ橋	-6.31%
73	近畿日本鉄道大阪線	上本町	-6.57%
74	JR阪和線	我孫子町	-6.65%
75	大阪市営地下鉄千日前線	南巽	-6.72%
76	JR大阪環状線	西九条	-7.00%
77	近畿日本鉄道南大阪線	北田辺	-7.09%
78	JR大阪環状線	天王寺	-7.09%
79	大阪市交通局南港ポートタウン線	中ふ頭	-7.12%
80	大阪市営地下鉄千日前線	難波	-7.23%
81	大阪市営地下鉄四つ橋線	住之江公園	-7.32%
82	大阪市営地下鉄御堂筋線	我孫子	-7.36%

83	JR阪和線	美章園	-7.40%
84	大阪市営地下鉄谷町線	千林大宮	-7.40%
85	阪堺電気軌道上町線	天王寺駅前	-7.46%
86	京阪電気鉄道京阪本線	関目	-7.78%
87	大阪市営地下鉄千日前線	谷町九丁目	-7.92%
88	JR大阪環状線	弁天町	-7.94%
89	大阪市営地下鉄谷町線	文の里	-8.03%
90	近畿日本鉄道南大阪線	針中野	-8.06%
91	JR大阪環状線	寺田町	-8.27%
92	阪堺電気軌道阪堺線	住吉	-8.27%
93	大阪市営地下鉄谷町線	駒川中野	-8.47%
94	JR大阪環状線	野田	-8.60%
95	南海電気鉄道高野線	沢ノ町	-8.70%
96	大阪市営地下鉄今里筋線	新森古市	-8.85%
97	大阪市営地下鉄長堀鶴見緑地線	ドーム前千代崎	-8.87%
98	大阪市営地下鉄長堀鶴見緑地線	松屋町	-8.94%
99	近畿日本鉄道難波線	近鉄難波	-9.00%
100	大阪市営地下鉄長堀鶴見緑地線	西大橋	-9.00%
101	京阪電気鉄道京阪本線	京橋	-9.00%
102	大阪市営地下鉄四つ橋線	花園町	-9.01%
103	JR東西線	加島	-9.21%
104	大阪市営地下鉄長堀鶴見緑地線	谷町六丁目	-9.46%
105	JR阪和線	杉本町	-9.53%
106	JR関西線	東部市場前	-9.64%
107	JR大阪環状線	玉造	-9.77%
108	阪堺電気軌道阪堺線	今池	-9.86%
109	阪急電鉄千里線	下新庄	-9.89%
110	阪堺電気軌道阪堺線	我孫子道	-10.00%
111	南海電気鉄道高野線	我孫子前	-10.01%

112	阪神電気鉄道西大阪線	福	-10.04%
113	JR大阪環状線	新今宮	-10.05%
114	JR大阪環状線	大正	-10.46%
115	JR東西線	大阪天満宮	-10.57%
116	大阪市交通局南港ポートタウン線	ポートタウン東	-10.69%
117	大阪市営地下鉄谷町線	阿倍野	-10.69%
118	京阪電気鉄道京阪本線	野江	-10.84%
119	大阪市営地下鉄長堀鶴見緑地線	大阪ビジネスパーク	-10.99%
120	大阪市営地下鉄四つ橋線	玉出	-11.16%
121	南海電気鉄道南海本線	萩ノ茶屋	-11.30%
122	大阪市営地下鉄四つ橋線	岸里	-11.52%
123	阪神電気鉄道西大阪線	出来島	-11.54%
124	阪急電鉄京都線	相川	-11.61%
125	JR東西線	大阪城北詰	-11.67%
126	JR東西線	南森町	-11.70%
127	JR関西線	加美	-11.73%
128	大阪市営地下鉄中央線	森ノ宮	-11.79%
129	大阪市営地下鉄千日前線	西長堀	-11.87%
130	阪神電気鉄道本線	千船	-11.91%
131	大阪市営地下鉄御堂筋線	大国町	-12.00%
132	阪堺電気軌道阪堺線	今船	-12.00%
133	南海電気鉄道高野線	西天下茶屋	-12.05%
134	南海電気鉄道南海本線	天下茶屋	-12.19%
135	阪急電鉄京都線	崇禅寺	-12.21%
136	JR片町線	放出	-12.22%
137	阪堺電気軌道阪堺線	東粉浜	-12.27%
138	大阪市営地下鉄谷町線	田辺	-12.40%
139	JR東海道線	塚本	-12.45%
140	大阪市営地下鉄谷町線	都島	-12.55%

141	大阪市営地下鉄堺筋線	動物園前	-12.61%
142	JR大阪環状線	芦原橋	-12.71%
143	大阪市営地下鉄谷町線	天神橋筋六丁目	-12.74%
144	JR関西線	JR難波	-12.84%
145	阪急電鉄宝塚線	三国	-12.98%
146	南海電気鉄道高野線	汐見橋	-12.99%
147	阪神電気鉄道本線	野田	-13.40%
148	阪堺電気軌道阪堺線	南霞町	-13.52%
149	JR大阪環状線	桜ノ宮	-13.54%
150	南海電気鉄道南海本線	住ノ江	-13.65%
151	阪急電鉄千里線	柴島	-13.71%
152	大阪市営地下鉄谷町線	喜連瓜破	-13.88%
153	大阪市営地下鉄谷町線	平野	-13.88%
154	大阪市営地下鉄千日前線	鶴橋	-14.07%
155	大阪市営地下鉄今里筋線	清水	-14.22%
156	JR大阪環状線	今宮	-14.32%
157	大阪市営地下鉄中央線	朝潮橋	-14.52%
158	阪神電気鉄道西大阪線	千鳥橋	-14.67%
159	JR東西線	海老江	-14.79%
160	大阪市営地下鉄千日前線	北巽	-14.91%
161	大阪市営地下鉄中央線	緑橋	-14.97%
162	阪堺電気軌道阪堺線	安立町	-15.09%
163	阪急電鉄京都線	十三	-15.11%
164	阪神電気鉄道西大阪線	伝法	-15.15%
165	大阪市営地下鉄谷町線	長原	-15.21%
166	大阪市営地下鉄中央線	深江橋	-15.22%
167	JR阪和線	南田辺	-15.37%
168	大阪市営地下鉄御堂筋線	長居	-15.43%
169	南海電気鉄道高野線	木津川	-15.83%

170	JR片町線	鳴野	-15.90%
171	南海電気鉄道高野線	芦原町	-15.96%
172	大阪市営地下鉄千日前線	野田阪神	-16.11%
173	大阪市営地下鉄堺筋線	長堀橋	-16.20%
174	JR大阪環状線	桃谷	-16.22%
175	阪神電気鉄道本線	姫島	-16.23%
176	近畿日本鉄道南大阪線	矢田	-16.28%
177	大阪市営地下鉄谷町線	四天王寺前夕陽ヶ丘	-16.65%
178	大阪市営地下鉄千日前線	新深江	-17.05%
179	阪堺電気軌道阪堺線	細井川	-17.29%
180	阪堺電気軌道上町線	北畠	-17.66%
181	南海電気鉄道南海本線	粉浜	-17.71%
182	近畿日本鉄道大阪線	今里	-17.87%
183	阪神電気鉄道本線	淀川	-18.29%
184	大阪市営地下鉄千日前線	阿波座	-18.41%
185	大阪市営地下鉄谷町線	天満橋	-18.74%
186	阪堺電気軌道阪堺線	住吉鳥居前	-18.88%
187	南海電気鉄道南海本線	住吉大社	-18.88%
188	大阪市営地下鉄長堀鶴見緑地線	蒲生四丁目	-18.92%
189	阪急電鉄京都線	淡路	-19.31%
190	大阪市営地下鉄千日前線	今里	-19.68%
191	大阪市営地下鉄堺筋線	恵美須町	-20.13%
192	JR東海道線	東淀川	-20.18%
193	阪堺電気軌道上町線	住吉公園	-20.18%
194	大阪市営地下鉄堺筋線	日本橋	-20.59%
195	近畿日本鉄道難波線	近鉄日本橋	-20.59%
196	JR阪和線	鶴ヶ丘	-21.40%
197	大阪市営地下鉄千日前線	桜川	-21.45%

198	大阪市営地下鉄千日前線	玉川	-21.71%
199	大阪市営地下鉄御堂筋線	西田辺	-22.41%
200	大阪市営地下鉄千日前線	小路	-23.89%
201	南海電気鉄道南海本線	今宮戎	-23.97%
202	大阪市交通局南港ポートタウン線	トレードセンター前	-24.48%
203	大阪市営地下鉄中央線	コスモスクエア	-24.48%

Ⅲ 大阪都市圏における都市特性の変遷と人口動態との関係

三浦晴彦

1. はじめに

今後の社会・経済構造を概観すると、最大の課題は人口減少社会への対応である。大阪を中心とした大阪都市圏の浮沈を握るのも将来の人口減少を見据えた行政面・産業面を含めた総合的な真に魅力ある都市づくりである。

これまでの大阪都市圏の歩みは、東京一極集中という戦後一貫した流れの中での地盤沈下とともに、経済発展に伴う都市の成長・成熟化プロセスの進行によって、変遷をとげてきた。

今後の大阪都市圏に求められる将来像を検討するために、高度経済成長期以降の各時期における都市の特性を特定し、その趨勢を見通すとともに人口動態との関係を考察する。

2. 大阪都市圏の人口に関する概観

まず、大阪都市圏と東京都市圏との対比をみていこう。表1の東京都と大阪府の人口規模では終戦直後に比べて規模比が拡大しているが、1970年以降1.5倍以内で推移している。それに対して図1において、都市の面的広がりという観点からは東京圏は拡大を続けており、大阪圏との差を広げていることがわかる。

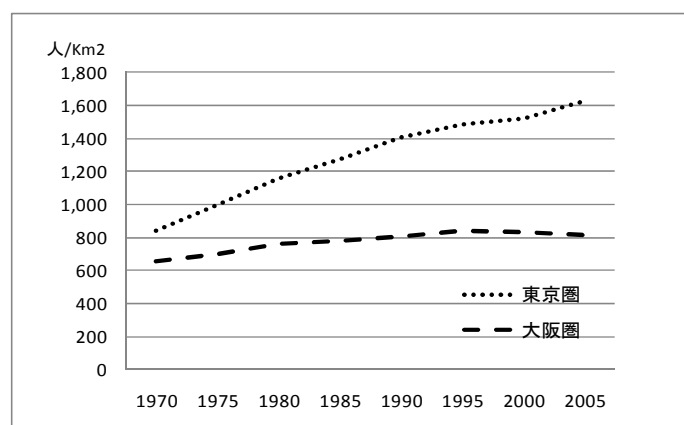
視点を変えて、大阪都市圏での今後の人口減少については、表2、表3のように2035年の推計人口が公表されており、大阪都市圏の圏内での人口減少には都市間で大きく差が生じると予想されている。人口減少の経済・社会面でのインパクトは計り知れず、その対応については一刻の猶予もない状況である。

表1 東京と大阪の人口規模（対全国比）

	東京(全国比)	大阪(全国比)	東京／大阪
1945	4.84	3.89	1.25
1950	7.55	4.64	1.63
1960	10.37	5.89	1.76
1970	11.00	7.35	1.50
1980	9.93	7.24	1.37
1990	9.59	7.07	1.36
2000	9.50	6.94	1.37
2005	9.84	6.90	1.43

