

地方公共団体における
適正な定員管理の推進について
(第10次定員モデル 道府県分)

平成29年3月

地方公共団体定員管理研究会
報告書

はじめに

各地方公共団体においては、厳しい財政状況の中、多様化する住民ニーズに適切に対応し、住民の信頼に応える円滑な行政運営を進めていくため、地域の実情に応じた適正な定員管理に取り組むことが必要となっています。

こうした状況を踏まえ、平成 22 年度から平成 24 年度の定員管理研究会において、今後の地方公共団体の適正な定員管理に資するための参考指標として、定員モデル、定員回帰指標について情報提供を行いました。

しかしながら、前回の参考指標の提供から 5 年が経過し、この間、平成 27 年国勢調査において、人口が減少に転じる一方、少子高齢化の進展等により行政需要は拡大するなど、地方公共団体を取り巻く環境に様々な情勢の変化が起きています。

また、地方公共団体の総職員数は、平成 28 年 4 月 1 日現在で、約 274 万人となっており、平成 6 年をピークとして、22 年連続で減少していますが、減少幅は縮小しているなどの変化が見られます。

そこで、平成 28 年度の研究会では、道府県の定員モデルの更新を行うとともに、定員管理計画等への活用方法や、参考指標の情報提供の考え方、民間委託を行っている場合のモデルのあり方等について、平成 28 年 6 月以来、4 回の会議を開催し、地方公共団体における活用事例等も参考としつつ、研究を行いました。

この度、研究会としての検討結果を整理し、ここに本報告書のとりまとめを行うこととしたものです。

各地方公共団体において、この定員モデルを積極的に活用し、職員数をシミュレーションしていただいたうえで、定員管理の参考としていただくことを期待しています。

総務省では、毎年、地方公共団体の職員数や配置の実態等を調査し、適正な定員管理の推進に資することを目的として、地方公共団体定員管理調査を行っている。昭和50年から、毎年4月1日現在の職員数について調査を行っているもので、本書における定員関係の統計数値は、特に出典の記載のあるものを除き、この調査によるものである。

地方公共団体定員管理調査の概要

1 調査目的

地方公共団体の職員数や部門別の配置等の実態を調査し、適正な定員管理に資することを目的とする。

2 調査対象団体

都道府県、指定都市、市、特別区、町村及び一部事務組合等の全地方公共団体。

3 調査対象職員

- (1) 一般職に属する常勤の職員を対象とする。
- (2) いわゆる「臨時又は非常勤の職員」は調査対象としていない。
- (3) 特定地方独立行政法人の職員は調査対象としていない。

目 次

○はじめに

I 地方公共団体における定員管理の現状

- 1 地方公共団体の職員数 1
- 2 今後の定員管理の取組 5

II 定員管理の参考指標（これまでの取組）

- 1 定員管理の手法 6
- 2 参考指標の考え方 6
- 3 定員管理の参考指標 8

III 定員管理の参考指標改定に向けた論点

- 1 参考指標に対する地方公共団体の主な意見 22
- 2 課題と検討方向 22

IV 論点についての検討

- 1 今後の定員管理の参考となる要素の考慮について（定員モデル） . . . 23
- 2 民間委託等による業務対応への考慮について 26
- 3 納得性があり、使いやすい指標となるような考慮について 27

V 参考指標の改定

- 1 定員モデルの改定 31
- 2 定員回帰指標の改定 36

○おわりに

○構成員名簿

○審議経過

○参考資料

- ・ 道府県定員モデル説明変数選定過程 1
- ・ 定員モデルの活用事例 6
- ・ 定員回帰指標の活用事例 24

I 地方公共団体における定員管理の現状

地方公共団体における定員モデルについて検討を進めるに当たり、地方公共団体の定員管理の現状を整理する。

1 地方公共団体の職員数

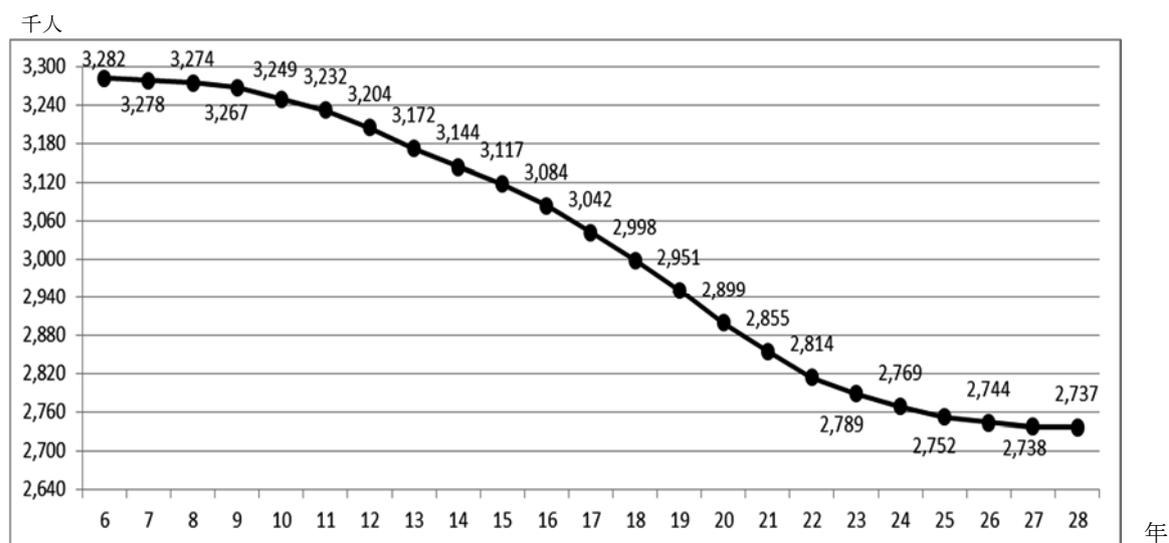
(1) 総職員数の推移

平成 28 年 4 月 1 日現在の総職員数は、273 万 7,263 人となっている。

地方公共団体においては、社会経済の変化と共に住民の行政ニーズが多様化していく中で、地域住民のニーズを適切に反映し、円滑な行政運営が行えるように地域の実情を踏まえた定員管理に取り組んでいる。

平成 6 年にピークとなった総職員数は、平成 7 年以降、22 年連続で減少しており、平成 28 年は前年に比べ、1,074 人（対前年増減率 $\Delta 0.04\%$ ）の減少となっている。

なお、一般行政部門の職員数については、平成 28 年 4 月 1 日現在の対前年増減を見ると、1,518 人増（対前年増減率 $+0.2\%$ ）となっている。



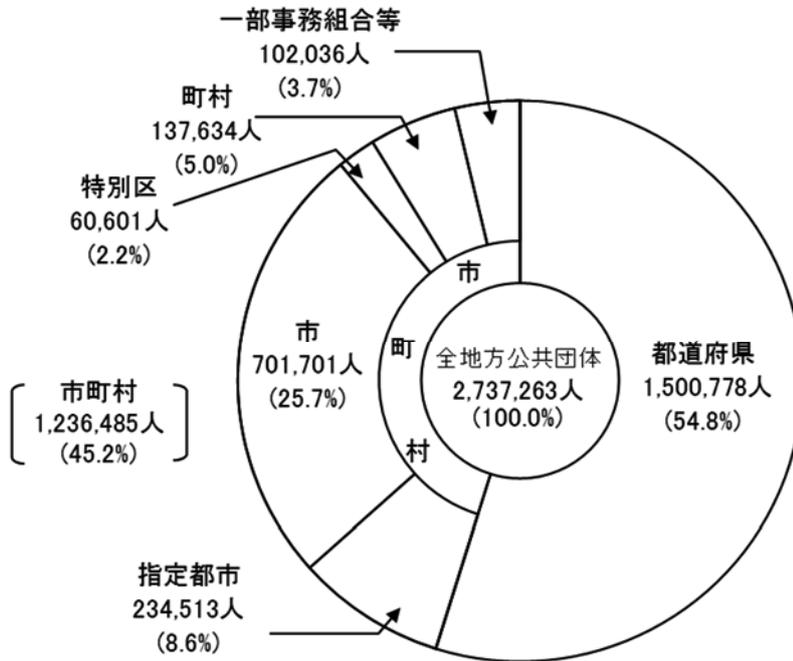
部門	一般行政	教育	警察・消防	公営企業等 会計	合計
対前年増減数	1,518 人	▲3,164 人	1,958 人	▲1,386 人	▲1,074 人
対前年増減率	0.2%	▲0.3%	0.4%	▲0.4%	▲0.04%

(2) 団体区分別職員数

総職員数を団体区分別にみると、都道府県の平成 28 年の職員数は、前年に比べて微増の 150 万 778 人であり、総職員数の 54.8% を占めている。

市町村（指定都市、特別区及び一部事務組合等を含む。以下同じ。）の職員数は、前年に比べて微減の 123 万 6,485 人であり、総職員数の 45.2% となっている。

団体区分別職員数の状況（平成 28 年 4 月 1 日現在）



(単位：人、%)

団体区分	H28	H27	対前年	
			増減数	増減率
都道府県	1,500,778	1,500,067	711	0.0
市町村	1,236,485	1,238,270	▲ 1,785	▲ 0.1
指定都市	234,513	235,027	▲ 514	▲ 0.2
その他市町村等	1,001,972	1,003,243	▲ 1,271	▲ 0.1
合計	2,737,263	2,738,337	▲ 1,074	▲ 0.0

(3) 部門別職員の状況

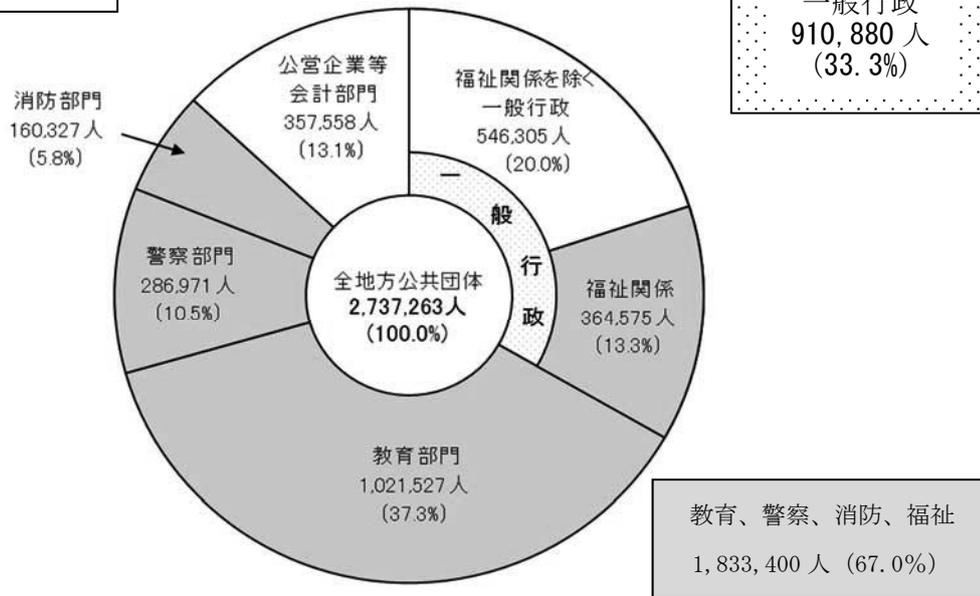
① 平成 28 年の状況

職員数を部門別にみると、過半数の職員は、教育部門、警察部門と消防部門に属している。さらに、一般行政部門のうち保育所や福祉事務所等の福祉関係の職員数を加えると、約 2 / 3 の職員は、法令等で定員に関する基準を定めている職員の割合が多い教育と治安、福祉分野に所属している。

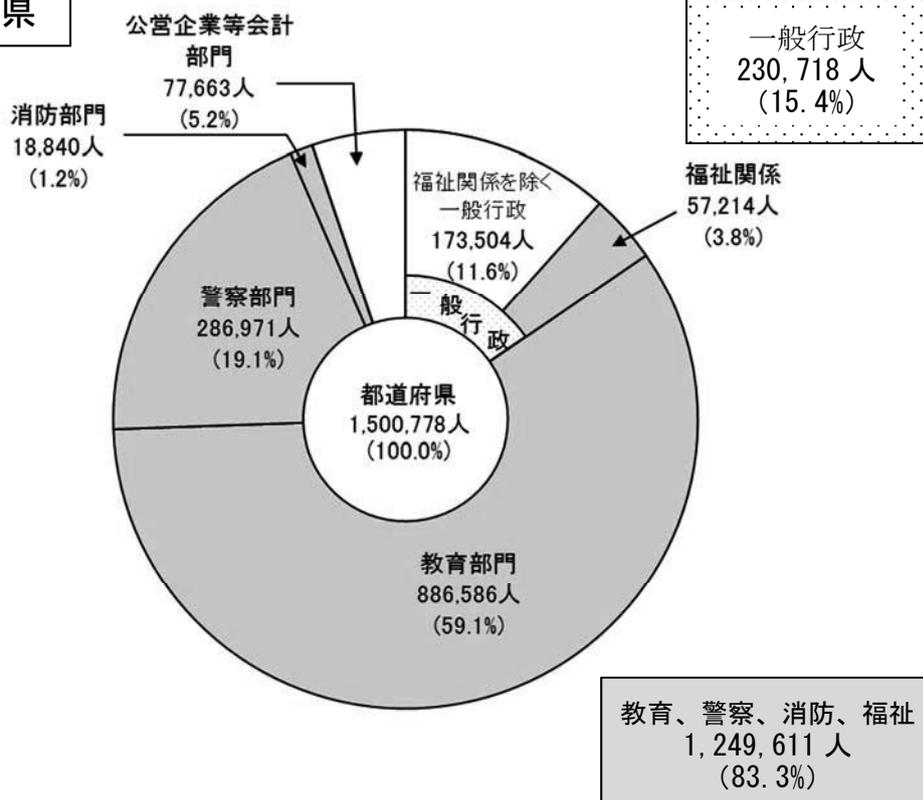
残り約 1 / 3 の職員が、地方公共団体が自主的に定員管理を行う余地が比較的大きい、一般行政部門（福祉関係除く）及び公営企業等会計部門に属している。

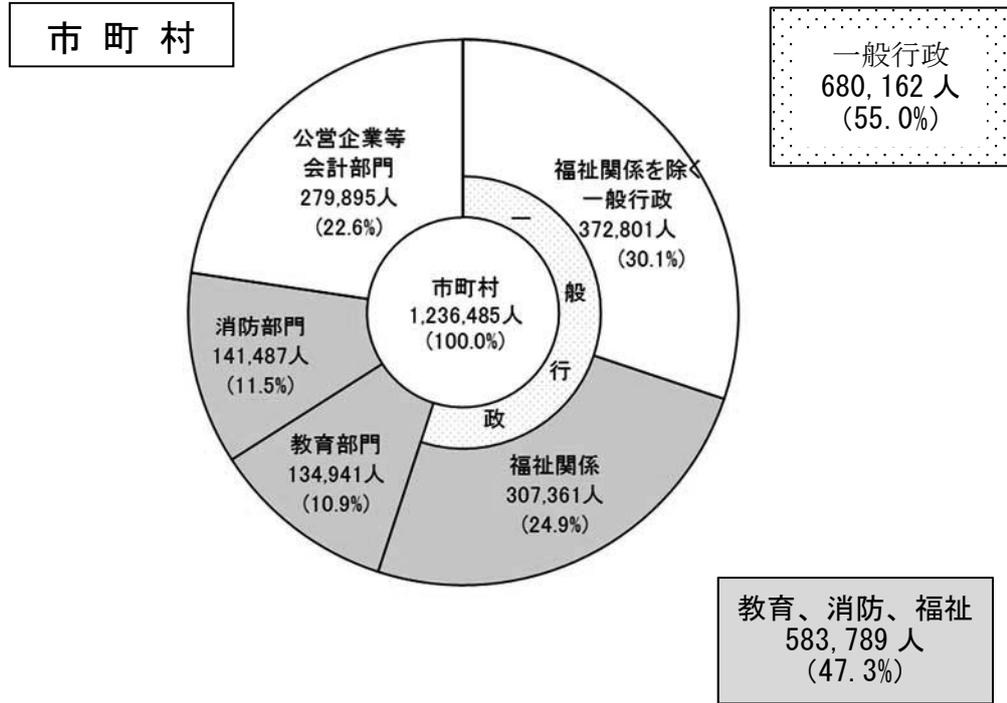
部門別職員の状況（平成 28 年 4 月 1 日現在）

全 団 体



都道府県





② 部門別職員数の推移

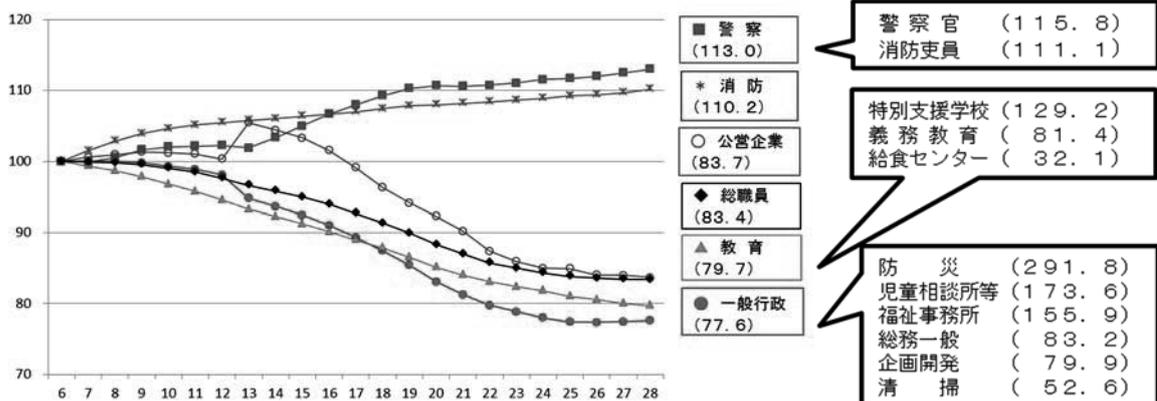
部門別職員数の推移については、大部門別に見ると、警察・消防部門における組織基盤の充実・強化により増加していることがわかる。

