

京都大学大学院 学生員○奥村 誠
 京都大学工学部 正 員 吉川 和広
 京都大学工学部 正 員 小林 潔司

1. はじめに 近年、地域や地方に大きな関心が向けられているが、多くの地方都市圏では人口の伸び悩みや高齢化等の問題を抱えており、生活基盤整備により定住化の基礎を整えるとともに生産基盤整備により産業・雇用の促進を進め、地域社会・経済の維持・発展を図ることが重要な課題となっている。本研究はこのような地域整備計画問題を分析する方法論の開発を目指したものであるが、この際、自然的・社会的・経済的条件や住民の意向は地域ごとに異なるため、「地域」という現実の場に即した「問題解決志向型」のアプローチが要請される。本研究では滋賀県地域を対象地域として取り上げ、分析を行った。

2. 本研究のアプローチ 地方都市圏では社会・経済基盤施設の整備が対象地域の活動量や人口の在り方に多様で重大な影響を与える。そこで地域整備問題を、(1)社会・経済基盤施設の整備が地域社会・経済の動向に及ぼすマクロな影響を把握し、基本的な整備方針を定める問題（パイの創出・増大の問題）と、(2)その方針の下で土地利用・交通のバランスを考慮しつつ具体的な施設の配置を定める問題（パイの分配の問題）という2つの問題に分けて分析する。本稿では計量経済モデルを用いた前者の分析について述べる。

3. 滋賀県における計画課題 滋賀県は図1に示すように、名神高速道路等の国土幹線の整備に伴う内陸型工業の立地や京阪神通勤圏の拡大による住宅化の進展が見られ、地域経済の成長が見られる湖南地域と、過疎化に悩む町村を含み開発から取り残されている湖北地域という2つの経済圏を持ち、地域の活動量や生活基盤施設の整備水準について大きな格差が存在している。その結果湖北地域から湖南地域へ若年層が流出するといった『南北問題』が生じている。この問題の解決を図るには、湖北地域において、生活基盤整備とともに、立地条件の不利をカバーする生産基盤整備を行い定住化を進める必要があるが、税収に多くを期待できない湖北地域の市町村が単独でこれらの投資を十分に行うことは不可能である。そのため県や国が財源の再配分を行うことにより、湖南地域の財源を湖北地域で活用するといった柔軟な政策が望まれる。ここでは県財政に着目し、公共投資の地域別（湖北・湖南別）、分野別（生産・生活基盤別）配分率を政策変数として取り上げ、表1に示す評価指標の下で望ましい配分の在り方を求めることとした。

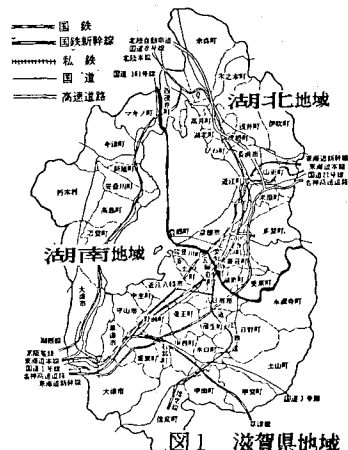


図1 滋賀県地域

4. 地域計量経済モデルの作成 計量経済モデルの基本構成を図2に示す。すなわち、(1)滋賀県を2つの地域ブロックに分割し、(2)各地域ブロックの社会・経済システムを地域社会、地域経済、地方（市町村）財政という3つのセクターにより記述するとともに、(3)県の財政を両地域ブロックを結びつける県財政ブロックとして記述する。図3にモデルの因果図を示す。本モデルの特徴を列挙すると、(1)人口構成のアンバランスや高齢化の問題を検討するため地域の年齢別人口構成をCohort survive法により推計した。(2)地域間人口移動のメカニズムを就業機会、所得格差、社会基盤整備水準を説明変数とする集計ロジットモデルにより表現した（式1）。(3)地域の産業構造の偏りや企業誘致に伴う下請企業の育成といった問題を検討するため、製造業を立地

表1 評価項目と評価指標

評価項目	評価指標
1. 人口定住化の促進	若年層(20-34歳)人口
2. 雇用機会の増大	地域内全従業員数
3. 住民所得の増大 *	全従業員1人当りの分配所得
4. 生活環境の向上 *	人口1人当り社会資本ストック
5. 自治体投資能力の増大	税収の経常経費に対する比

* 3, 4 については地域間格差の縮小を考慮する。

図2 地域計量経済モデルの基本構成

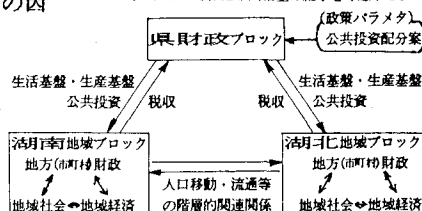


図2 地域計量経済モデルの基本構成

業種、関連連地業種、衰退業種、その他の業種の4つに分類した。(4)流通部門における地域間の支配関係が地域間格差の一因となっているためこれをグラビティモデルにより記述

