

地方小都市の地域特性と類型化に関する研究

○開発計画研究所(株) 石井 政雄 日大生産工 大内 宏友
日大生産工(院) 山田 悟史

1. はじめに

1.1 研究の背景と目的

近時の地域振興思潮は、外発型から行政及び市民層の意識の革新や内発型活動の実践へ、さらには地域の生産力充実型から地域社会・都市社会としての魅力の創造・活性化にそのウエイトを変化させてきた。このことは自立・発展の概念が物質的要素から非物質的要素へ転換したことを意味する。この思潮の変化は人的社会的基盤構築を視野に入れた地域形成論の重要性を意味する。同時にその変化に対応した計画策定システムの改質が求められている。本研究は、上記背景の基、これからの新しい地域計画論の構築を目指すものである。

1.2 研究の目標と対象

(1) 研究の目標

人口減少時代に入り、特に地方圏*1)においてこの傾向の一層の進行が予測される。かかる中でもいわゆる「地方小都市」*2)は、その成立過程に起因する特有な課題も加わり、より一層厳しい地域経済環境に置かれている。さらに、現在進められている市町村合併によって成立した新市においても所謂「地方小都市」が誕生しているとともに、在来からのそれにおいても市域の拡大化が進められている。一方、かかる「地方小都市」及び背後農山漁村は、地域社会の転換方向としての都市化とは別の原理で、その生活空間としての魅力の向上に対する方向性が

見い出せるとの潮流、期待が強くなりつつあり、研究目的を達成するための対象として意味をもつと考える。

本研究は、地方小都市の自律的な地域構築に向けた新しい地域計画論の構築に資することを目的に既成小都市*3)との比較による地方小都市の地域特性の把握と類型化および類型別地方小都市の特性を把握することを目標とする。

(2) 研究の対象

研究目標に照らせば、本来は現在進められている市町村合併によって成立した地方小都市を対象にすべきと考える。しかし、合併直後でもあり、また、その成立時期が画一的でないこともあり、これらを研究対象とするには研究方法に沿った分析に制約をもつことが考えられる。このため、広域合併の話題、構想等が提示される直前までの時点(1990年~95年)における地方小都市を対象とした。具体的には地方圏のうち、大都市圏周辺以外(地方圏I)に属する28県内の人口3万~10万人層の「地方小都市」89自治体、「既成小都市」98自治体を対象とし、この二層の相互比較も行いつつ分析評価を行い、この分析結果にもとづきいくつかの類型を導出する。

2. 地域特性分析の基本フレーム

都市の成長や性格形成は、基本的にはその都市の本来的に持つ都市成立条件としての都市の立地環境の軸(外生的条件)と内発的努力としての働きかけ

表1 地方小都市地域特性分析の基本フレーム

	都市の成立条件		
	〈本来的〉 都市の立地環境 (外発的条件)	〈働きかけ〉 地域経営の方向 (内発的努力)	〈成 果〉 地域 活力度 (動態的成果)
構 成 要 素	交通条件 合併経緯 地形的条件 都市成立時状況 周辺都市の存在・影響	産(工)業化努力 基盤形成努力 生活・福祉化努力 市街化形成努力 拠点化努力	財 政 力 人口構造 産業活力 求 心 力

Study on Regional Characteristics and Classification of Local Small Cities.