その一方で、一般行政部門と公営企業等会計部門は減少しているものの、一般行政部門の中でも、児童相談所等や福祉事務所、防災関係は大きく増加している。

また、教育部門についても、児童数の減少に伴う教職員の減がある一方で、特別支援教育等への対応で増員が行われている。

このように、地方公共団体では、厳しい財政状況の中、一律に職員数を削減するのではなく、増やすべき分野は増員を図るなど、行政需要に応じたメリハリのある職員配置に取り組んでいることがわかる。

平成6年からの部門別職員数の推移（平成6年を100とした場合）



2 今後の定員管理の取組

地方公共団体における、平成28年以降の定員管理計画の策定状況（平成28年4月総務省調査）を見ると、既に56%の団体は計画を策定済である。また、14%の団体が策定を予定しており、25%の団体は策定を検討中である。

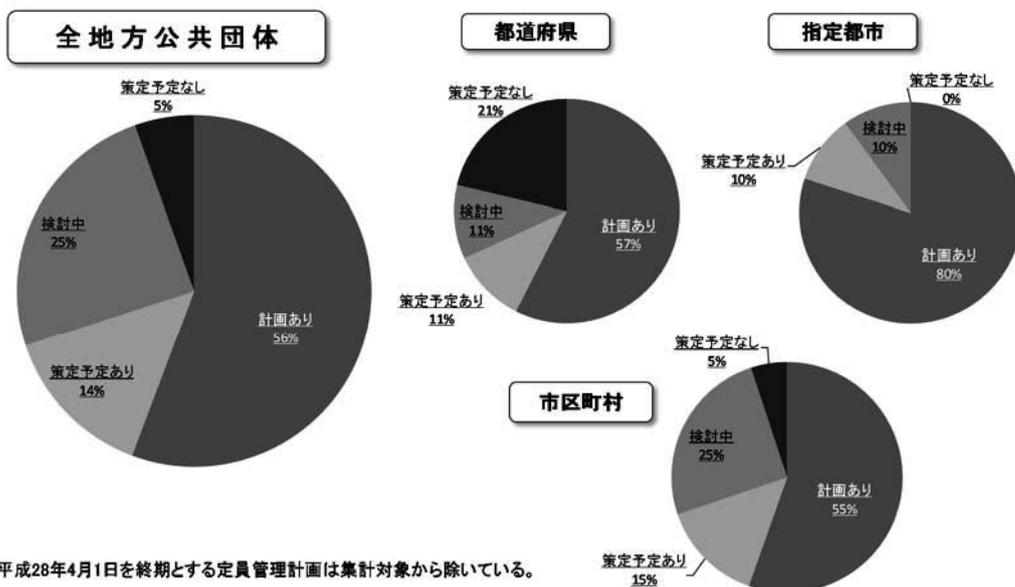
これらを合わせると、ほとんどの団体が平成28年以降の定員管理計画について、何らかの取組に着手していることがわかる。

一方で、策定予定なしという団体も5%あるなど、中長期的な視点での定員管理が不十分な団体も見受けられる。

地域住民の行政ニーズの多様化や人口減少社会の到来など、地方公共団体を取り巻く情勢の変化に対応して的確な行政サービスを提供していくためにも、地域の実情を踏まえた定員管理計画を策定し、計画的に適正な定員管理を行っていくことが望ましい。

地方公共団体における定員管理計画の策定状況

- 平成28年4月1日現在、定員管理計画のある団体は56%、策定を予定している団体は14%、検討中の団体は25%、策定を予定していない団体は5%となっている。
- 多くの地方公共団体が、自主的に定員管理計画を策定し、計画的な定員管理に取り組んでいる。



II 定員管理の参考指標（これまでの取組）

各地方公共団体においては、自主的に定員管理を行っているため、その取組内容は、団体ごとに様々である。各団体の定員管理にあたり、本研究会が情報提供を行ってきた参考指標も活用が図られていることから、参考指標の研究を進めるにあたり、まず、以下にこれまでの取組を整理する。

1 定員管理の手法

各地方公共団体で採用されている定員管理の一般的な手法は、次の2つの方式に大別されると考えられる。

一つは、各地方公共団体における個々の事務の業務量を測定し、それらを積み上げて定員を算定する方式、いわゆるマイクロ方式であり、もう一つは、類似団体等の職員数と比較することなどによって相対的妥当性を検証する方式、いわゆるマクロ方式である。

（1）事務量算定方式（マイクロ方式）

地方公共団体の事務事業の執行に必要な人員の算定に当たり、行政事務の個々の要素ごとの業務量を測定し、それを職員一人当たりの事務処理能力で除して必要人員を算定し、その積上げを基礎として職員数を求める方法がマイクロ方式である。多くの地方公共団体において、各々独自の算定方法で古くから実施されている方式である。

マイクロ方式は、個々の業務量の測定を基礎として職員数を算定することから、業務量の測定に時間と労力が必要である。このため、定型的業務を主とする分野等においては、活用が比較的容易と考えられる。しかし、企画・立案等の不定型業務を主とする分野や、変化の激しい行政需要に対応する分野等においては、業務量の測定にかなりの困難が予想され、活用が困難と考えられる。

（2）他団体比較方式（マクロ方式）

地方公共団体の行政事務には全団体に共通する面も多いことから、職員数と行政需要等を表す指標などとを比較し、統計的な手法によって職員数の配置水準を検証する方法が、他団体比較方式（マクロ方式）である。この方式は、マイクロ方式のように“あるべき”職員数を算定するものではなく、職員数の現状を示すにとどまるが、業務量の測定が困難な分野等においても、他団体との比較によって職員数の配置水準を検証することが可能であり、また、職員総数についても、相対的妥当性の検証が可能である。

2 参考指標の考え方

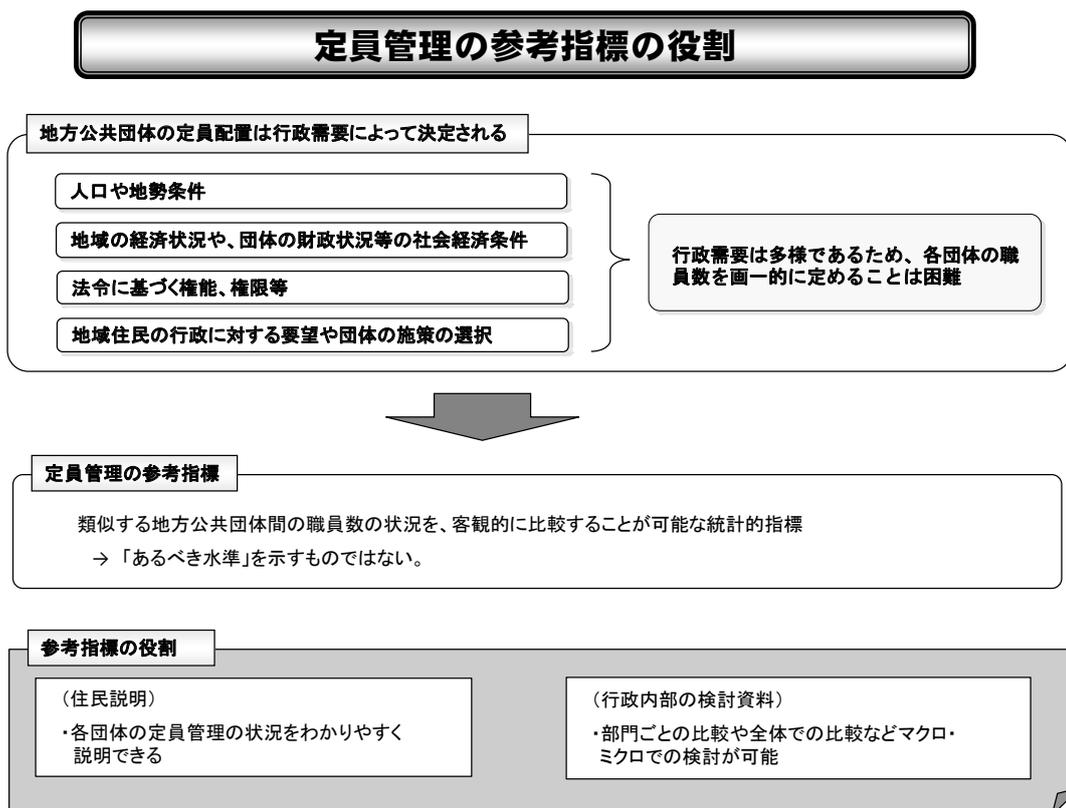
先述のとおり、各地方公共団体では、地域の実情を踏まえつつ、自主的に定員管理が行われているが、自ら定員管理の現状を分析するとともに、情報を公表することにより人事行政の透明性を高め、住民の理解と納得を得ることが重要である。

II 定員管理の参考指標（これまでの取組）

その際に、定員管理の参考となる指標を提供することが必要となるが、職員数の基礎となる行政需要は、複雑多岐にわたっており、それらすべてを補足した上で数値化を図り、“あるべき水準”を示すことは現実的には難しい。また、行政サービスの提供の方法が、地域の実情によって多様であることを考慮すると、画一的に定義することは適当ではないと考える。

各地方公共団体が自ら定員管理を行う上での“あるべき水準”を検討する際に、他団体と比較した職員数の多寡との比較を行い適切な定員管理を行うための参考とするなどの“気づき”のための指標として提供することが必要である。

こうした状況を踏まえると、先述の定員管理の手法を比較した場合、マイクロ方式については、各地方公共団体において、実情を踏まえながら、独自の算定方法で実施されている方式であり、定員管理の参考指標として画一的な方法を示すことは現実的ではないと言える。そのため、本研究会では、かねてから類似する団体間の職員数の状況を比較できるマクロ方式の参考指標の研究に取り組み、情報提供を行ってきた。



3 定員管理の参考指標

本研究会では、地方公共団体が適正な定員管理を進める上で、参考となるよう、「類似団体別職員数の状況」、「定員モデル」、「定員回帰指標」について情報提供を行ってきたところである。

以下で、今まで情報提供をしてきたこれらの指標についてその概要を説明する。

各参考指標の比較

区 分	定員モデル (S58~H16、H22~H24)	定員回帰指標 (H20~H24)	類似団体別職員数 (S57~)	
構 成	対象部門	一般行政部門	普通会計部門、一般行政部門	
	部門別有無	大部門	大部門～小部門	
	手 法	多重回帰分析	多重回帰分析	
	説明要素	人口のほか30～40程度	人口、面積 *一部の権能差	
	職員の範囲 (権能・業務)	当該団体のみ	一部事務組合等の職員数を加算 (共同処理業務を反映)	
	団体区分 (人口区分数)	道府県	道府県	道府県 (人口10万人あたり職員数)
		指定都市、中核市	指定都市、中核市、特例市、特別区	指定都市、中核市、特例市、特別区
市 (4)、町村 (5)		一般市 (4)、町村 (5)	一般市 (4)、町村 (5)	
その他	—	—	産業構造別 (一般市・町村)	
試算値の内容	部門ごとの行政需要を表す統計数値 (事業所数、生活保護受給世帯数 等) による試算職員数	人口と面積による試算職員数 (平均職員数)	加重平均の職員数	
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・大部門別の比較分析が可能 ・実職員数の説明度合が高い (乖離小) 	<ul style="list-style-type: none"> ・簡素な指標 ・指標の意味をつかみやすい ・権能をそろえた全体比較が可能 ・人口当たり職員数の逓減傾向を反映 	<ul style="list-style-type: none"> ・簡素な指標 ・指標の意味をつかみやすい ・小部門別の比較が可能 (職員0の小部門≒業務のない小部門を除外した修正値あり)	
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・複雑な指標 ・指標内容の説明が難しい ・説明変数の選択により複数の方程式が作成可能。(1つの式に確定しにくい) 	<ul style="list-style-type: none"> ・総数比較のみ 	<ul style="list-style-type: none"> ・加重平均のため、各区分両端に位置する団体のブレが大きい ・一部事務組合等を考慮せず 	



（１）類似団体別職員数の状況

「類似団体別職員数の状況」は、全市区町村を対象として、その人口と産業構造（産業別就業人口の構成比）を基準に類型区分し、類型に属する市区町村の職員数と人口をそれぞれ合計して、類型ごとに人口1万人当たり（道府県は10万人当たり）の職員数の平均値を算出し、その類型に属する団体を類似団体として職員数の比較をする参考指標である。

昭和57年度から情報提供を行っており、普通会計部門と一般行政部門の職員数を対象としている。使用データは、『地方公共団体定員管理調査』による普通会計職員数、一般行政部門職員数、住民基本台帳人口、直近の『国勢調査』による産業別就業人口の構成比である。

① 類似団体別区分

類似団体の区分は、まず、市区町村の権能に応じて、指定都市、中核市、特例市、一般市、東京都特別区、町村に区分している。さらに、一般市と町村は、人口と産業構造に応じて区分し、一般市は、人口5万人ごとに4区分、産業構造も4区分として16類型に、また、町村は、人口5千人ごとに5区分、産業構造は3区分として15類型にグループ分けしている。

[一般市]

人 口	産業構造	Ⅱ次,Ⅲ次 95%以上		Ⅱ次,Ⅲ次 95%未満	
		Ⅲ次 65%以上	Ⅲ次 65%未満	Ⅲ次 55%以上	Ⅲ次 55%未満
以上 ～ 50,000	未満	I-3	I-2	I-1	I-0
50,000	～100,000	Ⅱ-3	Ⅱ-2	Ⅱ-1	Ⅱ-0
100,000	～150,000	Ⅲ-3	Ⅲ-2	Ⅲ-1	Ⅲ-0
150,000	～	Ⅳ-3	Ⅳ-2	Ⅳ-1	Ⅳ-0

[町 村]

人 口	産業構造	Ⅱ次,Ⅲ次 80%以上		Ⅱ次,Ⅲ次 80%未満
		Ⅲ次 55%以上	Ⅲ次 55%未満	
以上 ～ 5,000	未満	I-2	I-1	I-0
5,000	～ 10,000	Ⅱ-2	Ⅱ-1	Ⅱ-0
10,000	～ 15,000	Ⅲ-2	Ⅲ-1	Ⅲ-0
15,000	～ 20,000	Ⅳ-2	Ⅳ-1	Ⅳ-0
20,000	～	V-2	V-1	V-0

類似団体別職員数（S57～）

～比較を容易にわかりやすく～

[対象] 普通会計職員、一般行政部門職員

[類型] 道府県、指定都市、中核市、特例市（現：施行時特例市）、特別区、一般市（16類型※）、町村（15類型※）
※人口及び産業構造により区分

[手法] 各類型ごとの人口1万人当たりの職員数を加重平均により算出し、指数化

① 中部門以上の部門別の人口1万人当たり職員数の平均値を「単純値」として算出
（中部門又は小部門に職員が配置されていない団体について考慮することなく集計して算出）

② 中部門又は小部門に職員を配置している団体のみを対象とし、人口1万人当たり職員数の平均値を「修正値」として算出している。

※道府県は人口10万人あたり職員数

[分析] 自らの団体が属する類型の指数に、（1万で除した）当該団体の人口を乗じ、類似団体別職員数を算出し、現職員数と比較分析を行う。（全体・部門別）

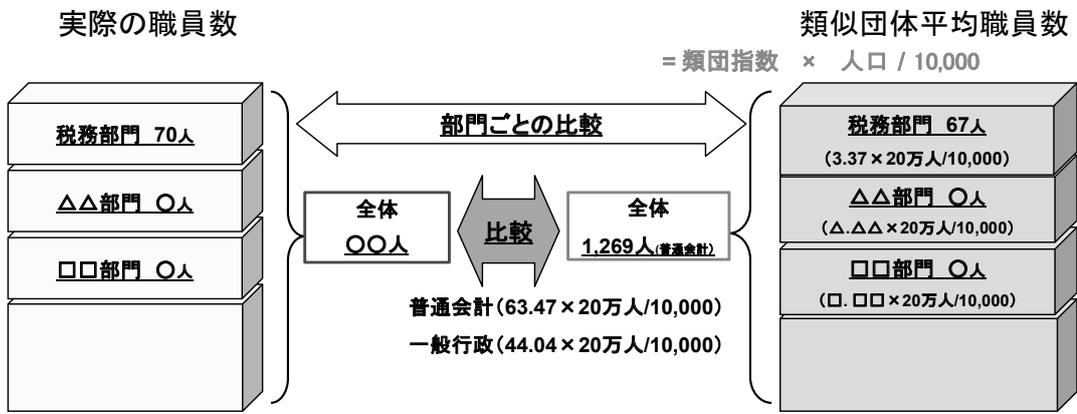
【ポイント】

- 1 人口が同規模の団体を平均して比較するため、わかりやすい。（団体意見）
- 2 地域事情は反映されない。

類似団体別職員数による比較

- ①「類似団体別職員数」とは、人口規模と産業構造を基準に団体を分類した後、団体の人口及び職員数を用いて、各分類ごとの人口1万人当たりの職員数を加重平均により算出し、指数化したものである。
- ②他の市区町村との比較を行う観点から、実施している事業にばらつきがある公営企業等会計部門は除外し、普通会計職員数、一般行政部門職員数を対象としている。

