The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	関西大都市圏の構造変化と広域行政の役割
Author(s)	川相, 典雄
Citation	大阪大学, 2000, 博士論文
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.11501/3178744
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

関西大都市圏の構造変化と広域行政の役割

大阪大学大学院国際公共政策研究科

比較公共政策専攻

川相　典雄

はじめに

交通基盤の整備充実とモータリゼーションの進展、人々の価値観やライフスタイルの多様化等に伴い、生活行動や経済活動の範囲は行政区域を越えて拡大するとともに、地域に対するニーズも広範化・高度化している。また、近年、高度情報化や少子・高齢化をはじめとする社会経済環境の構造変化が急速に進みつつあり、今後の行政のあり方もそれに適切・迅速に対応することが求められている。さらに、これまでの中央集権型行政システムの下ではこれらの環境変化に的確に対応していくことが困難になってきており、地域の自主性・自立性の向上に基づく効率的な行政システムの整備等に向けて、現在、地方分権推進への取組みが活発に進められている。

以上の状況の下で、住民に最も身近で基礎的な地方公共団体である都市の役割はこれまで以上に大きくなる一方、都市行政が直面する課題はきわめて複雑多岐にわたり、一つの都市だけでは解決・対応することが困難な行政課題が増大している。こうした中で、多様化・高度化する住民ニーズをはじめ都市を取り巻く様々な環境変化にいかに対応した行政サービスを展開することができるかが今後一層問われることになる。その対応方向の一つとして、これまで幾度も取り上げられ論議されてきた広域行政の推進を求める声が、近年さらに高まりをみせている。地理的・機能的に強いつながりを持った都市が広域的な取組みの下に相互に協力・補完し合いながら、地域の意向や時代の動向に的確に対応することが、複雑・広範化する行政課題を解決する上でも重要となっている。

広域行政の必要性が叫ばれる中で、国土全体を見渡すとき、全国総合開発計画で謳われている国土の安定的・継続的発展において不可欠な多極分散型・多軸型国土の形成とそれによる重層的でバランスある国土構造の構築に向けて、首都圏と並んで重要な位置を占める関西圏の果たすべき役割はきわめて大きい。しかし、東京一極集中が進む一方、社会経済環境の変化を捉えきれなかった関西圏においては、長期にわたり経済機能をはじめとする相対的地位の低下傾向が続いているのが現状である。また、地域的にみると、関西圏ほど形成過程や個性の異なる大都市が近接してコンパクトな圏域を形成しているケースは少ないが、その一方で、これまで圏域内の都市間相互の広域的な取組みが不十分であり、他地域にはみられない圏域構造上のメリットを活かしていないと言われてきた。関西圏は、個性ある都市が連接・集積する地域として広域行政の展開余地が大きく、またその効果も高いと考えられることから、関西圏を取り巻く国土的・地域的諸問題の解決に向けて、都

市間の協力・連携関係による広域行政がどのような役割を果たすことができるかを明らかにすることは、関西圏という地域的課題への対応にとどまらず、国土全体や他圏域との関係からみても重要な検討課題である。

広域行政とその下での都市機能整備の方向性については各圏域ごとに異なる面も多いと考えられるが、本稿では、上記の認識の下に関西圏をケース・スタディとして取り上げることにより、広域行政の実証的分析を行っている。また、広域行政をめぐる議論には、地方財政の危機的状況に対して行政コストの削減という現実的側面からの要請が大きく反映しているが、本稿では、より基本的なスタンスに立って、今後の都市・地域整備に当たってどのような視点と方向の下に広域行政を活用し機能させるかという観点から、日常生活圏としての都市圏のあり方やその発展に向けての都市機能整備の方向性等に焦点を当てることによって、より実態的・具体的に広域行政を考察している。

各章のあらまし及び位置付けは、以下のとおりである。

まず序章では、行政の広域的対応が求められる背景を概観するとともに、大都市圏におけるこれまでの広域行政圏施策を整理する。その中で特に関西圏において広域行政の必要性が高く、本稿においてこれをケース・スタディとして取り上げる意義を指摘する。

第１章では、広域行政に関する理論的検討は決して十分とは言えない状況を踏まえて、広域行政の意義・メリット及びその成立要件等について理論的側面から広域行政を評価する。本章は、実態面から具体的に広域行政を考察する上での理論的基礎を構成している。

第２章では、経済地理学的な観点から日常の人口流動面からみた関西圏のマクロ的・広域的な都市構造を多変量解析法を用いて実態分析し、人口・雇用面からみた関西圏における圏域構造の変化と特徴を考察する。本章は、都市機能整備の基本的な考え方や方向を検討する上での基礎的データを得るものであり、次章以降の実態的基礎を構成している。

第３章では、第２章の分析結果とも関連させて、これまでの都市圏形成パターンの変化を概観するとともに、今後の社会経済環境に変化をもたらす諸要因を考え合わせて、関西圏の都市構造の将来動向を展望する。これを踏まえて、都市・都市圏レベル、さらに関西圏全域レベルにおける今後の都市機能整備に当たっての基本的な考え方と方向性を提示する。これは、広域行政を推進する上での基本フレームを構成し、第５章における圏域形成の観点からの都市機能構成の評価基準となるものである。

第４章では、都市・都市圏整備のさらに具体的な検討に向けての基礎的データとして、生活・産業に関わる各種都市機能及び構成主体の実態を多変量解析法を用いて分析するこ

とにより、都市・都市圏における都市機能及び居住属性構成の現状と特性を考察する。本章は、次章において広域行政の基本フレームに基づいて都市・都市圏の機能構成評価を行うに当たっての分析データを提供する。

第５章では、前章までの分析結果を受けて、広域行政推進の観点から、都市機能及び居住属性の構成状況を分析評価することにより、関西圏における圏域整備に向けての具体的方向と課題を考察する。また、広域行政が政策の策定、利害の調整、施策の推進に当たって有効に機能するためのシステム・体制面についての検討を加える。

最後の終章では、これまでの考察結果は他の大都市圏にも共通して適用できる部分が多いと考えられること、また今後は、特に高齢化、高度情報化という大きな環境変化に柔軟かつ適切に対応できる広域行政の枠組みの構築が各地域にとって重要な課題になるとともに、行政サービスの新たな展開にもつながることを指摘する。

今後とも都市を取り巻く環境は厳しさを増す一方、都市行政に求められる役割と責務は一層増大することが予想される。各都市自らの責任と選択の下に個性ある地域整備を進めていく必要性が高まり、行政の自己改革と行政能力の向上がさらに強く求められよう。それに伴い、広域行政の必要性とその効果に対する期待も高まることになろう。しかし、地域のあり様をすべて行政サイドに委ねるのではなく、地域住民サイドにおいても地域づくりへの参加と自治意識の向上に努めることが重要であり、それなくしては望ましい地域づくりも実現し得ない。本稿で展開する都市間、都市と住民それぞれの緊密なつながりの上に立った広域行政システムの構築とその下での都市機能整備の方向は、関西圏だけでなく他圏域の整備においてもきわめて有益なものと考えられる。

謝　辞

本稿を作成する上で、大阪大学大学院国際公共政策研究科・辻正次教授、同・林敏彦教授から長期間にわたり懇切丁寧な指導及び助言をいただきましたことを記し、ここに深く感謝申し上げます。

目　次

序章　広域行政と関西圏 …… 1
1．社会経済環境の変化と広域行政 …… 1
2．広域行政施策の動向 …… 1
（1）大都市圏における広域行政圏施策　1
（2）広域行政をめぐる最近の主要な動き　2
3．関西圏における広域行政の意義 …… 3
（1）マクロ（国土全体）的背景　3
（2）地域的背景　4
4．関西圏における広域行政の課題と本稿の目的 …… 5
（1）関西圏における広域行政の課題　5
（2）本稿の目的　6

第1章　広域行政の理論的分析 …… 9
1.1　公共サービスと広域行政 …… 9
（1）公共財の特性　9
（2）広域行政が要請される諸要因　9
（3）公共サービスの需要サイドからみた広域行政　11
1.2　地域選択とTiebout モデル …… 12
（1）Tiebout の「足による投票」モデル　12
（2）Tiebout モデルの適用可能性　14
1.3　集権化と分権化による公共サービス供給 …… 15
（1）分権化定理　15
（2）集権化と分権化の消費者余剰分析　15
1.4　広域行政の消費者余剰分析 …… 17
（1）広域行政の厚生損失評価　17
（2）最適供給下にない場合の広域行政と分権化の評価　19
（3）最適供給下にない場合の広域行政と集権化の評価　20
（4）評価結果の要約　22
1.5　広域行政と圏域の最適規模 …… 24
（1）広域行政の圏域規模の考え方　24
（2）地方公共サービスの最適供給と圏域の最適規模　24
（3）実証分析及び政策面からみた圏域の規模　27
（4）要約と次章以降の展開　28

第2章　人口流動からみた関西圏の都市構造分析 …… 32
2.1　都市圏の捉え方と分析方法 …… 32
（1）都市圏の捉え方　32
（2）都市圏抽出の方法　32

2.2　関西圏における都市圏の抽出 ……33
(1) 対象時点と対象エリア　33
(2) 分析結果　36
2.3　関西圏の都市構造の変化と特徴 ……45
(1) 既存大都市圏域の一部広域化と郊外外縁部都市圏の再編　45
(2) 新たな郊外都市圏の形成　45
(3) 既存大都市圏を軸にした圏域の重層化　46
(4) 中心都市の役割の変化と新たな郊外拠点都市の成長　46
(5) 独立都市の独立性の低下と都市圏化　47
2.4　広域都市圏における人口・雇用の集中・分散 ……48
(1) 中心都市と周辺部との関係からみた広域都市圏の変化と特徴　48
(2) 中心都市の役割からみた広域都市圏の変化と特徴　51
(3) 広域都市圏の産業別従業者構成　53
(4) 集中と分散の諸要因　55
［補論］主成分分析法と因子分析法 ……56

第3章　都市構造の将来動向と広域行政の基本的枠組み ……61
3.1　都市圏の「調整・再編プロセス」と今後の規定要因 ……61
(1) 都市圏形成パターンの変化　61
(2) 都市圏の調整・再編が活発化する方向に向かう諸要因　62
(3) 都市圏の調整・再編が落ち着く方向に向かう諸要因　63
(4) 高度情報化の進展と都市圏の調整・再編　65
3.2　都市構造の将来展望と広域行政の展開余地 ……66
(1)「安定プロセス」への移行の可能性　66
(2) 都市圏の自律的発展の可能性　67
3.3　都市機能整備の方向と広域行政 ……68
(1) 都市機能整備と都市政策　68
(2) 都市機能整備の基本的方向　69
3.4　広域行政の基本フレーム ……71
(1) 都市・都市圏レベルでの集客都市（圏）　71
(2) 都市圏レベルでの集約都市圏　72
(3) 関西圏全域レベルでの集核都市圏　74
3.5　集約都市圏と集核都市圏の圏域 ……74
(1) 集約都市圏の設定　74
(2) 集約都市圏・集核都市圏と広域都市圏の関係　75

第4章　関西圏の都市機能・居住属性分析 ……79
4.1　都市機能の捉え方と分析方法 ……79
(1) 都市機能の捉え方　79
(2) 都市機能の分析手法　80

（3）分析の対象範囲　80
（4）変数の設定　81
4．2　抽出Factorからみた都市特性 ……83
（1）生活アメニティ機能　83
（2）産業機能　84
（3）人口・世帯属性　88
4．3　集約都市圏の都市機能・ユニット構成 ……90
（1）生活アメニティ機能　90
（2）産業機能　90
（3）人口・世帯属性　93
4．4　都市機能立地と人口集積の相関分析 ……94
（1）都市機能立地とその後の人口増減の関係　94
（2）人口増減とその後の都市機能立地の関係　98
（3）人口面からみた都市機能整備と都市評価　101

第5章　機能構成の評価と広域行政の推進体制 ……103
5．1　集客都市（圏）としての機能構成評価と整備課題 ……103
（1）既存資源の有効活用による集客都市化　103
（2）集客・観光機能の広域的活用　105
5．2　集約都市圏としての機能構成評価と整備課題 ……106
（1）生活アメニティ機能の構成バランス　106
（2）人口・世帯属性の構成バランス　106
（3）中心都市の中心性　108
（4）集約都市圏による行政コスト節減効果　111
5．3　集核都市圏としての機能構成評価と整備課題 ……112
5．4　整備課題への対応と大規模開発プロジェクト ……116
5．5　広域行政の推進体制 ……117
（1）リピーテッド・ゲームとしての広域行政　117
（2）市町村合併と広域都市間連携　118
（3）広域都市間連携システム　119

終章　広域都市間連携の活用と新たな可能性 ……122
1．広域都市間連携の他圏域への活用 ……122
2．環境変化の中での新たな可能性 ……122
（1）高齢化と広域都市間連携　123
（2）高度情報化と広域都市間連携　123
（3）官民の役割分担と広域都市間連携　124
3．試金石としての関西圏の広域都市間連携 ……125

［参考文献］ ……126

序章　広域行政と関西圏

１．社会経済環境の変化と広域行政

高度情報化、少子・高齢化、価値観・ニーズの多様化・個性化等、社会経済環境が急速に変化する中で、行政が提供するサービスの水準・内容も、基礎的・均質的なものから、時代の動向や地域の意向に対応して選択的かつ高度なものへの移行が求められている。これに伴い、行政の望ましいあり方やさらなる展開方向も変化していくことが要請され、これまで繰り返し論議されてきた広域行政の推進を求める声が、近年高まりをみせている。

1995年7月に設けられた地方分権推進委員会においても、1996年12月以降の数次にわたる勧告の中で、都市化の進展や交通ネットワークの整備・拡大等に伴い、人々の日常生活行動や経済活動の範囲が広域化する一方、多様化・高度化する住民ニーズに対応したより高度の行政サービスの提供が求められ、地域行政も広域的な視点で行う必要があることを指摘している。また、1998年3月に閣議決定された第五次の全国総合開発計画である「21世紀の国土のグランドデザイン」（以下「グランドデザイン」と略称）[1]は「地域連携」を計画実現に向けての主要な柱の一つと位置付け、地域自立の基礎として既存の行政単位の枠を越えた地域間の主体的な取組みによる広域的な連携の必要性を強調している。

上記のような国の動きとともに、地方自治体レベルでも、行政区域を越えて広がる行政サービス需要に適切に対応するため、広域行政の必要性がこれまで以上に現実的高まりをみせている。特に介護保険制度の導入やダイオキシン対策等の環境保全対策をはじめとする新たな行政課題に直面して、広域行政の推進に向けた各種の取組みが進められている。

２．広域行政施策の動向

（1）大都市圏における広域行政圏施策

一般に、広域行政は、二つ以上の地方公共団体の区域を越えて特定の行政事務を広域的に処理する仕組みを指す。広域行政の制度的仕組みの一つとして、これまで各種施策の推進が図られてきた代表的なものに「広域行政圏」（自治省）がある。

1969年に策定された「新全国総合開発計画」における広域生活圏構想を具体化するものとしてスタートした「広域市町村圏」は、地方圏を対象に都市的地域と周辺農山漁村地域を一体的に捉えて産業振興や生活環境整備を進めようとするものであった[2]。一方、大都市圏については、生活圏の実態や行政運営等が地方圏と異なる上、大都市を中心に広範に

広がる地域を日常生活圏として区分する手法上の問題等から、圏域設定が見送られていたが、その後、大都市周辺地域については、行政の効率性、高い人口流動性等の観点から地方圏とは違った意味で広域行政推進の必要性が高いと考えられ、「大都市周辺地域広域行政圏」の設定が進められた[3]。しかし、現在でも「広域行政圏」にカバーされていないのは、大都市圏に属する市区町村である[4]。また、広域生活圏構想を具体化するもう一つの施策として「地方生活圏」（建設省）が推進されてきたが、この対象圏域は大都市地域を除く地域であるように、地方圏に比べて大都市圏における広域行政圏施策としての取組みは十分ではない。大都市圏では、行政区域が細分化され人口規模に対して面積の狭小な都市が多数存在するため都市本来の機能が十分発揮されず、広域的調整に不十分な面があることから計画的・一体的整備が進展しない状況にあり、日常生活圏の拡大が大都市圏住民でより顕著なことを考え合わせると、大都市圏における広域行政の必要性はより大きい。

ただ、長期にわたって実施されてきた広域行政圏施策も、全国一律的な基準で圏域設定されたこと等から、実際の生活圏・経済圏と乖離し実態にそぐわないことや、地域住民の意識に定着し圏域としての一体性が醸成されているとは必ずしも言えない圏域が多いこと等の様々な問題点が指摘されている[5]。特に、大都市圏において顕著な住民意識の希薄化は、広域行政の下で適切な行政サービスを供給する際の大きな制約要因になる。さらに、広域行政圏施策は、主として基礎的行政サービスの効率化の観点から各種の事業が展開され、政策的分野における広域的取組みは少ないのが実情でもある。

（2）広域行政をめぐる最近の主要な動き

①「広域連合制度」の創設

広域行政をめぐる最近の主要な動きの一つとして、1994年6月の地方自治法改正による広域連合制度の創設があげられる（1995年6月施行）。広域行政を進めるための代表的な機構・形態として、これまで地方公共団体の事務の一部（ごみ処理、消防等）を共同処理するために設けられる一部事務組合が中心に活用されてきたが、この制度は、国・都道府県から直接に権限委譲が受けられないことをはじめ、地域の利害が表面化しやすく所掌事務の決定について自らイニシアティブを発揮できないこと、組織が画一的で地域住民との距離が遠いこと等、広域行政ニーズに適切に対応する上で様々な限界が指摘されてきた。

これに対して、広域連合制度では、一部事務組合の問題点や制度的限界を踏まえ、国・都道府県から直接に権限または事務の委任を受けられることや規約変更の要請ができるこ

と等に加えて、地域住民と広域行政との関係をより密接にするため、地域住民は広域連合の議会の議員及び長の直接選挙（または間接選挙）やリコール等の直接請求制度のすべてが適用されることとなり、広域行政への住民の直接参加を可能とすることによって住民によるコントロールを確保する新たな仕組みが用意された。その後、地方分権推進委員会の第二次勧告（1997年7月）が指摘したように、広域連合制度の活用状況が十分でない面があることから制度の一層の活用が求められたが[6]、1999年に入ると、介護保険制度の導入を目前にこれへの対応を主な目的とした広域連合の設置が増加している[7]。広域連合制度の活用如何にかかわらず、各地方公共団体の広域行政への積極的な取組みとともに、地域住民の広域行政に対する意識・関心の高揚と一体感の醸成が何より重要となる。

②地方分権の推進

広域行政をめぐるもう一つの主要な動きとして、地方分権の推進があげられる。従来の中央集権型行政システムの下では社会経済環境の急速な変化や様々な行政課題への適切な対応が困難になる中で、地域の総合的な行政主体である地方公共団体がそれぞれの個性や創造性を活かして多様な地域づくりを進めていく必要があり、地方自治の充実・強化の観点から地方分権の重要性が強く認識されることになった。こうした流れを受けて、1995年5月に地方分権の基本理念を定める地方分権推進法が成立し、同法に基づいて同年7月には地方分権推進委員会が発足する等、地方分権推進に向けての体制整備が進められた。

地方分権の推進に当たっては、住民に最も身近な市町村の役割がこれまで以上に大きくなる。地方分権推進委員会は、市町村がその役割を十分に果たし、地方分権の効果を広く浸透させるためには、広域行政の積極的な推進とともに、市町村の規模拡大や能力向上が重要となり、その方法の一つとして市町村の自主的合併の推進が必要としている。1999年7月には、同委員会勧告及び地方分権推進計画（1998年5月閣議決定）の実現のため法文化された地方分権推進一括法が成立し、その中で行財政上の特例措置の一層の拡充や新たな創設等のさらなる合併促進策が講じられた[8]。しかし、環境条件の未成熟や地理的制約等から、合併がすべての地域にとって適切かどうかは検討の余地も多い。広域行政の枠組みは一律に考える必要はなく、地域の実情に応じた広域行政システムの構築が重要となる。

３．関西圏における広域行政の意義

（1）マクロ（国土全体）的背景

1980年代以降、わが国の国際化、情報化、経済のソフト化・サービス化が急速に進展す

る中で、人口、諸機能の東京一極集中が進み、その結果、東京とその他地域の経済格差の拡大、国土全体のセキュリティの脆弱化、文化の全国画一化等の弊害が指摘されてきた。その一方、産業構造の転換の遅れをはじめとして経済社会の変化を捉えきれなかった関西圏[9]の相対的地位の低下傾向が続いている。

こうした中で1987年6月に策定された「第四次全国総合開発計画」（以下「四全総」と略称）は、東京一極集中の是正と多極分散型国土の形成が重要との認識に立ち、この実現に向けて法制度の整備をはじめ各種施策が推進されてきた。しかし、所期の成果がみられないまま、その後も急速に進む環境変化を受けて策定されたグランドデザインでは、引き続き東京一極集中問題の解決と多軸型国土構造への転換が、国土の健全で均衡ある発展を図る上で不可欠の課題と位置付けられている。東京圏と並んでわが国の中核を形成する関西圏が、今後、多極分散型・多軸型国土の形成とそれによる重層的でバランスのとれた国土構造の構築に向けて、「地域連携」を軸にその中心的役割を果たしていくことは、国土の安定的・継続的発展において重要な課題となっている[10]。

（2）地域的背景

地域的な観点からは、東京圏は、東京（都心部）が強大な核として圏域全体をリードすることによって、東京（都心部）をヒエラルキーの頂点とした東京一核構造を形成しているのに対して、関西圏は、大阪、京都、神戸の中核都市が独自の個性と高い自己完結性の下にそれぞれ固有の都市圏を形成し、全体として多核的な構造を有していると言われてきた。しかし、それら都市の独自性、自己完結性が強いあまり、都市間相互の協力・補完関係が弱く、特に関西圏全域レベルでの広域的な対応が不十分であることから、関西圏は、個性豊かな大都市が近接して集積するという他地域にはみられない特徴を有しながら、そのメリットを十分に活用していないのが現状である。こうした中で、依然として大阪、京都、神戸に次ぐ確固とした中核都市の発展もみられない。

また、東京圏では、中心エリアである東京の工業機能の低下を周辺地域が補完する動きや中心エリアにおける他産業への機能更新がみられるのに対して、関西圏では、中心エリアを形成する大阪の機能更新の弱さとともに、周辺地域が中心エリアの産業機能の低下を補完する地域構造になっていない[11]。この点に関連して、吉田・植田［1999］は、1975年～1990年の間の東京圏、大阪圏及びその他地域における集積の経済の観点から、大阪圏の相対的な機能低下の要因を説明している[12]。それによると、全産業（農林水・鉱業を除

く）、製造業とも、大阪圏より東京圏の方が平均生産性（就業者１人当たり生産額）が高く、生産性上昇率についても、1980年代は全産業、製造業とも東京圏が大阪圏を上回っていること（その他地域を含めて大阪圏の生産性上昇率が最も低い）、また、集積の経済の存在に関しては、製造業の集積の経済の大きさは東京圏、大阪圏では横ばいあるいは減少（その他地域では上昇）しており、特に大阪圏では集積の経済の存在は統計的に有意ではないこと、全産業では、東京圏に他地域を凌駕するような集積の経済の存在を確認することはできなかったが、大阪圏よりは大きな集積の経済が存在したこと等を導出している。大阪圏は、東京圏、その他地域より低い集積の経済しか存在せず、この理由として、上でみた関西圏における機能補完の弱さや機能更新の遅れと同様の要因が指摘されている。

以上の背景に加えて、関西圏全体としても人口、諸機能の集積度や多様性が東京圏に比べて相対的に劣後している現状、さらに財政制約等の中で一つの都市では十分な行政サービスの供給が困難化しつつある状況等を考慮すると、今後、広域的な視点に立った圏域レベルでの対応が一層重要になる。

４．関西圏における広域行政の課題と本稿の目的

（1）関西圏における広域行政の課題

世界的にみても社会経済活動のグローバル化と国際交流の活発化、国内外の競争圧力の高まり等が進む中で、政治・行政圏域を越えた多核的なネットワーク形成の視点に立った都市圏のモデルとして、近時では、ベルギー、オランダ等のヨーロッパ諸国を中心に発展しつつあるメトロプレックス（Metroplex）[13]の考え方がある。これは、特に商業・流通等の産業活動が拡大・広域化するとともに都市間・地域間競争が激化する時代にあって、大都市ロンドンやパリに対抗していくためには、ベネルクス三国を中心に長期的な経済単位としての都市間の連携が必要であることを背景としている。その基本的な考え方は、

①都市間競争を前提としつつも単純な競争ではなく、各都市の特徴を活かし連携すべき分野は連携して広域的なネットワーク化によって、一定の圏域を形成すること

②都市規模にはこだわらず、個々には小規模でも特徴ある都市が組み合わさって圏域を形成し多様性を発揮できる方が、都市圏としての特徴が個性豊かなものになること

という「競争と協調」の下での都市間の柔軟な結び付きにより、魅力ある地域づくりを進めようとするものである。

前項３でみたように、関西圏を取り巻く国土的・地域的問題の解決に向けて今後どのよ

うに対応していくかは、関西圏にとどまらず、国土全体や他圏域との関係からみても重要な検討課題である。今後、地域間競争がさらに活発化することが予想される中で、関西圏に課せられた問題の解決のためには、個性豊かな大都市が近接してコンパクトな圏域を形成しているという世界的にみても稀有な特徴を活用し、長期的・広域的な視点に立ったメトロプレックス的対応が必要となる。また、これまでのような人口増加を背景とした都市の成長・発展は一段落し、都市間の機能分化が進む中で、都市政策の重点も都市の量的成長から質的管理に移行する必要性が高まっている状況を考えると、圏域レベルでの対応はより一層重要となる。そのための主要な検討課題としては、以下の点があげられる。

①広域行政を進めるための圏域の範囲とそこでの中心都市の位置付け、及び圏域の特徴を発揮するための一体的な取組みの方向

②広域行政圏域の構成主体間の共通の問題と課題に対する共通の認識と、それを解決し実現していくための枠組み・体制

（2）本稿の目的

以上の問題意識の下に、本稿ではまず、広域行政の必要性が現実的高まりをみせている一方、広域行政に関するこれまでの理論的検討については決して十分とは言えないことを踏まえて、理論的側面から広域行政を分析することにより、広域行政の評価及びその可能性（成立要件）等について考察する。また、特に大都市圏における広域行政の必要性が高いこと、及び大都市圏の中でも関西圏が抱える国土的・地域的諸問題を踏まえて、関西圏をケース・スタディとして取り上げることにより、広域行政を実証的側面から考察する。その問題の解決に向けては、広域的・長期的視点からの圏域レベルでの対応が重要であることから、以下の諸点を中心に関西圏における広域行政を考察する。

①現実に広域行政を進めるに当たって、どのような圏域単位で行うのかが重要となることを踏まえて、具体的に実態面から生活行動範囲としての広域行政圏域を分析する。そのためには、まず基礎的データとなる関西大都市圏の圏域構造を把握する必要があるとの観点から、関西圏におけるマクロ的都市構造を分析する。

②広域行政圏域は、どのような考え方と方向性の下に形成・整備していくのが望ましいのか、都市構造の変容や地域の都市機能構成等を踏まえて考察する。そこでは、特に近年、高齢化・環境・防災問題をはじめとする生活環境に関わりの深い行政サービスへの関心が高まりつつあることから、生活関連サービスの都市機能に焦点を当てる。

③さらに、広域行政による都市機能整備の体制として、どのようなフレームが望ましいかについて考察するとともに、今後の広域行政の検討課題を整理する。

［注］

1）今回新たに策定された全国総合開発計画は、これまでの計画の単なる継続ではないとの位置付けの下に、第五次全国総合開発計画ではなく「21世紀の国土のグランドデザイン」とされている。

2）圏域人口が概ね10万人以上の規模を有し、日常社会生活上の通常の需要がその中でほぼ充足されるような都市及び周辺農山漁村地域を一体とした圏域であること等を基準に圏域が設定された。

3）圏域人口が概ね40万人程度の規模を有し、地理的・歴史的または行政的に一体と認められる圏域を形成するもの、一体的な将来像を描きそれを達成するために必要な都市的・行政的課題を有していること等の基準を備えた地域を設定することとされ、1970年代後半に設置のピークを迎えた。なお、「広域市町村圏」（1999年3月末現在、全国で341圏域が設定）と「大都市周辺地域広域行政圏」（同24圏域、うち関西圏では７圏域）の両者を合わせて「広域行政圏」と呼ばれている。

4）東京圏では、東京都、神奈川県、千葉県に属する計87市区町村、関西圏では大阪府、京都府、兵庫県、奈良県に属する計19市町、名古屋圏では愛知県に属する１市が広域行政圏に属していない。

5）広域市町村圏等整備推進協議会報告書「広域市町村圏施策の新たな展開」（1987年3月）では、広域市町村圏施策が必ずしも理念どおり機能していない状況について、①圏域設定上の問題、②圏域住民の一体的意識の欠如、③構成市町村の理事者、議員の無関心、④広域行政機構の弱体、⑤広域市町村圏計画の空洞化と実効性の貧困、⑥将来像及び一体的な行政施策の未成熟、⑦中心都市への過剰期待、⑧都道府県の取組み不足、⑨他の圏域計画との不整合、⑩各省庁による縦割り行政の押しつけ等を指摘しており、これらは大都市圏の広域行政の問題としても捉えることができる。

6）山田［1998］におけるアンケート調査（全国365の広域行政機関を対象に1996年8月実施、有効回答231）結果によると、広域連合の評価として「メリットが明確でない」（47.6％）、「財政面での支援を望む」（16.9％）、「既存制度での対応で十分」（15.6％）が上位を占めている。回答項目にはないが、制度の活用が不十分な背景に構成地方公共団体からの独立性が高いことがあるとすれば、地方公共団体の広域行政への取組み姿勢や住民自治の観点から憂慮すべきである。

7）広域連合の設置状況をみると、2000年4月末現在で65団体を数えるが、その多くは地方圏での設置である。また、65団体のうち、介護保険に係る事務を持つものは59団体である。しかし、議員及び長を住民による直接選挙により選出すると規定している広域連合はみられない。

8）475本の関連法律が一括改正された「地方分権の推進を図るための関係法律の整備等に関する法

律」（地方分権推進一括法）の中で、1995年3月の「市町村の合併の特例に関する法律」改正に続いて、自主的合併の一層の推進のため、普通交付税算定の特例期間の延長や合併特例債の創設をはじめとする行財政上の特例措置の大幅な拡充等を内容とする上記合併特例法の改正が行われた。

9）ここでの関西圏は大阪府、京都府、兵庫県、奈良県の二府二県、東京圏は東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県の一都三県を指している。なお、第四次及び第五次の全国総合開発計画では、関西圏の圏域として、大阪・京都・神戸と社会的、経済的に一体性を有する地域、具体的には「京都市、大阪市、神戸市を中心として、大津市、奈良市、和歌山市及び関西文化学術研究都市等を含み一体となった都市圏を構成する地域」としている。第2章において都市構造分析の対象エリアとする関西圏は、概ねこの圏域区分を基に設定している。

10）四全総において関西圏は、東京圏に次ぐ諸機能の集積を活かして独自の全国的、世界的な中枢機能を担うため独創的な産業と文化を創造する中枢圏域を形成することとされた。また、グランドデザインでは、国土の広範にわたる広域的連携の中心、わが国の文化、学術、研究開発を代表する圏域、アジア・太平洋地域とわが国との交流センターとして位置付けられている。

11）この主な要因としては、①関西圏は全体として繊維、鉄鋼等の素材型産業のウエイトが相対的に高く、産業構造の転換が遅れていること、②関西圏は東京圏に比べて、内陸部に工場適地が少なく用地価格も相対的に高いため、特に付加価値の高い先端技術型業種の工場やそれに関連した研究所等の新規立地が相対的に少ないこと、③本社機能等の中枢管理機能が大阪から圏域外（東京）に流出する等、中心エリアの中枢性が低下していること等の関西圏固有の要因が指摘される。また、東京圏との関係においては、需要追随型の地域開発を中心とした政策的対応とも相まって、①工業機能の低下が著しい東京では、国際化、情報化等の進展の中で、広域交通ネットワークの整備、中枢管理機能の吸引等によって、サービス・ソフト経済化に向けての機能更新が急速に進んだ（1980年代に入ってさらに加速した）こと、②東京都心部での国際・情報・金融等の中枢機能の集積に伴い、周辺エリアにおいては成長性・付加価値性の高い先端技術産業やそれに関連した研究開発部門の立地が進み、高度な技術集積エリアを形成していること、③その結果、東京都心部の中枢管理機能、都心周辺部のソフトウエア開発機能、周辺県の先端技術工場や研究開発・試作機能が相互に関連する地域構造を形成していること等の東京圏への諸機能の集中に伴う相対的要因があげられる。

12）A. Ciccone and R. E. Hall (1996), "Productivity and Density of Economic Activity," *American Economic Review*, 86-1 によるモデルが用いられている。

13）Metropolitan と Complex を語源とし、ベルギーのゲント大学を中心に研究されてきた多核ネットワーク型都市圏の一つのモデルとされる。詳細は住信基礎研究所［1991］を参照。

第１章　広域行政の理論的分析

１.１　公共サービスと広域行政

（1）公共財の特性

政府が供給する公共財は、私的財とは異なり、一般に次の二つの性質を備えた財とされる。一つは、消費者が相互に競合しないで同時に消費でき、消費者の数が増加しても各消費者の消費量は変化しないという消費の「非競合性」である。公共財は、一たび供給されるとすべての消費者により集団的に消費されるという共同消費性を持つ。もう一つは消費の「非排除性」であり、私的財のように対価を支払わない消費者をその消費から排除することが不可能であるか、あるいはそのためのコストがきわめて大きいという性質である。

公共財の持つこれら二つの特性の程度に応じて、公共財は純粋公共財と準公共財に区分される。純粋公共財は「非競合性」と「非排除性」の二つの性質を完全な形で備え持つものであるが、現実にはこれに対応するものは多くはない。一方、準公共財は上記の二つの特性を完全には備えていない財・サービスであり、いわば純粋公共財と私的財の中間に位置する。道路、警察・消防、上・下水道、ごみ処理、教育、病院等の公共サービスは、その便益の及ぶ範囲が地域的なものが多く、中央政府が供給する公共サービスとは異なり、それらの供給に当たっては地方政府が大きな役割を果たしている。上記のサービスは地方公共財と呼ばれ、それらは準公共財の性質を持つケースが多い。すなわち、便益の及ぶ範囲から供給コストを徴収することが可能であり、排除コストが比較的低くなっている。

また、地方公共財については、ある地方政府が供給する公共サービスの便益が行政区域を越えて隣接する地方政府の居住者に対して拡散するというスピル・オーバー効果（spill-over effect）を生じることもある。人々の地域間移動は自由であり、特に大都市圏では交通体系が整備され人口流動性がきわめて高いことから、地方公共財は、純粋公共財とは異なり、共同消費する消費者の数が固定されていないという特徴を持っている。

（2）広域行政が要請される諸要因

市町村行政における広域的要請が現実的高まりをみせる中で、広域行政が求められる基本的な要因としては、以下の諸点を指摘することができる。

①行政の統一性・総合性の確保

生活行動や経済活動の範囲が拡大する中で、多様な選択的・広域的公共サービスが供給

される場合、隣・近接する地域が協力・補完することにより、単独の地域だけでは期待し得ない効果が発揮される。こうしたサービスについては、各地域が独自に行政施策を展開すると、協力・補完関係の下で得られるはずの効果を生み出すことは困難となる。特に人口・諸機能の稠密な地域が連接している大都市圏においては、一部の地域の行政施策の水準が低位な場合には、他の地域の生活・経済活動にも悪影響（都市機能の低下）を及ぼしかねない。交通ネットワークの整備、高次の医療・福祉・文化施設の整備、環境対策のように、個別の行政区域を越えて広域的に処理すべき行政サービスは、地域間相互の協力・補完体制の下で行政の統一性・総合性を確保することが望ましい。

②規模の経済性

道路、ごみ処理、上・下水道のように、大規模な施設建設を伴う公共サービスの供給においては、利用者数や稼働量が増大すると単位当たりコストが低下するという規模の経済が作用する。公共財は「非競合性」を持つことから、利用者数の増加は１人当たり租税負担を軽減させることになり、また、供給量の増大により平均コストの低減につながる。特に、人口規模の小さい地域においてこうした公共サービスを効率的に供給するためには、平均コストが最小になる規模で提供することが望ましく、複数の地域による施設の共同設置・共同利用が大規模施設の効率的な利用・運営を進めることになる。

③スピル・オーバー効果への対応

特に、行政区域が細分化され交通手段が高度に発達した大都市圏においては、公共サービスの便益を享受する主体が行政区域を越えて移動することによってスピル・オーバー効果が発生する可能性が大きい。こうしたケースでは公共サービス供給は社会的にみて過少になるため、上位レベルの政府による補助金や財源調整によってこれを回避することが必要となるが、スピル・オーバーの範囲が近隣の比較的少数の地域に限られるような場合には、サービス区域の調整や共同処理等の広域的な対応により解決することも可能になり、関係する地域を包含した広域行政は、そうした当事者間の直接交渉の場として機能する。

④財政負担の制約の緩和

文化・スポーツ・レジャー等の選択性の高い公共サービスの供給に当たっては、効率性や魅力付けの観点から一定の規模が必要となる。その場合、特に人口規模の小さい地域が単独で大規模な施設を整備するには、財政負担の制約から実現しない可能性もある。施設の建設・運営において広範囲の利用が求められる大規模なものや多額の財政負担を要するものについては、隣・近接する地域が協力・補完し合うことによって、財政コストの軽減

や効率性の向上とともに、より高次の魅力を持つ施設を整備することができる。

⑤公共サービス供給の余地の拡大と供給体制の効率化

特にレジャー関連施設や「迷惑施設」の整備に当たっては、公共サービスの供給が自然的・地理的条件や用地取得の困難性等から制約されるケースも生じる。必要な立地条件が得られない場合、公共サービスの供給を他の地域に依存せざるを得なくなる。この場合、隣接する地域が相互に協力・補完し合うことによって、より有利で良好な立地条件を備えた適地を選択でき、かつ当該サービスの供給が困難な地域に居住する住民にとってもサービス享受の可能性が高まる。

また、公共サービスの広域的供給の下での行政組織の再編や人員配置の適正化により、供給体制の効率化、ノウハウの専門化・高度化等の事務処理能力の向上も期待される。

⑥重複投資・過大投資の回避

隣接する地域それぞれに同種の機能を持つ施設が新たに建設される重複投資や、事業採算性がないような大規模施設の整備がなされるケースも少なくない。特に、デモンストレーション効果（demonstration effect）により、高次の都市施設が充実した地域からの移住者によって様々な施設整備の要求が出されたり、事業採算性の検討が不十分なまま、政治プロセスの下で重複投資や過大投資のような事態が生じやすくなる。広域的観点からの調整の下で公共サービス供給のカバーする区域が大きい場合には、不必要な対抗意識等による重複投資や過大投資もある程度回避でき、資源のより効率的な利用にもつながる。

（3）公共サービスの需要サイドからみた広域行政

以上の諸点は、主として公共サービスの供給サイドから広域行政の効果やそれが要請される基本的要因をみたものである。これに対して、公共サービスの需要サイドである地域住民の観点からは、以下の問題点が指摘される。

①住民選好との関連

公共財の共同消費性から、公共財はできる限り同一の選好を持った住民を対象に供給されることが望ましいとすると、公共サービスの供給範囲が広域化するほど住民ニーズは広範化・分散化し、住民ニーズの把握も困難となる。広域行政が供給コストの低減や財政効率の向上等につながったとしても、公共サービスの水準・内容が、拡散化する住民ニーズに十分対応できなくなり、かえって住民の厚生水準の低下を招くことになる。また、公共サービスの供給に対する合意形成に要するコストの増大にもつながる。

②利便性との関連

公共サービスの公平性の観点からは、すべての住民がその便益を均等に享受できる必要があるが、サービス利用に物的施設が伴う場合は、居住地からのアクセシビリティの高低によって住民の効用水準に差が生じ、移動に要するコストも増大する。また、サービス供給区域の拡大に伴う利用者数の増加は、混雑（congestion）現象を招き、公共サービスから受ける住民１人当たりの便益は低下する。

以上のように、住民選好や利便性の観点からは逆に広域行政のマイナス面が指摘され、広域行政と狭域行政は相反する関係に位置することになる。

しかし、上記の問題点は、一定の条件整備の下では、広域行政の意義を否定するものではない。すなわち、上記①の問題は、広域行政の下で住民ニーズを的確かつ迅速に把握できるシステム、具体的には住民よる選好の意思表示とそれを汲み上げる行政側の組織や行政職員の意識に大きく依存し、必ずしも広域行政固有の問題とは言えず、狭域行政であっても上記①の問題が解消される保証はない。今後の行政の望ましいあり方や展開方向として、広域・狭域行政にかかわらず、地域整備における住民参加と合意形成を確保するシステムづくりの重要性が増大している。広域行政は、変化する住民ニーズに対応していくための行政システムであり、その下で望ましい行政運営と地域経営が求められている。

上記②については、交通手段の発達や交通ネットワークの拡充を考慮すると、その問題の程度は相対的に低下しつつある[1]。また、単独の地域では供給が困難な施設や機能が広域行政の下で供給可能になった場合には、サービス享受の範囲の拡大につながり、広域行政が必要とされるものほどその可能性は高くなる。特に、混雑現象の発生については、広域行政の下でのサービス供給の増加によって需要サイドでの規模の経済性が存在する場合には、利便性が高まることにつながる。さらに、上記①の問題とも関連して、特に日常生活面で当該施設の頻繁な利用がみられるものについては利便性が高くきめ細かなサービス提供が求められるが、こうしたサービスは本来狭域的に対応すべきものとして明確化される必要があり、公共サービスの性質に応じた供給体制の整備が求められる。したがって、需要サイドからみた上記の問題点は、広域行政の下でも対応できない問題ではなくなる。

１．２　地域選択とTieboutモデル

（１）Tieboutの「足による投票」モデル

公共財の効率的な供給に当たっては、それを実現することが困難な様々な障害が存在す

る。その一つとして、公共財は「非排除性」を備えているため、消費者が公共財に対する自らの選好を正しく顕示するインセンティブに欠けフリー・ライドを招く結果、公共財の効率的な資源配分が達成できなくなるという問題がある。公共財については、私的財のような市場メカニズムに対応するものは存在せず、主として政治的な意思決定プロセスに依拠せざるを得なくなり、その結果、最適供給の達成が阻害されることになる。

これに対して、Tiebout [1956] は、公共財の地域限定性に着目し、その地域外の居住者に対しては排除原則が適用されることから、人々が自由に地域間を移動し居住地選択を行うことにより地方公共財の供給には住民選好を反映するメカニズムが働くと主張した。Tiebout の主張は「足による投票（voting with one's feet）」と呼ばれ、中央政府が供給する公共財については、住民は投票行動によって自らの選好を顕示するのに対して、地方公共財の場合は、「足による投票」権の行使によって最適な資源配分がなされるとする。

Tiebout は、自らの主張が成立する条件として以下の七つの仮定を設定している[2)]。

①住民の完全移動性と地域選択：住民は自由に地域間を移動することができ、自己の選好体系に最も合致する地域を選択する。

②完全情報性：住民はすべての地方政府の提示する歳出・歳入パターンについて完全な情報を保有している。

③所得稼得に関する地域制限の排除：所得稼得のための勤務地により、住民の居住地選択が制限されることはない。

④地方政府の多数性：住民の選択対象とする地方政府（地域）は多数存在する。

⑤地域間外部性の欠如：各地方政府によって供給される地方公共財は、他の地域にスピル・オーバー効果を伴わず、外部性は発生しない。

⑥最適地域規模の存在：各地方政府が供給する地方公共財のパターンには１人当たり平均供給費用が最低となる人口数が存在するという意味で、最適地域規模が存在する。

⑦地域住民数の調整：最適人口数を下回る地方政府は住民数を増加させようとし、逆に上回る地方政府は住民数を減少させようとする。

Tiebout は、以上の仮定を満たす分権的財政制度の下で、「足による投票」メカニズムによる地方公共財供給の「最適性」、及び「足による投票」に基づく住民選好の顕示により同質的な選好を持つ住民はグループ化されることによって地域が形成されるという「類型化」を導いた。

Tiebout の条件が成立すれば、私的財の消費において居住地による差異はなく、人々は公

共財の消費において最も有利な状態を実現し得る地方政府を選択する。この場合、公共財の供給費用（公共財１単位当たり租税負担）に関して地域間で差異がない限り、人々は公共財の供給パターンが自らの選好に最も合致する地方政府を選択する。地方公共財の地域限定性によって、地方公共財の利用者は「足による投票」が可能となり、その結果、地方公共財の供給水準が高く、租税負担が低い地域に居住地を移動していくことになる。

（2）Tieboutモデルの適用可能性

「足による投票」によって地方公共財の供給がパレート最適を達成できるかどうかは、Tieboutが提示した条件に依存するが、それらの仮定を完全に満足した形で地方公共財が供給されることは非現実的である[3]。しかし、Tieboutの地域選択モデルは、地方公共財がどのように供給されるかについて多くの示唆を与える。

