

都市規模と地方行政改革

— 職員数削減の実績と評価 —

City Size and Administrative Reform in Local Governments

吉 村 弘

YOSHIMURA, Hiroshi

Abstract

The aim of this paper is to investigate the number of personnel (NP) of local governments and the change of NP in relation to the size of local governments, and to evaluate the change of NP from point of the local administrative reform.

The main results are as follows. (1) Generally speaking, the smaller the local government is, the later the administrative reform. (2) There is the general relationship between NP and the size of local governments. In prefectures and town/villages, we can find out the “downward convex” relationship, i.e. as the population of prefectures and town/villages increases, the number of personnel per inhabitants (NPI) decreases rapidly at the first time, but decreases moderately after that. On the other hand, in cities, as the population of cities increases, NPI decreases rapidly at the first time, but NPI reaches the bottom, and increases moderately after that. (3) The “standard value” of NP of local governments is very useful in the evaluation of actual value of NP. The “standard value” is one that reflects the size of local governments, and is obtained through the general relationship of (2). (4) We cannot find the meaningful correlation between the condition of starting point of change in NP and the indices of changes in NP. Therefore it is appropriate to evaluate the change in NP directly from the indices of changes in NP without considering the condition of starting point. (5) There is little correlation between the size of local governments and the changes in NP.

本稿は、文部科学省科学研究費補助金（基盤研究（C）（2））「サービス経済化時代における都市集積の経済性に関する実証的研究」（課題番号：13630064）による研究成果の一部である。

1. はじめに

本稿の目的は、地方自治体における行政改革を、職員数削減という観点から考察し、とくに自治体の規模との関連において、その実績を明らかにし、評価することである。

行政改革は不断に要請されることであるが、とりわけ現在日本の直面する焦眉の課題である。しかも、その内容は多岐にわたり、その成果も一様ではなく、成果の発現時期・形態も明確ではない。まして、その評価は極めて難しい。(これについては拙稿 [2] [3] [4] [5] [6] [7] を参照されたい。)

それを承知の上で、以下では敢えて職員数削減に狭く限定して考察する。その背景は次の通りである。

周知のように、現在の地方行政改革において大きな役割を果たしたのは地方分権推進委員会第2次勧告(平成9年7月)である。これに基づいて自治省(当時)は、平成9年11月、「地方自治・新時代に対応した地方公共団体の行政改革推進のための指針について」(「新指針」)を策定した。これを「新指針」というのは、同様の「指針」を平成6年に策定していたからである。この「新指針」は数値目標の設定など、新しい指針を具体的に示しており、その後の地方行政改革の道しるべとしての役割を果たしている。

その中で、定員管理について注意すべき点が2点ある。第1に、数値目標として、「定員適正化計画における数値目標」「組織管理、補助金等の整理合理化等の取組もできる限り目標を数値化」することが、示されているが、後者は「できる限り」であるが、前者(定員適正化計画)は、その限定なしに、文字通り実施を明確に迫っている。しかも、第2に、これら数値目標を、単に「公表するにとどまらず、住民が理解しやすいように工夫を講じ、積極的に広報」することが指示されている。

本稿で職員数削減を取りあげたのは、以上のような背景に基づいて、それが行政改革の1つの数値目標として掲げられていることであるが、それに加

えて、職員数削減は全ての自治体について比較可能なデータが入手でき、しかも多くの人々が注目するからである。ただし、本稿で扱う職員数削減は、目標値ではなく、実績値である。また、職員のなかでも「一般職員」である。職員数削減がそれ以上のサービス低下や行政能率の低下をもたらさないか、また、そもそも職員数は削減させるべきか否か、行政改革において「はじめに職員数削減ありき」であってはいけない、という問題もある点は承知しているが、ここではその点は扱わない。

標題の「都市」は、ここでは地方自治体、具体的には、都道府県、市区、町村を意味する。「規模」は、ここでは人口数を意味する。これについては詳しくは拙稿 [1] を参照されたい。

資料は次の通りである。

都道府県職員（一般職員）：総理府・地方公共団体定員管理調査「都道府県及び指定都市における部門別職員数」平成8年・13年。

市区町村職員（一般職員）：地方財務協会『市町村別決算状況調』平成8年度、平成12年度。

人口：自治省『住民基本台帳人口』

2. 自治体の規模と行政改革

自治体の規模と行政改革の間には以下のような一般的傾向性が認められる。上記の自治省の「新指針」によって、自治体は行政改革大綱の見直しを求められていたが、それに対する対応状況が図1に示されている。これによれば、都道府県、区、市、町村となるにつれて、すなわち一般的にみて人口規模が小さくなるにつれて見直しが遅れている。

図2はバランスシートの作成状況である。これも同様に、小さな自治体ほど作成が遅く、しかも「作成しない」という自治体は、都道府県・区では皆無であるが、市では2.7%、町村では22.1%もある。

図3は市についてのデータであるが、行政評価の導入割合は、小規模な市

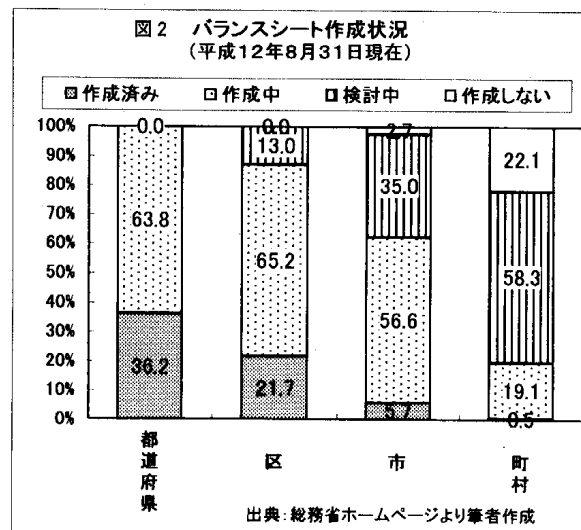
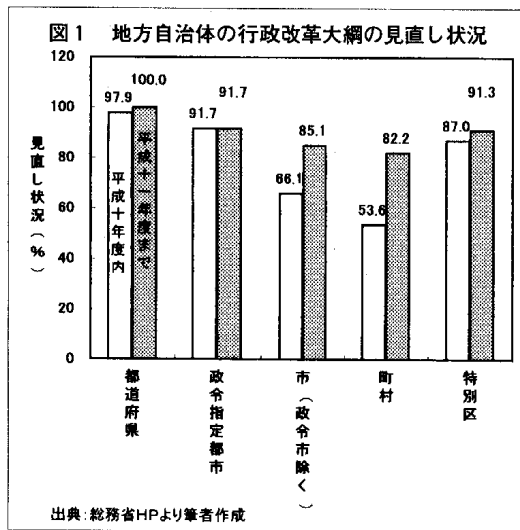


図3 人口規模別行政評価導入割合 (672市)

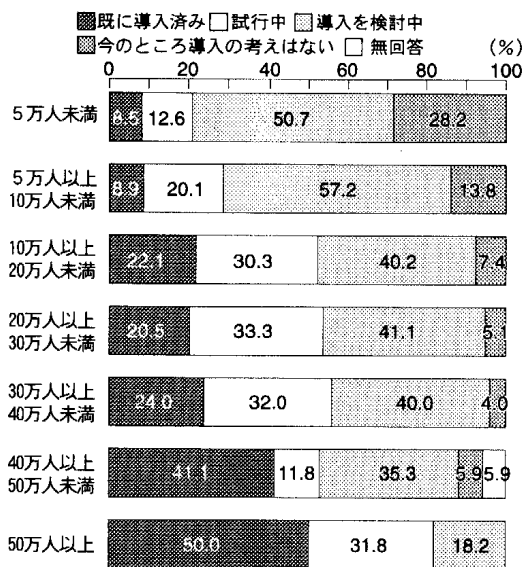
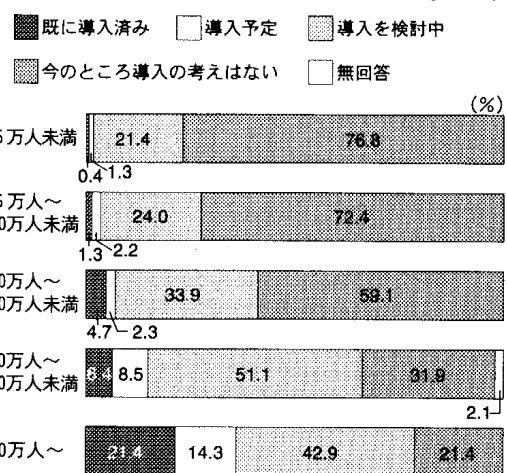


図4 人口規模別PFI導入割合 (672市・東京23区)



出典: 日経新聞社「日経地域情報」No.393 (2002. 6. 17)

出典: 日経新聞社「日経地域情報」No.392 (2002. 6. 3)

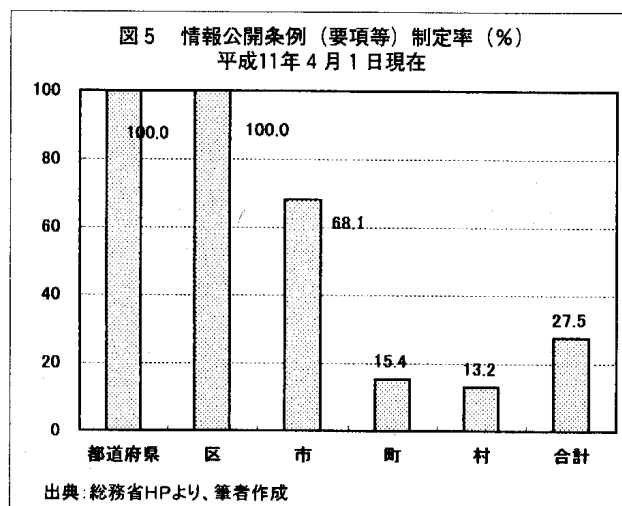
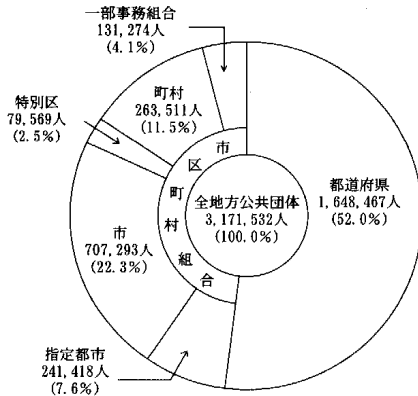
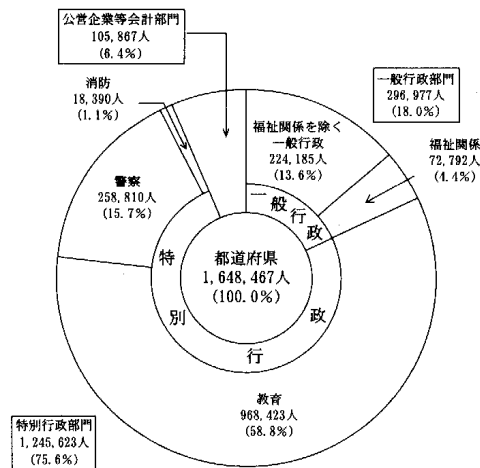


図6 団体区別職員数 (平成13年4月1日現在)



