

(論文)

合併市町村における職員数の変化と その要因の検証

伊藤 敏 安[†]

【要約】

いわゆる「平成の大合併」を経験した市町村について、合併前の2002年度と合併が一段落した09年度における職員数の変化を全国要因と地域要因（人口・面積要因、その他の地域要因）に分解して検証した。その結果、①職員数の減少率は都市では緩やかだったのに対し、町村では非合併町村より大きかったこと、②にもかかわらず人口と面積が同程度の非合併市町村に比較すれば、合併自治体における職員数の水準は都市・町村ともに依然として多いこと、③人口・面積要因が職員数の押し上げ要因となっている一方、その他の地域要因は押し下げ要因となっていること、④人口・面積要因のうち人口は押し下げ要因、面積は押し上げ要因として働くが、規模の小さい都市ならびに町村では面積の影響が比較的強くあらわれること、⑤人口・面積要因に対して人口密度、中心都市占有率（人口最多旧市町村の人口シェア）は負の関係にあり、構成市町村数（現自治体を構成する旧市町村数）、面積寄与度（人口・面積要因のうち面積のウエイト）は正の関係にあること、⑥その他の地域要因に対して人口密度、中心都市占有率は正の関係にあり、構成市町村数、面積寄与度は負の関係にあることが分かった。

【キーワード】市町村合併、職員数、全国要因・地域要因

1. 本稿の趣旨

(1) 問題意識

わが国の市町村数は2002年度末に3,212であったのが、10年後の2012年度末には1,719へ半数近く減少した（東京23区を除く）。後述のとおり、いわゆる「平成の大合併」を経験した市町村は、非合併市町村に比較してもともと厳しい社会・経済条件から出発している。そのため財政的な配慮を必要とすることは理解できる。にもかかわらず、一部の合併市町村では地方債発行の特例を利用して豪華な庁舎を新築するなど、バブルにも比せられる動きすらみられる。

合併市町村では、まもなく普通交付税が「合併算定替」から「一本算定」に段階的に縮減される。東日本大震災の発生に伴って、合併市町村においても起債の特例期間が延長されたが、いずれ償還していかなければならない。その一方、地方自治体は行財政改革の一環として職員の削減に努めて

きたが、合併市町村においては、非合併市町村に比較して依然として相対的に多くの職員を抱えている。

そのようななか「新市建設計画に記載されているから」といった理由で、いわゆるハコモノの建設を推し進めれば、今後の行財政運営の重荷となってくることは避けられない。景気が回復しても、市町村の財政状況が大幅に改善される保証はない。これらのことから、とりわけ合併市町村においては必要な行政サービス水準を維持していくためにも不要不急の支出を抑え、身の丈にふさわしい行財政運営を心掛けていく必要がある。

(2) 本稿の目的と構成

市町村合併に伴う行政費用の変化には、人口、面積、行政サービス水準、職員数、専門職員の確保、職員給といった相互に対立しうる要因が複雑に絡み合っている。これらの要因の組み合わせは個々の市町村によって千差万別であり、一律に論じることはできない。しかし、これらの要因を整理することにより、なんらかの特徴や傾向を見つ

[†] 広島大学地域経済システム研究センター教授
itot@hiroshima-u.ac.jp

けることができると考えられる。

本研究は、合併市町村における職員数の変化とその要因を検証するとともに、人口と面積が同程度の非合併市町村との乖離の状況を点検する。これにより今後、合併市町村が健全な行財政運営を図っていくための基礎資料に資することを目的とする。

以下、第2節で関連研究の動向をふまえ、本稿の特徴と意義を述べる。第3節で非合併市町村と対比させながら合併市町村の現状を確認する。第4節で研究方法と使用データを紹介したうえで、第5節で分析結果を検討する。第6節で本研究の要点と示唆を整理する。

2. 関連研究の動向と本稿の意義

(1) 市町村合併の検証

いわゆる「平成の大合併」を検証するため、これまで多様な研究が実施されている。そのなかでも市町村合併は規模の経済に関係していることから、人口と歳出（あるいは行政サービス）の関係に着目した研究は多い。このような一連の研究においては、林正義（2002ほか）の指摘がひとつの転換点となっている。林正義（2002ほか）は、人口あたりの行政コストが最小化する「最小効率規模」(Minimal Efficient Scale) と人々の効用にかかわる「最適規模」(Optimal Scale) を峻別するとともに、人口以外に面積やその他の要因にも配慮する必要があることなどに注意を喚起した。

便宜的に市町村合併の事中・事後に分けて、林正義（2002ほか）の指摘に直接的・間接的に影響を受けた先行研究を概観する。

市町村合併に並行した事中的研究としては、①人口に着目した古川（2004）、田平（2007）、大崎（2011）など、②人口と面積に着目した林正義（2004）、増田（2009）、岡田ほか（2011）、吉本ほか（2011）など、そして③人口と面積以外の要因をも考慮した竹本ほか（2004、2005）、宮崎（2005a、2005b）、古川（2007）、森田（2008）、内閣府政策統括官（2009）、西川（2009）、広田・湯之上（2011）などがあげられる。

市町村合併が一段落したのちの事後的な研究としては、吉本ほか（2011）、伊藤（2013）、五石（2012）などがある。吉本ほか（2011）は、林正義（2002、

2004）をふまえ、2003年度における北海道211市町村（札幌市を除く）の人口と面積から歳出関数を推定し、それを合併後の22市町村に適用して2009年度の実績値と比較している¹⁾。これを参考にした伊藤（2013）は、2009年度のクロス・セクションデータを用いて、非合併1,147市町村（東京23区を除く）について類似団体ごとに人口と面積から歳入関数を推定し、合併580市町村にあてはめて実績値との乖離を点検している²⁾。

(2) 行政費用の押し上げ・押し下げ要因

個々の市町村には行政費用の押し上げ要因と押し下げ要因が混在しており、合併によって行政費用が削減できるとはいちがいにいえない。前出の吉本ほか（2011）においても、実績値が推定値を上回る市町村数と実績値が推定値を下回る市町村数がちょうど半々に分かれている。

林正義（2004）によれば、同質的な小規模町村の合併の場合は、人口増大というスケールメリットが面積拡大という押し上げ要因を上回って費用削減が見込まれるのに対し、規模格差のある合併の場合には必ずしも削減につながることは断言できないとしている。実際、林正義（2003）は、565都市について人口、面積、高齢者人口比率および昼夜間人口比率から合併後の歳出を推定しているが、行政サービスを中心都市の水準とし、職員給を最高の旧市町村の水準に引き上げたという前提のもとでは、合併前に比べて歳出が1.4～2.5倍に増大するという結果となっている。

矢吹（2010）は、都市合併、編入合併、小規模町村合併などのケースに分けて、人口、面積および行政費用の関係についてシミュレーションをおこなっている。たとえば、行政サービス水準、人口あたり行政費用、限界費用、面積は同一だが、規模の異なる都市と町村があり、人口10万人の都

1) 五石（2012）の方法はこれと異なり、合併574市町村、非合併1,226市区町村について、2001年度と08年度における人口あたりの歳入・歳出状況の増減を比較するとともに、最小効率規模からの乖離状況を分析している。

2) さらに伊藤（2013）では、非合併市町村を対象に基準財政需要額・基準財政収入額比率から人口1人あたり普通交付税額を類似団体別ごとに推定し、これを合併市町村に適用して実績値との乖離状況を調べている。