資料) 総務省『国勢調査』

図1 東京圏と大阪圏の人口密度(40キロ～50キロ圏)



資料) 表1に同じ。

表2 大阪府下の市の2035年の推計人口(2005年を100とした場合:開放人口)

四条畷市	99.1	大阪狭山市	87.2	大東市	79.4
泉大津市	97.8	泉南市	87.1	豊中市	79.0
茨木市	96.1	岸和田市	86.9	高槻市	78.1
泉佐野市	95.2	箕面市	86.2	阪南市	77.9
和泉市	93.8	交野市	86.2	藤井寺市	77.8
貝塚市	91.4	大阪市	85.7	富田林市	76.1
吹田市	91.0	摂津市	85.2	柏原市	75.8
		枚方市	84.9	河内長野市	71.8
		堺市	84.0	守口市	71.6
		池田市	83.8	松原市	71.5
		羽曳野市	82.0	門真市	71.3
		東大阪市	82.0	寝屋川市	70.2
		高石市	80.2		
		八尾市	80.0		

資料) 国立社会保障・人口問題研究所「日本の市区町村別将来推計人口（平成20年12月推計）」

表3 大阪市の区の2035年の推計人口（2005年を100とした場合：開放人口）

西区	117.1	福島区	96.1	東淀川区	75.6
天王寺区	112.1	西淀川区	96.1	此花区	75.2
北区	109.4	淀川区	95.4	生野区	74.8
中央区	103.2	阿倍野区	93.7	大正区	74.5
鶴見区	101.5	浪速区	91.6	東住吉区	72.9
		都島区	90.6	旭区	72.0
		城東区	90.1	住之江区	69.0
		東成区	86.7	西成区	60.9
		平野区	82.7		
		住吉区	81.3		
		港区	81.0		

資料）表2に同じ。

人口減少社会に対応するためにも、都市に人口が集まる要因、すなわち都市に求められる住環境を検証する必要がある。

住環境としての都市の魅力（求められるもの）は、経済・社会の発展による住民ニーズの変化に応じて変遷をとげてきた。今後の人口減少社会における魅力ある都市像を見定めるためにも大阪都市圏の都市の諸側面について、過去からの趨勢として、1970年から現在に至る各年代における都市を特徴づける主要素がどのように変化してきたのかを考察していく。そして、それらの主要素が人口動態とどのような関係にあるのかを検証していく¹。

3. 各年代における地域特性の特定

各年代における大阪都市圏の地域特性の特定を行う。分析時期として、1970年、1980年、1990年、2000年、2008年を取り上げる。分析地域は大阪を中心とした通勤圏内を想定して、大阪府下全域（24区・32市）と兵庫県の一部（1区・7市）とする²。

1 林宜嗣「大都市圏における人口移動と都市政策」『経済学論究』62巻1号を参考に分析を進める。

2 分析対象とした兵庫県下の区・市は、東灘区、尼崎市、西宮市、芦屋市、伊丹市、宝塚市、川西市、三田市であり、文中の区・市数は2000年時点の数である。過去における区と区の合併、区からの分離による区の新設（及び既存区の縮小）、新規の市への昇格等は、分析時点に存在する区・市をそのまま対象とする。ただし2008年データにおいて堺市の区は扱わない。

地域特性を表す様々な変数から各年代の地域特性を主成分分析³によって明らかにしていく。

3.1 地域特性を表す変数の精査

地域特性を表す変数として以下の表4の15変数を1970年－2008年の期間を通じて取り上げる⁴。人口動態についての関心から住環境に関する変数を多くセレクトしているが、これらの変数は住環境に留まらず多面的にそれぞれ地域の特性と関係している重要な指標である。

各変数はその性質上、例えば地域の基礎的変数、住環境変数、経済活動変数といった形で大きく分類できるが、地域の歴史的経緯を含む変数が存在したり、経済活動と住環境は密接につながっている場合があるため、全体としてどのように地域の特性と関係しているのかは判然としない。また、同一変数であっても、各年代において地域特性との関係が変容することもある。

主成分分析を行うことによって数多くの変数からエッセンスとなる少数の変数を求めることができ、都市間の差異を明らかにできる総合的な指標を求めることができる。

3 主成分分析とは、分析対象（今回は大阪通勤圏の区・市）の持つ様々なデータ側面（変数）について、分析対象の差異を表現できる少数の変数の合成値（指標）にまとめる分析手法であり、その指標によって分析対象の差異（特徴）を見通すことを容易にする。

4 データ作成上の留意点については、補論1を参照

表4 採用した変数一覧

	変数	出典
1	人口密度	国勢調査
2	65歳以上人口比率	国勢調査
3	持ち家比率	住宅・土地統計調査
4	終戦以前に建築された住宅の比率	住宅・土地統計調査
5	長屋建て住宅の比率	住宅・土地統計調査
6	共同住宅比率	住宅・土地統計調査
7	水洗化率	住宅・土地統計調査
8	主たる家計支持者の通勤時間が30分未満 世帯の比率	住宅・土地統計調査
9	空き家率	住宅・土地統計調査
10	人口1000人あたり事業所数	事務所統計
11	人口1000人あたり小売店舗数	商業統計
12	第2次産業就業者比率	国勢調査
13	零細事業所（従業員4人以下）従業者の全 従業者数に占める比率	事務所統計
14	失業率	国勢調査
15	生活保護受給者世帯比率	府県・市の統計書

3.2 主成分分析の結果と読み取り

3.2.1 主成分分析の結果

主成分分析結果の固有値と累積寄与率については以下の表5のとおりである。累積寄与率が80%となる主成分として各時点の分析で第4主成分まで取り上げる。主成分分析結果の詳細については文末の別表1、2に示す。

表5 分析結果(固有値表と累積寄与率)

		1970年 分析結果	1980年 分析結果	1990年 分析結果	2000年 分析結果	2008年 分析結果
第1主成分	固有値	5.49	5.07	5.80	5.81	5.74
	累積寄与率	36.61%	33.78%	38.64%	38.75%	38.28%
第2主成分	固有値	3.83	3.55	3.30	3.31	3.76
	累積寄与率	62.16%	57.45%	60.62%	60.84%	63.37%
第3主成分	固有値	2.31	2.10	1.85	1.72	1.63
	累積寄与率	77.57%	71.48%	72.96%	72.31%	74.25%
第4主成分	固有値	0.84	1.27	1.43	1.24	0.97
	累積寄与率	83.17%	79.96%	82.50%	80.60%	80.72%

3.2.2 主成分分析結果の読み取り

1970年の分析結果として、第1主成分は寄与率36.6%、第2主成分は寄与率25.6%（累積寄与率62.2%）、第3主成分は寄与率15.4%（累積寄与率77.6%）、第4主成分は寄与率5.6%（累積寄与率83.2%）となっている。別表1の固有ベクトル表（1970年）から各主成分が表す指標を検討すると、第1主成分は「経済活動度」を、第2主成分は「中心地度」を、第3主成分は「インナーシティー度」を、第4主成分は「近接工業地域型住環境要素」を表す指標と解釈できる。

1980年の分析結果として、第1主成分は寄与率33.8%、第2主成分は寄与率23.7%（累積寄与率57.5%）、第3主成分は寄与率14.0%（累積寄与率71.5%）、第4主成分は寄与率8.5%（累積寄与率80.0%）となっている。別表1の固有ベクトル表（1980年）から各主成分が表す指標を検討すると、第1主成分は「中心地度」を、第2主成分は「インナーシティー度」を、第3主成分は「負の経済活動度」を、第4主成分は「旧来型近郊住宅地環境要素」を表す指標と解釈できる。

1990年の分析結果として、第1主成分は寄与率38.6%、第2主成分は寄与率22.0%（累積寄与率60.6%）、第3主成分は寄与率12.3%（累積寄与率73.0%）、第4主成分

は寄与率9.5%（累積寄与率82.5%）となっている。別表1の固有ベクトル表（1990年）から各主成分が表す指標を検討すると、第1主成分は「中心地度」を、第2主成分は「インナーシティー度」を、第3主成分は「経済活動度」を、第4主成分は「近接工業地域型住環境要素」を表す指標と解釈できる。

2000年の分析結果として、第1主成分は寄与率38.8%、第2主成分は寄与率22.1%（累積寄与率60.8%）、第3主成分は寄与率11.5%（累積寄与率72.3%）、第4主成分は寄与率8.3%（累積寄与率80.6%）となっている。別表1の固有ベクトル表（2000年）から各主成分が表す指標を検討すると、第1主成分は「郊外型住環境要素（中心地度の逆数）」を、第2主成分は「インナーシティー度」を、第3主成分は「経済活動度」を、第4主成分は「旧来型近郊住宅地環境要素」を表す指標と解釈できる。

2008年の分析結果として、第1主成分は寄与率38.3%、第2主成分は寄与率25.1%（累積寄与率63.4%）、第3主成分は寄与率10.9%（累積寄与率74.3%）、第4主成分は寄与率6.5%（累積寄与率80.7%）となっている。別表1の固有ベクトル表（2008年）から各主成分が表す指標を検討すると、第1主成分は「インナーシティー度」を、第2主成分は「中心地度」を、第3主成分は「旧来型近郊住宅地環境」を、第4主成分は「近接工業地域型住環境要素」を表す指標と解釈できる。

3.2.3 各指標の読み取りの根拠となる特徴的な変数

・中心地度

特徴的な変数として、「人口密度」、「共同住宅比率」、「通勤30分以内世帯比率」がプラスに大きく影響している。逆に、「持ち家率」、「第2次産業比率」、「零細事業者従事比率」がマイナスに大きく影響している。また、「事業所数」、「小売業商店数」も影響は小さいがプラスである。

これらを総合すると、都市圏の中心地であるというイメージが浮かび上がる。

・インナーシティー度

特徴的な変数として、「零細事業者比率」、「第2次産業比率」、「長屋建て比率」がプラスに大きく影響している。一方、「事業所数」、「小売業商店数」、「共同住宅比率」がマイナスに大きく影響している。また、「人口密度」、「失業率」もプラスに影響している。

これらを総合すると、歴史の長い地域であるとともに、中心地にも近い地域であるが、近年は経済的活力が停滞している地域であるというイメージが浮かび上がる。

・経済活動度

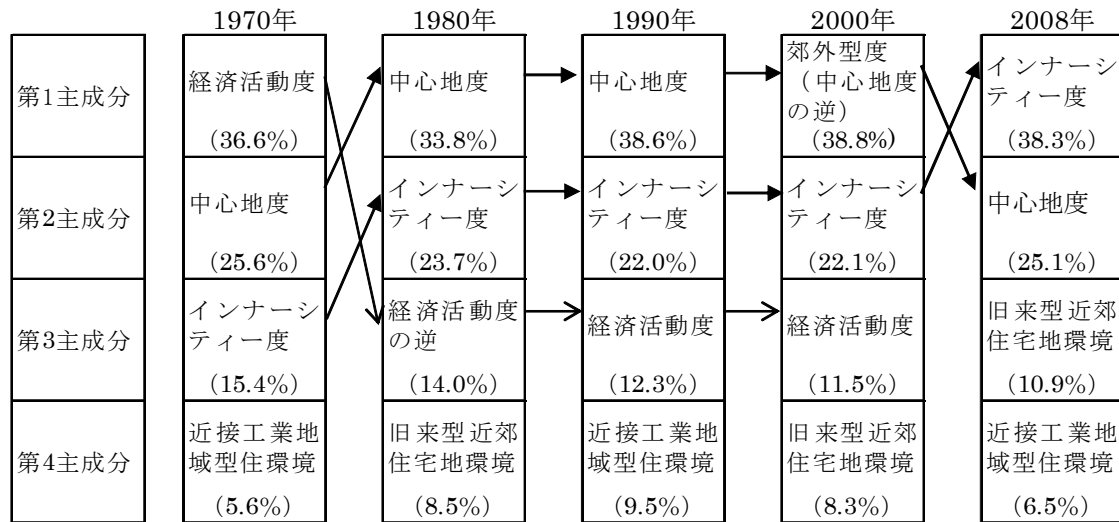
特徴的な変数として、「事業所数」、「小売業商店数」がプラスに大きく影響している。一方、「空き家度」、「失業率」がマイナスに大きく影響している。また、「65歳以上人口比率」、「持ち家率」、「通勤30分以内世帯比率」もプラスに大きく影響している、「人口密度」はマイナスに影響し「共同住宅比率」もマイナスの影響を与えている。