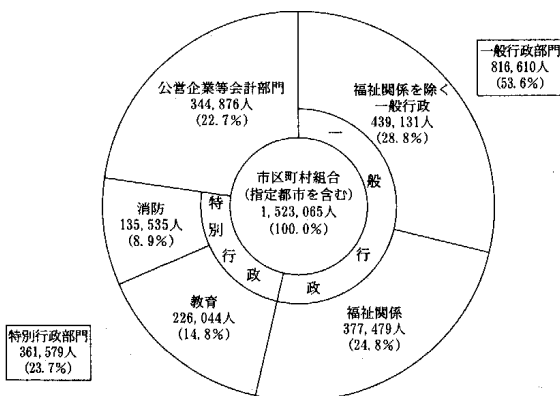
出典：総務省HP

図7 部門別職員数 (平成13年4月1日現在)
都道府県



出典：総務省HP

図8 部門別職員数 (平成13年4月1日現在)
市区町村組合



出典：総務省HP

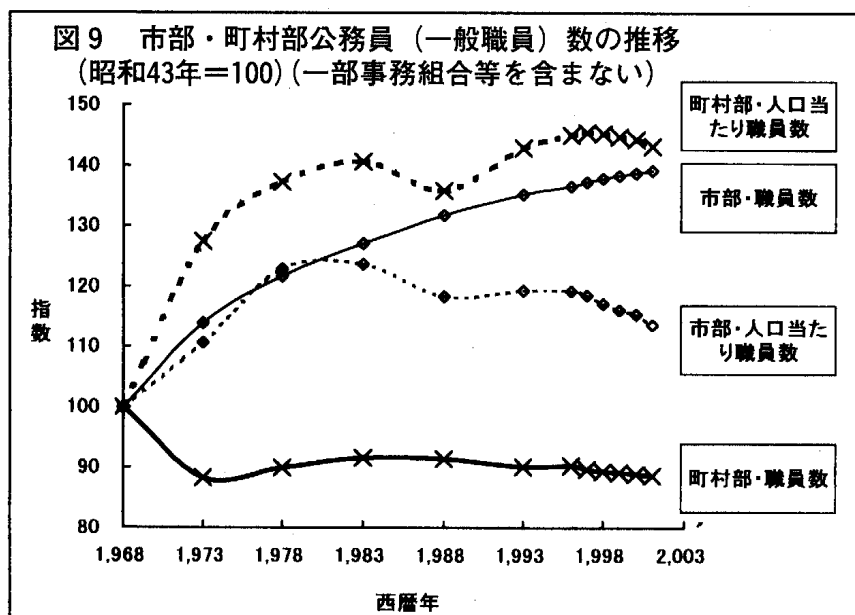
ほど低い。図4は同じく市についてPFI（民間資本を活用した社会資本整備）導入状況をみたものである。全般的に導入は進んでいないが、しかし、これも小規模な市ほど導入が遅れていることは明白である。図5は情報公開条例の制定率である。これも、町村など小規模自治体での制定率が低い。

以上のように、自治体の規模と行政改革の間には、一般に、自治体の規模が小さくなるほど行政改革も進んでいない傾向があることが分かる。

3. 地方公務員数とその推移

地方公務員は、図6のように、平成13年4月1日現在約317万人で、そのうち都道府県が165万人（52.0%）、市区が103万人（32.4%）、町村が36万人（11.5%）、一部事務組合が13万人（4.1%）である。

部門別にみると、図7のように、都道府県職員のうち、一般行政部門（一般職員）は18%で、多くは教育職（58.8%）であり、警察が15.7%を占める。市区町村組合では、図8のように、一般行政部門が過半数の



53.6%を占め、それから、公営企業等会計部門の22.7%である。

以上のうち以下で扱うのは一般行政職員数（以下では職員数というとき、これを指す）である。それは都道府県では全体の18%であるが、市区町村組合のような末端自治体ではその過半数を占める。その過去の職員数の推移は図9のようである。職員数そのものは、市部（市区）では一様に増加しているが、町村部では最近は減少傾向が見られるものの過去30年間大きな変化はみられない。しかし人口当たり職員数でみると、市部では過去25年間概ね減少傾向にあるが、町村部では、最近若干減少しているが、最近に至るまで概ね増加傾向にある。町村部では人口は減少しているが、最近まで職員がそれほどには減少していなかったことが分かる。

4. 都道府県の職員数とその評価

(1) 人口と職員数

都道府県の人口と職員数の関係は、表1に示すように、右上がりの直線の傾向が見られる。ただし、ここでは、北海道と東京都は例外的であるので除いてある。その意味では都道府県というより府県というべきであろうが、こ

表1 府県の人口規模と職員数及び人口当たり職員数の回帰式（東京都と北海道を除く）

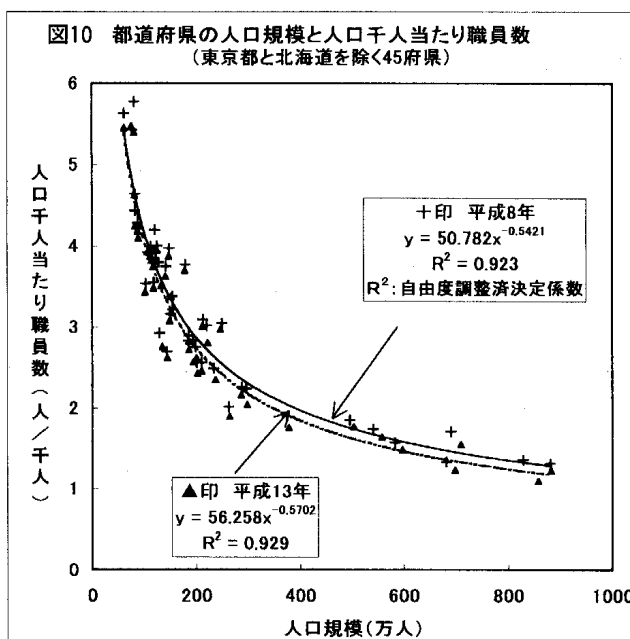
説明変数:X、被説明変数:Y ln:自然対数			サンプル 数	*印 採用	定数項(t値)		1次の係数(t値)		自由度調整済 決定係数(F値)	有意性
X:人口(万人)	H8年	全数	45		3,448.48	(22.25)	10.1325	(20.57)	0.9056 (423.1)	◎
Y:職員数(人)	H13年	全数	45		3,477.78	(21.68)	8.7755	(17.50)	0.8740 (306.1)	◎
X:ln人口(万人)	H8年	全数	45	*	3.93	(31.64)	-0.5421	(-23.02)	0.9232 (530.1)	◎
Y:ln人口千人当たり職員数(人/千人)	H13年	全数	45	*	4.03	(32.12)	-0.5702	(-23.97)	0.9288 (574.7)	◎

F(1, 45-1-1, 0.01)=7.264

表2 「標準値」を求める回帰式の比較

比較の基準	被説明変数				
	職員数		人口当たり職員数		
	全数	階層別	全数	階層別	
	ケース1	ケース2	ケース3	ケース4	
府県	R2:自由度調整済決定係数	○		◎	
	F値	○		◎	
	定数項のt値	○		◎	
	1次の係数のt値	○		◎	
市区	R2:自由度調整済決定係数	○	◎	△	○
	F値	◎	○	◎	○
	定数項のt値	x	x	◎	○
	1次の係数のt値	○	○	◎	○
	2次の係数のt値			◎	○
町村	R2:自由度調整済決定係数	○	◎	○	○
	F値	◎	○	○	○
	定数項のt値	○	○	◎	○
	1次の係数のt値	◎	○	○	○

説明変数は、すべてのケースにおいて人口規模である。
 x:採用に問題がある(有意水準0.20でも有意でない)。
 △:出来れば採用を避ける方がいい(自由度調整済決定係数が0.5より小さい)。
 ○:採用に問題はない(有意水準0.01で十分有意である)。
 ◎:○の中で有意の程度が最も大きい。



ここでは都道府県という。しかしながら、同じ表1に示すように、職員数そのものよりも人口当たり職員数の方が回帰式のフィットがいい。その関係は表2にまとめて示してある。

図10に示すとおり、横軸に人口、縦軸に人口当たり職員数をとるとき、「下に凸の右下がり」であり、対数線形の回帰式がよく当てはまる。平成8

年については、人口千人当たり職員数の人口に対する弾力性は -0.5421 であり、人口規模が 1% 増大するとき人口当たり職員数は 0.54% 減少する。その自由度調整済決定係数は 0.923 で、回帰式は有意水準 0.01 で十分有意である。また、 t 値も大きく、定数項及び係数も有意水準 0.01 で十分有意である（表1参照）。平成13年についても同様である。

(2) 職員数の評価と標準職員数

職員数の評価は単に職員数の多少によって行うべきでないのは当然である。職員の提供するサービスの程度・質、範囲が問題である。さらに、通勤通学などの人口流出入や地方財政のスピルオーバーの問題もある。しかしながら、これらの問題以外にも、別の問題がある。第1に、人口が多ければ職員数が多くても当然であるから、この問題を回避するために人口当たり職員数を用いる。第2に、上記のように人口規模と職員数の間に明確な関係が認められるのであるから、単に人口当たり職員数の大小で評価するのは適当でない。人口規模が大きければ人口当たり職員数が小さくても全国的にみれば当然であるから、それが反映されるような尺度がより適当である。

そこで、「標準職員数」を採用する。標準職員数とは人口規模からみた全国平均（標準）的な職員数である。具体的には、表1の*印回帰式にその自治体の人口規模を代入して得られる値である。この考え方は拙著〔2〕に示されたものである。これを用いた評価結果は表3に示されている。

たとえば、表3によれば、神奈川県は平成8年の（現実の）人口千人当たり職員数は 1.36 人で、少ない方から3位である。しかし、その人口規模 828.2 万人に対応する職員数は $11,014$ 人であるから、その現実の職員数との差（乖離） 287 人は、プラスであるので、その人口規模にしては多すぎるということの意味する。したがって、乖離率（乖離／標準職員数）でみると $+2.6\%$ であり、全国29位に転落する。

逆に、佐賀県は現実の人口当たり職員数は 4.29 人で、少ない方から40位である。しかし、その人口規模 88.6 万人に対応する標準職員数は $3,958$ 人である