市が町村を編入合併するケースでは、町村の人口が約5,440人を超えれば規模の経済と範囲の経済が働いて合併後の行政費用が合併前より減少するが、町村の面積が半分であれば限界費用が低下するため、もっと少ない人口でも費用削減効果が見込まれる。ところが、編入合併には面積の拡大を伴うため「将来的には費用の拡大を招く可能性がある」とみている。

矢吹(2010)のシミュレーションは、アドホックな数値と任意のパラメータを設定したものであり、「実際の合併の費用削減効果を検証することはできない」。そのため「実際のデータを用いた検証」が必要としている。

(3) 職員数・人件費に関する研究

市町村合併による歳入・歳出や行政サービスへの影響に関する研究は多い半面、職員数や人件費への影響に関する先行研究は思いのほか少ない。今回の市町村合併が本格化する以前には、吉村(1997a、1997b、2002)の先駆的取り組みがある。吉村(1997aほか)は、人口と人口あたり職員数または人件費の関係式をもとに、広域行政圏などについて削減可能な職員数または人件費を推定している。

今回の市町村合併の事中・事後については、「職員数をテーマとした研究は少なく、また、実際に平成の合併の結果としての職員数の変化を全国的に調査研究した研究は見当たらない」(平良2013)とされている。そのようななか最近になって平良(2013)と林亮輔(2013)の研究が登場した³⁾。

平良(2013)は、複数の市町村が合併することにより調整費用が変化するとの問題意識から総務部門の職員数に着目し、2001～10年度における692都市のパネルデータをもとに、総務部門職員数を目的変数とするDID(Difference In Difference)分析をおこなっている。その結果、

3) 五石(2012)も歳出の内訳として人件費を取り上げている。変数リストには職員数が記載されているが、分析結果に関する本文では言及されていない。

4) 合併市町村における歳入規模と普通交付税の状況を点検した伊藤(2013)では、構成市町村数(現自治体を構成する旧市町村数)と中心都市占有率

総務部門の職員数に対して、合併後の経過年数の増加とともに負の度合いが強まること、構成市町村の規模のばらつきが大きいと負に働くが、構成市町村数が多いと正に作用することなどが明らかにされている⁴⁾。

林亮輔(2013)は、1999～2009年度における合併市町村のパネルデータに基づいて、新設・編入という合併パターン、合併後の経過日数、都市・平地・中山間地域という地理的条件、職員の年齢構成などに留意しながら、一般行政職員数とその給与(諸手当を除く)を推定している。その結果、人口と人口あたり職員数の間には逆U字の関係があること、合併後の日数の経過とともに職員数は減少し、給与水準は低下していることなどが指摘されている。

(4) 本稿の意義

平良(2013)と林亮輔(2013)では、合併市町村における職員数の問題について、きわめて精緻な分析が展開されている。このことはもちろん評価しなくてはならないが、これらの方法では合併市町村における職員数や人件費がそもそもどの程度の水準にあるか分からない。

そこで本稿では、先行研究を参考にしたうえで、合併市町村における職員数の変化を全国要因と地域要因に区分するとともに、地域要因についてはさらに人口・面積要因とその他の地域要因に分けて分析する。ここでの全国要因とは、同一の類似団体に属する非合併自治体並みの変化あるいは水準のことを意味する。そのような水準からみて合併市町村における職員数がどれくらい乖離しているか、そのような乖離はいずれの地域要因によるものであるかを検討することができる。

3. 合併市町村の特徴

本論に入るまえに、分析の対象期間における市町村合併の状況を概観し、非合併市町村と対照さ

(2002年度時点で人口最多旧市町村の人口シェア)の点からも類似団体ごとに分析している。中心都市占有率が低く、構成市町村数が多い合併の場合には、予想されるとおり、実績値と推計値の乖離が大きい。つまり、歳入規模と普通交付税がより肥大化している。

せながら合併市町村の特徴を確認する。

(1) 市町村合併の概況

いわゆる「平成の大合併」により2002～09年度の間には合併を経験したのは580市町村、非合併は1,147市町村である（東京23区を除く）。2002年度末時点では675市2,537町村、合計3,212市町村であったので、都市の54.4%（367都市）、町村の30.7%（780町村）、全体の35.7%（1,147市町村）は合併を経験していない（図表1）。

以下では、これを類似団体別にみていく。総務省による類似団体は人口規模と産業構造によって細分化されているが、それを合併・非合併市町村に分けようとすると、類型によっては該当数が限定されてくる。そのため以下では人口基準による区分だけを用いることにする。

図表1 合併・非合併市町村の内訳

	合併	非合併	合計	
都市	政令市	8	10	18
	中核市・特例市	47	35	82
	類型Ⅳ（15万人以上）	23	36	59
	類型Ⅲ（10～15万人）	59	49	108
	類型Ⅱ（5～10万人）	141	135	276
	類型Ⅰ（5万人未満）	141	102	243
	小計	419	367	786
町村	類型Ⅴ（2万人以上）	47	150	197
	類型Ⅳ（1.5～2万人）	42	87	129
	類型Ⅲ（1～1.5万人）	43	116	159
	類型Ⅱ（5千～1万人）	26	212	238
	類型Ⅰ（5千人未満）	3	215	218
	小計	161	780	941
合計	580	1,147	1,727	

（注）2002～09年度における市町村合併の有無。類似団体は2009年度の区分による。

5) 本稿でいう職員数と職員給の定義は、次節で整理している。

6) 2000年と2010年の総務省「国勢調査」を用いて、この間の合併市町村を対象に、中心地（2000年時点で人口最多旧市町村）と周辺部（残余の旧市町村）における人口の変化を調べてみた。中心地・周辺部ともに人口が増加しているのは424都市のうち38都市（9.0%）、163町村のうち1町村（0.6%）にすぎない。中心地が増加し、周辺部で減少しているのは87都市（20.5%）、9町村（5.5%）、逆に中心地で減少し、周辺部で増加しているのは22都市（5.2%）、2町村（1.2%）である。そして、277都市（65.3%）、

(2) 合併・非合併市町村間の有意差

2009年度における財政状況、歳入と歳出の構成、地方債現在高、職員数、職員給などについて、類似団体ごとに合併市町村と非合併市町村の間で有意差検定をおこなった⁵⁾。その結果、図表2のとおり、合併市町村はもともと厳しい条件から出発し、合併後の状況も厳しいことが分かる。

第1に、2002～09年度の人口変化率は、都市類型Ⅰを除いて非合併市町村のほうが高いか、マイナスであっても減少率が緩やかである⁶⁾。人口密度は、非合併市町村のほうが有意に高い。

第2に、合併市町村は、非合併市町村に比較して財政力指数が低い。一部に例外はあるものの、実質公債費比率と将来負担比率も高い。人口1人あたり地方債現在高は、政令指定都市と町村類型Ⅰを除いて合併市町村のほうが有意に多い。

第3に、合併市町村は、全般に地方税の構成比が小さく、代わりに普通交付税の構成比が大きい。地方債への依存も高い⁷⁾。

第4に、合併特例債の発行が関係しているとみられるが、合併市町村においては全般に普通建設事業費の構成比が高い⁸⁾。

第5に、人口千人あたり職員数は、政令指定都市を除いて合併市町村のほうが多い。2002～09年度における職員数は、都市類型では非合併のほうが減少しているのに対し、町村類型では合併のほうがより減少している。合併町村では減少率が高くても、人口千人あたり職員数はまだ相対的に多い。

151町村（92.6%）では中心地・周辺部ともに減少している。結局、少なくとも中心地の人口が増加しているのは合計でも135市町村（23.0%）である。合計428市町村（72.9%）では中心地・周辺部ともに人口が減少している。