Masao ISHII, Satoshi YAMADA and Hiritomo OHUCHI,

表2 分析対象都市

県名	NO	都市名	県名	NO	都市名	県名	NO	都市名
東北	1	黒石	青森県	39	魚津	香川県	73	善通寺
	2	五所川原		40	水見		74	観音寺
	3	十和田		41	清川		75	大洲
	4	大船渡		42	砺波		76	川之江
	5	水沢		43	輪島		77	伊予三島
	6	花巻		44	加賀		78	土佐
	7	北上	45	松任	79	須崎		
	8	久慈	46	小浜	80	中村		
	9	江刺	47	大野	81	柳川		
	10	古川	48	鯖江	82	甘木		
	11	気仙沼	49	富士吉田	83	筑後		
	12	白石	50	都留	84	大川		
	13	名取	51	山梨	85	行橋		
	14	角田	52	大月	86	豊前		
	15	本荘	53	小諸	87	小郡		
	16	男鹿	54	伊那	88	筑紫野		
	17	湯沢	55	駒ヶ根	89	宗像		
	18	大曲	56	中野	90	鳥栖		
中部	19	寒河江	57	大町	91	伊万里		
	20	上山	58	茅野	92	武雄		
	21	村山	59	塩尻	93	鹿島		
	22	長井	60	倉吉	94	玉名		
	23	天童	61	境港	95	本渡		
	24	東根	62	益田	96	山鹿		
	25	原町	63	大田	97	宇土		
	26	須賀川	64	安来	98	西都		
	27	喜多方	65	平田	99	出水		
	28	相馬	66	井原	100	指宿		
	29	二本松	67	総社	101	国分		
	30	小千谷	68	因島				
	31	十日町	69	府中				
	32	見附	70	三次				
	33	村上	71	大竹				
	34	燕	72	柳井				
	35	糸魚川						
	36	五泉						
37	白根							
38	豊栄							

である地域経営の方向の軸（内発的努力）の二軸により成果としての地域活力度（動態的成果）が規定されると考える。この考え方に従い、この二軸並びに地域活力度それぞれを構成する要素を設定し、入手し得るものを前提にその統計的指標を選定し、地域特性分析の基本フレームを作成した(表1)。

3. 地域特性分析の方法と分析結果の概要

3.1 地域特性分析の方法

「地方小都市」の概念から東北・中部・中国・四国・九州地方における25県より101都市を分析対象として選定する(表2)。次に地域特性分析の基本フレームにもとづき101都市について30項目の指標について調査する(表3)。地域の特性と指標相互の関係性について分析するため、調査より得られた30項目の観測データから主成分分析を行う。そして主成分を用いたクラスター解析による類型化を行ない、地域特性について考察する。

3.2. 分析結果の概要

主成分分析

単相関、無相関、得られた観測データの有効性の検討を行なった後、主成分分析により表4に示す24項目を地域特性を形成する主成分を構成する指標とし、表5に示す固有値と寄与率・累積寄与率を得た。主成分3において累積寄与率83.51%となっていることから主成分3までを主成分負荷量より分析する(表4)。主成分1：固有値827.641、寄与率43.98%となっており、地域特性を形成する重要な主成分といえる。表5の主成分負荷量をみると、「高速交通化」「可住地面積比率」「30km圏内圏域人口ポテンシャル」「人口増減率」「一人当課税所得額」が比較的大きな値で正に寄与し、「総人口」「住戸集中性(DID人口比)」

表3 調査項目

NO	項目	調査年代
1	高速交通化	1995
2	旧町村数	1950
3	人口最大町村の卓越度	1950
4	可住地面積比率	1990
5	総人口	1690
6	住戸集中性(DID人口比)	1960
7	第2,3次産業比(都市型産業)	1690
8	30km圏内圏域人口規模	1990
9	30km圏内圏域人口ポテンシャル	1990
10	30km圏内最大都市人口	1900
11	第2次就業人口比率	1970-1990
12	工業/建設業就業人口比率	1970-1990
13	投資的経費変化率	1970-1990
14	現償高倍率変化率	1990
15	人口最大町村の卓越度千人あたりの病床変化率	1975-1990
16	人口千人あたりの民生費変化率	1970-1990
17	DID人口比率	1970-1990
18	市街地指数変化率	1970-1990
19	第3次就業人口比率	1970-1990
20	サービス業/商業就業人口比率	1970-1990
21	広域型公共施設整備	1990
22	財政力指数	1990
23	経常収支比率	1990
24	人口増減率	1970-1990
25	従属人口指数変化率	1970-1990
26	一人当課税所得額	1990
27	第一次産業人口比率	1990
28	5%通勤圏パターン	1990
29	昼夜間人口比	1990
30	小売吸引力係数	1990