表3 都道府県における職員数、人口当り職員数、標準職員数、乖離、乖離率（東京都と北海道を除く）

	平成8年							平成13年								
	a 人口 (万人)	b 職員数 (人)	c 人口当り 職員数 (人/千人)	d 標準 職員数 (人)	e=b-d 乖離 (人)	f=e/d 乖離率 (%)	順位	a 人口 (万人)	b 職員数 (人)	c 人口当り 職員数 (人/千人)	d 標準 職員数 (人)	e=b-d 乖離 (人)	f=e/d 乖離率 (%)	順位		
2 青森県	148.3	5,891	3.97	35	5,011	880	17.6	42	147.4	5,709	3.87	35	4,812	897	18.7	43
3 岩手県	142.0	5,321	3.75	29	4,912	409	8.3	35	141.3	5,126	3.63	30	4,725	401	8.5	35
4 宮城県	233.8	5,824	2.49	12	6,172	-348	-5.6	12	237.1	5,577	2.35	12	5,902	-325	-5.5	15
5 秋田県	121.0	5,080	4.20	38	4,585	515	11.3	38	118.4	4,661	3.94	37	4,379	282	6.4	33
6 山形県	125.6	5,033	4.01	37	4,644	389	8.4	36	124.1	4,905	3.95	38	4,469	436	9.8	38
7 福島県	213.6	6,615	3.10	23	5,922	693	11.7	39	212.5	6,404	3.01	23	5,631	773	13.7	39
8 茨城県	297.2	6,664	2.24	10	6,889	-225	-3.3	18	299.2	6,125	2.05	10	6,523	-398	-6.1	12
9 栃木県	199.3	5,494	2.76	16	5,737	-243	-4.2	14	201.0	5,263	2.62	16	5,498	-235	-4.3	19
10 群馬県	201.1	5,154	2.56	13	5,761	-607	-10.5	5	203.1	4,935	2.43	13	5,522	-587	-10.6	5
11 埼玉県	680.9	9,076	1.33	2	10,069	-993	-9.9	6	697.8	8,610	1.23	3	9,387	-777	-8.3	6
12 千葉県	582.4	9,166	1.57	4	9,374	-208	-2.2	22	596.8	8,855	1.48	4	8,777	78	0.9	25
14 神奈川県	828.2	11,301	1.36	3	11,014	287	2.6	29	857.0	9,410	1.10	1	10,254	-844	-8.2	7
15 新潟県	249.2	7,599	3.05	22	6,355	1,244	19.6	43	247.3	7,366	2.98	22	6,010	1,356	22.6	44
16 富山県	112.6	4,500	4.00	36	4,417	83	1.9	26	112.1	4,337	3.87	34	4,277	60	1.4	27
17 石川県	118.2	4,202	3.55	28	4,516	-314	-7.0	9	118.2	4,111	3.48	28	4,376	-265	-6.1	13
18 福井県	82.9	3,679	4.44	41	3,839	-160	-4.2	16	83.0	3,525	4.25	41	3,759	-234	-6.2	11
19 山梨県	88.6	3,733	4.21	39	3,958	-225	-5.7	11	89.0	3,651	4.10	39	3,874	-223	-5.7	14
20 長野県	220.6	6,672	3.02	21	6,010	662	11.0	37	222.3	6,244	2.81	20	5,741	503	8.8	36
21 岐阜県	210.7	5,405	2.57	14	5,885	-480	-8.2	7	211.1	5,194	2.46	14	5,615	-421	-7.5	10
22 静岡県	374.9	7,124	1.90	8	7,662	-538	-7.0	8	378.1	6,646	1.76	7	7,213	-567	-7.9	8
23 愛知県	689.7	11,817	1.71	5	10,129	1,688	16.7	41	708.7	10,991	1.55	5	9,450	1,541	16.3	41
24 三重県	184.9	5,232	2.83	17	5,543	-311	-5.6	13	186.1	5,063	2.72	18	5,319	-256	-4.8	17
25 滋賀県	129.8	3,800	2.93	20	4,714	-914	-19.4	2	135.3	3,736	2.76	19	4,638	-902	-19.4	2
26 京都府	263.1	5,311	2.02	9	6,515	-1,204	-18.5	3	264.6	5,032	1.90	9	6,187	-1,155	-18.7	3
27 大阪府	880.4	11,606	1.32	1	11,327	279	2.5	28	881.8	10,828	1.23	2	10,381	447	4.3	30
28 兵庫県	541.0	9,441	1.75	6	9,063	378	4.2	32	557.1	9,154	1.64	6	8,521	633	7.4	34
29 奈良県	143.9	3,886	2.70	15	4,942	-1,056	-21.4	1	144.2	3,776	2.62	17	4,766	-990	-20.8	1
30 和歌山県	108.0	4,238	3.92	33	4,333	-95	-2.2	23	106.6	4,181	3.92	36	4,186	-5	-0.1	23
31 鳥取県	61.4	3,459	5.63	44	3,346	113	3.4	30	61.3	3,344	5.46	44	3,300	44	1.3	26
32 島根県	77.0	4,182	5.43	43	3,712	470	12.7	40	76.1	4,166	5.47	45	3,621	545	15.0	40
33 岡山県	195.3	5,545	2.84	18	5,684	-139	-2.4	20	195.3	5,020	2.57	15	5,430	-410	-7.6	9
34 広島県	288.2	6,508	2.26	11	6,792	-284	-4.2	15	287.9	6,220	2.16	11	6,416	-196	-3.1	20
35 山口県	155.1	4,991	3.22	25	5,115	-124	-2.4	21	152.4	4,852	3.18	25	4,881	-29	-0.6	22
36 徳島県	83.2	3,661	4.64	42	3,845	-184	-4.2	25	82.2	3,804	4.63	42	3,743	61	1.6	29
37 香川県	102.8	3,635	3.54	27	4,237	-602	-14.2	4	102.2	3,508	3.43	27	4,111	-603	-14.7	4
38 愛媛県	150.5	4,756	3.16	24	5,045	-289	-5.7	10	149.1	4,586	3.08	24	4,835	-249	-5.2	16
39 高知県	81.5	4,709	5.78	45	3,809	900	23.6	44	81.3	4,389	5.40	43	3,726	663	17.8	42
40 福岡県	495.2	9,173	1.85	7	8,703	470	5.4	34	503.2	8,923	1.77	8	8,156	767	9.4	37
41 佐賀県	88.6	3,797	4.29	40	3,958	-161	-4.1	17	87.6	3,664	4.18	40	3,847	-183	-4.8	18
42 長崎県	154.1	5,211	3.38	26	5,099	112	2.2	27	151.3	5,103	3.37	26	4,866	237	4.9	31
43 熊本県	186.2	5,403	2.90	19	5,561	-158	-2.8	19	186.0	5,254	2.82	21	5,318	-64	-1.2	21
44 大分県	123.0	4,828	3.93	34	4,599	229	5.0	33	122.1	4,680	3.83	33	4,437	243	5.5	32
45 宮崎県	117.7	4,455	3.79	31	4,508	-53	-1.2	24	116.9	4,375	3.74	32	4,355	20	0.5	24
46 鹿児島県	179.3	6,762	3.77	30	5,466	1,296	23.7	45	178.3	6,598	3.70	31	5,222	1,376	26.4	45
47 沖縄県	128.3	4,872	3.80	32	4,689	183	3.9	31	132.9	4,667	3.51	29	4,602	65	1.4	28

人口：総務省「人口推計」、職員数：総務省「地方公共団体定員管理調査」、標準職員数：本文中の方法にて筆者算出。

から、その現実の職員数との差（乖離）-161人は、その人口規模にしては少なすぎるということを意味する。したがって、乖離率（乖離／標準職員数）は-4.1%であり、全国17位に上昇する。

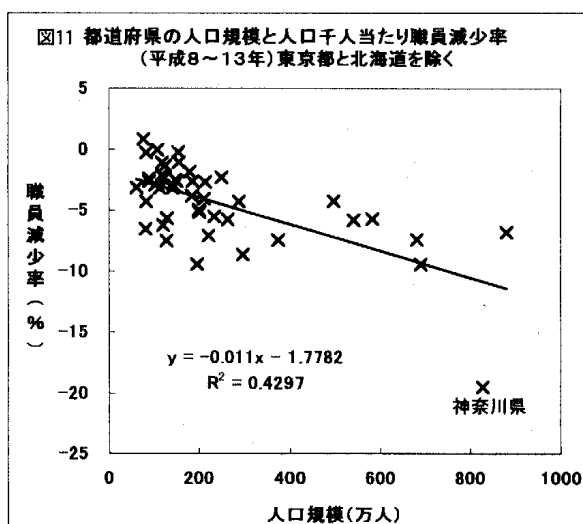
このような評価は、都道府県間の相対評価であるが、サービスの質・範囲などの質的側面を評価する手法が十分開発されていない現状では、1つの評価方法として意味をもつであろう。

5. 都道府県職員数の削減実績とその評価

(1) 変化の出発点の状況の考慮

表1及び図10にみられるように、平成8年から13年にかけて回帰式は下にシフトしている。都道府県ではこの5年間に一般に人口当たり職員数は減少している。図11のように、都道府県の人口規模と職員減少率の間には右下がりの関係がみられる。したがって、人口規模が大きいほど、職員減少率は大きいのが、これをもって職員減少率を評価するのは適当ではない。なぜなら、これで評価するとすれば、既に平成8年までに行政改革を推進して職員数削減の実績を上げてきた都道府県はそうでない都道府県に比べて不利な評価となる。

したがって、別のもっと適切な評価の尺度が必要となる。これに少しでも応える尺度が上記の職員数乖離率からみた減少率の尺度である。すなわち、平成8年の乖離率が小さい（多くの場合マイナス値）ときには、その都道府県の人口規模に照らしてみても（上で指摘したように、他の条件は不問にして）職員数が少ないことを意味するので、既に出発点（平成8年）において行政改革が進んでいるわけであるから、今回の期間（平成8年から13年）においてたとえ職員数の削減率が小さいとしても、それだけで直ちに行政改革が進まなかったと判断することはよくない。



したがって、出発点である平成8年の職員数乖離率（又はその順位）と、平成8～13年職員数変化の諸指標（又はその順位）との間の相関係数（又は順位相関係数）をみたのが表4である。これによると、都道府県において、職員数変化諸指標と平成8年乖離率との相関は極めて低い。相関係数（絶対値）が一番大きい人

口千人当たり職員増加数でも、(絶対値で) 0.135である。

ここで、サンプル数45の場合の単相関係数の無相関検定を行う場合、有意水準0.01で棄却されるか否かの臨界値は相関係数0.380である。¹⁾ したがって、都道府県の場合、有意水準0.01で無相関検定は棄却できない(相関はない)。同様に、有意水準0.20としても、相関係数の臨界値は0.195であるから、無相関検定は棄却できない。

順位についても同様のことがいえる。表4によれば、順位相関係数(絶対値)が一番大きい(h)乖離でも0.215である。ここで、サンプル数45の場合の順位相関係数の無相関検定を行う場合、有意水準0.01で棄却されるか否かの臨界値は順位相関係数0.389である。²⁾ したがって、都道府県の場合、有意水準0.01で無相関検定は棄却できない(相関はない)。有意水準0.20のときは臨界値は0.193であるが、有意水準0.10のときは臨界値は0.247である。ゆえに、有意水準0.20のときは棄却できる(相関がないとはいえない)が、

表4 平成8年職員数乖離率(又はその順位)と、平成8-13(12)年職員数変化の諸指標(又はその順位)との間の相関係数(又は順位相関係数)

サンプル数	平成8-13(12)年職員数変化の諸指標(又はその順位)																総合順位
	職員数								人口千人当たり職員数								
	a		b		c=a-b		d		e		f		g		h=f-g		
職員増加数(人)	順位	標準職員増加数(人)	乖離(人)	順位	職員増加率(%)	順位	人/千人	順位	人口千人当たり職員増加率(%)	順位	標準人口千人当たり職員増加率(%)	乖離	順位	順位	順位		
府	45	-0.128	-0.145	-0.060	-0.126	-0.044	-0.078	0.051	-0.135	0.084	0.035	0.118	-0.084	0.083	0.215	0.095	0.133
市区	689	-0.164	-0.443	-0.084	-0.097	-0.320	-0.127	-0.214	-0.232	-0.288	-0.270	-0.323	-0.020	-0.205	-0.213	-0.300	-0.298
町村	2554	-0.522	-0.459	-0.240	-0.468	-0.384	-0.382	-0.332	-0.267	-0.252	-0.258	-0.187	0.166	-0.328	-0.255	-0.295	-0.292