これらを総合すると、経済的に活発な地域であるイメージが浮かび上がる。ただし、住環境の立地イメージとしては、新興住宅地というよりも中心部の周辺で歴史的にも古くから拓けていており、地場産業がある等の独自の経済活動が存在するといったイメージも浮かび上がる。

3.2.4 各年代の主成分の推移

各年代の主成分結果を経年的並べたものが下図であり、各年代において同様の地域特性要素が現れている。それら同一地域特性要素の主成分順位（及びその寄与度）の変動を各地域特性要素の経年的推移と捉えたと大阪都市圏における地域特性の変遷を読み取ることができる。

図2 通期的な地域特性要素の変遷



注) 括弧内は寄与度を表している

4. 都市の特性と人口動態の関係の検証

4.1 各年代の人口変動率の算出

人口変動率は主成分分析を行った分析対象時点間での各市・区の人口の変化と対応させて検討するために10年間（2008年分析については8年間）の平均変化率をとる⁵。

それぞれの期間の変化率について、その上位と下位の都市を中心にまとめたものが以下の表6である。分析対象である市・区の全体の平均人口変化率は、時期が下るにつれて小さくなり、2008年人口変化率（2000年－2008年）はマイナスとなっている。

5 データ作成上の留意点については補論2を参照

表6 各年代の人口変化

1960年-1970年の人口変化

平均変化率		
分析対象全体		2.91
上位	1 寝屋川	15.22
	2 高槻	11.33
	3 枚方	10.47
	4 茨木	8.60
	5 吹田	8.32
下位	1 北	-4.50
	2 東	-4.28
	3 南	-3.84
	4 福島	-2.67
	5 西	-2.51

分析対象団体数	37
プラス団体数	21
マイナス団体数	16

1970年-1980年の人口変化

平均変化率		
分析対象全体		0.96
上位	1 交野	6.19
	2 箕面	6.13
	3 枚方	4.98
	4 河内長野	4.22
	5 川西	4.07
下位	1 東	-3.46
	2 南	-2.91
	3 浪速	-2.68
	4 西成	-2.53
	5 阿倍野	-2.23

分析対象団体数	63
プラス団体数	37
マイナス団体数	26

1980年-1990年の人口変化

平均変化率		
分析対象全体		0.28
上位	1 三田	5.86
	2 河内長野	3.31
	3 住之江	2.03
	4 和泉	1.63
	5 箕面	1.61
下位	1 中央	-1.19
	2 生野	-1.12
	3 阿倍野	-1.06
	4 東成	-0.91
	5 東住吉	-0.80

分析対象団体数	63
プラス団体数	38
マイナス団体数	25

1990年-2000年の人口変化

平均変化率		
分析対象全体		0.11
上位	1 三田	5.64
	2 和泉	1.70
	3 交野	1.65
	4 富田林	1.37
	5 泉大津	1.14
下位	1 生野	-0.84
	2 大正	-0.79
	3 此花	-0.69
	4 尼崎	-0.68
	5 旭	-0.68

分析対象団体数	64
プラス団体数	36
マイナス団体数	28

2000年-2008年の人口変化

平均変化率		
分析対象全体		-0.08
上位	1 中央	2.68
	2 西	1.86
	3 芦屋	1.25
	4 福島	1.22
	5 西宮	0.77
下位	1 生野	-3.86
	2 西成	-2.59
	3 東淀川	-1.11
	4 東成	-0.92
	5 旭	-0.86

分析対象団体数	64
プラス団体数	32
マイナス団体数	32

人口増加率の高い上位5都市と人口減少率の高い下位5都市の経年的変遷を概観すると、1970年人口変化率（1960年－1970年）以降、中心部の人口減少・郊外の人口増加が顕著であり、郊外化の傾向が続くが、2000年人口変化率（1990年－2000年）で中心部の人口減少に歯止めがかかり、2008年人口変化率（2000年－2008年）では中心部が人口増加に転じている⁶。

4.2 回帰分析

1970年以降の各年代の大阪都市圏の都市の人口変動（平均変化率）を被説明変数、対応する時期の各都市の第1主成分から第4主成分の主成分得点を説明変数として回帰分析を行い、各年代の主成分が人口変動とどのような関係にあるのか検証していく。なお、1990年人口変化率と2000年人口変化率において急激な伸びを示している兵庫県三田市をダミー処理した。

表7 回帰分析結果

	データ数	決定係数 補正R ²	切片	X1 第1主成分	X2 第2主成分	X3 第3主成分	X4 第4主成分	Dummy
1970年分析	37	0.779	2.11 (5.77)	-0.89 (-5.71)	-1.83 (-9.80)	0.38 (1.58)	-0.14 (-0.34)	
1980年分析	63	0.808	0.73 (5.81)	-0.89 (-15.93)	-0.16 (-2.46)	0.19 (2.22)	0.06 (0.49)	
1990年分析	63	0.683	0.30 (3.92)	-0.21 (-6.64)	-0.11 (-2.58)	-0.13 (-2.17)	0.00 (0.00)	5.29 (8.23)
2000年分析	64	0.693	0.16 (2.62)	0.12 (4.69)	-0.03 (-0.84)	0.10 (2.12)	-0.04 (-0.72)	5.02 (9.76)
2008年分析	64	0.644	-0.06 (-0.88)	-0.17 (-6.28)	0.30 (8.79)	-0.04 (-0.86)	-0.04 (-0.55)	

下段の括弧内はt値を表している

6 分析地域全体の傾向については、文末の別表3を参照。1980年人口変化率（1970年－1980年）の郊外の人口増も1990年人口変化率（1980年－1990年）ではまだら模様となり増加率も沈静化しており、2000年人口変化率（1990年－2000年）では人口減少が中心部から周辺部へ及んでいく。2008年人口変化率（2000年－2008年）では中心部の人口増、周辺部の人口減、郊外の人口増という3層分化がみられる。

表8 主成分の読み取り結果(再掲)

	第1主成分	第2主成分	第3主成分	第4主成分
1970年分析	経済活動度	中心地度	インナーシティー度	近接工業地域型住環境
1980年分析	中心地度	インナーシティー度	負の経済活動度	旧来型近郊住宅地環境
1990年分析	中心地度	インナーシティー度	経済活動度	近接工業地域型住環境
2000年分析	郊外化度 (中心地度の逆数)	インナーシティー度	経済活動度	旧来型近郊住宅地環境
2008年分析	インナーシティー度	中心地度	旧来型近郊住宅地環境	近接工業地域型住環境

1970年分析において、第1主成分(経済活動度)は人口変動に有意にマイナスに効いている。経済活動が活発な地域は住環境としては敬遠されたと考えられる。また、第2主成分(中心地度)が有意にマイナスであることも同様である。第3、第4主成分は統計的に有意ではない。

1980年分析において、第1主成分(中心地度)は、人口変動に有意にマイナスに効いている。第2主成分(インナーシティー度)も有意にマイナスである。また、第3主成分(負の経済活動度)はプラスに有意である。第4主成分は統計的に有意ではない。

1990年分析において、第1主成分(中心地度)は有意にマイナスであり、第2主成分(インナーシティー度)、第3主成分(経済活動度)も同様に有意にマイナスである。第4主成分は統計的に有意ではない。

2000年分析において、第1主成分(郊外化度)はプラスに有意である。また、第3主成分(経済活動度)もプラスに有意である。経済活動の活発さが住環境として選好されたと考えれば、70年代以降の傾向が転換したとも考えられる。第2、第4主成分は統計的に有意ではない。

2008年分析において、第1主成分(インナーシティー度)は有意にマイナスであり、第2主成分(中心地度)は有意にプラスである。第3、第4主成分は統計的に有意ではない。

以上の結果を踏まえて、通期的に中心地度とインナーシティー度に着目すると、中心地度は、1970年分析から2000年分析において、人口変動に有意にマイナスであり、郊外化の流れが続いていたが、2008年分析においては有意にプラスとなり、都

心回帰の流れを裏付ける結果といえる。また、インナーシティー度は有意ではない時期（1970年、2000年）を除いて、有意にマイナスに働いている。

今後の人口減少への対応を考える際、2008年分析の傾向から中心地度を上げてインナーシティー度を下げることが人口増の方策となるが、中心地度は空間的制約があることとインナーシティー度が主成分順位と寄与率を上げていることから、インナーシティー度を構成する要素が重要な鍵になると考えられる。

4.3 インナーシティー度についての再検討

インナーシティー度は通期的に主成分として現れており、近年、主成分順位（寄与度）を上げている。人口変動との関係においてマイナスに効く傾向が強いことから、各都市のインナーシティー度の主成分得点の通期的変動に着目して、今後人口減少が危惧される地域を検討する。

インナーシティー度の通期的な推移と近年の傾向⁷から、各都市について以下のようなグループ分けが可能である。

過去を通じて(約20年)順位が安定しているグループ		
①上位(15位程度まで)で安定しているグループ 10区・市		
旭	東大阪	
阿倍野	東住吉	
生野	東成	
城東	平野	
西成	守口	
②中位(15位～50位程度)で安定しているグループ 14区・市		
尼崎	堺	富田林
泉佐野	吹田	西淀川
伊丹	摂津	枚方
大阪狭山	高石	寝屋川
門真	鶴見	
③下位(50位程度以下)で安定しているグループ 8区・市		
芦屋	西宮	
池田	東灘区	
茨木	箕面	
三田		
宝塚		

分析期間内で順位が変動しているグループ		
①近年、順位が大きく(15位程度以上)上昇したグループ 15区・市		
北	中央	東淀川
此花	豊中	福島
住之江	天王寺	港
住吉	浪速	都島
大正	西	淀川
②近年、順位が大きく(15位程度以上)下落したグループ 17区・市		
和泉	河内長野	大東
泉大津	川西	高槻
貝塚	岸和田	羽曳野
柏原	四条畷	阪南
交野	泉南	藤井寺
		松原
		八尾

7 文末の別表4を参照

インナーシティー度の順位が安定しているグループでは、上位グループは人口減少の圧力がかかっていることとなる。それとともに、インナーシティー度の順位が変動しているグループの近年順位が大きく上昇したグループについても、現段階においてインナーシティー要素が顕在化していないとしても人口変動にはマイナスであり、この傾向が続くとするならば将来の人口減少に繋がることが推測される。