7) 五石（2012）は、2001～08年度における人口あたりの歳入・歳出などの変化率を合併・非合併市町村間で比較している。その結果、「地方税と補助費を除き、全ての変化率で“合併あり”よりも“合併なし”の方が低い」ことが明らかにされている。

8) 山下（2011）によれば、1998～2007年度の間には非合併市町村は、地方債現在高を累増させることなく、合併市町村と同程度の単独普通建設事業費を確保しているという。その理由として、非合併市町村にとっては周辺地域の合併進捗率がいわばヤードスティックとなっている一方で、職員給をはじめとする経常経費の削減に取り組んだ可能性があるとされている。

第6に、一般行政職員の平均年齢は、全般に合併市町村のほうが高い。にもかかわらず職員1人あたり職員給については、町村類型の場合は有意な差がみられないが、都市類型の場合は非合併の

ほうが有意に高い。その結果、歳出に占める人件費の構成比、そのうち職員給の構成比のいずれも、政令指定都市と町村類型iを除いて非合併市町村のほうが高くなっている。

図表2 合併・非合併市町村間の有意差検定結果

			平均人口 (千人)	人口変化率 (%)	人口密度 (人/km ²)	財政状況			歳入の構成			
						財政力指数 (%)	実質公債費比率 (%)	将来負担比率 (%)	地方税 (%)	普通交付税 (%)	使用料 (%)	手数料 (%)
都市	政令市	8	949.0	1.5	2,138	0.83	11.5	124.5	39.9	7.1	1.8	0.7
		10	1,742.8	3.4	5,121	0.89	13.7	190.5	40.0	4.5	2.5	0.8
	中特市	47	352.7	-0.0	1,077	0.80	10.7	96.8	39.1	10.5	1.8	0.7
		35	330.0	1.6	4,539	0.90	7.7	80.6	48.0	5.0	1.8	0.6
	類型IV	23	184.4	-1.7	588	0.72	11.1	86.0	36.1	14.6	1.9	0.6
		36	226.7	3.6	4,855	1.01	6.6	62.4	49.5	2.7	1.7	0.8
	類型III	59	122.5	-1.7	652	0.68	12.3	87.4	32.9	17.2	1.5	0.5
		49	122.6	1.5	4,280	0.92	7.2	61.2	45.8	6.2	1.5	0.6
	類型II	141	69.1	-3.2	411	0.58	13.3	90.8	27.8	22.8	1.5	0.4
		135	69.7	1.6	2,281	0.81	10.1	89.8	41.6	9.5	1.6	0.6
類型I	141	37.5	-5.5	205	0.45	14.3	91.8	21.3	29.9	1.6	0.4	
	102	31.4	-6.7	370	0.47	15.1	126.7	25.3	24.9	1.8	0.6	
町村	類型V	47	23.4	-6.6	173	0.37	14.9	92.8	17.7	34.3	1.7	0.4
		150	30.7	0.8	1,208	0.73	10.6	74.7	39.2	14.5	1.8	0.5
	類型IV	42	17.5	-7.3	132	0.34	15.1	101.2	16.2	35.9	1.6	0.3
		87	16.8	-3.3	578	0.55	12.8	87.0	28.8	23.9	1.6	0.4
	類型III	43	11.9	-9.1	72	0.27	15.3	84.7	12.7	39.4	1.6	0.3
		116	12.1	-5.1	296	0.50	12.6	81.6	25.5	27.5	2.0	0.3
	類型II	26	7.6	-11.0	49	0.25	13.5	79.0	10.3	38.6	1.5	0.2
		212	7.1	-7.0	176	0.36	13.1	72.5	18.5	33.5	1.8	0.3
	類型I	3	2.2	-16.3	27	0.20	11.9	16.7	9.1	40.0	3.0	1.1
		215	2.7	-11.0	48	0.22	12.3	55.1	10.0	39.3	1.8	0.3

			歳入の構成		歳出の構成							
			国庫支出金 (%)	地方債 (%)	人件費 (%)	職員給 (%)	手当比率 (%)	退職金 (%)	物件費 (%)	維持補修費 (%)	扶助費 (%)	補助費等 (%)
都市	政令市	8	19.0	11.5	16.8	11.4	38.6	2.1	11.0	1.3	17.8	11.5
		10	18.1	10.5	15.0	10.2	40.8	1.9	9.3	1.6	18.4	11.9
	中特市	47	18.0	9.3	17.4	11.5	36.1	2.2	11.5	1.1	17.2	12.3
		35	18.9	8.2	19.7	13.2	38.8	2.6	12.4	1.2	19.2	12.3
	類型IV	23	17.8	9.1	18.2	12.2	34.4	2.2	12.1	1.1	14.7	12.2
		36	18.1	7.0	19.7	13.2	38.9	2.4	14.1	0.9	17.9	12.7
	類型III	59	18.1	9.5	18.1	11.9	34.2	2.3	12.1	1.1	13.9	12.7
		49	19.2	7.3	19.4	12.7	37.9	2.6	14.0	0.9	18.4	13.2
	類型II	141	17.9	9.9	17.6	11.5	33.1	2.1	12.0	0.9	12.1	14.2
		135	18.1	8.1	19.2	12.4	35.6	2.4	12.9	0.8	15.7	14.5
類型I	141	17.5	10.0	17.5	11.3	32.6	2.1	11.6	0.9	10.9	13.5	
	102	18.2	8.0	18.3	11.5	32.5	2.5	10.9	1.2	13.3	13.7	
町村	類型V	47	16.9	9.7	17.1	11.1	31.8	2.0	11.7	0.9	7.4	13.9
		150	15.9	7.3	18.9	12.5	33.6	1.9	14.5	0.9	10.3	16.5
	類型IV	42	17.1	10.0	17.0	11.0	31.4	2.1	11.5	0.7	6.8	15.0
		87	16.6	7.7	18.6	11.7	32.0	2.1	13.0	1.0	8.7	17.0
	類型III	43	18.2	10.0	16.3	10.5	31.9	1.9	11.3	0.8	5.6	14.3
		116	16.8	7.0	18.2	11.4	31.7	2.0	13.2	1.0	7.6	16.3
	類型II	26	18.7	11.4	14.5	9.2	32.5	1.6	10.9	0.9	4.2	13.0
		212	17.1	8.0	17.8	11.2	31.6	1.9	12.5	1.2	5.5	15.0
	類型I	3	17.9	6.0	19.2	12.0	32.2	1.8	14.8	1.0	2.1	10.5
		215	18.3	7.8	15.9	9.6	31.6	1.7	12.9	1.3	3.2	12.4