「乖離率との相関係数」:平成8年職員数乖離率((H8年職員数-H8年標準職員数)/H8年標準職員数)、又はその順位と、表頭の項目、又はその順位、との相関係数。
府県は平成8-13年、市区及び町村は平成8-12年の変化

1) サンプル数 = n, t 分布表の t 値 = T とするとき、無相関検定の仮説を棄却するか否かの臨界値 r は次式で表される。

$$r = (T^2 / (T^2 + n - 2))^{0.5}$$

ここで、n = 45 のとき、有意水準 0.01 (両側検定) について、

$$t(43, 0.01 / 2) = 2.695 = T$$

であるから、これを上の r 式に代入して、r = 0.380 を得る。

2) サンプル数 = n (ただし n > 20), 標準正規分布表の z 値 = Z とするとき、スピアマンの順位相関係数の無相関検定の仮説を棄却するか否かの臨界値 r s は次式で表される。

$$r s = Z / (n - 1)^{0.5}$$

ここで、n = 45 のとき、有意水準 0.01 (両側検定) について、

$$z(0.01 / 2) = 2.58 = Z$$

であるから、これを上の r s 式に代入して、r s = 0.389 を得る。

有意水準0.10のときは棄却できない（相関はない）。

以上より、出発点である平成8年の職員数乖離率（又はその順位）と、平成8—13年職員数変化の諸指標（又はその順位）との間の相関はないと判断するのがよい。したがって、出発点である平成8年の状況を考慮することは望ましいが、それが、その後5年間の職員数変化実績と有意な関係をもつとはいえないので、以下では、出発点の状況を考慮することなしに、単に5年間の変化を示す諸指標から職員数削減を評価する。

(2) 職員数削減と人口規模との関連

表5は、平成8年の人口規模とその後5年間の職員数変化との順位相関を示す。これによると、a欄の職員増加数そのものは、当然のことながら、人口規模と相関が高い。しかし、それ以外は、f欄の人口千人当たり職員増加率以外は、相関が5割を超えるものはない。これより、職員数変化は（a欄の職員数そのものを除いて）人口規模と相関が高いとは言い難いことが分かる。したがって、以下の評価において、人口規模を特別に考慮する必要はないと判断する。

表5 平成8年人口規模の順位と平成8—13（12）年職員数等変化実績の順位との間の順位相関係数

	サンプル数	平成8—13(12)年変化実績の指標						総合順位
		a	c	d	e	f	h	
		職員増加数 順位	同左乖離 順位	職員増加率 順位	人口千人 当たり職員 増加数 順位	人口千人 当たり職員 増加率 順位	同左乖離 順位	
府 県(8-13年)	45	* -0.776	0.282	-0.469	-0.120	* -0.605	-0.137	-0.282
市 区(8-12年)	689	0.409	-0.048	-0.220	-0.006	0.171	0.458	0.078
町 村(8-12年)	2554	0.249	-0.073	-0.042	0.114	0.255	-0.002	0.056

a: (現実の)職員増加数の順位

c: (現実の)職員増加率と標準職員増加率(人口当たり職員数ベース)との乖離の順位

d: (現実の)職員増加率の順位

e: (現実の)人口千人当たり職員増加数の順位

f: (現実の)人口千人当たり職員増加率の順位

h: (現実の)人口当たり職員増加率と標準人口当たり職員増加率(人口当たり職員数ベース)との乖離の順位

総合順位: c, d, e, f, h の平均の順位

* 印のみ0.5以上の値。

(3) 職員数削減の評価

都道府県における平成8年から13年までの5年間の職員数変化を示す諸指標が表6に示されている。このうち、a欄の職員増加数は5年間の現実の職員増加数（マイナスは減少）を示す。b欄の標準職員増加数は、平成8年の標準職員数と平成13年のそれとの差であり、人口規模に応じた職員増加数の全国平均的数値と考えられる。g欄の標準人口千人当たり職員増加率は、平成8年の標準人口千人当たり職員数と平成13年のそれとの差である。順位の平均は、a欄を除く順位の平均値であり、その平均値の順位が総合順位である。なお、順位はすべて昇順である。

表6 都道府県における職員数変化（平成8～13年）の評価

順位は、全国45府県（東京都と北海道を除く）の中での順位（昇順）

	職 員 数												人 口 千 人 当 たり 職 員 数				総合 順位
	a		b		c=(a-b)/b		d		e		f		g		h=f/g		
	H8-H13 職員 増加数 (人)	順位	H8-H13 標準職員 増加数 (人)	乖離 (人)	順位	H8-H13 職員 増加率 (%)	順位	H8-H13 人口千人 当たり職員 増加数 人/千人	順位	H8-H13 人口千人 当たり職員 増加率 (%)	順位	標準 人口千人 当たり職員 増加率 (%)	乖離	順位	順位 の平均 (aを除く)		
2 青森県	-182	24	-199	17.1	20	-3.09	28	-0.10	25	-2.50	33	-3.97	1.47	31	27.4	28	
3 岩手県	-195	23	-187	-7.9	14	-3.66	19	-0.12	17	-3.19	25	-3.81	0.62	26	20.2	18	
4 宮城県	-247	16	-270	22.7	22	-4.24	14	-0.14	13	-5.57	16	-4.37	-1.20	13	15.6	11	
5 秋田県	-419	9	-186	-233.2	4	-8.25	3	-0.26	5	-6.23	11	-4.07	-2.16	10	6.6	7	
6 山形県	-128	34	-175	47.0	25	-2.54	36	-0.05	39	-1.37	39	-3.77	2.40	39	35.6	37	
7 福島県	-211	20	-291	80.0	34	-3.19	27	-0.08	32	-2.69	29	-4.91	2.22	36	31.6	33	
8 茨城県	-539	4	-366	-173.3	5	-8.09	4	-0.20	7	-8.70	4	-5.31	-3.39	6	5.2	4	
9 栃木県	-231	18	-239	8.1	17	-4.20	16	-0.14	14	-5.01	18	-4.17	-0.85	15	16.0	12	
10 群馬県	-219	19	-238	19.1	21	-4.25	13	-0.13	15	-5.19	17	-4.13	-1.06	14	16.0	12	
11 埼玉県	-466	7	-682	216.3	42	-5.13	11	-0.10	26	-7.43	7	-6.78	-0.66	17	20.6	19	
12 千葉県	-311	11	-597	286.1	44	-3.39	24	-0.09	30	-5.72	14	-6.37	0.65	27	27.8	30	
14 神奈川県	-1,891	1	-760	-1,130.9	1	-16.73	1	-0.27	4	-19.53	1	-6.90	-12.63	1	1.6	1	
15 新潟県	-233	17	-345	111.8	39	-3.07	29	-0.07	38	-2.32	36	-5.43	3.10	41	36.6	38	
16 富山県	-163	28	-140	-23.4	12	-3.62	20	-0.13	16	-3.19	24	-3.16	-0.03	19	18.2	17	
17 石川県	-91	39	-140	49.3	27	-2.17	39	-0.08	35	-2.17	37	-3.11	0.94	28	33.2	34	
18 福井県	-154	29	-80	-73.9	9	-4.19	17	-0.19	8	-4.30	20	-2.09	-2.22	9	12.6	10	
19 山梨県	-82	40	-84	2.3	16	-2.20	38	-0.11	19	-2.64	32	-2.13	-0.51	18	24.6	25	
20 長野県	-428	8	-269	-159.1	6	-6.41	9	-0.22	6	-7.13	8	-4.47	-2.66	8	7.4	8	
21 岐阜県	-211	20	-270	59.0	29	-3.90	18	-0.10	21	-4.09	22	-4.59	0.50	24	22.8	21	
22 静岡県	-478	6	-448	-29.7	11	-6.71	7	-0.14	12	-7.50	6	-5.85	-1.65	12	9.6	9	
23 愛知県	-826	2	-679	-147.1	7	-6.99	5	-0.16	11	-9.48	2	-6.70	-2.78	7	6.4	5	
24 三重県	-169	26	-224	55.4	28	-3.23	26	-0.11	20	-3.85	23	-4.05	0.19	22	23.8	23	
25 滋賀県	-64	42	-76	12.4	18	-1.68	42	-0.17	10	-5.68	15	-1.62	-4.06	5	18.0	16	
26 京都府	-279	14	-327	48.4	26	-5.25	10	-0.12	18	-5.79	13	-5.03	-0.76	16	16.6	15	
27 大阪府	-778	3	-946	168.2	41	-6.70	8	-0.09	29	-6.85	9	-8.35	1.50	33	24.0	24	
28 兵庫県	-287	13	-542	254.8	43	-3.04	31	-0.10	24	-5.84	12	-5.98	0.14	21	26.2	27	
29 奈良県	-110	37	-176	65.6	30	-2.83	32	-0.08	33	-3.03	27	-3.55	0.52	25	29.4	32	
30 和歌山県	-57	43	-147	90.5	36	-1.34	44	0.00	44	-0.05	44	-3.40	3.35	43	42.2	44	
31 鳥取県	-115	36	-46	-68.9	10	-3.32	25	-0.18	9	-3.17	26	-1.38	-1.79	11	16.2	14	
32 島根県	-16	45	-90	74.1	32	-0.38	45	0.04	45	0.80	45	-2.43	3.22	42	41.8	43	
33 岡山県	-525	5	-254	-271.4	2	-9.47	2	-0.27	3	-9.47	3	-4.46	-5.01	3	2.6	2	
34 広島県	-288	12	-376	88.5	35	-4.43	12	-0.10	27	-4.33	19	-5.54	1.22	30	24.6	25	
35 山口県	-139	32	-233	94.5	38	-2.79	33	-0.03	41	-1.06	41	-4.57	3.50	44	39.4	42	
36 徳島県	-57	43	-102	45.0	24	-1.48	43	-0.01	42	-0.28	42	-2.65	2.38	38	37.8	40	
37 香川県	-127	35	-126	-1.2	15	-3.49	23	-0.10	22	-2.93	28	-2.97	0.04	20	21.6	20	
38 愛媛県	-170	25	-209	39.2	23	-3.57	21	-0.08	31	-2.67	30	-4.15	1.48	32	27.4	28	
39 高知県	-320	10	-84	-236.5	3	-6.80	6	-0.38	1	-6.57	10	-2.19	-4.37	4	4.8	3	
40 福岡県	-250	15	-547	296.7	45	-2.73	35	-0.08	34	-4.27	21	-6.28	2.01	35	34.0	35	
41 佐賀県	-133	33	-111	-22.4	13	-3.50	22	-0.10	23	-2.40	34	-2.79	0.39	23	23.0	22	
42 長崎県	-108	38	-234	125.5	40	-2.07	40	-0.01	43	-0.26	43	-4.58	4.32	45	42.2	44	
43 熊本県	-149	30	-243	94.5	37	-2.76	34	-0.08	36	-2.65	31	-4.38	1.73	34	34.4	36	
44 大分県	-148	31	-162	13.9	19	-3.07	30	-0.09	28	-2.35	35	-3.52	1.17	29	28.2	31	
45 宮崎県	-80	41	-152	72.3	31	-1.80	41	-0.04	40	-1.12	40	-3.38	2.25	37	37.8	40	
46 鹿児島県	-164	27	-244	79.9	33	-2.43	37	-0.07	37	-1.88	38	-4.46	2.58	40	37.0	39	
47 沖縄県	-205	22	-87	-118.1	8	-4.21	15	-0.29	2	-7.52	5	-1.85	-5.67	2	6.4	5	