別表1 主成分分析結果・固有ベクトル表

① 1970年 固有ベクトル表

第1主成分		第2主成分		第3主成分		第4主成分	
事業所数(人口1000人あたり)	0.372	人口密度	0.458	終戦以前に建築された住宅の比率	0.502	生活保護受給者世帯比率	0.592
小売業店舗数(人口1000人あたり)	0.339	65歳以上人口比率	0.330	長屋建て住宅の比率	0.332	第2次産業就業者比率	0.411
持ち家比率	0.280	失業率	0.304	零細事業所従業者の全従業者数に占める比率	0.283	主たる家計支持者の通勤時間が30分未満世帯の比率	0.339
主たる家計支持者の通勤時間が30分未満世帯の比率	0.267	生活保護受給者世帯比率	0.298	持ち家比率	0.248	持ち家比率	0.278
水洗化率	0.267	終戦以前に建築された住宅の比率	0.278	第2次産業就業者比率	0.226	失業率	0.228
65歳以上人口比率	0.234	水洗化率	0.277	65歳以上人口比率	0.218	小売業店舗数(人口1000人あたり)	0.084
終戦以前に建築された住宅の比率	-0.010	長屋建て住宅の比率	0.270	人口密度	0.127	終戦以前に建築された住宅の比率	0.076
人口密度	-0.049	主たる家計支持者の通勤時間が30分未満世帯の比率	0.262	小売業店舗数(人口1000人あたり)	-0.060	事業所数(人口1000人あたり)	0.054
生活保護受給者世帯比率	-0.152	小売業店舗数(人口1000人あたり)	0.253	事業所数(人口1000人あたり)	-0.084	65歳以上人口比率	-0.087
共同住宅比率	-0.218	共同住宅比率	0.241	主たる家計支持者の通勤時間が30分未満世帯の比率	-0.092	空き家率	-0.087
長屋建て住宅の比率	-0.224	事業所数(人口1000人あたり)	0.153	生活保護受給者世帯比率	-0.178	共同住宅比率	-0.136
失業率	-0.259	零細事業所従業者の全従業者数に占める比率	0.127	失業率	-0.196	零細事業所従業者の全従業者数に占める比率	-0.159
零細事業所従業者の全従業者数に占める比率	-0.294	空き家率	0.056	水洗化率	-0.224	長屋建て住宅の比率	-0.167
第2次産業就業者比率	-0.308	第2次産業就業者比率	-0.030	空き家率	-0.283	人口密度	-0.240
空き家率	-0.314	持ち家比率	-0.198	共同住宅比率	-0.402	水洗化率	-0.276

② 1980年 固有ベクトル表

第1主成分		第2主成分		第3主成分		第4主成分	
65歳以上人口比率	0.362	零細事業所従業者の 全従業者数に占める 比率	0.413	共同住宅比率	0.450	水洗化率	0.390
水洗化率	0.354	第2次産業就業者比率	0.375	失業率	0.206	人口密度	0.288
主たる家計支持者の通 勤時間が30分未満世帯 の比率	0.342	長屋建て住宅の比率	0.353	空き家率	0.193	終戦以前に建築され た住宅の比率	0.200
小売業店舗数(人口 1000人あたり)	0.334	失業率	0.346	水洗化率	0.178	零細事業所従業者の 全従業者数に占める 比率	0.189
人口密度	0.312	生活保護受給者世帯 比率	0.333	生活保護受給者世帯 比率	0.105	共同住宅比率	0.142
事業所数(人口1000人 あたり)	0.293	人口密度	0.268	人口密度	-0.043	長屋建て住宅の比率	0.136
共同住宅比率	0.290	終戦以前に建築され た住宅の比率	0.158	第2次産業就業者比率	-0.074	65歳以上人口比率	0.028
生活保護受給者世帯比 率	0.229	空き家率	0.124	主たる家計支持者の 通勤時間が30分未満 世帯の比率	-0.158	持ち家比率	-0.177
失業率	0.216	水洗化率	-0.018	事業所数(人口1000 人あたり)	-0.166	小売業店舗数(人口 1000人あたり)	-0.181
終戦以前に建築された 住宅の比率	0.200	主たる家計支持者の 通勤時間が30分未満 世帯の比率	-0.075	零細事業所従業者の 全従業者数に占める 比率	-0.170	事業所数(人口1000 人あたり)	-0.192
空き家率	0.121	共同住宅比率	-0.077	小売業店舗数(人口 1000人あたり)	-0.208	失業率	-0.263
長屋建て住宅の比率	0.080	持ち家比率	-0.164	65歳以上人口比率	-0.251	第2次産業就業者比率	-0.324
零細事業所従業者の全 従業者数に占める比率	-0.022	65歳以上人口比率	-0.192	長屋建て住宅の比率	-0.374	生活保護受給者世帯 比率	-0.332
第2次産業就業者比率	-0.142	小売業店舗数(人口 1000人あたり)	-0.227	持ち家比率	-0.376	主たる家計支持者の 通勤時間が30分未満 世帯の比率	-0.363
持ち家比率	-0.257	事業所数(人口1000 人あたり)	-0.307	終戦以前に建築され た住宅の比率	-0.446	空き家率	-0.364

③ 1990年 固有ベクトル表

第1主成分		第2主成分		第3主成分		第4主成分	
空き家率	0.344	零細事業所従業員の 全従業者数に占める 比率	0.444	小売業店舗数(人口 1000人あたり)	0.364	第2次産業就業者比率	0.423
65歳以上人口比率	0.316	長屋建て住宅の比率	0.434	事業所数(人口1000 人あたり)	0.355	失業率	0.390
人口密度	0.297	第2次産業就業者比率	0.408	持ち家比率	0.352	主たる家計支持者の 通勤時間が30分未満 世帯の比率	0.337
失業率	0.284	終戦以前に建築され た住宅の比率	0.281	主たる家計支持者の 通勤時間が30分未満 世帯の比率	0.344	生活保護受給者世帯 比率	0.333
共同住宅比率	0.281	失業率	0.195	65歳以上人口比率	0.277	事業所数(人口1000 人あたり)	0.081
水洗化率	0.281	人口密度	0.192	終戦以前に建築され た住宅の比率	0.273	小売業店舗数(人口 1000人あたり)	0.061
小売業店舗数(人口 1000人あたり)	0.276	生活保護受給者世帯 比率	0.178	長屋建て住宅の比率	0.098	空き家率	0.031
生活保護受給者世帯 比率	0.270	持ち家比率	0.076	第2次産業就業者比率	0.072	共同住宅比率	-0.001
主たる家計支持者の 通勤時間が30分未満 世帯の比率	0.262	65歳以上人口比率	0.056	空き家率	0.058	長屋建て住宅の比率	-0.038
事業所数(人口1000 人あたり)	0.239	主たる家計支持者の 通勤時間が30分未満 世帯の比率	-0.044	零細事業所従業員の 全従業者数に占める 比率	-0.020	持ち家比率	-0.146
終戦以前に建築され た住宅の比率	0.218	空き家率	-0.091	生活保護受給者世帯 比率	-0.147	零細事業所従業員の 全従業者数に占める 比率	-0.213
長屋建て住宅の比率	0.119	水洗化率	-0.118	失業率	-0.160	人口密度	-0.251
零細事業所従業員の 全従業者数に占める 比率	0.111	共同住宅比率	-0.251	人口密度	-0.169	水洗化率	-0.299
第2次産業就業者比率	-0.056	小売業店舗数(人口 1000人あたり)	-0.257	水洗化率	-0.334	65歳以上人口比率	-0.309
持ち家比率	-0.320	事業所数(人口1000 人あたり)	-0.317	共同住宅比率	-0.377	終戦以前に建築され た住宅の比率	-0.344

④ 2000年 固有ベクトル表

第1主成分		第2主成分		第3主成分		第4主成分	
持ち家比率	0.342	零細事業所従業者の 全従業者数に占める 比率	0.417	小売業店舗数(人口 1000人あたり)	0.444	終戦以前に建築され た住宅の比率	0.355
第2次産業就業者比率	0.048	第2次産業就業者比率	0.400	事業所数(人口1000 人あたり)	0.435	65歳以上人口比率	0.333
長屋建て住宅の比率	-0.156	長屋建て住宅の比率	0.394	主たる家計支持者の 通勤時間が30分未満 世帯の比率	0.359	持ち家比率	0.229
零細事業所従業者の 全従業者数に占める 比率	-0.158	終戦以前に建築され た住宅の比率	0.274	終戦以前に建築され た住宅の比率	0.236	零細事業所従業者の 全従業者数に占める 比率	0.196
事業所数(人口1000 人あたり)	-0.198	生活保護受給者世帯 比率	0.187	持ち家比率	0.225	空き家率	0.155
水洗化率	-0.223	失業率	0.145	長屋建て住宅の比率	0.101	水洗化率	0.153
小売業店舗数(人口 1000人あたり)	-0.228	持ち家比率	0.140	65歳以上人口比率	0.078	長屋建て住宅の比率	0.096
終戦以前に建築され た住宅の比率	-0.229	65歳以上人口比率	0.121	第2次産業就業者比率	0.070	小売業店舗数(人口 1000人あたり)	0.086
主たる家計支持者の 通勤時間が30分未満 世帯の比率	-0.244	人口密度	0.109	生活保護受給者世帯 比率	-0.008	人口密度	0.063
共同住宅比率	-0.268	主たる家計支持者の 通勤時間が30分未満 世帯の比率	-0.076	空き家率	-0.019	事業所数(人口1000 人あたり)	0.057
生活保護受給者世帯 比率	-0.304	空き家率	-0.097	零細事業所従業者の 全従業者数に占める 比率	-0.028	共同住宅比率	-0.097
失業率	-0.311	水洗化率	-0.152	失業率	-0.039	生活保護受給者世帯 比率	-0.198
空き家率	-0.317	小売業店舗数(人口 1000人あたり)	-0.285	人口密度	-0.249	失業率	-0.395
65歳以上人口比率	-0.320	事業所数(人口1000 人あたり)	-0.326	共同住宅比率	-0.296	主たる家計支持者の 通勤時間が30分未満 世帯の比率	-0.428
人口密度	-0.340	共同住宅比率	-0.328	水洗化率	-0.452	第2次産業就業者比率	-0.462