図表2 合併・非合併市町村間の有意差検定結果（つづき）

			歳出の構成		人口あたり 地方債現在高 (千円)	職員数 (人)	職員数 変化率 (%)	千人あたり 職員数 (人)	職員あたり 歳出 (千円)	職員あたり 職員給 (千円)	一般行政 職員比率 (%)	一般行政職員 平均年齢 (歳)	
			普通建設 事業費 (%)	公債費 (%)									
都市	政令市	8 合併	15.7	11.8	506	6,635	-8.0	6.9	60.303	6,864	47.4	43.3	
		10 非合併	11.5	14.2	768	12,333	-11.2	7.0	69.728	6,939	46.3	42.9	
	中特市	47 合併	14.3	11.7	396	2,344	-8.0	6.7	56.546	6,337	52.9	43.1	
		35 非合併	11.1	10.6	301	1,989	-11.7	6.1	52.940	6,891	48.1	42.9	
	類型Ⅳ	23 合併	13.6	12.7	420	1,373	-7.7	7.5	52.035	6,224	57.3	43.7	
		36 非合併	12.4	9.1	251	1,371	-9.6	6.1	53.147	6,826	53.1	43.3	
	類型Ⅲ	59 合併	14.4	12.6	433	925	-8.6	7.6	52.456	6,086	60.9	43.8	
		49 非合併	11.2	9.4	267	750	-13.0	6.1	54.043	6,723	53.5	43.5	
	類型Ⅱ	141 合併	15.8	12.8	475	581	-10.8	8.5	52.954	5,939	61.9	43.8	
		135 非合併	11.9	10.8	316	459	-13.2	6.7	52.114	6,239	56.5	43.4	
	類型Ⅰ	141 合併	16.0	14.3	620	378	-10.8	10.2	52.430	5,802	62.8	43.5	
		102 非合併	12.7	13.3	536	272	-18.9	9.2	54.539	5,828	57.2	43.1	
	町村	類型Ⅴ	47 合併	17.6	15.5	689	244	-16.4	10.5	54.081	5,861	61.2	44.1
			150 非合併	13.5	10.9	293	205	-12.2	6.8	48.628	5,832	61.0	43.2
類型Ⅳ		42 合併	17.4	15.0	722	195	-18.4	11.1	53.376	5,650	58.7	43.6	
		87 非合併	14.7	11.5	407	138	-16.5	8.2	51.460	5,782	62.5	43.1	
類型Ⅲ		43 合併	20.0	16.8	956	163	-19.1	13.9	55.247	5,642	61.4	43.7	
		116 非合併	16.0	12.1	469	118	-16.0	10.0	50.822	5,565	63.3	42.8	
類型Ⅱ		26 合併	23.4	16.7	1,179	123	-19.9	16.3	64.368	5,699	63.0	43.5	
		212 非合併	18.8	13.8	721	91	-16.8	13.2	52.332	5,664	63.8	43.4	
類型Ⅰ		3 合併	19.3	16.3	1,389	59	-21.5	28.8	49.175	5,831	59.5	43.6	
		215 非合併	22.5	15.2	1,424	54	-17.3	24.0	59.974	5,370	67.5	43.0	

(注) 1. 総務省「市町村決算状況調」2009年度（変化率は2002年度比）、同「地方公務員給与実態調査結果」2010年4月1日現在から作成。

2. 各類似団体に属する市町村の数値の算術平均。

3. 手当比率は、職員給に対する地域手当とその他の手当の合計の比率。国庫支出金には都道府県経由分を含む。

4. 記号は有意差検定結果。記号2つは1%水準、同1つは5%水準で有意。記号の方向は「合併>非合併」、「合併<非合併」であることを示す。

4. 使用データと分析方法

(1) 使用データと留意事項

本研究の分析対象の年次は、「平成の大合併」が本格化する前の2002年度と一段落したあとの2009年度である。2009年度というのは、市町村の合併の特例等に関する法律（2004年法律第59号）が時限を迎えたという点でもひとつの区切りといえる。また、2009年度であれば、合併・非合併市町村間で類似団体別に有意差検定などをおこなった伊藤（2012）、合併市町村における歳入規模と普通交付税の肥大化状況を点検した伊藤（2013）の分析結果と比較することができる⁹⁾。

本研究は主にクロス・セクションデータに基づいて分析するため、平良（2013）、林亮輔（2013）のように、合併後の経過時間と職員数の関係をみ

9) 2010～11年度については、東日本大震災の影響があり、変動が大きい。

ることはできない。その半面、「三位一体の改革」などの制度変更はすべての市町村に影響しているため、合併の有無とは関係なく同じ条件のもとで比較することが可能である。

財政関係をはじめ人口、面積、職員数、職員給のデータは、総務省「市町村決算状況調」2002年度、2009年度による。一般行政職の職員数と平均年齢は、総務省「地方公務員給与実態調査結果」2010年4月1日現在による。

総務省「地方財政白書」によると、全国の市区町村における2010年4月1日現在の職員数は995,398人（2003年4月1日現在比154,307人減、13.4%減）、うち一般行政部門695,475人（同102,774人減、12.9%減）、消防部門139,078人（同2,421人増、1.8%増）、教育部門160,845人（同53,954人減、25.1%減）、そのうち教育公務員37,785人（6,692人減、15.0%減）である。本研究でいう職員数とは、この普通会計分のことである¹⁰⁾。

対象は2009年度末時点の1,147市町村である（東京23区を除く）。山梨県旧上九一色村の財政データは、2002年度の人口に基づいて甲府市と富士河口湖町に按分した。長野県旧山口村は岐阜県中津川市に組み替えた。単独で市制施行した愛知県みよし市と和歌山県岩出市は、非合併市町村に区分している。

(2) 要因分解

ある合併市町村 i の2009年度における職員数を実績値 P_i とする。

当該市町村の2002～09年度における職員数の変化率が同じ類似団体に属する非合併市町村の平均変化率と同じであったと仮定した場合の2009年度の職員数を PC_i とする。すなわち、ある類似団体の非合併市町村における職員数の平均変化率を g とすれば、 PC_i は次のように表現される（類似団体類型を示す添え字は省略）。

$$PC_i = P_{i2002} \cdot g \quad (1)$$

次に、非合併市町村について類似団体ごとに人口と面積から職員数を推定し、その推定式を合併市町村に適用して計算した2009年度の職員数を PM_i とする（詳細は次項で述べる）。

以上から実績値 P_i は次のように分解される。

$$P_i = PC_i + (P_i - PM_i) + (PM_i - PC_i) \quad (2)$$

式②の右辺第1項は、いわば「全国並み水準」といえる¹¹⁾。第2項は実績値と人口・面積に基づく推定値との乖離幅であり、「人口・面積要因」と呼べる。第3項は推定値と全国並み水準との乖離幅であり、人口・面積要因以外の「その他の地域要因」ということができる。具体的な例として、行政サービス水準、行政サービスの生産と供給の効率性、職員の削減あるいは専門職員の確保などが想定される。第2項と第3項をまとめて「地域

要因」と呼ぶ。

右辺第1項を移項すれば、式②は次のように書き換えられる。

$$(P_i - PC_i) = (P_i - PM_i) + (PM_i - PC_i) \quad (3)$$

以下では、異なる人口規模間で比較するため、乖離幅ではなく、式③の各項を実績値 P_i で除した乖離率でみていくことにする。

なお、人口・面積要因とその他の地域要因の中には、それぞれ職員数の押し上げ要因と押し下げ要因が混在している。人口・面積要因についてはいずれかの寄与を切り離す工夫が考えられるが、その他の地域要因については押し上げ要因と押し下げ要因を区分することができない¹²⁾。

(3) 人口・面積に基づく推定方法

PM_i の推定は、林正義(2004)、吉本ほか(2011)、伊藤(2013)の方法による。これらは、コブ=ダグラス型費用関数を用いて市町村の人口と面積から歳出規模を推定したものである¹³⁾。すなわち人口を n 、面積を a とすると、非合併市町村 i における職員数 p は次のように表現される。

$$p_i = \phi n_i^a a_i^\beta \quad (4)$$

パラメータ a と β の大きさから「人口と面積の相対的な効果を確認することができる」（林正義2004）。すなわち、 $a + \beta = 1$ であれば人口と面積の変化に対して「収穫一定」、 $a + \beta > 1$ であれば「収穫逓減」、 $a + \beta < 1$ であれば「収穫逓増」と解釈される¹⁴⁾。