表4 主成分負荷量

NO	主成分負荷量	主成分No.1	主成分No.2	主成分No.3
1	高速交通化	0.735749712	0.572221986	-0.360683631
2	旧町村数	-0.008638328	0.040947637	-0.043675478
3	人口最大町村の卓越度	-0.13739248	-0.03869104	-0.08712759
4	可住地面積比率	0.753061407	-0.62272532	-0.212309079
5	総人口	-0.224954329	-0.032572167	-0.326112602
6	住戸集中性(DID人口比)	-0.212426101	-0.174893725	-0.175379206
7	第2,3次産業比(都市型産業)	-0.119681277	-0.081826242	-0.018875612
8	30km圏内圏域人口ポテン	0.654371967	-0.110720397	-0.187963839
11	第2次就業人口比率	-0.00307664	-0.028669598	-0.05720655
12	工業/建設業就業人口比率	-0.010394352	0.046452922	-0.05615009
13	投資的経費変化率	-0.057124715	0.101705141	-0.119863674
14	現償高倍率変化率	-0.091944811	0.045302945	-0.113904239
15	人口最大町村の卓越度千人あたりの病床変化率	0.097785432	-0.076682034	0.092358777
17	DID人口比率	0.038039584	-0.009977143	0.066005661
18	市街地指数変化率	0.284829841	0.052211219	0.13452947
19	第3次就業人口比率	0.247169485	0.1401225	0.02264444
20	サービス業/商業就業人口比	-0.017892895	0.044607913	0.125109376
21	広域型公共施設整備	0.129472866	-0.199017942	0.453757998
22	財政力指数	0.26616799	0.051550902	0.10936756
24	人口増減率	-0.6771565	0.104877414	0.725305749
25	従属人口指数変化率	0.058027302	0.224860262	-0.262503995
26	一人当課税所得額	0.354125732	0.060699953	0.252558423
27	第一次産業人口比率	-0.156695312	-0.071528516	-0.255808207
30	小売吸引力係数	-0.15673545	-0.071645904	0.023104738

表5 固有値、寄与率

固有値表	固有値	寄与率	累積寄与率
主成分No.1	827.6407164	43.98%	43.98%
主成分No.2	398.9329218	21.20%	65.18%
主成分No.3	344.8541242	18.33%	83.51%

「第一次産業人口比率」「小売吸引力係数」が負に寄与している。

主成分2：固有値398.932、寄与率21.20%となっており、地域特性を形成する主成分といえる。表4の主成分負荷量をみると、「可住地面積比率」「従属人口指数変化率」「広域型公共施設整備」が比較的大きな値で正に寄与し、「第3次就業人口比率」「人口増減率」「投資的経費変化率」「30km圏内圏域人口ポテンシャル」も正に寄与している。対して「高速交通化」が比較的大きな値で負に寄与し「住戸集中性(DID人口比)」も負に寄与している。

主成分3：固有値344.854、寄与率18.33%、累積寄与率83.51%となっており、地域特性を形成する主成分として有効であると考えられる。表5の主成分負荷量をみると、「人口増減率」「広域型公共施設整備」