金本［1997］によると、Tieboutモデルは、地方公共財の供給について、以下のような方向で住民の厚生水準の増大をもたらす。第一に、「足による投票」は地方政府間に競争圧力を及ぼすことによって、①地方公共財の供給に対して合理化努力がなされ、住民の租税負担が軽減される、②住民選好を適切に反映するように地方公共財のプロダクト・ミックスが決定されるようになり、地方政府の財政活動を効率化の方向に導くことである。第二に、「足による投票」は地方政府が提供するサービスの多様化をもたらし、住民はそれらの中で自らの選好に合致した居住地選択ができるようになることである。しかし、このようなメリットの一方で、より広域的にみたときには、特に隣・近接した地方政府間における公共サービスの重複投資や過大投資を招く可能性も高まることになる。

また、Tieboutモデルの適用可能性は、地域間の移動コストに大きく依存している。これには単に物理的な転居コストだけでなく、住み慣れた地域コミュニティとのつながりの消失等の社会的・精神的コストも含まれ、居住地移動には大きな移転コストが伴うことになる。このため、既存住民の居住地移動についてはTieboutモデルの適用可能性はそれほど大きくないが、新規に開発された住宅地については、住民すべてが新たに転居してくることから、Tieboutモデルの適用可能性は大きい[4]。

さらに、現実的には就業機会によって居住地選択が制約されるケースも多いと考えられるが、この場合、都市圏内の中心都市における就業者にとっては、どの周辺都市に居住するかという選択の幅は都市化の進展に伴って広がり、都市圏域もそうした動きによって拡大・広域化することから、Tieboutモデルの適用可能性はそれだけ高まることになる。

1.3　集権化と分権化による公共サービス供給

(1) 分権化定理

Tieboutの地域選択モデルは、人々の自由な地域間移動の下で、公共財供給における地方政府の意義と役割を経済学的観点から明らかにしたものである。さらに、公共財の供給に当たっての適切な政府段階の選択問題について、地域間移動を考慮しないモデルとして、Oates［1972］は、公共財供給の政府形態は中央政府ではなく地方政府の方が経済的にみて望ましいという分権化定理を示した。この定理は、「総人口のうちの地域的部分集合のみが消費し、供給費用がいずれの産出量水準においても国および各地方団体においてすべて等しいような公共財については、地方政府がそれぞれの地域に対してパレート効率的な産出量水準を供給する方が、中央政府がすべての地方団体に対して一様にある一定の水準を供給するよりも、必ず効率的になる（少なくとも同程度には効率的になる）」[5]というものである。

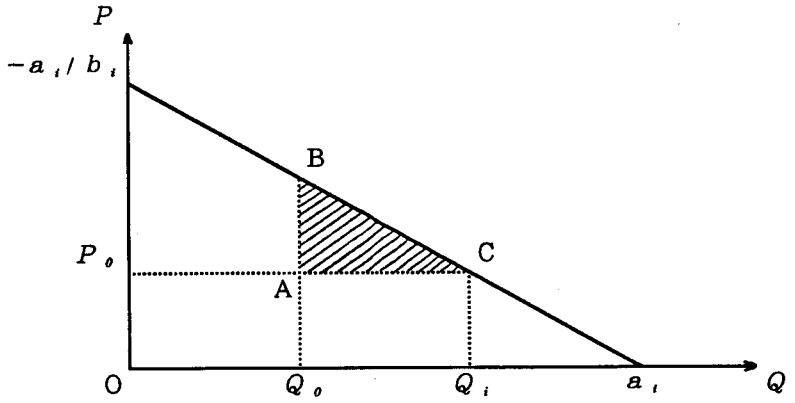
分権化の下での公共財の供給は、各人の消費水準の組み合わせをより多様なものに拡大し、公共財のより優れた消費パターンを実現することによって、消費者集団を統合する場合よりも望ましい厚生水準を達成する。したがって、集権化による費用節減効果や地方政府間の外部効果がみられない場合（あるいは、集権化により生じるこれらの便益が分権化による便益を上回らない限り）、集団全体として消費水準を決定するより、地域的部分集団ごとにパレート効率的な消費水準を供給する分権的財政制度が望ましくなる。集権化することが社会全体の利益の増大につながるかどうかは、それによるメリットとデメリットとを比較することによって決定される必要がある。

以下ではまず、Oates［1972］における消費者余剰の概念を用いた分析モデルに基づいて、公共財を集権化の下で共同消費する場合と分権化の下で地域的部分消費する場合を比較し、厚生水準にどのような差異があるかをみることにより、分権化定理を検証する[6]。

(2) 集権化と分権化の消費者余剰分析

一定規模の住民数n人で構成されている地方政府において公共サービスが供給されるケースを考える。簡単化のため、公共サービス供給の限界費用は一定であり、また、公共サービスに対する需要価格及び需要量をそれぞれP、Qとして、各個人の需要曲線は、直線$Q = a_i + b_i P$で表わされるとする。P_0を各個人が支払う公共サービス1単位当たりの費用分担分（税負担額）とすると、個人iが最も望ましいと考える消費水準はQ_iである。

図1－1．個人 i の状況（Q_i と Q_0 における消費者余剰の差（厚生損失））



しかし、公共サービスが Q_i ではなく Q_0 の水準で供給されるとき、実際の消費水準が個人 i の望む消費水準から乖離していることから生じる厚生の損失は、貨幣の限界効用が一定とすると、Q_i と Q_0 における消費者余剰の差として捉えることができる。したがって、このときの個人 i の厚生の損失は、次式で表わされる。

$$\Delta W_i = -\int_{Q_0}^{Q_i} [(Q - a_i)/b_i - P_0]\, dQ = (Q_i - Q_0)^2/2b_i$$

さらに簡単化のため、貨幣の限界効用はすべての個人について同じと仮定すると、Q_0 の消費から生じる各個人の消費者余剰の損失を加えることができ、また、b_i がすべての個人について同じと仮定すると、この地方政府の厚生の損失合計 ΔW_g は、

$$(1.1) \qquad \Delta W_g = (1/2b)\sum_{i=1}^{n}(Q_i - Q_0)^2$$

となる。地方政府は、住民の厚生水準を最大にするため、（1.1）式を最小にする消費水準 Q^* を供給しなければならないことから、最小化の一階条件、$\partial \Delta W_g / \partial Q_0 = 0$ より、

$$(1.2) \qquad Q^* = (1/n)\sum_{i=1}^{n} Q_i$$

が得られ、最適消費水準 Q^* は Q_i の単純平均値として与えられる。

この場合、産出量水準 Q^* において、各消費者が公共サービスの限界単位に支払おうとする価格の合計 S は、（1.2）式より、$Q^* = (1/n)\sum_{i=1}^{n}(a_i + bP_0)$ であることから、

$$S = \sum_{i=1}^{n}(Q^* - a_i)/b = (1/b)\sum_{i=1}^{n} bP_0 = nP_0 \text{（＝限界費用）}$$

となり、限界便益の和は限界費用と等しくなる。したがって、このときの公共サービス産出量はパレート効率的水準であるための一階条件を満たしており、Q^* はパレート効率産出量となっている。

一方、地方政府がその住民に対して Q^* を供給する代わりに、中央政府がすべての地域を通じて一様の消費水準を供給する場合を考えると、中央政府は、一国全体の m 人の居住者の経済的厚生を最大にしようとして、その需要量の算術平均 Q' を供給することから、

$$(1.3)\qquad Q' = (1/m)\sum_{i=1}^{m} Q_i$$

となる。このとき、一国全体としての産出量 Q' が各人の希望する消費水準から乖離していることにより生じる厚生損失の合計 ΔW_c は、次式で表わされる。

$$(1.4)\qquad \Delta W_c = (1/2b)\sum_{i=1}^{m}(Q_i - Q')^2$$

地方政府の数を k ($\sum_{j=1}^{k} n_j = m$) とすると、各地域におけるパレート効率的産出量 Q_j^* が各地域で消費されることによる厚生の総損失 $\sum \Delta W_g$ は、

$$(1.5)\qquad \sum \Delta W_g = (1/2b)\sum_{j=1}^{k}\left[\sum_{i=1}^{n_j}(Q_i - Q_j^*)^2\right]$$

となる。分散に関する平方の和の恒等式より、（1.4）式中の $\sum_{i=1}^{m}(Q_i - Q')^2$ は、

$$(1.6)\qquad \sum_{i=1}^{m}(Q_i - Q')^2 \equiv \sum_{j=1}^{k}\left[\sum_{i=1}^{n_j}(Q_i - Q_j^*)^2\right] + \sum_{j=1}^{k} n_j (Q_j^* - Q')^2$$

と変形できる[7]ことから、（1.4）式、（1.5）式、（1.6）式より、ΔW_c は、$\sum \Delta W_g$ を

$$(1.7)\qquad (1/2b)\sum_{j=1}^{k} n_j (Q_j^* - Q')^2$$

だけ上回ることになる。したがって、（1.7）式は分権的財政制度の下での厚生の増加量を表わしており、前項（1）でみた分権化定理が成立する。

1.4　広域行政の消費者余剰分析

（1）広域行政の厚生損失評価

前項1.3でみたOatesにおける分析モデルは、広域行政について展開されているものではないが、広域行政の考察に当たっての有用な分析ツールを提供する。本項では、Oatesのモデルを広域行政に拡張して適用することにより、広域行政の意義・メリットや成立要件等を提示する。ここではまず、複数の地方政府により広域行政が行われる場合、その厚生損失の大きさは、集権化と分権化の中でどのように位置付けられるかを考察する。前項と同様、広域行政においても、供給費用はどの産出量水準でも等しいような公共財 Q を考える。

地域 $1 \sim h$（$h < k$）がより上位の広域政府を設立し、相互に協力・補完し合って広域行政が行われるケースを考える。$1 \sim h$の各地域が、地域全体で最小の厚生総損失をもたらす$\overline{Q}_{1h}$（$= \sum_{j=1}^{h} n_j Q_j^* / \sum_{j=1}^{h} n_j$）の産出量[8]を消費し、その他の地域（$j = h+1 \sim k$）は$Q_j^*$を消費している状況を考えると、このときの厚生の損失合計$\sum \Delta W_w$は、

$$(1.8) \qquad \sum \Delta W_w = (1/2b) \left\{ \sum_{j=1}^{h} \left[\sum_{i=1}^{n_j} (Q_i - \overline{Q}_{1h})^2 \right] + \sum_{j=h+1}^{k} \left[\sum_{i=1}^{n_j} (Q_i - Q_j^*)^2 \right] \right\}$$

で表わされる。

（1.4）式のΔW_c、（1.5）式の$\sum \Delta W_g$、（1.8）式の$\sum \Delta W_w$で示される厚生の損失合計の間には、以下の関係が成立する。まず、分散に関する平方の和の恒等式を用いると、（1.4）式中の$\sum_{i=1}^{m} (Q_i - Q')^2$は、

$$\sum_{i=1}^{m} (Q_i - Q')^2 \equiv \sum_{j=1}^{h} \left[\sum_{i=1}^{n_j} (Q_i - \overline{Q}_{1h})^2 \right] + \sum_{j=h+1}^{k} \left[\sum_{i=1}^{n_j} (Q_i - Q_j^*)^2 \right]$$
$$+ \sum_{j=1}^{h} n_j (\overline{Q}_{1h} - Q')^2 + \sum_{j=h+1}^{k} n_j (Q_j^* - Q')^2$$

と書き換えられる。また、（1.6）式及び（1.8）式より、

$$(1.9) \qquad 2b\Delta W_c = 2b \sum \Delta W_g + \sum_{j=1}^{k} n_j (Q_j^* - Q')^2$$
$$= 2b \sum \Delta W_w + \sum_{j=1}^{h} n_j (\overline{Q}_{1h} - Q')^2 + \sum_{j=h+1}^{k} n_j (Q_j^* - Q')^2$$

の関係が成立する。したがって、

$$2b\Delta W_c - 2b \sum \Delta W_w = \sum_{j=1}^{h} n_j (\overline{Q}_{1h} - Q')^2 + \sum_{j=h+1}^{k} n_j (Q_j^* - Q')^2 \geqq 0$$

となり、ΔW_cで表わされる厚生の総損失は$\sum \Delta W_w$のそれを上回ることになる。また、$\sum_{j=1}^{h} n_j Q_j^* = \sum_{j=1}^{h} n_j \overline{Q}_{1h}$、$\sum_{j=1}^{h} n_j Q_j^* \overline{Q}_{1h} = \sum_{j=1}^{h} n_j \overline{Q}_{1h}^2$より、

$$2b \sum \Delta W_w - 2b \sum \Delta W_g = \sum_{j=1}^{h} n_j (Q_j^* - Q')^2 - \sum_{j=1}^{h} n_j (\overline{Q}_{1h} - Q')^2$$
$$= \sum_{j=1}^{h} n_j (Q_j^* - \overline{Q}_{1h})^2 \geqq 0$$

となり、$\sum \Delta W_w$で表わされる厚生の総損失は$\sum \Delta W_g$のそれを上回る。したがって、三者の厚生総損失の大きさの関係は、次のようになる。

$$(1.10) \qquad \Delta W_c \geqq \sum \Delta W_w \geqq \sum \Delta W_g$$

（1.10）式から、複数の地域が協力・補完関係の下に行う広域行政による厚生損失の大きさは、集権化と分権化の中間に位置付けられることが確認される[9]。このことは、地域 $1 \sim h$（$h < k$）の中で複数個の圏域において広域行政が行われる場合や、すべての地域 k について複数個の圏域で広域行政が行われる場合にも一般に成立する関係である。

（2）最適供給下にない場合の広域行政と分権化の評価

公共財供給の非効率性や立地上の制約等の何らかの要因によって、いくつかの地域がパレート最適水準 Q_j^* を供給できないようなとき、広域行政はどのように評価されるのか。ここでは、それらの地域が広域行政を行うことによる厚生損失が分権化との関係でどのように位置付けられるかを考察する。

三つの地域からなる $k = 3$ のケースを考える。地域 1 と地域 2 はパレート最適水準 Q_j^*（$j = 1$、2）を供給することができず（$Q_1 < Q_1^*$、$Q_2 < Q_2^*$）、地域 1 と 2 が協力・補完し合って広域行政を行うことにより、それぞれ Q_{12} の水準を供給することができ、地域 3 はパレート最適水準 Q_3^* を供給している（$Q_3 = Q_3^*$）と仮定する。

このとき、地域 1～3 がそれぞれ単独で Q_1、Q_2、Q_3^* を供給することによる厚生の損失合計 $\Sigma \Delta W_0$ は、

$$(1.11) \qquad \Sigma \Delta W_0 = (1/2b)\left\{\sum_{j=1}^{2}\left[\sum_{i=1}^{n_j}(Q_i - Q_j)^2\right] + \sum_{i=1}^{n_3}(Q_i - Q_3^*)^2\right\}$$

となり、また、地域 1 と 2 が広域行政を行うことによって Q_{12} を供給する場合の厚生の損失合計 $\Sigma \Delta W_{12}$ は、

$$(1.12) \qquad \Sigma \Delta W_{12} = (1/2b)\left[\sum_{i=1}^{r}(Q_i - Q_{12})^2 + \sum_{i=1}^{n_3}(Q_i - Q_3^*)^2\right]$$

で表わされる。ただし、$r = n_1 + n_2$ である。（1.11）式と（1.12）式より、

$$(1.13) \qquad 2b\Sigma \Delta W_0 - 2b\Sigma \Delta W_{12}$$

$$= n_1(Q_{12} - Q_1)(2Q_1^* - Q_{12} - Q_1) + n_2(Q_{12} - Q_2)(2Q_2^* - Q_{12} - Q_2)$$

となる。

分権的財政制度の下で広域行政が正当化されるためには、地域間の協力・補完効果[10]によって、Q_{12} が Q_1、Q_2 を上回る必要があり、$Q_{12} > Q_1$、$Q_{12} > Q_2$ でなければならない。さらに、各地域にとって広域行政を行うメリット（厚生損失の減少）が必要であり、（1.13）式においてそれぞれ地域 1 と 2 の厚生損失の差の大きさを表わす第一項、第二項

がともに正の値をとることが条件となる。このとき、厚生の総損失も各地域が単独で供給する場合より小さくなる。したがって、広域行政が成立するケースは、$Q_{12}-Q_1>0$ 及び $Q_{12}-Q_2>0$、かつ$(2Q_1^*-Q_{12}-Q_1)>0$ 及び $(2Q_2^*-Q_{12}-Q_2)>0$ のとき、すなわち、

$$(1.14)\quad (2Q_j^*-Q_j)>Q_{12}>Q_j\ (\text{または、}\ Q_j^*>(Q_{12}+Q_j)/2>Q_j)\ (j=1,2)$$

を満たす Q_{12} が供給されるときに限り、広域行政による厚生の総損失は各地域がそれぞれ単独で供給する場合の損失合計よりも小さくなり、各地域においても広域行政のメリットを享受することができる。

(1.14) 式は、地域 1、2それぞれにおいて、広域行政による Q_{12} と各地域単独による Q_j の単純平均が Q_j^* と Q_j の間に位置するとき、広域行政が成立することを示している。また、医療・福祉体制の整備や環境保全・防災対策等への要請が高まる一方、財政制約等によって望ましい水準の公共サービス供給が各地域単独では困難化するケースのように、Q_j^* と Q_j の乖離が大きいほど、広域行政の成立余地は拡大する。

なお、(1.14) 式は、$Q_{12}\geqq Q_j^*$のケースも含んでいる。この場合、$n_jQ_{12}\geqq n_jQ_j^*$より、$Q_{12}\geqq\overline{Q}_{12}$ となり、地域 1・2全体で最小の厚生損失をもたらす $\overline{Q}_{12}$ を上回る Q_{12} の供給ではかえって厚生総損失が大きくなるため、地域 1と 2が協力・調整して $Q_{12}=\overline{Q}_{12}$ を供給することにより、厚生総損失を最小化することができる。しかし、その場合、各地域が広域行政のメリットを享受できるとは限らない[11]。各地域及び全体の厚生水準からみて広域行政のメリットが発揮されるためには、$Q_{12}\geqq Q_j^*$のケースについても、(1.14) 式が成立することが要件となる。

(3) 最適供給下にない場合の広域行政と集権化の評価

さらに、各地域がパレート最適水準 Q_j^* を供給できない場合、広域行政及び中央集権化の下での供給による厚生損失の関係を考察しておく必要がある。

$k=4$のケースを考え、すべての地域について $Q_j^*>Q_j$ ($j=1\sim4$) であり、それらの地域が広域行政を行うときの厚生損失と、各地域ごとの供給に代わって中央政府が各地域を通じて一様の水準 Q' を供給することによる厚生損失を比較する。

地域 1と 2、地域 3と 4が広域行政を行うことによって、それぞれ Q_{12}、Q_{34} の水準を供給する場合、そのときの厚生の損失合計 $\sum\Delta W_w$、及び中央政府が一様の水準 Q' を供給することによる厚生の総損失 ΔW_c は、それぞれ次式で表わされる。

$$\Sigma \Delta W_w = (1/2b)\left[\sum_{i=1}^{r_{12}}(Q_i - Q_{12})^2 + \sum_{i=1}^{r_{34}}(Q_i - Q_{34})^2\right]$$

$$= (1/2b)\left\{\sum_{j=1}^{2}\left[\sum_{i=1}^{n_j}(Q_i - Q_{12})^2\right] + \sum_{j=3}^{4}\left[\sum_{i=1}^{n_j}(Q_i - Q_{34})^2\right]\right\}$$

$$\Delta W_c = (1/2b)\sum_{i=1}^{m}(Q_i - Q')^2$$

$$= (1/2b)\sum_{j=1}^{4}\left[\sum_{i=1}^{n_j}(Q_i - Q')^2\right]$$

ただし、$r_{12} = n_1 + n_2$、$r_{34} = n_3 + n_4$、$m = r_{12} + r_{34}$ である。したがって、

$$2b\Delta W_c - 2b\Sigma\Delta W_w$$

$$= (Q_{12} - Q')[n_1(2Q_1{*} - Q' - Q_{12}) + n_2(2Q_2{*} - Q' - Q_{12})]$$

$$+ (Q_{34} - Q')[n_3(2Q_3{*} - Q' - Q_{34}) + n_4(2Q_4{*} - Q' - Q_{34})]$$

となる。

広域行政が各地域に対して厚生損失の減少をもたらすときには、同時に全体の厚生総損失も中央集権化の下での供給の場合よりも小さくなることから、地域 *1*・*2* にとって広域行政がメリットとなるためには、

① $Q_{12} > Q'$ のとき、$(2Q_j{*} - Q' - Q_{12}) > 0$ $(j=1, 2)$

② $Q' > Q_{12}$ のとき、$(2Q_j{*} - Q' - Q_{12}) < 0$ $(j=1, 2)$

が条件となる。また、地域 *3*・*4* については、

③ $Q_{34} > Q'$ のとき、$(2Q_j{*} - Q' - Q_{34}) > 0$ $(j=3, 4)$

④ $Q' > Q_{34}$ のとき、$(2Q_j{*} - Q' - Q_{34}) < 0$ $(j=3, 4)$

が条件となり、地域 *1*～*4* がそれぞれ広域行政のメリットを享受できるのは、以上の条件が組み合わされる以下の四つのケースである。

ケース①・③の場合、条件より $Q_j{*} > Q'$ $(j = 1 \sim 4)$ となるが、Q' は $Q_j{*}$ の加重平均であることから、このケースが成立することはない。同様にケース②・④についても、条件より $Q' > Q_j{*}$ $(j = 1 \sim 4)$ となり、あり得ないケースである。したがって、広域行政が成立するのは、ケース①・④として、

(1.15) $Q_j{*} > (Q_{12} + Q')/2 > Q'$ $(j=1, 2)$、$Q' > (Q_{34} + Q')/2 > Q_j{*}$ $(j=3, 4)$

及びケース②・③として、

(1.16)　$Q' > (Q_{12} + Q')/2 > Q_j^* \ (j=1, 2)$、$Q_j^* > (Q_{34} + Q')/2 > Q' \ (j=3, 4)$

の条件を満たす Q_{12} 及び Q_{34} が供給される場合である。

(1.15) 式と (1.16) 式はいずれも、地域 1～4それぞれにおいて、広域行政による供給量と中央集権化による供給量の単純平均が Q_j^* と Q' の間に位置するとき、広域行政が成立することを示している。また、住民ニーズが多様化し一国全体としては公共サービスに対する各人の選好にバラツキがみられる一方、各地域レベルでは比較的同質的な選好を持つ人々が居住する「類型化」現象が生じているケースのように、Q_j^* と Q' の乖離が大きいほど、広域行政の成立余地は拡大する。

ただし、公共財供給の非効率性等の何らかの要因によって、中央政府が Q' を下回る Q_c の水準しか供給できない場合 ($Q' > Q_c$) については、

$$2b\Delta W_c - 2b\sum \Delta W_w$$

$$= (Q_{12} - Q_c)[n_1(2Q_1^* - Q_c - Q_{12}) + n_2(2Q_2^* - Q_c - Q_{12})]$$

$$+ (Q_{34} - Q_c)[n_3(2Q_3^* - Q_c - Q_{34}) + n_4(2Q_4^* - Q_c - Q_{34})]$$

となることから、上記と同様に条件区分すると、広域行政が成立するためには、(1.15) 式と (1.16) 式において Q' を Q_c に置き換えたケースに加えて、Q_{12}、Q_{34} が、

(1.17)　$Q_j^* > (Q_{12} + Q_c)/2 > Q_c \ (j=1, 2)$、$Q_j^* > (Q_{34} + Q_c)/2 > Q_c \ (j=3, 4)$

の条件を満たすことが必要になる[12)]。(1.17) 式は、中央集権化の下での供給量がすべての地域のパレート最適水準を下回る場合の広域行政の成立条件を付加しており、Q_c の水準が低いほど広域行政の成立余地は増大する。

(4) 評価結果の要約

前項までの分析で得られた評価結果を総括することによって、広域行政の意義・メリットあるいは成立条件を以下で要約する。

中央政府、地方政府、広域行政の各政府形態において供給コストがいずれの産出量水準でもすべて等しいような公共財 Q について、分権的財政制度の下で各地域 (地方政府) がパレート最適水準 Q_j^* を供給できる限り、各地域にとって広域行政のメリットはなく、したがって広域行政へのインセンティブも生じない。しかし、公共財供給の非効率性等の何らかの要因によって各地域が Q_j^* を供給できない場合、地域間相互の協力・補完関係の下

で広域行政を行うことにより、各地域及び社会全体からみて厚生損失を減少させる余地が生じる。ここでは、地域 1・2による広域行政の下で Q_{12} の水準が供給される場合に注目して、広域行政の成立条件を要約する。

地域 1、2が単独で Q_j を供給する場合、及び中央政府が一様の水準 Q' を供給する場合に比べて、広域行政が、地域 1、2それぞれに厚生損失の減少をもたらすとともに、地域 1、2を合わせた全体の厚生損失も三者の中で最小となるのは、Q_{12} が、（1.14）式と、（1.15）式及び（1.16）式を組み合わせた、以下の条件を満たすときである。なお、以下の条件区分では $Q_1 > Q_2$ としているが、これによって一般性が失われることはない。

すなわち、$Q_j^* > Q_j$（$j = 1$、2）の下で、

① $Q_1 > Q_2 > Q'$ のとき

（1.14）式が成立条件となる（このとき同時に（1.15）式も成立する）。（1.14）式と（1.16）式からは、$(2Q_j^* - Q_j) > Q_{12} > (2Q_j^* - Q')$ が条件となるが、$Q_j > Q'$ の下では、これはあり得ないケースである。

② $Q_1 > Q' > Q_2$ のとき

（1.14）式の地域 1（$j = 1$）のケースと（1.15）式の地域 2（$j = 2$）のケースが成立条件となる（このとき同時に他式も成立する）。（1.14）式と（1.16）式については、上記①と同様、同時に成立することはない。

③ $Q' > Q_1 > Q_2$ のとき

（1.15）式（このとき同時に（1.14）式も成立）、及び（1.14）式と（1.16）式がそれぞれ成立条件となる。

上記①～③のいずれも、Q_j^* と Q_j、Q_j^* と Q' の乖離が大きいほど、広域行政の成立余地は増大する。現実的にも、住民ニーズの多様化が進み、介護保険制度の導入やダイオキシン類対策等の新たな行政課題が生じている一方、財政基盤や人的・物的体制面で行政を取り巻く状況が厳しさを増し、望ましい公共サービス供給の困難化が危惧される中で、広域行政のメリットが発揮されるケースが多いと考えられる。また、上記③のように、Q' が Q_1、Q_2 を上回るケースであっても、Q_{12} が③の条件を満たすときには広域行政のメリットが発揮され、中央集権化よりも分権的制度の下での各地域の協力・補完関係による広域行政が経済厚生の観点から望ましくなる。

なお、上記①のケースのように、地域 1、2について広域行政がメリットとなる一つの条件が、他のすべての地域についても同時に成立するとは限らず、他の地域についてはそ

れ以外の条件と組み合わされるケースがあることに留意する必要がある。また、中央政府による供給水準がQ'を下回るQ_cの場合（$Q' > Q_c$）には、地域*1*、*2*以外の地域による広域行政を考慮すると、広域行政の成立条件はさらに拡大する。

1.5　広域行政と圏域の最適規模

(1) 広域行政の圏域規模の考え方

地方公共サービスのより効率的な供給のため、その対象区域としてどのような範囲が望ましいかは、実際の広域行政を考察していく上できわめて重要な問題である。

広域行政が求められる様々な要因が指摘される一方、圏域の規模が拡大し過ぎる場合には、行政組織の肥大化による行政運営の非効率化、公共サービスの輸送コストの増大、行政の意思決定における住民選好の反映の困難化等の規模の不経済性が顕在化する可能性が高まり、広域行政の意義・メリットが失われかねない。特に利用が頻繁できわめて日常性の高い公共サービスについては、狭域的な対応によって高い利便性ときめ細かいサービスの提供が求められるように、最適な圏域のサイズは、公共サービスの種類・質により異なるため、広域と狭域の行政を促す様々な要因を考慮して決定される必要がある。

しかし、広範囲に及ぶ公共サービスごとに最適範囲を設定して個々のサービスを供給することは、コスト面はもとより行政運営面からみても現実として不可能である。さらに、各公共サービスは、代替あるいは補完関係の中で相互に依存・影響している場合が多く、こうしたサービスは、一つの行政主体によって相互調整を進めながら総合的に供給されることが望ましい。このため、比較的類似性の高い最適供給範囲を持つ公共サービスを集約して供給することが現実的であり、その範囲は、公共サービスの主な利用主体である地域住民の生活行動範囲を概ね包含するような圏域であることが必要となる。

また、圏域の最適規模の考察に当たっては、面積と人口のいずれの側面で捉えるかの問題があるが、一定の面積を持つ圏域について住民の効用水準を最大にするような最適住民数を考えることができ、圏域（あるいはその構成地域）は常にこの最適住民数を維持するように努力すると仮定すると、面積と人口との間には一定の対応関係が存在することになる。したがって、以下では圏域の規模を人口（住民数）を基準に考察する。

(2) 地方公共サービスの最適供給と圏域の最適規模

金本［1997］における地方公共財の最適供給とコミュニティの最適規模に関する分析モ

デルは、広域行政について展開されているものではないが、広域行政の観点から解釈することによって、ここでの考察に適用することができる。以下では、金本［1997］の分析モデルを基にしながら、広域行政における地方公共サービスの最適供給水準と圏域の最適規模について考察する。

ある圏域が供給する地方公共サービスの水準を G とし、圏域内の住民は、この地方公共財 G に加えて、消費財 X、及び住宅地 H を消費する。ここでは、地域間の広域行政によってその圏域で供給される地方公共サービスについてはスピル・オーバー現象は存在せず、地方公共サービスの消費主体はその圏域内の住民だけであるとする。また、地方公共財は「共同消費性」を持つが、広域行政による住民数 N の増加につれて混雑現象が生じ、同一のサービス水準 G を維持するためのコストが増大すると仮定する。このとき、地方公共財の供給費用 C は、$C=C(G,\ N)$ で表わされ、C は G と N の増加関数となる（$C_G>0$、$C_N>0$）。さらに、混雑費用を考慮すると規模の不経済性が生じたり、その一方、利用者数の増加によってサービス供給の頻度が増加し需要者サイドでの規模の経済性が存在することもあるため、ここでは規模の経済性について一般的なケースを考える[13]。

圏域内の住民はすべて同質であり、同じ労働所得 W と資産所得 S（土地や企業はすべての住民が均等に所有していると仮定し、その収益を所有者である住民に分配したもの）を稼得し、次のような同一の効用関数を持つとする。

$$(1.18)\qquad U=U(X,\ H,\ G)$$

一方、広域行政圏域を構成する各地域は住民に対して T の人頭税を課し、その税収で地方公共サービス供給の財源（の一部）を賄うとする。このとき、住民の税引後所得 Y は、$Y=W+S-T$ となり、消費財の価格を1、地代を R とすると、予算制約式は、

$$(1.19)\qquad W+S-T=X+RH$$

となる。各住民は（1.19）式の予算制約の下で（1.18）式で表わされる自らの効用水準を最大にするように行動するとき、効用最大化の一階条件から、

$$(1.20)\qquad U_H/U_X=R$$

が導出され、住宅地 H と消費財 X との限界代替率は地代 R に等しくなる（ただし、添字は偏微分係数（$U_H=\partial U/\partial H$、$U_X=\partial U/\partial X$）を表わす。以下同様）。

簡単化のため、消費財は労働だけを用いて生産されるとすると、住民によって生産され

る消費財 WN は、住民による消費財の消費と地方公共サービスの供給に用いられる。このとき、財市場の均衡条件は、

(1.21)　$NX+C(G,\ N)=WN$

となる。また、住宅地全体の面積 $\overline{H}$ は一定と仮定すると、住宅地の市場均衡条件は、

(1.22)　$NH=\overline{H}$

となる。

(1.21) 式と (1.22) 式を制約条件として (1.18) 式の効用を最大化する地方公共サービスの供給が最適供給量となり、これは次の制約条件付の最大化問題を解くことにより得られる。λ_1、λ_2 をラグランジュ乗数とすると、ラグランジュ関数は次のようになる。

$$L=U(X,\ H,\ G)-\lambda_1(WN-NX-C(G,\ N))-\lambda_2(\overline{H}-NH)$$

一階の条件として次式を得る。

(1.23)　$NU_G/U_X=C_G$

(1.24)　$C-NC_N=(U_H/U_X)\overline{H}$

(1.23) 式は、圏域住民数 N が与えられたとき、地方公共サービス G の望ましい供給水準を表わす条件であり、純粋公共財の最適供給に関するサミュエルソン条件 (Samuelson condition) と同一のものである。地方公共サービスの最適供給量 G^* は、地方公共サービスの供給による限界便益が限界費用に等しいときに実現される。すなわち、(1.23) 式の左辺は、地方公共サービス1単位の増加による各住民の効用の増加分 U_G を消費財で測った U_G/U_X に住民数 N を乗じたものであり、地方公共サービスの社会的限界便益を示している。これが右辺の地方公共サービス1単位の増加による限界費用 C_G に等しいとき、地方公共サービスの最適供給が達成される。

一方、(1.24) 式は、地方公共サービスの供給水準 G が与えられたとき、各住民の効用水準を最大化する住民数 N の望ましい規模 (圏域の最適規模) を表わす条件であり、ヘンリー・ジョージ定理 (Henry George Theorem) と呼ばれているものである。(1.20) 式より、(1.24) 式の右辺は圏域の地代総額 $R\overline{H}$ を表わしており、また、住民数 N の増加は地方公共サービスの供給に混雑現象を発生させ、混雑の程度に応じて住民から混雑税を徴収する必要が生じる。それに対する1人当たりの最適混雑税 T は、$T=C_N(G,\ N)$ で示

されることから、（1.24）式の左辺は、地方公共サービスの供給コストと混雑税収の差を表わしている。したがって、（1.24）式は、地方公共サービスの需要に対して混雑の社会的限界費用に等しい混雑税が課されているとき、地方公共サービスの総供給コストが混雑税収と圏域の地代総額の和に等しければ、最適な圏域規模（最適住民数N^*）が達成されることを示している[14]。

以上の（1.23）式及び（1.24）式の条件が同時に満たされるとき、地方公共サービスの最適供給と圏域の最適規模が実現される[15]。

（3）実証分析及び政策面からみた圏域の規模

一方、実証面からみた圏域規模の分析については、公共サービスの平均供給コストを最小にする効率性の観点から、望ましい地方団体の規模を考察するものが一般的である。

実証分析の最近の例をみると、林[c]［1995］は、広域行政による供給コスト低減の観点から、府県ベースの目的別歳出額に関するデータを用いて規模の経済性の有無を検証している。そこでは、人口１人当たり支出がU字型を示す公共サービスについて、コストが最小となる人口規模はほとんどの項目で500～600万人であることから、計測結果からみる限り現在の府県規模は小さ過ぎることが示唆されている。しかし、現在の面積のままで人口だけが増加するのであれば供給コストが低下すると言えるが、広域行政により面積が拡大すると、行政コストに及ぼすネットの効果は不明であるため、対象人口規模の拡大によりコスト低減が図れるとは必ずしも言えず、同様のことは市町村行政にもあてはまるとしている[16]。また、林[b]［1999］も道府県ベースの目的別歳出額データによる推定結果を導出しており、そこでは、人口規模634万人（項目別には多くの項目で概ね600万人程度）のときに１人当たり歳出合計額が最小になるとしている。この結果は、人口の２次関数による推定式に基づいているが、道府県ベースでは累乗式（人口規模の増大に伴い１人当たり歳出総額が一貫して低下する単調減少関数）による推定結果の方がほとんどの歳出項目に対して決定係数が高いことから、現行制度下における道府県の人口規模は過小であり、人口規模拡大の余地が大きいことが示唆されている[17]。

市町村ベースでの分析については、前掲林[b]［1999］において人口の２次関数による回帰式に基づく市町村レベルの推計もなされており、この場合は約13万人で１人当たり歳出合計額が最小となっている。市町村ベースではすべての歳出項目に対して累乗式より２次式の回帰式の方が決定係数が高いことから、市町村が供給する公共サービスについては既に

一部市町村は最適規模以上にあることが示唆されている[18]。山田［1998］は、市町村の人口規模と人口１人当たり歳出総額との関係から、１人当たり歳出総額が最小となる人口規模は10～50万人クラス（特に１万人未満の人口規模では極端に大きくなる）であり、さらに、人口１人当たり歳出総額と人口、面積との相関関係からみると、人口規模と面積によって歳出総額が規定され、仮に面積を固定すると、人口規模約16万人で１人当たり歳出総額が最小になるとしている[19]。また、総合研究開発機構［1999］では、地方自治体の公共サービス供給の効率性と人口規模の関係から、人口50万人未満の市の１人当たり歳出総額は人口５万人規模程度に達するまで特に顕著に逓減し、町村については、人口１万人規模では人口５千人規模以下に比べて１人当たり行政コストの合理化傾向が明確にみられることが検証されている。このことから、同書は、需給コストを最小化する人口規模の拡大にもかかわらず行政区域が不変であるため、既存行政区域の公共サービス供給の最適人口規模からの乖離の進行とそれによる厚生ロス増大の懸念を指摘している[20]。

以上のように、対象となる区域や歳出費目等に応じて、それぞれ行政サービスの供給コストを最小化するような人口規模が検証され、現行の行政区域の規は概ね過小であることが示唆されているが、最適人口規模そのものについては必ずしも一様な結果が得られているとは言えないようである。前提条件の相違やデータ上の制約も大きいが、斎藤［1999］は、供給コスト面からみた行政サービスの効率性を考察するためには、各歳出費目すべてに関して、固定費、生産量に何らかの形で関連する可変費用といった観点からの詳細な分析が必要であることを指摘している。

さらに、広域行政の推進に向けて政策面においてどのような人口規模が圏域設定の基準とされているかをみると、序章の２（1）でみた「広域市町村圏」の規模は概ね人口10万人以上、「大都市周辺地域広域行政圏」の規模は概ね人口40万人程度をそれぞれ基準としている[21]。また、「地方生活圏」については人口概ね15～30万人を基準としており[22]、対象地域の相違によって圏域の設定基準に差が設けられている。しかし、これらの広域行政圏施策も、その設定圏域が現実の生活圏や経済圏に対応しておらず実態に即していないという問題を抱えていることは既にみたとおりである。

（4）要約と次章以降の展開

広域行政圏域（あるいは行政区域）の最適規模については、各時代の産業・生活構造や技術水準等の社会経済的条件や政治システム、公共サービスの種類・質、地域の階層構造

等によって様々に異なると考えられる。また、どのような基準の下に最適と判断するかの問題もあることから、環境条件の変化や地域整備の方向等に応じた圏域規模を模索し続けるとともに、公共サービスの供給もそれに柔軟かつ機動的に対応することが重要となる。

圏域の最適規模に関する実証分析の多くは、ある期間に観測される所与の行政サービス支出 G に対して、その供給コストを最小にする最適人口規模 N^* を求めるというアプローチをとる。したがって、そこでは、どのような内容の行政サービスを供給すべきかについて言及するものではない。この点ついては、理論的定式化による分析からも解が得られるものではなく、各地域が広域行政によってどのような考え方と方向性の下に地域整備を進めるかという都市・地域政策に関わる部分である。

本稿では、増大する行政課題の中で、単独の地域ではパレート最適水準を供給できない（すなわち（1.23）式が成立していない）場合、広域行政によって、より高い厚生水準に到達できる余地が生じる（広域行政の成立要件）ことを踏まえて、日常生活圏域としての都市圏をまず実態面から捉え、その N（圏域規模）に対して、都市構造や都市機能構成等の観点から求められる行政サービス G（都市機能）の具体的内容を考察するというアプローチをとる。第２章ではまず、関西圏における広域行政の具体像を考察するに当たっての基礎的データを得るため、マクロ的観点からの関西圏の都市構造を分析する。

［注］

1）特にモビリティの面で障害を持つ者に対しては、広域・狭域行政にかかわらず、移動手段の確保等の所要の対応が必要であることに変わりはない。

2）主に本間［1982］おける整理・要約による。

3）この点について、Tiebout以降、仮定の現実的関連性やTiebout の主張の当否をめぐって議論が展開されている。詳しくは、Bewley［1981］、本間［1982］、Zodrow et al.［1986］、橋本・牛島・米原・本間［1991］、金本［1997］等を参照。

4）前掲書（金本［1997］）による。

5）米原・岸・長峯訳『地方分権の財政理論』第一法規（1992）による。

6）この問題の分析は、Y. Barzel, "Two Propositions on the Optimum Level of Producing Collective Goods," Public Choice, Vol.6（Spring, 1969）において最初に定式化されたが、Oates［1972］ではこれに忠実に従って展開されている。

7）一つの変数に n 個の観察値があり、これが k 個のグループに分けられているとき、分散に関する

平方の和の恒等式は、n個の観察値の分散が、k個のグループそれぞれごとの分散と、k個のグループそれぞれの平均値の観測値全体の平均値のまわりの分散との和に等しいことを示している。

8）Q_j、Q_j*、$\overline{Q}_{1h}$、Q'の間の関係については、Q_j*はQ_i（$i=1\sim n_j$、$j=1\sim k$）の単純平均値、$\overline{Q}_{1h}$はQ_j*（$j=1\sim h$）の加重平均値、Q'はQ_j*（$j=1\sim k$）の加重平均値（あるいはQ_i（$i=1\sim m$）の単純平均値）である。

9）（1.10）式において各等号が成立するのは、$Q_j^*=Q'$（$j=1\sim k$）のケースであり、そのときにのみ広域行政、集権化、分権化による厚生損失の差は消滅する。

10）広域行政による協力・補完効果については、前項1.1（2）でみた広域行政が要請される諸要因があげられる。ただし、ここでの分析モデルでは、規模の経済性及び外部性（スピル・オーバー効果）がないような公共財を考えているため、これらの要因は考慮しないことになる。なお、広域行政の下での規模の経済性によるコスト節減効果や外部効果の内部化を考慮するなら、社会全体及び各地域にとって広域行政が望ましくなる余地がそれだけ拡大することになる。

11）$Q_1^*\geqq Q_2^*$とすると、$\overline{Q}_{12}$はQ_1*とQ_2*の加重平均値であることから、$Q_1^*\geqq\overline{Q}_{12}\geqq Q_2^*>Q_2$の関係にある。しかし、$Q_1$（$<Q_1^*$）がこの不等式のどこに位置するかは確定できない。このとき、（1.14）式のQ_{12}を$\overline{Q}_{12}$に置き換えた式で、$(\overline{Q}_{12}-Q_2)>0$、$(2Q_1^*-\overline{Q}_{12}-Q_1)>0$となるが、$(\overline{Q}_{12}-Q_1)$と$(2Q_2^*-\overline{Q}_{12}-Q_2)$の符号は不明なことから、各地域が広域行政のメリットを享受できるとは限らない。ただし、各地域を統括する上位の広域政府が供給するようなケースでは、全体の厚生総損失を最小化する観点から、$Q_{12}=\overline{Q}_{12}$を供給することになるであろう。

12）$Q_{12}<Q_c$、$Q_{34}<Q_c$のとき、条件より$Q_c>Q_j$*（$j=1\sim 4$）となるが、仮定より$Q'>Q_c$であるから、あり得ないケースとなる。

13）金本［1997］で仮定されているスピル・オーバー効果の非存在や混雑現象の発生等の前提条件は、この分析モデルを広域行政に適用するとき、より現実性が高まる。

14）地方公共サービスの利用に対して混雑が存在しない純粋地方公共財のケース（$C=C(G)$）では、地代総額が地方公共サービスの供給コストに等しいとき、圏域の規模が最適になるとともに、圏域内収支がバランスする。このことから、Henry Georgeは、100％の土地単一課税によって公共サービス供給を賄うことを主張した。

15）ただし、（1.24）式が成立するためには、必ずしも（1.23）式が成立する必要はない。地方公共サービスが効率的に供給されていない場合でも、（1.18）式、（1.21）式、（1.22）式から得られる効用関数、$U=U((WN-C(G,N))/N,\ \overline{H}/N,\ G)$を住民数$N$に関して偏微分することにより最大化の一階条件を求めると、

$$U_N = U_X[(W - C_N)N - (WN - C)/N^2)] + U_H(-\overline{H}/N^2) = 0$$

より（1.24）式が導出される。このことから、（1.23）式と（1.24）式は個別に成立する関係にあることがわかる。

16）計測上の制約として、データ上のコストには現実に供給されている行政サービス水準の差や規模の経済性以外の生産性の格差が隠されている可能性があること、支出額とコストは必ずしも一致しないこと、年による変動が大きい投資的経費が含まれていること等があげられている。

17）歳出合計額（１人当たり）でみると、２次式による回帰式の決定係数（R^2）は0.6013であるのに対して、累乗式によるR^2は0.6917に上昇する。

18）歳出合計額（１人当たり）でみると、２次式による回帰式のR^2は0.7442であるのに対して、累乗式によるR^2は0.6419に低下する。

19）以下のような、人口の２次関数と面積の１次関数による推計式が示されている。

$$\ln(\text{歳出総額}/\text{人口}) = \underset{(52.0)}{0.07824\{\ln\text{人口}\}^2} \underset{(-62.7)}{-1.87361\{\ln\text{人口}\}} + \underset{(37.6)}{0.13964\{\ln\text{面積}\}} + \underset{(109.2)}{16.27683}$$

$\mathrm{adj}R^2 = 0.8292$　N＝3,257　（　）内は t 値

20）市と町村データを別個に取り扱い、大都市特有の行政需要の発生が想定される政令市と人口50万人以上の市、及び地域特性が特段強いと推測される１人当たり歳出総額が500万円を超える町村をデータから排除しており、１人当たり歳出総額は公共サービスの供給コストを表わすに過ぎないこと、サービスの種類・質は地方自治体間で多様性があり、歳出総額のみで行政サービスの効率性が測定できるものではないこと等の留意点があげられている。