この式を対数式に書き換えて、パラメータ a と β を推定する。 u は誤差項である。

$$\ln p_i = \ln \phi + a \ln n_i + \beta \ln a_i + u_i \quad (5)$$

10) このほか公営企業・公営事業関係の職員数は、市区町村全体で293,373人である（総務省「地方公務員給与実態調査結果」2010年4月1日現在、事務組合を含む）。

11) 全国並み水準とは、同一の類似団体に属する全国の非合併市町村の水準のことである。

12) ただし、次節でみるとおり、その他の地域要因については押し下げ要因が優勢である。

13) 伊藤(2013)は、歳出規模ではなく歳入規模を目的変数にしている。

14) 吉本ほか(2011)は、人口と面積の変化に対する「収穫」ではなく費用に着目して、逆に $a + \beta > 1$ であれば「収穫逓増」、 $a + \beta < 1$ であれば「収穫逓減」としている。

林正義（2002、2003、2004）によれば、全国の都市を対象とした場合には、歳出に対して人口と面積以外の地域特性が有意に作用するのに対し、人口がおおむね5.4万人以下の小都市ならびに町村については、人口と面積を用いた推定式で「十分近似できると考えて良いだろう」（林正義2004）としている。だとすれば、中規模以上の都市について人口と面積から職員数を推定することは、必ずしも適切ではないかもしれない。

とはいえ、林正義（2004）自身も述べているとおり、町村については都市の場合のようにすべての地域特性データがそろうとは限らない。そのため本研究では、吉本ほか（2011）と同様、中規模以上の都市についても式⑤を適用する。

本研究が吉本ほか（2011）と異なるのは、全国の市町村を対象としていること、政令指定都市を含むこと、類似団体ごとに推定することである。人口規模と関係なく式⑤を採用することが適切であるかどうかについては、推定式の統計的検定量などから判断する。さらに本稿では、人口・面積要因だけでなく、その他の地域要因にも着目することにより、式⑤の適用による課題を補完する。

（4）推定式

林正義（2004）は、1995年度における全国2,564市町村（おおむね5.4万人以下の小都市と町村）

を対象に、単一の歳出関数を導き出している。吉本ほか（2011）は、「類似した規模の自治体を分析対象とすべき」としながらも、2003年度における北海道211市町村（札幌市を除く）について、やはり単一の歳出関数を使用している。これに対し伊藤（2013）は、2009年度の全国1,147の非合併市町村について、類似団体ごとに人口と面積から歳入規模を推定しており、推定式は合計で10種類となっている¹⁵⁾。

本稿でも、伊藤（2013）と同じく、2002～09年度に合併を経験していない全国367都市、780町村をそれぞれ類似団体に分けて、人口と面積から職員数を推定した。その結果は図表3のとおりである（基本統計量については付表を参照）。

自由度調整済決定係数、統計的検定量などから判断すると、11種類の推定結果はおおむね有意といえる。町村類型の一部で自由度調整済決定係数がやや低いものの、人口のパラメータ α のt値はすべての都市・町村類型で有意である。面積のパラメータ β については規模の大きい政令指定都市、中核市・特例市、都市類型Ⅳを除けば、いずれの類型でも有意となっている。これらの相対的に規模の大きい都市では、職員数に関して面積要因はそれほど影響していないとみられる。政令指定都市ではむしろ負の方向に働いている。

図表3 人口と面積による職員数の推定式（非合併市町村）

	対象数	自由度調整済決定係数	人口 α (t値)	面積 β (t値)	定数項 ϕ	F値	$\alpha + \beta$	
都市	政令市	10	0.857	1.023 (7.243 **)	-0.150 (-1.441)	-4.402	27.9 (**)	0.873
	中特市	35	0.886	0.939 (15.876 **)	0.028 (1.586)	-4.469	132.5 (**)	0.967
	類型Ⅳ	36	0.844	0.905 (13.356 **)	0.046 (1.852)	-4.133	95.9 (**)	0.951
	類型Ⅲ	49	0.387	1.030 (5.211 **)	0.057 (2.609 *)	-5.667	16.2 (**)	1.087
	類型Ⅱ	135	0.499	0.722 (10.407 **)	0.076 (5.691 **)	-2.226	67.8 (**)	0.798
	類型Ⅰ	102	0.651	0.568 (13.795 **)	0.058 (3.198 **)	-0.567	95.2 (**)	0.626
町村	類型Ⅴ	150	0.491	0.741 (11.945 **)	0.063 (3.852 **)	-2.577	72.8 (**)	0.804
	類型Ⅳ	87	0.272	0.956 (3.769 **)	0.083 (4.748 **)	-4.740	17.1 (**)	1.039
	類型Ⅲ	116	0.252	0.359 (2.271 *)	0.123 (6.386 **)	0.839	20.4 (**)	0.482
	類型Ⅱ	212	0.319	0.575 (7.723 **)	0.102 (8.514 **)	-1.072	50.5 (**)	0.677
	類型Ⅰ	215	0.641	0.425 (16.68 **)	0.077 (5.193 **)	0.263	192.5 (**)	0.502

(注) 1. 本文の式⑤による推定結果。**は1%水準、*は5%水準で有意であることを示す。
 2. $\alpha + \beta = 1$ に関する帰無仮説の検定結果は、政令指定都市については5%水準、残りの都市・町村類型については1%水準で有意。
 3. 基本統計量は付表を参照。

15) 伊藤（2013）では、政令指定都市、中核市、特例市をまとめて「大都市等」としている。

5.分析結果

(1) 要因分解の計算結果

図表4は、職員数の実績値と全国並み水準との乖離率(P-P C)、人口・面積要因(P-PM)、その他の地域要因(PM-P C)の計算結果を整理するとともに、人口・面積要因のうち面積の寄与度を示したものである。面積寄与度というのは、式⑤で計算した推定値 $\ln p_i$ に対する $\beta \ln a_i$ の値のシェアのことである。類似団体別の平均をみていくと、次の点が指摘される。

第1に、都市についてはどの類型でも全国並み水準乖離率がプラス、つまり実績値が上回っているのに対し、町村についてはすべての類型で実績

値が下回っている。もちろんこれは平均であり、実際には $P > P C$ と $P < P C$ の市町村が混在している。 $P < P C$ である市町村の割合をみると、半数の都市類型で30~40%である(都市全体では31.0%)。一方、町村では対象数の少ない類型iを除き、いずれも60%を超えている(町村全体では68.9%)。

第3節で概観したとおり、2009年度における人口あたり職員数は、政令指定都市を除くすべての都市・町村類型において合併市町村のほうが多い。ところが2002~09年度における職員数の減少率は、都市類型では全般に非合併市町村のほうが大きいのに比べ、町村類型では全般に合併市町村のほうが大きい。つまり、合併町村においては職員