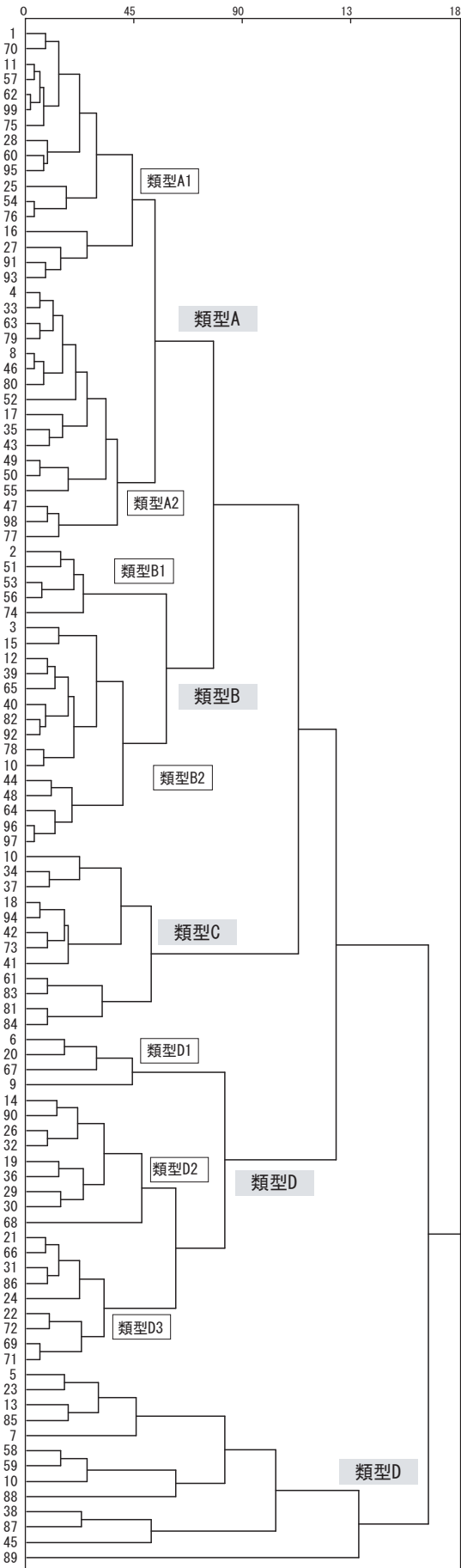


図1 クラスタ樹形図

表6 類型内の地域

類型A							
類型A1			類型A2				
1	黒石	62	益田	4	大船渡	63	大田
11	気仙沼	70	三次	8	久慈	77	伊予三島
16	男鹿	75	大洲	17	湯沢	79	須崎
25	原町	76	川之江	33	村上	80	中村
27	喜多方	91	伊万里	35	糸魚川	98	西都
28	相馬	93	鹿島	43	輪島	50	都留
54	伊那	95	本渡	46	小浜	52	大月
57	大町	99	出水	47	大野	55	駒ヶ根
60	倉吉			49	富士吉田		
類型B							
類型B1		類型B2		類型B3			
2	五所川原	3	十和田	65	平田	44	加賀
51	山梨	12	白石	78	土佐	48	鯖江
53	小諸	15	本荘	82	甘木	64	安来
56	中野	39	魚津	92	武雄	96	山鹿
74	観音寺	40	氷見	100	指宿	97	宇土
類型C							
10	古川	37	白根	61	境港	83	筑後
18	大曲	41	滑川	73	善通寺	84	大川
34	燕	42	砺波	81	柳川	94	玉名
類型D							
類型D1		類型D2		類型D3			
6	花巻	14	角田	21	村山		
9	江刺	19	寒河江	22	長井		
20	上山	26	須賀川	24	東根		
67	総社	29	二本松	31	十日町		
		30	小千谷	66	井原		
		32	見附	69	府中		
		36	五泉	71	大竹		
		68	因島	72	柳井		
		90	鳥栖	86	豊前		
類型E							
5	水沢	23	天童	58	茅野	87	小郡
7	北上	38	豊栄	59	塩尻	88	筑紫野
13	名取	45	松任	85	行橋	89	宗像
						101	国分