21）実際の人口規模（1999年3月末現在、住民基本台帳ベース人口）をみると、「広域市町村圏」の平均人口規模は約21万人、「大都市周辺地域広域行政圏」は約89万人となっている。

22）「地方生活圏」の圏域は、一般に「広域市町村圏」の圏域より広く、一つの「地方生活圏」が一つまたは複数の「広域市町村圏」を包含するような形で設定された。

第２章　人口流動からみた関西圏の都市構造分析

２．１　都市圏の捉え方と分析方法

（1）都市圏の捉え方

都市圏は、各種の産業・生活サービス等を提供する都市機能の面で中心性（拠点性、中枢性）を持つ中心都市と、それが影響を及ぼす周辺エリアから構成される地理的・機能的まとまりを持った圏域である。また、そこに居住する人々からみると、消費生活、職業生活、地域生活、家庭生活等の日々の生活行動の基礎的圏域となる一体的な都市空間として捉えられる。日々の生活行動については、通勤・通学、買物、文化・スポーツ・レジャー活動等、様々な側面があることから、それぞれに応じた都市圏の設定が可能である。

それらの中でも買回品の購買活動やレジャー活動等の非定常的な移動ではなく、日常的行動としての周期や範囲が比較的明確で生活行動の基礎をなすものとして通勤・通学流動があり、それがカバーする圏域内で日常生活の大部分が展開されていると考えられる[1)]。そのため、通勤・通学流動を基礎にした都市圏の考察は特に重要となり、また、得られるデータの信頼性も高い。本稿では、こうした考え方の下に、通勤・通学流動データに基づいて関西圏における都市圏の抽出を行い、これを基に都市構造の変化と現状を分析する。

（2）都市圏抽出の方法

都市圏の抽出方法については、以下の二つに大別される。

①最初に一定の基準を満たす中心都市を設定した上で、（いくつかの）社会経済的なつながりからみて、それに一定水準以上を依存する範囲を抽出して都市圏とする方法

②（いくつかの）一定の基準をベースとして地域間相互のつながりの強さをみた上で、その中で中心的役割を担う中心都市、及びそれとのつながりの強い地域を一括して抽出して都市圏とする方法

上記①の方法では、あらかじめ中心都市を設定することが必要となり、通常、一定水準以上の常住人口規模や昼夜間人口比率、あるいは経済、行政、文化等に関する相当の都市機能の集積を有すること等がその条件となることから、マクロレベル（特に全国ベース）での都市圏の設定や都市圏域の比較等に適している方法である。例えば、総務庁統計局の国勢調査や事業所統計調査における統計地域として用いられる「大都市圏」あるいは「都市圏」は、政令指定都市や人口規模の大きい都市を中心都市として設定した上で、常住人

口に対する中心都市への通勤・通学者の割合が一定水準以上（例えば1.5％以上）で、かつ中心都市と隣・近接している周辺市町村から構成されるとするものである[2)]。また、わが国の大都市圏に関する既存の事例研究ではこの基準を５％あるいは10％以上とするものが多く、都市圏の範囲設定に当たっては、上記①の方法が用いられることが一般的である。

一方、上記②の方法は、先験的に中心都市を設定することなく、政令指定都市や人口規模の大きい都市も圏域抽出の際に同じスタートラインに含めて都市圏の設定を行う方法である。通勤・通学流動等に基づく地域間相互のつながりの強さを一括して把握することにより都市圏や中心都市を抽出したり、また、抽出した都市圏・中心都市の実態や構造的変化等をより詳細に検討するためには、②の方法が適切と考えられる。

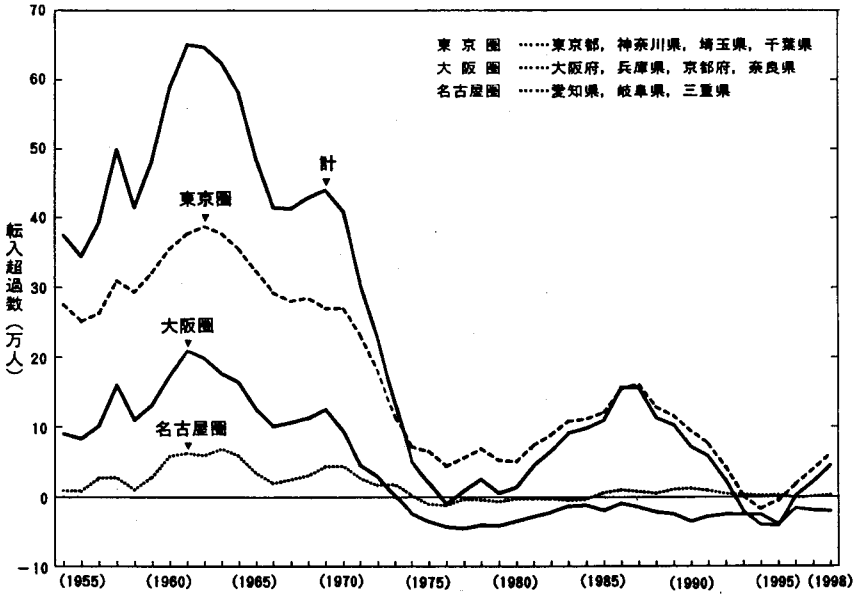
本稿では、各都市間の相互依存性に基づく広域行政の考察の観点から、上記②の考え方に立って関西圏の都市圏抽出を行うこととし、その分析に当たっては多変量解析法の一つである主成分分析法（PCA：Principal Component Analysis）を用いる。PCA は、多数の変数間の相関関係に着目して、これら変数の変動に共通して含まれるできるだけ少数の成分によって変数の全体的変動を要約する。また、各成分は互いに無相関となるように決定されるため、もとの変数が持つ情報を保存しながら少数の成分により多変量のデータ構造を説明する（本章補論参照）。したがって、通勤・通学流動データのように変数の種類が多く、かつ変数間相互に関連性がみられる場合、PCA は特に有効な分析手法であり、複雑に交錯する日常的な人口流動の中から相互につながりの強い地域をいくつかのまとまりに集約することにより、関西圏の都市構造を客観的・効果的に説明することが可能になる。

２.２　関西圏における都市圏の抽出

（1）対象時点と対象エリア

都市圏の抽出に当たっては、1980（昭和55）年及び1995（平成７）年の２時点を対象年次とした。総務庁統計局「住民基本台帳人口移動報告年報」によって人口移動の状況をみると（図2－1）、関西圏への人口の転入超過数は、1960年代初め以降減少傾向に転じたが、1970年代初めまでは域外から関西圏への多くの人口流入がみられ、人口の対全国シェアも増加を続けてきた。しかし、それ以降は逆に一貫して人口の転出超過がみられ、わずかながらも人口シェアの減少傾向が続いている。かつてのような関西圏への人口流入圧力は今や大きく低下し、域外からの人口移動の状況は概ね落ち着いた推移を示している。こうした人口移動の推移を基に、それが大きな影響を及ぼす都市構造の動向についても、こ

図２－１．東京圏、大阪圏、名古屋圏の転入超過数の推移



注：－は転出超過数を示す。
資料：総務庁統計局「住民基本台帳人口移動報告年報」

れまでと比べてかなりの落ち着きがみられ成熟化に向かいつつあるのではないかとの観点から、都市圏の抽出に当たっては、そうした段階に移行し始めたと考えられる1980年、及び最新データが得られる1995年の２時点を対象年次とした。

また、対象エリアについては、分析上の複雑さをできるだけ回避することもあって、基本的には1995年時点で関西圏に位置し、各種の都市機能が相対的に集積しているとみられる行政単位としての市（ただし、大阪市、京都市、神戸市の各政令指定都市については、行政区レベルでも他市に匹敵あるいはそれ以上の人口規模を持つとともに都市機能の集積度が高く、それぞれ異なった地域特性を有していると考えられることから区単位）を対象としているが、以下の条件を付加することによって、対象エリアの調整を行った。

①発地及び着地の自地域内通勤・通学人口流動率が相対的に高い独立性の強い都市で、かつ京阪神主要中心部と地理的に連接していない都市（例えば、京都府綾部市・舞鶴市・宮津市や兵庫県豊岡市・洲本市等）については、対象エリアから除く。

②主に複数の市・区と連接している、あるいはそれに包囲されている町村については、対象エリアとして含む（ただし、奈良県中西部に位置する町については、分析上の複雑さをできるだけ回避するため除いている）。

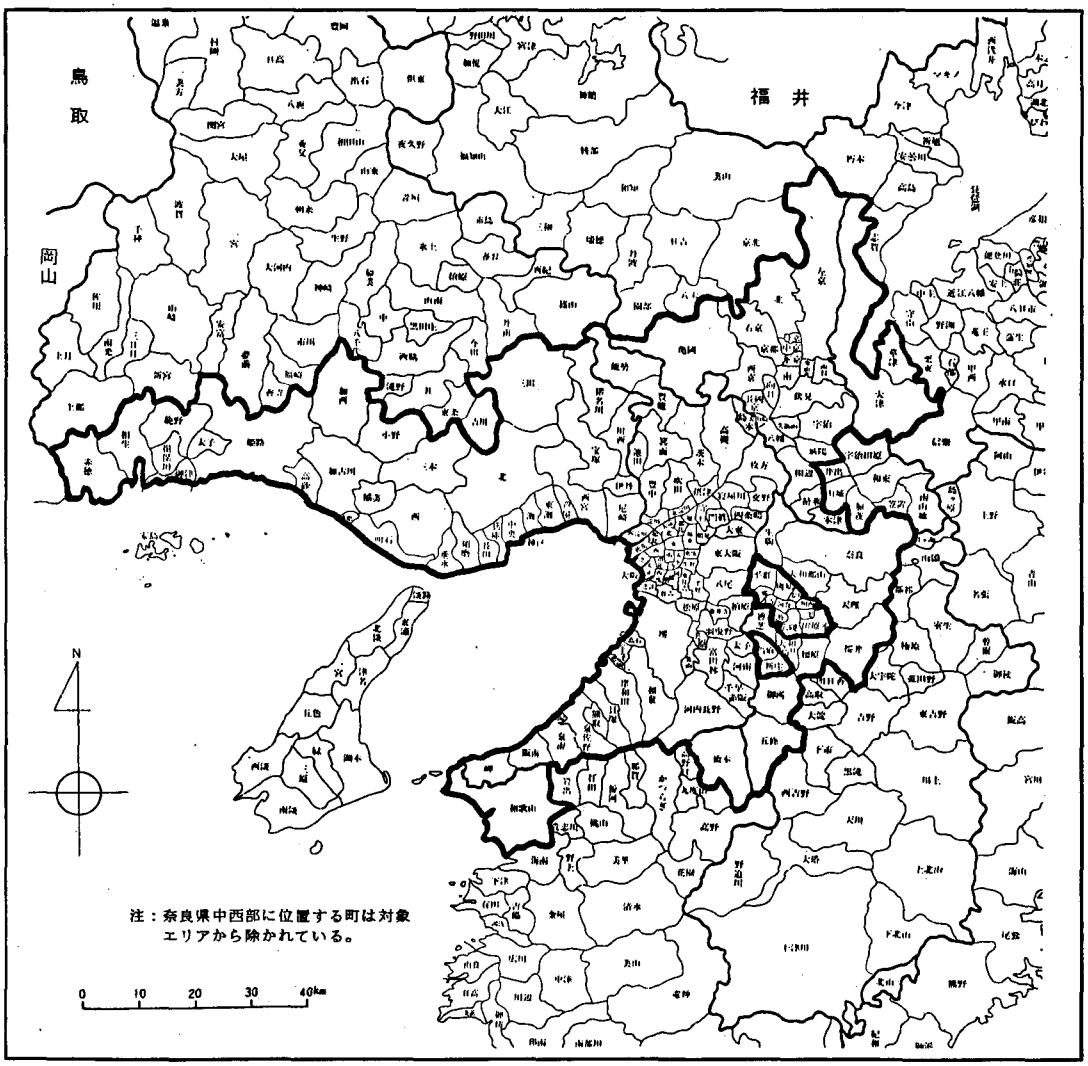
③滋賀県、和歌山県については、京都府、大阪府、奈良県と隣接しそれらと人口流動面で特に強い関係にあると考えられる大津市、和歌山市の県庁所在都市、及び草津市、橋本市を対象エリアとして含む。

表２－１．発地・着地とも自地域内人口流動率が高い市区町村

	1980年・自地域内流動率（%）		1995年・自地域内流動率（%）	
	発地	着地	発地	着地
大阪府能勢町	65.7	86.6	48.6	74.5
京都府福知山市	93.0	78.8	88.9	73.8
舞鶴市	94.9	92.6	90.8	92.2
綾部市	86.6	91.2	81.9	83.4
宮津市	87.1	84.5	81.5	75.7
亀岡市	62.0	82.6	56.0	77.2
兵庫県姫路市	85.8	78.1	81.4	74.3
洲本市	92.5	81.2	85.4	72.6
豊岡市	92.1	76.7	87.0	73.1
赤穂市	76.3	88.1	72.4	82.8
西脇市	84.6	76.5	72.3	66.3
小野市	71.2	78.7	58.7	64.6
加西市	76.0	89.3	69.7	74.8
奈良県天理市	71.0	71.3	64.4	62.8
五條市	74.6	81.8	66.9	72.0
和歌山県和歌山市	91.2	86.2	87.6	82.8

注：いずれかの時点において、発地・着地とも70%以上の市区町村あるいは発地・着地のどちらかで80%以上を示す市区町村。太枠は90%以上を示すもの。
資料：総務庁統計局「国勢調査報告」より算出

図２－２．分析対象エリア



以上により、分析対象エリア内に位置する市区町村数は、1995年時点で135市区町村となる。なお、1980年～1995年の間に大阪市、神戸市において合区・分区により行政区域が再編されている[3]ため、両時点における対象市区町村数は異なることになるが、分析に当たっては両時点でその数が一致するように調整している。

（2）分析結果

分析対象エリアにおける市区町村相互間の通勤・通学人口（15歳以上人口対象）流動データ（各年「国勢調査報告」による）を基に行方向に発地、列方向に着地を配したＯＤ行列（origin-destination matrix）を作成し、それにPCAを適用することにより、日常生活圏として市区町村間相互で相対的に強いつながりを持つ都市圏を抽出し、関西圏全体のマクロ的な都市構造を捉えた。なお、分析に当たっては、通勤・通学の発地からみた人口流動を基準に市区町村間の相互依存関係の強さを考察することとしているため、着地に向けての通勤・通学人口割合を用いている[4]。

PCAにより得られた固有値1.0以上を持つ成分を基に、対象両年次を総合的・統一的に対照・勘案して、上位10成分から0.4（絶対値、以下同様）以上の成分負荷量を示すものを抽出し、それに対して1.0以上の成分スコアを持つ市区町村が地理的に連接している圏域を都市圏抽出の考え方・基準とした[5]。これにより人口流動面において相対的に強い中心都市の中心性の下に相互につながる広域的な広がりを持った都市圏（以下「広域都市圏」と呼ぶ）が得られる。表2－2以下は、その分析結果である（表2－3は抽出した広域都市圏の構成都市の範囲とその変化を要約したもの、図2－3はそれを概略的に図示したもの）。通勤・通学流動を反映して、鉄道ネットワークを中心にした圏域構造が形成されている。

表2－2において「着地」欄に示す市区町村は、通勤・通学流動における到着地としての重要度（都市圏内の中心性）が高いものであり、上位の市区町村ほど中心都市としての性格が強い。ここでは、重要度が0.45以上の市区町村を当該都市圏の中心都市とみなすこととした。ただし、0.45以上の重要度の中心都市を持たない都市圏については、最上位の重要度を持つ市区町村を中心都市としている。また、「発地」欄に示す市区町村は、通勤・通学流動における出発地としての重要度（都市圏内の他の市区町村への依存性）が高いものであり、上位の市区町村ほど中心都市に依存する（あるいは後背圏としての）性格が強い。なお、1980年及び1995年の各都市圏の記載順については、両年次とも都市圏としてのまとまりが相対的に強く現れている順（寄与率の順）に列挙している。

表２－２－①．人口流動からの抽出都市圏（1980年）

成分名	着地	重要度（成分負荷量）	発地	重要度（成分スコア）
大阪南部広域都市圏	大阪市中央区	0.51568	大阪市中央区	1.62612
	大阪市北区	0.38956	大阪市北区	1.36009
			大阪市阿倍野区	1.30251
			大阪市住吉区	1.29857
			大阪市西区	1.15474
			羽曳野市	1.13225
			大阪狭山市	1.11155
			藤井寺市	1.10575
			大阪市天王寺区	1.10176
			堺市	1.09728
			大阪市東住吉区	1.07407
			松原市	1.03883
・固有値（3.53）			富田林市	1.03418
・寄与率（2.6%）			大阪市住之江区	1.01588

成分名	着地	重要度（成分負荷量）	発地	重要度（成分スコア）
京都広域都市圏	京都市中京区	-0.46297	京都市右京区	-2.21783
	京都市下京区	-0.44434	京都市中京区	-2.20502
	京都市南区	-0.40351	京都市下京区	-2.19888
	京都市右京区	-0.39419	京都市南区	-2.19289
	京都市伏見区	-0.34641	京都市伏見区	-2.06407
	京都市上京区	-0.33035	京都市西京区	-2.04371
			向日市	-1.97788
			京都市上京区	-1.89352
			京都市左京区	-1.86379
			京都市北区	-1.81007
			宇治市	-1.78193
			京都市山科区	-1.78066
			城陽市	-1.74979
			京都市東山区	-1.68125
			長岡京市	-1.54986
			久御山町	-1.31819
			大山崎町	-1.27847
			亀岡市	-1.25307
（上記（－）側成分）			田辺町	-1.06463

成分名	着地	重要度（成分負荷量）	発地	重要度（成分スコア）
神戸広域都市圏	神戸市中央区	-0.68399	神戸市須磨区	-3.22630
	神戸市兵庫区	-0.51639	神戸市垂水・西区	-3.13595
	神戸市長田区	-0.45789	神戸市長田区	-2.94763
	神戸市垂水・西区	-0.45197	神戸市兵庫区	-2.87677
	神戸市須磨区	-0.43427	神戸市中央区	-2.65268
	神戸市東灘区	-0.40675	神戸市灘区	-2.63658
	神戸市灘区	-0.40215	神戸市北区	-2.62169
	明石市	-0.37403	明石市	-2.47488
			神戸市東灘区	-2.42437
			播磨町	-2.17446
			稲美町	-1.78727
			加古川市	-1.68472
			芦屋市	-1.50823
			三木市	-1.40805
・固有値（3.32）			西宮市	-1.33746
・寄与率（2.5%）			高砂市	-1.23264

成分名	着地	重要度（成分負荷量）	発地	重要度（成分スコア）
大阪北部広域都市圏	豊中市	0.50667	池田市	2.68503
	大阪市北区	0.46540	箕面市	2.68331
	池田市	0.40498	豊中市	2.62383
	吹田市	0.38955	豊能町	2.48890
	箕面市	0.35219	川西市	2.31512
	大阪市淀川区	0.34823	吹田市	2.27077
	川西市	0.31423	大阪市淀川区	2.01240
	茨木市	0.30792	茨木市	1.92131
			大阪市北区	1.89491
			猪名川町	1.89279
			大阪市東淀川区	1.79547
			摂津市	1.77218
			宝塚市	1.73554
			高槻市	1.62278
			伊丹市	1.38660
			西宮市	1.32311
			島本町	1.31691
			尼崎市	1.31060
・固有値（2.91）			能勢町	1.27081
・寄与率（2.2%）			大阪市西淀川区	1.09910

成分名	着地	重要度（成分負荷量）	発地	重要度（成分スコア）
西播磨広域都市圏	姫路市	-0.61719	太子町（兵庫県）	-3.85375
	太子町（兵庫県）	-0.41379	御津町	-3.62263
	龍野市	-0.39825	揖保川町	-3.55883
	揖保川町	-0.33403	龍野市	-3.25681
	御津町	-0.33074	姫路市	-2.94841
			相生市	-2.21988
			赤穂市	-1.48924
・固有値（2.22）			高砂市	-1.48362
・寄与率（1.7%）			加古川市	-1.16493

成分名	着地	重要度（成分負荷量）	発地	重要度（成分スコア）
奈良広域都市圏	奈良市	-0.51480	奈良市	-3.27724
	大和郡山市	-0.33898	大和郡山市	-2.93829
			木津町	-2.54753
			精華町	-2.43986
			天理市	-2.25582
			橿原市	-2.23959
			生駒市	-2.19776
			桜井市	-1.98638
			大和高田市	-1.68404
			香芝市	-1.23462
			御所市	-1.22387
			城陽市	-1.22208
			田辺町	-1.12875
・固有値（1.92）			東大阪市	-1.09413
・寄与率（1.4%）			宇治市	-1.03499

成分名	着地	重要度（成分負荷量）	発地	重要度（成分スコア）
東播磨広域都市圏	加古川市	0.49171	播磨町	4.01578
	明石市	0.40778	稲美町	4.00869
	播磨町	0.39803	加古川市	3.49818
・固有値（1.80）	稲美町	0.38574	明石市	2.59248
・寄与率（1.3%）			高砂市	2.45695

成分名	着地	重要度（成分負荷量）	発地	重要度（成分スコア）
京都南部広域都市圏	宇治市	0.40114	城陽市	3.24744
	城陽市	0.34013	宇治市	3.04916
	京都市伏見区	0.31373	久御山町	2.74328
			田辺町	2.56745
			精華町	2.38229
			京都市伏見区	2.04120
			木津町	1.96068
・固有値（1.67）			八幡市	1.73075
・寄与率（1.2%）			奈良市	1.20533

表２－２－②．人口流動からの抽出都市圏（1995年）

成分名	着地	重要度（成分負荷量）	発地	重要度（成分スコア）
大阪南部広域都市圏	大阪市中央区	0.54720	大阪市中央区	1.52200
	大阪市北区	0.38882	大阪市西区	1.34296
	大阪市西区	0.32032	大阪市阿倍野区	1.24397
			大阪市北区	1.23600
			大阪市住吉区	1.20825
			大阪市天王寺区	1.18841
			羽曳野市	1.05883
			富田林市	1.05735
			藤井寺市	1.05722
			大阪市東住吉区	1.05378
			河内長野市	1.04884
			大阪市住之江区	1.04802
			大阪狭山市	1.04783
			大阪市浪速区	1.03666
・固有値（4.02）			大阪市城東区	1.01845
・寄与率（3.0%）			堺市	1.01680

成分名	着地	重要度（成分負荷量）	発地	重要度（成分スコア）
京都広域都市圏	京都市中京区	-0.52743	京都市中京区	-2.41680
	京都市下京区	-0.50198	京都市右京区	-2.37010
	京都市南区	-0.44821	京都市下京区	-2.36373
	京都市右京区	-0.42266	京都市南区	-2.25663
	京都市伏見区	-0.40878	京都市上京区	-2.19824
	京都市上京区	-0.36269	京都市西京区	-2.19682
	京都市北区	-0.32762	京都市伏見区	-2.17454
	京都市西京区	-0.30895	京都市北区	-2.09173
	京都市左京区	-0.30756	向日市	-2.05664
			京都市左京区	-1.88776
			宇治市	-1.87455
			京都市東山区	-1.79710
			京都市山科区	-1.78470
			城陽市	-1.73255
			長岡京市	-1.62561
			久御山町	-1.49881
			大山崎町	-1.43779
			亀岡市	-1.34097
			田辺町	-1.06970
（上記（－）側成分）			大津市	-1.04462

成分名	着地	重要度（成分負荷量）	発地	重要度（成分スコア）
神戸広域都市圏	神戸市中央区	-0.67925	神戸市須磨区	-3.02008
	神戸市兵庫区	-0.48247	神戸市長田区	-2.90010
	神戸市東灘区	-0.45235	神戸市兵庫区	-2.82388
	神戸市須磨区	-0.45096	神戸市中央区	-2.67192
	神戸市長田区	-0.43664	神戸市灘区	-2.66004
	神戸市灘区	-0.39667	神戸市垂水・西区	-2.60945
	明石市	-0.36981	神戸市北区	-2.47931
	加古川市	-0.31852	神戸市東灘区	-2.43015
	西宮市	-0.31523	播磨町	-2.18888
	神戸市北区	-0.31355	明石市	-2.15444
	神戸市垂水・西区	-0.30340	稲美町	-1.87253
			加古川市	-1.84221
			芦屋市	-1.65715
			西宮市	-1.50534
			高砂市	-1.50471
・固有値（3.53）			三木市	-1.40293
・寄与率（2.6%）			宝塚市	-1.04618

成分名	着地	重要度（成分負荷量）	発地	重要度（成分スコア）
大阪北部広域都市圏	豊中市	0.47869	豊能町	2.34682
	大阪市北区	0.46298	箕面市	2.33170
	吹田市	0.42858	池田市	2.31918
	大阪市淀川区	0.38657	豊中市	2.30292
	池田市	0.36154	吹田市	2.18512
	箕面市	0.32754	川西市	1.98719
	茨木市	0.32106	大阪市淀川区	1.97195
	川西市	0.31887	猪名川町	1.92163
			大阪市東淀川区	1.85738
			茨木市	1.79403
			大阪市北区	1.70338
			摂津市	1.59590
			能勢町	1.51945
			高槻市	1.48906
			宝塚市	1.42462
			島本町	1.30659
			伊丹市	1.18179
			大阪市都島区	1.08925
・固有値（3.32）			尼崎市	1.06626
・寄与率（2.5%）			大阪市西淀川区	1.03822

成分名	着地	重要度（成分負荷量）	発地	重要度（成分スコア）
泉州広域都市圏	泉佐野市	0.50386	田尻町	3.01755
	岸和田市	0.46473	泉佐野市	2.73321
	泉南市	0.38589	貝塚市	2.67845
	貝塚市	0.37331	泉南市	2.66927
	田尻町	0.30725	熊取町	2.57663
	阪南市	0.30443	岸和田市	2.50271
			阪南市	2.49725
			忠岡町	2.09763
			泉大津市	1.98716
			岬町	1.86126
			和泉市	1.75250
・固有値（2.70）			高石市	1.66721
・寄与率（2.0%）			堺市	1.02217

成分名	着地	重要度（成分負荷量）	発地	重要度（成分スコア）
南河内広域都市圏	富田林市	0.40119	千早赤阪村	2.32011
	羽曳野市	0.31061	富田林市	2.31343
			太子町（大阪府）	2.06493
			河南町	2.02950
			羽曳野市	1.99704
			河内長野市	1.83711
			藤井寺市	1.78930
			美原町	1.74835
・固有値（2.52）			大阪狭山市	1.65427
・寄与率（1.9%）			松原市	1.39219

成分名	着地	重要度（成分負荷量）	発地	重要度（成分スコア）
西播磨広域都市圏	姫路市	-0.53888	揖保川町	-3.38532
	太子町（兵庫県）	-0.40788	太子町（兵庫県）	-3.34611
	龍野市	-0.40651	御津町	-3.07231
	揖保川町	-0.34204	龍野市	-2.98254
			姫路市	-2.24388
固有値（2.44）			相生市	-2.18196
寄与率（1.8%）			赤穂市	-1.29063

成分名	着地	重要度（成分負荷量）	発地	重要度（成分スコア）
奈良広域都市圏	奈良市	-0.56921	大和郡山市	-3.19265
	大和郡山市	-0.40804	奈良市	-3.12810
	橿原市	-0.36251	木津町	-2.77971
			橿原市	-2.75980
			精華町	-2.58179
			天理市	-2.55184
			桜井市	-2.44489
			大和高田市	-2.26465
			生駒市	-2.07562
			御所市	-1.77714
			香芝市	-1.69069
・固有値（2.18）			五條市	-1.03942
・寄与率（1.6%）			田辺町	-1.00407

成分名	着地	重要度（成分負荷量）	発地	重要度（成分スコア）
東播磨広域都市圏	加古川市	0.53236	播磨町	4.28904
	播磨町	0.44496	稲美町	3.99109
	明石市	0.40720	加古川市	3.50168
	稲美町	0.40252	高砂市	2.72083
・固有値（1.98）	高砂市	0.31606	明石市	2.27925
・寄与率（1.5%）			小野市	1.02757

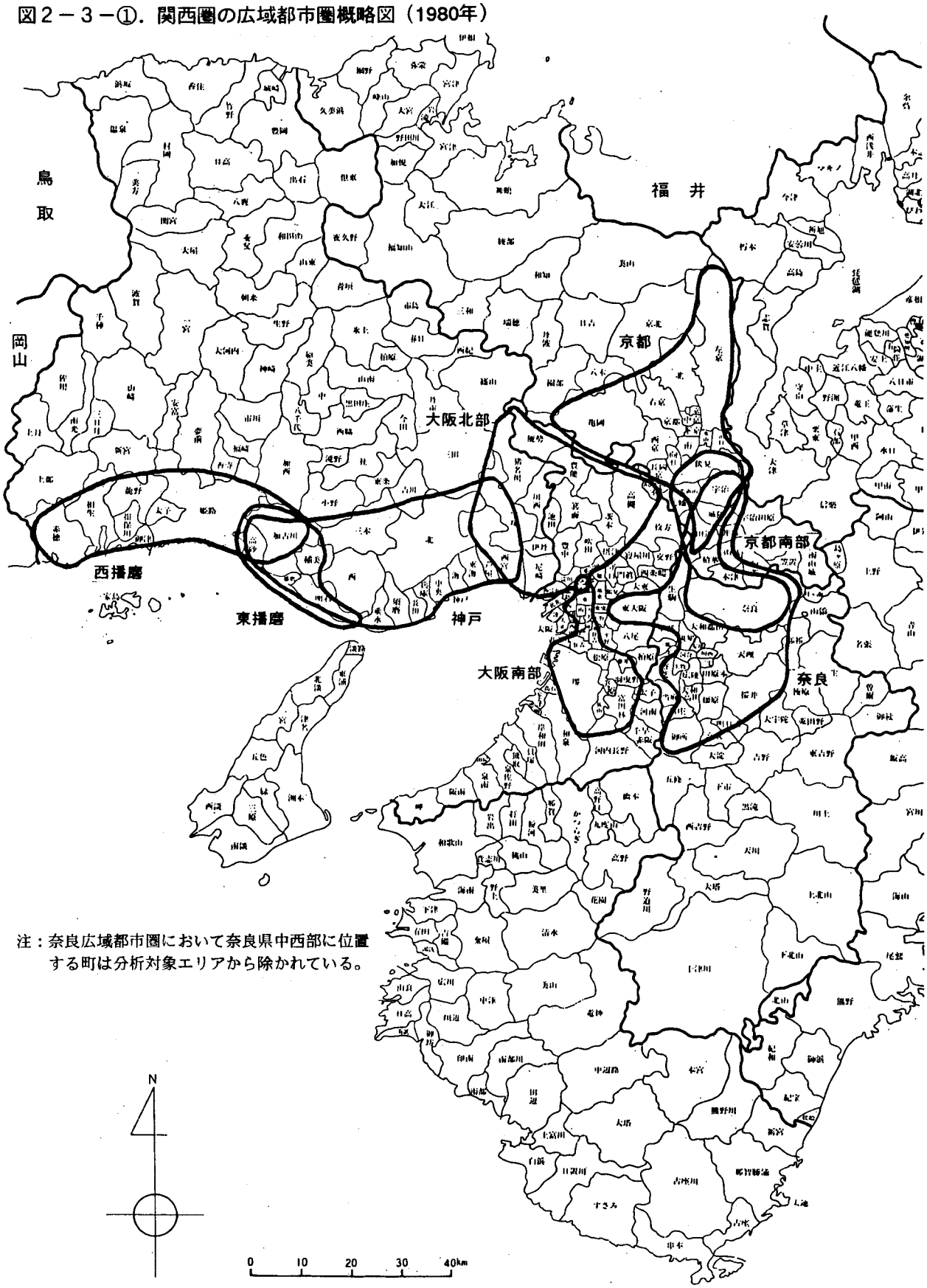
成分名	着地	重要度（成分負荷量）	発地	重要度（成分スコア）
北摂広域都市圏	高槻市	0.42285	高槻市	3.24131
	茨木市	0.38737	島本町	3.15696
	島本町	0.30496	茨木市	3.04711
	摂津市	0.30212	摂津市	2.81581
			大山崎町	2.34592
			吹田市	1.85480
・固有値（1.85）			大阪市東淀川区	1.83366
・寄与率（1.4%）			長岡京市	1.34841

表２－３．1980年及び1995年の広域都市圏の構成都市とその変化

広域都市圏	1980年		1995年	
	中心都市	周辺都市	中心都市	周辺都市
大阪南部広域都市圏	大阪市中央区	大阪市北区・阿倍野区・住吉区・西区・天王寺区・東住吉区・住之江区、羽曳野市、大阪狭山市、藤井寺市、堺市、**松原市**、富田林市	大阪市中央区	大阪市西区・阿倍野区・北区・住吉区・天王寺区・東住吉区・住之江区・**浪速区**・**城東区**、羽曳野市、富田林市、藤井寺市、**河内長野市**、大阪狭山市、堺市
京都広域都市圏	京都市中京区	京都市右京区・下京区・南区・伏見区・西京区・上京区・左京区・北区・山科区・東山区、向日市、宇治市、城陽市、長岡京市、久御山町、大山崎町、亀岡市、田辺町	京都市中京区・**下京区**	京都市右京区・南区・上京区・西京区・伏見区・北区・左京区・東山区・山科区、向日市、宇治市、城陽市、長岡京市、久御山町、大山崎町、亀岡市、田辺町、**大津市**
神戸広域都市圏	神戸市中央区・兵庫区・**長田区**・**垂水**・**西区**	神戸市須磨区・灘区・北区・東灘区、明石市、播磨町、稲美町、加古川市、芦屋市、三木市、西宮市、高砂市	神戸市中央区・兵庫区・**東灘区**・**須磨区**	神戸市長田区・灘区・垂水・西区・北区、播磨町、明石市、稲美町、加古川市、芦屋市、西宮市、高砂市、三木市、**宝塚市**
大阪北部広域都市圏	豊中市、大阪市北区	大阪市淀川区・東淀川区・西淀川区、池田市、箕面市、豊能町、川西市、吹田市、茨木市、猪名川町、摂津市、宝塚市、高槻市、伊丹市、**西宮市**、島本町、尼崎市、能勢町	豊中市、大阪市北区	大阪市淀川区・東淀川区・**都島区**・西淀川区、豊能町、箕面市、池田市、吹田市、川西市、猪名川町、茨木市、摂津市、能勢町、高槻市、宝塚市、島本町、伊丹市、尼崎市
泉州広域都市圏	—	—	**泉佐野市**、**岸和田市**	田尻町、貝塚市、泉南市、熊取町、阪南市、忠岡町、泉大津市、岬町、和泉市、高石市、堺市
南河内広域都市圏	—	—	**富田林市**	千早赤阪村、太子町、河南町、羽曳野市、河内長野市、藤井寺市、美原町、大阪狭山市、松原市
西播磨広域都市圏	姫路市	太子町、御津町、揖保川町、龍野市、相生市、赤穂市、**高砂市**、**加古川市**	姫路市	揖保川町、太子町、御津町、龍野市、相生市、赤穂市
奈良広域都市圏	奈良市	大和郡山市、木津町、精華町、天理市、橿原市、生駒市、桜井市、大和高田市、香芝市、御所市、**城陽市**、田辺町、**東大阪市**、**宇治市**	奈良市	大和郡山市、木津町、橿原市、精華町、天理市、桜井市、大和高田市、生駒市、御所市、香芝市、**五條市**、田辺町
東播磨広域都市圏	加古川市	播磨町、稲美町、明石市、高砂市	加古川市	播磨町、稲美町、高砂市、明石市、**小野市**
北摂広域都市圏	—	—	**高槻市**	島本町、茨木市、摂津市、大山崎町、吹田市、大阪市東淀川区、長岡京市
京都南部広域都市圏	**宇治市**	城陽市、久御山町、田辺町、精華町、京都市伏見区、木津町、八幡市、奈良市	—	—

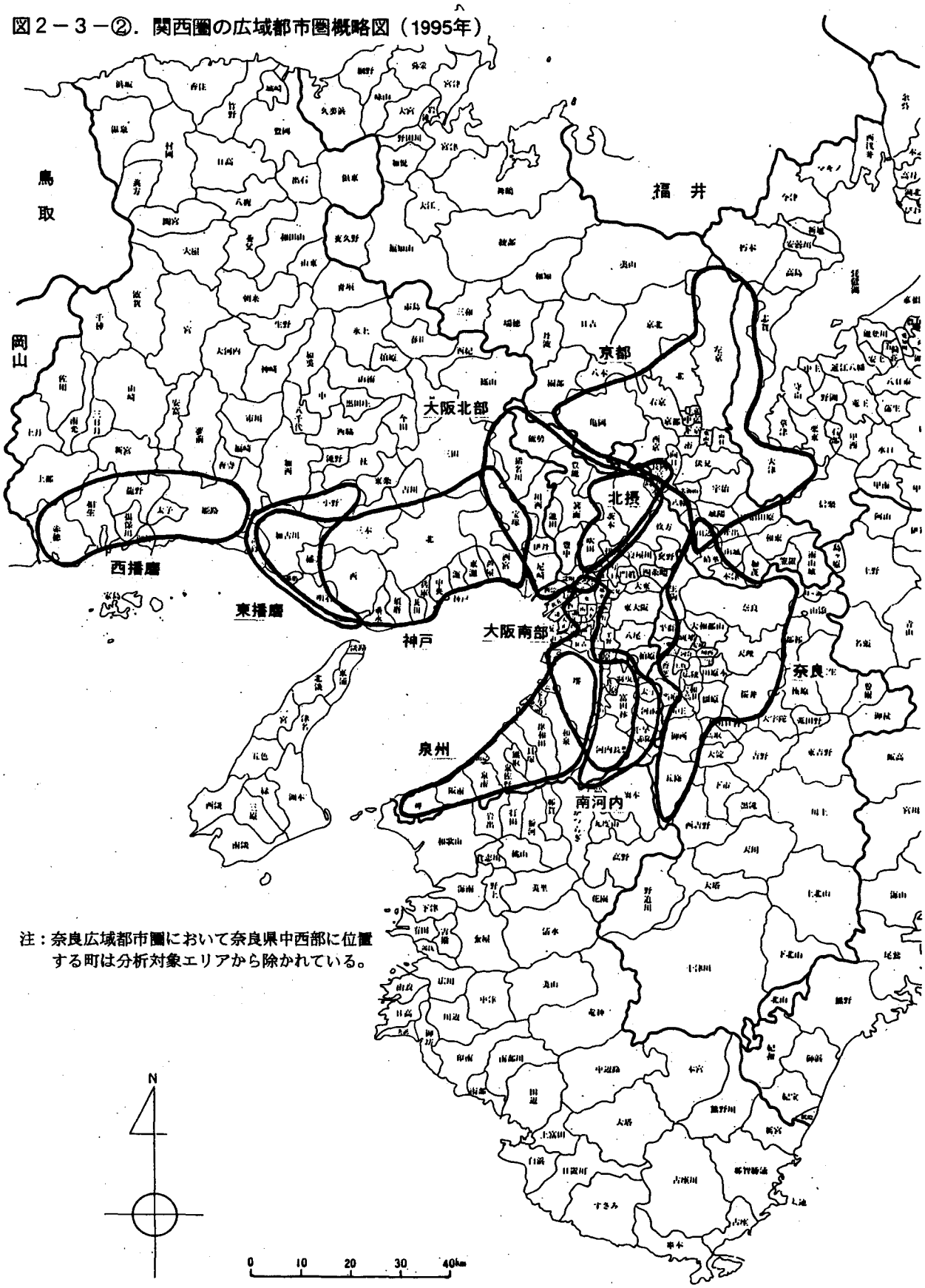
注１：0.45以上の重要度を持つ中心都市がない都市圏については、重要度が第１位の市区町村を中心都市としている。
注２：1980年（1995年）の「中心都市」欄のシャドウ付都市は、1995年に中心都市からはずれた（1995年に新たに中心都市となった）都市。
1980年（1995年）の「周辺都市」欄のシャドウ付都市は、1995年に当該都市圏の構成都市からはずれた（1995年に新たに当該都市圏の構成都市になった）都市。

図２－３－①．関西圏の広域都市圏概略図（1980年）



注：奈良広域都市圏において奈良県中西部に位置する町は分析対象エリアから除かれている。

図２－３－②．関西圏の広域都市圏概略図（1995年）



注：奈良広域都市圏において奈良県中西部に位置する町は分析対象エリアから除かれている。

2.3　関西圏の都市構造の変化と特徴

以上の分析結果を基に、1980年～1995年の間の関西圏における広域的な都市構造の変化と特徴をみると、以下の諸点があげられる。

(1) 既存大都市圏域の一部広域化と郊外外縁部都市圏の再編

大阪、京都、神戸の大都市都心部を中心都市とする既存大都市圏あるいはその隣接地域における圏域の一部広がりと、それら地域の外縁部に位置し郊外都市を中心都市とする郊外都市圏における圏域の再編という二極分化が進展している。

大阪南部、京都、神戸地域及びそれに隣接する東播磨地域の都市圏においては、堺市以南や京都市以東、神戸市以西等の郊外エリアへ圏域がやや広がっている状況がみられる。また、大阪都心周辺部（大阪市浪速区、城東区等のインナーシティ（inner-city）と呼ばれる地域）のような大都市地域の一部を影響範囲として包含した圏域の広がりもみられ、郊外エリアや既存市街地を組み込みながらの圏域の一部広域化が進展している。ただ、圏域の広がりもさほど大きくはないという意味では、既存大都市圏域は概ね成熟化に向かいつつあるとも考えられる。一方、西播磨地域や京都南部・奈良北部地域のように、大都市都心部を中心都市としない郊外エリアの広域都市圏においては、1980年には都市圏域の形成やその輻輳化がみられていたが、1995年にはそうした状況も希薄化し、圏域の再編あるいは棲み分けが進みつつある。

(2) 新たな郊外都市圏の形成

南大阪地域や北大阪地域において、新たな郊外都市圏の形成が進展している。南大阪地域においては、1980年には特に強いつながりを持つ都市圏は抽出されなかったが、1995年になると泉州・南河内地域において新たな広域都市圏の形成がみられる。また、北大阪地域では、きわめて中心性の高い大阪都心部の影響が相対的に強いと考えられる中にあって、既存大都市圏内に概ね包含される形で一体的なつながりを持った新たな郊外都市圏が形成されている。

特に南大阪地域については、高度経済成長期に重厚長大産業を中心に地域の中心都市として機能してきた堺市の中心性がその後の産業・経済環境や就業構造等の変化に伴い低下しているとみられることや、それとは対照的に関西国際空港をはじめとする大規模開発プロジェクトの展開とそれに伴う商業・宿泊施設等の大規模都市施設の立地・集積により周

辺都市が成長・発展しつつあること等から、都市間の機能的なつながりが強まり地域構造も大きく変容している。その結果、1980年には特に抽出されなかった泉州、南河内各広域都市圏が1995年には新たに形成され、関西圏における都市構造の大きな変化の一つとして特徴付けられる動きをみせている。

(3) 既存大都市圏を軸にした圏域の重層化

都市間の機能的つながりの変化や圏域の再編が進む中で、特に北大阪地域や南大阪地域においては、大都市都心部を中心都市とする既存大都市圏を軸に郊外都市圏との圏域の重層化の状況がみられる。北大阪地域における大阪北部と北摂広域都市圏、南大阪地域における大阪南部と南河内広域都市圏のように、既存大都市圏の中の内部圏域的な性格を持つような都市圏の形成によりそれぞれの圏域が重層化し、また、既存大都市圏の構成都市を一部組み込む形で新たな郊外都市圏が形成されている。こうした動きに伴い、複数の広域都市圏に属する都市が増加し、それら都市の位置付けも、既存大都市都心部あるいは圏域の中心都市との機能分担や郊外拠点都市として担うべき役割等の面で、それぞれの都市圏ごとに多様化しつつあると考えられる。

その一方、奈良・西播磨のような郊外外縁部の都市圏では、1995年には圏域の再編・棲み分けが進み、重層化の状況も希薄化している。前項（1）でみた二極分化の動きを考慮すると、外縁部に位置する南大阪地域の広域都市圏については、今後、圏域の再編・棲み分けにより重層化の程度も緩和する方向に向かう可能性が高いと考えられる。

(4) 中心都市の役割の変化と新たな郊外拠点都市の成長

1980年と1995年の両時点で対応する７広域都市圏の中心都市の構成をみると、中心都市に変化がみられない都市圏は大阪南部、大阪北部、西播磨、奈良、東播磨の５都市圏、中心都市の構成がやや変化した都市圏は京都・神戸の２都市圏である。中心都市がすべて交替するような都市圏は特にみられないが、京都、神戸の既存大都市都心部での中心性に一部変化が生じている。また、上記以外に、1995年に新たな広域都市圏の形成によって中心都市となった郊外拠点都市がいくつか出現している。

①大都市都心部の中心性

圏域の中心エリアとして従来から高い拠点性・中枢性を有している大阪・京都・神戸の大都市都心部については、中心エリアの変化を伴いつつも、依然として広域性の高い中心

性を担っている。しかし、圏域の再編や郊外拠点都市の成長等に伴い、将来とも高い中心性を維持していくことができるのか、あるいは郊外拠点都市との機能分担の進展やそれへの中心性の移行によって相対的に低下していくのかによって、大都市都心部の位置付けも変化してくる。今後、関西圏においては、産業・経済構造の変化とともに域外との地域間競争も高まることが予想される中で、既存大都市都心部の果たすべき役割について関西圏全体の観点から考察していく必要がある。