＜例＞ 20万人市の職員数類団比較（*Ⅳ-3類型と仮定し、単純値を使用）



類型別団体ごとに、人口1万人当たり職員数の平均について、単純値と修正値を算出している。
※単純値…中・小部門に職員を配置していない団体を考慮せず、中部門以上の部門ごとに人口1人あたりの職員数の平均値を算出したもの
 ※修正値…中・小部門に職員を配置している団体のみを対象とし、小部門ごとに人口1万人あたりの職員数の平均値を算出したもの

② 単純値と修正値

「類似団体別職員数の状況」では、類型内における全団体の単純な平均値（単純値）と、職員を配置している団体のみ平均値（修正値）の両方を、類型別で部門ごとに、それぞれ算出している。

〔単純値〕

類型別団体ごとの部門別に、類型内における全団体の人口1万人当たり職員数の平均値を、単純値として算出している。

単純値は、中部門又は小部門に職員が配置されていない団体について考慮することなく集計し、平均値を算出している点で、後述の修正値と異なる。単純値は、大部門のように大まかに職員の配置状況を把握する場合に適しており、具体的な算出式は次のとおりである。

$$\text{単純値} \cdots \frac{\text{当該類型別団体ごとの各部門別職員数の計}}{\text{当該類型別団体ごとの人口の計}} \times 10,000$$

単純値による比較は、次の算式により求められる類似団体の職員数を算出し、当該団体の職員数と比較することにより、各団体の定員管理の状況を把握するものである。

$$\text{当該団体の属する類型の類似団体の単純値} \times \frac{\text{当該団体の住民基本台帳人口}}{10,000}$$

また、単純値を用いて大部門以上の職員数を分析する場合には、「大部門以上定員管理診断表」を活用するとより効果的である。

【例：単純値を用いた職員数の比較】

甲市（類型：I-3 一般行政部門職員数 240人 住民基本台帳人口 30,800人）

この場合、類似団体の一般行政部門の単純値は74.53（H27.4.1）であることから、算式は以下のとおりとなる。

$$74.53 \times \frac{30,800}{10,000} \doteq 229.5524 \doteq 230 \text{（四捨五入）}$$

甲市の一般行政部門全体の職員数は240人であるから、単純値を用いて算出した類似団体の一般行政部門職員数230人と比較すると、10人多い結果となる。

II 定員管理の参考指標（これまでの取組）

③ 定員管理診断表

様式1 大部門以上定員管理診断表

平成27年1月1日現在
住民基本台帳人口
976,925 人

類型	団体コード	都道府県名	市区町村名
指定都市		〇〇県	△△市

大部門	職員数の増減					単純値及び修正値により算出した職員数との比較					
	26.4.1	27.4.1	増減	28.4.1	増減	単純値による比較			修正値による比較		
	現在	現在		現在		現在	単純値 × 住基人口 10,000	超過数	超過率	修正値 × 住基人口 10,000	超過数
	職員数	職員数	職員数	職員数	D	E(B-D)					
A	B	B-A	C	C-B	人	人	%	人	人	%	
議 会	33	32	▲1	30	▲2	23	9	28.1	23	9	28.1
総務・企画	975	985	10	1,008	23	883	102	10.4	877	108	11.0
税 務	404	407	3	396	▲1	330	77	18.9	300	77	18.9
民 生	1,091	1,087	▲4	1,083	▲4	1,333	▲246	▲22.6	1,332	▲245	▲22.5
衛 生	840	826	▲14	795	▲45	929	▲103	▲12.5	956	▲130	▲15.7
労 働	13	15	2	15		7	8	53.3	6	9	60.0
農 林 水 産	95	87	▲8	88	1	64	23	26.4	87		0.0
商 工	179	172	▲7	168	▲1	83	89	51.7	79	93	54.1
土 木	1,019	998	▲21	995	▲24	752	246	24.6	777	221	22.1
一 般 行 政 計	4,649	4,608	▲41	4,578	▲71	4,404	205	4.4	4,467	142	3.1
教 育	730	710	▲20	699	▲31	989	▲279	▲39.3	1,025	▲315	▲44.4
消 防	968	971	3	979	8	1,011	▲40	▲4.1	1,011	▲40	▲4.1
普 通 会 計 計	6,347	6,290	▲57	6,256	▲91	6,404	▲114	▲1.8	6,503	▲213	▲3.4
病 院	1,096	1,121	25	1,136	15						
水 道	338	340	2	2							
下 水 道	153	151	▲2	141	▲10						
交 通	60	61	1	60	▲1						
そ の 他	353	341	▲12	343	2						
公 営 企 業 等 会 計	2,000	2,014	14	2,021	7						
合 計	8,347	8,304	▲43	8,277	▲70						

(注) F欄には、様式2のD欄の数値を大部門ごと合計した数値を記入して「一般行政計」及び「普通会計」を算出すること。

様式2 中・小部門定員管理診断表

平成27年1月1日現在
住民基本台帳人口
976,925 人

平成27年1月1日現在
住民基本台帳人口
976,925 人

大部門	中部門	小部門	26.4.1			27.4.1			28.4.1			修正値× 住基人口 10,000	超過数
			現在	現在	増減	現在	現在	増減	現在	現在	増減		
A	B	B-A	C	C-B	D	E	F	G	H	I	J	K	
議 会			33	32	▲1	30	▲2	23	9				
総務一般	総務一般		408	420	12	428	8	317	103				
	会計出納		26	25	▲1	27	2	27	▲2				
	管財		42	36	▲6	32	▲4	40	▲4				
	職員研修所		5	5		6	1	6	▲1				
	行政委員会		47	49	2	48	▲1	38	11				
総務企画	企画開発		48	46	▲2	53	7	63	▲17				
	住民関連一般		95	92	▲3	99	7	137	▲45				
	防災		38	37	▲1	34	▲3	23	14				
	住民関連 広域広聴 戸籍等窓口 県(市)民センター等施設		31 235	29 246	▲2 11	28 253	▲1 7	64 162	▲35 84				
税務		404	407	3	396	▲11	330	77					
民生	民生一般		245	238	▲7	250	12	203	35				
	福祉事務所		448	457	9	461	4	435	22				
	児童相談所等		49	50	1	48	▲2	60	▲10				
	保育所		264	254	▲10	239	▲25	505	▲251				
	老人福祉施設												
	その他の社会福祉施設		15	16	1	16	2	77	▲61				
	各種年金保険関係		40	42	2	37	▲5	38	4				
	旧地域改善対策		30	30		30		14	16				
	衛生一般		76	57	▲19	64	7	83	▲26				
	市町村保健センター等施設		14	13	▲1	13		79	▲66				
衛生	保健所		244	248	4	240	▲8	197	51				
	と畜検査		11	11		9	▲2	10	1				
	試験研究養成機関		28	32	4	31	▲1	29	3				
	医療施設		29	29		26	▲3	28	1				
火葬場墓地		10	9	▲1	7	▲2	9						
衛生	公害		37	51	14	50	▲1	34	17				
	清掃一般		78	80	2	77	▲3	69	11				
清掃	ごみ収集		235	223	▲12	208	▲27	290	▲87				
	ごみ処理 し尿収集 し尿処理		25	24	▲1	22	▲2	90	▲66				
	環境保全		5	5		5		10	▲5				
労働	労働一般		48	44	▲4	43	▲5	28	16				
	職業能力開発校 職業センター等施設		13	15	2	15		6	9				

(注) B、D欄は、平成27年4月1日現在職員を配置しているところのみ記入する。

(注) B、D欄は、平成27年4月1日現在職員を配置しているところのみ記入する。

(2) 定員モデル

「定員モデル」は、道府県、指定都市、中核市及びその他の市町村を対象として、各地方公共団体の職員数と、その職員数に密接に関連すると考えられる行政需要を表す統計数値（人口、事業所数、生活保護費受給世帯数等）との相関関係を、多重回帰分析の手法により方程式を示し、式に基づいて各団体が職員数を算出できる参考指標である。

教育・警察・消防及び公営企業等部門を除いた一般行政部門に属する職員数を対象として、昭和58年度から情報提供を行ってきた。

① 作成背景と改定経過

「定員モデル」を作成する契機は、昭和56年3月に設置された第二次臨時行政調査会の第一次答申における要請である。答申では、高度経済成長を通じて大幅に増加した公務員数が財政硬直化の一因であることを踏まえ、地方公共団体の定員管理について、国家公務員の定員削減強化に準ずる削減措置を講ずること、地方公共団体は類型別の標準定数（モデル）を活用して厳正な定員管理を行うことを求めている。

また、厳しい行財政状況にあった地方公共団体から、自主的に適正な定員管理を進めるうえで手がかりとなる指標の情報提供を求められていたことも契機となった。当時、地方公共団体においては、事務量からミクロ的に職員数を算定することが一般的であったが、厳しい行財政状況の中、適正な定員管理を進めるために、他団体との比較が可能なマクロ的算定が必要になっていた。

このような背景のもと、昭和56～57年度に本研究会において、道府県、指定都市及び市分の指標（「第1次定員モデル」）の作成を検討し、昭和58年度に情報提供を開始した。

さらに、臨時行政改革審議会の当面の行政改革推進方策に関する意見（昭和59年7月）で、対象範囲の拡充等を含め定員モデルの見直しを随時行うことが要請され、昭和60年度には、「第1次定員モデル」を見直すとともに、人口1万人以上の町村分の指標（「第2次定員モデル」）を新たに作成した。また、昭和62年度には、「定員モデル」を作成していなかった人口1万人未満の町村分についても作成したところである。

以降、「定員モデル」については、対象となる職員数や基礎となる説明変数関係指標のデータの時系列的な変動等に伴い、概ね3年ごとに改定を行ってきたが、現在は、平成24年度の「第9次定員モデル」を最後に改定を行っておらず、モデルの内容を時勢に沿った内容とするため、また、実用性のあるより有効な指標となるよう、今研究会において検討を行ったものである。

なお、第8次モデルまでは、単に標準的職員数を目標とするのではなく、もっと上位の団体の水準に目標を定める必要があるとの考えから、適正な定員管理が進んでいると思われる団体の平均を目途に算定水準を調整していたが、第9次モデルからは標準的な職員数を示す参考指標とするために修正は行っていない。

〔本研究会における定員モデル作成・改定等の経緯〕

年 次	主な研究事項
昭和58年度	道府県、指定都市及び市を対象とする定員モデルについて調査研究・開発を行う。（第1次定員モデル）
昭和60年度	第1次定員モデルの改定とともに、人口1万人以上の町村の定員モデルについて調査研究・開発を行う。（第2次定員モデル）
昭和61年度	事務事業の統廃合・縮小、機械化、民間委託等定員管理と関わりの深い諸方策等の問題点、留意点について調査・研究を行う。
昭和62年度	人口1万人未満の町村の定員モデルについて調査研究・開発を行う。
昭和63年度	道府県、指定都市及び市に係る第2次定員モデルの改定を行う。（第3次定員モデル）
平成元年度	町村に係る定員モデルの改定を行う。（第3次定員モデル・町村分）
平成2年度	今後の地方公共団体における定員管理のあり方についての調査・研究を行う。
平成3年度	道府県、指定都市及び市に係る第3次定員モデルの改定を行う。（第4次定員モデル）
平成4年度	町村に係る第3次定員モデルの改定を行う。（第4次定員モデル・町村分）
平成5年度	今後の地方公共団体における定員管理のあり方についての調査・研究を行う。
平成6年度	道府県、指定都市及び市に係る第4次定員モデルの改定を行う。（第5次定員モデル）
平成7年度	町村に係る第4次定員モデルの改定を行う（第5次定員モデル・町村分）
平成8年度	今後の地方公共団体における定員管理のあり方についての調査・研究を行う。
平成9年度	道府県、指定都市及び市に係る第5次定員モデルの改定を行うとともに、新たに中核市のモデルを設定する。（第6次定員モデル）
平成10年度	町村に係る第5次定員モデルの改定を行う。（第6次定員モデル・町村分）
平成11年度	今後の地方公共団体における定員管理のあり方についての調査・研究を行う。
平成12年度	道府県・指定都市・中核市・その他の市に係る第6次定員モデルの改定を行う。（第7次定員モデル）
平成13年度	町村に係る第6次定員モデルの改定を行う。（第7次定員モデル・町村分）
平成15年度	道府県・指定都市・中核市・その他の市に係る第7次定員モデルの改定を行う。（第8次定員モデル）
平成16年度	町村に係る第7次定員モデルの改定を行う。（第8次定員モデル・町村分）
平成22年度	道府県に係る第8次定員モデルの改定を行う。（第9次定員モデル）
平成23年度	指定都市・中核市・特例市に係る第8次定員モデルの改定を行う。（第9次定員モデル）
平成24年度	一般市・町村に係る第8次定員モデルの改定を行う。（第9次定員モデル）

② 対象団体及び団体区分

「定員モデル」は、道府県、指定都市、中核市、特例市、一般市、町村を対象として作成している。都及び特別区については、処理する事務の特殊性から、除外している。

団体区分については、道府県、指定都市、中核市及び特例市にあつては、団体数や行政規模等を考慮して1区分にしているが、一般市にあつては、団体の規模に応じた実態を反映させるため、人口規模により分類し、(Ⅳ)人口15万人以上、(Ⅲ)人口10万人～15万人、(Ⅱ)人口5万人～10万人、(Ⅰ)人口5万人未満の4区分としている。また、町村についても、(Ⅴ)人口2万人以上、(Ⅳ)人口1.5万人～2万人、(Ⅲ)人口1万人～1.5万人、(Ⅱ)人口5千人～1万人、(Ⅰ)人口5千人未満の5区分としている。

③ 対象部門

「定員モデル」の対象部門は、地方公共団体が自主的に定員管理に取り組むことのできる分野の多い一般行政部門を対象としており、法令等で定員に関する基準が定められている職員の割合が多い教育、警察、消防部門及び独立採算制を採用している公営企業等会計部門については、対象から除外している。

また、団体区分ごとに、一般行政部門を細分類しており、道府県は10部門、指定都市は7部門、中核市、特例市及び一般市は6部門、町村は4部門に分類している。

④ 「定員モデル」の考え方（回帰方程式について）

「定員モデル」は、回帰方程式によって試算職員数を求めるものである。

回帰方程式とは、一方の変数（X）を他方の変数（Y）の説明要因として、両方の変数の関係を分析する手法をいう。ここで、Xは説明変数、Yが被説明変数と呼ばれる。

被説明変数（Y）が、1つの説明変数（ X_1 ）によって求められる場合には、単純回帰式となり、方程式は次のようになる。

$$Y = \alpha X_1 + \beta$$

被説明変数（Y）を、複数（n個）の説明変数によって求めることになる場合には、多重回帰式となり、方程式は次のようになる。

$$Y = \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + \dots + \alpha_n X_n + \beta$$

単純回帰式と多重回帰式、いずれの場合も基本的な分析方法は同じであり、多重回帰分析イメージ図のように、座標上のそれぞれの点からの距離の二乗の和が最小になるよう方程式を求めることになる。（最小二乗法）

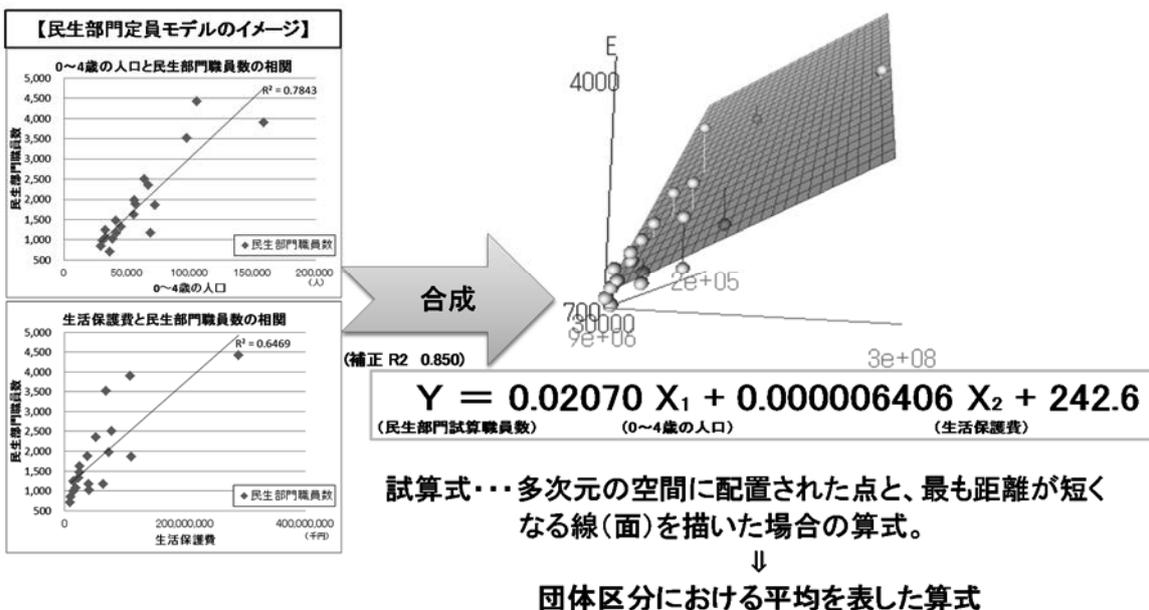
⑤ 説明変数

「定員モデル」の説明変数は、道府県、指定都市、中核市、特例市、一般市、町村の各団体区分及び部門の細分類区分ごとに、行政需要をよく表すと思われる各種統計データ（人口、事業所数、生活保護受給世帯数等）を多数集め、説明変数候補とする。