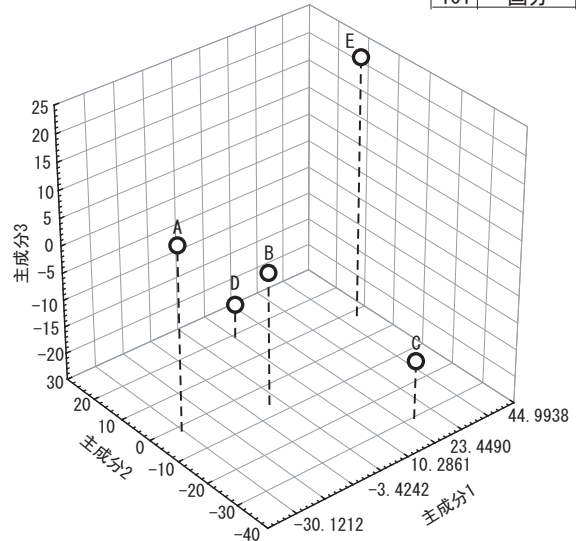


図2 3D類型プロット図

「一人当課税所得額」「サービス業/商業就業人口比変化率」が比較の大きな値で正に寄与している。対して「高速交通化」「総人口」「可住地面積比率」「従属人口指数変化率」「第一次産業人口比率」が比較の大きな値で負に寄与し「投資的経費変化率」も負に寄与している。

類型化分析

対象地域間に存在する複雑な関連性についてクラスター解析による類型化分析を行なう。図1にクラ

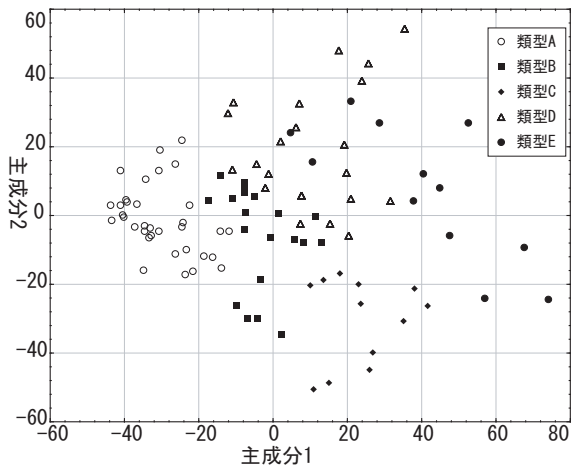


図3 主成分1-2サンプルプロット図

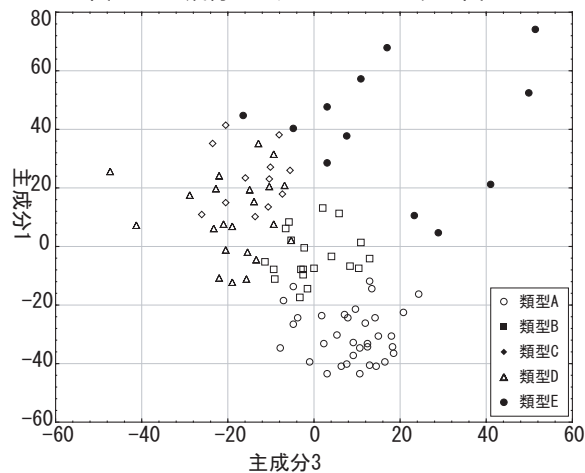


図4 主成分1-3サンプルプロット図

スター樹形図を示し、表7に類型内の都市を示す。また、得られた主成分による類型プロットを図2に示す。図3、図4より類型間の地域特性について主成分より読み取り事が出来る。また、主成分分析において主成分を構成し得る指標となった10項目のクリモグラフを図5に示す。図5より、「高速交通化」「可住地面積比率」「30km圏内圏域人口ポテンシャル」「一人当課税所得額」において類型の地域特性が現れている。類型Eが複数の項目において特異な値を示していることから、4類型より詳細な分析が有効であると考えられる。

4. まとめ

以上から本研究は、地方小都市の地域特性について3つの主成分を得ると共に、それらを構成する指標について把握する事が出来た。また主成分を用いた地方小都市の5類型から各地域の特性と主要な要因について明らかにした。