②郊外拠点都市の成長

泉佐野市、富田林市、高槻市等、郊外エリアにおいて中心的な役割を担う郊外都市が、中心性をさらに高めることにより郊外拠点都市として成長し、その結果、新たな広域都市圏の形成につながっている。こうした状況は、従来のように既存の大都市（都心部）を核とした圏域の形成・展開だけでなく、これまで衛星都市的に位置付けられてきた郊外都市も都市圏形成をリードしていく役割を担いつつあることを示しており、より多核的な都市構造の形成と郊外都市圏全体の発展に向けて果たすべき役割は今後一層大きくなる。

また、大都市都心部が中心都市を構成する広域都市圏においても、その圏域内の郊外拠点都市の担う役割がさらに増大することが考えられる。例えば豊中市は、大阪北部広域都市圏で大阪市北区とともに中心都市を形成しており、大阪市北区が広い影響範囲を持つ広域性の高い中心都市であるのに対して、豊中市はそれに比べると内部圏域的な性格を持つエリアにおいて高い中心性を持つ中心都市であると考えられるが、今後、豊中市が圏域全体をリードする機能をより一層発揮することも期待される。

なお、多くの人口を有し昼夜間人口比率も１以上を示す東大阪市や、昼夜間人口比率は１以下であるが東大阪市を上回る人口規模を擁する堺市のような郊外都市については、きわめて高い中心性を持つ大阪都心部との近接性や他の郊外拠点都市との相対関係、自地域内通勤・通学人口流動率からみた相対的に高い自己完結性等から、ここでの基準ではこれら都市が中心都市となって特に強いつながりを持つ都市圏は抽出されていないが、郊外都市圏あるいは関西圏全体の今後の発展に向けて果たすべき役割は決して少なくない。

（5）独立都市の独立性の低下と都市圏化

前項２.２でみた、1980年において高い独立性を持っていた都市の中には、1995年になると新たに広域都市圏に組み込まれている都市がみられ（小野市、五條市）、郊外都市圏の圏域が拡大する要因の一つになっている。

また、依然として都市圏内に組み込まれていない都市や分析対象エリア外の都市についても、1980年～1995年の間に総じて独立性を低下させており、次第に隣・近接する都市や都市圏とのつながりを強めつつある（和歌山市、加西市、福知山市、豊岡市等）。分析対象エリア内の市区町村の自地域内通勤・通学人口流動率（平均値）をみると、1980年の発地、着地はそれぞれ49.0％、56.9％、同じく1995年は42.9％、49.3％と、1980年に比べて1995年には発地・着地とも低下しており、全体としても人口流動面における都市間の相互依存関係が高まっていることを示している。

2.4　広域都市圏における人口・雇用の集中・分散

圏域構造の変化をさらに詳しく把握するため、1980年～1995年の間の中心都市・周辺部別の人口・雇用の動向を基に、両時点で対応する7広域都市圏の変化と特徴をみることにより、集中と分散の観点から関西圏における都市構造の変容について考察する。

（1）中心都市と周辺部との関係からみた広域都市圏の変化と特徴

都市圏の人口・雇用動態から都市の成長と衰退のプロセスを捉えた代表的なモデルとして、Klaassen やPaelinck らが提示した都市の発展段階仮説がある。そこでは、中心都市と周辺部の人口・雇用の相対的変化のパターンに応じて都市化のプロセスを類型化することにより、都市の発展段階を表2－4のように区分している。ここではそれと同様の考え方に基づいて、人口・雇用増減率から中心都市と周辺部との関係をみることにより、1980年～1995年の間の各広域都市圏の集中・分散の動きを考察する。

表２－４．都市の発展段階のパターン

都市発展の諸段階			中心都市人口		郊外地域人口		都市圏人口
成長期	都市化	①絶対的集中	増加（＋）	＞	減少（－）	→	増加（＋）
		②相対的集中	増加（＋）	＞	増加（＋）	→	増加（＋）
	郊外化	③相対的分散	増加（＋）	＜	増加（＋）	→	増加（＋）
		④絶対的分散	減少（－）	＜	増加（＋）	→	増加（＋）
停滞期		⑤停滞	停滞（±）	≒	停滞（±）	→	停滞（±）
衰退期	逆都市化	⑥絶対的分散	減少（－）	＞	増加（＋）	→	減少（－）
		⑦相対的分散	減少（－）	＞	減少（－）	→	減少（－）
	再都市化	⑧相対的集中	減少（－）	＜	減少（－）	→	減少（－）
		⑨絶対的集中	増加（＋）	＜	減少（－）	→	減少（－）

注：人口の大小関係の比較は、絶対値における比較である。なお、ここではKlaassenらの考え方を若干修正し、成長期と衰退期の間に⑤の停滞期が加えられている。
出所：中村・田渕［1996］

人口・雇用とも中心都市への「絶対的集中」の方向にある広域都市圏は、既存大都市都心部から相対的に地理的距離を持った西播磨、奈良の２都市圏、また、「相対的集中」の方向にある広域都市圏は、分析対象エリアの北部に位置する京都、大阪北部の２都市圏である。一方、「絶対的分散」あるいは「相対的分散」の方向にある広域都市圏は、大阪南部、神戸、東播磨の３都市圏で、このうち大阪南部、神戸については、人口面では「絶対的分散」、雇用面では「相対的分散」の変化がみられる。

表２－５．広域都市圏及び中心都市の人口・雇用の動向

（単位：人、％）

広域都市圏		人口			中心都市人口		雇用			中心都市雇用	
		1980年	1995年	増減率	1980年	1995年	1980年	1995年	増減率	1980年	1995年
1	大阪南部	2,074,448	2,287,137	10.3	64,091	52,874	1,777,789	2,248,600	26.5	518,955	625,151
2	京都	1,963,392	2,321,819	18.3	105,921	161,724	910,394	1,151,514	26.5	122,188	231,270
3	神戸	2,536,366	2,881,175	13.6	721,396	536,673	1,056,312	1,329,311	25.8	498,878	513,567
4	大阪北部	3,578,943	3,426,017	▲4.3	491,143	484,395	1,652,097	1,934,897	17.1	520,082	608,951
5	泉州	－	1,667,842	－	－	287,401	－	669,838	－	－	130,415
6	南河内	－	689,234	－	－	121,690	－	222,838	－	－	37,370
7	西播磨	927,001	656,061	▲29.2	446,256	470,986	405,648	351,245	▲13.4	223,557	269,621
8	奈良	1,632,922	1,125,199	▲31.1	297,953	359,218	557,533	375,977	▲32.6	86,294	120,589
9	東播磨	606,701	758,979	25.1	212,233	260,567	218,491	300,369	37.5	71,861	98,050
10	北摂	－	1,361,439	－	－	362,270	－	557,719	－	－	124,671
11	京都南部	933,959	－	－	152,692	－	263,465	－	－	48,112	－

注１：1980年及び1995年の雇用数は、それぞれ1981年及び1996年の「事業所統計調査」によるデータである。
注２：下線付きの都市圏は、1980年～1995年の間に中心都市に変化がない都市圏。ただし、構成都市は変化している。
資料：総務庁統計局「国勢調査報告」、同「事業所統計調査結果報告」・「事業所・企業統計調査結果報告」より算出

表２－６．広域都市圏の中心都市及び周辺部の人口・雇用の動向

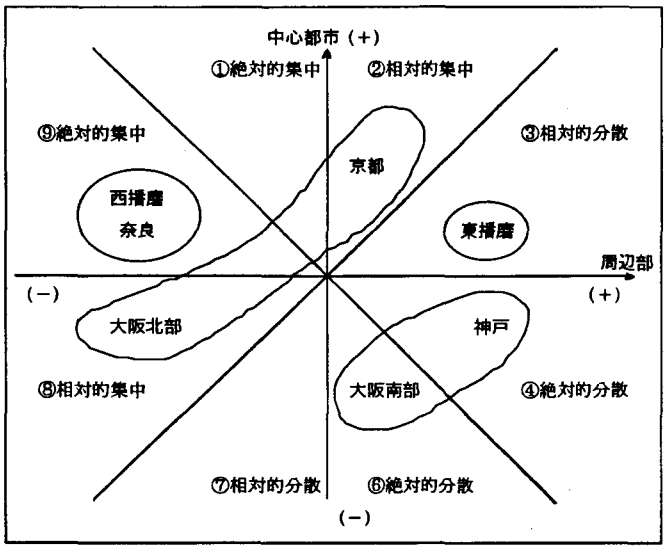
（単位：％）

広域都市圏		人口増減率（95／80）		雇用増減率（95／80）		中心都市人口シェア		中心都市雇用シェア	
		中心都市	周辺部	中心都市	周辺部	1980年	1995年	1980年	1995年
1	大阪南部	▲17.5	11.1	20.5	29.0	3.1	2.3 (2.5)	29.2	27.8 (29.6)
2	京都	52.7	16.3	89.3	16.8	5.4	7.0 (4.5)	13.4	20.1 (11.4)
3	神戸	▲25.6	29.2	2.9	46.3	28.4	18.6 (28.4)	47.2	38.6 (44.1)
4	大阪北部	▲1.4	▲4.7	17.1	17.1	13.7	14.1 (13.0)	31.5	31.5 (30.0)
5	泉州	－	－	－	－	－	17.2	－	19.5
6	南河内	－	－	－	－	－	17.7	－	16.8
7	西播磨	5.5	▲61.5	20.6	▲55.2	48.1	71.8 (46.4)	55.1	76.8 (54.4)
8	奈良	20.6	▲42.6	39.7	▲45.8	18.2	31.9 (19.1)	15.5	32.1 (16.4)
9	東播磨	22.8	26.4	36.4	38.0	35.0	34.3 (36.7)	32.9	32.6 (35.0)
10	北摂	－	－	－	－	－	26.6	－	22.4
11	京都南部	－	－	－	－	16.3	－	18.3	－

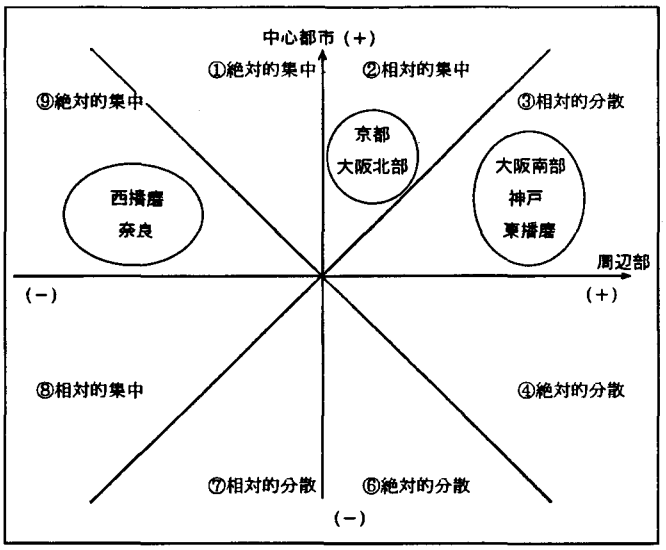
注１：表２－５の注１、注２に同じ。
注２：（　）内の数字は、1980年時点の圏域をベースとして算出した1995年時点での中心都市及び周辺部の人口・雇用シェア。
資料：表２－５に同じ。

図２－４．人口・雇用の変化（1980年～1995年）からみた広域都市圏の比較

①人口の変化



②雇用の変化



既存の大都市都心部を中心都市とする都市圏及びその隣接地域においては、圏域がやや広域化する中で、概して中心都市から周辺部への分散傾向がみられる（「相対的集中」を示している京都広域都市圏については中心都市数の増加が大きく影響しており、また、中心都市の構成に変化はない大阪北部広域都市圏については「相対的集中」の程度は他都市圏に比べるとかなり弱いと考えられる）。これに対して、それら地域の外縁部に位置する郊外都市圏においては、圏域の再編・棲み分けが進む中で中心都市への集中傾向にあり、全体として二極分化の動きと概ね対応した人口と雇用の集中・分散の状況がみられる。

Klaassen らの都市の発展段階モデルにおける都市化のプロセス区分に従って、上記の人口・雇用の集中・分散の動きから７広域都市圏を分類すると、人口動態面からは、［成長期・都市化段階］として京都、［成長期・郊外化段階］として大阪南部、神戸、東播磨、［衰退期・再都市化段階］として大阪北部、西播磨、奈良のように分類される。雇用動態面からは、［成長期・都市化段階］として京都、大阪北部、［成長期・郊外化段階］として大阪南部、神戸、東播磨、［衰退期・再都市化段階］として西播磨、奈良となり、特に西播磨、奈良の各広域都市圏は、人口・雇用動態面とも都市化の発展段階パターンからは［衰退期・再都市化段階］に分類されることになる。

前項１.２で抽出・設定した広域都市圏については、中心都市をアプリオリに設定するアプローチをとっていないため、1980年～1995年の間に中心都市そのものが変化したり、

また、周辺都市の構成の変化によって圏域が狭域化している都市圏もみられる。特に西播磨、奈良の各都市圏については、中心都市に変化は生じていないが、当該都市圏あるいはその周辺に位置する郊外拠点都市の成長・発展等に伴い圏域の再編・棲み分け（構成都市の減少による圏域の狭域化）が進展しつつある。こうした中で中心都市への人口・雇用の絶対的集中が進んでおり、Klaassen らの都市の発展段階パターンをここでの分析結果に単純に適用することによって、これら都市圏が衰退期にあると捉えることは適切でない。これまでの分析からは、周辺都市圏や他の郊外拠点都市との相互関係等の中で進展しつつある圏域の再編プロセスに伴う変化という意味での「再都市化」と捉えることが適切と考えられる。また、大阪北部広域都市圏についても、構成都市の変化とともに中心都市の人口減少により、人口動態面からは衰退期に区分されることになる。しかし、雇用動態面をみると中心都市、周辺部とも増加（したがって都市圏全体でも増加）しており、依然として高い雇用吸引力を有していることから、衰退期と捉えることはやはり適切ではないであろう。都市圏の定義や設定の方法による差異もあり、いずれにしても周辺都市圏や郊外拠点都市の動向、それらと当該都市圏との相互関係の変化等を視野に入れた発展プロセスや都市構造の変容を考察することが必要となる[6]。

（2）中心都市の役割からみた広域都市圏の変化と特徴

人口・雇用の変化から都市圏の動向を把握するもう一つの視点として、都市圏全体に占める中心都市の人口・雇用シェアから各都市圏の変化と特徴をみることができる。

中心都市の役割としては、大別して、

①中心都市牽引型都市圏：都市圏全体に占める中心都市の人口・雇用シェアが相対的に高い割合を示し、中心都市の果たす役割が大きい都市圏

②構成都市間相互依存型都市圏：都市圏全体に占める中心都市の人口・雇用シェアが相対的に中・低位の割合を示し、上記①に比べて中心都市と周辺都市との結び付きが比較的緩やかな都市圏

の２つの特性に類型化できる。

上記の観点から、広域都市圏全体に占める中心都市の人口シェアについてみると、既存大都市都心部を中心都市とする都市圏は相対的に低位のシェアを示しており、特に神戸広域都市圏については、1995年には大きくシェアを低下させている。中心都市の人口シェアからみると、これら都市圏は概ね上記②あるいは①→②への移行の状況にあり、大都市都

心部の影響範囲の広さや職住分離の状況等を反映していると考えられる。これに対して、それら都市圏の外縁部に位置する西播磨、奈良の郊外都市圏については、中心都市の人口シェアは相対的に高い水準にあることから上記①の状況にあるとみられ、中心都市の果たす役割はきわめて大きくなっている。

雇用シェアについても、人口シェアとほぼ同様の状況にあるとみられる。ただし、中心都市の重要な役割の一つとしての雇用吸引力を反映して、特に既存大都市圏の中心都市の雇用シェアは人口シェアに比べて高い水準を示しており、構成都市間の機能分化が比較的明確に現れている。

表２－７．中心都市の人口・雇用シェアによる広域都市圏の分類

	人口シェア		雇用シェア	
	1980年	1995年	1980年	1995年
50%以上	－	・西播磨広域都市圏	・西播磨広域都市圏	・西播磨広域都市圏
40%台	・西播磨広域都市圏	－	・神戸広域都市圏	－
30%台	・東播磨広域都市圏	・東播磨広域都市圏 ・奈良広域都市圏	・東播磨広域都市圏 ・大阪北部広域都市圏	・神戸広域都市圏 ・東播磨広域都市圏 ・奈良広域都市圏 ・大阪北部広域都市圏
20%台	・神戸広域都市圏	(北摂広域都市圏)	・大阪南部広域都市圏	・大阪南部広域都市圏 ・京都広域都市圏 (北摂広域都市圏)
10%台	・奈良広域都市圏 ・大阪北部広域都市圏 (京都南部広域都市圏)	・神戸広域都市圏 ・大阪北部広域都市圏 (南河内広域都市圏) (泉州広域都市圏)	・奈良広域都市圏 ・京都広域都市圏 (京都南部広域都市圏)	(泉州広域都市圏) (南河内広域都市圏)
10%未満	・京都広域都市圏 ・大阪南部広域都市圏	・京都広域都市圏 ・大阪南部広域都市圏	－	－

既存大都市圏及びその隣接地域に位置する広域都市圏のうち、大阪南部、大阪北部、東播磨については、1980年と1995年の両時点で中心都市の構成に変化がなかった都市圏であるが、これら都市圏の中心都市が占める人口・雇用シェアはともに低下ないし横ばい傾向を示しており、特に大阪南部広域都市圏は、もともと強い上記②の特性をさらに強める動きをみせている。また、神戸、京都の各広域都市圏については、圏域が一部広域化している一方で両時点で中心都市の構成が変化していることから、中心都市の人口・雇用シェアとも神戸では低下し、京都では上昇している。中心都市の役割からみた特性区分の変化は明確化し難いが、仮に1980年時点での圏域をベースにして1980年～1995年の間の中心

都市の人口・雇用シェアの動きをみると、両都市圏とも低下の方向にある[7]。

一方、外縁部に位置する西播磨、奈良の郊外都市圏については、中心都市の構成に特に変化はみられず、圏域の再編・棲み分けが進む中で、中心都市の人口・雇用シェアはともに上昇の方向を示している。中心都市の役割からみた区分では上記①の特性が強まりつつあり、人口・雇用両面における中心都市の位置付けは一層高まっている。

なお、1980年時点では特に強いつながりを持った圏域として抽出されなかった泉州、南河内各広域都市圏については、人口・雇用シェア（1995年）とも相対的に下位レベルにあり、現状では上記②の状況にあると考えられる。今後、外縁部に位置するこれら都市圏の再編・棲み分けが進むとすれば、②から①に移行する可能性が大きく、中心都市の位置付けや役割は一層高まることになる。

（3）広域都市圏の産業別従業者構成

雇用動態に関連して各広域都市圏における1980年～1995年の間の産業別従業者数の構成比の変化をみると、いずれの都市圏でも、製造業のシェアが低下しているのに対して、サービス業のシェアは大きく上昇している。また、関西圏における近年の大規模開発プロジェクトの進展も反映して建設業のシェアについても上昇している（以上の動きは中心都市についてもほぼ同様である）。

都市圏別には、既存大都市圏では、概して商業・サービス業や金融・保険・不動産業等の第三次産業を中心とした高次の業務・サービス機能によって広域的な雇用吸引力を発揮し、その中で中心都市が高水準の雇用シェアを占めている。一方、西播磨地域や東播磨地域では、製造業、建設業の第二次産業を中心とした産業構成により、相対的に中心都市が高い人口・雇用シェアを持つ圏域を形成しており、既存大都市圏、郊外都市圏それぞれに異なった産業特性を発揮している。

また、新たな郊外都市圏としての泉州、南河内各広域都市圏も、建設業、製造業の第二次産業を中心とした産業構成によって圏域内における主要な雇用機会を提供している。今後、経済のサービス化・ソフト化の進展をはじめとする産業構造の変化の中で、これらの郊外都市圏においても流通・サービス業を中心とした第三次産業の多様な発展・高度化が地域経済を先導することも予想され、それに伴い雇用吸引力の面で中心都市の果たす役割はより一層大きくなると考えられる。

表２－８．広域都市圏及び中心都市の産業別従業者数の割合

（単位：％）

	広域都市圏	建設業		製造業		運輸・通信業		卸売・小売業		金融・保険・不動産業		サービス業	
		1980年	1995年	1980年	1995年	1980年	1995年	1980年	1995年	1980年	1995年	1980年	1995年
1	大阪南部	7.2	7.3	15.0	13.1	6.3	6.1	41.7	37.4	8.2	7.8	18.7	25.8
	（中心都市）	(4.8)	(4.8)	(4.7)	(6.5)	(4.5)	(3.9)	(54.8)	(44.6)	(12.8)	(12.7)	(14.3)	(24.4)
2	京都	5.2	6.0	25.5	20.4	6.4	5.6	33.1	32.3	5.0	5.0	21.5	27.5
	（中心都市）	(3.2)	(3.4)	(21.9)	(13.3)	(4.1)	(3.8)	(42.4)	(43.4)	(6.1)	(8.3)	(18.5)	(25.2)
3	神戸	6.2	7.6	24.0	18.8	9.6	7.9	30.6	30.9	5.2	4.9	20.9	26.7
	（中心都市）	(5.6)	(6.8)	(20.5)	(15.0)	(11.9)	(11.0)	(32.4)	(31.8)	(6.5)	(6.4)	(18.9)	(24.7)
4	大阪北部	7.4	8.0	23.7	18.6	7.2	6.9	32.0	32.0	5.4	5.1	21.3	27.0
	（中心都市）	(7.3)	(7.3)	(14.7)	(11.7)	(7.1)	(6.9)	(38.7)	(35.3)	(7.5)	(6.8)	(21.5)	(29.1)
5	泉州	－	8.0	－	23.6	－	7.5	－	29.1	－	3.7	－	24.8
	（中心都市）	－	(8.0)	－	(21.3)	－	(8.5)	－	(30.8)	－	(4.4)	－	(23.8)
6	南河内	－	7.6	－	25.7	－	5.1	－	28.5	－	3.8	－	26.5
	（中心都市）	－	(6.0)	－	(26.6)	－	(3.3)	－	(27.8)	－	(4.6)	－	(28.6)
7	西播磨	8.5	9.8	33.1	24.8	7.2	5.5	27.8	30.1	3.8	4.2	16.4	22.6
	（中心都市）	(8.6)	(9.7)	(28.2)	(22.3)	(7.9)	(6.0)	(31.2)	(32.0)	(4.7)	(4.8)	(16.4)	(22.5)
8	奈良	5.2	6.0	33.1	20.9	4.9	4.8	27.7	29.7	4.4	4.6	20.5	29.7
	（中心都市）	(6.3)	(5.8)	(10.8)	(8.5)	(7.5)	(4.9)	(30.9)	(33.4)	(7.6)	(7.2)	(29.5)	(34.1)
9	東播磨	6.2	8.0	39.3	31.2	6.4	4.9	25.2	26.9	3.4	3.6	16.4	22.5
	（中心都市）	(8.0)	(9.1)	(34.7)	(25.3)	(6.7)	(5.1)	(26.2)	(29.6)	(3.2)	(3.6)	(18.2)	(24.4)
10	北摂	－	7.2	－	21.0	－	8.1	－	30.5	－	4.0	－	27.0
	（中心都市）	－	(6.4)	－	(26.4)	－	(5.9)	－	(27.7)	－	(3.7)	－	(27.7)
11	京都南部	6.6	－	22.9	－	6.4	－	28.3	－	5.0	－	25.1	－
	（中心都市）	(6.5)	－	(31.6)	－	(3.3)	－	(24.1)	－	(3.9)	－	(23.1)	－

注１：表２－５の注１、注２に同じ。
注２：太枠は各年において全都市圏の中で第１位のもの、二重枠は第２位のもの。
資料：総務庁統計局「事業所統計調査結果報告」・「事業所・企業統計調査結果報告」より算出

（4）集中と分散の諸要因

広域都市圏における人口・雇用の集中・分散の動きは、前項２.３でみたように、

①既存大都市圏及びその隣接地域における圏域の一部広域化と郊外外縁部都市圏の再編の二極分化、及び南大阪地域をはじめとする新たな郊外都市圏の形成

②内部圏域的な性格を持ち、また、既存大都市圏の一部を組み込んだ形での新たな都市圏の形成による、既存大都市圏を軸にした都市圏域の重層化

③中心都市の役割の変化と郊外都市圏形成をリードする郊外拠点都市の成長

等を背景としたものである。

こうした変化を規定する大きな要因の一つとして、1970年代以降の関西圏への人口流入（社会増）の急速な沈静化とその後に続く域外人口流出（社会減）があげられる。1950年代後半から1970年代初めにかけての日本経済の高度成長期には、地方圏から東京や大阪等の大都市圏に若年層を中心とした急激な人口の社会移動がみられた。東京圏については程度の差はあれ引き続き人口集中が進む一方、関西圏においては、1970年代半ば以降一貫して転出超過が続き、人口流入圧力は大きく低下している。特に大阪をはじめとした関西圏の中心エリアで人口の域外流出が続く中で、今後の関西圏の都市構造に大きく影響を及ぼす要因となる人口移動パターンは、圏域内での居住地移動が主体になると考えられる。さらに、こうした人口移動要因に加えて、生活・就業ニーズに応じた居住地選択や職業選択の多様化、地域の産業構造の変容とそれに伴う雇用吸引力の変化、地域開発プロジェクトの展開による各種都市的施設の整備等が、人口・雇用の集中・分散の動きの基底にあると考えられる。

以上の状況を考慮すると、現在の都市圏形成の動きは、高度成長期にみられたような急速な人口増加を背景に、全体的な量的拡大の下での新たな都市圏の活発な生成や既存大都市都心部を核とした都市圏の急速な外延化等に特徴付けられる都市圏の「拡大プロセス」ではなく、人口流入圧力の低下という大きな量的制約に加えて、地域を取り巻く社会経済環境の成熟化や住民ニーズの多様化・高度化等の質的・構造的変化の下で、圏域内での居住地移動を主な要因とした都市圏の再編成や棲み分けに特徴付けられる都市圏の「調整・再編プロセス」として捉えることができる。人口・雇用の集中・分散の動きも、こうした「調整・再編プロセス」との相互関係の中で生じている。都市圏の調整・再編の今後の動向は、上記のような基底要因がどのように変化し展開していくかに大きく依存し、それに応じて都市構造の全体像や集中・分散の動きも変化していくことになる。

【補論】主成分分析法と因子分析法

多変量解析法は、相互に関連する多変量（多種類の特性値または変数）のデータ構造をより少ない次元に要約し、あるいはデータの背後にある潜在的構造を引き出すための統計的手法である。ここでは、都市構造分析に適用した主成分分析法を要約するとともに、これとの対比のため、後の章で用いる因子分析法についても合わせて言及する[8]。

1．主成分分析法（PCA：Principal Component Analysis）

表2－9．n 個の対象についての p 種の特性データ

対象	特性							
	x_1	x_2	$\cdots$	x_j	$\cdots$	$x_{j'}$	$\cdots$	x_p
1	x_{11}	x_{12}	$\cdots$	x_{1j}	$\cdots$	$x_{1j'}$	$\cdots$	x_{1p}
2	x_{21}	x_{22}	$\cdots$	x_{2j}	$\cdots$	$x_{2j'}$	$\cdots$	x_{2p}
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$		$\vdots$		$\vdots$		$\vdots$
i	x_{i1}	x_{i2}	$\cdots$	x_{ij}	$\cdots$	$x_{ij'}$	$\cdots$	x_{ip}
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$		$\vdots$		$\vdots$		$\vdots$
n	x_{n1}	x_{n2}	$\cdots$	x_{nj}	$\cdots$	$x_{nj'}$	$\cdots$	x_{np}

n個の対象について、p種類の特性値 x_1, x_2, $\cdots x_p$ が測定されている。ここで x_{ij} は、$(x_{ij}-\overline{x_j})/s_j$ $(i=1\sim n,\ j=1\sim p)$ に基準化した値として用いる（$\overline{x_j}$ は平均、s_j は標準偏差）。このとき、係数 l_{1j}, $\cdots l_{mj}$ の各2乗和は1になるように基準化して、

$$(2.1)\qquad z_1 = l_{11}x_1 + \cdots + l_{1p}x_p = \sum l_{1j}x_j \qquad \sum l_{1j}{}^2 = 1$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$z_k = l_{k1}x_1 + \cdots + l_{kp}x_p = \sum l_{kj}x_j \qquad \sum l_{kj}{}^2 = 1$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$z_m = l_{m1}x_1 + \cdots + l_{mp}x_p = \sum l_{mj}x_j \qquad \sum l_{mj}{}^2 = 1$$

というm個（$m<p$）の総合特性値を抽出し、これをそれぞれ第1、第2、$\cdots$第m主成分と呼ぶ。（2.1）式の z_1, z_2, $\cdots z_m$ を求める規準は以下のとおりである。

まず z_1 と x_1, x_2, $\cdots x_p$ との関連の程度を最大にするため、z_1 と x_j との相関係数 r の2乗和を最大にするように z_1 の係数 $(l_{11}, \cdots l_{1p})$ を決定する。すなわち、

$$(2.2)\qquad \max.\quad \lambda = \sum_{j=1}^{p} r^2(x_j, z_1)$$

$r(x_j, z_1)$ の絶対値は1より小さく、λ の上限は p であるから、λ の大きさを相対的に評価するには λ/p を用い、これを z_1 の寄与率と呼ぶ。また、λ、$(l_{11}, \cdots l_{1p})$ をそれぞれ相関係数行列 R の固有値、固有ベクトル、$r(x_j, z_1)$ を z_1 の x_j に対する因子（成

分）負荷量と呼ぶ。ただし、$R=\begin{pmatrix} 1 & r_{12} & \cdots & r_{1p} \\ r_{21} & 1 & \cdots & r_{2p} \\ \cdots\cdots & & & \\ r_{p1} & r_{p2} & \cdots & 1 \end{pmatrix}$ である。

z_1が決まると、z_1と無相関という条件で、第二の総合指標z_2を（2.2）式と同様に、

$$(2.3) \quad \max. \quad \lambda=\sum_{j=1}^{p} r^2(x_j, z_2)$$

に従って決定する（z_3以下についても同様）。Rの最大固有値λ_1が（2.2）式の解、二番目に大きい固有値λ_2が（2.3）式の解である。Rの固有値の大きい方からm個とり、それぞれに対応する固有ベクトルを（2.1）式の係数$\{l_{1j}\}$, $\{l_{2j}\}$, $\cdots\{l_{mj}\}(j=1\sim p)$とする。第$k$主成分$z_k$の係数$\{l_{kj}\}(k=1\sim m)$は、その一次結合において各変数に与える重みであり、絶対値が大きい変数ほどその主成分により多く関与しており、これによって主成分スコア$\{z_{kj}\}$が与えられる。

ここでz_kの分散は、固有値λ_kに等しく（$V[z_k]=\lambda_k\ (k=1\sim m)$）、$\lambda_k$の和は$p$になる（$\lambda_1\geqq\lambda_2\geqq\cdots\geqq\lambda_p\geqq 0$, $\sum_{k=1}^{p}\lambda_k=p$）。したがって、$z_k$の分散の総分散に対する割合（寄与率）は$\lambda_k/p$で表わされ、$m$個の主成分の累積寄与率は、$\sum_{k=1}^{m}\lambda_k/p$で与えられる。また、各主成分は互いに無相関（$Cov[z_k, z_{k'}]=0\ (k\neq k'; k, k'=1\sim m)$）であることから、PCA は、互いに相関のある$p$個の変数$x_1, x_2, \cdots x_p$を互いに無相関な$m$個の総合指標$z_1, z_2, \cdots z_m$に要約する手法でもあり、$p$から$m$への次元の減少に際して情報量の損失を最小にしている。

なお、m個の各主成分が担う情報量は、固有値$\lambda_1\geqq\lambda_2\geqq\cdots\geqq\lambda_m$で与えられることから、最小の情報量$\lambda_m$はもとの変数$x_1, x_2, \cdots x_p$の持つ情報量（分散）の平均より大きいという規準によって主成分の有意性を判断する場合が多い。変数x_jは基準化されておりその分散V_{jj}はすべて１になるため、これは$\lambda_m\geqq 1.0$と表わされ、各総合指標z_kが担う情報量は、もとの１変数が担う平均情報量より大きいことが望ましいことを意味している。

２．因子分析法（FA：Factor Analysis）

FA は、PCA と同様、多数の変数間の相関関係に基づき、それらの変数の変動に共通する成分を抽出する。しかし、FA ではデータの構造モデルを想定することが、PCA と基本的に異なる。$x_1, x_2, \cdots x_p$を観測特性であるp個の変量（PCA に用いるデータと同じ）とすると、二つの特性x_jと$x_{j'}\ (j\neq j')$の両者に共通に及ぼすいくつかの潜在因子があるた

め、その間に相関があり、また、両特性それぞれに個別に働く特殊因子があるため、その相関は完全に1ではない。これを数式化して、以下のようなモデルを考える。

$$
\begin{aligned}
(2.4)\quad & x_1 = a_{11} f_1 + a_{12} f_2 + \cdots + a_{1m} f_m + \varepsilon_1 = \Sigma\, a_{1k} f_k + \varepsilon_1 \\
& \cdots\cdots\cdots\cdots \\
& x_j = a_{j1} f_1 + a_{j2} f_2 + \cdots + a_{jm} f_m + \varepsilon_j = \Sigma\, a_{jk} f_k + \varepsilon_j \\
& \cdots\cdots\cdots\cdots \\
& x_p = a_{p1} f_1 + a_{p2} f_2 + \cdots + a_{pm} f_m + \varepsilon_p = \Sigma\, a_{jk} f_k + \varepsilon_p
\end{aligned}
$$

(2.4) 式で、$f_1, f_2, \cdots f_m$ は共通因子、$\varepsilon_1, \varepsilon_2, \cdots \varepsilon_p$ は特殊因子と呼ばれる潜在的変量（確率変数）である。係数 a_{jk} ($j=1\sim p$, $k=1\sim m$) は、x_jに対する共通因子 f_k の重み（定数）で、因子負荷量と呼ばれる。(2.4) 式の右辺の各変数も定数も実際に観測されるものではなく、$f_1, \cdots f_m$; $\varepsilon_1, \cdots \varepsilon_p$ はどの二つも互いに独立であるとする。また、f_k は平均0、分散1、ε_j のそれは0、δ_j^2 とし、もとの変数 $x_1, \cdots x_p$ も平均0、分散1になるように基準化されている。共通因子の全変量に対する貢献度として、PCA でみた寄与率の考え方がFA でも用いられ、$\psi_j^2 = \sum_{k=1}^{m} a_{jk}^2$、$\psi_j^2 + \delta_j^2 = 1$を満たす ψ_j^2 は共通因子で説明される部分で共通度と呼ばれる（PCA で寄与率とされたもの）。(2.4) 式は、重回帰分析モデルと類似しているが、そのモデルの説明変数に対応するここでの共通因子 f_k は観測不可能な仮説的変量で、その数も未知である点において本質的に異なる。

以下では、データ記述の観点からFA を要約する。n個の観測対象に対する p変量のデータについて、各変量の平均からの偏差で表わしたものを x_{ij} ($i=1\sim n$; $j=1\sim p$)とし（ただし、$\sum_{i=1}^{n} x_{ij} = 0$）、その $n\times p$($p<n$)のデータ行列を $\underset{n\times p}{X} = (x_{ij})$とするとき、相関係数行列 $R = (r_{jj'})$ ($r_{jj'} = \sum_{i=1}^{n} x_{ij}\, x_{ij'}$) は、

(2.5)　$R = X'\,X$　（X' は Xの転置行列）

と表わされる。また、それぞれ階数 m ($<p$) の二つの行列を、

$\underset{n\times m}{F} = (f_{ik})$ ($i=1\sim n$; $k=1\sim m$)、$\underset{p\times m}{A} = (a_{jk})$ ($j=1\sim p$; $k=1\sim m$)

とするとき、(2.4) 式の行列表記として、

(2.6)　$X = FA' + E$

が得られ、Fを因子得点行列、Aを因子負荷量行列、Eを残差行列と呼ぶ。ここで、mをできるだけ小さくとり、かつ Eを何らかの基準で十分小さいとみなせるように分解する。その基準を定めるに当たって、その分散・共分散行列 $U = E'\,E$を対象とすると、Uは、

（2.5）式、（2.6）式より、

$$U=E'E=(X-FA')'(X-FA')=R-X'FA'-AF'X+AF'FA'$$

となる。FとAは同時に決定できないため、まずAを求め、そのAを用いて、

$$AA'=X'FA'+AF'X-AF'FA'$$

を満足するようにFを定めることにすると、

$$U=R-AA'$$

と書くことができる。Uの要素を$u_{jj'}$とすると、これを与える基準としていくつかの方法があるが、Uの対角要素のθ倍を除き、かつ重みWを付与すると、一般化残差行列Eは、

$$E=W(U-\theta D_U)W$$

と表わされ、Wと$\theta(0\leqq\theta\leqq1)$を変えることにより、種々の基準が一般的に表現される。ただし、$D_U=\mathrm{diag}\,U=\begin{pmatrix} u_{11} & & 0 \\ & u_{22} & \\ & \cdots\cdots & \\ 0 & & u_{pp} \end{pmatrix}$ の対角行列である。

ここで、Eの各要素の2乗和を最小にするように因子負荷量行列Aを求めることが基準となる（$\theta=0$、$W^2=D_R^{-1}$の場合はPCAに対応する。ただし、$D_R=\mathrm{diag}\,R$）。

なお、共通因子の数mを決定する場合、PCAとFAは共通する部分が多いため、PCAからの類推として、相関係数行列Rの固有値で1より大きいものの数をとることが多い。

さらに、（2.4）式の$f_1,\cdots f_m$は互いに無相関でいずれも分散1を持ち、その重要度に順序はない。したがって、m個の共通因子を互いに直交する軸とする$f_1,\cdots f_m$の張るm次元空間を固定した上は、解釈が容易になるように、その軸を回転することに何の抵抗も起こらない。FAでは、初期因子行列に適当な正規直交行列を乗じることによって因子行列の推定値を求める、因子（軸）の回転と呼ばれる操作を行う。因子（軸）の回転角を定める場合、一般に用いられるバリマックス回転は、各因子の因子負荷量の2乗の分散を最大にするように回転角を定める方法である。すなわち、Vを最大化すべき規準値、b_{jk}を回転後の因子負荷量とすると、Vは次式で与えられる。

$$\max.\quad V=\sum_{k=1}^{m}\{[(1/p)\sum_{j=1}^{p}(b_{jk}^2)^2]-[(1/p)\sum_{j=1}^{p}b_{jk}^2]^2\}$$

以上のように、FAは、多数の変数間の相関関係を分析するという点で、PCAと同じ相関分析の手法に分類されるが、因子が変数の変動を支配する潜在的要因と解釈されるという点でPCAとは異なる。すなわち、PCAは、現象の要約あるいは合成を目的とするのに対し、FAは、現象の背後に存在する潜在的構造を探ることを目的とする。

［注］

1）女性の社会進出に伴い、通勤圏と買物圏が対応するケースも多いと考えられる。富田［1995］は、既存の研究結果から、日常的行動として通勤、購買活動ともその空間移動に要する時間と費用にはほぼ共通した限界があるため、大都市の通勤圏と小売商圏には密接な関係があるとしている。

2）最近の具体例として建設省編［1998］では、生活や経済上一体的な市町村がまとまって形成する都市圏の中で中心的役割を果たす核都市は、人口10万人以上かつ昼夜間人口比率１以上、また、①核都市への通勤者が500人以上、②核都市への通勤者／在住雇用者が0.05以上、のいずれかの基準を満たす市町村が核都市の都市圏に含まれると定義されている。

3）神戸市では、1980年12月に葺合区と生田区が中央区として合区し、1982年8月には垂水区から西区が分区している。また、大阪市では、1989年2月に北区と大淀区の合区により北区、東区と南区の合区により中央区にそれぞれ再編されている。

4）着地側を基準にして分析する場合には、通勤・通学人口数を用いることが適切と考えられる。また、通勤・通学人口割合を用いることは、阪神・淡路大震災に見舞われた関西圏において、大規模災害による通勤・通学流動への一時的な影響をある程度除去することになると考えられる。

5）固有値1.0以上を示す成分は、1980年は44成分、1995年は42成分で、それぞれ全変動の約50％を説明している。両年次とも変動の説明量が比較的低いのは、変数が多量であることに加えて、圏域間相互の通勤・通学流動パターンがきわめて複雑に交錯していること等によると考えられる。変動説明量が低いことから、ここでの結果だけで都市構造の詳細を考察するには決して十分ではないが、一定の基準の下に多量の変数の中から相対的に強いつながりを持つ圏域を抽出することによって構造変化の全体像を考察することは十分意味がある。

6）本稿での圏域設定の方法とは異なるが、徳岡［1995］は、アメリカにおける大都市圏の定義と既存の設定事例を参考に「標準大都市圏」（SMEA：Standard Metropolitan Employment Areas）を定義した上で、1965・1975・1985年の各年におけるSMEAから、わが国の都市化に関する分析を行った結果、わが国では、巨大大都市圏も含めて都市化の段階はどの期間においても郊外化段階にあり、欧米での経験のように逆都市化へと進む傾向は現われていないが、多くの大都市圏において成長が鈍化しており、今後、衰退へと向かう大都市圏が増加する可能性もあるとしている。

7）1980年時点の都市圏域を基にした1980年～1995年の間の人口・雇用シェアの動きを他の都市圏についてもみると、奈良市や加古川市を中心都市とする郊外都市圏は中心都市への集中化傾向を示し、その他の都市圏については中心都市の人口・雇用シェアは概ね横ばいか低下の方向にある。

8）奥野他［1981］、奥野他［1986］、本多［1993］等によっている。詳細はこれらを参照。

第３章　都市構造の将来動向と広域行政の基本的枠組み

３．１　都市圏の「調整・再編プロセス」と今後の規定要因

第２章でみた都市圏の「調整・再編プロセス」が今後どのように展開するかは、関西圏における広域行政を考察する上で重要なポイントとなる。本章ではまず、これまでの都市圏形成パターンの変化を概観した上で、今後の都市圏の調整・再編の動きを検討する。

（１）都市圏形成パターンの変化

①都市圏の「拡大プロセス」

高度経済成長期における都市圏の「拡大プロセス」は、域外からの大量の人口流入とともに、経済、行政、文化等の諸機能の圏域内中心部への集中過程であった。関西圏の重化学工業化と大都市都心部を起点とした交通・通信ネットワークの整備が急速に進む中で、大阪、京都、神戸の既存大都市は、企業本社等の中枢管理機能の集積により高次都市機能の都心集中型構造を形成し、広域的な求心力を発揮していった。その一方、周辺郊外部では、臨海コンビナートや工業団地等の集積とともに、既存大都市中心部の求心力の外延的拡大に伴い、主に大都市就業者に対して居住機能を提供するベッドタウン的役割を担うこととなり、大都市中心部と周辺郊外部との間には垂直的な機能構造の形成が進んだ。

こうした「拡大プロセス」の中で、大都市都心部においてはオフィスビルが集積する中心業務地区（CBD：Central Business District）や中心商業エリア、それを取り巻く都心周辺部（inner-city）では中小規模の都市型工業の集積エリア、さらに周辺郊外部ではスプロール現象を呈しながら住宅・工場集積エリアの形成という形で機能分化が進み、高次機能の大都市都心集中を背景とするヒエラルキー構造型の都市圏が形成されていった。

②都市圏の「調整・再編プロセス」

特に大都市中心部では、人口、諸機能の集中に伴う急激な変化に十分な対応ができず、地価の高騰、住環境の悪化や公害等の環境問題、人口空洞化や急速な高齢化の進行による地域社会基盤の弱体化等が進むとともに、周辺郊外部では、通勤の長時間化や生活環境整備の立ち遅れ等の過密・混雑に伴う様々な弊害が生じてきた。

こうした中で、必ずしも大都市中心部に立地しなくても成立可能な機能が、次第に大都市都心部から周辺郊外部に分散し始めるにつれて、人口増加の著しい主要な郊外衛星都市を中心に郊外部の業務地化が進展していくが、この段階は、どちらかと言えば大都市都心

機能の周辺郊外部への溢れ出しとみられる。大都市中心部は、特に経済的中枢管理機能の内部分化と外延的展開によってヒエラルキー的影響力を持続する一方、周辺郊外部は大都市中心部の機能を補完する役割が主で、大都市中心部の求心力は依然として強く作用し続けていると考えられる。しかし、高度経済成長の終焉とほぼ時期を同じくして域外から関西圏への人口流入は急速に沈静化し、域内人口移動も落ち着きをみせるにつれて、都市圏の「拡大プロセス」から「調整プロセス」への移行が進展する。

さらに、1980年代以降、経済のサービス化、国際化、情報化等の構造変化が加速化する中で、人口、諸機能の東京一極集中が進むのとは対照的に、関西圏においては人口流入圧力の大幅な低下と経済的地位の相対的低下傾向が続き、特に中心エリアにおける機能低下と機能更新の遅れが顕在化する。こうした動きに加えて、交通・通信ネットワークの充実や価値観・ライフスタイルの多様化・個性化等の中で、周辺郊外部においては大都市中心部の補完的役割を超えた機能を持つ都市も増え、より広域的なエリアをカバーする中心機能を備えた地域核として成長する。これらの郊外拠点都市が自律的な発展をみせる一方、大都市中心部は従来の求心力を相対的に低下させ、大都市中心部と周辺郊外部の間にはより水平的な機能構造が形成されつつある。都市圏形成のパターンは「調整プロセス」と並行しながら「再編プロセス」の段階に移行しているとみられる。