図表4 全国要因・地域要因に関する計算結果

		類似団体別の平均(%)				負値の出現数と出現率(%)			
		P-P C	P-PM	PM-P C	面積寄与度	P < P C	P < P M	P M < P C	
都市	政令市 8	平均	3.44	6.01	-2.57	-11.24	0	2	6
		標準偏差	1.79	18.27	18.99	1.61	0.0	25.0	75.0
		変動係数	0.52	3.04	-7.40	-0.14			
	中特市 47	平均	3.48	5.65	-2.17	2.18	16	13	24
		標準偏差	7.44	12.24	11.89	0.24	34.0	27.7	51.1
		変動係数	2.14	2.17	-5.48	0.11			
	類型IV 23	平均	1.08	8.64	-7.56	3.88	13	6	15
		標準偏差	9.62	11.88	11.92	0.42	56.5	26.1	65.2
		変動係数	8.87	1.37	-1.58	0.11			
	類型III 59	平均	3.90	8.45	-4.55	4.86	21	17	40
		標準偏差	9.16	13.34	12.93	0.76	35.6	28.8	67.8
		変動係数	2.35	1.58	-2.84	0.16			
類型II 141	平均	1.69	7.69	-6.00	6.80	58	43	93	
	標準偏差	9.65	17.87	17.13	1.02	41.1	30.5	66.0	
	変動係数	5.70	2.32	-2.86	0.15				
類型I 141	平均	8.16	14.83	-6.67	5.61	22	24	98	
	標準偏差	9.56	17.00	16.31	0.77	15.6	17.0	69.5	
	変動係数	1.17	1.15	-2.45	0.14				
町村	類型v 47	平均	-6.25	20.45	-26.70	6.40	31	6	44
		標準偏差	11.52	19.26	16.29	1.02	66.0	12.8	93.6
		変動係数	-1.84	0.94	-0.61	0.16			
	類型iv 42	平均	-2.93	19.83	-22.76	8.45	27	1	41
		標準偏差	7.81	10.74	10.86	1.06	64.3	2.4	97.6
		変動係数	-2.66	0.54	-0.48	0.13			
	類型iii 43	平均	-4.76	16.10	-20.87	13.62	32	3	43
		標準偏差	10.32	14.74	12.18	1.71	74.4	7.0	100.0
		変動係数	-2.17	0.92	-0.58	0.13			
	類型ii 26	平均	-4.70	14.87	-19.57	11.99	20	4	23
		標準偏差	8.99	15.10	13.20	1.50	76.9	15.4	88.5
		変動係数	-1.91	1.02	-0.67	0.13			
類型i 3	平均	-6.42	17.43	-23.85	9.09	1	0	3	
	標準偏差	11.11	8.41	16.11	1.07	33.3	0.0	100.0	
	変動係数	-1.73	0.48	-0.68	0.12				

(注) 平均は、それぞれの類似団体を構成する市町村の値の算術平均。

削減に努めたにもかかわらず、依然として相対的に多くの職員数を擁している。

第2に、人口・面積要因はすべての都市・町村類型で正である。これは、人口・面積が同程度の非合併市町村に比較すれば、合併市町村の職員数が多いことを意味する。その超過率は、都市では規模の小さい類型Ⅰを除いて1桁であるが、町村ではどの類型でも2桁を超えている。これは、規模が小さい都市と町村では人口による押し下げ効果よりも、面積による押し上げ効果のほうがより強く働いていることを示唆している。このことは次の点からも類推することができる。

1つは、 $P < P M$ である町村は非常に少ないことである。類型ⅤとⅡでは10%台であるが、類型ⅣとⅢでは数%にすぎない(町村全体では8.7%)。これに対し、都市では規模の小さい類型Ⅰで10%台と少ないが、残りの類型では25~30%を占める(都市全体では25.1%)。つまり、比較的規模の大きい都市では、規模の経済が働いて人口による押し下げ効果が相対的に強く働いているのに対し、小規模の都市と町村ではそのような効果が弱いと考えられる。

もう1つは、比較的規模の大きい都市類型に比較すると、小規模の都市類型と町村類型では面積寄与度が相対的に高いことである。なかでも類型ⅢとⅡでは10%を超えている。

第3に、その他の地域要因については、すべての都市・町村類型で負である。 $P M < P C$ である市町村数は都市全体で65.9%、町村全体では95.7%である。その他の地域要因の中には押し上げ要因も含まれるはずではあるが、押し下げ要因が優勢といえる。

その他の地域要因のマイナスの度合いは、人口・面積要因のプラスの度合いにおおむね見合っており、いわば相殺した形になっている。これは、両者のいずれの絶対値が大きいかによって全国並み水準乖離率、つまり $P - P C$ の大きさが決まることを意味する。全般的にいえば、都市類型では、 $P > P M$ の度合いに比較して $P M < P C$ の度合いが小さいため(いいかえれば人口・面積要因による押し上げ効果が相対的に強い)、 $P > P C$ となる。逆に町村類型では、 $P > P M$ の度合いに比較して $P M < P C$ の度合いが大きいため(いいかえればその他の地域要因による押し下げ効果が

相対的に強い)、 $P < P C$ になっている。

(2) 市町村の属性との関係

図表5は、実績値と全国並み水準との乖離率、人口・面積要因、その他の地域要因が合併市町村のどのような属性と関係があるかを単純に相関係数によって確認したものである。

$P - P C$ の乖離率については、有意な相関のみられるケースが少ない。強いてあげれば、構成市町村数(現自治体を構成する旧市町村数)とはおおむね正の関数にあり、中心都市占有率(2002年度時点で人口最多旧市町村の人口シェア)とはおおむね負の相関がみられる。

$P - P M$ の乖離率については、有意な相関がかなり多くのケースでみられる。面積とは正の関数にあり、人口密度とは負の関数にある。人口との関係はほとんどの類型で負であるが、都市類型Ⅲを除けば有意な相関はみられない。前項でみたように、推定値 $P M$ に対する面積寄与度は高くても10%台であるが、 $P - P M$ の乖離率と面積寄与度のあいだには比較的強い正の相関がみられる。

以上のことから、 $P - P M$ の乖離率については押し下げ要因としての人口に比較して、押し上げ要因としての面積が相対的に強く働いていることが推察される。なかでも都市類型ⅢとⅡとⅠ、町村類型ⅤとⅣにおいて、面積の影響が比較的強くあらわれているといえる。

また、 $P - P M$ の乖離率は構成市町村数と正の相関関係にあり、中心都市占有率と負の相関関係にある(対象数の少ない町村類型Ⅰを除く)。このような関係は、 $P - P C$ の場合よりもっと明瞭に観察することができる¹⁶⁾。

$P M - P C$ の乖離率については、 $P - P M$ の乖離率の場合とおおむね対称的である。つまり、面積、面積寄与度、構成市町村数とは負の関数にあり、中心都市占有率とは正の関数にみられる。

(3) 非合併市町村との比較

人口・面積要因の $P - P M$ は、人口と面積が同程度の非合併市町村をベンチマークとした場合の

16) 合併市町村の歳入規模について推定した伊藤(2013)では、構成市町村数が増加し、したがって中心都市占有率が低いと、 $P - P M$ の乖離率が拡大する関係にあることについて詳しく検討している。

合併市町村における職員数の多寡を示したものである。

P < P Mの市町村をも含めて、P - P Mの純超過幅を計算してみると、419都市全体で39,437人、161町村全体で6,594人、合併市町村全体で46,030人となる。これは横浜市と大阪市の職員数の合計に相当する規模である。今後は、この超過幅が職員の退職金増大圧力として強まってくることが予想される。

この純超過幅に職員1人あたり職員給を乗じて、職員給の純超過幅を計算してみると、419都市全体で約2,454億円、161町村全体で約376億円、合計で約2,848億円となる。これは静岡市または浜松市における普通会計の歳出規模に匹敵する。

さらに、人件費に占める超過職員給の割合を計算してみると、規模の小さい類型Iを除く都市類型では数%にすぎないが、都市類型Iと町村類型では10%を超える。そのなかでも都市類型IとIIのうち