⑤ 2008年 固有ベクトル表

第1主成分		第2主成分		第3主成分		第4主成分	
空き家率	0.366	共同住宅比率	0.385	水洗化率	0.612	第2次産業就業者比率	0.615
失業率	0.361	事業所数(人口1000人あたり)	0.374	共同住宅比率	0.308	主たる家計支持者の通勤時間が30分未満世帯の比率	0.381
人口密度	0.327	小売業店舗数(人口1000人あたり)	0.343	人口密度	0.275	長屋建て住宅の比率	0.208
生活保護受給者世帯比率	0.326	主たる家計支持者の通勤時間が30分未満世帯の比率	0.201	失業率	0.096	人口密度	0.189
1960年以前に建築された住宅の比率	0.294	人口密度	0.061	65歳以上人口比率	0.092	水洗化率	0.167
65歳以上人口比率	0.275	水洗化率	0.032	生活保護受給者世帯比率	0.077	空き家率	0.145
主たる家計支持者の通勤時間が30分未満世帯の比率	0.265	空き家率	0.000	零細事業所従業者の全従業者数に占める比率	0.036	共同住宅比率	0.101
零細事業所従業者の全従業者数に占める比率	0.236	失業率	-0.092	空き家率	-0.032	失業率	-0.036
小売業店舗数(人口1000人あたり)	0.196	生活保護受給者世帯比率	-0.142	1960年以前に建築された住宅の比率	-0.134	生活保護受給者世帯比率	-0.127
共同住宅比率	0.190	1960年以前に建築された住宅の比率	-0.207	持ち家比率	-0.154	事業所数(人口1000人あたり)	-0.143
長屋建て住宅の比率	0.187	持ち家比率	-0.264	長屋建て住宅の比率	-0.163	持ち家比率	-0.174
事業所数(人口1000人あたり)	0.165	65歳以上人口比率	-0.277	第2次産業就業者比率	-0.216	1960年以前に建築された住宅の比率	-0.209
第2次産業就業者比率	0.009	長屋建て住宅の比率	-0.323	事業所数(人口1000人あたり)	-0.304	零細事業所従業者の全従業者数に占める比率	-0.211
水洗化率	-0.004	零細事業所従業者の全従業者数に占める比率	-0.330	小売業店舗数(人口1000人あたり)	-0.319	小売業店舗数(人口1000人あたり)	-0.232
持ち家比率	-0.314	第2次産業就業者比率	-0.343	主たる家計支持者の通勤時間が30分未満世帯の比率	-0.346	65歳以上人口比率	-0.358

別表2 主成分分析結果・主成分得点表

① 1970 年 主成分得点表

	第1主成分		第2主成分		第3主成分		第4主成分	
1	北	6.245	西成	5.162	生野	3.361	岸和田	2.342
2	東	6.024	東成	3.330	東成	2.566	浪速	1.551
3	南	5.848	生野	2.824	岸和田	2.124	八尾	1.287
4	西	4.548	阿倍野	2.498	福島	1.987	此花	1.196
5	福島	2.891	浪速	2.298	旭	1.869	堺	1.052
6	天王寺	2.704	福島	1.846	阿倍野	1.715	西淀川	0.952
7	大淀	1.448	旭	1.705	守口	1.280	西成	0.945
8	茨木	0.449	南	1.582	東大阪	0.981	東大阪	0.944
9	岸和田	0.361	北	1.344	城東	0.961	北	0.629
10	高槻	0.143	東住吉	1.023	八尾	0.879	大淀	0.532
11	伊丹	0.138	大正	0.999	伊丹	0.732	伊丹	0.522
12	東灘区	0.127	城東	0.969	東住吉	0.717	高槻	0.280
13	東成	0.117	住吉	0.814	高槻	0.637	東成	0.176
14	浪速	0.088	港	0.726	茨木	0.320	大正	0.140
15	阿倍野	0.056	西淀川	0.620	堺	0.178	尼崎	0.138
16	都島	-0.540	大淀	0.569	寝屋川	0.176	西	0.133
17	枚方	-0.550	都島	0.316	大淀	0.119	茨木	0.108
18	堺	-0.595	天王寺	0.294	枚方	0.110	枚方	0.104
19	吹田	-0.633	此花	0.192	東淀川	0.077	東淀川	0.097
20	西宮	-0.669	東淀川	0.072	豊中	-0.288	寝屋川	0.010
21	八尾	-0.693	尼崎	0.065	吹田	-0.389	東	-0.046
22	寝屋川	-1.012	西	0.003	住吉	-0.391	守口	-0.133
23	生野	-1.109	守口	-0.388	都島	-0.408	生野	-0.179
24	豊中	-1.132	東	-0.723	西	-0.413	福島	-0.182
25	西淀川	-1.191	東大阪	-0.745	西淀川	-0.527	旭	-0.257
26	大正	-1.265	岸和田	-1.607	北	-0.566	城東	-0.348
27	東淀川	-1.365	豊中	-1.619	西宮	-0.583	東住吉	-0.396
28	城東	-1.425	堺	-1.645	東灘区	-0.605	南	-0.618
29	東大阪	-1.497	八尾	-1.796	南	-0.665	都島	-0.738
30	旭	-1.509	東灘区	-1.848	天王寺	-0.675	天王寺	-0.909
31	港	-1.659	西宮	-1.913	東	-0.708	東灘区	-0.921
32	尼崎	-2.141	吹田	-2.028	尼崎	-1.110	港	-0.977
33	住吉	-2.161	伊丹	-2.411	西成	-1.150	西宮	-1.250
34	此花	-2.209	枚方	-2.883	大正	-1.876	住吉	-1.342
35	守口	-2.302	寝屋川	-2.907	此花	-2.703	豊中	-1.485
36	東住吉	-2.516	茨木	-3.326	浪速	-3.675	吹田	-1.624
37	西成	-3.015	高槻	-3.410	港	-4.057	阿倍野	-1.730

② 1980年 主成分得点表

	第1主成分		第2主成分		第3主成分		第4主成分	
1	南	5.589	西成	5.862	港	2.709	阿倍野	2.327
2	北	5.145	生野	4.319	浪速	2.655	芦屋	2.316
3	浪速	4.629	東住吉	2.405	此花	2.080	吹田	1.964
4	西成	4.513	平野	2.367	東淀川	2.069	池田	1.863
5	東	3.952	東成	2.345	東灘区	1.938	東住吉	1.854
6	西	2.872	住吉	2.109	大正	1.871	西宮	1.835
7	福島	2.667	守口	1.920	吹田	1.843	旭	1.816
8	東成	2.649	旭	1.687	住之江	1.759	豊中	1.744
9	生野	2.562	松原	1.502	住吉	1.519	福島	1.324
10	天王寺	2.492	住之江	1.425	箕面	1.408	東成	1.315
11	阿倍野	2.457	鶴見	1.398	豊中	1.388	住吉	1.242
12	住之江	1.916	城東	1.331	茨木	1.374	城東	1.110
13	住吉	1.870	阿倍野	1.249	西成	1.319	生野	1.077
14	港	1.794	東大阪	1.066	平野	1.253	箕面	0.974
15	旭	1.789	東淀川	1.002	堺	1.071	宝塚	0.844
16	都島	1.695	和泉	0.972	都島	1.055	高槻	0.805
17	城東	1.688	四条畷	0.888	淀川	1.012	富田林	0.733
18	大淀	1.651	寝屋川	0.862	枚方	0.949	東灘区	0.677
19	淀川	1.495	尼崎	0.859	西宮	0.948	淀川	0.577
20	東住吉	1.472	泉佐野	0.855	寝屋川	0.829	東淀川	0.560
21	大正	1.460	大正	0.807	門真	0.706	枚方	0.407
22	此花	1.325	大東	0.668	西淀川	0.697	茨木	0.378
23	西淀川	1.307	門真	0.649	西	0.623	天王寺	0.350
24	東淀川	0.884	此花	0.647	尼崎	0.539	平野	0.342
25	平野	0.855	貝塚	0.641	高槻	0.468	藤井寺	0.310
26	尼崎	0.363	西淀川	0.622	天王寺	0.452	寝屋川	0.288
27	鶴見	0.132	泉大津	0.519	大淀	0.444	伊丹	0.268
28	守口	-0.015	岸和田	0.481	芦屋	0.434	大淀	0.248
29	東灘区	-0.238	都島	0.345	鶴見	0.417	川西	0.040
30	豊中	-0.558	堺	0.301	高石	0.361	交野	-0.031
31	芦屋	-0.772	港	0.267	池田	0.319	尼崎	-0.065
32	池田	-0.845	八尾	0.253	宝塚	0.259	都島	-0.083
33	門真	-0.847	浪速	0.210	河内長野	0.234	羽曳野	-0.183
34	吹田	-0.875	藤井寺	0.076	伊丹	0.117	港	-0.216
35	東大阪	-0.935	高石	0.018	大東	0.027	守口	-0.221
36	堺	-0.979	淀川	-0.084	城東	-0.115	高石	-0.354
37	西宮	-1.074	河内長野	-0.245	富田林	-0.117	大正	-0.371
38	泉佐野	-1.189	福島	-0.317	四条畷	-0.302	堺	-0.403
39	伊丹	-1.190	豊中	-0.417	摂津	-0.434	河内長野	-0.444
40	泉大津	-1.275	羽曳野	-0.465	和泉	-0.446	南	-0.474
41	高石	-1.301	柏原	-0.537	藤井寺	-0.484	鶴見	-0.490
42	貝塚	-1.303	川西	-0.560	交野	-0.487	松原	-0.497
43	寝屋川	-1.372	伊丹	-0.567	守口	-0.557	摂津	-0.755
44	岸和田	-1.651	摂津	-0.715	松原	-0.682	住之江	-0.795
45	茨木	-1.654	高槻	-0.733	羽曳野	-0.748	八尾	-0.834
46	三田	-1.721	交野	-0.746	旭	-0.874	此花	-0.852
47	箕面	-1.805	枚方	-0.858	八尾	-0.945	泉大津	-0.856
48	大東	-1.808	富田林	-0.924	泉佐野	-1.043	西	-0.897
49	和泉	-1.904	大淀	-1.061	泉大津	-1.170	西淀川	-0.906
50	八尾	-1.972	吹田	-1.276	東大阪	-1.177	門真	-0.942
51	松原	-2.026	茨木	-1.303	東	-1.183	四条畷	-0.985
52	藤井寺	-2.052	西宮	-1.314	川西	-1.336	東大阪	-1.096
53	富田林	-2.319	芦屋	-1.325	貝塚	-1.345	柏原	-1.108
54	宝塚	-2.344	東灘区	-1.351	岸和田	-1.598	北	-1.133
55	摂津	-2.402	池田	-1.605	柏原	-1.679	東	-1.179
56	枚方	-2.422	宝塚	-1.778	北	-1.688	大東	-1.359
57	河内長野	-2.453	天王寺	-1.957	東住吉	-1.817	岸和田	-1.368
58	高槻	-2.578	箕面	-2.067	南	-1.959	三田	-1.420
59	四条畷	-2.631	三田	-2.169	阿倍野	-2.123	和泉	-1.472
60	羽曳野	-3.017	西	-3.082	三田	-2.403	貝塚	-1.673
61	柏原	-3.035	南	-4.392	福島	-2.749	泉佐野	-1.883
62	川西	-3.267	北	-5.086	生野	-3.697	西成	-2.056
63	交野	-3.392	東	-5.991	東成	-3.991	浪速	-2.190