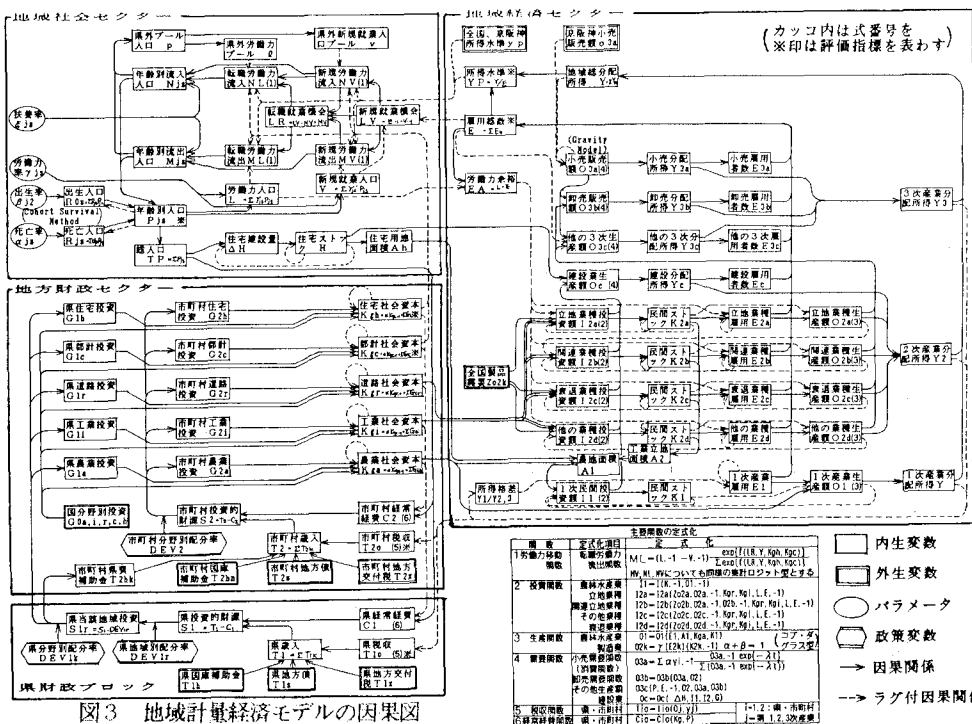


図3 地域計量経済モデルの因果図

する(式4)。(5)県と市町村の税収を地域内の生産額と住民の所得から推定(式5)、外生的に与える国庫補助金、交付税、地方債を加えて歳入を求める。(6)経常経費を社会資本ストックの量と人口規模から推定(式6)し、歳入から差し引くことにより自治体の投資能力を予測する。

5. シミュレーション 昭和61年から70年までの10年間を対象期間とし、前期・後期各5年に分割した。表2に示すように81通りの投資配分案を設定し、シミュレーションを行った。結果の一部を表3に示す。これらの分析より次のようなことが分かった。(1)限られた財源の下で湖北地域の整備と湖南地域の整備を同時に行うことは難しい。(2)生活基盤投資は湖南地域に、生産基盤投資は湖北地域に対する効果が大きい。(3)地域の動向は前期の投資によりほぼ決定する。(4)基本-生活型から湖南-生産型へ移行するのが望ましい。すなわち県全体で生活基盤の整備を行って定住の基礎を整えた後に産業の育成を行うことが効果的である。(5)地方債や地方交付税の増加は両地域の発展に大きい効果を持っている。

表3 公共投資配分案の比較

後期投資配分方針		基本型			湖北重点投資型			湖南重点投資型		
前期投資配分方針		基本型	生産基盤型	生活基盤型	基本型	生産基盤型	生活基盤型	基本型	生産基盤型	生活基盤型
基本型	基本型 A-1	基本ケース	△▽×△	△△△△	△▽×△	△▽×△	△△△△	△▽×△	△▽×△	△△△△
	生産基盤型 A-2	△▽×△	△▽×△	△△△△	△▽×△	△▽×△	△△△△	△▽×△	△▽×△	△△△△
	生活基盤型 A-3	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△
湖北重点型	基本型 B-1	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△
	生産基盤型 B-2	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△
	生活基盤型 B-3	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△
湖南重点型	基本型 C-1	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△
	生産基盤型 C-2	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△
	生活基盤型 C-3	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△

表1に示す5つの評価指標について基本ケースと比較した結果を下記の記号で表わした

記号	基本ケースとの比較	湖北	湖南	県全体
○	良	良	良	良
△	良	劣	良	良
▽	良	良	劣	良
×	劣	劣	劣	劣

6. おわりに 今後の課題として、(1)代替案の評価方法の開発、(2)昨年提唱したRural-Urbab-Urban System¹⁾の概念に基づく土地利用・交通モデルによる配分問題の分析が挙げられる。最後に本研究に協力を頂いた京都大学大学院渡邊二郎氏に謝意を表します。 参考文献 1) 吉川、小林、奥村：地方都市間の地域構造の変動シミュレーションモデルに関する研究、第39回土木学会講演集、1984年10月