図表5 市町村の属性との関係（相関係数）

			人口	面積	人口密度	構成市町村数	中心都市占有率	面積寄与度
P - P C								
都市	政令市	8	-0.186	-0.397	0.358	0.546	-0.242	0.384
	中特市	47	-0.002	-0.067	-0.028	-0.007	-0.274	-0.045
	類型IV	23	0.073	0.209	-0.271	0.415 *	-0.261	0.259
	類型III	59	-0.100	0.009	-0.105	-0.025	0.041	0.098
	類型II	141	0.066	0.002	0.095	0.106	-0.231 **	-0.089
	類型I	141	-0.022	0.047	0.008	0.200 *	-0.253 **	0.020
町村	類型v	47	0.162	0.038	-0.024	0.288 *	-0.022	0.052
	類型iv	42	0.314 *	0.144	0.021	-0.013	0.302	0.008
	類型iii	43	0.053	0.104	0.076	0.126	-0.128	-0.010
	類型ii	26	0.149	0.087	0.195	0.158	0.000	-0.108
	類型i	3	-0.452	-0.142	0.223	-	0.086	-0.074
P - P M								
都市	政令市	8	0.028	0.771 *	-0.932 **	0.363	-0.255	-0.852 **
	中特市	47	-0.052	0.187	-0.211	0.493 **	-0.310 *	0.218
	類型IV	23	-0.039	0.328	-0.436 *	0.391	-0.147	0.401
	類型III	59	-0.492 **	0.301 *	-0.185	0.449 **	-0.286 *	0.354 **
	類型II	141	0.019	0.385 **	-0.233 **	0.600 **	-0.449 **	0.410 **
	類型I	141	-0.006	0.391 **	-0.342 **	0.573 **	-0.314 **	0.415 **
町村	類型v	47	-0.220	0.224	-0.309 *	0.610 **	-0.363 *	0.340 *
	類型iv	42	0.124	0.259	-0.349 *	0.425 **	-0.069	0.309 *
	類型iii	43	-0.035	0.268	-0.277	0.578 **	-0.358 *	0.276
	類型ii	26	0.104	0.201	0.179	0.436 *	-0.369	-0.000
	類型i	3	-0.678	0.977 **	-0.991 **	-	0.903 *	0.960 **
P M - P C								
都市	政令市	8	-0.045	-0.779 *	0.930 **	-0.298	0.223	0.855 **
	中特市	47	0.052	-0.234	0.200	-0.512 **	0.147	-0.252
	類型IV	23	0.097	-0.159	0.215	-0.055	-0.064	-0.191
	類型III	59	0.437 **	-0.305 *	0.116	-0.481 **	0.325 *	-0.296 *
	類型II	141	0.017	-0.400 **	0.296 **	-0.566 **	0.338 **	-0.477 **
	類型I	141	-0.007	-0.380 **	0.361 **	-0.480 **	0.179 *	-0.421 **
町村	類型v	47	0.375 **	-0.238	0.348 *	-0.517 **	0.414 **	-0.365 *
	類型iv	42	0.103	-0.153	0.361 *	-0.430 **	0.285	-0.300
	類型iii	43	0.088	-0.235	0.400 **	-0.593 **	0.325 *	-0.342 *
	類型ii	26	-0.017	-0.171	-0.072	-0.391 *	0.422 *	-0.073
	類型i	3	0.042	-0.608	0.671	-	-0.412	-0.553

(注) 1. **は1%水準、*は5%水準で有意であることを示す。
 2. 「-」は構成市町村数がすべて2であるため計算不能。

構成市町村数が7以上のグループならびに町村類型Ⅴ～Ⅲのうち同4以上のグループでは20%を超えており、無視しえない規模になっている。

6. おわりに

市町村合併に伴う職員数の変化には、人口、面積、行政サービス水準といった相互に対立しうる要因が複雑に絡み合っているうえ、これらの要因の組み合わせやウエイトは個々の市町村で異なっている。これを解きほぐすため、本稿では、実績値と全国並み変化率との乖離率を人口・面積要因とその他の地域要因に区分して分析した。その結果、以下の事実が確認された。

- ①2002～09年度における職員数の減少率は、合併都市では非合併都市に比べて緩やかであったのに対し、合併町村では非合併町村よりも大きかった。
- ②その一方、人口と面積が同程度の非合併市町村に比較すれば、合併市町村の職員数の水準は都市・町村ともに依然として多い。
- ③類似団体ごとの平均でみれば、人口・面積要因は職員数の押し上げ要因となっているのに対し、その他の地域要因は押し下げ要因となっている。実績値と全国並み水準との乖離は、人口・面積要因とその他の地域要因の絶対値の大きさによって決まる。
- ④人口・面積要因のうち人口は押し下げ要因、面積は押し上げ要因として働くが、規模の小さい都市ならびに町村では、面積の影響が比較的強くあらわれている。
- ⑤人口・面積要因に対して人口密度、中心都市占有率は負の関係にあり、構成市町村数、面積寄与度は正の関係にある。

⑥その他の地域要因は、人口・面積要因と対称的であり、人口密度、中心都市占有率とはおおむね正の関係、構成市町村数、面積寄与度とは負の関係にある。

$P > PM$ 、つまり人口・面積に基づく推定値を実績値が超過している市町村は、 $P < PM$ である市町村に比較して有意に人口減少率が大きく、人口密度は低い。さらに構成市町村数が有意に多いという特徴を持っている¹⁷⁾。

合併市町村は、もともと社会的・経済的・財政的に厳しい条件から出発している。そのなかでも構成市町村数が多い合併市町村は、より厳しい状況に置かれている。とりわけこれらの合併市町村においては、普通交付税の「一本算定」が本格化する前に慌ただしく貴重な財源を費消するのではなく、計画的な執行が求められる。住民の側でも市町村の行財政に関心を持つとともに、監視・点検に努めていく必要がある。

【謝辞】

本稿は、日本計画行政学会第36回全国大会(2013年9月6日、宮城大学)での研究発表をベースにしたものです。今回の投稿に際しては2人の匿名査読者から、きわめて貴重なご指摘・ご示唆をいただき、加筆・修正しました。これらの方々にあらためて心からお礼申し上げます。なお、「市町村合併の有無による効果を明確に抽出した推定方法は考えられないか」という趣旨のご指摘につきましては、今後の研究課題にさせていただきますと思います。

17) たとえば、対象数の多い都市類型Ⅱ(ならびに都市類型Ⅰ)の場合、 $P > PM$ の98都市(117都市)における構成市町村数は平均4.6(3.5)であるが、 $P < PM$ の43都市(24都市)におけるそれは2.6(2.3)であるなど、多くの都市・町村類型において両グループ間に有意な差が認められる。いうまでもなくこれは中心都市占有率と関係している。同じく都市類型Ⅱ(都市類型Ⅰ)の場合、中心都市占有率の平均は、 $P > PM$ のグループでは57.8%(58.4%)であるのに対し、 $P < PM$ のグループでは73.3%(66.9%)であり、やはり有意な差がみられる。

付表 非合併市町村の人口・面積・職員数の基本統計量

	対象数	人口 (対数)				面積 (対数)				職員数 (対数)				
		平均	SD	最小	最大	平均	SD	最小	最大	平均	SD	最小	最大	
都市	政令市	10	14.28	0.45	13.75	15.10	5.99	0.60	4.96	7.02	9.30	0.50	8.73	10.15
	中特市	35	12.66	0.29	12.19	13.30	4.60	0.99	3.21	7.12	7.55	0.30	7.09	8.18
	類型Ⅳ	36	12.26	0.36	11.95	13.22	4.13	0.98	2.76	6.43	7.15	0.37	6.62	8.03
	類型Ⅲ	49	11.71	0.10	11.49	11.92	3.72	0.95	2.37	5.92	6.61	0.18	5.94	6.95
	類型Ⅱ	135	11.13	0.20	10.80	11.53	3.90	1.02	1.63	6.39	6.10	0.22	5.59	6.73
	類型Ⅰ	102	10.29	0.38	8.43	10.82	5.00	0.87	2.35	6.76	5.57	0.26	4.69	6.15
町村	類型Ⅴ	150	10.30	0.27	9.87	10.89	3.67	1.01	1.81	6.53	5.28	0.28	4.71	5.98
	類型Ⅳ	87	9.73	0.08	9.56	9.89	4.11	1.23	1.39	7.19	4.90	0.23	4.39	5.56
	類型Ⅲ	116	9.39	0.13	9.13	9.64	4.32	1.10	1.82	6.90	4.74	0.24	4.32	5.90
	類型Ⅱ	212	8.84	0.20	8.37	9.25	4.54	1.25	1.40	7.25	4.47	0.25	3.85	5.28
	類型Ⅰ	215	7.75	0.66	5.11	8.50	4.63	1.14	1.24	6.64	3.92	0.39	2.48	4.82