⑥ 多重回帰分析による整理

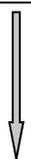
実職員数を被説明変数とし、説明変数候補による多重回帰分析を行い、平均的な職員数の状況を表す回帰方程式を求めている。

多重回帰分析イメージ



「定員モデル」の作成過程

・説明変数候補を用意



（ 地方公共団体の職員数と相関関係があると考えられる人口や事業所数等の各種統計データを多く収集し、説明変数の候補を選定。 ）

・採集したデータをもとに回帰方程式を作成



（ 説明変数候補のデータをもとに、コンピューターソフト^(注1)を活用し、複数の多重回帰方程式を算出。 ）

・算出された多重回帰方程式の中から最適なものを選定

（ 算出された方程式のうち、自由度修正済決定係数^(注2)が高いこと、同種の説明変数が採用されていないこと等を考慮し、最適な方程式を選定。 ）

(注1) 第1次から第8次までの「定員モデル」の作成に当たっては、元筑波大学教授の大西治男氏が開発したプログラム『EXPERT SYSTEM OEPP (ONISHI ECONOMETRIC PROGRAM PACKAGE)』を活用し、第9次モデルは統計分析ソフト『R』や『Microsoft Excel』を使用している。

(注2) 回帰方程式の説明変数と被説明変数の相関関係の強さを示す。1に近いほど相関関係が高い。（第9次モデルでは0.7以上を目安としていた）

定員モデル（S58～H16、H22～H24）

～多様な行政需要を踏まえて～

[対象] 一般行政部門職員

[類型] 道府県、指定都市、中核市、特例市（現：施行時特例市）、一般市（4類型）、町村（5類型）
※東京都及び特別区は権能の違いにより対象外

[手法] 人口・面積のほか、行政需要に密接に関係すると考えられる約30～40の部門別データと職員数の相関関係を多重回帰分析
 ※8次モデルまでは、算出された回帰方程式を下方修正
 { 1次修正：一定の目標性を加味
 2次修正：各団体にとって実現可能な目標となるよう現状の職員数の一定割合を所与のものとする }

[分析] 自らの団体が属するタイプのモデル式に、当該団体の行政需要を代入してモデル職員数を算出し、現職員数と比較分析を行う。（全体・部門別）

【ポイント】

- 1 行政需要に密接に関係する変数を用いるため、一定の地域事情を反映。
- 2 詳細で複雑。（団体意見）

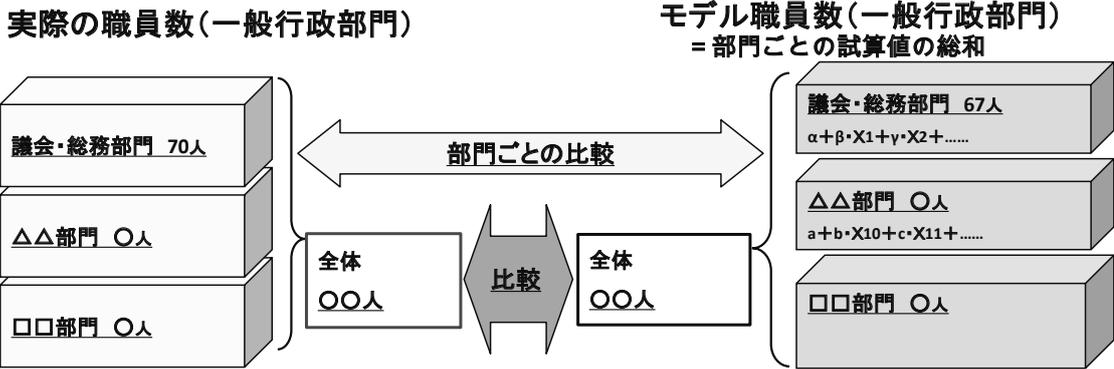
定員モデルによる比較

① 「定員モデル」とは、住民基本台帳人口や世帯数、面積など行政需要と密接に関係すると考えられるデータ（説明変数）と職員数との相関関係を多重回帰分析により算出したものである。

例：【道府県の税務部門の職員数の定員モデル試算値】

$$Y = 13.21 + 1.876 \times \text{事業所数(千事業所)} + 0.07076 \times \text{自動車登録台数(千台)} + 0.006844 \times \text{可住地面積(km}^2\text{)}$$

② モデルについては、国の法令等により定員の配置基準等が定められている職員が大半を占める教育、警察、消防及び公営企業等会計部門は除外し、一般行政部門を対象としている。



【参考】第一次修正と第二次修正

●第一次修正〔標準偏差の下方修正〕

定員モデルの基礎となる多重回帰分析によって求められた方程式は、あくまで現状（団体区分や規模を踏まえた標準的職員数）を示すものである。

第8次までの定員モデルでは、単に標準的職員数を目標とするのではなく、もっと上位の団体の水準に目標を定める必要があるとの考えから、適正な定員管理が進んでいると思われる団体の平均を目途に算定水準を調整していた。具体的には、下図のとおり、回帰直線を標準偏差の2/3分（第8次定員モデルの場合）、下方修正していた。

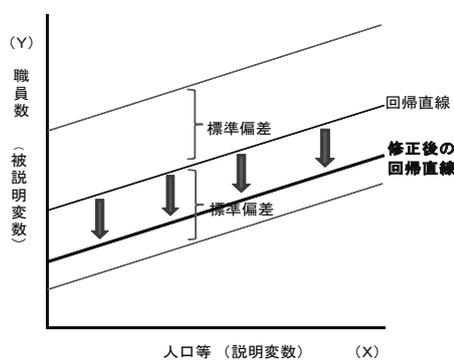
●第二次修正〔現行職員数の一定割合を所与とする〕

定員モデルの基礎となる回帰方程式は、多くの団体の職員数を限られた数の説明変数によって回帰分析することによって算定したものであるから、統計的な整合性は図られているものの、各団体の個別の事情を反映することには制約があると考えられる。

そこで各団体の特殊事情に考慮し、現行職員数の一定割合を所与とする修正を行っていた。

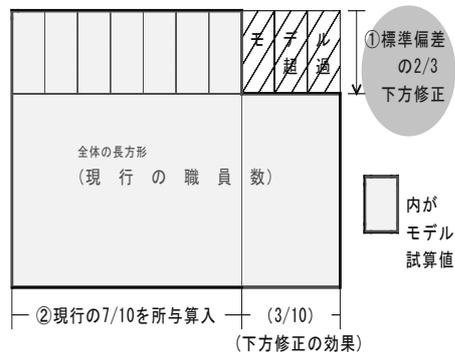
《例：第8次モデル》

定員モデルにおける回帰方程式の修正



一定の目標性を加味

＜定員モデルの試算イメージ＞



現行職員数の一定割合を所与とする

(3) 定員回帰指標

「定員回帰指標」は、人口と面積を説明変数として、「定員モデル」と同様、回帰方程式によって、各地方公共団体の職員数（被説明変数）を試算する参考指標である。

① 作成の背景

住民にわかりやすく情報を開示する必要性が高まる中で、地方公共団体から“簡素でわかりやすい指標”の作成を求める要望が寄せられていたこと、また、政府の地方分権改革推進委員会において、「地方公務員数を人口・面積など客観的な指標で簡素に説明すべき」との指摘があったこと等を踏まえ、平成19年度の研究会で検討し、平成20年度から情報提供を開始した。

② 対象団体及び団体区分

団体区分は、道府県、指定都市、中核市、特例市、一般市、東京都特別区、町村に区分している。また、道府県においては、人口170万人未満、170万人以上500万人未満、500万人以上の3区分にグループ分けしており、一般市は、人口5万人ごとに4区分、町村は、人口5千人ごとに5区分にグループ分けしている。

③ 対象部門

一般行政部門と、教育、警察、消防部門を含めた普通会計部門を対象としている。

④ 説明変数

「定員回帰指標」の説明変数は、人口と面積である。説明変数として人口と面積を選択した理由は、行政サービスの主要な提供対象を代表する統計数値であり、また、住民にとっても、行政需要との関連を実感しやすいためである。なお、道府県については、自ら選択できない権能差を考慮するため、指定都市の有無を説明要素に加えている。

⑤ 多重回帰分析による整理

人口と面積を説明変数とし、実職員数を被説明変数として多重回帰分析を行い、平均的な職員数の状況を表す回帰方程式を求める。この結果、平均的な職員数は、次の方程式で示される。

$$\text{試算値} = a X_1 (\text{人口}) + b X_2 (\text{面積}) + c (\text{一定値})$$

a : 人口千人当たりの係数[各人口区分毎]

b : 面積1km²当たりの係数

c : 一定値[各人口区分毎(権能差も反映)]

X₁: 当該団体の人口(千人)

X₂: 当該団体の面積(km²)

定員回帰指標 (H20～H24)

～簡素でわかりやすい指標へ～

[対象] 普通会計職員、一般行政部門職員

[類型] 道府県(3類型)、指定都市、中核市、特例市(現:施行時特例市)、特別区、
一般市(4類型)、町村(5類型)

※道府県については、指定都市の有無による権能差を考慮

[手法] 人口・面積を説明変数とし、職員数の相関関係を多重回帰分析

※一部事務組合等の職員数を反映 (市区町村の事務の処理方式の選択によらず同等の比較)

試算値(普通会計職員数) = aX¹(人口) + bX²(面積) + c(一定値[一部権能差も反映])

[分析] 自らの団体の属する類型の試算式に、当該団体の人口と面積を代入して、試算職員数を算出し、現職員数と比較分析を行う(全体)

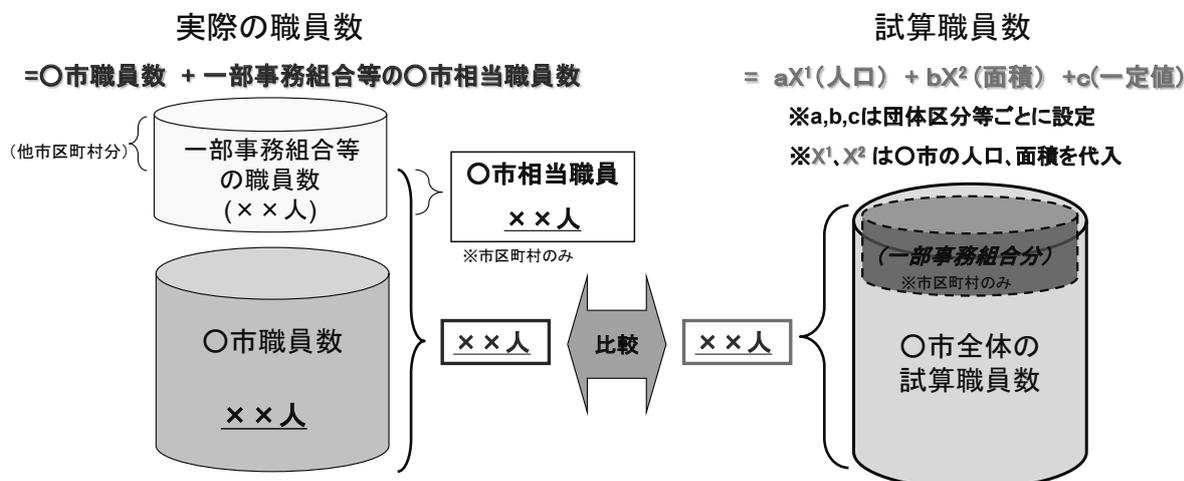
【ポイント】

- 1 人口と面積の2つの説明変数で回帰分析。(人口、面積以外の要因は反映されない。)
- 2 (定員モデルと比較すると、)簡素でわかりやすい指標である。

定員回帰指標による比較

①「定員回帰指標」とは、人口と面積を用いて、各団体の職員数との相関関係を多重回帰分析により算出したものである。

②各団体の**全体の職員数の比較**を行う観点から、普通会計及び一般行政部門の職員数の総数を試算するものであり、試算された職員数には**一部事務組合の当該団体相当職員数分**も含む。



※ 一部事務組合等の職員数を市区町村の職員数に加算することにより、○市全体の職員数が比較対象(道府県では影響が小さいため簡素化)

※ 一部事務組合等の職員数のうち「○市相当分」は、人件費分担割合等をベースに当該一部事務組合等の職員数を分割した数

※ なお、道府県の権能差である指定都市の有無は試算式c(一定値)において反映

Ⅲ 定員管理の参考指標改定に向けた論点

既述のとおり、定員管理の参考指標は、「類似団体別職員数の状況」（昭和57年度～）にはじまり、「定員モデル」（昭和58～平成24年度）、「定員回帰指標」（平成20年度～）と情報提供を行ってきたが、それぞれに課題も見受けられることから、今研究会において地方公共団体の意見も聴取の上、各参考指標の改定にあたって対応を検討した。

1 参考指標に対する地方公共団体の主な意見

（1）定員モデル

- ・ 今後の定員管理計画を作成する際、モデル作成の年度しか正確な試算ができず、次年度以降の定員管理の参考にしにくい。
- ・ 直営や委託等も考慮に入れることができれば、詳細な検証が可能になり、対外的にも説明しやすい。
- ・ 算定方法が複雑で担当者が理解しづらい。

（2）定員回帰指標

- ・ 人口と面積だけの比較であり、その他の地域特性や団体事情が反映されないため、使いにくい。
- ・ 普通会計部門および一般行政部門の比較しかできないため活用しにくい。

（3）類似団体別職員数

- ・ 人口だけの比較であるため、その他の地域特性や団体の事情が反映されず、使いづらい。
- ・ 地方公共団体の面積が反映されるとより活用しやすい。

2 課題と検討方向

（1）今後の定員管理の参考となる要素の考慮（定員モデル）

○ 検討の方向

定員管理のあり方は概ね4～10年のスパンで検討されることが多いため、今後4～10年に影響しそうなフロー情報を反映する必要があるのではないかと。

（2）民間委託等による業務対応への考慮（定員モデル）

○ 検討の方向

民営化が進んでいる分野では、職員数への影響があるため、その状況を反映できるようなモデル式にする必要があるのではないかと。

（3）納得性があり、使いやすい指標となるような考慮（共通）

○ 検討の方向

選択された説明変数の妥当性、統計学的な妥当性、分析事例の提示など、納得性や使いやすさを考慮した工夫が必要ではないかと。

以上のような課題について、より使いやすい参考指標となるよう、研究を行うこととした。

IV 論点についての検討

1 今後の定員管理の参考となる要素の考慮について（定員モデル）

地方公共団体における、今後の定員管理の指針となる定員管理計画を策定している団体については、前述のとおり全体の56%を占めているところである。

こうした定員管理計画においては、都道府県、指定都市においておおよそ4年から10年の期間で、計画期間を設定している団体が多い。

定員管理計画の策定期間の状況 <都道府県・指定都市>				
計画期間	都道府県		指定都市	
	団体数	割合	団体数	割合
10年以上	2	7.1%	1	6.7%
6～9年	3	10.7%	0	0.0%
5年	7	25.0%	7	46.7%
4年	12	42.9%	5	33.3%
3年	4	14.3%	1	6.7%
2年以下	0	0.0%	1	6.7%
合計	28	100.0%	15	100.0%

※策定済み及び策定予定団体における計画期間年数の設定状況(平成28年4月現在)

※北九州市については、計画を策定しているが、期間の定めがないため、計上していない。

※研究会時においては、平成27年4月現在の状況により検討した。

一方、定員モデルは、ある特定の時点の職員数や統計資料を用いた重回帰分析を行っていることから、地方公共団体の将来にわたる職員数を示しているものではなく、特定の時点の推計を行うものである。

よって、上記の定員管理計画の参考とすることを可能にするため、定員モデルに以下の要素を取り入れることにより、将来的な定員の客観的な水準の推計ができるかどうか、検討を行った。

検討案 1

部門毎に職員数の変動傾向を乗じて試算職員数を調整。

数年経過すると、試算職員数と実職員数とに乖離が生じることから、過去数年の各部門の職員数の増減率を算出した上で、その増減率を定員モデルにより試算した職員数に乗じて将来の職員数を算出してはどうか。

第9次モデルによる試算職員数・実職員数比較 (H22・H27年度道府県)

(単位:人・%)

	H22				H27				増減率(H27/H22)		H27実員と H22試算との乖離率 b/a
	試算 職員数 a	実職 員数	差引	乖離率	試算 職員数	実職 員数 b	差引	乖離率	試算 職員数	実職 員数	
全道府県	222,754	222,751	▲3	0.0	220,610	212,560	▲8,050	▲3.6	▲1.0	▲4.6	▲4.6
被災 3県 除き	208,153	208,363	210	0.1	206,201	197,478	▲8,723	▲4.2	▲0.9	▲5.2	▲5.1