（2）都市圏の調整・再編が活発化する方向に向かう諸要因

以上の都市圏の「調整・再編プロセス」が今後どのように展開するかについて、以下ではまず、調整・再編の動きがさらに活発化すると考えられる主な要因を考察する。

①良質な居住環境を求めての域内人口移動

生活水準の量的充実やニーズの多様化・高度化等に伴い、住生活の一層の質的改善に関心が高まりつつあり、同一あるいは近隣圏域内での良質な住宅への住み替えニーズは潜在的に高いものがある。また、今後、都市部における居住者割合の上昇や都市部で生まれ育つ人々の増加が見込まれる中で、多様な都市型居住形態へのニーズの高まりが予想されること等から、ライフスタイルの多様化やライフステージの移行に応じて快適な都市生活を実現できる住宅・住環境を求めての域内人口移動が今後も継続すると考えられる。

さらに、広域交通インフラの整備やモータリゼーションの進展は、とりわけ郊外遠隔地における日常生活の利便性を大きく向上させ、都市的施設へのアクセシビリティの面からの居住地選択の制約を低下させている。この面からも、より良質な住宅・住環境を求めて

の域内人口移動が継続する可能性が高まる。

②地域間競争圧力の高まり

急速な人口増加を背景にした全体的な量的成長が終焉し、かつてのような定住人口の増加が期待できない中で、都市活力の維持や地域経済の活性化に向けて、快適な居住環境を備えた住宅、高次の都市的施設、高速交通インフラ等の整備を目的とした大規模開発プロジェクトが各地域で積極的に進められている。また、今後、実効ある地方分権が進展すれば、各地域の責任と選択の下に新たな行政課題への対応と魅力ある地域整備に向けての競争圧力が高まることになる。関西圏域内外におけるこうした都市・地域間競争がさらに強まっていくとすると、高い住み替えニーズや居住意識の多様化等の中で、より充実した都市生活を求めて自らの選好に合致した地域への居住地移動が促される可能性が高まる。

（3）都市圏の調整・再編が落ち着く方向に向かう諸要因

一方、調整・再編の動きが今後落ち着く方向に向かうと考えられる主な要因としては、以下のものがあげられる。

①域内人口移動の低下傾向と圏域人口の減少段階への移行

総務庁統計局「住民基本台帳人口移動報告年報」によると、全国市区町村間の人口移動者総数は、1980年代半ば以降ほぼ横ばいで推移してきたが、ここ３年は連続して減少し、その結果、1998年の移動率は5.01％とこれまでの最低水準となっている。また、都道府県内及び都道府県間の移動率も長期的に横ばいないし減少傾向が続いており、特に都道府県

表３－１．移動者数、移動率の推移

（単位：％）

項目／年	移動者総数増減率	移動率	都道府県内		都道府県間	
			移動者数増減率	移動率	移動者数増減率	移動率
1955	▲6.5	5.80	▲7.4	3.29	▲5.3	2.51
1960	1.9	5.80	0.4	3.17	3.8	2.63
1965	5.5	7.14	4.4	3.58	6.6	3.56
1970	2.3	7.75	1.8	3.84	2.8	3.92
1975	▲1.8	7.57	▲1.0	3.81	▲2.7	3.76
1980	▲1.3	6.37	▲0.7	3.32	▲1.9	3.05
1985	▲1.7	5.64	▲1.9	2.93	▲1.5	2.70
1990	0.1	5.33	▲0.1	2.75	0.3	2.59
1995	0.3	5.25	1.3	2.76	▲0.8	2.49
1996	▲1.8	5.22	▲0.8	2.85	▲2.9	2.37
1997	▲1.4	5.14	▲1.8	2.79	▲0.9	2.35
1998	▲2.3	5.01	▲4.0	2.67	▲0.3	2.34

注１：1972年までは沖縄県の移動者数を含んでいない。
注２：1955年及び1996年以降の増減率は対前年比、1960年～1995年は各前５年間の幾何平均増減率。
注３：移動率は10月1日現在の人口総数に対する移動者数の割合。1955年及び1996年以降の移動率は当該年の移動率、1960年～1995年は各前５年間の年平均移動率。
資料：総務庁統計局「住民基本台帳人口移動報告年報」

間移動率は1998年には2.34％と過去最低水準を示している[1)]。国立社会保障・人口問題研究所編「都道府県別将来推計人口（1997年5月推計）」においても、わが国全体の人口移動率は、近年低水準で安定した動きをみせており、地域ブロック別の純移動率（転入超過数／地域人口）についても1992年以降大きな変化はほとんどみられないとしている。

さらに、上記推計により圏域人口の将来動向をみると、1990年～1995年の純移動率が今後も続くと仮定した場合、関西圏においては、2010年以降、他の大都市圏（東京圏、名古屋圏）に先んじて圏域人口の減少段階を迎えるとともに、他の大都市圏人口が減少過程に入って以降も関西圏の人口減少率は相対的に高く推移することが見込まれる。

表３－２．三大都市圏の将来推計人口

（単位：千人、％）

	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年	2025年
関西圏	18,260 (0.8)	18,376 (0.6)	18,389 (0.1)	18,254 (▲0.7)	17,953 (▲1.6)	17,499 (▲2.5)	16,918 (▲3.3)
東京圏	32,577 (2.5)	33,131 (1.7)	33,552 (1.2)	33,736 (0.5)	33,605 (▲0.4)	33,160 (▲1.3)	32,447 (▲2.2)
名古屋圏	10,809 (2.4)	11,019 (1.9)	11,170 (1.4)	11,227 (0.5)	11,169 (▲0.5)	11,009 (▲1.4)	10,767 (▲2.2)
全　国	125,570 (1.6)	126,892 (1.9)	127,684 (1.4)	127,623 (0.5)	126,444 (▲0.5)	124,133 (▲1.4)	120,913 (▲2.2)

注１：上段は将来推計人口（1995年は実績値）、下段（ ）内は前５年間の増減率。
注２：各都道府県別に将来人口を推計後、その合計が全国推計（中位推計）に一致するよう一律補正されている。
注３：関西圏は大阪府、京都府、兵庫県、奈良県、東京圏は東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、名古屋圏は愛知県、岐阜県、三重県の合計。
資料：国立社会保障・人口問題研究所編「都道府県別将来推計人口（1997年5月推計）」

人口移動の低下傾向と圏域人口の減少段階への移行は、今後の関西圏において、域外からの人口流入はもとより、域内人口移動についても大きな増加は見込み難いことを示しており、これらの動きは、都市圏の調整・再編の動きを落ち着かせる方向に作用する。

②交通アクセスの整備等によるアクセシビリティの向上

交通基盤の充実や移動手段の発達、郊外人口の増加等に伴い、郊外遠隔地においても各種の都市的施設の立地が進むとともに、施設へのアクセシビリティも向上し、人々の生活行動範囲は広域化している。こうした中で、より高次の都市的サービスや生活の一層の利便性を求めて、アクセシビリティ面からの誘因によって居住地移動が引き起こされる程度も相対的に低下することになり、前項（2）①でみたアクセシビリティによる居住地選択の制約の低下要因は、都市圏の調整・再編の動きを落ち着かせる方向にも作用する。

③少子化・高齢化の進展

出生率の低下により少子化が進展する中で、子供に占める長男・長女の割合が増加し、親との隣居・近居等の居住形態が志向される等、これまでのような子供の居住地選択や移

動の自由度は低下する可能性が高まると考えられる。

また、高齢化の急速な進展は、地域に根ざした長年の生活パターンや人間的つながりを維持・継続する意識が高齢者には特に強いこと等を考慮すると、居住地移動を低下させる要因となる。特に関西圏では、今後、他の大都市圏に比べて高い高齢化率で推移することが見込まれ[2)]、これに伴い居住地移動の低下の程度は相対的に大きくなる可能性が高い。

表３－３．三大都市圏の高齢化率の将来推計

（単位：％）

	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年	2025年
関西圏	13.1	15.9	18.7	21.8	25.4	26.8	27.0
東京圏	11.6	14.4	17.3	20.6	24.2	25.8	26.3
名古屋圏	13.3	15.8	18.3	21.0	24.2	25.5	25.9
全　国	14.6	17.2	19.6	22.0	25.2	26.9	27.4

注１：総人口に占める65歳以上人口比率（1995年は実績値）。各大都市圏の範囲は表３－２の注３に同じ。
注２：各都道府県別の年齢別将来推計人口の合計は、全国推計（中位推計）に一致するよう一律補正されている。
資料：表３－２に同じ。

④居住地への帰属意識の高まり

古くからの圏域内出身者だけでなく、高度成長期に域外から大都市圏都市部に移動してきた人々についてもその後続の世代が現在の居住地において地域社会との関わりや住民相互のつながりを重視したり、積極的な地域活動の中に充実感を見出す人々が増加する等、居住地への帰属意識が高まりつつある[3)]。関西圏ではこうした傾向は東京圏より相対的に強いとみられ、少子化の進展と相まって、地元で就職し住居を持とうとする地元志向が高まる可能性も強い。また、現在の居住地を定住魅力の高い「ふるさと」として創造するニーズが高まりつつあり、これらの動きは、今後の居住地移動を低下させる要因となる。

さらに、定住志向の上昇に伴い自らの居住地における環境整備に関心が高まり、既存大都市に依存しなくとも、居住地周辺に多様で高次の都市的サービスが備わる地域整備が求められている。こうした状況も居住地移動の低下要因として作用することになる。

（4）高度情報化の進展と都市圏の調整・再編

以上の諸要因に加えて、近年の社会経済環境の重要な変化の一つに、高度情報化の急速な進展がある。既に地域の成熟度が高く、交通ネットワークが高度に発達して都市機能が近接・集積している関西圏においても、高度情報化の進展が都市圏の調整・再編に及ぼす影響を考えるとき、都市構造の枠組みを変化させるインパクトを持つことが予想される。

情報通信基盤が高度に整備されるほど、交通基盤とともに圏域形成を支える基礎的イン

フラの一つとして、情報通信ネットワークを通じた施設利用の効率化や交流の活発化等による地域間相互の新たな協力・補完関係の進展等、地理的・空間的制約を超えて都市間の結び付きをさらに緊密化・広域化させ、新たな都市圏形成の要因になる可能性もある。特に結び付きが緩やかな圏域については、構成都市相互の機能的つながりをより強固にする有力な手段として都市圏の調整・再編を促すことになる。また、地域の情報化の進展度に応じて、情報通信基盤がより充実した地域への居住地移動が高まる可能性も考えられる。

一方、都市や住民が持つ様々な情報の交流による生活面での選択の幅の拡大や利便性の向上、テレワークのように情報通信を活用した遠隔勤務等による就業形態の変化が進展するほど、施設間移動に伴う時間と距離の制約は大きく克服され、より高次の都市的サービスの追求や職業選択に伴う居住地移動の程度は低下することになり、都市圏の調整・再編を落ち着かせる方向に作用する。

3.2　都市構造の将来展望と広域行政の展開余地

(1)「安定プロセス」への移行の可能性

前項3.1で考察した諸要因を基に「調整・再編プロセス」の将来動向を展望すると、関西圏の今後のマクロ的な都市構造については、良質な居住環境を求めての域内人口移動は程度の差はあれ継続する一方、人口減少局面への移行等に伴い、基本的には調整・再編の動きは次第に落ち着きをみせながら、相対的により変動の少ない「安定プロセス」とも呼べる過程へと移行していく可能性が高い。実際、1980年～1995年の間、既存大都市を中心に構成される都市圏の基本的枠組みは、中心都市の構成変化や圏域の一部広域化等が生じてはいるが、それほど大きな変動はみられない。また、郊外エリアにおける外縁部都市圏や新たに形成された広域都市圏については、現状では再編・棲み分けの状況にあるが、郊外拠点都市の成長・発展に伴い生活・産業面での都市機能整備が進み、既存大都市への依存度が相対的に低下していく場合にはなおさら、「調整・再編プロセス」の落ち着きと「安定プロセス」への移行の可能性が強まることになる。さらに、今後新たな広域都市圏の形成が活発化する可能性についても、これまでみた要因からはかなり低い状況にある。

以上の状況は、関西圏全域レベルでは、既存大都市都心部を中心核とした都市圏形成から、より多核的な都市圏形成のパターンへの移行を意味し、また、都市圏レベルでは、都市圏（特に郊外都市圏）内での構成都市（特に中心都市）に対して「拡大プロセス」とは大きく異なった役割をもたらすことになる。こうした中で、郊外都市圏の中心都市が一層

の成長・発展によって都市圏全体をリードする拠点性・中枢性を担うことが期待される一方、「調整・再編プロセス」にある現状では、他の構成都市との適切な機能分担や協力・補完関係が不十分なままでは郊外中心都市の都市圏形成の牽引力は確固としたものにはならず、依然として大都市都心部に多くを依存した都市圏形成が継続することになる。

以上のような「調整・再編プロセス」の落ち着きと「安定プロセス」への移行の可能性は、今後の関西圏の成長・発展の限界を決して意味するものではない。逆に、これまでのような人口増加圧力と圏域の変動に大きく制約されることのない都市的土地利用への転換が可能となる状況の下で、生活関連機能をはじめ都市居住者の生活の質的向上に資する各種都市機能の充実に向けた本格的取組みが可能な環境が醸成される過程であるとともに、広域行政の展開余地がより拡大する過程でもある。したがって、以下では、今後の関西圏のマクロ的な都市構造については、現在（1995年）の基本的枠組みを大きく変化させることなく推移するとの観点から、広域行政推進に向けての枠組みを考察することができる。

（2）都市圏の自律的発展の可能性

周辺郊外部が大都市都心機能の一部を担うようになるにつれて、郊外部の中心機能は、大都市中心部のような多様で複合的な機能ではなく限定されたものであっても、特定の都市機能面において大都市中心部に比肩するか、あるいはそれを凌駕する機能を備えることにより、その面では狭域的な範囲にとどまらず、より広域的な役割を果たすことになる。

こうした特定の都市機能面での中心性・広域性については、特に都市生活の一層の質的向上に対する人々の意識や関心が高まるにつれて、今後これに対応した分野での優位性を発揮していくことが可能となる。高度成長期に積極的に進められた工業機能に適応した生産効率性追求型の地域整備から、今後は、生活の利便性・快適性・安全性等を備えた定住魅力の高い良質な都市空間形成に対するニーズが一層高まると考えられる。

また、都市生活の質的充実に加えて、地域社会の持続的安定性（sustainability）という観点からは、日常生活の基本的単位として個々の都市が一体となって都市生活全般にわたる都市機能を備え、さらに地域社会基盤の維持や地域活力の源泉となる多様な属性を持った活動主体が居住する都市圏の形成が、地域の持続的安定性と定住魅力の向上につながる重要な条件になっている。単独の都市では、財政上の制約やサービス圏域の狭域化による事業採算性等の問題から、幅広い都市機能の整備が困難なケースも多いため、都市間の適切な協力・補完関係による広域行政の下で、自律的な都市圏形成に向けての都市機能整備

を進めることが、資源の効率的利用という観点からも望ましい方向である。

さらに、郊外都市圏の自律的発展は、郊外エリアにおける確固とした地域核の発展と関西圏全体の多核的な都市構造の形成にもつながる。関西圏に期待される国土的諸課題への対応の観点からも、今後は、都市圏レベルでの広域行政への本格的取組みとともに、関西圏全域レベルを視野に入れた都市機能整備を進める都市政策の必要性が高まっている。

3.3　都市機能整備の方向と広域行政

(1) 都市機能整備と都市政策

都市活動における外部性等による市場の失敗を回避し、パレート効率的な意味での望ましい資源配分を達成するためには、生活、産業等に関わるマクロ的・ミクロ的な都市政策が必要となる。また、公平性の観点からも、地域住民が便益を均等に享受できる望ましい都市像実現のための総合的な施策体系として都市政策は重要な役割を担うこととなる。

①マクロ的都市政策

人口、生活・産業等の都市機能について長期的・広域的視点から都市の将来整備目標を設定し、それに向けて各種施策を推進するのがマクロ的都市政策である。各都市は、隣・近接する都市はもとより遠隔の都市とも相互に関連しながら都市活動を営んでおり、個々の都市の都市政策も、より広域的な観点から地域間相互の依存性・階層性を関連付ける国土政策や地域政策と密接な関係にある。そのため、都市政策は当該都市だけでなく、都市圏・府県・地域ブロック・国レベルの視点も含めて総合的に捉えることが必要となる。

都市政策をマクロ的観点から捉えるとき特に問題となるのは、都市圏あるいは関西圏全域にその効果が及ぶような公共プロジェクトである。広範囲に便益が波及する開発プロジェクトであるほど、その都市をより広域的なエリアの中でどのように位置付けるかによって都市政策の方向も大きく影響される。このため、プロジェクトの実施が地域構造に与える長期的・広域的影響、地域住民との関わり、他のプロジェクトとの相互連関性等、プロジェクトの明確な役割と方向付けを示す都市政策が要請される。

②ミクロ的都市政策

ミクロ的観点からの都市政策は、上記①のマクロレベルに比べて、より狭域のエリアを対象とするものであり、ここでは都市レベルあるいはその内部の都市空間の整備を目標とする個別的政策として捉える。そこでは、良好な生活環境の創出や都市機能の効率的遂行等を目標に、土地利用規制と都市施設の空間的配置を規定する都市計画の果たす役割が大

きい。特に土地利用用途を法的に規制し土地利用の純化を図るゾーニング（zoning）による用途地域制度は、様々な用途の混在による外部不経済の発生をコントロールすることによって利用主体の効用水準を高め、社会的に適正な資源配分を実現しようとする。

こうした土地利用規制は、特定の用途に関する私的利用を制限し、より収益性の高い土地利用を排除する可能性がある一方、土地利用の決定を市場メカニズムに委ねてしまう場合には、非・低収益的な都市機能が排除される結果、多様性を欠いたアンバランスな都市機能構成につながることが懸念され、都市生活の質的充実や地域社会の持続的安定性の面からは大きな障害となる。

（2）都市機能整備の基本的方向

前項３.２に基づき、都市圏・関西圏全域のマクロレベルとミクロの都市レベルの観点から、関西圏における都市機能整備の基本的方向を考察すると、以下の諸点が指摘できる。

①域外来訪者の積極的な吸引

従来のような定住人口の増加を今後も追求することはきわめて困難な状況にある一方、都市や地域は多様な主体の活動によって支えられていることを考えると、人口の頻繁な往来と交流が都市の活力創出と経済発展の大きな源泉の一つと位置付けることができる。

こうした観点から、今後は、域外からの流動人口の積極的な吸引により、地域の活気と賑わいを創出することが、都市・都市圏、特に商業・文化・アミューズメント機能をはじめ域外来訪者（visitor）の広範なニーズを満たす各種都市施設について相対的に高い集積性を持つ地域を対象とした都市機能整備に当たっての重要な方向と考えられる。

②多様でバランスのとれたプロダクト・ミックスによる都市圏の形成

都市は、生活・産業機能等の多様な複合体として、様々な主体に活動空間を提供する場である。しかし、現実にはすべての機能がバランスよく備わっているというより、いずれかの面で特徴的な機能を持つ都市が多い。都市それぞれの形成・発展経緯が異なるだけでなく、都市間競争の中で魅力ある地域づくりを進めるためには、より特徴的な機能を発揮することが必要になっている。一方、都市圏レベルにおいては、各種の都市機能がバランスよくミックスしていることにより、都市機能の相互依存関係の中でより大きな相乗的効果が生み出される結果、既存大都市に依存しなくとも、自律的発展に結び付く都市圏の形成が可能になる。また、地域経営における総合的なリスクマネジメントの観点から、都市機能構成における多様性とバランスは、環境条件の変化への柔軟な対応を可能にし、環境

変化に伴う地域変動ショックを分散・緩和する効果を持つ。さらに、自由な地域間移動の下でTieboutの「足による投票」メカニズムによる各都市の「類型化」傾向が生じているのであればなおさら、都市圏レベルでの都市機能整備を考える場合には、公共サービスに対してより広範化する住民選好に対応した多様なプロダクト・ミックスが求められる。

しかし、市場メカニズムによる土地利用の下では適切に供給されない、あるいは財政制約面から十分な供給がなされない都市機能も多く、その結果、収益性の高い都市機能が偏在し、非・低収益的な都市機能が排除される傾向が生じる。そのため、多様な都市機能がバランスした都市圏形成に向けての広域的な政策対応が必要となる。

③多様なユニット・ミックスによる都市圏の形成

日常生活の基本的単位である都市圏においては、年齢、職業等の面で多様な属性を持つユニット（人口・世帯）が居住し、コミュニティ活動等の様々な都市活動の展開により相互に地域社会を支え合うことが、都市生活の充実と地域社会の持続的安定性につながる。

多様なユニット属性から構成される都市圏の形成は、多様なプロダクト・ミックスと不可分の関係にあると考えられることから、こうした観点からも、都市圏レベルにおいてバランスのとれた都市機能を整備することが重要となる。

④関西圏全域レベルでの多核的都市構造の形成

大阪、京都、神戸に続く広域的な中核都市の発展が依然として十分ではない中で、関西圏全体のマクロ的観点から、これらの既存大都市に次ぐ確固とした中核都市の育成と機能強化を進め、中核都市間相互の広域的な機能的結び付きを強固にすることは、大阪をはじめとする関西圏中心エリアの産業機能の低下を補完するとともに、圏域全体としても都市機能の集積性・多様性・高次性を向上するために必要な課題である。また、国土的観点からも、関西圏における多核的な都市構造の形成は、多極分散型・多軸型国土構造形成に向けて関西圏が先導的役割を果たしていく上で重要な課題である。

⑤構成機能の特性に応じた中心都市の中心性の向上

上記②の方向性の下で、特に各都市圏の中心都市については、都市機能構成に応じた特性を発揮することによって中心性を一層向上し、都市圏全体を牽引していくことが、圏域全体の自律的発展につながる。さらに、その中でもより広域的な都市機能を備えた中心性の高い中心都市については、都市圏レベルの中心核としての役割とともに、上記④にも関連して、関西圏全域レベルにおける多核的都市構造の形成に向けての地域核となる広域的中心都市と位置付けることができる。

3.4　広域行政の基本フレーム

前項3.3（2）に基づいた今後の都市及び都市圏、さらに関西圏全域レベルでの都市機能整備に向けた広域行政の枠組みについては、以下の三つの基本フレームに要約できる。

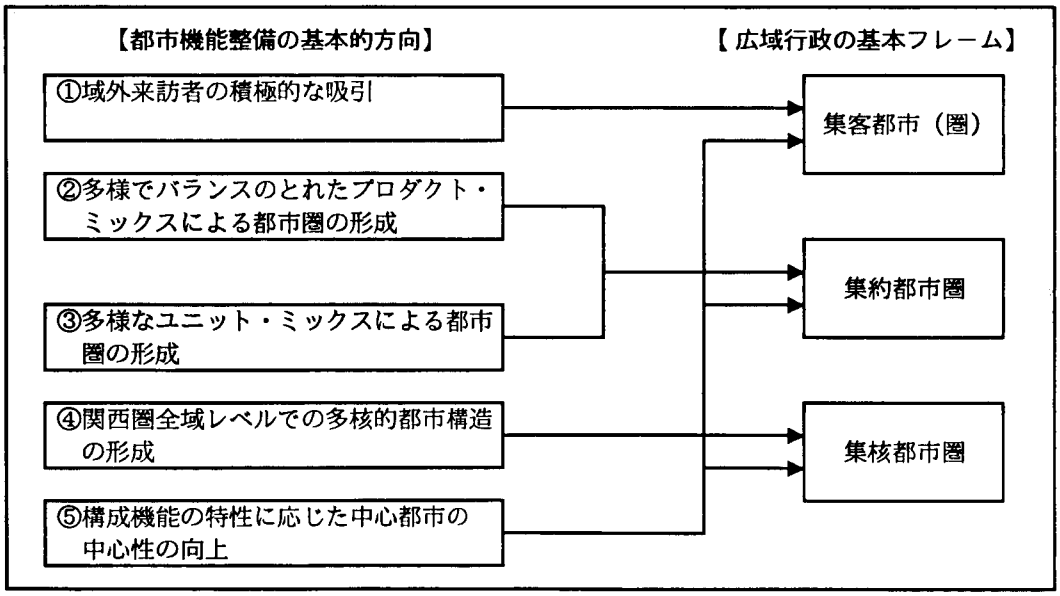
①都市・都市圏レベル：域外からの多様な来訪者に対する吸引力を高めることによって、地域の活気・賑わいの創出と活力の向上を目的とする都市・都市圏の形成。以下ではこれを「集客都市（圏）」と呼ぶ。

②都市圏レベル：地理的・機能的に相互につながりの強い都市がよりコンパクトに集約して日常生活圏域を形成し、構成都市相互の政策的な協力・補完関係の下で多様でバランスのとれた都市機能整備を目的とする都市圏の形成。以下では「集約都市圏」と呼ぶ。

③関西圏全域レベル：関西圏全体として、高い中心性と広域性を持つ地域核となる都市が集積して相互に広域的な協力・補完関係を強化することによって、多極的な都市構造の構築を目的とするマクロレベルの広域都市圏の形成。以下では「集核都市圏」と呼ぶ。

上記①～③の各フレームについて、以下でより具体的に考察する。

図3－1．都市機能整備の基本的方向と広域行政の基本フレームの対応



（1）都市・都市圏レベルでの集客都市（圏）

財政上、諸資源の利用効率上の観点から、集客都市（圏）は、既存の地域資源を機能の更新・付加等により有効活用しながら、集客力の源泉として小売・飲食、宿泊・娯楽等の都市型観光機能を持つビジター産業の振興と域外来訪者の積極的な吸引によって、都市本来の機能の発揮と都市活力の向上に結び付けるものである。

関西圏では長期にわたり産業の全般的停滞が続く中で、大きく低迷している製造業の振興以外にも、大都市圏としての都市性・地域性を活用した産業の活性化に向けて、ビジター産業の振興が地域の活力向上と雇用創出につながるとともに、中心性・広域性の強化にも寄与する。特に関西圏全体を牽引する役割を担う大都市の本来的な魅力と優位性は、提供する「都市機能の多様性」と幅広いニーズを持つ「広範な来訪者の吸引」であると考えられる。これに関連して、経済企画庁編「国民生活白書（1991年版）」は、大都市圏の魅力を構成する要素として、都市の匿名性、集積のメリット、多様性、新規性、国際性をあげており、この中で新規性、国際性は集積のメリットによる「都市機能の多様性」に包含され、匿名性は「広範な来訪者の吸引」により確保されると位置付けることができる。

また、都市型観光の意義は、多様な都市機能間の接触と融合から生み出される活気と賑わいの中で、来訪者が自らのニーズに合致したものを選択することによって都市が発現する非日常的な魅力を享受することにある。したがって、集客・観光の場として来訪者の多様なニーズに対応するためには、集客ポテンシャルの低い地域を対象とした新規大規模開発による新たな集客力の創出よりも、これまで蓄積された歴史的・文化的資源や地域産業等の地域ストックの有効活用を基本に機能の更新・付加・再構成による集積性の一層の強化によって、地域全体として総合的な集客魅力の向上につなげることが重要となる[4]。

こうした観点から、集客都市の形成については、既に一定の集客関連機能が備わり、一層の集積のメリットを発揮することが可能な集客ポテンシャルの相対的に高い大都市地域（特に都心部）やそれに次ぐ郊外拠点都市を主要な対象とした都市機能整備の方向として位置付けることが望ましい。また、特に集客都市が連接している場合には、それぞれの集客・観光資源の一体的な活用と多様なビジター産業の集積に向けて、相互の協力・補完関係の下で広域的な集客都市圏を形成するための広域行政の推進が必要となる。

（2）都市圏レベルでの集約都市圏

生活・経済活動範囲の広域化と住民ニーズの多様化・高度化が進む一方、限られた諸資源を各政策目標に応じて行政サービス間に適切に配分する必要性が高まる中で、

①単独の都市では都市機能の集積が弱く、さらに新たな都市機能、特に近隣の都市で高い整備水準にあるような都市機能について十分な供給が困難なケース

②単独の都市でも都市機能整備が可能であっても、共通の課題を持つ複数の都市が政策的に協力・補完する方が、より総合的・効率的な整備が可能になるケース

③単独の都市の都市機能整備や都市活動により、周辺都市に外部不経済を及ぼすケース等が増加している。単独の都市による対応では多様でバランスのとれた都市機能構成が実現できない結果、都市生活の質的充実、地域社会の持続的安定、資源の効率的利用の達成も困難となる。特に郊外都市圏については、構成都市間の適切な機能分担が不十分な場合には、都市機能構成も既存大都市機能に依存したものにならざるを得なくなる。また、中心都市の都市圏牽引力も確固としたものにはならず、自律的な都市圏形成につながらないことから、中心都市が都市圏全体をリードするための広域行政的な対応が必要になる。したがって、集約都市圏の形成に向けては、以下の点が特に重要になる。

①生活関連機能がバランスした自律都市圏の形成

一つの都市がすべての施設整備を行うというフルセット主義にとらわれず、集約都市圏全体としてバランスのとれた都市機能を整備することにより、特に郊外都市圏については自律的発展が可能な都市圏の形成が促され、既存大都市への依存性・従属性も低下する。

その場合、都市機能を生活関連及び産業関連機能に大別して考えると、集約都市圏においては、日常生活の基本的圏域として良質な居住環境や居住地周辺での高次の都市的サービス等、都市生活面における一層の利便性・快適性・安全性が求められていることから、非・低収益的な都市機能も含めて生活関連機能がバランスした圏域形成が重要になる。また、生活関連機能の充実は、それ自体が産業立地の基盤にもなる。一方、産業関連機能については、各都市が地域特性に応じて各種産業機能を強化するという効率性の観点に立った都市間競争を基本としつつも、相互に協力・補完可能な機能間ではネットワーク関係を形成する等、圏域レベルでの産業機能整備を進めることが望ましい。

②中心都市の中心性の向上による都市圏牽引力の強化

中心都市が集約都市圏の自律的発展の拠点としての役割を果たすためには、中心都市の持つ特徴的な機能をより強化する方向で都市圏全体を牽引することが必要となる。

これを都市圏との関係でみると、生活・産業機能面で中心都市が持つ特徴的な牽引機能を圏域全体の中で明確に位置付けるとともに、集約都市圏としては、他の構成都市との適切な機能分担の下に多様でバランスある生活関連機能を備えた圏域形成を進めることになる。また、各都市間の競争を前提とする産業機能面でも、集約都市圏として中心都市の中心性を高めるための拠点整備を進めるというように、「協調と競争」に基づく行政運営が要請される。したがって、中心都市が強いリーダーシップの下に主体的役割を担うための構成都市間の広域的な協力・補完関係とそれを調整・推進する体制の構築が重要になる。

なお、集約都市圏については、第２章で分析した広域都市圏とは位置付けが異なると考えられるため、次項でその圏域設定を行う。

（3）関西圏全域レベルでの集核都市圏

生活及び産業関連機能面で特に高い拠点性・中枢性を発揮する中心都市については、大阪、京都、神戸に次ぐ広域的中核都市として関西圏全体をリードする役割が求められる。

特に、広域都市圏の中心都市として成長・発展しつつある郊外拠点都市を中心に、拠点性・中枢性をさらに高めるための生活・産業関連機能の整備を進め、既存大都市との間に高速交通・情報通信基盤を軸にしたネットワーク関係を強化することによって、これまで以上の複数の特徴ある地域核で構成される集核都市圏の形成が促される。特徴的な地域核の集積は、国土的諸課題への対応とともに、関西圏のバランスある地域発展と相互補完的な地域構造として圏域全体のリスクマネジメントにも寄与する。その際、こうした広域行政的対応を関西圏全域レベルで明確化し合意形成していくための広域推進主体や体制等に関わる条件整備がこの面でも重要になる。

３.５　集約都市圏と集核都市圏の圏域

（1）集約都市圏の設定

第２章では、通勤・通学人口流動データを用いて、一定の基準の下に相対的に強い中心都市の中心性を軸に結び付く広域的な広がりを持った圏域が抽出された。しかし、実際により地域に密着した日常生活サービス圏として広域行政を進める上では、広域都市圏では圏域がやや広がり過ぎているものもみられ、より狭域の圏域を捉える方が適切と考えられる。ここでは、第２章２.２の分析データを利用して因子分析（Factor Analysis）における因子抽出後の軸回転[5]を行うことによって分析結果の解釈がより鮮明化・容易化される結果、広域都市圏よりも狭域的なエリアをカバーする圏域（以下「基礎圏域」と呼ぶ）が抽出される。すなわち、広域都市圏は、関西圏のマクロ的都市構造の分析を主眼として総合的・統一的な基準の下に抽出したものであるが、ここで設定する圏域は、より地域的なレベルとして、前項３.４の集約都市圏に対応するものである。

分析結果に基づいて、第２章２.２と同様に相関係数行列Rの固有値で1.0以上を持つものを対象に、0.6以上の負荷量を示し、それに対して1.0以上のスコアを持つ市区町村が地理的に連接するという基準の下に圏域を抽出すると、５市区町村前後から構成される40を

超える基礎圏域が得られるが、それら圏域相互に重複してまたがる市区町村が数多く存在している。これ自体、市区町村相互の多様な結び付きや圏域の重層化という大きな特徴を示すものであるが、それにより圏域構造がかなり複雑化・錯綜化し著しく明確さを欠くため、実際に広域行政を推進する観点から以下の基準の下に圏域を再分類すると、表3－4、図3－2のように、分析対象エリアにおいて16の主要な集約都市圏が設定される[8]。

①５市区町村以上から構成される基礎圏域を基本に、概ね分析対象エリアがカバーされるとみられるまで上位のものから圏域を設定する。その際、数市区町村から成る圏域構成という状況の中で２つ以上の市区町村が重複している基礎圏域については、広域行政の観点から一体のものとして捉え、それらを一つの圏域とみなす[6]。

②圏域の中心都市は、負荷量が第１位で人口５万人以上（1995年現在）を有する市区町村とし、一体化した圏域については、各基礎圏域においてそれに該当する市区町村を一体化後の圏域の中心都市とする[7]。なお、圏域の中心都市が、他の圏域の構成都市（中心都市以外）に含まれる場合は、前項３．４（２）でみた中心都市の位置付け上、他の圏域の構成都市から除く。

（２）集約都市圏・集核都市圏と広域都市圏の関係

基礎圏域を基に再設定した集約都市圏は、基本的に広域都市圏よりも狭域的なエリアで捉えられる都市活動や都市機能をベースとした地域レベルの圏域であるとともに、広域都市圏の内部圏域的な意味合いも持つ都市圏である。しかし、基礎圏域相互の重複を考慮したことにより、集約都市圏の中には広域都市圏にほぼ相当するエリアを持つものもある。こうした設定基準による影響の一方、生活・経済活動範囲の拡大、都市間の機能的つながりの多様化、高速交通・情報通信体系の整備等により、集約都市圏もより広域的に一体化しつつあることを示すものと捉えることができる。この集約都市圏に基づいて、地域レベルでの広域行政とその下での都市機能整備の具体的方向を考察することが可能になる。

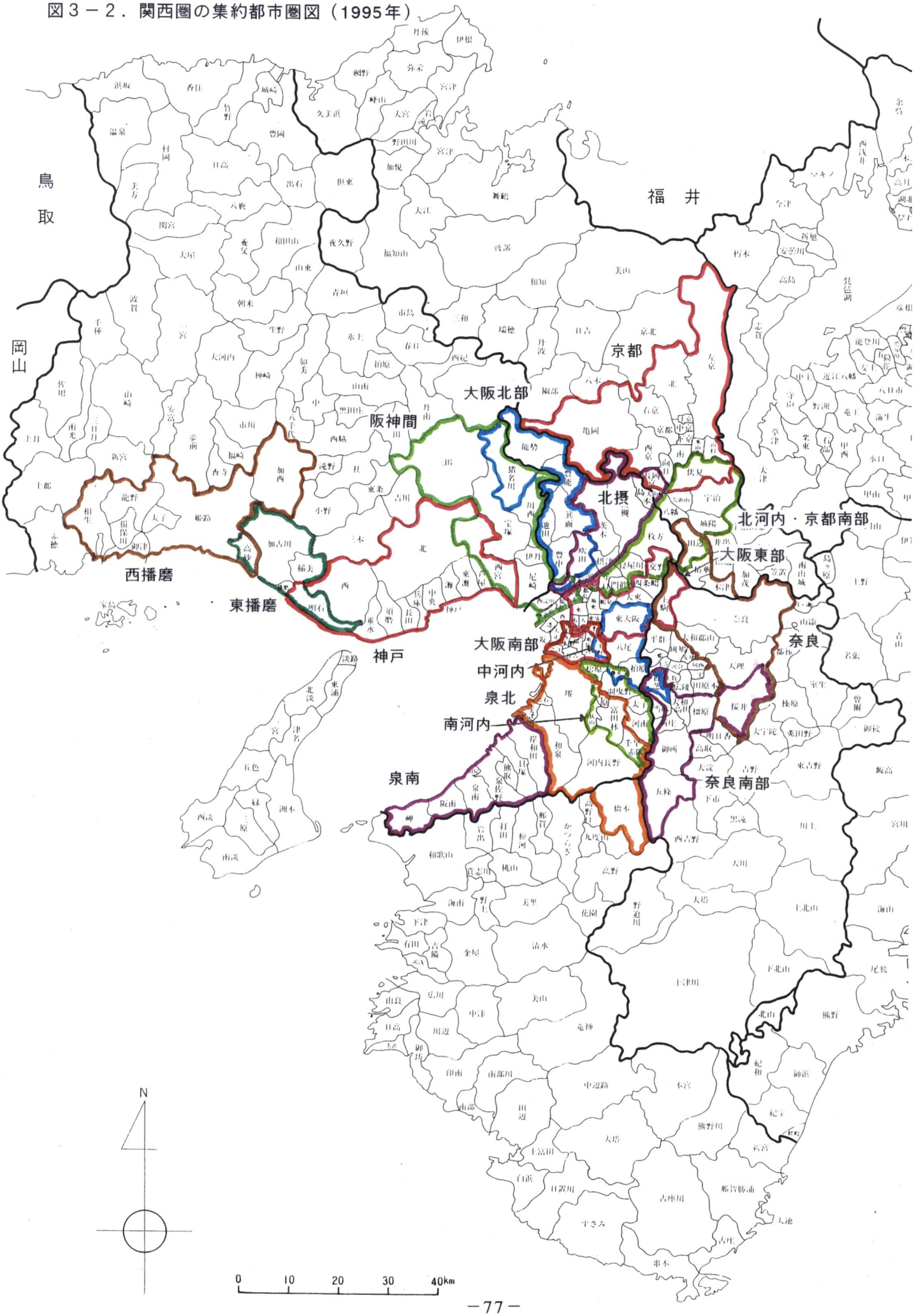
一方、広域都市圏については、前項３．４でみた集核都市圏に対応する圏域と位置付けることができる。広域都市圏の中心都市である大阪市北区・中央区や神戸市中央区のような既存大都市都心部や姫路市のような郊外拠点都市は集約都市圏の中心都市となっていないが、これらの都市は、広範囲から流動人口を吸引する高い中心性を持っていることから、より広域のエリアをカバーするマクロ的な圏域レベルで広域的影響力を発揮している都市と捉えられる。これに対して、地域レベルの圏域を捉える場合には、近隣都市間相互でよ

り強い結び付きを持つと考えられることから、集約都市圏と広域都市圏の中心都市が各圏域で果たす役割は異なる面も多くなる。例えば西播磨集約都市圏をみると、西播磨広域都市圏と概ね同一圏域をカバーしているが、中心都市は前者は龍野市、後者は姫路市とそれぞれ異なっている。中心都市の影響範囲や圏域全体の階層構造から考えると、龍野市は、より狭域的な圏域において他の構成都市と相対的に強固なつながりを持って中心的な役割を果たす都市であり、一方、姫路市は、より広域的な圏域において広い影響範囲と高い中心性を持った広域的中心都市と捉えられる。都市機能の中心性や影響範囲の広域性に基づくヒエラルキー型都市構造の中で、エリアの広狭に応じて各圏域の中で果たす都市の役割を反映したものと考えられ、広域都市圏の中心都市は、関西圏全域レベルの中心核として機能し得る都市と位置付けることができる。

表３－４．集約都市圏の構成都市

集約都市圏		中心都市	周辺都市
1	神戸都市圏	神戸市長田区 神戸市東灘区	神戸市灘区・兵庫区・須磨区・垂水区・北区・中央区・西区、 西宮市、芦屋市、明石市
2	東播磨都市圏	加古川市	明石市、高砂市、稲美町、播磨町
3	京都都市圏	京都市西京区 京都市北区	京都市上京区・左京区・中京区・東山区・下京区・南区・右京区・ 伏見区・山科区、亀岡市、向日市、長岡京市
4	大阪北部都市圏	豊中市	大阪市淀川区、池田市、吹田市、箕面市、豊能町、能勢町、 猪名川町
5	北河内・京都南部都市圏	宇治市 守口市 枚方市	大阪市旭区、寝屋川市、門真市、交野市、京都市伏見区、城陽市、 八幡市、久御山町、田辺町
6	泉北都市圏	河内長野市 高石市	堺市、泉大津市、富田林市、和泉市、大阪狭山市、忠岡町、 千早赤阪村、美原町、橋本市
7	南河内都市圏	松原市	羽曳野市、藤井寺市、富田林市、大阪狭山市、太子町、河南町、 千早赤阪村、美原町、
8	西播磨都市圏	龍野市	姫路市、相生市、高砂市、加西市、揖保川町、御津町、太子町
9	泉南都市圏	泉南市 泉佐野市	岸和田市、貝塚市、阪南市、熊取町、田尻町、岬町
10	北摂都市圏	摂津市 高槻市	大阪市東淀川区・淀川区、吹田市、茨木市、島本町、長岡京市、 大山崎町
11	奈良都市圏	奈良市	大和郡山市、天理市、桜井市、生駒市、田辺町、木津町、精華町
12	阪神間都市圏	尼崎市 大阪市此花区	大阪市福島区・西淀川区・淀川区・北区、西宮市、伊丹市、 宝塚市、川西市、三田市、猪名川町
13	大阪東部都市圏	大阪市城東区 大阪市東成区 大東市	大阪市都島区・天王寺区・生野区・旭区・鶴見区・北区・中央区、 東大阪市、四條畷市、交野市、生駒市
14	奈良南部都市圏	大和高田市	橿原市、桜井市、五條市、御所市、香芝市
15	中河内都市圏	八尾市	大阪市平野区、柏原市、藤井寺市、東大阪市、香芝市
16	大阪南部都市圏	大阪市西成区 大阪市東住吉区	大阪市浪速区・生野区・阿倍野区・住吉区・住之江区・平野区

図３－２．関西圏の集約都市圏図（1995年）



［注］

1）都道府県内人口移動者数についても同様の傾向がみられ、こうした中でも1992年以降いったん増加傾向に転じたが、1996年以降は再び減少し、これに伴い移動率も低下している。

2）前掲推計（国立社会保障・人口問題研究所編「都道府県別将来推計人口」）による。

3）読売新聞社「地域住民意識に関する全国世論調査」（1999年3月実施、全国有権者3,000人を対象とした個別訪問面接聴取、有効回収数1,954人（回収率65.1％））によると、居住地の市区町村民という意識を持つ人の割合（「非常に感じている」と「多少は感じている」の合計）は、最近10年間で増加傾向（1989年70％、1994年76％、1999年79％）にある。地域別には、近畿（1999年79％）はほぼ全国平均レベルで、関東（同75％）と中部（同83％）の中間にある。また、帰属意識が高いほど地域活動に積極的な傾向がみられる。

4）多くの都市が政策目標に掲げる「国際都市化」や「情報都市化」も、多様な人々の頻繁な往来を源泉として国際交流や情報の受発信等の都市活動が活発化することにより促される。また、関西圏で集積の高い地場産業を集客・観光資源として活用することは、地域の集客魅力の向上とともに、地場産業自体の振興にも寄与する。なお、この項の詳細は川相［1994］を参照。

5）他の軸回転による結果も睨みつつ、バリマックス法（Varimax method）を基準とした。因子分析及び軸回転については第2章補論及び奥野・芳賀・久米・吉澤［1981］等を参照。

6）基礎圏域の一体化後に他の圏域と2市区町村以上の重複がある場合でもそれ以上の一体化は行っていない。特に南大阪地域においては、新たな都市圏が形成され都市間の結び付きが大きく変化しつつある状況を反映して、複数の基礎圏域にまたがって多数の市区町村が重複していることから、圏域の区分・設定が明確化し難く、一体化後も重複する市区町村が多くなっている。なお、上位の基礎圏域の中には3市区町村で構成される圏域も存在していることを考慮して、その圏域については基本的には1市区町村以上が重複する圏域との一体化等の調整を行っている。

7）統合されない基礎圏域の中心都市はこの基準を満たし、また、この基準を満たさない基礎圏域の中心都市は一体化後の圏域の中心都市としていない。ただし、西播磨集約都市圏の中心都市である龍野市については、人口規模は5万人未満であるが、負荷量第2位以下についても当該人口規模を満たす市区町村が存在しないため、以後の分析上の必要性から当該集約都市圏の中心都市とした。