順位の平均値あるいは総合順位をとることに意味があることを次に示す。

第1に、表7によれば、都道府県について、平均をとる指標相互間の相関が高いことである。一番低いc-d間でも0.550であり、他は0.7以上ある。

第2に、c, d, e, f, hの5指標の順位の一致係数を求めると、0.8024となり、この場合の χ^2 値は176.5であるので、サンプル数 $n=45 > 7$ であることに注意して、帰無仮説検定(χ^2 検定)を行うと次のようである。

$$\chi^2 \text{値} = 176.5 > 79.49 = \chi^2(50, 0.005) > \chi^2(45-1, 0.005)$$

ゆえに、有意水準0.005で帰無仮説は棄却される(一致していないとはいえない)。

表7 職員数変化指標の間の順位相関係数

	サンプル数	平成8-13(12)年間変化実績の指標の組み合わせ				
		c-d	d-e	e-f	f-h	h-c
府 県(8-13年)	45	0.550	0.777	0.804	0.826	0.762
市 区(8-12年)	689	0.800	0.774	0.975	0.875	0.678
町 村(8-12年)	2554	0.903	0.804	0.963	0.920	0.941

c, d, e, f, h, 総合順位の指標は表5に同じ。

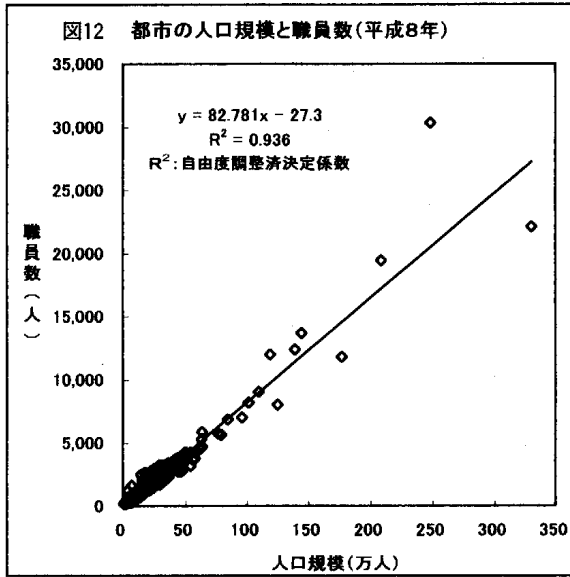
したがって、総合順位をとることは意味があるといえる。

表6の総合順位によれば、平成8年から13年の5年間における職員数削減は、最も評価が高いのは神奈川県、ついで岡山県、高知県、茨城県、沖縄県である。逆に最も評価が低いのは、和歌山県と長崎県であり、ついで島根県、山口県、徳島県・宮崎県である。

6. 市区の職員数及び職員数削減実績とその評価

(1) 市区の職員数とその評価

市区についても、都道府県と同様の分析を行う。図12のように、市区の人口規模と職員数の間には全市区のサンプルに基づいて自由度調整済決定係数0.936のという密接な関係がみられる。しかしながら、子細にみると、図13のように、全市区ではなく都市階層でみると、人口規模と人口当たり職員数の間に一層密接な関係がみられる。すなわち、人口当たり職員数が、人



口規模の増大につれて、はじめ急激に減少し、人口33万人程度（平成8年は33.2万人、平成12年は32.8万人）で最低となり、以後増大する傾向がみられる。これは表8にまとめられている。

表8によれば、どの場合もフィットはいいが、ここでは、都市階層別で説明変数を人口当たりとする場合

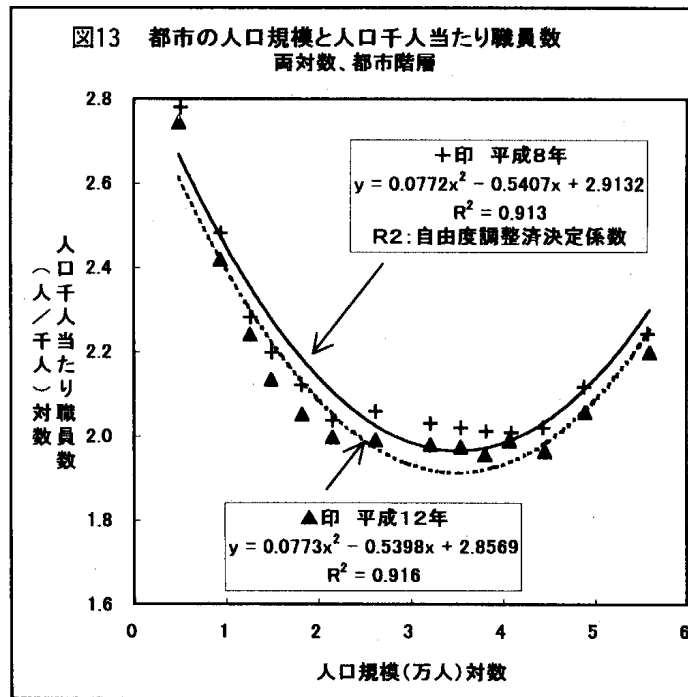


表8 市区の人口規模と職員数及び人口当り職員数の回帰式

説明変数:X、被説明変数:Y ln:自然対数		サンプル数	*印採用	定数項(t値)	1次の係数(t値)	2次の係数(t値)	自由度調整済決定係数(F値)	有意性
X:人口(万人)	H8年	全数 689		-27.30 (-1.17)	82.78 (100.26)		0.9359 (10,051.1)	◎
		都市階層別 14		-289.25 (-1.78)	89.63 (46.79)		0.9941 (2,189.5)	◎
Y:職員数(人)	H12年	全数 689		-27.52 (-1.17)	78.45 (95.31)		0.9296 (9,083.6)	◎
		都市階層別 14		-276.75 (-1.74)	85.24 (46.16)		0.9939 (2,130.4)	◎
X:ln人口(万人)	H8年	全数 689		2.82 (78.22)	-0.53 (-17.16)	0.0820 (13.69)	0.3853 (216.7)	◎
		都市階層別 14	*	2.91 (44.50)	-0.54 (-10.65)	0.0772 (9.23)	0.9136 (69.7)	◎
Y:ln人口千人当り職員数(人/千人)	H12年	全数 689		2.79 (80.55)	-0.55 (-18.60)	0.0882 (14.92)	0.4153 (245.3)	◎
		都市階層別 14	*	2.81 (45.92)	-0.52 (-10.84)	0.0744 (9.36)	0.9159 (71.8)	◎

F(1, 240, 0.01)=6.742、F(1, 14-1-1, 0.01)=9.330、F(2, 240, 0.01)=4.695、F(2, 14-1-1, 0.01)=6.927

(*印) を選択する。その理由は次の通りである (表2の市区を参照)。市区について、説明変数を人口数そのものとする場合の方が人口当たりにする場

合よりも自由度調整済決定係数もF値も高い。しかし、この場合は定数項のt値が極端に低い。また、説明変数を人口当たりにする場合には、全数と都市階層別と2通りあるが、そのうち、全数では自由度調整済決定係数が低い。したがって、全体としてバランスがとれている都市階層別で説明変数を人口当たりとする場合(表8の*印)を選択する。

以下では、標準職員数を算出する場合には表8の*印の回帰式を用いる。これによって、都道府県の場合と同様に、標準職員数、乖離、乖離率を求めたのが表9である。ただし、全国の全市区では表が大きすぎるので、ここでは中国地方の市のみ示した。平成12年の人口当たり職員数についてみると、

表9 職員数、人口当り職員数、標準職員数、乖離、乖離率(中国地方の市)

順位は、全国689市区区の中の順位(昇順)