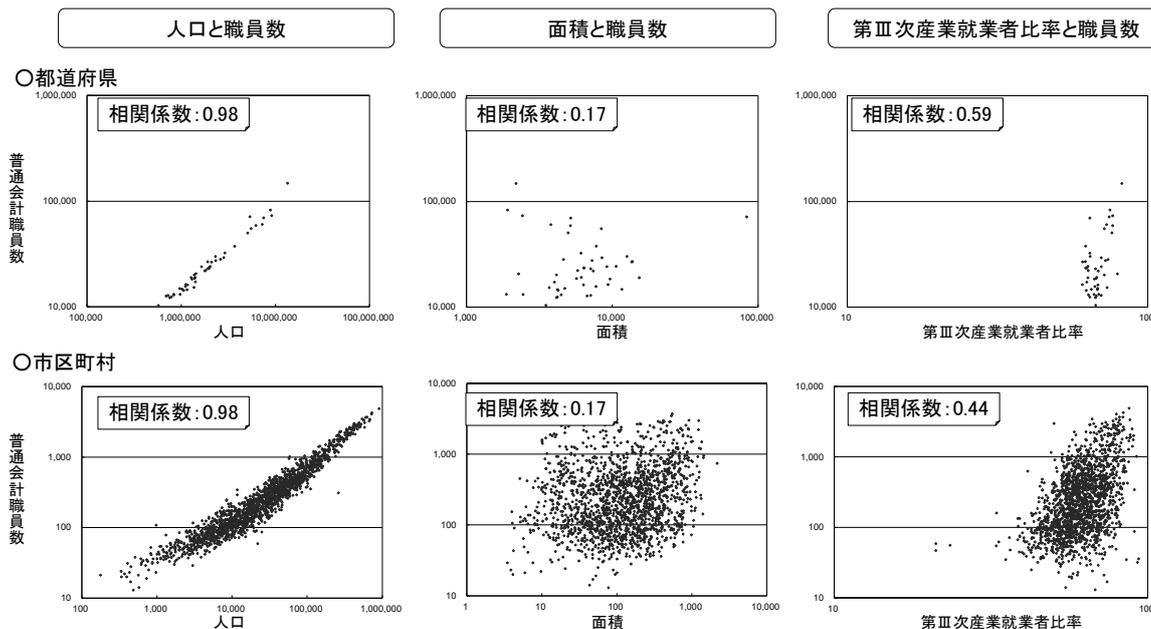
※ 被災3県除き: 東日本大震災の被災3県(岩手県・宮城県・福島県)を除く43道府県の合計

検討案 2

定員モデルに将来の人口増減率を乗じて試算職員数を調整。

人口と職員数は非常に相関関係が高いことから、国立社会保障・人口問題研究所が算定している将来推計人口を元にした増減率を乗じて算出してはどうか。

職員数と客観的データとの相関関係



※ 職員数は、定員管理調査による平成27年4月1日現在の普通会計職員数。
 ※ 人口、面積は、平成27年10月1日現在の国勢調査。
 ※ 第Ⅲ次産業就業者比率は、平成22年10月1日現在の国勢調査。
 ※ 市区町村に政令指定都市は含まれていない。

○ 検討案に対する意見

- ・ 過去の職員数の増減率は、あくまで過去のトレンドであり、今後、そのトレンドがどうなるか分からない。
- ・ 地方公共団体の総職員数は減少が続いているものの、近年、減少幅は縮小しており、今後も減少傾向が続くとは言い切れない。
- ・ 回帰分析は、特定の時点のスナップショットであり、平均値を求めるものであるため、この方法で試算値を出している以上、将来推計に使うというのは馴染まない。
- ・ 人口と職員数は非常に高い相関関係があるが、人口減少に対して、各地方公共団体では、地域活性化施策の充実を図ったり、高齢化の進展によって行政需要が増加したりするといった状況も考えられることから、人口減少によって職員数が単純に減少すると考えるのは問題がある。

○ 対応方針

重回帰分析により算出した定員モデル式に、ある特定の統計数値等に乗じるなどの方法により将来の職員数を推計することは、課題が多いため行わないこととする。

しかし、多くの地方公共団体で人口が減少することが見込まれる中で、厳しい財政状況が続いていることに加え、住民ニーズが多様化するなど、各団体の行政運営は今まで以上に難しくなっている。

各地方公共団体は、こうした状況においても、将来にわたって継続的に適切な行政サービスを提供する必要があることから、各団体毎に策定される行政運営にあたっての計画等との整合性を踏まえ、中長期的な視点を持って、計画的な定員管理を行うことが重要である。

そのため、各地方公共団体において、当該団体における将来の人口の推計値や、町村部人口比率の推計値などを定員モデルの算定式に当てはめることによって、独自に将来の職員数を推計し、定員管理の参考とすることは、将来にわたり行政サービスを安定的に提供していくためにも有意義であると考えられる。

【活用例】

《道府県定員モデル試算式》

(Yは部門別職員数、Xは説明変数)

部門	試算式	指標		
		説明変数	出典	単位
議会・総務	Y=359.7			
	+1.0076 X ₁	X ₁ 住民基本台帳人口	平成28年住民基本台帳人口、世帯数 平成27年人口動態	万人
	+0.01282 X ₂	X ₂ 総面積	平成27年国勢調査人口等基本集計 (平成27年全国都道府県市区町村別面積より)	k m ²
	+9.0843 X ₃	X ₃ 消費者行政経費	平成28年度地方消費者行政の現況調査 (都道府県の消費者行政予算(狭義) 平成28年度当初予算)	千万円
	+0.01732 X ₄	X ₄ 5ヵ年平均降水量	日本統計年鑑 気象官署別降水量、風速、積雪 (平成22~26年の5ヵ年平均)	mm

試算例：X₁に現人口ではなく、将来推計人口を当てはめて、将来の職員数の見込みの参考にする 等

2 民間委託等による業務対応への考慮について

民間委託等が進んでいる分野においては、例えば、定員モデルにより試算すると、民間委託等を実施して行革の努力を進めているにもかかわらず、実職員数の方がモデル職員数より多くなるなど、行革の努力が見えにくくなってしまったという事例が生じる可能性がある。以下は、秋田県仙北市の職員数を使用し、試算した一例である。

《民間委託の有無による定員モデルと実職員数の試算》

＜秋田県仙北市の例＞

H27定員管理調査数値

保育所部門 52人

	実職員数 (民生部門)	モデル試算式 (一般市I類:人口5万人未満)	モデル 試算値	超過数 =実数-モデル試算値
A. 保育所を 全て公営設置で 全て常勤の場合	101	$6.7 + 0.002586 \times \underset{\substack{\uparrow \\ 9,890 \text{ 人}}}{65\text{歳以上人口}} + 0.000009799 \times \underset{\substack{\uparrow \\ 667,569 \text{ 千円}}}{\text{生活保護費決算額}}$ $+ 0.08251 \times \underset{\substack{\uparrow \\ 816 \text{ 人}}}{\text{保育所在所児数(公営)}} =$	106 人	▲ 5 人 超過率 -4.7%
B. 保育所を 全て民営化設置 の場合	49	$6.7 + 0.002586 \times \underset{\substack{\uparrow \\ 9,890 \text{ 人}}}{65\text{歳以上人口}} + 0.000009799 \times \underset{\substack{\uparrow \\ 667,569 \text{ 千円}}}{\text{生活保護費決算額}}$ $+ 0.08251 \times \underset{\substack{\uparrow \\ 0 \text{ 人}}}{\text{保育所在所児数(公営)}} =$	39 人	10 人 超過率 25.6%

OAの場合(実際の職員数):モデル試算値より実職員数の方が5人少ない

OBの場合(公営保育所を民営化した場合の試算):実職員数の方がモデル試算値より10人多くなる

→ 民営化により行革の努力しているにもかかわらず、それが実職員数とモデル試算値との比較結果に現れない事例がある。

上記Aにおいては、実際の職員数の状況を表しており、モデル試算値より実職員数の方が少なくなっている状況であるが、Bのように、この保育所をすべて民営化したと仮定し試算を行うと、モデル試算値の方が実職員数より少なくなってしまう。このように、行革の努力を進めているにもかかわらず、モデル試算値の方が多くなってしまい、現行の定員モデルでは行革の努力が見えにくい場合もある。

こうした民間委託等が進んでいる分野において、その状況を的確に反映できるようなモデル式ができないかどうか検討を行った。

○ 検討に当たっての意見

- ・ 民間委託を行っている分野は、保育所、ゴミ処理、し尿処理、電話交換、運転業務、窓口業務など、様々な部門、業務にわたる。
- ・ 民間委託は、各地方公共団体の事情に合わせて検討されるべきものであり、民間委託で定員削減を進めるべきという前提には立てないことから、モデルとして分析するサービス分野は慎重に選定すべき。
- ・ 定員モデルに民間委託の状況を反映させるに当たっては、民間委託が進んでいる分野のうち、職員数に影響のある部門に絞り込むべき。

- ・ 委託の形態も各団体によって様々であり、ある業務についてすべて委託等を行っているもの、一部業務のみ委託しているものなど、多岐にわたる。
- ・ 現状のままでは委託状況の反映が不十分となる懸念がある一方で、委託率に応じて定員モデルの分類を細かくしすぎると、利用する側が混乱する恐れがあることから、委託をしている場合としていない場合の2つに分けるなど、大きな分類でモデルを作成すべき。

○ 対応方針

- ・ 一般的に民間委託が行われている業務かどうか、説明変数候補とできる公的統計資料があるか、定員モデルの作成部門の中で職員数の占める割合が多い業務かどうかを考慮し、検討する部門については以下の2部門とする。

民生部門（保育所）

衛生部門（ごみ処理等）

- ・ 都道府県では、民生部門、衛生部門での民間委託の対象となる業務を行っていない団体が多いことから、具体的な算定式の検討は、今後、市町村の定員モデルを作成する際に行うこととする。
- ・ 市町村の定員モデルを作成する過程で、委託率や対象団体数、重回帰分析の結果等を踏まえて、民間委託の状況を反映した定員モデルを作成することとする。

3 納得性があり、使いやすい指標となるような考慮について

(1) 第9次モデルの課題を踏まえた第10次モデルの策定

① 下方修正の是非

第8次モデルまでは、単に標準的職員数を目標とするのではなく、もっと上位の団体の水準に目標を定める必要があるとの考えから、適正な定員管理が進んでいると思われる団体の平均を目途に算定水準を調整していた。

[参 考]

○ 第8次モデルでの調整

- ・ 1次修正：算出された回帰方程式に対し、標準偏差の2/3下方修正
- ・ 2次修正：対象となる職員数の7/10を所与とする（下方修正対象外）

しかし、第9次モデルでは、標準的な職員数を示す参考指標とするために、下方修正は行わないこととした。

○ 対応方針

第10次モデルにおいても、各地方公共団体が部門別に平均との乖離などを比較検討し、職員配置に活用することを想定したモデルを策定するために、第9次モデルに引き続き下方修正は行わないこととする。

② 複数のモデル式の提示の是非

定員モデルは、先述のとおり、各団体の職員数とその職員数に関連すると考えられる行政需要を表す統計数値（＝説明変数）との相関関係を多重回帰分析により算出したものである。

しかし、説明変数候補の選定にあたり、決定係数（＝ R^2 ：説明変数と被説明変数の相関関係の強さ）にとられすぎると、職員数とその部門の行政需要の関係性の説明が困難となる場合もある。

このため、平成23年度定員管理研究会において、対外的に説明しやすいものとなるよう、各部門の業務や行政需要をよりの確に表す説明変数を組み合わせたモデルとして、 R^2 重視型モデルに加えて、説明変数重視型モデルを提供することとした。

《 R^2 重視型モデル》

R^2 （多重回帰分析において、多重回帰式のデータに対する精度の高さを示す尺度で、1に近づくほど精度が高い。）が最大となる説明変数を組み合わせたモデル。

《説明変数重視型モデル》

t値と R^2 の値は重視せず、説明変数の値が大きくなると試算職員数が小さくなるという負の相関を示す変数のみを排除して、可能な限り説明変数を残したモデル。

○ 複数モデルの提示に対する意見

- ・ 2つのモデル式で算出された試算職員数で大きな差が出ることもあり、どちらの計算結果が試算職員としてふさわしいのか、使用者側での判断が難しい。
- ・ 説明変数重視型の説明変数については、その部門において対外的に説明しやすい変数を候補とするが、その変数の選択について、確たる理由を説明することは困難である。
- ・ 納得性があり、使いやすい指標とするためには、複数のモデル式を示すことには問題がある。

○ 対応方針

- ・ 第10次モデルでは、活用する地方公共団体の混乱を避けて、使いやすいものとするために、客観的に変数選択を行う「 R^2 重視型モデル」を基本とした1モデルのみの提供とする。

③ 負の相関を示す説明変数の取扱

第9次モデルまでは、説明変数候補の選定にあたり、t値がマイナス（負の相関）となる場合は、候補から除外してきた。

統計学的には、t値がマイナスであっても有意な場合もあり、絶対値の大小で選定の可否を判断することもあるため、第10次モデルでの取扱について検討を行った。

○ 負の相関を示す説明変数を採用することに対する意見

- ・ t値がマイナスであっても、統計的に有意であり、マイナスとなっていることが説明できれば、排除せずに残す方が良い。
- ・ t値がマイナスということは、説明変数の数値が多くなるほど職員数は少なくなるということになるが、職員数は行政需要の積み上げによって決まるものであり、試算する場合も、t値がプラスのみである方が説明変数に応じた職員数の積み上げとなるため、住民に対しても説明がしやすい。

○ 対応方針

t値がマイナスであっても、 R^2 の値が高く、統計的に有意であれば原則採用することとするが、下記に該当する場合は、採用しないこととする。

- 1 プラス・マイナスを問わず、説明変数と職員数との相関の理由付けとなる行政需要の具体的な事例をイメージすることが困難なもの。
 - 2 説明変数として一定の合理性はあると考えられるものの、
 - ① モデルを使用する地方公共団体が住民に対し説明する場合、当該団体の実勢と合わないイメージを与えるなど、住民の理解を得られないおそれのあるもの。
 - ② 採用候補となっている他の変数の採用をもって、モデルの作成の目的が達せられると考えられるもの。
- ※ 最終的な変数の選定にあたっては、上記ルールに基づき、本研究会での議論を経た上で、採用の可否を決定する。

(2) 定員モデル等の提供方法の検討（エクセルデータの配布）

① 従来のモデル式等の提供方法の課題

第9次モデルまでの従前の定員モデルに係る計算式のデータ等については、各地方公共団体には配布を行っておらず、定員モデルを活用する場合は、各団体が独自に計算式

をエクセル等で作成するなどにより対応していた。

このため地方公共団体によっては、どのような計算式を作成すれば良いかが十分に理解できない場合があり、このことが、地方公共団体にとって定員モデルの活用を阻む一因となっていた。また、統計データの所在がわからないために職員数が試算できないという意見もあり、地方公共団体の活用を促すためには定員モデルの提供方法の改善が必要である。

② データ提供方法等の見直し

そこで、第10次モデルについては、各地方公共団体に対してエクセルファイルでの計算式の提供を行うこととする。

さらに、選択された説明変数についても、同ファイルにその統計資料の出典元を掲載し、提供することとした。

③ エクセルデータの活用について

定員管理は、地方公共団体における自主的な取組みが肝要であり、その取組みの参考となる定員モデルの試算にあたっては、今回配布したエクセルデータを利用すれば、定員モデルを活用した職員数の試算が相当容易になると考える。また、本研究会で提示した統計数値だけではなく、例えば先に述べたような人口の入力について、過去の統計数値ではなく、将来の人口推計値を入力し、各地方公共団体において、独自に将来の職員数をシミュレーションしてみるなど、積極的に定員モデルが活用され、定員管理の参考とされることを期待している。またその際も、このモデルで示された試算職員数は、あるべき水準を示すものではなく、あくまでも気づきのための指標であることに留意が必要である。

(3) 分析事例の提示

定員モデルの活用方法がよく分からない、算定式が理解できないという地方公共団体からの意見が多く、そのために定員モデルが十分に利用されていない状況にある。

このため、本研究会において地方公共団体委員から提出された分析事例をはじめ、定員モデルを活用した分析事例を紹介し、定員モデルに基づいた試算結果が住民への説明をはじめ定員管理に資するものであることを周知することで、地方公共団体の定員モデルの活用を促していく。

V 参考指標の改定

1 定員モデルの改定

(1) 改定の趣旨等

「定員モデル」は、一般行政部門を対象に、部門別の職員数と行政需要を表す統計数値との相関関係を多重回帰分析の手法により算出する参考指標であり、平成24年度以降改定を休止していたが、部門毎の分析が可能な指標であるため、行政内部における人員配置等の検討資料としての活用を視野に地方公共団体の要望があることや、モデルの内容を時勢に沿った内容とすること、また、実用性のあるより有効な指標となるよう、今研究会において検討を行ったものであり、本年度、道府県分について改定を行うこととした。

なお、市町村分の改定については、今後、道府県における活用状況や、後述の課題等を踏まえて、検討を行うこととしている。

(2) 定員モデル作成方法及び説明変数、定員モデル式

今回の「定員モデル」は、過去のモデルと同様、一般行政部門の部門別職員数と、部門ごとの行政需要を表す統計数値（人口、事業所数、生活保護受給世帯数 等）を多重回帰分析の手法を用いて分析し、算定した。

対象部門は、地方公共団体が自主的に定員管理に取り組む余地が比較的大きい一般行政部門を対象とし、法令等で定員に関する基準が定められている職員の割合が多い教育・警察・消防部門及び独立採算制を採用している公営企業等会計部門については、対象から除外している。

モデルの対象部門は、一般行政部門をさらに10分野に細分類し、各分野に配属されている職員数を被説明変数とし、職員数と関連が深いと考えられる行政需要に関する統計数値を説明変数として、両者の相関関係を回帰方程式で表すこととした。以下で、具体的な作成方法を説明する。

① 説明変数の収集

説明変数候補の選定に当たっては、第9次のモデルで採用していた説明変数候補に、説明変数としてより適当であると考えられるものや、近年の行政需要の変化等を勘案し、適当であると考えられるものを新たに加えるなどの見直しを行う一方、行政需要をあまり表さなくなったと思われる説明変数候補は削除した。