8）この場合、どの集約都市圏にも属さない市区町村が存在するが、これを含めてより少数の市区町村から構成される狭域の圏域設定も可能である。しかし、ここでは広域行政推進の観点からより一体的な圏域を捉えることとし、また、これによって広域行政の下での都市機能整備上の課題を明確化するため、上記基準から設定された主要な16の集約都市圏を以下の分析対象として取り上げる。

第４章　関西圏の都市機能・居住属性分析

４.１　都市機能の捉え方と分析方法

本章では、広域行政の具体的検討のための基礎データを得るため、関西圏における都市機能及び居住主体の実態分析を行うとともに、そこから導出される都市特性を基に各都市及び集約都市圏がどのような都市機能・居住属性構成と特徴を備えているかを考察する。

（1）都市機能の捉え方

圏域構造を基に都市及び都市圏が持つ都市機能とその特性を考察する場合、大別して二つのアプローチが可能である。一つは、中心都市が持つ中心機能に着目し、その階層性に重点を置いたアプローチ（以下の①）であり、もう一つは、周辺エリアも含めて圏域全体を構成する生活、産業、文化等の各種都市機能の全般的な立地やその機能構成に重点を置いたアプローチ（以下の②）である。

①中心都市が持つ中心機能の階層性からのアプローチ

中心都市は、都市圏内の周辺エリアに多様な影響を及ぼす中心機能を持つ都市であり、その主要な機能は、業務・管理機能、情報受発信機能、流通機能等の相対的に高次の中枢性・拠点性を備えた都市的サービス機能から構成される。中心機能は、その影響範囲に応じて、以下のようなヒエラルキー的構造で捉えることができる。

(a)国際的あるいは全国的レベル

(b)広域的レベル（関西圏全域あるいは大阪・京都・神戸の既存大都市（都心部）を中心として複数の集約都市圏を包含する広域に及ぶレベル）

(c)地域的レベル（集約都市圏あるいはその内部圏域レベル）

(d)近隣・日常生活レベル（日常生活により密着した近隣・身の回りレベル）

こうしたアプローチにより、中心都市が階層構造の中のいずれかのレベルに位置付けられるとともに、特定の中心都市への過度の機能集積、中小衛星都市の機能的未成熟等の状況から生じる地域的不均衡を是正し、効率的な中心都市の整備、均衡ある多核的な都市構造の形成といった課題の検討が可能となる。

②圏域全体における都市機能全般の立地からのアプローチ

都市機能は、中心機能だけでなく、日常生活により密着した近隣レベルの機能まで幅広い領域に関わっている。これらの機能の中には、医療・福祉、娯楽、公園をはじめ都市生

活の質的充実に不可欠なアメニティ機能のように、これまでの産業機能重視の中でどちらかと言えば相対的に高位の機能とみなされることが少なかった機能も多く含まれている。しかし、都市生活におけるゆとりや潤いを創出する都市アメニティの重要性が高まるにつれて、こうした機能がより高度で快適・安全・安心なサービスを提供することによって、他の都市（圏）と比べて独自性・高次性を備える場合には広域拠点性や情報発信力を持つという意味で、その都市（圏）の特性を高める中心機能と位置付けることができる。

こうした都市機能の全般的な立地からみたアプローチにより、中心都市、周辺エリア、都市圏全体それぞれの機能的特性を捉えることができるとともに、特定機能の偏在、機能構成や人口構成のアンバランス、それらを是正し都市機能の適正配置を図るための都市・地域政策の検討が可能になる。

（2）都市機能の分析手法

都市機能の分析手法として、ここでは、多変量解析法の一つとして、上記の二つの視点を総合的・包括的に捉えることができる因子分析法（FA：Factor Analysis）を用いることによって、都市の等質的構造を分析することとした。その理由は、以下の点にある。

①第２章補論でみたように、FA は、互いに相関関係にある多数の変数が持つ情報をその背後に存在する相互に独立な少数の潜在的共通因子に要約することによって、多変量データの全体的構造を明らかにする。したがって、中心機能をアプリオリに設定するのではなく、中心機能を構成すると想定される多くの都市機能をできるだけ少数の要素で説明することが可能になり、中心機能を現実の機能構成に基づいて帰納的に抽出できる。

②また、幅広い領域にわたる多数の都市機能が持つ特徴を少数の基本的機能群に集約することによって、より明確な都市特性の把握と、都市アメニティ機能を含めた、従来の考え方にとらわれない実態に即した都市（圏）の類型化が可能になる。

（3）分析の対象範囲

分析の対象となる都市機能として、次の二つの側面を捉えることとした。

①都市生活に関わる側面として、居住や就業、文化・アミューズメントをはじめ各種生活関連サービスをカバーする「生活アメニティ機能」

②製造業や商業、サービス業等の各種産業の立地に関わる側面として「産業機能」

さらに、上記の都市機能と密接な相互依存関係にある都市の構成主体として、

③都市活動を支えるユニット属性に関わる側面から「人口・世帯属性」を捉え、以上の三つの主要な側面から基本的な都市特性を分析することとした。

なお、分析対象エリアは、第2章2.2（1）で設定した範囲と同じである。また、対象年次は、広域都市圏及び集約都市圏の抽出・設定年次に合わせて1995年とする。ただし、統計資料の制約等により当該年次のデータが得られない場合には、それに最も近い年次のデータを用いることとする[1)]。

（4）変数の設定

変数の設定に当たっては、分析対象エリアにおける市区町村に共通して整備されている資料が限られているため、都市機能を表象する十分なデータが得られないという統計資料面の制約があり、また、採用可能なデータであっても、それ単体では都市機能全体を総合的に把握する場合にはあまり適切でないものもある。例えば、国際コンベンションホールや大規模文化施設のように、関西圏全体でもごく限られた都市にしか立地していない施設の場合、その都市の特徴だけが突出して現われたり、逆に、公民館や集会施設のように、地区単位で一定の整備がなされ立地の普遍性が強い施設の場合には、各都市の特徴がほとんど現われてこないといったケースである。

こうした影響が特に大きく現われないように留意しながら、中心都市及び周辺エリアを含めた圏域全体に関わる都市機能をカバーする計数化可能な変数をできるかぎり広く採用し、前項（3）の①～③の側面ごとに都市特性を分析することとした。それぞれの具体的な設定変数は、以下のとおりである。

①生活アメニティ機能

生活アメニティ機能を構成すると考えられる、居住・就業環境、商業、工業等の都市的活力、医療・福祉、教育、文化等の生活関連サービスに関わる合計24変数である。ここでは、都市生活においてどれだけのサービス利用機会が享受できるかとの観点から、総務庁統計局「事業所・企業統計調査」によるデータについては事業所数を用いている。また、各変数の性質に応じて、市区町村の面積や人口規模によるバイアスを回避するため、構成比、単位人口当たり、特化係数（location quotient）等の相対値に変換している。

②産業機能

建設業、製造業、運輸・通信業、商業、金融・不動産業、サービス業の産業中分類を基に、同種のものを統合した変数に、昼夜間人口増減率や昼夜間人口比率等を加えた合計27

表４－１．生活アメニティ機能、産業機能の採用変数

	生活アメニティ機能・採用変数	年次
1	持ち家世帯比率	1995
2	公営・公団・公社借家世帯比率	1995
3	民営借家世帯比率	1995
4	住宅着工戸数（１人当たり）	1995
5	着工床面積（戸数当たり）	1995
6	住宅延床面積（１人当たり）	1995
7	病院・一般診療所数（１人当たり）	1995
8	都市公園面積（１人当たり）	1995
9	小売業年間販売額	1994
10	小売業売場面積	1994
11	卸売業年間販売額	1994
12	飲食店年間販売額	1992
13	製造品出荷額	1995
14	生活関連サービス業事業所数	1996
15	旅館・その他の宿泊所事業所数	1996
16	娯楽業事業所数	1996
17	放送業事業所数	1996
18	医療業・保健衛生事業所数	1996
19	宗教事業所数	1996
20	教育事業所数	1996
21	社会保険・社会福祉事業所数	1996
22	学術研究機関事業所数	1996
23	政治・経済・文化団体事業所数	1996
24	その他のサービス業事業所数	1996

	産業機能・採用変数	年次
1	夜間人口増加率（前５年間増減率）	1995
2	昼間人口増加率（前５年間増減率）	1995
3	昼夜間人口比率	1995
4	人口密度（１k㎡当たり）	1995
5	建設業従業者数	1996
6	生活雑貨製造業従業者数	1996
7	衣服・繊維製造業従業者数	1996
8	出版・印刷業従業者数	1996
9	加工組立製造業従業者数	1996
10	基礎資源製造業従業者数	1996
11	その他の製造業従業者数	1996
12	運輸・通信業従業者数	1996
13	卸売業従業者数	1996
14	小売業従業者数	1996
15	飲食業従業者数	1996
16	金融・保険業従業者数	1996
17	不動産業従業者数	1996
18	対個人サービス業従業者数	1996
19	旅館・その他の宿泊所従業者数	1996
20	娯楽業従業者数	1996
21	物品賃貸業従業者数	1996
22	放送業・映画・ビデオ制作業従業者数	1996
23	情報サービス・調査業・広告業従業者数	1996
24	専門サービス業従業者数	1996
25	その他の対事業所サービス業従業者数	1996
26	学術研究機関従業者数	1996
27	政治・経済・文化団体従業者数	1996

注１：生活アメニティ機能の変数14は、洗濯・理容・浴場業、駐車場業、その他の生活関連サービス業、物品賃貸業の合計。

注２：生活アメニティ機能の変数9～13は、特化係数＝（当該地域の１人当たり販売額・出荷額等）／（全国の１人当たり販売額・出荷額等）、変数14～24は、特化係数＝（当該地域の当該業種の事業所数／当該地域の全事業所数）÷（全国の当該業種の事業所数／全国の事業所数）による。

注３：産業機能の変数6、7、9、10、11、18、23は、以下の業種の合計。

- 生活雑貨製造業；食料品、飲料、木材・木製品、家具・装備品
- 衣服・繊維製造業；繊維工業、衣服・その他の繊維製品、皮革製品
- 加工組立製造業；金属製品、一般機器、電気機器、輸送用機器、精密機器
- 基礎資源製造業；パルプ・紙・紙加工品、化学、石油・石炭製品、プラスチック製品、ゴム製品、窯業・土石製品、鉄鋼、非鉄金属
- その他の製造業；その他の製造業（貴金属製品、玩具・運動用具、事務用品等）、武器
- 対個人サービス業；洗濯・理容・浴場、駐車場、その他の生活関連サービス、医療
- その他の対事業所サービス業；自動車整備、機械等修理、その他の事業サービス

注４：産業機能の変数5～27は、特化係数＝（当該地域の当該業種の従業者数／当該地域の全従業者数）÷（全国の当該業種の従業者数／全国の全従業者数）による。

注５：諸変数のデータは、国勢調査（生活アメニティ機能1～3、6、産業機能1～4）、事業所・企業統計調査（生活アメニティ機能14～24、産業機能5～27）、建築統計（生活アメニティ機能4、5）、地域医療基礎統計等（生活アメニティ機能7）、建設省・各自治体調べ（生活アメニティ機能8）、商業統計表（生活アメニティ機能9～12）、工業統計表（生活アメニティ機能13）による。

変数である。ここでは、各産業においてどれだけの従業者数が存在しているか、あるいはどれだけの雇用吸引力を持っているかとの観点から、従業者数を中心に用いている。昼夜間人口増減率、昼夜間人口比率、人口密度以外の変数はすべて特化係数に変換している。

③人口・世帯属性

年齢別・職業別人口に加えて、世帯規模・世帯構成、居住状況等に関する合計14変数である。年齢別・職業別人口及び世帯構成については、いずれも構成比を用いている。

表4－2．人口・世帯属性の採用変数

採用変数		年次
1	人口密度	1995
2	世帯人員（1世帯当たり）	
3	核家族世帯比率	
4	単身世帯比率	
5	住宅延床面積（1世帯当たり）	
6	年少人口比率（14歳以下）	
7	若年人口比率（15～24歳）	
8	青年人口比率（25～34歳）	
9	中年人口比率（35～49歳）	
10	壮年人口比率（50～64歳）	
11	老年人口比率（65歳以上）	
12	ホワイトカラー職業就業者比率	
13	販売・サービス職業就業者比率	
14	技能工・生産工程職業就業者比率	

注1：変数12、13、14は、以下の合計。
・ホワイトカラー職業就業者；専門的・技術的職業従事者、管理的職業従事者、事務従事者
・販売・サービス職業就業者；販売従事者、サービス職業従事者、保安職業従事者
・技能工・生産工程職業就業者；運輸・通信従事者、技能工、製造・建設等作業者
注2：諸変数のデータは、国勢調査による。

4.2　抽出Factorからみた都市特性

前項4.1（4）の変数にFAを適用し、相関係数行列Rの固有値で1.0以上を持つものの数を共通Factor数[2]として各Factorが示す都市特性を考察すると、以下のとおりである。

（1）生活アメニティ機能

7Factorが抽出され、上位4Factorで全変動の60％以上、7Factorすべてでは76.6％を説明している。各Factorの特性として以下のように特徴付けることができる。

①Factor 1：住宅・教育・福祉関連サービスが充実した地域と狭小住宅が密集する旧市街地地域との分化を表わしている。負荷量がプラス（＋）の側では、持ち家世帯比率、戸数当たり住宅着工床面積、教育・社会福祉等の生活関連・社会サービスとの関連性が強いことから、居住機能及び基礎的公共サービスが充実

した「ゆとり都市性」、マイナス（－）の側では、民営借家世帯比率との関連性がきわめて強いことから、既存大都市の旧市街地を中心として民間アパート等の比較的狭小な住宅のウエイトが高い「高密市街地都市性」。

②Factor 2：飲食・小売・卸売業販売額等との関連性が強いことから、相対的に商業機能に特化した「商業都市性」。

③Factor 3：生活関連サービス機能への特化と工業機能への特化に分化している。（＋）の側では、クリーニング・理容、駐車場等の近隣・日常生活関連サービスや医療・保健関連サービスとの関連性が強いことから「近隣生活・医療サービス都市性」、（－）の側では、製造品出荷額との強い関連性から、相対的に工業機能に特化した「工業都市性」。

④Factor 4：宿泊施設、広場やオープンスペースを提供する都市公園、娯楽機能と強く関連していることから、交流性を備えたレジャー機能に特化した「レジャー・交流都市性」。

⑤Factor 5：公営・公団・公社借家世帯比率との関連性が特に強いことから、ニュータウン等の公的主体による住宅開発のウエイトが高い「新市街地開発都市性」。

⑥Factor 6：学術研究機関、放送業との関連性が強いことから、学術研究機能及びそれに関わる情報発信や情報交流に特徴付けられる「学術研究情報都市性」。

⑦Factor 7：その他のサービス業との関連性が強い「その他サービス都市性」。

（2）産業機能

9 Factorが抽出され、上位の6 Factorで全変動の約60％、9 Factorすべてでは全変動の72.8％を説明している。

①Factor 1：情報・調査関連サービスをはじめとする各種対事業所サービス業、金融・保険業、情報ソフト制作業、各種社会団体、昼夜間人口比率等との関連性が特に強く現われていることから、広域性の強い高次の中枢業務管理機能や情報関連サービス機能が充実し、多くの就業者を吸引する「中枢業務・情報サービス都市性」。

②Factor 2：地域・近隣レベルのサービス機能への特化と各種工業機能への特化に分化している。（＋）の側では、小売・飲食業、不動産業、対個人サービス業、専門サービス業との関連性が強いことから、日用・身の回りレベルをカバーす

表４－３．生活アメニティ機能・因子負荷量（1995年）

	変　数	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7
1	持ち家世帯比率	0.92515	-0.15398	-0.01418	-0.06287	0.17261	-0.03074	0.04532
2	公営・公団・公社借家世帯比率	-0.27182	-0.09959	-0.01696	0.14335	-0.80028	0.07482	-0.00301
3	民営借家世帯比率	-0.89343	0.20323	0.00821	-0.03009	0.22429	-0.02292	-0.10463
4	１人当たり住宅着工戸数	-0.39535	0.05943	-0.03188	0.36401	-0.01036	0.49661	0.31468
5	戸数当たり着工床面積	0.88355	-0.17693	-0.02192	0.08443	0.04533	0.00053	0.03749
6	１人当たり住宅延床面積	0.86389	0.03876	-0.09180	0.08338	0.26006	0.01998	0.02076
7	１人当たり病院・一般診療所数	-0.32978	0.89839	-0.10058	0.08157	0.05725	0.07382	0.01331
8	１人当たり都市公園面積	0.25191	0.23679	0.12574	0.65952	-0.32046	-0.06367	-0.05740
9	小売業年間販売額	-0.17844	0.94257	-0.16331	0.02974	-0.03363	0.06413	-0.02950
10	小売業売場面積	-0.15445	0.93330	-0.15737	0.03399	0.02602	0.01871	-0.02373
11	卸売業年間販売額	-0.04859	0.91913	-0.09417	-0.01272	-0.05017	-0.05180	-0.04589
12	飲食店年間販売額	-0.14079	0.95513	-0.14346	0.03357	-0.03662	0.05784	-0.03368
13	製造品出荷額	-0.06801	-0.00231	-0.60013	-0.23053	-0.23655	-0.05375	0.45750
14	生活関連サービス業事業所数	0.04556	-0.30074	0.83659	-0.07462	-0.09403	-0.03793	0.20024
15	旅館・その他の宿泊所事業所数	0.12457	-0.05922	0.01631	0.77773	0.36555	-0.03235	0.07583
16	娯楽業事業所数	0.18262	0.11768	0.16828	0.63462	-0.18222	-0.01054	-0.08071
17	放送業事業所数	-0.05150	0.40380	0.07628	-0.03562	-0.13948	0.63911	-0.11044
18	医療業・保健衛生事業所数	-0.03952	-0.22542	0.80099	0.28713	-0.06630	0.15732	0.13406
19	宗教事業所数	0.55389	-0.16817	-0.17860	0.27974	0.47030	0.03535	-0.06929
20	教育事業所数	0.75117	-0.14364	0.17575	0.28221	0.08795	0.07724	0.00587
21	社会保険・社会福祉事業所数	0.69335	-0.16102	0.18143	0.20490	0.07202	0.03198	0.14642
22	学術研究機関事業所数	0.20911	-0.05058	0.05241	-0.10222	0.03259	0.78537	-0.06638
23	政治・経済・文化団体事業所数	0.00863	0.51927	0.14884	0.16486	0.15153	0.23805	0.27547
24	その他のサービス業事業所数	0.27215	-0.01128	0.17738	-0.02059	0.02856	-0.09466	0.81977
	寄　与　率（%）	29.1	17.0	10.2	5.8	5.2	4.9	4.4
	累積寄与率（%）	29.1	46.1	56.3	62.1	67.3	72.2	76.6

注：バリマックス回転後の因子パターン。以下の産業機能、人口・世帯属性も同じ。

表４－４．産業機能・因子負荷量（1995年）

	変　数	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7	Factor 8	Factor 9
1	夜間人口増加率	-0.12536	0.00523	-0.10789	0.88599	0.27608	0.02862	-0.02297	-0.13849	0.07007
2	昼間人口増加率	-0.10736	-0.00488	-0.16589	0.89956	-0.24734	0.05410	-0.00330	-0.03340	-0.05102
3	昼夜間人口比率	0.81732	-0.12988	0.05625	-0.03803	-0.06457	0.03131	-0.07145	0.07601	-0.10187
4	人口密度	0.16594	0.24957	0.77893	-0.24926	-0.15064	-0.18343	-0.02272	0.08671	0.07413
5	建設業従業者数	-0.09106	-0.06834	-0.06851	0.00677	-0.03769	0.05411	-0.11142	0.00939	0.91722
6	生活雑貨製造業従業者数	-0.15567	-0.51031	-0.23726	-0.06785	0.03870	-0.19001	0.12374	0.31948	-0.20442
7	衣服・繊維製造業従業者数	-0.08310	-0.05059	0.02347	-0.00880	0.00323	-0.11550	0.87561	0.04159	-0.12842
8	出版・印刷業従業者数	0.22215	-0.04534	0.80993	-0.10926	0.02141	-0.08329	0.05140	-0.16592	-0.08539
9	加工組立製造業従業者数	-0.29486	-0.48488	0.01650	-0.04847	0.09050	-0.32239	-0.50202	-0.25376	-0.22986
10	基礎資源製造業従業者数	-0.26854	-0.60608	0.01823	-0.12104	0.12242	-0.09095	-0.01050	0.22340	0.28381
11	その他の製造業従業者数	-0.19548	-0.21452	0.58028	0.05978	0.32586	0.15872	0.01905	0.32775	-0.22825
12	運輸・通信業従業者数	-0.05252	-0.11585	-0.01446	0.00312	-0.89990	-0.13325	0.04526	0.08795	-0.00305
13	卸売業従業者数	0.68256	-0.07904	0.46485	-0.09965	-0.15710	-0.13573	-0.05984	0.16587	0.04111
14	小売業従業者数	-0.29151	0.70888	-0.34193	0.11616	0.27232	0.15670	0.13946	0.08460	-0.09345
15	飲食業従業者数	0.11492	0.55239	0.12571	-0.13664	-0.14142	0.47164	-0.14087	0.17891	-0.34452
16	金融・保険業従業者数	0.72968	0.28033	0.00611	-0.11043	0.17927	0.10369	0.03285	0.05432	-0.12493
17	不動産業従業者数	0.32557	0.69869	0.27172	-0.17714	0.00700	-0.06637	-0.08502	0.05201	0.13204
18	対個人サービス業従業者数	-0.31639	0.66239	-0.11515	-0.04021	0.38592	0.07315	0.09113	0.10628	-0.11484
19	旅館・その他の宿泊所従業者数	0.13084	0.07196	-0.06650	0.00860	0.06948	0.82545	0.03628	0.08312	-0.00988
20	娯楽業従業者数	-0.12548	0.18031	-0.21389	0.17858	0.18450	0.52577	-0.14170	-0.12984	0.16780
21	物品賃貸業従業者数	0.37382	0.22209	0.03976	0.10687	0.09024	-0.25321	-0.28858	0.31747	0.10672
22	放送業・映画・ビデオ制作業従業者数	0.60725	0.14776	0.05357	-0.10214	0.06264	0.07233	0.24122	-0.10587	-0.09473
23	情報サービス・調査・広告業従業者数	0.83191	-0.00319	0.15257	0.02672	-0.12857	-0.08046	-0.14934	0.00165	0.03719
24	専門サービス業従業者数	0.58633	0.51493	-0.18992	-0.01698	0.25269	-0.05133	-0.01996	-0.02388	0.12175
25	その他の対事業所サービス業従業者数	0.70083	-0.00876	0.12930	-0.08906	-0.45874	0.10442	-0.17093	-0.06724	0.09656
26	学術研究機関従業者数	-0.01395	-0.00895	-0.02417	0.15048	0.07087	-0.07349	-0.06625	-0.81688	-0.00819
27	政治・経済・文化団体従業者数	0.56210	0.18803	0.06010	-0.14778	0.15438	0.19795	0.27712	-0.28541	-0.00225
	寄　与　率（%）	21.1	14.1	8.3	5.7	5.6	5.0	4.8	4.2	4.1
	累積寄与率（%）	21.1	35.1	43.5	49.1	54.7	59.7	64.5	68.7	72.8

表４－５．生活アメニティ機能・産業機能分析による都市特性

	生活アメニティ機能からみた都市特性		産業機能からみた都市特性	
	負荷量の大きい変数		負荷量の大きい変数	
	（＋）側	（－）側	（＋）側	（－）側
Factor 1	［ゆとり都市性］ ・持ち家世帯比率 ・戸数当たり着工床面積 ・１人当たり住宅延床面積 ・教育事業所数 ・社会保険・社会福祉事業所数 ・宗教事業所数	［高密市街地都市性］ ・民営借家世帯比率	［中枢業務・情報サービス都市性］ ・情報サービス・調査・広告業従業者数 ・昼夜間人口比率 ・金融・保険業従業者数 ・その他の対事業所サービス業従業者数 ・卸売業従業者数 ・放送業・映画等制作業従業者数 ・専門サービス業従業者数 ・政治・経済・文化団体従業者数	
Factor 2	［商業都市性］ ・飲食店年間販売額 ・小売業年間販売額 ・小売業売場面積 ・卸売業年間販売額 ・病院・一般診療所数 ・政治・経済・文化団体事業所数		［地域・近隣サービス都市性］ ・小売業従業者数 ・不動産業従業者数 ・対個人サービス業従業者数 ・飲食業従業者数 ・専門サービス業従業者数	［素材・生活雑貨工業都市性］ ・基礎資源製造業従業者数 ・生活雑貨製造業従業者数
Factor 3	［近隣生活・医療サービス都市性］ ・生活関連サービス業事業所数 ・医療業・保健衛生事業所数	［工業都市性］ ・製造品出荷額	［都市型工業都市性］ ・出版・印刷業従業者数 ・人口密度 ・その他の製造業従業者数	
Factor 4	［レジャー・交流都市性］ ・旅館・その他の宿泊所事業所数 ・都市公園面積 ・娯楽業事業所数		［人口成長都市性］ ・昼間人口増加率 ・夜間人口増加率	
Factor 5		［新市街地開発都市性］ ・公営・公団・公社借家世帯比率		［運輸・通信業都市性］ ・運輸・通信業従業者数
Factor 6	［学術研究情報都市性］ ・学術研究機関事業所数 ・放送業事業所数		［集客・観光都市性］ ・旅館・その他の宿泊所従業者数 ・娯楽業従業者数	
Factor 7	［その他サービス都市性］ ・その他のサービス業事業所数		［繊維工業都市性］ ・衣服・繊維製造業従業者数	［機械工業都市性］ ・加工組立製造業従業者数
Factor 8				［学術研究都市性］ ・学術研究機関従業者数
Factor 9			［建設業都市性］ ・建設業従業者数	

る近隣・日常生活的なサービスから、それよりやや広域の地域レベルのサービスを提供する「地域・近隣サービス都市性」、（－）の側では、重化学工業を主体とした基礎資源型及び生活関連雑貨型の製造業と強く関連していることから、広く工業機能が充実した「素材・生活雑貨工業都市性」。

③Factor 3：出版・印刷業やその他の製造業、人口密度との関連性が強いことから、人口稠密地域に都市的産業が集積する「都市型工業都市性」。

④Factor 4：昼間・夜間人口増加率と強く関連していることから、都市化の進展や就業者の流入等により相対的に人口増加の程度が強い「人口成長都市性」。

⑤Factor 5：運輸・通信業との関連性が特に強い「運輸・通信業都市性」。

⑥Factor 6：宿泊施設、娯楽業との関連性が強いことから、集客産業や都市型観光産業に特徴付けられる「集客・観光都市性」。

⑦Factor 7：工業面における機能分化を表わし、（＋）の側では、衣服・繊維製造業と関連性が強い「繊維工業都市性」、（－）の側では、金属加工や電気・輸送・精密機器製造等の加工組立製造業と強い関連性を持つ「機械工業都市性」。

⑧Factor 8：学術研究機関との関連性が特に強い「学術研究都市性」。

⑨Factor 9：建設業との関連性が特に強い「建設業都市性」。

（3）人口・世帯属性

4 Factorが抽出され、これら4 Factorの累積説明率は85.7％である。

①Factor 1：主に世帯規模面における属性分化を表わしている。（＋）の側では、青年人口比率、人口密度、単身世帯比率、販売・サービス就業者比率との関連性が強いことから、特に大都市都心部及びその周辺の旧市街地を中心として人口密度が高く、若年層を主体に商業・サービス業従事者の割合が比較的高くみられる「単身世帯都市性」、（－）の側では、世帯当たり住宅面積や世帯当たり人員との関連性が強いことから、広い居住スペースを持ち、世帯人員も比較的多い「多人員世帯都市性」。

②Factor 2：主に世帯構成面における属性分化を表わしており、（＋）の側では、核家族世帯比率、年少人口及び中年人口比率との関連性が強いことから、世帯主が中年層で年少児を持つ「核家族世帯都市性」、（－）の側では、老年人口比率、単身世帯比率との関連性が強い「高齢単身世帯都市性」。

③Factor 3：職業構成面での属性分化を表わし、（＋）の側では、ホワイトカラー就業者比率と関連性が強いことから「ホワイトカラー都市性」、（－）の側では、技能工・生産工程就業者比率との関連性が強い「ブルーカラー都市性」。

④Factor 4：若年人口比率と強く関連していることから、若年層の居住割合が相対的に高い「若年人口都市性」。なお、この都市特性については大学等の高等教育機関の集積と強い関連性があるとみられる。

表4－6．人口・世帯属性・因子負荷量（1995年）

変　数		Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
1	人口密度	0.78474	-0.26061	-0.11446	0.24649
2	1世帯当り人員	-0.84082	0.48559	-0.14224	0.02846
3	核家族世帯比率	-0.23135	0.86211	0.01569	0.14686
4	単身世帯比率	0.70918	-0.63392	0.12004	-0.14526
5	1世帯当たり住宅延床面積	-0.94540	0.20380	0.00681	0.01656
6	年少人口比率（14歳以下）	-0.49267	0.80467	0.03297	-0.00267
7	若年人口比率（15～24歳）	0.03026	-0.11547	0.10488	-0.93413
8	青年人口比率（25～34歳）	0.87114	0.24510	-0.11659	-0.08612
9	中年人口比率（35～49歳）	-0.35855	0.65349	0.37244	0.20068
10	壮年人口比率（50～64歳）	0.35301	-0.35884	-0.34001	0.45410
11	老年人口比率（65歳以上）	-0.21500	-0.88983	-0.02757	0.30870
12	ホワイトカラー就業者比率	-0.11126	0.27072	0.86378	-0.15463
13	販売・サービス就業者比率	0.64158	-0.49427	0.46975	0.10840
14	技能工・生産工程就業者比率	-0.11503	0.13275	-0.96607	0.08195
寄　与　率（%）		45.7	17.5	13.9	8.7
累積寄与率（%）		45.7	63.2	77.0	85.7

表4－7．人口・世帯属性分析からみた都市特性

	負荷量の大きい変数	
	（＋）側	（－）側
Factor 1	［単身世帯都市性］ ・青年人口比率（25～34歳） ・人口密度 ・単身世帯比率 ・販売・サービス職業就業者比率	［多人員世帯都市性］ ・1世帯当たり住宅延床面積 ・1世帯当たり人員
Factor 2	［核家族世帯都市性］ ・核家族世帯比率 ・年少人口比率（14歳以下） ・中年人口比率（35～49歳）	［高齢単身世帯都市性］ ・老年人口比率（65歳以上） ・単身世帯比率
Factor 3	［ホワイトカラー都市性］ ・ホワイトカラー職業就業者比率	［ブルーカラー都市性］ ・技能工・生産工程職業就業者比率
Factor 4		［若年人口都市性］ ・若年人口比率（15～24歳）

4.3　集約都市圏の都市機能・ユニット構成

前項4.2の都市機能分析から得られる、生活アメニティ機能、産業機能、人口・世帯属性の各都市特性ごとの都市スコアを、日常生活の基本的圏域である集約都市圏及びその中心都市別に集計したものを表4－8～表4－10に示している[3]。これを基に、ここでは都市構造や都市機能の階層性等の観点を中心に、集約都市圏・中心都市の全般的な都市機能構成の特徴と傾向に着目すると、特に以下の諸点を指摘することができる[4]。

（1）生活アメニティ機能

①特に大阪東部・大阪南部・京都・神戸都市圏のように、大阪、京都、神戸の既存大都市都心部や準都心部を中心に構成される集約都市圏（以下「既存大都市都市圏」と呼ぶ）においては「ゆとり都市性」がきわめて弱く、密集市街地としての特性が強く現われているのに対して、西播磨・奈良南部都市圏等のように既存大都市都市圏と地理的距離があり分析対象エリアの外縁部に位置する都市圏（以下「外縁部都市圏」と呼ぶ）では強い「ゆとり都市性」を備えている。他方、既存大都市都市圏と外縁部都市圏の間に位置する郊外都市圏については概ねその中間にあり、大都市都心部からの地理的距離に応じて「ゆとり都市性」の強弱が明確に現われている。

②既存大都市都市圏やその間に挟まれた郊外都市圏では「商業都市性」、「レジャー・交流都市性」、「学術研究情報都市性」等、多様な都市性を持つ都市圏がみられる一方、外縁部都市圏では特に「工業都市性」に特徴を持っている。

③既存大都市都市圏の外縁部寄りに位置する郊外都市圏や外縁部都市圏では、どちらかと言えば「近隣生活・医療サービス都市性」や「レジャー・交流都市性」等、日常生活に密着した都市サービスや都市生活における娯楽や憩いの場を提供する都市機能が相対的に弱い状況がみられる。

（2）産業機能

①大阪都心部・準都心部を中心に構成される既存大都市都市圏においては「中枢業務・情報サービス都市性」が比較的強く現われているのに対して、京都、神戸の既存大都市都市圏を含めてその他の都市圏ではそれほど強くはない。したがって、高次の中心性・広域性を持つ産業機能は特に大阪都心部を中心としたエリアに集積している。

②「中枢業務・情報サービス都市性」に比べて機能面や影響範囲において中心性・広域性

表４－８．生活アメニティ機能の集約都市圏別・中心都市別スコア（1995年）

都市圏	都市性（＋）／（－）	ゆとり	商業	近隣生活・医療サービス	レジャー・交流		学術研究情報	その他サービス
		高密市街地		工業		新市街地開発		
1	神戸 (中心都市)	−0.57064 (−1.27092)	−0.11813 (−0.56011)	0.08337 (−0.52604)	1.35902 (0.79416)	−0.73636 (−0.16162)	0.75796 (1.30668)	0.82141 (1.49764)
2	東播磨 (中心都市)	0.65300 (0.51020)	−0.11416 (0.08170)	−0.25244 (0.30289)	−0.68478 (−0.56927)	−0.43206 (−0.08971)	−0.24488 (−0.38598)	0.90689 (0.63712)
3	京都 (中心都市)	−0.54586 (−0.61419)	0.13419 (−0.22273)	0.17162 (0.63118)	−0.21588 (−0.23468)	0.98350 (0.75676)	−0.14695 (0.02943)	−0.13736 (−0.89262)
4	大阪北部 (中心都市)	0.42870 (−0.66766)	−0.14099 (−0.11694)	0.21075 (1.09257)	0.91446 (−0.00724)	0.43418 (−0.21555)	−0.16234 (−0.09698)	−0.00625 (0.03830)
5	北河内・京都南部 (中心都市)	−0.03565 (−0.14226)	−0.22596 (−0.14660)	0.20597 (0.53302)	−0.43494 (−0.28605)	−0.49494 (−0.32656)	−0.24914 (−0.01366)	−0.28902 (−0.41410)
6	泉北 (中心都市)	0.47501 (0.42519)	−0.13573 (−0.06429)	0.07181 (0.85877)	−0.37880 (−0.00488)	−0.45951 (−0.47126)	−0.17234 (−0.40110)	−0.06387 (0.27084)
7	南河内 (中心都市)	0.67364 (−0.22069)	−0.18336 (−0.18401)	0.12186 (0.83769)	−0.69612 (−0.88698)	0.16526 (0.12084)	−0.22770 (−0.41858)	−0.57471 (−0.72039)
8	西播磨 (中心都市)	1.12202 (1.40313)	0.00378 (0.26113)	−0.67041 (−1.24994)	−0.12541 (−0.34216)	0.42400 (−0.02662)	−0.27748 (−0.28740)	0.55019 (0.57871)
9	泉南 (中心都市)	0.42447 (0.12102)	−0.11326 (−0.21878)	0.23926 (−0.21350)	0.26178 (−0.28714)	−0.66674 (−0.86930)	−0.34599 (−0.15451)	−0.44333 (−0.44513)
10	北摂 (中心都市)	−0.30188 (−0.34069)	−0.23836 (−0.26247)	0.31595 (0.23453)	−0.07410 (−0.32086)	−0.04124 (−0.07655)	−0.17622 (−0.38375)	0.85547 (0.09813)
11	奈良 (中心都市)	0.76914 (0.52866)	−0.25010 (0.41392)	0.10015 (1.22417)	0.20819 (1.10952)	0.40974 (−0.28573)	1.31692 (0.20358)	−0.41172 (−0.14028)
12	阪神間 (中心都市)	−0.30701 (−0.90427)	0.14149 (−0.50857)	−0.23518 (−0.45939)	0.39081 (0.30641)	−0.30458 (−1.11568)	0.53614 (0.05565)	0.08302 (−0.00681)
13	大阪東部 (中心都市)	−0.58668 (−1.07145)	0.86473 (−0.34381)	−0.09274 (−0.35902)	−0.32770 (−0.60647)	0.05326 (0.15299)	−0.04728 (−0.21193)	−0.51495 (−0.24532)
14	奈良南部 (中心都市)	0.76775 (0.27191)	−0.07957 (0.06398)	−0.15362 (0.49020)	−0.38610 (−0.67761)	0.53374 (0.32967)	−0.33483 (−0.13283)	−0.20617 (−0.10625)
15	中河内 (中心都市)	−0.43608 (−0.48195)	−0.30581 (−0.32330)	−0.08240 (−0.68971)	−0.53012 (−0.62910)	0.07460 (−0.06110)	−0.18880 (−0.25412)	−0.53858 (−0.59105)
16	大阪南部 (中心都市)	−1.31754 (−1.52123)	−0.09078 (−0.27323)	0.16113 (0.41787)	−0.04529 (0.17812)	−0.00083 (1.15037)	−0.30666 (−0.71437)	−0.61115 (−0.58028)

表４－９．産業機能の集約都市圏別・中心都市別スコア（1995年）

都市性（＋）／都市圏（－）		中枢業務・情報ｻｰﾋﾞｽ	地域・近隣ｻｰﾋﾞｽ／素材・生活雑貨工業	都市型工業	人口成長	運輸・通信業	集客・観光	繊維工業／機械工業	学術研究	建設業
1	神戸	0.11225	0.62000	−0.58909	−0.85912	−0.38242	0.17035	−0.27887	0.08524	−0.04844
	(中心都市)	(−0.26680)	(−0.45158)	(−0.70957)	(−2.43619)	(−1.04899)	(−0.56391)	(0.18873)	(0.70938)	(0.00711)
2	東播磨	−0.09886	−0.86315	−0.66135	−0.00788	0.22679	−0.54233	−0.45206	−0.05580	0.09473
	(中心都市)	(0.45543)	(−0.01518)	(−0.85709)	(0.44972)	(0.42691)	(−0.37958)	(0.31949)	(0.42498)	(0.71635)
3	京都	0.18832	0.52880	0.24199	−0.22985	0.17550	0.46694	0.33791	−0.05186	−0.71272
	(中心都市)	(−0.30459)	(1.71762)	(−0.58708)	(0.12238)	(0.30710)	(−0.43152)	(0.92832)	(0.39558)	(−0.14851)
4	大阪北部	0.29058	0.44512	−0.15519	0.62138	−0.04001	0.15166	−0.44305	0.11829	0.60414
	(中心都市)	(0.07574)	(0.94381)	(0.38863)	(−0.67785)	(−0.05869)	(−0.16243)	(−0.65465)	(−0.04926)	(0.12196)
5	北河内・京都南部	−0.35681	0.03270	−0.05393	−0.11836	−0.09806	−0.31227	−0.29661	0.03017	−0.30675
	(中心都市)	(−0.27541)	(0.18857)	(−0.03906)	(−0.23138)	(0.19204)	(−0.28852)	(−0.37423)	(−0.18811)	(−0.35638)
6	泉北	−0.36507	−0.15415	−0.24607	0.18265	0.10050	−0.30017	0.73002	0.50142	−0.22390
	(中心都市)	(−0.01746)	(0.46018)	(−0.63709)	(0.17676)	(0.62882)	(−0.34892)	(−0.80253)	(1.34861)	(0.30572)
7	南河内	−0.52476	−0.20881	0.04570	0.32808	0.39081	−0.31998	−0.13122	0.54610	0.49652
	(中心都市)	(−0.41966)	(−0.40940)	(0.95960)	(0.21895)	(0.97449)	(−0.21598)	(−0.02595)	(1.60448)	(−0.31577)
8	西播磨	−0.23721	−1.00361	−0.61669	−0.35441	0.53607	0.23292	−0.04513	0.00523	0.34633
	(中心都市)	(0.09049)	(−1.32036)	(−1.58027)	(−0.58455)	(0.73634)	(−0.71579)	(1.66139)	(0.31280)	(−0.15370)
9	泉南	−0.28865	0.20100	−0.70565	0.41427	−1.01219	0.40598	0.97966	−0.04857	0.10404
	(中心都市)	(−0.12382)	(0.09342)	(−0.90860)	(0.56554)	(−1.70899)	(0.11675)	(1.46873)	(0.33954)	(0.27025)
10	北摂	0.14539	−0.04261	0.05729	−0.16661	−0.41989	−0.73207	−0.80161	−0.91187	−0.13310
	(中心都市)	(−0.11847)	(−0.54613)	(−0.27309)	(−0.16899)	(−1.00165)	(−0.55701)	(−0.62235)	(0.12975)	(0.22732)
11	奈良	0.04387	0.01382	−0.70507	0.62063	0.51429	−0.00902	−0.11170	−0.87086	−0.42156
	(中心都市)	(0.79240)	(0.85833)	(−0.28136)	(0.15024)	(0.76635)	(1.22683)	(0.15836)	(0.10592)	(−0.63774)
12	阪神間	0.49027	−0.02654	−0.02927	0.28642	−0.13996	0.24241	−0.56808	−0.09821	0.38452
	(中心都市)	(−0.21417)	(−0.62847)	(0.02301)	(−0.64712)	(−1.04674)	(0.08723)	(−0.54846)	(−0.68924)	(1.04754)
13	大阪東部	0.59138	0.16340	1.20895	−0.02947	0.07617	−0.23189	−0.08962	0.02073	−0.05838
	(中心都市)	(−0.45919)	(−0.10082)	(2.69583)	(−0.14572)	(−0.04461)	(−0.55286)	(−0.09128)	(−0.36796)	(−0.11348)
14	奈良南部	−0.16069	−0.35030	−0.51923	0.21296	0.87508	0.02615	1.16962	0.67755	−0.25428
	(中心都市)	(0.00223)	(0.06692)	(0.37435)	(0.94189)	(1.25250)	(−0.34011)	(1.69418)	(1.27638)	(−0.69971)
15	中河内	−0.42493	−0.29633	0.71827	0.18972	0.61184	−0.48956	−0.22103	0.66430	−0.47670
	(中心都市)	(−0.52821)	(−1.23791)	(1.29587)	(−0.12406)	(0.87576)	(−0.16946)	(−0.58588)	(0.45284)	(−0.86408)
16	大阪南部	−0.27015	0.52411	1.65377	−0.10863	−0.10120	−0.13713	−0.03216	0.51904	0.16700
	(中心都市)	(−0.77165)	(0.54465)	(1.98815)	(−0.03495)	(−0.06390)	(0.16061)	(0.36827)	(0.49485)	(0.19116)

が相対的に低い「地域・近隣サービス都市性」については、神戸、京都をはじめ既存大都市都市圏で比較的強く現われているのに対して、外縁部都市圏を含めて郊外都市圏では低位にある。

③各種工業機能に特性を持つ都市圏が多くみられる中で、大阪都心部・準都心部を中心に構成される既存大都市都市圏では「都市型工業都市性」、それに隣接する郊外都市圏では「機械工業都市性」、外縁部都市圏では「繊維工業都市性」や「素材・生活雑貨工業都市性」が特徴的である。したがって、都市圏ベースでみると概ね、大阪都心部・準都心部における高付加価値型工業機能を軸に、そこを起点として近郊部、外縁部という地理的距離に応じて、都市型、加工組立型、素材・生活雑貨型を中心とする工業機能の外延的展開がみられる。

④工業機能以外の都市特性では、郊外・外縁部都市圏を中心に、大規模開発プロジェクトの展開による先端技術・研究開発基盤や高速広域交通インフラ等の高次の都市機能整備を反映して、「学術研究都市性」や「運輸・通信業都市性」が強い都市圏がみられ、既存大都市都市圏とは異なった地域特性を示している。

(3) 人口・世帯属性

①特に大阪都心部・準都心部を中心に構成される既存大都市都市圏、及びそれに隣接する都市圏においては「単身世帯都市性」がきわめて強い。また、前者の都市圏については「高齢単身世帯都市性」も比較的強くみられ、今後も特に高齢単身世帯の急増等により人口・世帯構造の多様性の低下が見込まれる中で、コミュニティ活動の担い手不足による地域社会基盤の安定性がさらに損なわれることが懸念される。これに対して、外縁部都市圏を含めた郊外都市圏では「多人員世帯都市性」や「核家族世帯都市性」が強く現われており、構成主体面におけるこれら郊外都市圏の都市特性を地域の持続的安定性の向上に結び付けていく余地は大きい。

②生活アメニティ機能における「工業都市性」や産業機能における各種工業特性等を反映して、工業機能に特徴を持つ既存大都市都市圏や外縁部都市圏を中心に「ブルーカラー都市性」が強くみられる。これに対して、中枢業務・情報サービスや地域・近隣サービス、学術研究等の都市機能に特徴を持つ都市圏では「ホワイトカラー都市性」が強くみられ、都市機能構成と職業構成との関連性が明確に現われている。