(注) 総務省「市町村決算状況調」2009年度から作成。

[参考文献]

- 古川章好 (2004)、「地域別の最適人口規模」、『オエコノミカ』第40巻第3・4号、pp.81-94 (加筆・修正して古川章好『市町村人口規模と財政』勁草書房、2012、第5章に所収)
- 古川章好 (2007)、「市の人口規模が行政サービス水準に与える効果」、『公共経済学研究Ⅳ』第12章 (加筆・修正して古川章好『市町村人口規模と財政』勁草書房、2012、第8章に所収)
- 五石敬路 (2012)、「平成の市町村合併における“規模の経済”の検証」、『創造都市研究』第8巻第1号、pp.31-45
- 林正義 (2002)、「地方自治体の最小効率規模－地方公共サービス供給における規模の経済と混雑効果－」、『ファイナンシャル・レビュー』第61号、pp.59-89
- 林正義 (2003)、「自治体規模と地方財政支出」、『明治学院大学産業経済研究所年報』第20号、pp.63-83
- 林正義 (2004)、「自治体合併の評価－地域特性からの考察－」、土居丈朗編『地方分権改革の経済学』日本評論社、第3章
- 林亮輔 (2013)、「市町村合併による財政活動の効率化－合併パターンを考慮した実証分析－」、『会計検査研究』第47号、pp.27-38
- 広田啓朗、湯之上英雄 (2011)、「平成の大合併と歳出削減－類似団体別市町村財政指数表を用いた実証分析－」、MPRA Paper、No.37484、pp.1-21
- 伊藤敏安 (2010)、「市町村合併と“三位一体の改革”による地方財政への影響－人口あたり地方税・地方交付税・国庫支出金の変化とその要因－」、『地域経済研究』第21号、pp.3-21
- 伊藤敏安 (2012)、「市町村合併の有無別にみた市町村財政の変化－市町村組み替えデータによる2002年度と09年度の比較－」、『地域経済研究』第23号、pp.71-109
- 伊藤敏安 (2013)、「合併市町村における歳入規模と地方交付税水準の肥大化の検証」、『地域経済研究』第24号、pp.3-14
- 増田知也 (2009)、「市町村の人口と面積が歳出額に与える影響－適正規模の再構築に向けて－」、『季刊行政管理研究』No.128、pp.31-44
- 宮崎毅 (2005a)、「地方自治体の歳出構造と市町村合併－合併特例法と関連して－」、Hi-stat Discussion Paper series、No.128、pp.1-20
- 宮崎毅 (2005b)、「市町村合併には歳出削減効果があるのか」、Hi-stat Discussion Paper series、No.128、pp.1-26
- 森田雄一 (2008)、「自治体財政に与える地域要因効果に関する考察」、『国際地域経済研究』第9号、pp.35-45
- 内閣府政策統括官 (2009)、「市町村合併による歳出変動分析－行政圏の拡大による歳出削減効果はどの程度か－」(政策課題分析シリーズ4)
- 西川雅史 (2002)、「市町村合併の政策評価－最適都市規模・合併協議会の設置確率－」、『日本経済研究』第46号、pp.61-79
- 西川雅史 (2009)、「市町村合併による支出削減と市町村構成の変化－市町村合併が都道府県に与える影響－」、『会計検査研究』第39号、pp.37-56 (加筆・

- 修正して西川雅史『財政調整制度下の地方財政』勁草書房、2011、第8章に所収)
- 岡田修一、衣笠智子、山口三十四 (2011)、「地方自治体の人口規模と財政支出についての計量的研究」、日本経済政策学会第68回大会 (2011年5月) 発表原稿、pp.1-18
- 大崎雅隆 (2011)、「市町村合併が人口1人あたり歳出に与える影響に関する研究」、東京工業大学坂野達郎研究室2011年度修士論文
- 佐藤賢志 (2002)、「市町村合併が地方財政に与える効果の実証分析」、『地域政策研究』第8号、pp.1-36
- 田平正典 (2007)、「U字型費用関数を巡って－兵庫県下の市町データを用いた分析－」、『商大論集』第58巻第4号、pp.111-136
- 平良和也 (2013)、「市町村合併の組み合わせが職員数の効率化に与えた影響について」、政策研究大学院大学2012年度修士論文、pp.1-16
- 竹本亨、高橋広雅、鈴木明宏 (2004)、「地方自治体における規模の経済の検証」、『山形大学人文学研究年報』第1号、pp.159-173
- 竹本亨、高橋広雅、鈴木明宏 (2005)、「合併による市町村間格差への影響」、『山形大学紀要』第35巻第2号、pp.71-106
- 上村敏之、鷺見英司 (2003)、「合併協議会の設置状況と地方交付税」、『会計検査研究』No.28、pp.85-100
- 矢吹初 (2010)、「市町村合併の費用削減効果」、『青山経済論集』第62巻第2号、pp.97-125
- 山下耕治 (2011)、「未合併団体の財政行動に関する実証分析－合併特例法の政策評価－」、『日本経済研究』No.65、pp.43-64
- 吉本論、原勲、近藤巧 (2011)、「北海道における市町村合併と自治体歳出額への影響」、『北海道大学農経論叢』第66号、pp.29-36
- 吉村弘 (1997a)、「広域行政合併とその職員数への効果」、『山口経済学雑誌』第45巻第3号、pp.223-251
- 吉村弘 (1997b)、「広域行政合併とその人件費への効果」、『山口経済学雑誌』第45巻第6号、pp.1089-1108
- 吉村弘 (1999)、『最適都市規模と市町村合併』東洋経済新報社
- 吉村弘 (2002)、「都市規模と地方行政改革－職員数削減の実績と評価－」、『山口経済学雑誌』第50巻第6号、pp.689-711

* 本稿は投稿時に2人の匿名レフェリーによる査読という要件を満たしたものである。

Analysis on the change in the staff number and its factors among the merger experienced municipalities

ITO, Toshiyasu †

This paper analyzed the change in the staff number and its factors among the merger experienced municipalities between FY2002 and FY2009. The factors were decomposed into the national and local, the latter were divided into the population-area factors and others.

As the results this paper showed us that; the staff number in the merger experienced municipalities remains excess compared to the level of the merger non-experienced; the population-area factors put upward pressure on the staff number, while the other local ones put downward pressure on it; the population factors depress the staff number, but the area factors boost it; the population-area factors have negative correlation with the population density and positive correlation with the number of the former municipalities when the new one was born; the other local factors are contrastive with the population-area ones.

Key words: Merger experienced and non-experienced municipalities; Staff number; National and local factors

† Center for Research on Regional Economic Systems, the Graduate School of Social sciences, Hiroshima University
itot@hiroshima-u.ac.jp