また、データについては、平成28年4月1日を基準に、可能な限り最新の公的統計資料を使用している。

説明変数候補の採用状況は、次表のとおりである。

道府県定員モデル説明変数の採用状況

部門	説明変数候補	採用状況		部門	説明変数候補	採用状況	
		今回	第9次			今回	第9次
議会・総務	住民基本台帳人口	○	○	農業	農業就業人口		○
	<市部人口比率>				◆農家数	○	
	◆町村部人口比率				◆専業農家数		
	人口集中地区人口比率		○		主業農家数		
	過疎地域人口比率				家畜飼養経営体数		
	人口増加数				畑のある農家数		
	総面積	○	○		経営耕地面積		
	市町村数				農業産出額	○	○
	消費者行政経費	○			農業基盤整備関係事業費	○	○
	◆5カ年平均降水量	○			◆農林水産施設災害復旧費		
税務	事業所数	○	○	林業	◆林家数		
	自動車登録台数	○	○		林業従事者数		
	可住地面積	○	○		林業経営体数		
民生	0～18歳の人口	○	○	道府県有林野面積	○	○	
	◆中核市の人口			私有林野面積	○	○	
	人口増加数		○	林業産出額		○	
	町村部生活保護受給世帯数	○	○	造林、林道、治山事業費	○	○	
	児童扶養手当受給者数			水産	漁業、水産養殖就業者数の割合	○	○
	道府県の児童相談所による受付件数				漁港けい留施設の延長	○	○
	道府県内の社会福祉施設等数		○		漁業生産量	○	○
	◆知的障害者数			漁港建設事業費			
町村部面積	○	○	土木	人口集中地区人口比率			
課税対象所得		○		建設業者数	○	○	
衛生	保健所設置市以外の人口	○		○	<可住地面積>		
	保健所設置市以外の人口増加数	○			◆中核市・施行時特例市の面積		
	第1次産業業者数の割合			○	空港滑走路面積		
	0～4歳の人口比率			○	都市公園面積		
	◆中核市の人口				都市計画区域面積	○	
	◆総面積	○			◆用地取得面積		
	<保健所設置市以外の面積>			○	道路延長	○	○
	自然公園面積				河川延長		○
	病院数	○	○	港湾けい留施設の延長			
	◆病床数			港湾外かく施設の延長			
産廃処理施設数			土木関係普通建設事業費	○	○		
公害苦情件数		○	◆土木関係普通建設事業費中の単独事業費				
商工・労働	昼間人口比率	○		<土砂災害危険箇所数>			
	◆第3次産業就業業者数	○		◆土砂災害警戒区域			
	第2次及び第3次産業就業業者数の割合			◆土砂災害警戒区域の総区域数の推計値			
	道府県立職業能力開発校の訓練定員		○	◆公共土木施設災害復旧費			
	<事業所数>		○	建築	住民基本台帳人口	○	○
	工業製品年間出荷額				町村部人口比率		○
	観光地入り込み客数				人口集中地区人口比率	○	
	宿泊者数	○	○		◆昼間人口比率		
	◆外国人延べ宿泊者数				◆中核市・施行時特例市の人口		
	◆観光費				建築主事の設置市以外の人口		
◆商工費（貸付金除く）			◆人口増加数				
			公営住宅戸数			○	
			<建築確認申請件数>				
			◆住宅関係普通建設事業費		○		

- ※1 表中の< >は、第9次で説明変数候補だったが、今回は候補としないもの。
- ※2 表中の◆は、今回追加した説明変数候補（第8次で候補とし、第9次では候補としなかったものを含む。）。
- ※3 多重共線性が存在すると判断した変数は除いている。

② 回帰方程式の作成

次いで、これらの説明変数候補のうち、多重共線性^(注)の存在する説明変数を除いた後、マイクロソフト社のエクセルを使って、職員数と強い相関関係のある説明変数を選択し、職員数と説明変数の回帰方程式を求めた。算定した方程式は次ページのとおりである。また、定員モデルが積極的に活用されるためには、地方公共団体の理解と、住民に対する説明が十分にできるようにする必要があることから、相関が強い説明変数を選択しつつ、できるかぎり、その部門の職員数を示すにあたって、関連が深いと考えられるもの、説明が比較的容易と考えられる変数を選択している。

なお、今回作成したモデルでは、標準的な職員数を示す参考指標とするため、第9次モデルと同様、第8次モデルまで行っていた一次修正及び、二次修正は行っていない。

(注) 複数の説明変数を採用した場合に、説明変数同士の間に関係が強い相関が存在することにより、正確な回帰分析結果が得られない現象。

○ 道府県定員モデル試算式

(Yは部門別職員数、Xは説明変数)

部門	試算式		指標		
			説明変数	出典	単位
議会・総務	Y=359.7				
	+1.0076	X ₁	X ₁ 住民基本台帳人口	平成28年住民基本台帳人口、世帯数 平成27年人口動態	万人
	+0.01282	X ₂	X ₂ 総面積	平成27年国勢調査人口等基本集計 (平成27年全国都道府県市区町村別面積より)	k m ²
	+9.0843	X ₃	X ₃ 消費者行政経費	平成28年度地方消費者行政の現況調査 (都道府県の消費者行政予算(狭義) 平成28年度当初予算)	千万円
	+0.01732	X ₄	X ₄ 5ヵ年平均降水量	日本統計年鑑 気象官署別降水量, 風速, 積雪 (平成22~26年の5ヵ年平均)	mm
税務	Y=19.2				
	+1.9715	X ₁	X ₁ 事業所数	社会生活統計指標 (C経済基盤: 事業所数 2011年データ)	千事業所
	+0.4567	X ₂	X ₂ 自動車登録台数 (軽など除く)	交通関連統計資料(平成28年3月31日現在)	万台
	+0.004818	X ₃	X ₃ 可住地面積	社会生活統計指標 (B自然環境: 可住地面積 2014年データ)	k m ²
民生	Y=198.8				
	+5.2013	X ₁	X ₁ 0~18歳の人口	平成27年国勢調査人口等基本集計	万人
	+0.02226	X ₂	X ₂ 町村部生活保護受給世帯数	平成26年度 被保護者調査 (表2-1(被保護実世帯数))	世帯
	+0.003524	X ₃	X ₃ 町村部面積	平成27年国勢調査人口等基本集計 (平成27年全国都道府県市区町村別面積より)	k m ²
衛生	Y=254.1				
	+1.0511	X ₁	X ₁ 保健所設置市以外の人口	平成28年住民基本台帳人口、世帯数 平成27年人口動態 (人口-保健所設置市人口)	万人
	+5.7635	X ₂	X ₂ 保健所設置市以外の人口増加数	平成28年住民基本台帳人口、世帯数 平成27年人口動態 (人口増加数-保健所設置市人口増加数)	千人
	+0.01289	X ₃	X ₃ 総面積	平成27年国勢調査人口等基本集計 (平成27年全国都道府県市区町村別面積より)	k m ²
	+0.05295	X ₄	X ₄ 病院数(病院・診療所・歯科診療所)	平成27年医療施設(動態)調査 (病院・診療所・歯科診療所の合計)	箇所
商工・労働	Y=-534.8				
	+7.3466	X ₁	X ₁ 昼間人口比率	社会生活統計指標 (A人口・世帯: 昼間人口比率 2010年データ)	%
	+1.2819	X ₂	X ₂ 第3次産業者数	平成22年国勢調査主要統計	万人
	+0.0629	X ₃	X ₃ 宿泊者数	宿泊旅行統計調査(平成27年1月~12月計)	万人

V 定員モデル改定

部門	試算式		指標		
			説明変数	出典	単位
農業	Y=276.4				
	+8.2366	X1	X1	農家数 2015年農林業センサス (統計表 I 3 (1) 主副業別農家数)	千戸
	+0.08232	X2	X2	農業産出額 平成26年生産所得統計 (都道府県別農業産出額及び生産農業所得)	億円
	+1.0634	X3	X3	農業基盤整備関係事業費 平成26年度都道府県別決算状況調 (第9表投資的経費の状況 農林水産業費(6) 農業農村整備)	億円
林業	Y=58.5				
	+0.05812	X1	X1	道府県有林野面積 2015年農林業センサス (統計表 II 2 (2) 所有形態別林野面積イ 現況森林面積)	k m ²
	+0.01698	X2	X2	私有林野面積 2015年農林業センサス (統計表 II 2 (2) 所有形態別林野面積イ 現況森林面積)	k m ²
	+1.002	X3	X3	造林、林道、治山事業費 平成26年度都道府県別決算状況調 (第9表投資的経費の状況 農林水産業費(1)～(3) 造林、林道、治山)	億円
水産	Y=49.3				
	+4.1068	X1	X1	漁業、水産養殖就業者数の割合 平成22年国勢調査主要統計	%
	+1.5751	X2	X2	漁港けい留施設の延長 平成26年公共施設状況調査 (都道府県分 五けい留施設延長)	k m
	+0.1657	X3	X3	漁業生産量 平成27年漁業養殖業生産統計 (海面漁業、海面養殖業、内水面漁業、内水面養殖業各漁獲量の総合計)	k t
土木	Y=250.6				
	+0.02026	X1	X1	建設業者数 建設業許可業者数調査(平成27年3月末現在)	業者
	-0.02724	X2	X2	都市計画区域面積 都市公園データベース—都市公園整備現況一覧表(都道府県別都市公園整備水準調書 平成27年3月31日現在)	k m ²
	+0.0837	X3	X3	道路延長 平成26年公共施設状況調査 (都道府県分 一道路 1 都道府県道 実延長)	千 k m
	+0.3387	X4	X4	土木関係普通建設事業費 平成26年度都道府県別決算状況調 (第9表投資的経費の状況 土木費)	億円
建築	Y=11.4				
	+0.1939	X1	X1	住民基本台帳人口 平成28年住民基本台帳人口、世帯数 平成27年人口動態	万人
	+0.8508	X2	X2	人口集中地区人口比率 社会生活統計指標 (A人口・世帯：人口集中地区人口比率 2010年データ)	%
	+0.4551	X3	X3	住宅関係普通建設事業費 平成26年度都道府県別決算状況調 (第9表投資的経費の状況 土木費(8) 住宅)	億円

2 定員回帰指標の改定

定員モデルと同様、定員回帰指標についても改定を行った。人口と面積を説明変数とし、指定都市の有無を説明要素に加え、実職員数との多重回帰分析を行うことにより、回帰方程式を求め、一般行政部門、普通会計部門の平均的な職員数を表す指標としている。

今回改定した定員回帰指標については、下記のとおりである。

<一般行政部門>

人口区分	人口係数	人口(千人)	面積係数	面積(km ²)	一定値
170万人未満	1.04	X ₁	0.08	X ₂	1,880
170～500万人	0.55		0.08		2,790
170～500万人 (指定都市有)	0.55		0.08		2,690
500万人以上	0.23		0.08		5,200

<普通会計部門>

人口区分	人口係数	人口(千人)	面積係数	面積(km ²)	一定値
170万人未満	9.9	X ₁	0.24	X ₂	3,300
170～500万人	7.8		0.24		6,600
170～500万人 (指定都市有)	7.8		0.24		6,500
500万人以上	7.2		0.24		12,400

○ 定員回帰指標の活用について

定員回帰指標は、前述のとおり、人口と面積で地方公共団体の職員数を表したもので、それらは職員数と非常に相関が高くなっており、人口や面積が増加すれば、一般的には必要な職員数が増えていくという関係にある。例えば、子供や高齢者が増加すれば、地方公共団体からの福祉サービスを充実させる必要があり、面積が広ければ自然災害への対策や整備を行う必要がある道路も増加すると考えられる。

一方で、人口と面積のみを説明変数として利用していることや、普通会計部門、一般行政部門の職員数を対象としていることから、個々の地方公共団体ごとの地域特性や個別課題等は反映されず、詳細な分析が難しいといった面もある。

この指標は、あくまでも使いやすさを最重視して簡素化していることから、詳細な分析というよりは、各団体において、現状の普通会計部門、一般行政部門の職員数の現状と、試算職員値を比較してどのくらい差が出ているのか、現状の職員数の分析のきっかけとなる第1次チェックのツールとして、活用していただくことが望ましい。

V 参考指標の改定

もちろん、この指標による分析だけでは、最終的な職員数が多い（あるいは少ない）要因は判明しないため、定員モデルによる部門別の分析や、定員モデル等の指標には表れない個別要因については独自に分析を行うなど、定員回帰指標による試算値と実職員の差について、十分な説明ができるよう、詳細な分析を行うべきである。

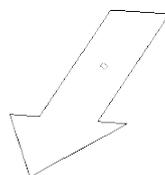
○ 定員回帰指標の活用の一例

(試算2)

B市	職員数(H●4.1)	試算職員数	試算職員数を100とした比率 (①+③)/②
一部事務組合等を含めた 普通会計部門職員数	① + ③	445	② 415
			107

(試算1)

A県	職員数(H●4.1)	試算職員数	試算職員数を100とした比率 ①/②
普通会計部門職員数	① 38,000	② 38,870	97



区分	(指標による試算職員数を100とした場合の当該団体の職員数)						
	～85 (50)	～90 (75)	～95	～100～	105～	110～ (125)	115～ (150)
超過要因 大 ↑ ↓ スリム要因大	<p>概ね平均的な水準 97</p> <p>107 (やや超過要因大)</p>						

※市町村は道府県に比べ、バラツキが大きいことを前提に幅を広く見る必要がある。



要 因 の 分 析

(分析例)

- ・ 試算職員数が実職員数より過大となった場合には定員モデルを利用し、どの部門の職員数が過大となっているのか、分析を行う。
- ・ 定員回帰指標のほか、類似団体職員数の状況とも比較・併用を行う。

おわりに

本研究会では、「定員モデル」、「定員回帰指標」の情報提供を5年ぶりに再開することにより、地方公共団体の定員管理の推進にさらに資するものと考えています。

なお、これらの参考指標は地方公共団体の定員の“あるべき水準”を示したのではなく、定員の現状を客観的に示したものであり、活用にあたっては、地域住民のニーズや行政サービスの違いにも留意することが必要です。

各地方公共団体においては、地域の実情を踏まえつつ、行政サービスと職員数のバランスについて、自ら考えることが重要です。

このため、本研究会においては、過去の参考指標の単純な改定に留まらず、各地方公共団体において、より使いやすいものとするための検討を行って参りました。こうした“使いやすさ”への対応として、今回から、従前から行っている報告書の提供と合わせて、定員モデルに係る計算式のデータや統計数値の所在についても各団体に提供することといたしました。このデータを利用し、試算値をシミュレーションしていただくことは非常に有意義と考えております。

また、民間委託等を踏まえた定員モデルのあり方など、残された課題については、来年度以降、引き続き検討を行ってまいります。

本書をはじめ今回提供する各種のデータが、各団体において定員管理について自ら考え、適正な定員管理を進めるにあたっての参考資料として、ご活用いただければ幸いです。

平成29年3月

地方公共団体定員管理研究会

座長 西村 美香

地方公共団体定員管理研究会構成員名簿

敬称略

座長	西村 美香	(成蹊大学法学部教授)
委員	浅羽 隆史	(成蹊大学法学部教授)
〃	阿部 正浩	(中央大学経済学部教授)
〃	原田 久	(立教大学副総長・法学部教授)
〃	古埜 雅浩	(富山県経営管理部人事課長)
〃	柏井 宏之	(北九州市人事部人事課長)
〃	中澤 雅人	(新潟県上越市総務管理部人事課長)
〃	森下 守	(兵庫県佐用町総務課長)

(役職名は就任時点)

平成28年度地方公共団体定員管理研究会 審議経過

第1回 平成28年6月14日（火）

- ・ 地方公務員数の現状と概要
- ・ 参考指標等についての概要

第2回 平成28年8月24日（火）

- ・ 地方公共団体からの報告
(富山県、北九州市、新潟県上越市、兵庫県佐用町)

第3回 平成28年10月25日（火）

- ・ 道府県定員モデル説明変数等について

第4回 平成29年2月10日（金）

- ・ 道府県定員モデル説明変数等について
- ・ 報告書案について

參考資料

道府県定員モデル説明変数選定過程

議会・総務

<多重共線性チェック>

説明変数候補	
A	住民基本台帳人口
B	町村部人口比率
C	人口集中地区人口比率
D	第3次産業就業者数
E	過疎地域人口比率
F	人口増加数
G	総面積
H	市町村数
I	消費者行政経費
J	過疎地域面積
K	5カ年平均降水量

※ $VIF = \frac{1}{(1-r^2)}$ >10の場合、多重共線性が存在すると判断。
(rは2変数の相関係数)

「A:住民基本台帳人口」と「D:第3次産業就業者数」との間、及び「G:総面積」と「J:過疎地域面積」との間には多重共線性のある可能性が高い(VIF>10)ため、D、Jを説明変数から排除。

説明変数候補	
A	住民基本台帳人口
B	町村部人口比率
C	人口集中地区人口比率
D	第3次産業就業者数
E	過疎地域人口比率
F	人口増加数
G	総面積
H	市町村数
I	消費者行政経費
J	過疎地域面積
K	5カ年平均降水量

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R ²	t値
A	0.9204	6.04
B		1.32
C		1.04
E		0.28
F		-1.21
G		2.98
H		0.14
I		1.93
K		1.64

① |t| 値<1の変数を排除。

○組み合わせパターン2

説明変数候補	R ²	t値
A	0.9244	7.41
B		1.69
C		1.03
F		-1.23
G		5.93
I		2.00
K		1.82

① |t| 値が最小の変数を排除。

○組み合わせパターン3

説明変数候補	R ²	t値
A	0.9242	10.77
B		1.64
F		-1.18
G		5.95
I		1.97
K		1.85

① |t| 値が最小の変数を排除。

○組み合わせパターン4

説明変数候補	R ²	t値
A	0.9235	11.49
B		1.48
G		9.01
I		1.74
K		1.81

① |t| 値が最小の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R ²	t値
A	0.9213	13.29
G		9.22
I		2.38
K		1.77