表4－10. 人口・世帯属性の集約都市圏別・中心都市別スコア（1995年）

	都市圏 ＼ 都市性（＋）（－）	単身世帯 / 多人員世帯	核家族世帯 / 高齢単身世帯	ホワイトカラー / ブルーカラー	若年人口
1	神戸（中心都市）	0.22002 (0.31109)	−0.12947 (−0.40002)	0.79188 (0.26887)	0.61029 (0.77863)
2	東播磨（中心都市）	−0.55769 (−0.45044)	0.78424 (0.85978)	−0.81700 (−0.80692)	−0.01273 (−0.06051)
3	京都（中心都市）	0.19382 (0.14321)	−0.95612 (−0.45526)	0.17681 (0.45339)	−0.99498 (−1.82095)
4	大阪北部（中心都市）	−0.11696 (1.10426)	0.32844 (0.49867)	1.13423 (0.80382)	0.17935 (0.70597)
5	北河内・京都南部（中心都市）	0.34444 (0.55208)	0.45807 (0.59250)	−0.34358 (−0.20562)	−0.64245 (−0.34142)
6	泉北（中心都市）	−0.42622 (−0.19769)	0.45997 (0.60516)	0.03657 (0.59995)	0.12720 (0.43796)
7	南河内（中心都市）	−0.52206 (0.66854)	0.06529 (0.38772)	−0.02816 (−1.07491)	−0.46910 (−0.22451)
8	西播磨（中心都市）	−1.44855 (−1.79840)	−0.12178 (−0.44800)	−1.06629 (−1.12281)	0.25893 (0.33129)
9	泉南（中心都市）	−0.59283 (−0.32521)	0.04440 (0.30496)	−0.42938 (−0.81410)	0.04153 (−0.04531)
10	北摂（中心都市）	0.79248 (0.66795)	0.53384 (0.73827)	0.28324 (−0.49847)	−0.56921 (−0.80119)
11	奈良（中心都市）	−0.71480 (−0.26650)	0.09517 (0.17538)	0.82127 (1.52846)	−0.75343 (0.02054)
12	阪神間（中心都市）	0.41679 (0.88035)	0.20509 (0.01319)	0.48212 (−1.08267)	0.44818 (0.35586)
13	大阪東部（中心都市）	0.84221 (1.10294)	−0.17714 (−0.09490)	0.07922 (−0.72105)	0.25698 (0.19394)
14	奈良南部（中心都市）	−0.95450 (0.10745)	0.01399 (0.84960)	−0.24171 (−0.46940)	0.52466 (0.40626)
15	中河内（中心都市）	0.49360 (0.58427)	0.57868 (0.56044)	−0.65530 (−0.86770)	−0.00070 (0.19807)
16	大阪南部（中心都市）	1.23027 (1.07579)	−0.75197 (−1.53956)	−0.38912 (−1.08396)	1.09852 (1.94134)

4.4　都市機能立地と人口集積の相関分析

都市政策において都市の量的成長から質的管理への移行の必要性が高まる中で、依然として人口の量的集積が都市の成長・発展の評価軸とされるケースが多い状況に関連して、ここでは、前項4.1のデータを用いて各種都市機能の立地と人口集積の変化の関係を分析することによって、人口面からみた都市機能整備と都市評価の視点について考察する。

（1）都市機能立地とその後の人口増減の関係

生活アメニティ・産業に関わる個々の都市機能の立地が、それぞれ人口集積の変化とど

のような関係にあるかについて考察するため、都市機能を表象する各変数（UF）と夜間人口（NP）・昼間人口（DP）増減率との相関関係を捉えたものが表4－11及び表4－12である。ここでは、人口・面積規模によるバイアスを回避するため前項4.2と同様の相対値に基準化した上で、1980年、1985年、1990年の各年における都市機能の立地状況（UF_t）とそれぞれその後の5年間のNP・DP増減率（NP_{t+5}/NP_t、DP_{t+5}/DP_t）との相関係数を算出している[5)]。

表4－11から、生活アメニティ機能について、以下のような特徴がみられる。

①1980年、1985年、1990年の3時点を比較すると、負の相関関係にあるものを含めて、NP・DP増減率と有意な相関関係を示す都市機能が減少しており、全体として機能数の面から生活アメニティ機能の立地とNP・DP増減率の間の関連性が低下している。

②3時点でNP・DP増減率と有意な相関関係にある生活アメニティ機能を比較すると、全体としてその強さ（相関係数の絶対値の大きさ）は概ね低下ないし横ばい傾向にあり、相関関係の程度の面からも関連性が低下している。

③個別の機能をみると、NP及びDP増減率とも概ね、居住面積の広いゆとりある住宅の新規立地や教育・福祉に関連する身近な都市機能の立地と正の相関関係が現われている。また、商業機能（小売・飲食業）や工業機能については、DP増減率とは有意な関係はみられず、一方、NP増減率とは負の相関関係にあるが、最近ではこれらの機能との関係も有意ではなくなっている。

また、表4－12から、産業機能については、以下のような特徴がみられる。

①産業機能の集積とNP増減率との有意な相関関係は比較的多くの機能でみられるのに対して、DP増減率と有意な相関関係にあるものはそれほど多くない。

②その中でもNP増減率との関係については、商業機能（卸売・飲食業）や工業機能（出版・印刷業）をはじめ多くの機能と負の相関関係がみられる。一方、小売業や対個人サービス業、娯楽業とは正の相関関係にあるが、前二者はその程度も希薄化しているのに対して、娯楽業については、新たに比較的強い有意な相関関係が現われている。

③DP増減率については、1990年時点の都市機能立地と比較的多くの有意な相関関係を持つようになっており、そのほとんどは負の相関関係を示しているが、NP増減率と同様に、娯楽業については相対的に強い正の相関関係がみられる。

以上を要約すると、各種都市機能の立地とその後のNP・DP増減率との相関関係の強さは、全体的に低下ないし横ばい傾向にあり、特に商業機能や工業機能とNP・DP増減率は

表４－11．生活アメニティ機能立地とその後の夜間・昼間人口増減との相関関係

	変　数	各変数と夜間人口増減率の相関係数			各変数と昼間人口増減率の相関係数		
		［80年変数］と［80～85年夜間人口増減率］	［85年変数］と［85～90年夜間人口増減率］	［90年変数］と［90～95年夜間人口増減率］	［80年変数］と［80～85年昼間人口増減率］	［85年変数］と［85～90年昼間人口増減率］	［90年変数］と［90～95年昼間人口増減率］
1	住宅着工戸数	0.3988 **	0.0775	0.2371 *	0.4943 **	0.3007 **	0.2555 **
2	着工床面積	0.4042 **	0.3537 **	0.3964 **	0.3388 **	0.2127 *	0.3913 **
3	小売業年間販売額	−0.1647	−0.2052 *	−0.1508	0.0274	0.1161	−0.1171
4	小売業売場面積	−0.1702	−0.2141 *	−0.1335	0.0096	0.1034	−0.1121
5	卸売業年間販売額	−0.0835	−0.1642	−0.1202	0.0972	0.1362	−0.0661
6	飲食店年間販売額	−0.1561	−0.2087 *	−0.1667	0.0337	0.1115	−0.1404
7	製造品出荷額	−0.1926 *	−0.1390	−0.0759	−0.1172	−0.0534	−0.0633
8	生活関連サービス業	0.1355	0.0837	0.1112	0.0341	−0.1925 *	0.0620
9	旅館・その他の宿泊所	0.2056 *	0.0425	−0.0726	0.2231 *	0.0372	−0.0578
10	娯楽業	0.0032	0.0797	0.1188	0.0679	0.1794	0.1520
11	放送業	0.2505 **	0.1175	0.0127	0.2649 **	0.1899 *	−0.0014
12	医療業・保健衛生	0.2382 *	0.0561	−0.0324	0.1753	−0.1040	−0.0518
13	宗教	0.2930 **	0.2083 *	0.2445 **	0.2913 **	0.1302	0.2069 *
14	教育	0.5896 **	0.4416 **	0.4359 **	0.5250 **	0.2839 **	0.4089 **
15	社会保険・社会福祉	0.4357 **	0.2665 **	0.1989 *	0.3980 **	0.1056	0.1949 *
16	学術研究機関	0.0853	0.0719	0.1510	0.0929	0.0935	0.1604
17	政治・経済・文化団体	0.0811	−0.0218	−0.0501	0.1509	0.0788	−0.0660
18	その他のサービス業	0.1126	0.1349	0.0037	0.1355	0.1188	−0.0682

注1：＊は５％水準で有意、＊＊は１％水準で有意。それ以外は相関関係が棄却されたもの。

注2：当該年において分析対象エリア内の市・区のみを対象。また、各変数は、都市機能分析と同様に単位当たりあるいは特化指数に変換したものである。

注3：1980年については、生活関連サービス業には自動車整備業が、医療業・保健衛生には廃棄物処理業がそれぞれ含まれている。また、1980・85・90年について、娯楽業には映画・ビデオ制作業が含まれている。

表４－12. 産業機能立地とその後の夜間・昼間人口増減との相関関係

	変　数	各変数と夜間人口増減率の相関係数			各変数と昼間人口増減率の相関係数		
		［80年変数］と［80～85年夜間人口増減率］	［85年変数］と［85～90年夜間人口増減率］	［90年変数］と［90～95年夜間人口増減率］	［80年変数］と［80～85年昼間人口増減率］	［85年変数］と［85～90年昼間人口増減率］	［90年変数］と［90～95年昼間人口増減率］
1	建設業	0.1812	0.2390 *	0.0442	0.1374	0.1802	0.0865
2	生活雑貨製造業	0.0954	0.1116	0.0022	0.0492	0.0722	0.0581
3	衣服・繊維製造業	−0.0487	−0.1236	0.0495	−0.0903	−0.1755	0.0490
4	出版・印刷業	−0.3691 **	−0.2465 **	−0.1859	−0.3169 **	−0.1105	−0.2416 *
5	加工組立製造業	−0.0055	0.1055	0.1764	−0.0080	0.0147	0.1405
6	基礎資源製造業	−0.1157	−0.0390	−0.0578	−0.1623	−0.1002	−0.0520
7	その他の製造業	−0.0126	−0.0131	0.0730	−0.0623	−0.0658	0.0187
8	運輸・通信業	−0.1382	−0.0705	−0.2633 **	−0.1357	−0.0296	−0.1941 *
9	卸売業	−0.2563 **	−0.2504 **	−0.2596 **	−0.1045	0.0658	−0.1988 *
10	小売業	0.2967 **	0.2058 *	0.2033 *	0.1894 *	0.0012	0.1639
11	飲食業	−0.2008 *	−0.2041 *	−0.1729	−0.1569	−0.1153	−0.2066 *
12	金融・保険業	−0.1293	−0.2149 *	−0.1187	−0.0244	0.0278	−0.1518
13	不動産業	−0.0021	−0.1046	−0.2149 *	0.0006	−0.0101	−0.2144 *
14	対個人サービス業	0.2199 *	0.2072 *	0.1547	0.1251	−0.0054	0.1145
15	旅館・その他の宿泊所	0.0700	−0.0151	0.0161	0.0970	0.0374	0.0011
16	娯楽業	0.1243	0.1868	0.3089 **	0.1009	0.1397	0.3180 **
17	物品賃貸業	−0.0687	−0.0485	0.0298	−0.0109	0.0753	0.1041
18	放送業・映画等制作業	0.0671	−0.1074	−0.0967	0.1110	−0.0299	−0.1346
19	情報ｻｰﾋﾞｽ・調査・広告業	−0.0733	−0.1759	−0.1065	0.0735	0.1171	−0.0387
20	専門サービス業	0.0690	−0.0353	−0.1252	0.1580	0.0637	−0.0993
21	その他の対事業所ｻｰﾋﾞｽ業	−0.2318 *	−0.2209 *	−0.2481 **	−0.1342	0.0217	−0.2102 *
22	学術研究機関	0.0514	0.0101	0.1392	0.0954	−0.0253	0.1202
23	政治・経済・文化団体	0.0036	−0.0709	−0.1196	0.0272	−0.0431	−0.1739

注：各変数は都市機能分析で用いた従業者ベースの特化指数に変換している。なお、1980年については、プラスチック製品製造業はその他の製造業に含まれ（それ以外の年次は基礎資源製造業）、対個人サービス業には自動車整備業が、その他の対事業所サービス業には駐車場業が含まれている。また、1980・85・90年について、映画等制作業は娯楽業に含まれ、放送業・映画等制作業には含まれていない。それ以外は表４－11に同じ。

概して負の相関関係にある。こうした中でも、生活アメニティ機能では、NP・DP増減率と有意な相関関係を持つ都市機能数は減少しているが、正の相関関係を持つものが比較的多くみられるのに対して、産業機能では、有意な関連性があってもその多くは負の相関関係を示しているように、都市生活に密着した高いゆとり性を持つ都市機能や非日常的な娯楽性を提供するアミューズメント機能等、都市生活の質的充実を支援する生活関連サービス機能が人口集積の変化と比較的強い相関関係を持っている。特に娯楽・アミューズメント関連の集客性・交流性を持つ機能については、それが高い広域性を備える場合には、生活支援サービスとしてだけでなく、都市圏の中心都市の中心性を向上する機能の一つとして、今後一層重要な役割を担うことになると考えられる。

(2) 人口増減とその後の都市機能立地の関係

ここでは、前項(1)とは逆の観点から、人口集積の変化を受けて生活アメニティ・産業に関わる個々の都市機能の立地がどのように変化したかを考察するため、各UFとそれ以前のNP・DP増減率との相関関係を捉えたものが表4－13及び表4－14である。相対値に基準化した1985年、1990年、1995年の各年における都市機能の立地状況(UF_t)とそれぞれその前の5年間のNP・DP増減率(NP_t/NP_{t-5}、DP_t/DP_{t-5})との相関係数を算出している。

表4－13から、生活アメニティ機能については、特に以下の特徴が現われている。

①NP・DP増減率と有意な相関関係にある生活アメニティ機能を各年比較すると、全体として概ねその相関関係の強さは低下ないし横ばい傾向にある。

②個別の都市機能については、各機能の特性を反映して以下のような特徴がみられる。

(a)娯楽業とDP増減率は正の有意な相関関係にあり、また、その程度も強まっており、最近ではNP増減率とも正の有意な相関関係がみられる。

(b)1990年～1995年のNP・DP増減率を受けて住宅立地の調整の動きがみられ、1995年には強い負の相関関係に転じているように、新規住宅立地はNP・DP増減率に特に強い影響を受けている。

(c)教育・福祉機能がNP・DP増減率に対応して立地する有意な正の相関関係がみられる。また、学術研究機関についても、特にDP増減率と正の相関関係にある。

(d)商業機能(小売・飲食業)については、どちらかと言えば人口集積に対する先行的立地を反映して、1990年以前にはNP増減率と負の相関関係がみられたが、最近ではそ

表４－13．夜間・昼間人口増減とその後の生活アメニティ機能立地との相関関係

	変　数	夜間人口増減率と各変数の相関係数			昼間人口増減率と各変数の相関係数		
		［80～85年夜間人口増減率］と［85年変数］	［85～90年夜間人口増減率］と［90年変数］	［90～95年夜間人口増減率］と［95年変数］	［80～85年昼間人口増減率］と［85年変数］	［85～90年昼間人口増減率］と［90年変数］	［90～95年昼間人口増減率］と［95年変数］
1	住宅着工戸数	−0.0284	0.2811 **	−0.5045 **	−0.0284	0.3919 **	−0.3871 **
2	着工床面積	0.4187 **	0.3993 **	0.3501 **	0.3849 **	0.2961 **	0.3043 **
3	小売業年間販売額	−0.1642	−0.2043 *	−0.1592	0.0344	0.1252	−0.1297
4	小売業売場面積	−0.1956 *	−0.2124 *	−0.1553	0.0032	0.1170	−0.1325
5	卸売業年間販売額	−0.0917	−0.1619	−0.1220	0.0873	0.1406	−0.0689
6	飲食店年間販売額	−0.1507	−0.2072 *	−0.1682	0.0416	0.1146	−0.1425
7	製造品出荷額	−0.1704	−0.0902	−0.0870	−0.0847	0.0059	−0.0711
8	生活関連サービス業	0.1072	0.1678	0.1821	0.0308	−0.1417	0.1243
9	旅館・その他の宿泊所	0.1413	0.0191	−0.0681	0.1951 *	0.0013	−0.0472
10	娯楽業	0.1029	0.1458	0.2339 *	0.1993 *	0.2130 *	0.2389 *
11	放送業	0.2196 *	0.0758	−0.0169	0.2934 **	0.1852	−0.0374
12	医療業・保健衛生	0.1898 *	0.1591	−0.0369	0.1423	−0.0390	−0.0601
13	宗教	0.2490 **	0.1820	0.2011 *	0.2584 **	0.1009	0.1560
14	教育	0.5926 **	0.4990 **	0.4410 **	0.5352 **	0.3457 **	0.4014 **
15	社会保険・社会福祉	0.4724 **	0.2362 *	0.2075 *	0.4219 **	0.0752	0.1884 *
16	学術研究機関	0.1087	0.1901 *	0.1690	0.1107	0.2524 **	0.1926 *
17	政治・経済・文化団体	0.0008	−0.0135	−0.0650	0.0908	0.0803	−0.0868
18	その他のサービス業	0.1093	0.1144	−0.0142	0.1018	0.0895	−0.0784

注：表４－11に同じ。

表４－14. 夜間・昼間人口増減とその後の産業機能立地との相関関係

変　数		各変数と夜間人口増減率の相関係数			各変数と昼間人口増減率の相関係数		
		［80～85年夜間人口増減率］と「85年変数］	［85～90年夜間人口増減率］と「90年変数］	［90～95年夜間人口増減率］と「95年変数］	［80～85年昼間人口増減率］と「85年変数］	［85～90年昼間人口増減率］と「90年変数］	［90～95年昼間人口増減率］と「95年変数］
1	建設業	0.1119	0.0486	−0.0875	0.0538	0.0007	−0.0508
2	生活雑貨製造業	0.1005	0.0951	0.0111	0.0314	0.0501	0.0606
3	衣服・繊維製造業	−0.0705	−0.1326	0.0257	−0.1021	−0.1914 *	−0.0015
4	出版・印刷業	−0.3507 **	−0.2435 *	−0.1754	−0.2915 **	−0.1216	−0.2368 *
5	加工組立製造業	0.0355	0.1415	0.1545	0.0135	0.0477	0.1186
6	基礎資源製造業	−0.0586	−0.0073	−0.0212	−0.1031	−0.0610	−0.0204
7	その他の製造業	−0.1312	0.0312	0.0797	−0.1869	−0.0237	0.0067
8	運輸・通信業	−0.0497	−0.1019	−0.2004 *	−0.0606	−0.0445	−0.0849
9	卸売業	−0.2512 **	−0.2823 **	−0.2560 **	−0.1147	0.0231	−0.1943 *
10	小売業	0.2493 **	0.2364 *	0.2417 *	0.1755	0.0235	0.2011 *
11	飲食業	−0.1980 *	−0.1527	−0.1329	−0.1452	−0.0711	−0.1672
12	金融・保険業	−0.1528	−0.1711	−0.1360	0.0065	0.0747	−0.1605
13	不動産業	−0.0921	−0.1347	−0.2521 **	−0.0645	−0.0557	−0.2689 **
14	対個人サービス業	0.2116 *	0.2039 *	0.1875 *	0.1095	−0.0354	0.1293
15	旅館・その他の宿泊所	−0.0106	−0.0384	0.0127	0.0436	0.0170	0.0196
16	娯楽業	0.1375	0.3016 **	0.2207 *	0.1214	0.2008 *	0.2129 *
17	物品賃貸業	−0.0453	0.0133	0.0370	−0.0003	0.1218	0.0309
18	放送業・映画等制作業	0.0274	−0.0636	−0.1044	0.1057	−0.0001	−0.1544
19	情報ｻｰﾋﾞｽ・調査・広告業	−0.0868	−0.1209	−0.0970	0.0682	0.1868 *	−0.0288
20	専門サービス業	0.1253	−0.0112	−0.0557	0.2088 *	0.0990	−0.0496
21	その他の対事業所ｻｰﾋﾞｽ業	−0.2247 *	−0.2358 *	−0.2580 **	−0.1284	0.0234	−0.1665
22	学術研究機関	0.0382	0.1796	0.1734	0.0668	0.1739	0.1646
23	政治・経済・文化団体	−0.0682	−0.1154	−0.1569	−0.0724	−0.0570	−0.2305 *

注：表４－12に同じ。

の関係も有意ではなくなっている。

また、表4－14から、産業機能については、特に以下の特徴が現われている。

①３時点とも、NP 増減率と産業機能立地との有意な相関関係は比較的多くの都市機能でみられるのに対して、DP 増減率との有意な関係にあるものは少ない。

②３時点間では、NP・DP 増減率と有意な相関関係を持つ都市機能数は増加しているが、全体としてその程度の強さは低下ないし横ばい傾向にあるとともに、負の相関関係にあるものが多くみられる。

③個別の機能では、NP 増減率に対して、小売業、対個人サービス業、娯楽業等の日常生活に特に深く関連する都市機能が正の相関関係（ただし、その強さの程度はいずれも低下している）にあり、DP 増減率に対しては、1990年以前には正の相関関係にあった情報・専門関連サービスは有意でなくなり、最近では小売業、娯楽業と有意な正の相関関係がみられる。

以上のように、前項（1）と逆の観点による分析からも、全体として人口集積の変化と都市機能立地の相関関係が希薄化しつつあり、その中でも日常生活に密着した都市機能と人口増減率は概して正の相関関係にあること等、前項（1）と概ね同様の傾向がみられる。

（3）人口面からみた都市機能整備と都市評価

関西圏への人口流入の沈静化に加えて、各種都市機能の立地と人口集積の関係が希薄化している中で、依然として定住人口の絶対的な集積・増加が都市の成長・発展の評価軸と位置付けられ、また、人口規模が都市の行財政能力の決定基準となっていることもあり、人口の量的拡大を都市・地域政策の主要な目的の一つとした都市機能整備が進められるケースが多くみられる。これまでの分析結果からみる限り、大規模な工業・商業機能をはじめ産業機能面を中心にした特定の都市機能への依存度が高い地域整備では、人口吸引効果だけでなく、地域社会の持続的安定性を確保することも困難となる。住宅・住環境をはじめ身近な生活環境整備に対する都市居住者の関心の高まりやニーズの多様化、経済のサービス化等を反映して、多様な都市機能整備とともに、その中でも特に生活アメニティ関連機能の充実の重要性が高まっている状況を考え合わせると、今後は、都市生活の質的充実と定住魅力の向上に寄与する都市機能に重点を置いた地域整備が重要になる。

したがって、今後の都市・地域の評価軸についても、

①人口の量的水準だけでなく、地域社会の持続的安定性の観点から、年齢構成や職業構

成等の多様な人口属性を考慮した基準を重視する視点

②単一の都市ではなく、都市生活の質的向上の観点から、相互に強い機能的関連性を持つ都市圏レベルでの一体的な評価基準を重視する視点

③人口指標のような絶対基準ではない相対基準、例えば、生活サービス関連機能に重点を置いてそれを構成する都市機能の相対構成（バランス）を重視する視点

④人口指標を基準にする場合でも、人口の静的状態（定住人口）だけではなく、動的状態（例えば集客人口や交流人口[6]）を重視する視点

等の視点が必要と考えられ、第３章でみた都市機能整備の基本的方向及び広域行政の基本フレームの重要性は、本章の分析結果からも支持される。また、資源の効率的利用の観点からも、圏域レベルでの一体的かつ総合的な都市機能整備が求められることから、上記の視点に基づく評価軸の検討が重要となる。これに伴い、地域整備に対する国の支援策も、これまで府県や市町村等の単一主体に対する各省庁単位での実施が一般的であったが、今後、都市機能構成や圏域レベルの観点に立った横断的な支援策を強化する必要がある。

以上の諸点に留意しながら、次章では、集客・集約・集核都市圏形成の観点から、本章で導出した個別の都市特性をさらに詳細に分析することにより、都市機能・居住属性構成の評価を行うとともに圏域整備の課題を考察する。

［注］

1）したがって、阪神・淡路大震災以前の年次のデータを用いている変数もあるが、次項（4）でみるように、相対値に変換することにより、その影響はある程度緩和されていると考えられる。

2）共通因子数を定める場合いくつかの規準があるが、ここでは第２章補論でみた方法に依拠した。

3）集約都市圏は中心都市を含めた構成都市全体のスコアの平均値、中心都市については複数の中心都市で構成される場合はそれぞれのスコアの平均値である。

4）個別の集約都市圏や中心都市及び集客・集核都市圏の特性等は、第５章で具体的に考察する。

5）データの制約上、ここでは、分析対象エリア内の町村を除く市・区のみを対象として、人口増減と関わりが深いとみられる主要な変数を取り上げている。次項（2）についても同様である。

6）「交流人口」は定住人口に代わる新たな概念として提案され、地域との関わり方によって交流のタイプは、イベント・国際交流等の「双方向型」、観光・各種施設利用等の「一方向型」、通勤・通学・買物等の「単純来訪型」に分類される。詳細は国土庁計画・調整局編［1994］等を参照。

第５章　機能構成の評価と広域行政の推進体制

第３章で考察した関西圏の広域行政の基本フレームを構成する集客都市（圏）、集約都市圏、集核都市圏の各圏域形成に向けての基本的方向、及び第４章における都市機能・居住属性の特性分析結果を受けて、これらの対応関係を要約すると、表5－1のようになる。

本章では、下記対応表に基づいて、集客・集約・集核都市圏それぞれの観点から都市機能及び居住属性構成を分析評価することにより、各圏域整備に向けての今後の具体的方向と課題を考察するとともに、最後に広域行政推進のための体制についての検討を加える。

表５－１．広域行政の基本フレームと都市特性との対応関係

フレーム／機能・属性	集客都市（圏）	集約都市圏		集核都市圏
		都市圏	中心都市	
生活アメニティ機能	（「レジャー・交流都市性」）	各都市特性のバランスのとれた構成	特徴的な都市特性	特徴的な都市特性
産業機能	「集客・観光都市性」	―	「中枢業務・情報サービス都市性」「地域・近隣サービス都市性」あるいはその他の特徴的な都市特性	「中枢業務・情報サービス都市性」「地域・近隣サービス都市性」あるいはその他の特徴的な都市特性
人口・世帯属性	―	年齢・職業構成等に関する都市特性のバランスある構成	―	―

注：集約都市圏における生活アメニティ機能のバランス構成の考察に当たって基礎となるデータは、第１～第７特性のうち第５特性の「新市街地開発都市性」を除く、都市機能と直接関連すると考えられる各特性である。

５．１　集客都市（圏）としての機能構成評価と整備課題

（１）既存資源の有効活用による集客都市化

集客都市（圏）形成の基本的方向については、第３章３．４（１）で詳述したとおりである。そこでは、特に既存大都市（都心部）地域やそれに次ぐ郊外拠点都市を対象として、機能の更新・付加・再構成により既存の地域資源を有効活用する集客都市化を提示した。

これに対応して第４章の産業機能分析から得られた「集客・観光都市性」に加えて、生活アメニティ機能分析から得られた「レジャー・交流都市性」の都市別スコアをみると、表5－2のように京都や神戸をはじめ既存大都市（都心部）は比較的高い順位に位置している[1)]。また、大都市（都心部）以外の地域についても、自然環境や歴史的・文化的資源、大規模レジャー施設等により集客・観光・アミューズメント性を持つ郊外都市も上位に位置している。これらの都市（特に大都市地域）については、集客都市化の基本フレームに

基づいて、ビジター産業の振興に加えて、施設利用や移動面における利便性・回遊性の向上、サービスの高質化、情報通信基盤を活用した情報提供機能の充実や施設の効率的な維持管理等、集客機能の一層の強化により地域活力の向上に結び付けることが重要となる。

表５－２．「集客・観光都市性」、「レジャー・交流都市性」の都市別スコア

順位	集客・観光都市性	
	市区町村	スコア
1	京都市東山区	5.73507
2	岬町	3.89070
3	御津町	3.30168
4	神戸市北区	2.94625
5	宝塚市	2.46492
6	猪名川町	2.19101
7	能勢町	2.01613
8	神戸市中央区	1.86179
9	京都市中京区	1.48644
10	大津市	1.46607
11	赤穂市	1.29443
12	奈良市	1.22683
13	京都市左京区	1.04141
14	田尻町	0.97196
15	京都市下京区	0.92321
16	大阪市天王寺区	0.86565
17	千早赤阪村	0.85762
18	大阪市西成区	0.76017
19	亀岡市	0.71753
20	三木市	0.69633
21	橋本市	0.64220
22	大阪市北区	0.58639
23	揖保川町	0.56401
24	大阪市港区	0.52801
25	五條市	0.51015
26	泉佐野市	0.46136
27	大阪市都島区	0.45425
28	御所市	0.40866
29	川西市	0.37947
30	天理市	0.36864
31	神戸市須磨区	0.28257
32	京都市伏見区	0.27872
33	大阪市阿倍野区	0.26291
34	田辺町	0.24631
35	神戸市灘区	0.23348

順位	レジャー・交流都市性	
	市区町村	スコア
1	岬町	5.69938
2	神戸市北区	3.45376
3	神戸市灘区	2.99254
4	能勢町	2.21439
5	猪名川町	2.06128
6	神戸市須磨区	1.92389
7	西宮市	1.87312
8	御津町	1.84862
9	芦屋市	1.55397
10	神戸市中央区	1.48377
11	赤穂市	1.35578
12	神戸市東灘区	1.32025
13	天理市	1.28954
14	大阪市浪速区	1.17173
15	奈良市	1.10952
16	池田市	1.01300
17	生駒市	0.97212
18	大阪市西成区	0.95929
19	宝塚市	0.85213
20	吹田市	0.82735
21	大阪市天王寺区	0.82245
22	豊能町	0.79636
23	京都市左京区	0.69180
24	大津市	0.63188
25	木津町	0.60395
26	京都市東山区	0.60381
27	神戸市兵庫区	0.58560
28	三田市	0.55571
29	神戸市西区	0.53215
30	箕面市	0.51801
31	茨木市	0.47242
32	尼崎市	0.45188
33	大山崎町	0.40336
34	田辺町	0.39699
35	堺市	0.38810

注：「集客・観光都市性」、「レジャー・交流都市性」は（＋）側の都市特性のため、0.0以上のスコアを持つ上位市区町村を掲げている。

（2）集客・観光機能の広域的活用

さらに、集約都市圏とその中心都市の「集客・観光都市性」及び「レジャー・交流都市性」をみると、それらが相対的に強い都市・都市圏として、以下のものがあげられる。

①京都都市圏（特に京都市東山区・中京区・左京区）

②神戸都市圏（特に神戸市北区・中央区・須磨区・灘区）と中心都市（神戸市東灘区）

③泉南都市圏（特に岬町、田尻町）

④阪神間都市圏（特に猪名川町、宝塚市、西宮市）

⑤大阪北部都市圏（特に能勢町、池田市）

⑥奈良都市圏の中心都市である奈良市

集客・観光資源の広域的活用という集客都市圏の基本フレームに沿って、以上の都市・都市圏の集客都市性を考えると、特に大阪（都心部）を含めた京阪神地域とその周辺に広がるエリアを、集客・観光・アミューズメント要素の高い集積による集客都市圏と位置付けることができる。さらに、それを中心に他の郊外集客都市とネットワーク的関係によって結び付く圏域形成が考えられる。集客都市圏の形成に当たっては、高い集客ポテンシャルを持つ既存大都市（都心部）が中心的役割を担い、都市間相互の協力・補完関係の下で

表５－３．「集客・観光都市性」「レジャー・交流都市性」の都市圏・中心都市別スコア

順位		集約都市圏		中心都市	
		集客・観光都市性スコア	レジャー・交流都市性スコア	集客・観光都市性スコア	レジャー・交流都市性スコア
1	京都	0.46694	−0.21588	−0.43152	−0.23468
2	泉南	0.40598	0.26178	0.11675	−0.28714
3	阪神間	0.24241	0.39081	0.08723	0.30641
4	西播磨	0.23292	−0.12541	−0.71579	−0.34216
5	神戸	0.17035	1.35902	−0.56391	0.79416
6	大阪北部	0.15166	0.91446	−0.16243	−0.00724
7	奈良南部	0.02615	−0.38610	−0.34011	−0.67761
8	奈良	−0.00902	0.20819	1.22683	1.10952
9	大阪南部	−0.13713	−0.04529	0.16061	0.17812
10	大阪東部	−0.23189	−0.32770	−0.55286	−0.60647
11	泉北	−0.30017	−0.37880	−0.34892	−0.00488
12	北河内・京都南部	−0.31227	−0.43494	−0.28852	−0.28605
13	南河内	−0.31998	−0.69612	−0.21598	−0.88698
14	中河内	−0.48956	−0.53012	−0.16946	−0.62910
15	東播磨	−0.54233	−0.68478	−0.37958	−0.56927
16	北摂	−0.73207	−0.07410	−0.55701	−0.32086

注：順位は、集約都市圏の「集客・観光都市性」のスコアによる。

各構成都市が地域特性に応じた集客能力を強化するための広域行政が必要となる。それにより、観光関連情報のネットワーク化、周遊型広域観光ルートの形成、宿泊滞在拠点の整備、各種イベントの開催等、域外来訪者の受入れ環境の整備と集客・観光資源の一体的活用を進めることが、関西圏全体あるいは地域レベルの域外吸引力の向上につながる。

5.2　集約都市圏としての機能構成評価と整備課題

(1) 生活アメニティ機能の構成バランス

生活アメニティ機能分析から得られた各都市特性に基づき、機能構成のアンバランスの状況を表わす基準として、第1～第7特性（第5特性を除く）のスコアの標準偏差を集約都市圏別にみたものが表5－4である。これによると、相対的に大きいバラツキを示している都市圏（上位1／3）は、神戸、奈良、西播磨、東播磨、大阪東部、大阪南部の6都市圏である。このうち、特定の都市特性が平均値を大きく上回る（表5－5で1.0以上のスコア（絶対値）を持つ都市特性を「A*」及び「F*」で表示）ことによってアンバランスの程度が大きくなっている都市圏として、神戸、西播磨、奈良、大阪南部の4都市圏がある。

上記の6都市圏は、大都市都心部を中心に構成される既存大都市都市圏（神戸、大阪東部、大阪南部）、及び分析対象エリアの外縁部寄りにある郊外都市圏（奈良、東播磨、西播磨）である。前者では、相対的に弱い都市特性の中では特に「ゆとり都市性」がきわめて低位にあることがアンバランスの大きな要因の一つとなっており（相対的に強い都市特性もその要因の一つである）、後者については、「ゆとり都市性」は共通して高位にある一方、相対的に弱い機能として「近隣生活・医療サービス都市性」（西播磨）、「その他サービス都市性」（奈良）、「レジャー・交流都市性」（東播磨）がみられることもアンバランスの一つの要因になっている。以上の相対的に低位にある都市特性を構成する都市機能の強化が、集約都市圏の自律的発展に向けた広域行政の課題となる。

また、上記以外の集約都市圏についても、表5－5に示した相対的に低位にある都市特性（「D」及び「E」で表示）を構成する生活アメニティ機能の強化が、バランスのとれた集約都市圏の形成に向けた都市機能整備上の課題となる。

(2) 人口・世帯属性の構成バランス

前項（1）と同様に、ユニット構成上のアンバランスの程度を表わす基準として、人口・世帯属性分析から得られた各特性スコアの標準偏差を表5－4によって集約都市圏別にみる

表５－４．集約都市圏別の都市特性スコアの標準偏差

都市圏	生活アメニティ機能	人口・世帯属性
神戸	0.71	0.41
東播磨	0.61	0.71
京都	0.26	0.67
大阪北部	0.41	0.54
北河内・京都南部	0.23	0.53
泉北	0.29	0.37
南河内	0.50	0.30
西播磨	0.64	0.80
泉南	0.36	0.33
北摂	0.45	0.59
奈良	0.65	0.75
阪神間	0.33	0.12
大阪東部	0.53	0.43
奈良南部	0.42	0.62
中河内	0.19	0.57
大阪南部	0.53	1.01

注：生活アメニティ機能については、第５特性の「新市街地開発都市性」を除いた第１～第７特性によるもの。

表５－５．生活アメニティ機能特性スコアによる集約都市圏別類型

都市圏 (＋) (－)	ゆとり都市性 高密市街地都市性	商業都市性	近隣生活・医療サービス都市性 工業都市性	レジャー・交流都市性	学術研究情報都市性	その他サービス都市性
神戸	E	D	C	A*	B	A
東播磨	B	D	D	E	D	A
京都	E	C	C	D	D	D
大阪北部	B	D	C	A	D	D
北河内・京都南部	D	D	C	E	D	D
泉北	B	D	C	D	D	D
南河内	B	D	C	E	D	E
西播磨	A*	C	E	D	D	B
泉南	B	D	C	C	D	E
北摂	D	D	C	D	D	A
奈良	B	D	C	C	A*	E
阪神間	D	C	D	C	B	C
大阪東部	E	A	D	D	D	E
奈良南部	B	D	D	D	D	D
中河内	E	D	D	E	D	E
大阪南部	F*	D	C	D	D	E

注：（＋）側の分類として、Ａ；0.8以上（Ａ*は1.0以上）、Ｂ；0.4～0.8、Ｃ；0.0～0.4、Ｄ；－0.4～0.0、Ｅ；－0.8～－0.4、Ｆ；－0.8以下（Ｆ*は－1.0以下）。

と、相対的に大きいバラツキを示している都市圏（上位1／3）は、大阪南部、西播磨、奈良、東播磨、京都の５都市圏である。この中には、前項（1）でみた生活アメニティ機能構成のアンバランスの程度が大きい６都市圏のうち４都市圏が含まれ、また、既存大都市都市圏以外の３郊外都市圏（奈良、東播磨、西播磨）がすべて含まれている。

また、５都市圏のうち、特定の人口・世帯属性が平均値から大きく乖離している（1.0以上のスコア（絶対値）を持つ都市特性）ことによってアンバランスの程度が大きくなっている特徴的な都市圏として、西播磨、大阪南部の各都市圏があげられ、京都都市圏もほぼこの基準に近い都市圏である。

生活アメニティ機能及び人口・世帯属性の構成アンバランスの程度がともに高い都市圏が多く重複していることからみても、居住地ベースで捉える人口・世帯属性の構成は、特に生活アメニティ機能の集積状況と深い関連性を持つと考えられる。しかし、第４章４.４でみたように、各種都市機能の立地と夜間人口増減率との相関関係は希薄化しており、そのため、特定の生活アメニティ機能の強化によるユニット構成のバランス化は困難であるだけでなく、逆にアンバランスの方向に作用することになりかねない。したがって、多様な人口・世帯属性によって構成される集約都市圏の形成のためにも、多様なプロダクト・ミックスから成るバランスのとれた生活アメニティ機能の整備が重要になる。

（3）中心都市の中心性

集約都市圏の中心都市の中心性については、産業機能分析から得られた「中枢業務・情報サービス都市性」や「地域・近隣サービス都市性」あるいはその他特徴的な都市特性、及び生活アメニティ機能分析から得られた特徴的な都市特性に着目した機能構成評価を行うことにより、圏域整備の課題を導出する。なお、中心都市の中心性の向上に向けては、第３章３.３及び３.４でみたように、資源の効率的利用等の観点から、一つの都市があらゆる都市機能整備を行うフルセット主義にとらわれず、各中心都市が持つ高い機能特性や相対的優位性を基に、その拠点性・中枢性を高めることがここでの基本的考え方である。

①「高次中枢業務・サービス機能型」中心性

中心都市の中心性の基本型として、高次の業務・管理・情報サービス機能によって集約都市圏全体を牽引する「高次中枢業務・サービス機能型」が考えられる。各都市圏の中心都市を「中枢業務・情報サービス都市性」及び「地域・近隣サービス都市性」のスコアにより分類すると、各中心都市は相対的に表5－6のような中心性ランクに位置している。

表５－６．集約都市圏の中心都市の中心性ランク

	「地域・近隣サービス都市性」がプラス	「地域・近隣サービス都市性」がマイナス
「中枢業務・情報サービス都市性」が0.6以上	【広域中心核】 ・**奈良市**（奈良）	—
「中枢業務・情報サービス都市性」が0.3以上	【準広域中心核】 ・高石市（泉北）	【準広域中心核】 ・加古川市（東播磨）
「中枢業務・情報サービス都市性」が0.0以上	【地域中心核】 ・**豊中市**（大阪北部） ・高槻市（北摂） ・大和高田市（奈良南部）	・尼崎市（阪神間） ・泉佐野市（泉南） ・龍野市（西播磨）
「中枢業務・情報サービス都市性」がマイナス	【地域・近隣中心核】 ・**京都市西京区・北区**（京都） ・**河内長野市**（泉北） ・**大阪市西成区**・東住吉区（大阪南部） ・枚方市（北河内・京都南部） ・泉南市（泉南） ・大阪市城東区（大阪東部）	・神戸市東灘区・長田区（神戸） ・宇治市・守口市（北河内・京都南部） ・松原市（南河内） ・摂津市（北摂） ・大阪市此花区（阪神間） ・大阪市東成区・大東市（大阪東部） ・八尾市（中河内）

注：シャドウ付き中心都市は「地域・近隣サービス都市性」で0.8以上のスコアを持つもの。（　）内は属する集約都市圏。

これによると、特に奈良都市圏の中心都市である奈良市が相対的に高い広域中心性を発揮しており、高石市（泉北都市圏）や加古川市（東播磨都市圏）がそれに次ぐ準広域性を備えている。また、「中枢業務・情報サービス都市性」は低位にあるが「地域・近隣サービス都市性」が相対的に高い豊中市（大阪北部都市圏）も地域核としての中心性を持っている（奈良市、加古川市、豊中市の各都市は、広域都市圏の中心都市でもある）。

一方、既存の大都市都心部・準都心部、あるいは広域都市圏の郊外拠点都市を含む集約都市圏においては中心都市を上回る高次の中枢機能を備えた構成都市が存在すること、高次の中枢機能は低位にあっても他の都市特性面で強い中心性を発揮していること等から、上記以外の中心都市は、「高次中枢業務・サービス機能型」としては地域・近隣レベル、あるいはこのタイプ以外の中心性を有する状況にある。

「高次中枢業務・サービス機能型」中心性については、既存大都市都心部や広域都市圏の郊外拠点都市が持つ全国的、広域的、地域的レベルの中心性に対応して、それぞれ集約都市圏の中心都市の広域的、地域的、近隣的レベルのように、他の構成都市との間の階層性の中で相互の機能分担や独自の中心性の発揮により、中心都市の中心機能をより強化することが重要となる。また、特に泉南都市圏や奈良南部都市圏のような外縁部都市圏については、中心都市も含めてこの面で広域性の高い中心性を持つ構成都市があまりみられないことから、中心都市において高次の業務・管理・情報サービス機能を強化し広域的中心性を高めることによって、他の面で高い中心性を持つ構成都市と協力・補完しながら都市圏全体を牽引することが、集約都市圏全体の自律的発展に向けて望ましい。

②「生活アメニティ機能型」・「工業等産業機能型」中心性

中心都市の中心性として上記①以外にも、生活関連サービス、学術研究、各種工業等において中心都市がより広域性の高い独自性を発揮する「生活アメニティ機能型」あるいは「工業等産業機能型」が考えられる。ここでは、生活アメニティ機能・産業機能分析から得られた0.8以上のスコア（絶対値）を持つ特徴的な都市特性に着目すると、各都市圏の中心都市について表5－7のような特徴がみられる。

表5－7．生活アメニティ機能・産業機能からみた中心都市の特徴的な都市特性

集約都市圏	中心都市	生活アメニティ機能における特徴的な都市特性	産業機能における特徴的な都市特性
神戸	神戸市長田区	「学術研究情報都市性」 「その他サービス都市性」	「建設業都市性」
	神戸市東灘区	「レジャー・交流都市性」 「学術研究情報都市性」 「その他サービス都市性」	「運輸・通信業都市性」
東播磨	加古川市		
京都	京都市西京区	「近隣生活・医療サービス都市性」	
	京都市北区		「繊維工業都市性」
大阪北部	豊中市	「近隣生活・医療サービス都市性」	
北河内・京都南部	宇治市		
	守口市		「都市型工業都市性」
	枚方市	「近隣生活・医療サービス都市性」	
泉北	河内長野市	「ゆとり都市性」 「近隣生活・医療サービス都市性」	
	高石市	「その他サービス都市性」	「機械工業都市性」「建設業都市性」
南河内	松原市	「近隣生活・医療サービス都市性」	「都市型工業都市性」
西播磨	龍野市	「ゆとり都市性」「工業都市性」	「素材・生活雑貨工業都市性」 「繊維工業都市性」
泉南	泉南市		「運輸・通信業都市性」「繊維工業都市性」 「建設業都市性」
	泉佐野市		「運輸・通信業都市性」「繊維工業都市性」
北摂	摂津市	「工業都市性」	「素材・生活雑貨工業都市性」 「運輸・通信業都市性」「建設業都市性」
	高槻市	「近隣生活・医療サービス都市性」	「機械工業都市性」
奈良	奈良市	「近隣生活・医療サービス都市性」 「レジャー・交流都市性」	「集客・観光都市性」
阪神間	尼崎市		「建設業都市性」
	大阪市此花区	「工業都市性」	「素材・生活雑貨工業都市性」 「運輸・通信業都市性」「建設業都市性」
大阪東部	大阪市城東区		「都市型工業都市性」
	大阪市東成区		「都市型工業都市性」
	大東市		「機械工業都市性」
奈良南部	大和高田市		「繊維工業都市性」
中河内	八尾市		「素材・生活雑貨工業都市性」 「都市型工業都市性」
大阪南部	大阪市西成区	「レジャー・交流都市性」	「都市型工業都市性」
	大阪市東住吉区		「都市型工業都市性」