③ 1990年 主成分得点表

	第1主成分		第2主成分		第3主成分		第4主成分	
1	西成	6.107	生野	4.658	中央	4.784	浪速	2.485
2	中央	6.056	西成	4.527	三田	2.722	門真	1.968
3	浪速	5.120	東住吉	2.970	泉佐野	2.566	西成	1.966
4	東住吉	3.960	東成	2.619	貝塚	2.082	此花	1.815
5	東成	3.793	松原	2.090	東成	2.054	大東	1.628
6	生野	3.695	守口	1.911	北	1.986	港	1.354
7	北	3.494	旭	1.823	岸和田	1.879	平野	1.311
8	阿倍野	3.119	阿倍野	1.506	生野	1.869	泉南	1.279
9	住吉	2.937	四條畷	1.472	福島	1.573	泉佐野	1.194
10	福島	2.477	泉大津	1.360	泉大津	1.268	摂津	1.188
11	西	2.449	泉佐野	1.222	泉南	1.060	四條畷	1.152
12	旭	2.375	貝塚	1.186	羽曳野	0.988	貝塚	1.011
13	港	2.297	和泉	1.124	柏原	0.898	鶴見	1.010
14	天王寺	2.203	東大阪	1.117	川西	0.815	泉大津	0.917
15	城東	1.942	岸和田	1.091	松原	0.769	八尾	0.910
16	平野	1.690	城東	1.048	河内長野	0.758	松原	0.849
17	淀川	1.569	平野	1.036	和泉	0.733	岸和田	0.847
18	此花	1.477	住吉	0.997	四條畷	0.726	西淀川	0.841
19	大正	1.457	泉南	0.796	阿倍野	0.724	大正	0.815
20	西淀川	1.294	八尾	0.777	交野	0.695	東大阪	0.787
21	都島	1.223	藤井寺	0.772	高石	0.598	和泉	0.736
22	住之江	1.208	大東	0.744	西	0.593	柏原	0.642
23	東淀川	1.006	柏原	0.676	藤井寺	0.517	中央	0.625
24	守口	0.605	門真	0.537	東大阪	0.467	寝屋川	0.553
25	尼崎	0.506	羽曳野	0.465	八尾	0.434	住之江	0.452
26	鶴見	0.401	川西	0.448	大東	0.109	北	0.450
27	門真	-0.148	尼崎	0.437	摂津	0.089	東淀川	0.388
28	東灘区	-0.349	寝屋川	0.370	天王寺	0.079	伊丹	0.387
29	東大阪	-0.390	大正	0.334	守口	0.079	尼崎	0.336
30	芦屋	-0.475	高石	0.275	旭	0.072	西	0.180
31	豊中	-0.599	鶴見	0.212	西淀川	-0.087	枚方	0.180
32	西宮	-0.677	福島	0.106	伊丹	-0.119	淀川	0.136
33	泉大津	-0.742	交野	0.081	富田林	-0.195	富田林	0.132
34	貝塚	-1.052	摂津	0.012	東住吉	-0.225	羽曳野	0.093
35	池田	-1.116	西淀川	-0.162	高槻	-0.381	堺	0.067
36	八尾	-1.190	堺	-0.176	宝塚	-0.402	高槻	0.010
37	堺	-1.267	住之江	-0.327	尼崎	-0.418	藤井寺	-0.126
38	伊丹	-1.325	河内長野	-0.388	城東	-0.537	茨木	-0.148
39	泉佐野	-1.337	港	-0.423	堺	-0.584	高石	-0.185
40	岸和田	-1.340	都島	-0.448	寝屋川	-0.602	守口	-0.202
41	寝屋川	-1.363	此花	-0.464	池田	-0.627	三田	-0.273
42	高石	-1.425	高槻	-0.500	大阪狭山	-0.703	交野	-0.540
43	藤井寺	-1.441	伊丹	-0.517	茨木	-0.771	都島	-0.563
44	吹田	-1.470	富田林	-0.557	門真	-0.833	天王寺	-0.586
45	泉南	-1.556	東淀川	-0.574	枚方	-0.846	吹田	-0.661
46	松原	-1.576	三田	-0.600	大正	-0.902	城東	-0.725
47	和泉	-1.731	枚方	-0.628	芦屋	-1.026	豊中	-0.821
48	富田林	-1.892	豊中	-0.891	西成	-1.054	大阪狭山	-0.901
49	大東	-1.957	大阪狭山	-1.039	淀川	-1.084	住吉	-1.018
50	摂津	-2.016	淀川	-1.059	東灘区	-1.099	東灘区	-1.146
51	茨木	-2.067	宝塚	-1.067	都島	-1.102	西宮	-1.182
52	柏原	-2.337	池田	-1.212	西宮	-1.129	河内長野	-1.191
53	四條畷	-2.420	茨木	-1.325	箕面	-1.221	川西	-1.254
54	箕面	-2.552	西宮	-1.416	此花	-1.283	池田	-1.284
55	三田	-2.570	芦屋	-1.468	鶴見	-1.316	生野	-1.406
56	宝塚	-2.577	吹田	-1.870	港	-1.460	宝塚	-1.411
57	枚方	-2.632	東灘区	-1.925	浪速	-1.592	福島	-1.489
58	羽曳野	-2.691	箕面	-1.967	住之江	-1.834	箕面	-1.526
59	高槻	-2.725	浪速	-2.042	豊中	-1.852	東成	-1.558
60	大阪狭山	-2.883	天王寺	-2.617	平野	-1.962	旭	-1.868
61	川西	-3.156	西	-3.797	住吉	-1.993	芦屋	-2.735
62	河内長野	-3.404	北	-4.420	吹田	-2.101	阿倍野	-2.796
63	交野	-4.012	中央	-6.919	東淀川	-2.645	東住吉	-3.096

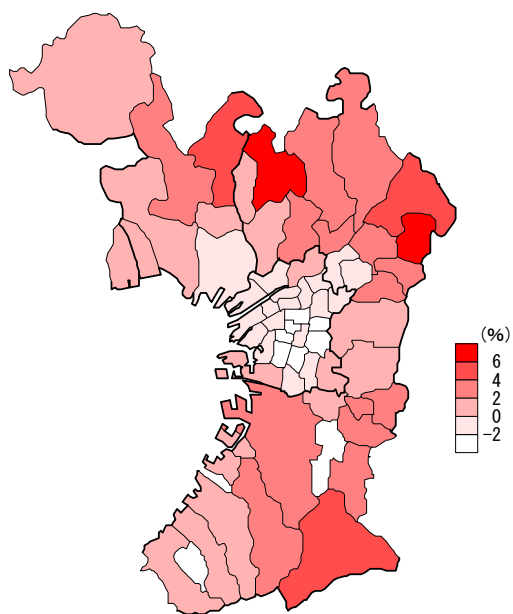
④ 2000年 主成分得点表

	第1主成分		第2主成分		第3主成分		第4主成分	
1	三田	3.523	生野	4.415	中央	5.666	阿倍野	3.735
2	河内長野	3.412	西成	4.301	泉佐野	2.648	芦屋	2.498
3	交野	3.289	東成	2.782	貝塚	2.259	東住吉	2.080
4	阪南	3.027	東住吉	2.448	岸和田	2.029	旭	1.841
5	羽曳野	2.757	松原	2.124	北	1.898	生野	1.528
6	川西	2.756	旭	1.816	泉南	1.888	川西	1.456
7	和泉	2.600	四条畷	1.790	阪南	1.580	河内長野	1.443
8	枚方	2.572	阿倍野	1.758	羽曳野	1.325	東成	1.298
9	泉南	2.476	守口	1.547	柏原	1.280	住吉	1.274
10	高槻	2.475	八尾	1.464	生野	1.252	宝塚	1.212
11	大阪狭山	2.451	柏原	1.439	和泉	1.045	中央	1.092
12	富田林	2.192	羽曳野	1.325	松原	0.967	西宮	1.066
13	箕面	2.162	東大阪	1.279	泉大津	0.929	三田	0.986
14	宝塚	2.142	岸和田	1.258	八尾	0.897	池田	0.939
15	四条畷	2.058	阪南	1.218	福島	0.810	福島	0.910
16	柏原	2.024	藤井寺	1.151	東成	0.665	豊中	0.679
17	茨木	1.900	泉大津	1.067	東大阪	0.608	東灘区	0.647
18	大東	1.493	貝塚	1.009	河内長野	0.561	箕面	0.604
19	貝塚	1.456	城東	0.840	四条畷	0.549	大阪狭山	0.515
20	泉佐野	1.431	泉南	0.814	大東	0.445	阪南	0.380
21	藤井寺	1.384	平野	0.811	藤井寺	0.424	都島	0.263
22	高石	1.376	和泉	0.810	高石	0.383	高石	0.226
23	摂津	1.345	大東	0.785	富田林	0.380	天王寺	0.218
24	寝屋川	1.286	泉佐野	0.607	西	0.319	吹田	0.179
25	松原	1.228	住吉	0.533	三田	0.293	城東	0.109
26	岸和田	1.223	門真	0.528	阿倍野	0.204	堺	0.060
27	池田	1.217	高石	0.485	西淀川	0.136	羽曳野	0.056
28	堺	1.187	鶴見	0.425	摂津	0.121	藤井寺	0.015
29	吹田	1.183	寝屋川	0.416	東住吉	-0.024	尼崎	0.005
30	伊丹	1.069	大正	0.412	交野	-0.041	交野	-0.030
31	東灘区	0.973	交野	0.398	守口	-0.154	高槻	-0.080
32	八尾	0.969	河内長野	0.310	天王寺	-0.168	守口	-0.087
33	西宮	0.957	川西	0.280	門真	-0.235	富田林	-0.099
34	芦屋	0.901	尼崎	0.233	大正	-0.266	北	-0.118
35	泉大津	0.609	西淀川	0.012	伊丹	-0.307	枚方	-0.139
36	豊中	0.260	富田林	-0.035	西成	-0.342	茨木	-0.191
37	東大阪	-0.008	堺	-0.220	高槻	-0.347	岸和田	-0.210
38	門真	-0.315	高槻	-0.337	川西	-0.363	住之江	-0.337
39	鶴見	-0.759	伊丹	-0.403	浪速	-0.367	淀川	-0.365
40	守口	-0.777	此花	-0.409	堺	-0.486	貝塚	-0.380
41	此花	-0.903	枚方	-0.411	尼崎	-0.512	泉大津	-0.400
42	住之江	-0.946	摂津	-0.424	此花	-0.581	寝屋川	-0.410
43	尼崎	-0.968	大阪狭山	-0.534	旭	-0.592	泉南	-0.436
44	西淀川	-1.163	豊中	-0.684	大阪狭山	-0.691	和泉	-0.485
45	都島	-1.394	都島	-0.718	寝屋川	-0.710	柏原	-0.507
46	淀川	-1.539	住之江	-0.718	枚方	-0.726	松原	-0.520
47	東淀川	-1.553	福島	-0.762	池田	-0.860	四条畷	-0.544
48	西	-1.818	港	-0.986	鶴見	-0.880	泉佐野	-0.604
49	平野	-1.887	宝塚	-0.994	宝塚	-0.889	東大阪	-0.668
50	大正	-1.984	東淀川	-1.001	住之江	-1.046	西	-0.823
51	港	-2.041	三田	-1.023	港	-1.069	八尾	-0.918
52	天王寺	-2.189	淀川	-1.242	茨木	-1.086	東淀川	-0.943
53	城東	-2.267	池田	-1.301	淀川	-1.100	大正	-1.094
54	北	-2.299	芦屋	-1.412	箕面	-1.165	伊丹	-1.154
55	旭	-2.509	茨木	-1.473	城東	-1.282	西淀川	-1.206
56	福島	-2.665	西宮	-1.581	都島	-1.308	摂津	-1.213
57	住吉	-2.962	吹田	-1.931	平野	-1.380	鶴見	-1.237
58	東住吉	-2.988	箕面	-1.982	西宮	-1.471	港	-1.483
59	阿倍野	-3.321	東灘区	-2.086	豊中	-1.528	此花	-1.519
60	生野	-4.182	天王寺	-2.313	芦屋	-1.536	平野	-1.754
61	東成	-4.401	浪速	-2.990	東灘区	-1.762	浪速	-1.795
62	浪速	-4.554	西	-3.489	吹田	-1.808	西成	-1.801
63	中央	-5.281	北	-4.423	住吉	-1.935	大東	-1.867
64	西成	-7.692	中央	-7.009	東淀川	-2.546	門真	-1.894