税務

<多重共線性チェック>

説明変数候補	
A	住民基本台帳世帯数
B	事業所数
C	自動車登録台数(軽など除く)
D	総面積
E	可住地面積

※ $VIF = \frac{1}{(1-r^2)}$ >10の場合、多重共線性が存在すると判断。
(rは2変数の相関係数)



「A:住民基本台帳世帯数」と「B:事業所数」との間、及び「D:総面積」と「E:可住地面積」との間には多重共線性のある可能性が高い(VIF>10)ため、A、Dを説明変数から排除。

説明変数候補	
A	住民基本台帳世帯数
B	事業所数
C	自動車登録台数(軽など除く)
D	総面積
E	可住地面積

○最終組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
B	0.9621	9.33
C		1.94
E		2.23

民生

<多重共線性チェック>

説明変数候補	
A	住民基本台帳世帯数
B	0～4歳の人口
C	0～18歳の人口
D	65歳以上の人口
E	中核市の人口
F	人口増加数
G	町村部生活保護受給世帯数
H	児童扶養手当受給者数
I	道府県の児童相談所による受付件数
J	道府県内の社会福祉施設等の定員
K	道府県内の社会福祉施設等数
L	知的障害者数
M	町村部面積
N	課税対象所得

$$\text{※VIF} = \frac{1}{(1-r^2)} > 10 \text{ の場合、多重共線性が存在すると判断。}$$

(rは2変数の相関係数)

「A:住民基本台帳世帯数」、「B:0～4歳の人口」、「C:0～18歳の人口」と「D:65歳以上の人口」との間、及び「J:道府県内の社会福祉施設等の定員」と「K:道府県内の社会福祉施設等数」との間には多重共線性のある可能性が高い(VIF > 10)ため、A、B、D、Jを説明変数から排除。

説明変数候補	
A	住民基本台帳世帯数
B	0～4歳の人口
C	0～18歳の人口
D	65歳以上の人口
E	中核市の人口
F	人口増加数
G	町村部生活保護受給世帯数
H	児童扶養手当受給者数
I	道府県の児童相談所による受付件数
J	道府県内の社会福祉施設等の定員
K	道府県内の社会福祉施設等数
L	知的障害者数
M	町村部面積
N	課税対象所得

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R ²	t値
C		3.70
E		-0.69
F		1.13
G		1.99
H		0.30
I	0.9170	2.07
K		2.16
L		-0.79
M		2.50
N		-1.64

① |t| 値 < 1 の変数を排除。

○組み合わせパターン4

説明変数候補	R ²	t値
C		9.87
F		2.50
G	0.9021	3.07
M		2.82
N		-2.73

① |t| 値が最小の変数を排除。

○組み合わせパターン2

説明変数候補	R ²	t値
C		4.00
F		2.29
G		2.75
I	0.9094	0.96
K		2.05
M		2.53
N		-1.96

① |t| 値 < 1 の変数を排除。

○組み合わせパターン5

説明変数候補	R ²	t値
C		10.43
G	0.8895	3.27
M		1.67
N		-2.25

① 課税対象所得は町村部生活保護受給世帯数と同趣旨と考えられること、住民の理解を得られないおそれがあるため排除。

○組み合わせパターン3

説明変数候補	R ²	t値
C		6.35
F		2.15
G	0.9095	2.64
K		2.07
M		2.57
N		-2.11

① |t| 値が最小の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R ²	t値
C		13.95
G	0.8788	3.61
M		1.94

衛生

<多重共線性チェック>

説明変数候補	
A	保健所設置市以外の人口
B	保健所設置市以外の人口増加数
C	第1次産業者数の割合
D	0～4歳の人口比率
E	中核市の人口
F	総面積
G	保健所設置市以外の面積
H	自然公園面積
I	病院数(病院・診療所・歯科診療所)
J	病床数
K	飲食店数
L	産廃処理施設
M	公害苦情件数

$$\text{※VIF} = \frac{1}{(1-r^2)} > 10 \text{ の場合、多重共線性が存在すると判断。}$$

(rは2変数の相関係数)

「F:総面積」と「G:保健所設置市以外の面積」との間、及び「I:病院数」と「K:飲食店数」との間には多重共線性のある可能性が高い(VIF > 10)ため、G、Kを説明変数から排除。

説明変数候補	
A	保健所設置市以外の人口
B	保健所設置市以外の人口増加数
C	第1次産業者数の割合
D	0～4歳の人口比率
E	中核市の人口
F	総面積
G	保健所設置市以外の面積
H	自然公園面積
I	病院数(病院・診療所・歯科診療所)
J	病床数
K	飲食店数
L	産廃処理施設
M	公害苦情件数

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R ²	t値
A		2.36
B		2.03
C		1.12
D		0.05
E		0.41
F		3.35
H	0.9540	1.78
I		4.00
J		-4.53
L		-0.01
M		1.63

① |t| 値 < 1 の変数を排除。

○組み合わせパターン2

説明変数候補	R ²	t値
A		2.91
B		2.71
C		1.14
F	0.9582	4.19
H		1.97
I		8.10
M		1.68

① |t| 値が最小の変数を排除。

○組み合わせパターン4

説明変数候補	R ²	t値
A		3.48
B		2.15
F	0.9560	10.33
I		8.23
M		1.47

① |t| 値が最小の変数を排除。

○組み合わせパターン3

説明変数候補	R ²	t値
A		2.91
B		2.48
F	0.9579	4.78
H		1.69
I		8.56
M		1.75

① |t| 値が最小の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R ²	t値
A		6.35
B		2.25
F	0.9547	10.09
I		9.52

商工・労働

＜多重共線性チェック＞

説明変数候補	
A	住民基本台帳人口
B	人口10万人以上の市の人口
C	昼間人口比率
D	第3次産業就業者数
E	第2次及び第3次産業就業者数の割合
F	道府県立職業能力開発校の訓練定員
G	労働組合数
H	事業所数
I	工業製品年間出荷額
J	観光地入り込み客数
K	宿泊者数
L	外国人延べ宿泊者数
M	観光費
N	商工費(貸付金除く)

$$※VIF = \frac{1}{(1-r^2)} > 10 \text{ の場合、多重共線性が存在すると判断。}$$

(rは2変数の相関係数)

「A:住民基本台帳人口」、「B:人口10万人以上の市の人口」、「D:第3次産業就業者数」と「H:事業所数」との間、及び「G:労働組合数」と「H:事業所数」との間には多重共線性のある可能性が高い(VIF > 10)ため、A、B、G、Hを説明変数から排除。

説明変数候補	
A	住民基本台帳人口
B	人口10万人以上の市の人口
C	昼間人口比率
D	第3次産業就業者数
E	第2次及び第3次産業就業者数の割合
F	道府県立職業能力開発校の訓練定員
G	労働組合数
H	事業所数
I	工業製品年間出荷額
J	観光地入り込み客数
K	宿泊者数
L	外国人延べ宿泊者数
M	観光費
N	商工費(貸付金除く)

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R ²	t値
C	0.7999	2.26
D		3.54
E		-0.18
F		1.46
I		-1.44
J		-0.91
K		4.27
L		-3.00
M		-0.44
N		0.23

① |t| 値 < 1 の変数を排除。

○組み合わせパターン2

説明変数候補	R ²	t値
C	0.8154	3.03
D		3.99
F		1.42
I		-1.63
K		4.79
L		-3.60

① |t| 値が最小の変数を排除。

○組み合わせパターン3

説明変数候補	R ²	t値
C	0.8107	3.27
D		5.73
I		-1.62
K		4.63
L		-3.46

① |t| 値が最小の変数を排除。

○組み合わせパターン4

説明変数候補	R ²	t値
C	0.8032	2.81
D		6.44
K		4.43
L		-3.03

①外国人延べ宿泊者数は具体的事例を挙げての説明が困難なため排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R ²	t値
C	0.7648	1.88
D		5.36
K		2.96

農業

＜多重共線性チェック＞

説明変数候補	
A	農業就業人口
B	農家数
C	専業農家数
D	主業農家数
E	家畜飼養経営体数
F	畑のある農家数
G	経営耕地面積
H	放牧・採草地・牧草地面積
I	農業産出額
J	農業基盤整備関係事業費
K	農林水産施設災害復旧費

$$※VIF = \frac{1}{(1-r^2)} > 10 \text{ の場合、多重共線性が存在すると判断。}$$

(rは2変数の相関係数)

「G:経営耕地面積」と「H:放牧・採草地・牧草地面積」との間には多重共線性のある可能性が高い(VIF > 10)ため、Hを説明変数から排除。

説明変数候補	
A	農業就業人口
B	農家数
C	専業農家数
D	主業農家数
E	家畜飼養経営体数
F	畑のある農家数
G	経営耕地面積
H	放牧・採草地・牧草地面積
I	農業産出額
J	農業基盤整備関係事業費
K	農林水産施設災害復旧費

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R ²	t値
A	0.9048	-0.71
B		1.14
C		0.76
D		0.21
E		-1.12
F		0.86
G		-1.93
I		2.83
J		4.38
K		0.84

① |t| 値 < 1 の変数を排除。

○組み合わせパターン2

説明変数候補	R ²	t値
B	0.9124	4.66
E		-0.45
G		-2.04
I		4.79
J		4.62

① |t| 値が最小の変数を排除。

○組み合わせパターン3

説明変数候補	R ²	t値
B	0.9141	4.80
G		-2.02
I		5.29
J		4.75

① |t| 値が最小の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R ²	t値
B	0.8079	5.81
I		4.91
J		4.52

林業

<多重共線性チェック>

説明変数候補	
A	林家数
B	林業従事者数
C	林業経営体数
D	道府県有林野面積
E	私有林野面積
F	林業産出額
G	造林、林道、治山事業費

$$\text{※VIF} = \frac{1}{(1-r^2)} > 10 \text{ の場合、多重共線性が存在すると判断。}$$

(rは2変数の相関係数)

説明変数候補	
A	林家数
B	林業従事者数
C	林業経営体数
D	道府県有林野面積
E	私有林野面積
F	林業産出額
G	造林、林道、治山事業費

共線性なし。

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R ²	t値
A 林家数		-0.21
B 林業従事者数		-0.12
C 林業経営体数		-0.15
D 道府県有林野面積	0.9223	4.70
E 私有林野面積		1.91
F 林業産出額		1.73
G 造林、林道、治山事業費		3.55

① |t| 値 < 1 の変数を排除。

○組み合わせパターン2

説明変数候補	R ²	t値
D 道府県有林野面積		7.31
E 私有林野面積	0.9276	2.89
F 林業産出額		2.30
G 造林、林道、治山事業費		3.88

① |t| 値が最小の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R ²	t値
D 道府県有林野面積		6.71
E 私有林野面積	0.9202	3.74
G 造林、林道、治山事業費		4.66

水産

<多重共線性チェック>

説明変数候補	
A	漁業、水産養殖就業者数の割合
B	漁港けい留施設の延長
C	漁業生産量
D	漁港建設事業費

$$\text{※VIF} = \frac{1}{(1-r^2)} > 10 \text{ の場合、多重共線性が存在すると判断。}$$

(rは2変数の相関係数)

説明変数候補	
A	漁業、水産養殖就業者数の割合
B	漁港けい留施設の延長
C	漁業生産量
D	漁港建設事業費

共線性なし。

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R ²	t値
A 漁業、水産養殖就業者数の割合		2.12
B 漁港けい留施設の延長	0.8251	1.49
C 漁業生産量		2.12
D 漁港建設事業費		1.18

① |t| 値が最小の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R ²	t値
A 漁業、水産養殖就業者数の割合		2.27
B 漁港けい留施設の延長	0.8235	2.45
C 漁業生産量		2.09

土木

＜多重共線性チェック＞

説明変数候補	
A	人口集中地区人口比率
B	人口10万人以上の市の人口
C	建設業者数
D	可住地面積
E	中核市・施行時特例市の面積
F	空港滑走路面積
G	都市公園面積
H	都市計画区域面積
I	用地取得面積
J	道路面積
K	道路延長
L	河川延長
M	港湾けい留施設の延長
N	港湾外かく施設の延長
O	土木関係普通建設事業費
P	土木関係普通建設事業費中の単独事業費
Q	土砂災害警戒区域
R	土砂災害警戒区域の総区域数の推計値
S	公共土木施設災害復旧費

$$\text{※VIF} = \frac{1}{(1-r^2)} > 10 \text{ の場合、多重共線性が存在すると判断。}$$

(rは2変数の相関係数)

「B:人口10万人以上の市の人口」と「C:建設業者数」との間、及び「D:可住地面積」、「J:道路面積」と「K:道路延長」との間には多重共線性のある可能性が高い(VIF>10)ため、B、D、Jを説明変数から排除。

説明変数候補	
A	人口集中地区人口比率
B	人口10万人以上の市の人口
C	建設業者数
D	可住地面積
E	中核市・施行時特例市の面積
F	空港滑走路面積
G	都市公園面積
H	都市計画区域面積
I	用地取得面積
J	道路面積
K	道路延長
L	河川延長
M	港湾けい留施設の延長
N	港湾外かく施設の延長
O	土木関係普通建設事業費
P	土木関係普通建設事業費中の単独事業費
Q	土砂災害警戒区域
R	土砂災害警戒区域の総区域数の推計値
S	公共土木施設災害復旧費

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R ²	t値
A		0.43
C		4.27
E		-0.19
F		-0.17
G		-0.33
H		-1.32
I		-0.36
K		1.67
L		1.25
M		-0.49
N		0.43
O		3.52
P		-1.50
Q		-0.29
R		0.70
S		0.94

0.9083

① |t| 値<1の変数を排除。

○組み合わせパターン2

説明変数候補	R ²	t値
C		8.23
H		-1.98
K		2.66
L		1.35
O		4.79
P		-1.78

0.9216

① |t| 値が最小の変数を排除。

○組み合わせパターン3

説明変数候補	R ²	t値
C		8.12
H		-1.87
K		6.64
O		4.70
P		-1.60

0.9201

① |t| 値が最小の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R ²	t値
C		8.12
H		-1.99
K		6.76
O		4.42

0.9170

建築

＜多重共線性チェック＞

説明変数候補	
A	住民基本台帳人口
B	町村部人口比率
C	人口集中地区人口比率
D	昼間人口比率
E	中核市・施行時特例市の人口
F	建築主事の設置市以外の人口
G	人口増加数
H	公営住宅戸数
I	建築確認申請件数
J	住宅関係普通建設事業費

$$\text{※VIF} = \frac{1}{(1-r^2)} > 10 \text{ の場合、多重共線性が存在すると判断。}$$

(rは2変数の相関係数)

「A:住民基本台帳人口」と「I:建築確認申請件数」との間には多重共線性のある可能性が高い(VIF>10)ため、Iを説明変数から排除。

説明変数候補	
A	住民基本台帳人口
B	町村部人口比率
C	人口集中地区人口比率
D	昼間人口比率
E	中核市・施行時特例市の人口
F	建築主事の設置市以外の人口
G	人口増加数
H	公営住宅戸数
I	建築確認申請件数
J	住宅関係普通建設事業費

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R ²	t値
A		5.95
B		2.49
C		2.59
D		-1.88
E		-1.16
F		2.00
G		-4.06
H		1.97
J		3.98

0.9526

① |t| 値が最小の変数を排除。

○組み合わせパターン2

説明変数候補	R ²	t値
A		5.93
B		2.67
C		3.17
D		-1.55
F		2.75
G		-4.05
H		1.59
J		3.88

0.9521

① |t| 値<2の変数を排除。

○組み合わせパターン3

説明変数候補	R ²	t値
A		7.97
B		2.64
C		3.51
F		2.88
G		-3.88
J		6.20

0.9505

① |t| 値が最小の変数を排除。

○組み合わせパターン4

説明変数候補	R ²	t値
A		7.02
C		3.19
F		3.00
G		-3.29
J		6.28

0.9431

① |t| 値が最小の変数を排除。

○組み合わせパターン5

説明変数候補	R ²	t値
A		7.89
C		2.76
G		-3.11
J		6.00

0.9320

① 人口増加数は具体的事例を挙げての説明が困難なため排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R ²	t値
A		6.81
C		2.47
J		6.70

0.9179

定員モデルの活用事例

岩見沢市の活用例

(1) 岩見沢市の取組

- 部門別職員数の推移と類団及び定員モデル試算職員数を比較の他、道内の類似団体や市との比較や、定員回帰指標による比較で職員数を分析。
- 人口減を念頭に、平成25年度から平成34年度まで166人減の定員管理計画を作成。

(2) 分析事例（職員定員管理計画〔平成25年度～平成34年度〕より抜粋）

（単位：人）

区 分	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	類似団体比較		定員モデル比較		
								職員数	超過数	職員数	超過数	
普通会計	議会	8	6	7	8	7	7	7	0	195	▲36	
	総務	186	168	151	143	137	149	152	138	14		
	税務	29	28	27	27	26	27	27	40	▲13	62	▲35
	労働	1	1	1	1	1	1	1	2	▲1		
	農林	53	52	51	48	46	47	42	31	11	75	▲19
	商工	33	31	29	26	26	13	13	16	▲3		
	土木	88	82	77	77	72	71	65	64	1	72	▲7
	民生	83	85	83	78	79	73	74	155	▲81	94	▲20
	衛生	47	50	47	46	42	41	47	66	▲19	64	▲17
	小計①	528	503	473	454	436	429	428	519	▲91	562	▲134
教育	153	149	152	145	134	130	127	173	▲46			
小計②	681	652	625	599	570	559	555	692	▲137			
公営企業等	水道	30	26	24	26	26	20	20				
	下水道	14	16	15	11	10	10	10				
	病院	459	479	483	476	477	476	495				
	国保・介護等	34	37	35	31	31	30	28				
小計③	537	558	557	544	544	536	553					
消防	133	135	135	135	135	134	134					
合計(①+②+③)	1,351	1,345	1,317	1,278	1,249	1,229	1,242					