	平成8年							平成12年								
	a 人口 (万人)	b 職員数 (人)	c 人口当り 職員数 (人/千人)	d 順位	e 標準 職員数 (人)	f 乖離 (人)	g 乖離率 (%)	h 順位	a 人口 (万人)	b 職員数 (人)	c 人口当り 職員数 (人/千人)	d 順位	e 標準 職員数 (人)	f 乖離 (人)	g 乖離率 (%)	h 順位
726 鳥取市	14.5	737	5.07	6	1,095	-358	-32.7	15	14.8	753	5.10	7	1,039	-286	-27.5	25
727 米子市	13.6	742	5.46	10	1,033	-291	-28.2	29	13.9	736	5.31	10	983	-247	-25.1	35
728 倉吉市	5.1	404	7.94	292	477	-73	-15.3	150	5.0	383	7.71	340	434	-51	-11.7	183
729 境港市	3.8	268	7.09	133	389	-121	-31.1	21	3.8	259	6.90	175	357	-98	-27.4	27
734 松江市	14.5	855	5.88	21	1,094	-239	-21.9	74	14.8	857	5.79	34	1,040	-183	-17.6	98
735 浜田市	4.7	400	8.50	378	451	-51	-11.4	232	4.6	368	7.94	371	413	-45	-10.8	202
736 出雲市	8.5	467	5.47	11	703	-236	-33.6	13	8.6	443	5.13	8	661	-218	-33.0	10
737 益田市	5.2	424	8.23	341	481	-57	-11.9	227	5.1	409	8.08	388	439	-30	-6.9	282
738 大田市	3.5	339	9.60	515	372	-33	-8.8	280	3.4	342	9.99	587	335	7	2.0	438
740 安来市	3.2	280	8.88	434	346	-66	-19.0	106	3.1	274	8.87	493	313	-39	-12.5	174
741 江津市	2.7	266	9.96	550	312	-46	-14.6	161	2.6	241	9.35	551	279	-38	-13.6	157
742 平田市	3.0	247	8.16	327	337	-90	-26.6	34	3.0	266	8.96	510	305	-39	-12.9	169
747 岡山市	60.8	4,649	7.64	238	4,471	178	4.0	489	62.0	4,478	7.23	245	4,290	188	4.4	470
748 倉敷市	42.6	3,278	7.70	246	3,056	222	7.2	529	43.1	3,138	7.27	251	2,914	224	7.7	519
749 津山市	8.9	582	6.54	75	727	-145	-19.9	96	8.9	573	6.43	105	678	-105	-15.5	126
750 玉野市	7.3	709	9.78	533	619	90	14.5	596	7.1	662	9.32	546	566	96	16.9	599
751 笠岡市	6.1	456	7.44	199	546	-90	-16.5	140	6.0	429	7.18	236	497	-68	-13.6	158
753 井原市	3.6	258	7.17	146	376	-118	-31.5	19	3.6	238	6.64	142	345	-107	-31.1	15
754 総社市	5.6	484	8.64	397	511	-27	-5.3	333	5.7	450	7.96	374	477	-27	-5.6	311
755 高梁市	2.4	291	11.96	638	295	-4	-1.2	405	2.3	290	12.44	659	262	28	10.5	551
756 新見市	2.5	239	9.44	498	302	-63	-20.8	87	2.4	223	9.17	529	269	-46	-17.2	107
757 備前市	3.0	295	9.75	525	337	-42	-12.4	215	2.9	288	9.89	581	302	-14	-4.5	334
762 広島市	109.3	9,085	8.31	351	8,715	370	4.2	493	111.0	8,456	7.62	326	8,332	124	1.5	431
763 呉市	20.8	1,806	8.67	404	1,512	294	19.4	621	20.4	1,758	8.62	464	1,391	367	26.4	640
764 竹原市	3.4	314	9.26	474	362	-48	-13.2	189	3.3	276	8.47	438	324	-48	-14.9	134
765 三原市	8.3	709	8.56	386	687	22	3.2	475	8.2	654	7.97	375	634	20	3.1	449
766 尾道市	9.5	755	7.94	291	766	-11	-1.5	398	9.4	683	7.29	257	706	-23	-3.3	354
768 因島市	3.1	325	10.56	592	340	-15	-4.4	356	2.9	289	9.92	585	302	-13	-4.2	344
769 福山市	37.6	2,975	7.91	288	2,690	285	10.6	568	38.1	2,775	7.29	256	2,561	214	8.4	529
770 府中市	4.4	457	10.37	584	431	26	5.9	514	4.2	396	9.33	548	388	8	2.1	440
771 三次市	4.0	360	9.09	461	401	-41	-10.2	250	3.9	340	8.65	468	368	-28	-7.5	269
772 庄原市	2.2	262	12.11	646	275	-13	-4.7	349	2.1	244	11.60	643	247	-3	-1.1	392
774 大竹市	3.3	377	11.50	625	354	23	6.4	519	3.1	335	10.66	618	317	18	5.8	498
775 東広島市	11.2	751	6.73	92	874	-123	-14.1	171	11.6	759	6.54	124	843	-84	-9.9	223
776 廿日市市	7.2	596	8.23	340	619	-23	-3.7	366	7.4	594	7.97	376	588	6	1.0	424
781 下関市	25.2	1,728	6.85	106	1,814	-86	-4.7	347	24.8	1,647	6.64	138	1,675	-28	-1.7	382
782 宇都市	17.2	1,379	8.00	302	1,273	106	8.3	541	17.2	1,357	7.88	360	1,191	166	13.9	578
783 山口市	13.3	839	6.31	45	1,014	-175	-17.2	127	13.7	819	5.99	49	970	-151	-15.6	125
784 萩市	4.8	476	9.98	553	456	20	4.5	495	4.6	402	8.69	476	412	-10	-2.4	368
785 徳山市	10.7	993	9.31	482	842	151	17.9	617	10.4	922	8.84	487	771	151	19.6	618
787 防府市	12.0	967	8.09	314	926	41	4.5	496	11.9	961	8.07	387	861	100	11.6	562
788 下松市	5.5	487	8.91	438	502	-15	-3.0	378	5.5	469	8.56	453	466	3	0.7	416
789 岩国市	10.9	953	8.78	427	854	99	11.6	574	10.7	897	8.39	425	787	110	14.0	579
790 小野田市	4.6	411	8.95	443	444	-33	-7.4	299	4.5	388	8.57	457	406	-18	-4.4	338
791 光市	4.8	355	7.45	204	455	-100	-22.0	72	4.7	342	7.21	239	420	-78	-18.5	85
793 長門市	2.5	245	9.81	535	299	-54	-18.1	118	2.4	231	9.53	559	269	-38	-14.1	148
794 柳井市	3.5	331	9.45	500	370	-39	-10.5	249	3.4	309	9.08	523	334	-25	-7.4	272
795 美祿市	1.9	192	9.92	545	258	-66	-25.6	44	1.9	185	9.70	568	233	-48	-20.6	68
796 新南陽市	3.3	361	10.96	610	355	6	1.6	457	3.3	323	9.85	579	326	-3	-0.8	396

人口及び職員数：地方財務協会『市町村別決算状況調査』、標準職員数：本文中の方法にて筆者算出。

全国689市区の中で、順位が上位1割に入るのは、鳥取市、出雲市、米子市、松江市、山口市の5市である。逆に下位1割にはいるのは、高梁市と庄原市の2市である。乖離率でみると、上位1割にはいるのは、出雲市、井原市、鳥取市、境港市、米子市の5市である。山陰中央部に集中している。逆に下位1割に入るのは、呉市のみである。

(2) 市区職員数の削減実績とその評価

都道府県の場合と全く同様の方法で行った、平成8年から12年の間の職員数削減の評価を、中国地方の市について表10に示す。この4年間の職員数削

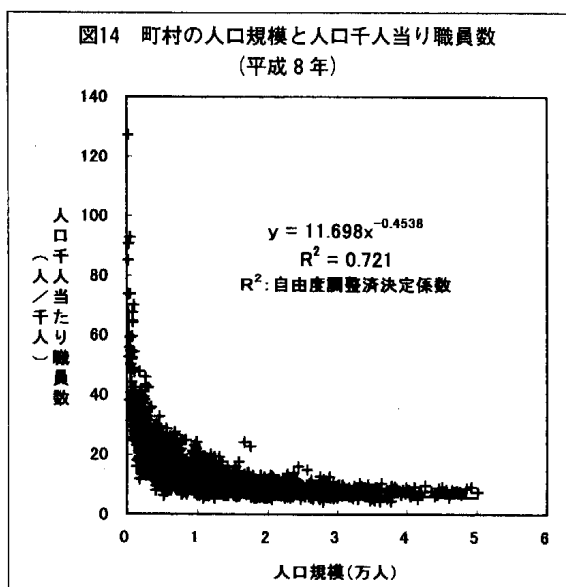
表10 職員数変化 (平成8～12年) とその評価 (中国地方の市)

順位は、全国689市区の中での順位(昇順)	職員数				人口千人当たり職員数				順位の平均 (aを除く)	総合順位								
	a		b		c=a-b		d				e		f		g		h=f-g	
	H8-H12	順位	H8-H12	順位	乖離	順位	H8-H12	順位			H8-H12	順位	標準	順位	乖離	順位	乖離	順位
	増加数	(人)	標準職員	(人)	(人)	(%)	増加数	(人/千人)			増加数	(%)	人口千人	(%)	人口千人	(%)	人口千人	(%)
726	鳥取市	16	665	-56	72	645	2.17	669	0.028	653	0.37	653	-5.11	5.48	547	633.4	665	
727	米子市	-6	594	-50	44	608	-0.81	607	-0.153	570	-2.01	555	-4.82	2.81	402	548.4	575	
728	倉吉市	-21	406	-43	22	475	-5.20	320	-0.235	522	-2.51	527	-9.02	6.51	585	485.8	503	
729	境港市	-9	567	-32	23	493	-3.36	461	-0.193	550	-1.87	562	-8.28	6.40	582	529.6	558	
734	松江市	2	635	-54	56	631	0.23	635	-0.090	605	-1.19	601	-4.96	3.77	443	583.0	617	
735	浜田市	-32	285	-39	7	258	-8.00	128	-0.556	225	-5.80	259	-8.59	2.79	399	253.8	238	
736	出雲市	-24	372	-42	18	428	-5.14	324	-0.341	423	-4.14	392	-6.02	1.88	344	382.2	377	
737	益田市	-15	489	-42	27	537	-3.54	452	-0.145	576	-1.55	581	-8.67	7.11	602	549.6	577	
738	大田市	3	638	-37	40	594	0.88	648	0.391	682	3.71	681	-9.85	13.56	680	657.0	679	
740	安来市	-6	594	-32	26	533	-2.14	548	-0.005	644	-0.04	644	-9.38	9.34	650	603.8	635	
741	江津市	-25	353	-33	8	265	-9.40	81	-0.601	196	-5.16	313	-10.44	5.29	532	277.4	268	
742	平田市	19	669	-31	50	623	7.69	687	0.796	689	7.16	689	-9.30	16.46	687	675.0	688	
747	岡山市	-171	37	-180	9	294	-3.68	435	-0.416	348	-5.66	273	-4.04	-1.62	178	305.6	298	
748	倉敷市	-140	49	-143	3	226	-4.27	391	-0.425	337	-5.93	247	-4.68	-1.25	191	278.4	269	
749	津山市	-9	567	-49	40	596	-1.55	575	-0.113	598	-1.38	594	-6.71	5.33	535	579.6	611	
750	玉野市	-47	205	-53	6	247	-6.63	206	-0.457	303	-5.35	299	-8.54	3.19	421	295.2	285	
751	笠岡市	-27	324	-49	22	478	-5.92	252	-0.258	497	-2.90	499	-9.02	6.12	574	460.0	472	
753	井原市	-20	423	-31	11	317	-7.75	141	-0.522	249	-4.99	329	-8.24	3.25	424	292.0	282	
754	総社市	-34	272	-34	0	209	-7.02	178	-0.678	143	-7.44	170	-6.74	-0.70	210	182.0	163	
755	高梁市	-1	625	-32	31	563	-0.34	623	0.484	685	4.00	682	-10.91	14.91	686	647.8	673	
756	新見市	-16	469	-32	16	392	-6.69	202	-0.272	487	-2.28	542	-10.70	8.42	632	451.0	458	
757	備前市	-7	587	-35	28	547	-2.37	539	0.139	670	1.25	666	-10.42	11.67	673	619.0	653	
762	広島市	-629	4	-384	-245	4	-6.92	181	-0.890	137	-8.66	114	-4.40	-4.25	87	104.6	79	
763	呉市	-48	198	-121	73	646	-2.66	523	-0.052	622	-0.71	618	-8.03	7.31	607	603.2	633	
764	竹原市	-38	243	-38	-0	204	-12.10	35	-0.789	92	-7.39	172	-10.42	3.03	414	183.4	164	
765	三原市	-55	168	-52	-3	180	-7.76	140	-0.587	206	-7.08	190	-7.63	0.55	278	198.8	179	
766	尾道市	-72	118	-60	-12	122	-9.54	76	-0.655	157	-8.13	136	-7.85	-0.28	231	144.4	118	
768	因島市	-36	259	-39	3	222	-11.08	49	-0.642	170	-5.81	258	-11.35	5.54	551	250.0	236	
769	福山市	-200	28	-129	-71	25	-6.72	201	-0.624	182	-8.72	111	-4.79	-3.93	97	123.2	98	
770	府中市	-61	153	-43	-18	103	-13.35	28	-1.037	50	-10.59	62	-10.07	-0.52	218	92.2	63	
771	三次市	-20	423	-33	13	347	-5.56	282	-0.437	325	-4.31	379	-8.30	3.98	456	357.8	349	
772	庄原市	-18	440	-28	10	306	-6.87	187	-0.511	255	-4.03	406	-10.23	6.21	579	346.6	336	
774	大竹市	-42	229	-38	-4	166	-11.14	47	-0.835	80	-7.73	155	-10.61	2.88	405	170.6	152	
775	東広島市	8	652	-31	39	592	1.07	654	-0.185	555	-2.36	537	-3.56	1.21	310	529.6	558	
776	廿日市市	-2	621	-31	29	554	-0.34	624	-0.254	502	-2.98	488	-5.01	2.03	350	503.6	530	
781	下関市	-81	96	-138	57	633	-4.69	360	-0.210	541	-2.92	493	-7.63	4.71	500	505.4	533	
782	宇都市	-22	394	-82	60	638	-1.60	574	-0.114	597	-1.54	583	-6.47	4.93	512	580.8	614	
783	山口市	-20	423	-43	23	497	-2.38	537	-0.315	446	-4.14	390	-4.27	0.13	249	423.8	428	
784	萩市	-74	114	-44	-30	77	-15.55	18	-1.286	28	-13.46	31	-9.57	-3.89	98	50.4	31	
785	徳山市	-71	122	-71	-0	205	-7.15	174	-0.468	295	-5.93	246	-8.42	2.49	383	260.6	244	
787	防府市	-6	594	-64	58	634	-0.62	615	-0.016	640	-0.20	638	-6.93	6.72	593	624.0	655	
788	下松市	-18	440	-36	18	426	-3.70	433	-0.349	415	-3.80	426	-7.23	3.43	432	426.4	432	
789	岩国市	-56	167	-66	10	311	-5.88	253	-0.396	366	-5.03	325	-7.78	2.75	396	330.2	320	
790	小野田市	-23	385	-38	15	372	-5.60	277	-0.379	382	-3.93	417	-8.53	4.60	493	388.2	386	
791	光市	-13	520	-36	23	481	-3.66	437	-0.244	509	-2.56	523	-7.81	5.25	531	496.2	520	
793	長門市	-14	504	-30	16	393	-5.71	283	-0.284	475	-2.37	536	-10.13	7.76	618	457.0	467	
794	柳井市	-22	394	-36	14	358	-6.65	205	-0.375	390	-3.55	441	-9.69	6.14	576	394.0	394	
795	美祿市	-7	587	-25	18	421	-3.65	439	-0.224	531	-1.68	574	-9.67	7.99	623	517.6	549	
796	新南陽市	-38	243	-30	-8	145	-10.53	56	-1.109	42	-10.28	69	-8.33	-1.95	164	95.2	66	