今後の課題

今後の研究課題として次の点について深めることが重要となる。

①類型結果を基にそれに属する具体的地方小都市を研究対象として都市化形成過程とそのダイアグラムの特性分析

②上記①に基づく類型別比較評価の検討

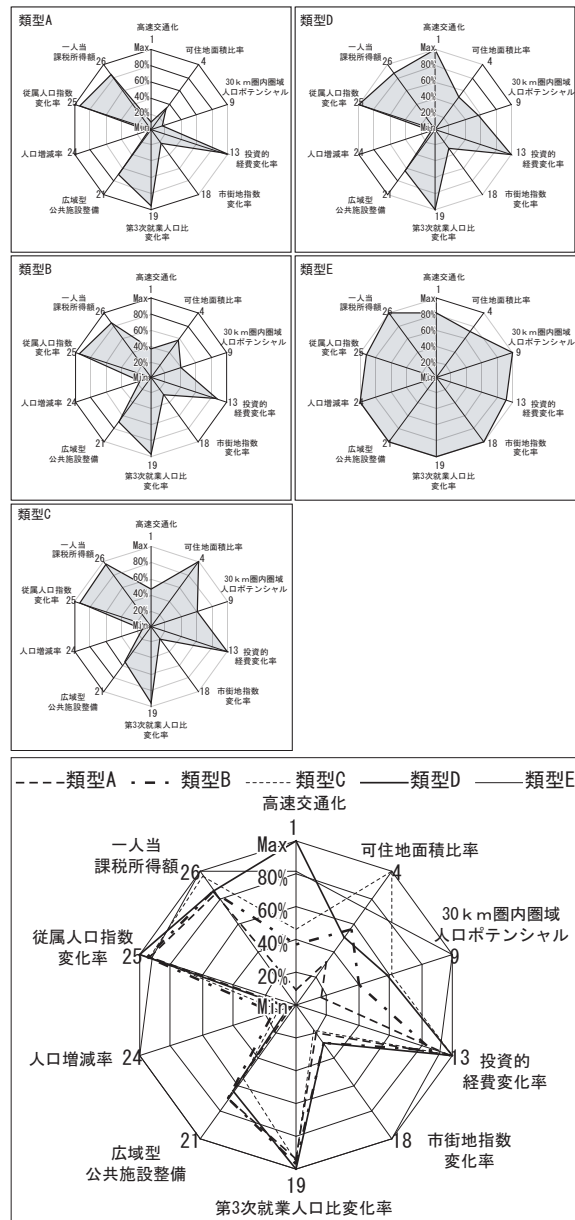


図5 地域特性

③相互比較評価に基づくダイアグラムの一般化を図り、地方小都市の計画策定システムの改質を目指した地域計画論の構築

注釈

- *1) 本研究における圏域区分は旧国土庁（現国土交通省）の区分を採用した
- *2) 和田幸信（1987）「地方小都市の地域特性とその居住環境整備課題に関する研究」東工大学位論文。和田はこの論文の中で地方小都市を昭和28年に制定された市町村合併促進法に求め、「地方圏に立地している町村合併により成立した都市成立条件の人口5万人を大きく越えない都市」としている。
- *3) *2) に示す概念規定に基づかず成立した都市をいう既往研究
 - 1) 石井政雄、山本洋一郎、笹生仁（1993）「地方小都市振興のダイナミズムに関する実証的研究」伊万里市市勢35ヶ年の実態分析」、日本計画行政学会『計画行政』Vol.16、No.4
 - 2) 石井政雄、竹内慎司（1997）『「地方小都市圏」の自立に関する研究・地方主権の実態化に向けて』NIRA研究報告書
 - 3) 石井政雄、笹生仁（2000）「地方小都市の地域特性と知的社会基盤形成に関する研究」、日本計画行政学会『計画行政』Vol.23、No.4
 - 4) 石井政雄（2007）「独立型地方小都市圏の自立化に向けた市民レベルの広域的な参加・連携によるダイナミズム形成に関する研究」日本地域政策学会 日本地域政策研究第5号