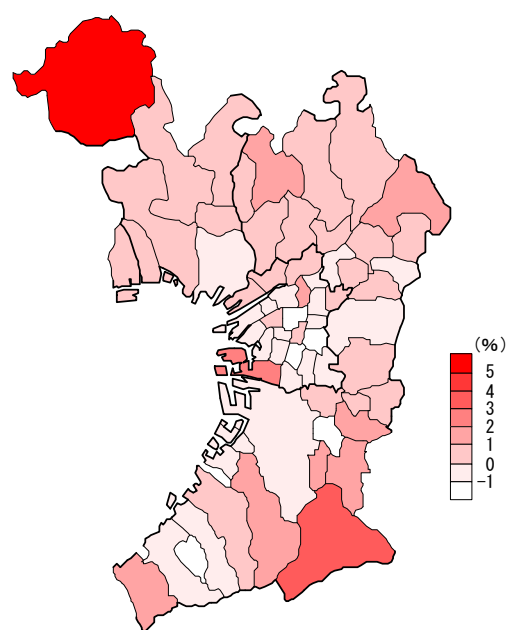
⑤ 2008年 主成分得点表

	第1主成分		第2主成分		第3主成分		第4主成分	
1	西成	9.017	中央	8.190	芦屋	2.109	門真	2.251
2	生野	6.296	北	5.916	東淀川	2.055	摂津	1.928
3	東成	3.641	西	4.750	東灘区	1.869	大東	1.884
4	住吉	3.299	浪速	3.868	吹田	1.863	鶴見	1.657
5	東住吉	3.272	天王寺	2.782	住吉	1.825	平野	1.576
6	浪速	3.230	福島	1.861	鶴見	1.405	伊丹	1.470
7	旭	3.129	吹田	1.757	豊中	1.363	西	1.463
8	中央	3.054	淀川	1.679	平野	1.346	守口	1.352
9	阿倍野	2.598	東灘区	1.351	都島	1.326	西淀川	1.326
10	平野	2.352	都島	1.350	西宮	1.262	東大阪	1.266
11	城東	2.171	茨木	1.024	住之江	1.255	城東	1.089
12	港	2.047	西宮	0.984	箕面	1.246	東淀川	0.830
13	大正	1.711	東淀川	0.866	西成	1.190	四条畷	0.826
14	北	1.702	箕面	0.807	宝塚	1.142	寝屋川	0.813
15	天王寺	1.693	住之江	0.771	城東	1.130	淀川	0.786
16	東淀川	1.598	港	0.463	池田	1.087	柏原	0.764
17	淀川	1.380	豊中	0.369	茨木	1.058	尼崎	0.672
18	福島	1.270	鶴見	0.354	港	1.025	此花	0.658
19	門真	1.160	芦屋	0.331	阿倍野	0.879	八尾	0.553
20	守口	1.125	此花	0.320	淀川	0.802	泉大津	0.366
21	都島	1.102	伊丹	0.298	大阪狭山	0.791	都島	0.288
22	西	1.101	池田	0.291	福島	0.681	三田	0.274
23	此花	0.776	三田	0.286	高槻	0.672	福島	0.254
24	住之江	0.622	摂津	0.233	此花	0.608	枚方	0.243
25	東大阪	0.588	大阪狭山	0.049	大正	0.563	港	0.170
26	尼崎	0.578	宝塚	-0.039	川西	0.429	大正	0.164
27	西淀川	0.424	富田林	-0.097	旭	0.400	住之江	0.153
28	鶴見	0.212	枚方	-0.115	東住吉	0.389	茨木	0.115
29	豊中	-0.170	堺	-0.118	枚方	0.383	吹田	0.063
30	松原	-0.334	大東	-0.139	寝屋川	0.287	松原	0.051
31	八尾	-0.351	西淀川	-0.176	交野	0.251	東成	-0.053
32	寝屋川	-0.457	城東	-0.244	堺	0.236	豊中	-0.103
33	泉佐野	-0.481	尼崎	-0.257	天王寺	0.168	高石	-0.111
34	泉大津	-0.605	高槻	-0.282	伊丹	0.009	富田林	-0.142
35	藤井寺	-0.681	大正	-0.366	三田	0.001	交野	-0.145
36	高石	-0.693	泉佐野	-0.373	西	-0.234	堺	-0.195
37	岸和田	-0.737	阿倍野	-0.406	富田林	-0.273	生野	-0.242
38	貝塚	-0.777	泉大津	-0.490	河内長野	-0.278	泉佐野	-0.314
39	柏原	-1.066	和泉	-0.578	尼崎	-0.283	羽曳野	-0.320
40	堺	-1.122	平野	-0.592	高石	-0.329	岸和田	-0.336
41	摂津	-1.168	住吉	-0.635	守口	-0.332	和泉	-0.365
42	大東	-1.205	東成	-0.811	東成	-0.421	貝塚	-0.425
43	四条畷	-1.232	寝屋川	-0.853	大東	-0.424	藤井寺	-0.453
44	吹田	-1.440	岸和田	-0.869	四条畷	-0.441	高槻	-0.473
45	伊丹	-1.541	門真	-0.931	泉大津	-0.454	北	-0.602
46	池田	-1.553	東大阪	-0.939	摂津	-0.597	住吉	-0.604
47	羽曳野	-1.690	高石	-0.986	浪速	-0.630	東灘区	-0.618
48	富田林	-1.703	貝塚	-0.990	門真	-0.655	池田	-0.645
49	泉南	-1.893	柏原	-1.112	和泉	-0.818	大阪狭山	-0.650
50	東灘区	-2.161	泉南	-1.113	東大阪	-0.841	天王寺	-0.662
51	和泉	-2.181	交野	-1.120	羽曳野	-0.936	浪速	-0.703
52	枚方	-2.284	河内長野	-1.207	西淀川	-0.981	箕面	-0.754
53	大阪狭山	-2.290	八尾	-1.374	藤井寺	-1.075	西宮	-0.786
54	箕面	-2.308	旭	-1.380	八尾	-1.154	泉南	-0.813
55	阪南	-2.318	守口	-1.410	松原	-1.324	東住吉	-0.911
56	芦屋	-2.415	阪南	-1.547	阪南	-1.446	旭	-1.141
57	西宮	-2.453	羽曳野	-1.648	柏原	-1.652	宝塚	-1.182
58	茨木	-2.620	藤井寺	-1.679	生野	-1.663	阪南	-1.301
59	川西	-2.665	川西	-1.719	岸和田	-1.815	川西	-1.369
60	高槻	-2.673	四条畷	-1.835	北	-1.944	中央	-1.543
61	宝塚	-2.937	東住吉	-1.972	泉南	-2.549	阿倍野	-1.689
62	河内長野	-3.133	松原	-2.581	貝塚	-3.023	芦屋	-1.829
63	交野	-3.327	西成	-3.778	泉佐野	-3.259	西成	-1.894
64	三田	-4.485	生野	-4.187	中央	-3.275	河内長野	-1.932

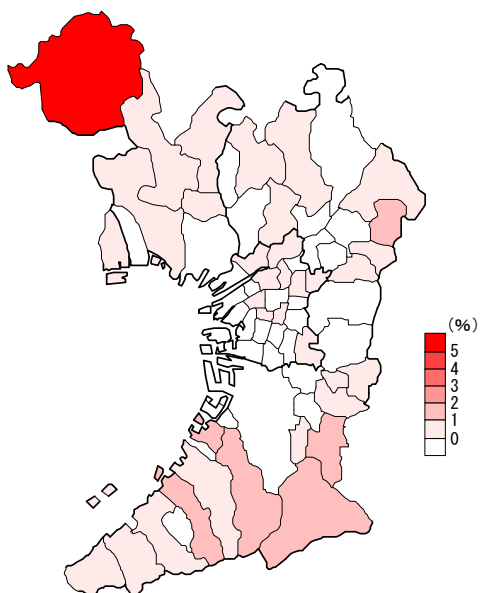
別表3 大阪都市圏の人口変化の推移



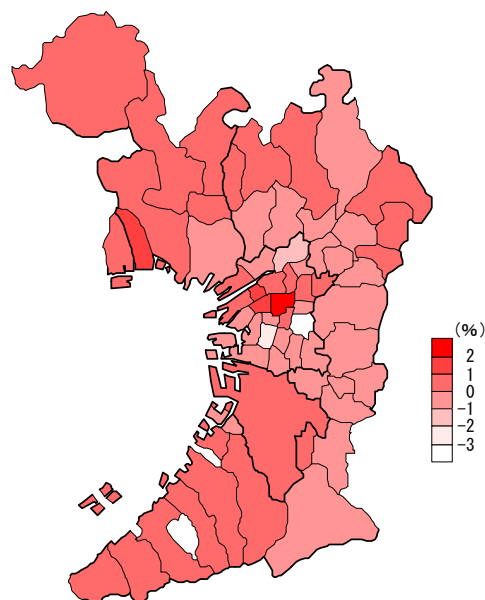
人口平均変化率 (1970-1980)



人口平均変化率 (1980-1990)



人口平均変化率 (1990-2000)



人口平均変化率 (2000-2008)