減の評価を、総合順位で見ると、全国順位の上位1割にはいるのは、萩市と新南陽市だけである。逆に下位1割にはいるのは、平田市、大田市、高梁市、鳥取市、防府市、備前市、安来市、呉市の8市である。

7. 町村の職員数及び職員数削減実績とその評価

(1) 町村の職員数とその評価



町村についても、都道府県及び市区と同様の方法で分析する。図14のように、町村の人口規模と人口千人当たり職員数は、人口規模の増大につれてはじめ人口1万人程度までは急減少し、その後は緩やかに減少する。これを、町村階層別にみたのが図15である。表11は人口規模と職員数の関係を示す。これをまとめたものが表2 (町村) である。これによ

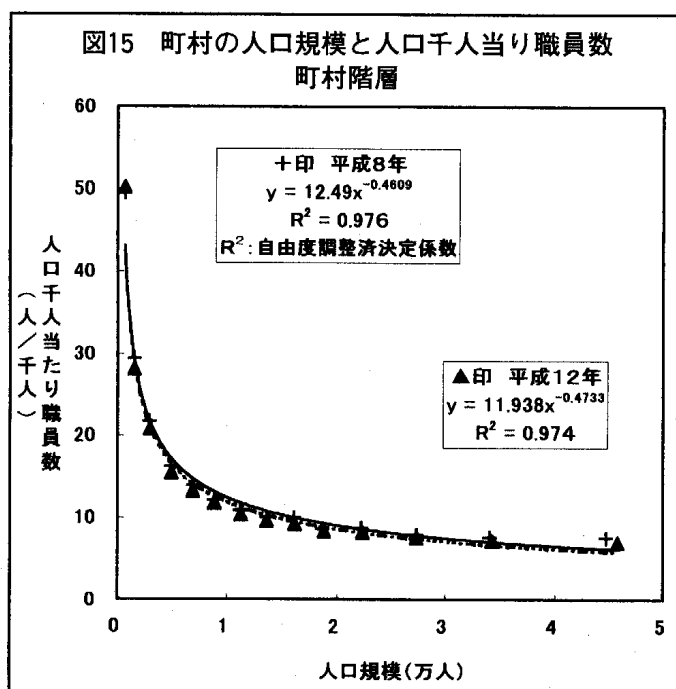


表11 町村の人口規模と職員数及び人口当り職員数の回帰式

説明変数:X、被説明変数:Y ln:自然対数			サンプル 数	*印 採用	定数項(t値)	1次の係数(t値)	自由度調整済 決定係数(F値)	有意性
X:人口(万人)	H8年	全数	2,554		47.31 (49.56)	65.07 (93.13)	0.7726 (8,673.2)	◎
		町村階層別	14		43.38 (12.24)	65.85 (36.76)	0.9905 (1,351.0)	◎
Y:職員数(人)	H12年	全数	2,554		45.72 (54.36)	61.14 (100.17)	0.7971 (10,033.6)	◎
		町村階層別	14		43.01 (15.00)	61.33 (42.79)	0.9929 (1,830.7)	◎
X:ln人口(万人)	H8年	全数	2,554		2.46 (509.80)	-0.45 (-81.18)	0.7207 (6,589.6)	◎
		町村階層別	14	*	2.52 (105.28)	-0.46 (-22.41)	0.9747 (502.0)	◎
Y:ln人口千人当たり職員数(人/千人)	H12年	全数	2,554		2.42 (526.35)	-0.46 (-89.71)	0.7591 (8,047.5)	◎
		町村階層別	14	*	2.48 (100.88)	-0.47 (-22.31)	0.9745 (497.7)	◎

F(1, 240, 0.01)=6.742、F(1, 14-1-1, 0.01)=9.330、F(2, 240, 0.01)=4.695、F(2, 14-1-1, 0.01)=6.927

表12 職員数、人口当り職員数、標準職員数、乖離、乖離率(山口県の町村)

順位は、全国2554町村の中での順位(昇順)

	平成8年						平成12年					
	a 人口 (人)	b 職員数 (人)	c 人口当り 職員数 (人/千人)	d 標準 職員数 (人)	e = b-d 乖離 (人)	f = e/d 乖離率 (%)	a 人口 (人)	b 職員数 (人)	c 人口当り 職員数 (人/千人)	d 標準 職員数 (人)	e = b-d 乖離 (人)	f = e/d 乖離率 (%)
久賀町	4,793	80	16.69	1,887	84	-4	4,492	79	17.59	2,014	78	1
大島町	7,916	110	13.90	1,548	110	-0	7,463	98	13.13	1,483	102	-4
東和町	5,786	97	16.76	1,894	93	4	5,418	92	16.98	1,957	86	6
橋町	6,280	89	14.17	1,584	97	-8	5,991	78	13.02	1,457	91	-13
和木町	6,926	71	10.25	833	103	-32	6,771	69	10.19	875	97	-28
由宇町	9,482	79	8.33	392	121	-42	9,416	71	7.54	285	116	-45
玖珂町	10,851	86	7.93	291	130	-44	11,057	85	7.69	317	126	-41
本郷村	1,488	36	24.19	2,313	45	-9	1,423	39	27.41	2,417	43	-4
周東町	15,225	178	11.69	1,144	156	22	15,052	170	11.29	1,141	148	22
錦町	4,545	72	15.84	1,798	82	-10	4,196	65	15.49	1,797	76	-11
大島町	3,986	57	14.30	1,598	76	-19	3,789	58	15.31	1,774	72	-14
美川町	2,049	50	24.40	2,320	53	-3	1,901	47	24.72	2,358	50	-3
美和町	5,497	90	16.37	1,850	91	-1	5,323	85	15.97	1,851	86	-1
上関町	4,974	91	18.30	2,047	86	5	4,568	93	20.36	2,211	79	14
大和町	8,802	114	12.95	1,378	117	-3	8,415	112	13.31	1,508	109	3
田布施町	16,695	142	8.51	429	164	-22	16,632	145	8.12	428	156	-21
平生町	13,980	136	9.73	713	149	-13	13,953	132	9.46	717	142	-10
熊毛町	16,299	127	7.79	261	162	-35	16,536	125	7.56	293	156	-31
鹿野町	4,985	100	20.06	2,159	86	14	4,648	98	21.08	2,240	80	18
徳地町	9,277	143	15.41	1,747	120	23	8,754	132	15.08	1,749	111	21
秋穂町	8,341	94	11.27	1,044	113	-19	8,177	85	10.40	926	107	-22
小郡町	22,261	193	8.67	466	192	1	22,364	192	8.59	545	182	10
阿知須町	8,327	91	10.93	973	113	-22	8,788	90	10.24	884	112	-22
楠町	7,561	99	13.09	1,400	107	-8	7,424	90	12.12	1,312	102	-12
山陽町	23,143	258	11.15	1,022	196	62	22,694	236	10.40	928	184	52
菊川町	8,252	88	10.66	912	113	-25	8,415	88	10.46	943	109	-21
豊田町	7,447	98	13.16	1,414	107	-9	7,080	95	13.42	1,528	100	-5
豊浦町	21,308	173	8.12	343	187	-14	20,682	155	7.49	277	175	-20
豊北町	14,578	167	11.46	1,088	153	14	13,545	157	11.59	1,205	140	17
美東町	6,382	110	17.24	1,945	98	12	6,386	102	15.97	1,852	94	8
秋芳町	7,014	127	18.11	2,026	103	24	6,710	111	16.54	1,910	97	14
三隅町	6,660	81	12.16	1,242	100	-19	6,402	73	11.40	1,167	94	-21
日置町	4,759	75	15.76	1,787	84	-9	4,662	70	15.02	1,734	80	-10
油谷町	9,329	134	14.36	1,619	120	14	8,690	122	14.04	1,619	111	11
川上村	1,320	43	32.58	2,461	42	1	1,273	38	29.85	2,449	40	-2
阿武町	5,021	83	16.53	1,868	86	-3	4,759	74	15.55	1,808	81	-7
田万川町	4,065	69	16.97	1,918	77	-8	3,795	71	18.71	2,123	72	-1
阿東町	9,427	155	16.44	1,859	121	34	8,887	145	16.32	1,891	112	33
むつみ村	2,493	51	20.46	2,184	59	-8	2,337	48	20.54	2,218	56	-8
須佐町	4,107	76	18.50	2,062	77	-1	3,909	69	17.65	2,021	73	-4
旭村	2,342	63	26.90	2,399	57	6	2,248	58	25.80	2,383	54	4
福栄村	2,838	65	22.90	2,273	64	1	2,711	61	22.50	2,283	60	1

人口及び職員数:地方財務協会『市町村別決算状況調』、標準職員数:本文中の方法にて筆者算出。

ると、町村では、職員数そのものでも、人口当り職員数でも、また、全数でも、町村階層別でも、どれを採用しても、自由度調整済決定係数、F値、t値のいずれの点からも統計上問題はない。そうすれば、サンプル数の多い全数を採用すべきであるが、ここでは、都道府県及び市区に合わせるために、都市階層別の人口当り職員数を採用する。

表12は町村職員について、都道府県及び市区と同様に標準職員数、乖離、乖離率を示す。ただし、全国の町村は多すぎるので、山口県内42町村に限って示した。人口当たり職員数でみて、全国順位で上位1割以内に入るのは皆無であり、乖離率でみて1割以内に入るのは由宇町のみである。逆に下位1割以内にはいるのは、人口当たり職員数でみて川上村、本郷村、旭村、美川町の4町村である。乖離率でみて阿東町と山陽町の2町である。