注：生活アメニティ機能、産業機能とも0.8以上のスコアを持つ都市特性を掲げている。

これによると、各中心都市は、地域特性、工業機能の立地性、大規模開発プロジェクトの展開等を反映して様々な特徴を持っているが、その中でも西播磨、泉南、奈良南部都市圏のような外縁部都市圏の中心都市は、繊維工業や運輸・通信業をはじめとする産業機能面で特徴を発揮する一方、既存大都市都心部・準都心部やその隣接部を含む都市圏の中心都市は、生活関連サービス機能や都市型工業等に特徴を持つものが多い。

これまでは相対的に高位の都市機能とされることが少なかった身の回り関連や医療・福祉・保健関連等の生活関連サービス機能についても、生活環境整備への意識や関心の高まりに伴い、他の中心都市に比べて独自性・高次性に優れている場合には、中心性・広域性を担う機能として位置付けることができる。今後もライフスタイルの変化やニーズの多様化・高度化が進むとみられる中で、工業等の産業機能だけでなく、都市生活の質的向上に資する利便性・安全性・快適性を提供し、地域社会基盤の持続的安定性を高める生活関連サービス機能の充実による広域性の高い「生活アメニティ機能型」中心性の重要性が高まると考えられる。また、生活関連サービス機能の集積は、それ自体が今後大幅な需要の増大が見込まれる産業立地の基盤にもなる。こうした点を踏まえて、産業機能についても単機能型からより多様な複合機能型によって中心都市の中心性を高めることが望ましい。

(4) 集約都市圏による行政コスト節減効果

前項までの機能構成評価に加えて、ここでは集約都市圏のコスト評価を行う。仮にすべての公共サービスを日常生活の基本的圏域として集約都市圏単位で広域的に供給するとした場合、サービス対象区域の人口と面積は拡大するが、それがどの程度の行政コストの節減につながるかを試算することによって、集約都市圏によるコスト節減効果を考察する。

大阪、京都、神戸の各政令指定都市（行政区）を除く分析対象エリア内の市町村に、第２章２.２でみた自地域内人口流動率の高い都市を加えた市町村を対象に、人口と面積を説明変数、各市町村が標準的な行政を行う上で必要な財政需要額を示す基準財政需要額を被説明変数とする重回帰分析を行うと、以下の推計式が得られる[2)]。

$$\text{(5.1)} \quad SFN = \underset{(3.61)}{708.0691} + \underset{(137.31)}{0.1304} * POP + \underset{(3.16)}{5.5571} * ARE$$

SFN：基準財政需要額（総額）（1995年度市町村別決算状況調、百万円）、
POP：人口（1995年国勢調査、人）、ARE：面積（1995年国勢調査、km²）
$adj R^2 = 0.9953$　N＝98　（　）内は t 値

（5.1）式により集約都市圏ベースでの新たな基準財政需要額を求めると、行政コスト節

減効果として表5－8の試算結果が得られる。集約都市圏単位によるサービス供給の広域化によって多くの都市圏で行政コストの節減につながることになり、特に外縁部都市圏では相対的に節減効果が大きい。行政コストがやや増大する都市圏もみられるが、これらの中で政令都市の行政区を除いている都市圏については、それを考慮するとコスト節減の可能性も考えられ、また、東播磨都市圏については、コスト評価の観点からは、より広域的なエリアを包含する圏域を捉える方が行政コスト節減の可能性が高まることが示唆される。

表5－8．集約都市圏による行政コスト節減率（1995年度）

（単位：人、km²、%）

都市圏	人口	面積	コスト節減率
奈良南部	387,611	328.84	10.6
西播磨	753,973	684.39	7.3
南河内	572,152	193.52	6.9
泉南	557,314	323.56	6.7
阪神間*	1,537,898	629.72	6.7
奈良	800,813	584.76	3.3
中河内*	997,926	162.03	2.8
泉北	1,505,266	571.32	2.7
大阪北部*	1,041,126	365.94	0.8
北河内・京都南部*	1,445,983	321.84	▲0.8
北摂*	1,175,508	274.74	▲1.0
東播磨	710,765	265.95	▲2.7

注1：▲はコスト増大を示す。
注2：＊を付した都市圏は構成都市から政令都市の行政区を除いた値である。
注3：神戸、京都、大阪東部、大阪南部の各都市圏は、構成都市の多くあるいはすべてが政令都市の行政区であるため対象から除いている。

5.3　集核都市圏としての機能構成評価と整備課題

関西圏全域レベルにおける都市の広域中心性・地域中心性を表わす指標として、ここでは、産業機能分析から得られた「中枢業務・情報サービス都市性」及び「地域・近隣サービス都市性」を基に、集核都市圏としての機能構成を評価し圏域整備の課題を導出する。

まず、分析対象エリア内の町村を除く市区ベースで1985年、1990年、1995年それぞれの産業機能に関する因子分析を行うと、「中枢業務サービス都市性」（情報・調査・その他対事業所サービス関連、昼夜間人口比率等）、「地域・専門サービス都市性」（専門・不動産サービス関連）、「近隣・日常サービス都市性」（小売・対個人サービス関連）と特徴付けられる三つの都市特性が各年次とも得られる[3]。1985年～1995年における広域中心性・地域中心性の都市間格差の変化について概ねの傾向を把握するため、これらの都市特性の市区別スコアを基に各年次の変動係数を算出したものが表5－9である[4]。

これによると、「近隣・日常サービス都市性」の変動係数がやや上昇（1995／1985年比）しているものの、概していずれも横ばい傾向にある。この指標でみる限り、関西圏に

表５－９．中枢業務サービス、地域・専門サービス、近隣・日常サービス各都市性の変動係数

都市特性	項　目	1985年	1990年	1995年
中枢業務サービス都市性	標準偏差	1.26	1.05	1.19
	平均	0.91	0.77	0.86
	変動係数（標準偏差／平均）	1.38	1.36	1.38
地域・専門サービス都市性	標準偏差	0.70	0.70	0.61
	平均	0.80	0.81	0.70
	変動係数（標準偏差／平均）	0.88	0.86	0.87
近隣・日常サービス都市性	標準偏差	0.30	0.39	0.33
	平均	0.46	0.57	0.49
	変動係数（標準偏差／平均）	0.65	0.68	0.67

注１：分析対象エリア内の市・区のみを対象（1985年時点で分析可能な市・区をベースに各年次とも同一市・区数に調整）とした因子分析による。
注２：データ上の制約のため、映画等制作業が含まれる指標が1985・1990年と1995年では異なっている。
注３：いずれの年次も、Factor１の（＋）側に「中枢業務サービス都市性」、（－）側に「近隣・日常サービス都市性」、Factor２の（＋）側に「地域・専門サービス都市性」が抽出される。ただし、上記表では「近隣・日常サービス都市性」のスコアはプラス値に換えて表示している。

おける広域・地域レベルの中心性の全体的な格差構造は、ここ10年間に特に大きな変化は生じていない。以上の状況は、関西圏全体としては、郊外拠点都市の成長等に伴いより多核的な都市構造に移行しつつある一方、中枢業務・情報・専門サービス等の広域中心性・地域中心性からみた都市の階層性については、既存大都市都心部がきわめて高い広域中心性を持つこれまでの構造を大きく変化させる動きはみられないことを示している。

こうした中で、既に高い広域中心性を持つ大阪、京都、神戸の既存大都市都心部に加えて、前項５．２（3）①でみた中心都市のうち、当該都市圏にとどまらず、より広域にまたがる中心性を持つ広域中心核レベルの「高次中枢業務・サービス機能型」中心都市や、中心都市以外でも特に高い「中枢業務・情報サービス都市性」を持つ郊外拠点都市を、関西圏全体の多核化に向けての広域的中核都市と位置付け、それら都市の中心機能の強化により、関西圏全域レベルにおける集核都市圏の形成を促すことが望ましい。

表5－10により「中枢業務・情報サービス都市性」の都市別スコアをみると、

①大阪市中央区・北区・西区・淀川区・天王寺区・福島区、京都市下京区・上京区・中京区、神戸市中央区をはじめとする既存大都市都心部・準都心部がきわめて高い中心性を発揮している。

②上記①に比べると中心性はかなり低位となるが、奈良市、加古川市のような集約都市圏と広域都市圏の中心都市や姫路市のような広域都市圏の中心都市が相対的に高い中心性を持っている。

③吹田市、大津市、和歌山市のように中心都市以外の郊外拠点都市が、上記①と②の間

表５－10. 「中枢業務・情報サービス都市性」の都市別スコア

順位	中枢業務・情報サービス都市性	
	市区町村	スコア
1	大阪市中央区	6.37288
2	大阪市北区	4.59963
3	大阪市西区	3.84053
4	神戸市中央区	2.67758
5	大阪市淀川区	2.31996
6	京都市下京区	2.00754
7	京都市上京区	1.65787
8	大阪市天王寺区	1.51882
9	大阪市福島区	1.47413
10	京都市中京区	1.43627
11	吹田市	1.30691
12	大津市	1.24720
13	大阪市浪速区	1.06596
14	大阪市都島区	0.89647
15	和歌山市	0.80631
16	奈良市	0.79240
17	精華町	0.75346
18	姫路市	0.48327
19	加古川市	0.45543
20	京都市右京区	0.38540
21	大阪市阿倍野区	0.34463
22	大阪市住之江区	0.33981
23	高石市	0.33171
24	神戸市兵庫区	0.28271
25	茨木市	0.25976
26	芦屋市	0.25495
27	神戸市西区	0.23719
28	田辺町	0.22525
29	西宮市	0.20268
30	阪南市	0.17587
31	京都市左京区	0.11209
32	尼崎市	0.10785
33	橿原市	0.10719
34	泉佐野市	0.09713
35	龍野市	0.09049
36	木津町	0.08424
37	豊中市	0.07574
38	箕面市	0.07525
39	明石市	0.07478
40	京都市南区	0.06518
41	三田市	0.06174
42	岸和田市	0.06010
43	五條市	0.04870
44	高槻市	0.04844
45	向日市	0.03965
46	草津市	0.01466
47	大和高田市	0.00223

注１：「中枢業務・情報サービス都市性」は（＋）側の都市特性のため、0.0以上のスコアを持つ市区町村を掲げている。
注２：太枠内の都市は広域都市圏の中心都市、シャドウ付き都市は集約都市圏の中心都市である。

に位置する高い中心性を備えている。

以上のように、既存大都市都心部・準都心部は、関西圏全体の主要な広域的中核都市として、今後も広域性の高い中心機能を発揮すると考えられる。それに次ぐ広域的中核都市として、中枢業務性・情報サービス性を主としつつ地域・近隣サービス性も考慮して、広域都市圏の中心都市である豊中市・奈良市、高位の「中枢業務・情報サービス都市性」を備え郊外拠点性の高い吹田市（以上は表5－11に示す「地域・近隣サービス都市性」も上位に位置している）、さらに「地域・近隣サービス都市性」は低位にあるが「中枢業務・情報サービス都市性」が相対的に高位にあり広域都市圏の中心都市でもある姫路市・加古川市、高い郊外拠点性を持つ大津市・和歌山市等の都市の中心機能の強化によって、関西圏全体をより多核的な都市構造に導く集核都市圏の形成を進めることが望ましい。

また、前項５．２（3）②でみた「生活アメニティ機能型」・「工業等産業機能型」中心性において強い特徴を持つ中心都市についても、今後それが既存大都市都心部に比肩するか、あるいはそれを凌駕する広域性の高い中心性を備える場合には、集核都市圏形成をリードする中核的都市としての役割を担うことが期待される。

表５－11. 「地域・近隣サービス都市性」の都市別スコア

順位	地域・近隣サービス都市性	
	市区町村	スコア
1	芦屋市	2.90231
2	神戸市垂水区	2.54778
3	大阪市住吉区	2.39820
4	大阪狭山市	2.02156
5	**京都市西京区**	1.99210
6	大阪市阿倍野区	1.73934
7	川西市	1.57608
8	京都市左京区	1.52526
9	向日市	1.45771
10	**京都市北区**	1.44314
11	生駒市	1.29518
12	大阪市旭区	1.20357
13	藤井寺市	1.19467
14	大阪市都島区	1.15878
15	神戸市須磨区	1.13113
16	阪南市	1.10284
17	寝屋川市	1.06252
18	箕面市	0.99536
19	宝塚市	0.98552
20	吹田市	0.97686
21	**豊中市**	0.94381
22	神戸市北区	0.91202
23	**大阪市西成区**	0.86181
24	**奈良市**	0.85833
25	京都市山科区	0.85217
26	**河内長野市**	0.82994
27	四條畷市	0.80653
28	池田市	0.78594
29	大阪市東淀川区	0.78439
30	西宮市	0.77913
31	神戸市灘区	0.77340
32	**枚方市**	0.74964
33	猪名川町	0.66472
34	大阪市天王寺区	0.64634
35	田尻町	0.59154
36	豊能町	0.56872
37	橿原市	0.55351
38	和泉市	0.55067
39	木津町	0.54026
40	香芝市	0.52533
41	**大阪市城東区**	0.52499
42	富田林市	0.52236
43	岸和田市	0.43874
44	熊取町	0.42847
45	京都市東山区	0.37776
46	京都市中京区	0.36926
47	京都市上京区	0.35744
48	茨木市	0.28790
49	橋本市	0.28625
50	羽曳野市	0.26472
51	**高槻市**	0.26423
52	城陽市	0.26287
53	大阪市浪速区	0.25514
54	**泉南市**	0.24866
55	**大阪市東住吉区**	0.22749
56	島本町	0.17775
57	明石市	0.17285
58	京都市伏見区	0.15810
59	田辺町	0.11554
60	長岡京市	0.09453
61	**高石市**	0.09042
62	交野市	0.08803
63	**大和高田市**	0.06692
64	堺市	0.01785
65	八幡市	0.00958
66	大阪市港区	0.00285
67	京都市右京区	0.00016

注１：「地域・近隣サービス都市性」は（＋）側の都市特性のため、0.0以上のスコアを持つ市区町村を掲げている。

注２：太枠内の都市は広域都市圏の中心都市、シャドウ付き都市は集約都市圏の中心都市である。

5.4　整備課題への対応と大規模開発プロジェクト

集客・集約・集核都市圏の形成に向けて、これまでみてきた整備課題に対応するための主要施策の一つとして、大規模開発プロジェクトがある。関西圏における開発プロジェクトは公共セクターが関与するケースが多いことを踏まえて、ここでは特に圏域整備に向けての開発プロジェクトのあり方を広域行政の観点から言及する。

地域間競争圧力の高まりに伴い都市間相互の協力・補完が十分になされず、各都市では新規の需要増大を過度に見込んだ施設整備の拡大を競うケースも多い。そのため、類似の開発プロジェクトが近接して計画・実施される結果、重複投資や過大投資を招いたり、各都市内でも開発プロジェクト間の調整の欠如によって政策的プライオリティが曖昧化する等、開発プロジェクトと圏域整備との整合性が確保されない状況がみられる。行政サイドでも、都市政策上、地域の拠点形成の重要性が強く認識されているにもかかわらず、育成すべき拠点に重点投資されない、あるいは府県レベルや関西圏全体として事業効率性が低下する等、開発プロジェクト本来の効果を十分に発揮できない事態につながっている。

特に公共が主体となって多額の投資資金が投入される公共施設整備については、資源の効率的利用、広範かつアクセシビリティの面で至便な行政サービス享受機会の提供の観点だけでなく、集客・集約・集核都市圏の形成という広域的観点から、都市圏あるいは関西圏全域レベルでの対応が重要となる。すなわち、公共施設・機能の規模・内容、対象サービス圏域の範囲に応じて、①国際的あるいは全国的レベル、②関西圏全域あるいは広域都市圏レベル、③地域的レベル（集約都市圏あるいはその内部レベル）、④近隣・日常生活レベルという各階層に応じた各種公共施設の整備を進めることが必要となる。

上記の中で、①及び②は、集核都市圏の形成に対応して前項5.3でみた関西圏全域レベルの広域的中核都市に、③は、集約都市圏の自律的発展に向けて各都市圏の中心都市に高い政策的プライオリティを付与し、広域的観点に立った都市間あるいは府県レベルでの協力・補完関係の下にそれぞれを開発プロジェクトの対象エリアとするマクロ的都市政策の推進が求められる。また、④については、本来狭域レベルでの対応が基本となるべきものとして明確に位置付け、きめ細かい行政サービスを適切に提供するミクロ的都市政策にも配慮した開発プロジェクトの推進が望ましい。

その際、各都市間の利害調整の場として機能し、その下で政策効果が十分に発揮できる広域行政システム構築のための条件整備が重要となり、この面での検討が大きな課題となる。本稿の最後の検討項目として、次項で広域行政のシステム・体制面の考察を加える。

5.5　広域行政の推進体制

(1) リピーテッド・ゲームとしての広域行政

広域行政は、それに関わるすべての都市に何らかのメリットが得られないとその成立・維持が困難であるだけでなく、都市間の利害調整の過程・結果に曖昧さや不透明さが伴うと広域的取組みへのインセンティブは低下する。相互理解の欠如や利害対立の根深さにより足並みが揃わず、各構成都市が足元の行政課題にのみ注力するようになると、広域行政は適切に機能しなくなる。広域行政の効果が発揮されるためには、第1章でみた広域行政の成立要件が満たされるような都市間相互の適切な協力・補完関係が確保されなければならず、そのための行政システムとしての体制の構築が不可欠となる。

協力・補完関係の下で公共サービスを広域的に供給する場合の共同供給者間の利害関係は、「囚人のジレンマ（prisoners' dilemma）」タイプのゲームによって特徴付けることができる。これによると、自都市にとってのペイオフは、以下の順で減少する[5]。

①他都市が供給コストの大部分を負担し（協力的）、自都市は少ししかあるいは全く負担しない（非協力的）。

②自都市、他都市とも供給コストを負担する（双方とも協力的）。

③自都市、他都市とも少ししかあるいは全く負担しない（双方とも非協力的。したがって、この場合には公共財はほとんど供給されない）。

④自都市が供給コストの大部分を負担し（協力的）、他都市が少ししかあるいは全く負担しない（非協力的）。

このため、他都市が協力的か非協力的かにかかわらず、自都市にとっては非協力的に行動する方が有利となり、このことは他都市にとっても同様である。したがって、自発的交渉に基づく広域行政の下では、圏域全体の観点からの社会的合理性（パレート最適）は、各構成都市がより少ないコスト負担で便益を得ようとする個別的合理性の追求と矛盾することとなり、その結果、公共財は全くあるいはほとんど供給されなくなる。この傾向は、一回限りの公共財供給のケースにおいて特に顕著に現われる。

しかし、公共財供給の交渉が長期的関係を持続する同一構成主体間で繰り返される「リピーテッド・ゲーム（repeated game）」の場合には状況は異なる。この場合、個別的合理性のみの追求が長期的には自都市の損失につながることを各都市が自覚するようになり、さらに、give & take の機会が増大することによって、一回ごとの利益配分の不平等も長期的には平準化される可能性が高まる。長期的関係の下で各都市の利己的行動が抑制され、

相互の信頼関係が増大するようになると、適切な協力・補完関係が確保され、広域行政本来の効果が発揮される。ただし、構成都市数が増加するにつれて、相互の信頼関係の構築とすべての都市との交渉に要するコスト負担が、広域行政によって得られる便益に比べて大きくなり過ぎると、各都市にとっては自己の便益を過小顕示することによって公共財コストの負担割合を減少させようとしてフリーライダー的行動をとるインセンティブが高まる。関係する都市すべてがこうした行動をとると、長期的視点を持つ都市から構成される広域行政であっても、望ましい公共財供給がなされる可能性は低下する。

したがって、広域行政の推進のためには、広域行政によって得られる便益を構成都市間で共通に認識した上で、各都市に対して長期的・広域的観点からの政策的役割を明確に付与するとともに、それを効率的・効果的に実現するために中心都市が強いリーダーシップを発揮することができる持続的・安定的な協力・補完関係を構築することが重要となる。

（2）市町村合併と広域都市間連携

行政の広域的対応は地方分権を進める上でも重要課題と位置付けられ、現在、その有力な手段として市町村の自主的合併施策が積極的に進められている。その根拠として、特に経済効率性の観点から人口規模の拡大によるスケールメリットを求める面が大きいと考えられるが、第４章４.４でみたように、今後は定住人口の絶対水準に偏らない視点に立った地域整備が重要となっており、また、圏域構造が複雑化・重層化している中で、合併による行政区域の拡大が望ましいかどうかは議論の余地も多い。

市町村合併は、行政サービスの供給圏域を広域化する一方、その圏域を固定化することになるため、将来にわたって行政区域が圏域構造の変化に影響される状況が続くことに変わりはないという問題がある。また、行政サービスは、きめ細かく狭域的に対応すべき日常性の強いものから、大規模開発プロジェクトのような広域的視点で対応すべきものまで広範・多岐にわたり、その水準・内容も社会経済環境や圏域構造の変化に柔軟かつ機動的に対応していくことが求められる。市町村合併による行政区域の固定化は、特に多数の都市が隣接し多様に相互影響し合っている大都市圏おいては、行政サービスの柔軟性・機動性の低下につながりかねず、さらに、新たな行政の画一化を招くことも懸念される。

この点に関連して、斎藤［1999］は、社会福祉費、高齢者保健福祉支出をミクロデータのサンプルから分析し、いずれも規模の経済性は確認できるが、費用最小を達成する人口規模は社会福祉費（17万人）と高齢者保健福祉費（42万人）とは異なるという結果を導出

した。これを受けて、個別のサービス供給に規模の経済性が存在するとしても、費用最小となる人口規模に差があるときには、この観点のみから市町村合併を考えることは困難であり、むしろサービスの種類ごとに広域行政を考える方がよい可能性もあるとしている。

したがって、広域的行政課題への対応に当たっては、市町村合併という制度的対応を一律に考えるのではなく、地域の実情に応じた広域行政システムの構築が重要となる。その場合、構成都市の特性を尊重しながら柔軟性・機動性を発揮できる広域的な都市間の相互連携による協力・補完関係、すなわち「広域都市間連携」という政策的対応の下で、広域行政と狭域行政の最適バランスを確保するというシステム選択が望ましいケースも少なくない。特に狭域行政面においては、市町村合併によって行政サービスが画一化する可能性が高い一方、広域都市間連携では従来の行政区域の下で各都市が独自のきめ細かい対応を進めることが可能である。また、広域的行政課題は広域都市間連携での対応に委ねることにより、それだけ狭域行政に注力できる余地が拡大する。とりわけ都市圏の「調整・再編プロセス」にある関西圏においては、都市間の機能的つながりも緊密化しながら多様化するとみられること、個性ある大都市が近接して集積するという他地域にはない圏域構造上のメリットを有すること等から、直面する行政課題やサービスの種類・内容に応じた都市間の柔軟な結合関係によって、広域行政の効果を発揮できる余地が大きいと考えられる。

（3）広域都市間連携システム

関西圏における圏域整備に向けては、関係する各都市が広域的に解決すべき共通課題と圏域としての望ましい将来像を相互に認識・共有化し、都市圏単位で対応・処理する広域都市間連携システムの構築が不可欠となる。そのためには、地理的・機能的に密接なつながりを持つ集約都市圏を都市の結合体としての基本的な圏域として位置付けるとともに、行政サービスの特性によっては集約都市圏内におけるいくつかの構成都市による内部圏域的な結合や他圏域との結び付きも含めて柔軟な一体化が可能な連携関係を構築することが望ましい。その場合、集約都市圏も一定の時点で捉えられた圏域であり、短期間には大きな変化は生じないと考えられる一方、決して固定化しているものでもない。例えば国勢調査結果に基づいて５年あるいは10年のような一定期間ごとに圏域及び中心都市の見直しを行う等、人口流動等の変化に応じて弾力的に対応するシステムをとることも一つの方法と考えられ、それを受けて都市機能整備の目標や方向も再検討していくことになる。

集約都市圏の圏域を基本とする広域都市間連携システムは、具体的に以下のような機能

を発揮することが必要となる。

①都市間の適切な協力・補完関係の構築と中心都市の強力なリーダーシップの発揮が可能な基盤形成に向けて、各構成都市が地域の利害や思惑にとらわれずgive & takeの長期的姿勢に立って合意形成に努めることによって、広域行政の基本フレームに基づく共通の目標・課題及び中心都市の役割の明確な設定と各構成都市に対する確固とした役割分担の明示がまず必要となり、その政策策定のための協議・調整に積極的に取り組む。

②直面する行政課題の解決と政策目標の実現に向けて、構成都市相互で定期的にモニターやチェックを続けながらフォローすることによって、集約都市圏としての一体的・総合的な施策を展開する。

③広域都市間連携を支える要因として、住民や企業等の地域社会の構成主体が広域行政の意義・役割に対する意識と理解を深める必要があり、都市行政に関わる政策担当者は、広域都市間連携のメリットや効果について十分な情報提供と説明を行うとともに、地域ニーズを的確・迅速に汲み上げるルートを整備しそれを施策に反映させる。また、住民に対して施策の過程・結果についての情報開示や説明責任（accountability）を義務付けることによって客観性・透明性を確保し、相互の信頼関係を高めることが重要となり、それなくして広域都市間連携も適切に機能し得ない。

④特に府県域を越える都市間連携の場合には、施策の整合化のための府県レベルによる調整・協議が必要となり、府県の積極的な支援が求められる。また、政令指定都市の行政区単位で集約都市圏の構成都市に含まれる場合もあるため、窓口サービス業務を中心とした現在の行政区機能の見直しとともに、政令指定都市レベルによる行政区間の施策の調整・支援が要請される。さらに、関西圏においては個々の都市圏整備に加えて、関西圏全域レベルの集核都市圏あるいは広域的集客都市圏の形成に向けて府県及び政令指定都市の役割は特に重要となり、広域都市圏や集約都市圏の中心都市等を含めた拡大的な政策協議・調整の場を確立することが必要となる。

⑤広域都市間連携システムを制度面から担保する必要がある場合には、その仕組みとして序章２（2）でみた広域連合の活用が考えられる。広域連合制度は、従来の事務組合制度による事務の効率性向上のための共同処理とは異なり、総合的・計画的な広域処理のための仕組みとして活用することができる。1999年度には介護保険制度の導入を目前にこれへの対応を主な目的とした広域連合の設置が各地域で増加したが、今後の実績次第では広域都市間連携システムを支える有効な制度的仕組みとして発展する可能性がある。

また、将来的には自主的合併を選択する圏域が現われる可能性も否定できない。

以上のような機能を持つ広域都市間連携システムの構築は、短期間に関西圏の発展につながるものではなくとも、長期的・総合的な圏域の発展を可能にする条件を形成すると考えられる。その一方、上記③に関連して付言すると、枠組み・体制の整備だけでは決して十分な成果は得られない。その基盤に住民参加と自治意識の向上が不可欠の前提となることは言うまでもない。住民への積極的な情報開示による住民参加型の広域行政を進めることが、大都市圏において希薄化・分断化しがちな都市住民の参加と自治意識の向上を促すとともに、意思決定プロセスを行政と住民が共有することによって、施策結果についても責任を共有することになり、広域行政への意識・関心の一層の向上につながる。都市間、都市と住民、住民相互のそれぞれの信頼と緊張関係の上に立った都市機能整備を進めることなしには、どのような枠組みや体制も真に地域に定着するものにはなり得ない[6]。

［注］

1）生活アメニティ機能分析から得られた「レジャー・交流都市性」については、主として域内居住者を対象とした都市特性と捉えているが、域外からの集客機能も有すると考えられることから、これを含めて評価している。ただし、次項5.2（1）でみるように、集約都市圏レベルでのバランスのとれた生活アメニティ機能構成という観点から特定の都市特性が強く現われることは、集約都市圏全体としてはアンバランス化の方向に作用することになる。

2）基準財政需要額を人口と面積で説明したものとして、林[c]［1999］では、関西圏二府二県に滋賀県と和歌山県を加えた二府四県の市町村データ（政令指定都市を除く）を用いて、

$$\text{基準財政需要額（千円）} = 876{,}894 + \underset{(296.01)}{123.73}\,\text{人口（人）} + \underset{(6.41)}{3{,}291.4}\,\text{面積（km}^2\text{）}$$

の推計式（$\mathrm{adj}R^2 = 0.997$、（　）内は t 値）が導出されている。

3）分析の指標は、各年次とも第4章の産業機能分析で用いた変数と同じであるが、1985年、1990年のデータの制約上、ここでは市・区のみを対象としている。1995年の市区町村ベースでの産業機能分析と比べて、地域レベルと近隣・日常レベルの中心性が分化する結果が得られている。

4）各年次で各都市特性を説明する構成指標の内容がやや異なっていること等から、ここでは大まかな傾向を把握する基準として変動係数で考察している。

5）以下の多くは、柴田・柴田［1988］を参考にしている。

6）生活アメニティ機能分析から得られた「新市街地開発都市性」が強い集約都市圏については、新旧住民ニーズの相違への適切な対応や地域・住民相互のつながりの強化が特に重要になる。

終章　広域都市間連携の活用と新たな可能性

１．広域都市間連携の他圏域への活用

都市の一体化が進展し対応すべき行政課題が増大する一方、地方財政の危機的状況に直面して、行政コストの削減という現実的要請の高まりから市町村行政における広域的対応の必要性が議論されている面も大きい。こうした状況に対して、本稿の分析スタンスとしては、第一に、広域行政の意義・メリットはどのような点に求められ、その成立のためにはいかなる要件が必要となるのか、また、今後の都市機能整備はどのような方向性の下に捉え、その実現に向けて広域行政をいかに活用し機能させるのか等、より基本的な観点に基づいている。その意味では、広域行政を考察する上での一般的な視点を提供している。

第二に、上記の観点に加えて、広域行政は、何よりも実態的側面を踏まえて現実の行政システムとして捉える必要がある。そのため、本稿では、マクロ（国土全体）的・地域的観点から特に広域行政の展開余地とその効果が大きいと考えられる関西圏をケース・スタディとして実証的に分析することにより、関西圏における広域行政とその下での圏域形成及び都市機能整備の方向に焦点を置いて考察している。本稿で提示した広域行政の基本フレームを構成する集客・集約・集核都市圏の形成は、関西圏にとどまらず、他の大都市圏における圏域整備の方向として適用できる部分も多いであろう。特に、集約都市圏を基本に、都市圏レベルでの多様でバランスのとれた生活アメニティ機能の整備は、人口、諸機能の動向が大きく変容しつつある大都市圏において今後一層重要性を増すと考えられる。その場合、本稿のように、都市構造分析による圏域構造や都市機能分析による機能特性等を踏まえて、各圏域の実態に応じた広域都市間連携の方向を考察することが必要となる。

また、広域都市間連携が政策策定とそのための協議・調整の場として有効に機能するためには、広域行政に対する十分な認識と理解の上に立った住民参加、政策当局の積極的な情報開示と住民との情報共有による透明性・公正性、住民と政策当局及び各政策当局間の相互信頼関係を確保することが、関西圏に限らず、どの地域にも共通する重要な課題であるとともに、これらを主導するための人材育成も必要となることは言うまでもない。さらに、広域都市間連携に対する国・府県レベル等による支援施策の充実も求められる。

２．環境変化の中での新たな可能性

さらに、今後の行政サービスのあり方や展開方向は、特に高齢化と高度情報化という二

つの大きな環境変化に多大の影響を受けることが予想され、これに適切に対応できる広域都市間連携の枠組みの構築が各地域にとって大きな課題となる。また、これに伴い、サービス供給主体の役割分担についても一層の見直しが求められることになろう。

（1）高齢化と広域都市間連携

高齢化の急速な進展は、特に身の回りの生活環境や医療・保健・福祉・介護をはじめとした生活アメニティ関連サービスの一層の整備・充実を要請することとなり、狭域行政が求められる面も多くなる。その反面、単独の都市による取組みでは、財政支出面での制約をはじめ様々な限界が生じるケースが少なくないため、高齢化に対する広域的取組みの必要性はきわめて高い。特に、介護保険制度の導入は広域行政の必要性をさらに増大させることが予想され、本稿でみた広域都市間連携が果たすべき役割は大きくなる。

大都市圏においても、これまで相対的に低位にあった高齢化率は今後急上昇し、高齢者数も急増することが見込まれている中で、これに適切に対応するためには、代替かつ補完関係にある広域行政システムと狭域行政システムが調和した行政運営が求められる。その成否は、これからの行政サービスの水準・内容だけでなく、都市・地域経営のあり方を規定する大きな要因の一つとして重要な意味を持つことになる。

一方、住民参加の観点から高齢化を考えると、現在の若・中壮年層は、高齢層に比べてボランティア活動への高い参加意向を持っていることから、高齢化の進展に伴い、地域づくりに積極的に参加する社会貢献意欲の強い高齢者が増加する可能性が高い。今後、地域住民が年齢を問わず、地域の形成過程に主体的に関与・参画することが期待され、そのことが広域都市間連携の効果を高めることにもつながる。

（2）高度情報化と広域都市間連携

高度情報化の進展は、これまで広域的取組みが困難であった行政サービスについても、それを可能とする条件・環境を創出することが予想される。情報通信に関する技術の飛躍的な進歩と機器の急速な普及により、情報通信体系は、交通体系とともに広域行政を支える基礎的インフラの一つとして重要性を増している。

高度情報通信ネットワークの活用は、住民相互の広域的な情報交換を可能とし、様々な行政課題に対する合意形成や圏域の一体感の醸成に向けた取組みを円滑に進めるための条件整備に大きく寄与する。個々の住民レベルの情報交流による相対での合意の積み重ねが

圏域全体としての総意を導き、迅速な意思決定や合意形成を促すことにもなる。また、広域的な図書館ネットワークや公共施設の広域予約システム等、市町村が共同してインターネットを通じて情報を受発信する事例も増えており、加えて、高齢化の進展や生涯学習ニーズの高まりに対応して医療・福祉・介護や教育領域における遠隔支援システム、居住地選択や就業機会の幅の拡大に寄与する遠隔勤務システム等、地域のネットワーク整備や広域的な情報交流は、都市生活における利便性を向上するとともに、様々なサービス提供の可能性を拡大することになる。しかし、情報アクセスにおける地域間格差は縮小する可能性が高まる一方、情報発信面については取り残される地域が生じることも懸念され、この面での広域都市間連携の果たす役割も大きくなる。

さらに、都市圏は基本的に地理的に連接した形で捉えられたが、ネットワーク関係という意味では、必ずしも地理的連接性に制約される必要はない。高度情報化の進展は、地理的・空間的制約を超えて広域ネットワーク的な都市間連携の実現可能性を大きく高めることにもなる。特に阪神・淡路大震災という大規模災害を経験した関西圏においては、これを契機に災害に対する都市の脆弱性に強い不安と懸念が示されたが、今後とも防災意識が希薄化することのないよう、災害緊急時にも迅速かつ的確に対応できる広域ネットワークシステム構築の必要性はきわめて高い。

以上の動きは、集客・集約・集核都市圏形成に向けての広域都市間連携の実現可能性を拡大するとともに、広域都市間連携そのものが地域の高度情報化を進展させるという相互関係の深まりも期待される。

(3) 官民の役割分担と広域都市間連携

上記の二つの大きな環境変化は、これまで以上により多様で高度な行政サービスの提供を要請する結果、公共部門と民間部門の一層の適切な役割分担を促すことにもなる。財政事情を勘案しつつ住民ニーズに的確に対応した行政サービスを提供するためには、施設・機能の整備、維持管理、運営等について民間の有する資金、技術、ノウハウ等の経営資源を活かし、公共部門と民間部門がそれぞれの特性に応じた適切な役割を担うことにより、バランスのとれた都市機能整備を進めることが基本となる。

これに関連して、1999年7月には「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」（PFI（Private Finance Initiative）推進法）が成立し、民間活力を導入した新たな公共施設の整備手法としてPFIへの期待が高まっている。PFIでは、資金調達か

ら設計、建設、維持管理、運営に至る一連の公共施設整備を協定・契約等に基づいて民間事業者に委ねられ、事業に要する費用は、公共部門からのサービス料及び利用者からの使用料によって賄われる。このため、PFIは、行政の体質改革と効率的な社会資本整備、さらに地域経済の活性化に向けて大きな要因になるとともに、必要とされる事業規模が大きいことから広域行政を促す可能性を持つとの指摘もなされている。しかし、どのような都市・地域整備を実現しようとするかの明確な目的意識や必要なサービス水準は公共部門が確保するという確固とした責任意識が伴わなければ、広域行政の下でのPFIの有効な活用も期待できず、単なる景気浮揚策やコスト削減策としての一手法となりかねない。公共サービスの質的向上と効率的供給に向けてPFIの可能性を十分に活用することによって、広域都市間連携が有効に機能するような行政サイドの努力が望まれる。

3．試金石としての関西圏の広域都市間連携

今後とも選択的・広域的ニーズの高まりが予想される中で、行政が直面する課題はきわめて広範多岐にわたり、これに柔軟かつ機動的に対応することが求められる。そのためには、各地域が自ら必要とする公共サービスを適切に供給できるような権限と財源を持つことが不可欠となる。今後、実効ある地方分権が進展すれば、行政の自己改革と政策策定・実行能力の向上とともに、各地域の責任と選択の下に魅力ある地域づくりを進める必要性が一層高まり、それに伴い広域都市間連携が果たす役割も大きくなると考えられる。

関西圏だけでなく、わが国全体をめぐる大きな課題である高齢化と高度情報化をはじめ様々な環境条件の変化に対応できる都市機能整備に向けて、今後の広域都市間連携の望ましいあり方についてさらに広範かつ具体的な検討を続けていく必要がある。現状では広域行政推進のためのモデルとなる有効なシステムが確立されていない中で、関西圏における広域都市間連携がこれらの課題にどのような役割を果たすことができるかによって、その意義と重要性が評価されることにもなる。

【参考文献】

安東誠一［1986］,『地方の経済学』日本経済新聞社。

伊藤祐一郎編［1997］,『広域と狭域の行政制度』ぎょうせい。

井堀利宏［1996］,『公共経済の理論』有斐閣。

牛嶋　正［1988］,『現代の地方自治』有斐閣。

牛嶋　正［1999］,『現代の都市経営』有斐閣。

牛嶋　正・辻　正次編［1991］,『公共政策論』有斐閣。

大阪市立大学経済研究所・植田政孝編［1992］,『現代大都市のリストラクチャリング』東京大学出版会。

大阪市立大学経済研究所・松澤俊雄編［1996］,『大都市の社会基盤整備』東京大学出版会。

奥野忠一・久米　均・芳賀敏郎・吉澤　正［1981］,『多変量解析法（改訂版）』日科技連。

奥野忠一他［1986］,『工業における多変量データの解析』日科技連。

金本良嗣［1989］,「都市問題：都市規模の経済学」伊藤元重・西村和雄編『応用ミクロ経済学』東京大学出版会。

金本良嗣［1997］,『都市経済学』東洋経済新報社。

川相典雄［1994］,「集客都市・大阪の産業と街づくり」住信基礎研究所『Infini』第３巻第４号。

川相典雄［2000］,「関西大都市圏の構造変化」摂南大学経営情報学部『経営情報研究』第７巻第２号。

川相典雄・永石準二［1991］,「産業高度化」住信基礎研究所『Infini』第１巻第２号。

関西産業活性化センター［1999］,『関西活性化白書（1999年版）』関西産業活性化センター。

経済企画協会［1999］,『ESP』No. 330。

経済企画庁調査局編［1999］,『地域経済レポート'99』大蔵省印刷局。

建設省編［1998］,『建設白書（平成10年版）』大蔵省印刷局。

国土庁計画・調整局監修［1997］,『複合と連携』ぎょうせい。

国土庁計画・調整局編［1994］,『交流人口ー新たな地域政策ー』大蔵省印刷局。

国土庁計画・調整局編［1999］,『「21世紀の国土のグランドデザイン」戦略推進指針』大蔵省印刷局。

国土庁地方振興局編［1997］,『新たな地域づくりへの胎動』大蔵省印刷局。

国土庁編［1987］,『第四次全国総合開発計画』大蔵省印刷局。

国土庁編［1998］,『21世紀の国土のグランドデザイン』大蔵省印刷局。

斎藤　愼［1999］,「行政規模と経済効率性」東京市政調査会『都市問題』第90巻第３号。

坂本忠次・重森 暁・遠藤宏一編［1999］,『分権化と地域経済』ナカニシヤ出版。

自治省行政局振興課監修［1995］,『平成６年改訂広域行政圏要覧』第一法規。

自治省編［1999］,『地方財政白書（平成11年版）』大蔵省印刷局。

柴田弘文・柴田愛子［1988］,『公共経済学』東洋経済新報社。

島田千秋［1998］,『公共財供給の経済分析』多賀出版。

住信基礎研究所［1991］,『Infini』第１巻第２号。

総合研究開発機構［1999］,『地方政府のガバナンスに関する研究』No.980117。

総理府編［1998］,『地方分権推進計画』大蔵省印刷局。

辻　正次・西脇　隆［1996］,『ネットワーク未来』日本評論社。

寺田宏洲編［1999］,『地方分権と行財政改革』新評論。

東京市政調査会［1999］,『都市問題』第90巻第３号。

徳岡一幸［1995］,「都市化の進展」山田浩之・西村周三・綿貫伸一郎・田渕隆俊編『都市と土地の経済学』日本評論社。

都市問題研究会［1998］,『都市問題研究』第50巻第６号。

富田和暁［1995］,『大都市圏の構造的変容』古今書院。

中村良平・田渕隆俊［1996］,『都市と地域の経済学』有斐閣。

成田孝三編［1999］,『大都市圏研究（上・下）』大明堂。

橋本　徹・牛嶋　正・米原淳七郎・本間正明編［1991］,『地方財政』有斐閣。

林[a]　敏彦［1984］,『ミクロ経済学』東洋経済新報社。

林[b]　正寿［1999］,『地方財政論』ぎょうせい。

林[c]　宜嗣［1993］,『都市問題の経済学』日本経済新聞社。

林[c]　宜嗣［1995］,『地域分権の経済学』日本評論社。

林[c]　宜嗣［1999］,『地方財政』有斐閣。

堀場勇夫［1999］,『地方分権の経済分析』東洋経済新報社。

本田　弘［1995］,『大都市制度論』北樹出版。

本多正久［1993］,『多変量解析の実際』産能大学出版部。

本間正明［1982］,『租税の経済理論』創文社。

三菱総合研究所［1981］,『日本の都市圏』総合研究開発機構。

宮尾尊弘［1985］,『現代都市経済学』日本評論社。

宮本憲一［1992］,『環境と開発』岩波書店。

宮本憲一・横田　茂・中村剛治郎編［1990］,『地域経済学』有斐閣。

村山祐司［1998］,『地域分析（増補改訂版）』古今書院。

山崎　朗［1998］,『日本の国土開発と地域開発』東洋経済新報社。

山田英二［1998］,「地方分権における広域行政のあり方に関する提案」三菱総合研究所『所報』第33号。

山梨学院大学行政研究センター編［1998］,『分権化時代の広域行政』公人の友社。

吉崎賢介［1998］,「広域行政と市町村合併」都市問題研究会『都市問題研究』第50巻第６号。

吉田あつし・植田和樹［1999］,「東京一極集中と集積の経済」日本経済研究センター『日本経済研究』No.38。

米原淳七郎［1977］,『地方財政学』有斐閣。

Bewley, T. [1981], A Critique of Tiebout's Theory of Local Public Expenditures, *Econometrica*, 49

Fujita, M. and T. Tabuchi [1997], Regional Growth in Postwar Japan, *Regional Science and Urban Economics*, 27.

Henderson, J. V. [1985], *Economic Theory and The Cities*, Academic Press, Inc. (折下　功訳 [1987], 『経済理論と都市』勁草出版サービスセンター)

Hirsch, W. Z. [1973], *Urban Economic Analysis*, McGraw-Hill, Inc. (喜多　登監訳 [1979], 『都市化の経済学（上・下）』マグロウヒル好学社)

Jacobs, J. [1961], *The Death and Life of American Cities*, Random House, New York. (黒川紀章訳 [1977], 『アメリカ大都市の死と生』鹿島出版会)

Jacobs, J. [1969], *The Economy of Cities*, Vintage Book, New York. (中江利忠・加賀谷洋一訳 [1971], 『都市の原理』鹿島出版会)

Jacobs, J. [1984], *Cities and the Wealth of Nations*, Random House, New York. (中村達也・谷口文子訳 [1986], 『都市の経済学』TBSブリタニカ)

Klaassen, L. H., J. A. Bourdez and J. Volmuller [1981], *Transport and Reurbanisation*, Gower.

Mills, E. S. and B. W. Hamilton [1994], *Urban Economics*, Fifth Edition, Harper Collins, New York.

Musgrave, R. A. and P. B. Musgrave [1989], *Public Finance in Theory and Practice*, MuGraw-Hill, Inc.

Oates, W. E. [1972], *Fiscal Federalism*, Harcourt Brace Jovanovich, Inc. (米原淳七郎・岸　昌三・長峯純一訳 [1997], 『地方分権の財政理論』第一法規)

Panagariya, A., P. R. Portney and R. M. Schwab eds. [1999], *Environmental and Public Eonomics : Essays in Honor of Wallace E. Oates*, Edward Elgar.

Stiglitz, J. E. [1988], *Economics of Public Sector*, 2nd ed. W. W. Norton. (薮下史郎訳 [1989], 『公共経済学』マグロウヒル)

Tiebout, C. M. [1956], A Pure Theory of Local Expenditures, *Journal of Political Economy*, 64.

Zodrow, G. R. and P. Mieszkowski [1986], Pigou, Tiebout, Property Taxation, and the Underprovision of Local Public Goods, *Journal of Urban Economics*, 19.