別表4 「インナーシティ度」要素についての通期的な区・市の主成分得点順位の推移

	通期的順位					前期からのランクアップ度			
	1970	1980	1990	2000	2008	1980	1990	2000	2008
1 旭	5	8	7	6	7	-3	1	1	-1
2 芦屋	—	53	55	54	56	—	-2	1	-2
3 阿倍野	6	13	8	8	9	-7	5	0	-1
4 尼崎	32	19	27	34	26	13	-8	-7	8
5 生野	1	2	1	1	2	-1	1	0	-1
6 池田	—	55	52	53	46	—	3	-1	7
7 和泉	—	16	13	22	51	—	3	-9	-29
8 泉大津	—	27	10	17	34	—	17	-7	-17
9 泉佐野	—	20	11	24	33	—	9	-13	-9
10 伊丹	11	43	43	39	45	-32	0	4	-6
11 茨木	14	51	53	55	58	-37	-2	-2	-3
12 大阪狭山	—	—	49	43	53	—	—	6	-10
13 貝塚	—	25	12	18	38	—	13	-6	-20
14 柏原	—	41	23	11	39	—	18	12	-28
15 交野	—	46	33	31	63	—	13	2	-32
16 門真	—	23	24	26	19	—	-1	-2	7
17 河内長野	—	37	38	32	62	—	-1	6	-30
18 川西	—	42	26	33	59	—	16	-7	-26
19 岸和田	3	28	15	14	37	-25	13	1	-23
20 北	26	62	62	63	14	-36	0	-1	49
21 此花	35	24	41	40	23	11	-17	1	17
22 堺	15	30	36	37	40	-15	-6	-1	-3
23 三田	—	59	46	51	64	—	13	-5	-13
24 四条畷	—	17	9	7	43	—	8	2	-36
25 城東	9	12	16	19	11	-3	-4	-3	8
26 吹田	21	50	56	57	44	-29	-6	-1	13
27 住之江	—	10	37	46	24	—	-27	-9	22
28 住吉	22	6	18	25	4	16	-12	-7	21
29 摂津	—	44	34	42	41	—	10	-8	1
30 泉南	—	—	19	20	49	—	—	-1	-29
31 大正	34	21	29	30	13	13	-8	-1	17
32 大東	—	22	22	23	42	—	0	-1	-19
33 高石	—	35	30	27	36	—	5	3	-9
34 高槻	13	45	42	38	60	-32	3	4	-22
35 宝塚	—	56	51	49	61	—	5	2	-12
36 中央	—	—	63	64	8	—	—	-1	56
37 鶴見	—	11	31	28	28	—	-20	3	0
38 天王寺	30	57	60	60	15	-27	-3	0	45
39 豊中	20	39	48	44	29	-19	-9	4	15
40 富田林	—	48	44	36	48	—	4	8	-12
41 浪速	36	33	59	61	6	3	-26	-2	55
42 西	24	60	61	62	22	-36	-1	-1	40
43 西成	33	1	2	2	1	32	-1	0	1
44 西宮	27	52	54	56	57	-25	-2	-2	-1
45 西淀川	25	26	35	35	27	-1	-9	0	8
46 寝屋川	16	18	28	29	32	-2	-10	-1	-3
47 羽曳野	—	40	25	12	47	—	15	13	-35
48 阪南	—	—	—	15	55	—	—	—	-40
49 東大阪	8	14	14	13	25	-6	0	1	-12
50 東住吉	12	3	3	4	5	9	0	-1	-1
51 東灘区	28	54	57	59	50	-26	-3	-2	9
52 東成	2	5	4	3	3	-3	1	1	0
53 東淀川	19	15	45	50	16	4	-30	-5	34
54 枚方	18	47	47	41	52	-29	0	6	-11
55 平野	—	4	17	21	10	—	-13	-4	11
56 福島	4	38	32	47	18	-34	6	-15	29
57 藤井寺	—	34	21	16	35	—	13	5	-19
58 松原	—	9	5	5	30	—	4	0	-25
59 港	37	31	39	48	12	6	-8	-9	36
60 箕面	—	58	58	58	54	—	0	0	4
61 都島	23	29	40	45	21	-6	-11	-5	24
62 守口	7	7	6	9	20	0	1	-3	-11
63 八尾	10	32	20	10	31	-22	12	10	-21
64 淀川	—	36	50	52	17	—	-14	-2	35
65 大淀	17	49	—	—	—	-32	—	—	—
66 東	31	63	—	—	—	-32	—	—	—

補論1 主成分分析を行う際のデータ作成上の留意点について

①年次データがない統計書の変数の扱い

『事業所・企業統計調査』の変数について

『事業所・企業統計調査』については、昭和56年調査の以前は3年ごと、以降は5年毎、（平成5年調査以前は『事業所統計調査』）であり、その為、2008年データとして2006年統計データを、2000年データとして2001年統計データを、1990年データとして1991年統計データを、1980年データとして、1981年統計データを、1970年データとして1969年統計データを利用する。

『住宅・土地統計調査』の変数について

『住宅・土地統計調査』については、5年毎に実施（H5年以前は『住宅統計調査』）されている為、2008年データとして2008年統計データを、2000年データとして1998年統計データを、1990年データとして1988年統計データを、1980年データとして1978年統計データを、1970年データとして1968年統計データを利用する。

（※1990年データについては、88年統計データでは、89年の北区と大淀区の合区（新・北区）、東区と南区の合区（中央区の誕生）が反映されない為、データ上で各区の数値を合算して使用した）

②データ制約上の特別な取扱い

1.「長屋建て比率」の1980年データについては、通常1980年データは1978年統計データを利用しているが、1978年統計書にデータ記載がない為、1983年統計データを1980年データとして使用した。

2.「空き家率」の1970年データについては、通常1968年統計データを使用するところであるが、1968年統計書にデータ記載がない為、1973年統計データの「住宅総数」、「空き家数」を使用した。

3.「終戦以前に建築された住宅の比率」について、2008年データ（2008年統計データ）では、「1960年以前に建築された住宅数」以前のデータが無い為、2008年デー

タのみ「1960年以前に建築された住宅の比率」を使用した。

4. 『住宅・土地統計調査』において、一定の人口規模以下の区・市（1968年統計データでは10万人）についてデータの記載がないため、年次によって分析対象から外れる市が存在する。例外的に1980年データ（1978年統計データ）における三田市が対象外であったが、三田市のみ1983年統計データを1980年データとして代用した。

主成分分析を行った各年次の対象区・市について下の表にまとめる（網掛け部分が分析対象から外れた市である）。

表 主成分分析を行った各年次の区・市

2008年(H20)		2000年(H12)		1990年(H2)		1980年(S55)		1970年(S45)	
1 都島	16 住吉	1 都島	16 住吉	1 都島	16 住吉	1 都島	16 住吉	1 都島	16 住吉
2 福島	17 東住吉	2 福島	17 東住吉	2 福島	17 東住吉	2 福島	17 東住吉	2 福島	17 東住吉
3 此花	18 西成	3 此花	18 西成	3 此花	18 西成	3 此花	18 西成	3 此花	18 西成
4 西	19 淀川	4 西	19 淀川	4 西	19 淀川	4 西	19 淀川	4 西	—
5 港	20 鶴見	5 港	20 鶴見	5 港	20 鶴見	5 港	20 鶴見	5 港	—
6 大正	21 住之江	6 大正	21 住之江	6 大正	21 住之江	6 大正	21 住之江	6 大正	—
7 天王寺	22 平野	7 天王寺	22 平野	7 天王寺	22 平野	7 天王寺	22 平野	7 天王寺	—
8 浪速	23 北	8 浪速	23 北	8 浪速	23 北	8 浪速	23 北	8 浪速	19 北
9 西淀川	24 中央	9 西淀川	24 中央	9 西淀川	24 中央	9 西淀川	—	9 西淀川	—
10 東淀川		10 東淀川		10 東淀川		10 東淀川	24 東	10 東淀川	20 東
11 東成		11 東成		11 東成		11 東成	25 南	11 東成	21 南
12 生野		12 生野		12 生野		12 生野	26 大淀	12 生野	22 大淀
13 旭		13 旭		13 旭		13 旭		13 旭	
14 城東		14 城東		14 城東		14 城東		14 城東	
15 阿倍野		15 阿倍野		15 阿倍野		15 阿倍野		15 阿倍野	
1 堺	21 柏原	1 堺	21 柏原	1 堺	21 柏原	1 堺	21 柏原	1 堺	柏原
2 岸和田	22 羽曳野	2 岸和田	22 羽曳野	2 岸和田	22 羽曳野	2 岸和田	22 羽曳野	2 岸和田	羽曳野
3 豊中	23 門真	3 豊中	23 門真	3 豊中	23 門真	3 豊中	23 門真	3 豊中	門真
4 池田	24 摂津	4 池田	24 摂津	4 池田	24 摂津	4 池田	24 摂津	池田	摂津
5 吹田	25 高石	5 吹田	25 高石	5 吹田	25 高石	5 吹田	25 高石	4 吹田	高石
6 泉大津	26 藤井寺	6 泉大津	26 藤井寺	6 泉大津	26 藤井寺	6 泉大津	26 藤井寺	泉大津	藤井寺
7 高槻	27 東大阪	7 高槻	27 東大阪	7 高槻	27 東大阪	7 高槻	27 東大阪	5 高槻	11 東大阪
8 貝塚	28 泉南	8 貝塚	28 泉南	8 貝塚	28 泉南	8 貝塚	泉南	貝塚	泉南
9 守口	29 四条畷	9 守口	29 四条畷	9 守口	29 四条畷	9 守口	28 四条畷	6 守口	四条畷
10 枚方	30 交野	10 枚方	30 交野	10 枚方	30 交野	10 枚方	29 交野	7 枚方	—
11 茨木	31 大阪狭山	11 茨木	31 大阪狭山	11 茨木	31 大阪狭山	11 茨木	—	8 茨木	—
12 八尾	32 阪南	12 八尾	32 阪南	12 八尾	—	12 八尾	—	9 八尾	—
13 泉佐野		13 泉佐野		13 泉佐野		13 泉佐野		泉佐野	
14 富田林		14 富田林		14 富田林		14 富田林		富田林	
15 寝屋川		15 寝屋川		15 寝屋川		15 寝屋川		10 寝屋川	
16 河内長野		16 河内長野		16 河内長野		16 河内長野		河内長野	
17 松原		17 松原		17 松原		17 松原		松原	
18 大東		18 大東		18 大東		18 大東		大東	
19 和泉		19 和泉		19 和泉		19 和泉		和泉	
20 箕面		20 箕面		20 箕面		20 箕面		箕面	
1 東灘区	5 伊丹	1 東灘区	5 伊丹	1 東灘区	5 伊丹	1 東灘区	5 伊丹	1 東灘区	4 伊丹
2 尼崎	6 宝塚	2 尼崎	6 宝塚	2 尼崎	6 宝塚	2 尼崎	6 宝塚	2 尼崎	宝塚
3 西宮	7 川西	3 西宮	7 川西	3 西宮	7 川西	3 西宮	7 川西	3 西宮	川西
4 芦屋	8 三田	4 芦屋	8 三田	4 芦屋	8 三田	4 芦屋	8 三田	芦屋	三田
計	64区・市	計	64区・市	計	63区・市	計	63区・市	計	37区・市

補論2 人口変化率を求める際の区・市のデータ処理について

人口変動率を求める際に、採用期間中の区・市の変更については以下のようなデータ処理を行った。

①区の新設

1974年に鶴見区、淀川区、住之江区、平野区が、それぞれ、城東区、東淀川区、住吉区、東住吉区から分離して誕生した。1980年人口変動率（1970－1980）を求める際の1970年人口については、遡って計算された「組み替え値」を該当する8区に適用した。

②市への合併・編入

1961年の堺市への福泉町の編入と寝屋川市への水本町の編入、2005年の堺市の美原町の編入、については各分析期間の期初に遡って「組み替え値」を求め、人口変動率を算出した。

1967年の布施市、枚岡市、河内市の合併による東大阪市の誕生についても、分析期間の期初（1960年）に遡って「組み替え値」を求め、人口変動率を算出した。

研究体制

主査： 林 宜嗣氏（関西学院大学経済学部教授）

委員： 山鹿久木氏（関西学院大学経済学部教授）

委員： 三浦晴彦氏（奈良産業大学ビジネス学部准教授）

事務局

仲川 洋子（関西社会経済研究所 事務局次長）

入江 啓彰（関西社会経済研究所 研究員）

上野 信子（関西社会経済研究所 研究員）

大野 裕司（関西社会経済研究所 総括調査役）

（2011 年 3 月末現在）

人口減少時代における
大阪再生の研究
—大阪都市圏の空間構造分析—

発 行 日 2 0 1 1（平成 2 3）年 5 月

発 行 所 〒 5 3 0－6 6 9 1

大阪市北区中之島 6 丁目 2 番 2 7 号

中之島センタービル 2 9 階

財団法人 関西社会経済研究所

Kansai Institute for Social and Economic Research (KISER)

TEL (06) 6441-5750(代表)

FAX (06) 6441-5760

電子メール contact@kiser.or.jp

URL <http://www.kiser.or.jp>

発 行 者 武 田 壽 夫

ISBN978-4-87769-645-0

ISBN978-4-87769-645-0