(2) 町村職員数の削減実績とその評価

図15のように、町村の人口当たり職員数は平成8年から12年にかけて全国的にわずかに減少している。これを用いて、都道府県及び市区と同様の方法

表13 職員数変化(平成8~12年)とその評価(山口県の町村)

順位は、全国2554町村の中での順位(昇順)

	職 員 数				人 口 千 人 当 たり 職 員 数								順位の平均 (aを除く)	総合順位				
	a		b		c=a-b		d		e		f				g		h=f-g	
	H8-H12 職員 増加数 (人)	順位	H8-H12 標準職員 増加数 (人)	乖離 (人)	H8-H12 職員 増加率 (%)	順位	H8-H12 人口千人 当たり職員 増加数 人/千人	順位	H8-H12 人口千人 当たり職員 増加率 (%)	順位	標準 人口千人 当たり職員 増加率 (%)	乖離			順位	乖離	順位	
久賀町	-1	1,849	-6	5	2,024	-1.25	1,918	0.90	2,355	5.37	2,337	-0.68	6.04	2,199	2,166.6	2,230		
大島町	-12	365	-8	-4	458	-10.91	316	-0.76	607	-5.50	786	-1.44	-4.07	451	523.6	487		
東和町	-5	1,097	-7	2	1,397	-5.15	1,130	0.22	2,025	1.29	1,967	-0.82	2.11	1,577	1,619.2	1,617		
橋町	-11	423	-6	-5	399	-12.36	229	-1.15	349	-8.13	424	-1.77	-6.37	263	332.8	278		
和木町	-2	1,651	-5	3	1,738	-2.82	1,618	-0.06	1,702	-0.59	1,683	-2.99	2.40	1,643	1,676.8	1,699		
由宇町	-8	682	-6	-2	667	-10.13	372	-0.79	580	-9.50	286	-4.00	-5.50	328	446.6	391		
玖珂町	-1	1,849	-5	4	1,794	-1.16	1,934	-0.24	1,415	-3.00	1,223	-5.29	2.28	1,622	1,597.6	1,596		
本郷村	3	2,352	-2	5	2,066	8.33	2,516	3.21	2,529	13.28	2,524	-0.50	13.79	2,519	2,430.8	2,491		
周東町	-8	682	-8	0	1,132	-4.49	1,264	-0.40	1,140	-3.40	1,154	-4.23	0.84	1,303	1,198.6	1,183		
錦町	-7	798	-6	-1	923	-9.72	408	-0.35	1,218	-2.21	1,388	0.08	-2.30	685	924.4	910		
大島町	1	2,180	-5	6	2,122	1.75	2,278	1.01	2,385	7.04	2,414	-1.17	8.21	2,369	2,313.6	2,387		
美川町	-3	1,470	-4	1	1,171	-6.00	958	0.32	2,103	1.32	1,975	0.62	0.70	1,273	1,496.0	1,495		
美和町	-5	1,097	-5	-0	1,053	-5.56	1,048	-0.40	1,125	-2.47	1,340	-2.33	-0.14	1,096	1,132.4	1,115		
上関町	2	2,288	-7	9	2,370	2.20	2,306	2.06	2,497	11.28	2,509	0.24	11.04	2,479	2,432.2	2,492		
大和町	-2	1,651	-8	6	2,116	-1.75	1,833	0.36	2,124	2.76	2,141	-2.19	4.95	2,087	2,060.2	2,112		
田布施町	-7	798	-8	1	1,327	-4.93	1,167	-0.39	1,157	-4.57	933	-4.67	0.10	1,135	1,143.8	1,130		
平生町	-4	1,285	-7	3	1,702	-2.94	1,588	-0.27	1,365	-2.75	1,280	-4.59	1.83	1,515	1,490.0	1,492		
熊毛町	-2	1,651	-7	5	1,993	-1.57	1,868	-0.23	1,423	-2.99	1,230	-5.46	2.48	1,658	1,634.4	1,638		
鹿野町	-2	1,651	-6	4	1,917	-2.00	1,790	1.02	2,389	5.11	2,313	-0.47	5.58	2,146	2,111.0	2,165		
徳地町	-11	423	-9	-2	656	-7.69	651	-0.34	1,252	-2.18	1,396	-1.63	-0.55	1,007	992.4	977		
秋穂町	-9	596	-6	-3	571	-9.57	419	-0.87	508	-7.76	462	-3.29	-4.47	410	474.0	430		
小郡町	-1	1,849	-9	8	2,353	-0.52	2,024	-0.08	1,660	-0.98	1,604	-5.31	4.33	1,996	1,927.4	1,962		
阿知須町	-1	1,849	-2	1	1,188	-1.10	1,947	-0.69	687	-6.29	663	-6.61	0.32	1,185	1,134.0	1,120		
楠町	-9	596	-5	-4	512	-9.09	469	-0.97	443	-7.41	507	-3.27	-4.14	436	473.4	429		
山陽町	-22	138	-12	-10	191	-8.53	538	-0.75	624	-6.72	593	-4.25	-2.47	661	521.4	485		
菊川町	0	2,030	-4	4	1,802	0.00	2,030	-0.21	1,458	-1.94	1,435	-5.07	3.13	1,779	1,700.8	1,720		
豊田町	-3	1,470	-7	4	1,896	-3.06	1,566	0.26	2,056	1.96	2,060	-1.77	3.73	1,895	1,894.6	1,916		
豊浦町	-18	191	-12	-6	340	-10.40	354	-0.62	774	-7.69	472	-3.71	-3.98	463	480.6	437		
豊北町	-10	505	-13	3	1,631	-5.99	963	0.14	1,955	1.18	1,946	-1.34	2.52	1,671	1,633.2	1,636		
美東町	-8	682	-4	-4	463	-7.27	707	-1.26	310	-7.33	512	-3.98	-3.36	543	507.0	468		
秋芳町	-16	224	-6	-10	197	-12.60	215	-1.56	237	-8.64	372	-2.00	-6.64	239	252.0	209		
三隅町	-8	682	-6	-2	716	-9.88	391	-0.76	614	-6.24	670	-2.17	-4.07	449	568.0	537		
日置町	-5	1,097	-4	-1	873	-6.67	812	-0.74	630	-4.72	911	-2.73	-1.99	729	791.0	762		
油谷町	-12	365	-9	-3	630	-8.96	480	-0.32	1,273	-2.26	1,379	-1.03	-1.23	874	927.2	913		
川上村	-5	1,097	-2	-3	560	-11.63	258	-2.73	114	-8.37	402	-0.78	-7.58	201	307.0	256		
阿武町	-9	596	-6	-3	529	-10.84	325	-0.98	433	-5.93	713	-1.25	-4.68	393	478.6	435		
田万川町	2	2,288	-5	7	2,282	2.90	2,362	1.73	2,477	10.22	2,498	-0.34	10.56	2,466	2,417.0	2,476		
阿東町	-10	505	-9	-1	836	-6.45	858	-0.13	1,589	-0.77	1,648	-1.60	0.83	1,301	1,246.4	1,237		
むつみ村	-3	1,470	-4	1	1,209	-5.88	982	0.08	1,883	0.40	1,838	-0.06	0.46	1,214	1,425.2	1,410		
須佐町	-7	798	-5	-2	665	-9.21	456	-0.85	521	-4.61	926	-1.25	-3.36	542	622.0	586		
旭村	-5	1,097	-3	-2	701	-7.94	619	-1.10	367	-4.09	1,024	-1.11	-2.97	595	661.2	623		
福栄村	-4	1,285	-3	-1	978	-6.15	925	-0.40	1,128	-1.76	1,468	-1.07	-0.69	973	1,094.4	1,072		

で、職員数削減の評価を試みたのが表13である。

表13も山口県内町村に限定してある。総合順位でみて、全国順位1割以内にはいるのは、秋芳町だけである。逆に下位1割以内に入るのは、上関町、本郷村、田万川町、大畠町の4町村である。

8. おわりに

本稿の目的は、地方自治体における行政改革を、一般職職員について、職員数削減という観点から考察し、とくに自治体の規模との関連において、その実績を明らかにし、評価することであった。その主要な結果は次のとおりである。

(1) 自治体の規模と行政改革の間には、一般に、自治体の規模が小さくなるほど行政改革も進んでいない傾向がある。

(2) 職員数そのものは、市区では一様に増加しているが、町村部では過去30年間大きな変化はみられない。しかし人口当たり職員数でみると、市部では過去25年間概ね減少傾向にあるが、町村部では、最近に至るまで概ね増加傾向にある。

(3) 横軸に人口、縦軸に人口当たり職員数をとるとき、都道府県と町村では「下に凸の右下がり」であり、対数線形の回帰式がよく当てはまり、市区では「下に凸の2次関数」の関係がみられる。この点は拙著 [2] で示したとおりである。

(4) 上記 (3) の回帰式を用いると、「標準職員数」(自治体の規模に見合う全国平均的な職員数) を求めることができ、これによって、職員数の現状を、単に人口当たり職員数からではなく、自治体規模を考慮した人口当たり職員数で評価することができる。この点も拙著 [2] で示したとおりである。

(5) 職員数削減の出発点である平成8年の職員数乖離率(又はその順位)と、平成8-13年間の職員数変化の諸指標(又はその順位)との間の相関は認められない。したがって、本来、職員数削減を評価する場合、削減前の状

況を考慮するのが望ましいが、それを考慮しないで、単に5年間の変化を示す諸指標から職員数削減を評価しても差し支えない。

(6) 職員数削減の指標は種々あるが、本稿で示した諸指標は、全国自治体について、どの指標によっても順位がほぼ一致しており、それらの総合順位を求めることは意味がある。

(7) 人口規模と職員数減少実績との相関が非常に弱い。

もとより、はじめに断ったように、行政改革の評価は職員数削減に限られるわけではなく、それに限った場合でも、職員数削減の評価は多様であり得るし、問題点も多く容易ではない。しかしながら、具体的な評価方法とその適用を示すことによって、試行錯誤を行うことが重要である。

(2002. 9. 3)

関連拙稿論文

- [1] 「都市領域と都市規模」広島大学地域経済研究センター『地域経済研究』第5号, 25-41頁, 1994年3月
- [2] 『最適都市規模と市町村合併』(東洋経済新報社, 1999年)
- [3] 「都市規模と行政革新度 (I)」『山口経済学雑誌』第49巻第5号, 1-18頁, 2001年9月
- [4] 「都市規模と行政革新度 (II)」『山口経済学雑誌』第49巻第6号, 1-18頁, 2001年11月
- [5] 「都市規模と行政サービス水準 (I)」『山口経済学雑誌』第50巻第3号, 1-18頁, 2002年5月
- [6] 「都市規模と行政サービス水準 (II)」『山口経済学雑誌』第50巻第4号, 1-19頁, 2002年7月
- [7] 「地方分権型社会と行政改革・市町村合併」広島大学経済学部附属地域経済システム研究センター編(著者代表 戸田常一)『地域政策の道標—分権時代の協働社会づくりと地域の自立—』(ぎょうせい, 2002年11月)