○ 分析内容

【部門別職員数の推移】

平成18年3月の合併以後、一時的に増加した職員数については、支所機能の見直しにより各支所の商工・土木部門等を統合、水道窓口業務・学校給食業務等の委託化、施設管理の指定管理者制度の導入などを積極的に取り入れたことにより、各部門において職員数の減少が図られております。

職員数の適正化においては、人口、面積、産業構造、行政サービスの内容や公共施設数、都市基盤整備状況、民間企業の立地状況等を踏まえ設定する必要がありますが、人口や産業構造が類似する地方自治体との比較はひとつの目安となります。「類似団

体別職員数の状況」(注1)では、当市の人口に当てはめた類似団体の部門別平均職員数と比較しますと普通会計部門では、137人下回る職員数となっております。

更に、「定員モデル」(注2)においては、一般行政部門で比較しますと、134人下回る職員数となっており、さまざまな指標からも、これまで少数精鋭の職員体制の中、職員それぞれが能力を十分に発揮し、適正な定員管理に取り組んできた結果であります。

(注1) 類似団体別職員数の状況とは、すべての市区町村を対象として、その人口と産業構造(産業別就業人口の構成比)の2つの要素を基準として、類型別に区分し、職員数を比較する指標。

(注2) 定員モデルとは、職員数に密接に関連すると考えられる行政需要を表す説明変数となる統計数値(人口、事業所数、生活保護受給世帯数等)との相関関係から、各地方公共団体の職員数を算出したものをいう。

今治市の活用例

(1) 今治市の取組

- 愛媛県内各市職員数の状況や類似団体との比較により現状の職員数を分析している他、定員モデルの「R²重視型」「説明変数重視型」を使い職員数を試算。
- 試算と比較し、超過傾向を認識した上で、平成26年度から平成31年度まで100人減の定員適正化計画を作成。

(2) 分析事例（定員適正化計画（第3次）より抜粋）

- 教育・消防・公営企業等会計部門を除いた一般行政部門の職員数の試算（単位：人）

今 治 市		定員モデルにより算出した職員数					
部門別職員数 (H26.4.1)		R ² 重視 型	超過 数	説明変数	説明 変数 重視 型	超過 数	説明変数
総 務	220	236	▲ 16	総面積 住民基本台帳人口 第1次産業就業者数	223	▲ 3	総面積 住民基本台帳人口 標準財政規模
税 務	71	74	▲ 3	可住地面積 事業所数 住民基本台帳人口	72	▲ 1	総面積 事業所数 住民基本台帳人口 軽自動車数
民 生	287	315	▲ 28	住民基本台帳世帯数 生活保護費決算額 公営保育所在所児数	315	▲ 28	住民基本台帳世帯数 生活保護費決算額 公営保育所在所児数
衛 生	133	242	▲ 109	第2次産業就業者数 第3次産業就業者数 65歳以上の人口 衛生費決算額 直営ごみ搬入量	239	▲ 106	住民基本台帳人口 65歳以上の人口 衛生費決算額 直営ごみ搬入量 し尿収集量
経 済 (商工・ 労働・ 農業・ 林業・ 水産)	132	91	41	第1次産業就業者数 小売店数 商工費決算額 農林水産業費決算額 農林水産施設災害復 旧費 農家数	91	41	総面積 小売店数 商工費決算額 労働費決算額 農林水産業費決算額 農林水産施設災害復 旧費 中小企業数(製造業) 経営耕地面積 農業産出額 農家数
建 設 (土木・ 建築)	160	148	12	可住地面積 住民基本台帳人口 土木費決算額 都市公園数	145	15	可住地面積 住民基本台帳人口 土木費決算額 公共土木施設災害復 旧費 市道実延長 都市公園数
合 計	1,003	1,106	▲ 103		1,085	▲ 82	

○ 分析内容

【定員モデルによる試算に対する分析結果】

「定員モデル」とは、職員数に最も相関関係のある行政需要を表す統計数値（人口、面積、事業所数など）を基に、人口 15 万人以上の一般市における一般行政部門（教育・消防・公営企業等会計部門を除いた部門）の平均的な職員数を求めようとするもので、多様な行政需要を踏まえた分析手法であり、一定の地域事情を反映した分析が可能となります。

定員モデルには、各種統計数値（説明変数候補）で算出されたものの中から最適な説明変数を組み合わせた「 R^2 重視型」と各部門の業務や行政需要をよりの確に表す説明変数を組み合わせた「説明変数重視型」の 2 種類があります。

今治市の「一般行政部門職員数」が 1,003 人に対し、「 R^2 重視型」の試算では、1,106 人と 103 人多く、「説明変数重視型」の試算では、1,085 人と 82 人多く算出されており、地域性や行政需要をより反映した結果、既に定員は適正化されているものと考えられます。しかし、「経済・建設部門」においては、いまだ超過傾向であり、更に適正化に向け取り組む必要があります。

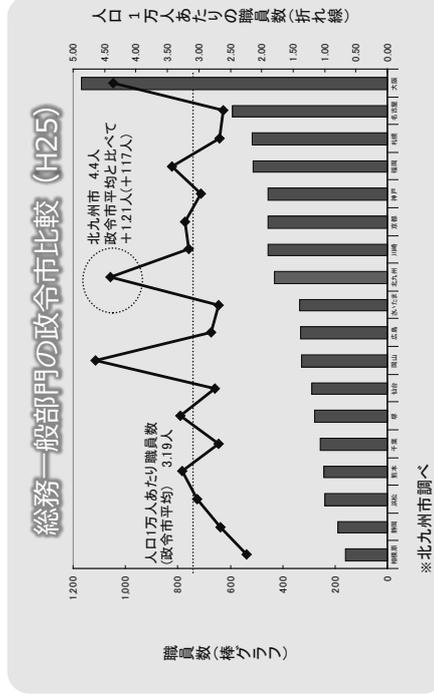
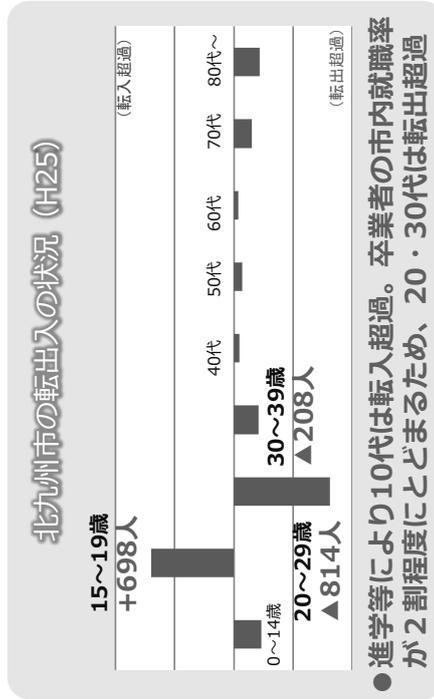
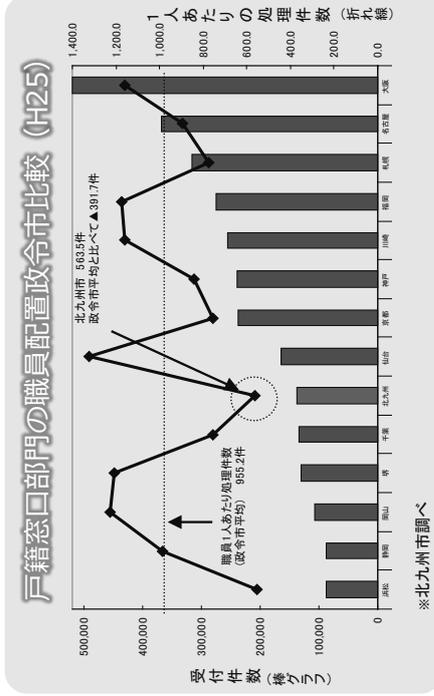
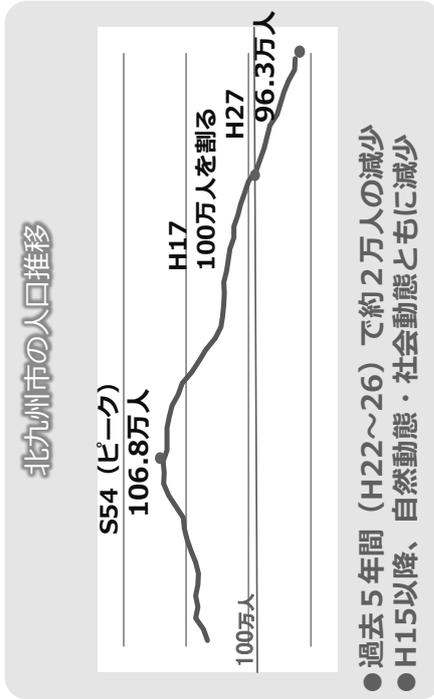
定員モデルによる試算職員数分析(北九州市)

(1) 議会・総務部門

	H23			H27			H27-H23	
	試算数	実人数	差引	試算数	実人数	差引	試算数(差引)	実人数(差引)
R ² 重視型	867	1,057	+190	816	1,017	+201	▲51	▲40
	<p>・戸籍等窓口職員1人あたりの受付件数が政令市平均と比べて少ないことが影響しているのではないかと考えられる。</p> <p>区の人口規模が6~25万人と大きく異なるが、全区にある程度均一に職員を配置している。</p> <p>・局部課にそれぞれ内部管理(庶務)事務を担当する職員を配置していることも影響していると考えられる</p> <p>・試算数と実人数との差引が拡大しているのは、人口の社会減(若者を中心とした人口流出)が拡大している一方で、職員配置の見直しがそれに応じていないためと考えられる</p> <p>[人口の社会減] ▲547人(H23)→▲2,368人(H27)</p>							
説明変数重視型	860	1,057	+197	805	1,017	+212	▲55	▲40
	<p>・同上</p> <p>・同上</p> <p>・同上</p>							

定員モデルによる試算職員数分析(北九州市)

(1) 議会・総務部門【参考資料】



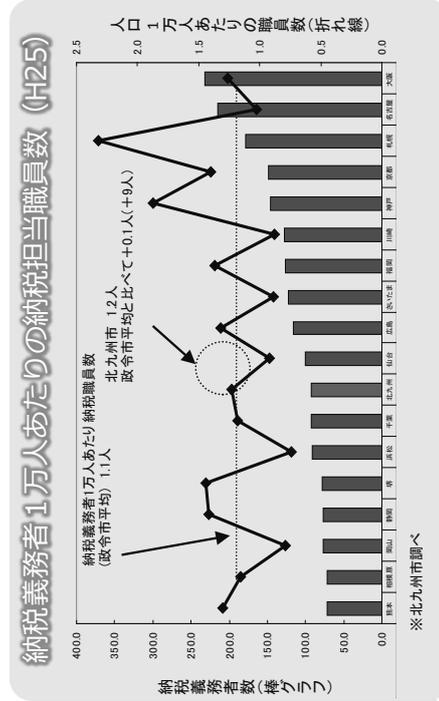
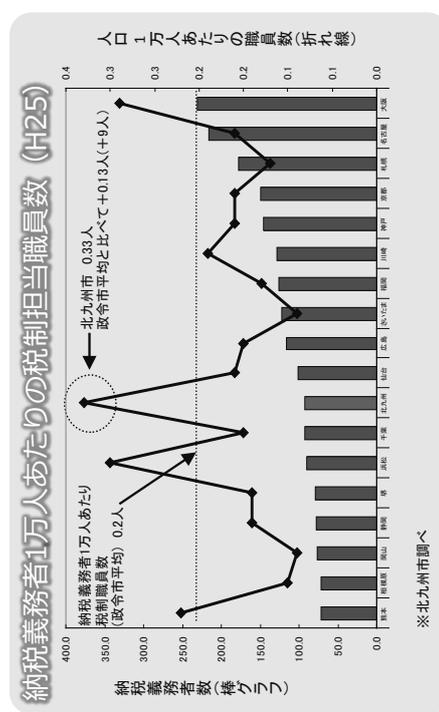
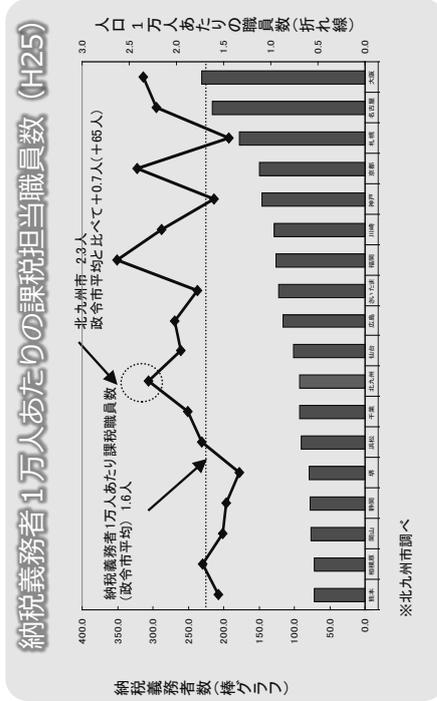
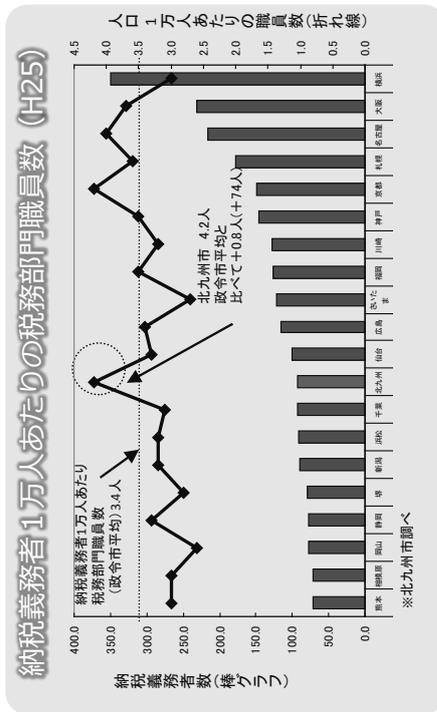
定員モデルによる試算職員数分析(北九州市)

(2) 税務部門

	H23			H27			H27-H23	
	試算数	実人数	差引	試算数	実人数	差引	試算数(差引)	実人数(差引)
R ² 重視型	356	427	+71	347	407	+60	▲9	▲20
	<p>・平成21年に7区に設置していた課税課・納税課を2か所の市税事務所・集約化 ・一方で、市民の利便性に配慮し、事務所の未設置区(5区)に市税証明発行や相談業務などを行う税務課を設置。 ・これにより、結果的には、あまり職員削減には繋がらなかったことが原因と考えられる。</p> <p>・税制、課税、納税業務ごとに職員配置を政令市比較すると、特に課税業務に多くの職員を配置。 ・現在、課税業務を中心に業務のあり方の見直し(集約化、委託化など)を行っている、人員削減に取り組んでいるため、試算職員数と実職員数の乖離が縮小していると考えられる</p> <p>・固定資産税(土地)の納税義務者数は微増となっているが、事業所数の減が影響していると考えられる [事業所数] (H23)47,238事業所 →(H27)44,150事業所 ▲3,088事業所</p> <p>・市税事務所(2か所)に設置していた法人税担当部署を本庁に集約 ・徴収業務の地区割りの見直し など</p>							
説明変数重視型	355	427	+72	347	407	+60	▲8	▲20
	<p>・同上</p> <p>・同上</p> <p>・同上</p>							

定員モデルによる試算職員数分析(北九州市)

(2) 税務部門【参考資料】



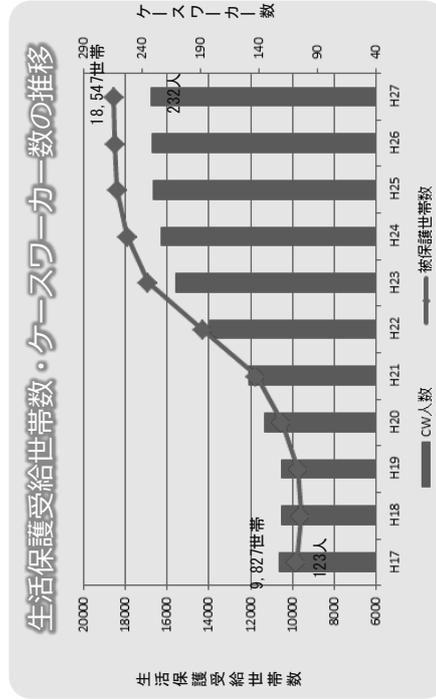
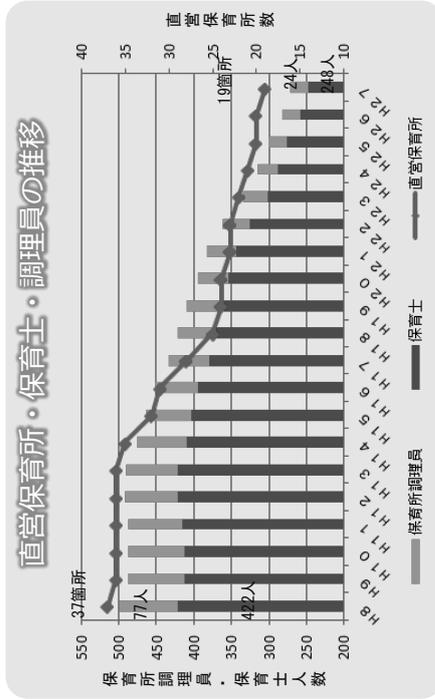
定員モデルによる試算職員数分析(北九州市)

(3) 民生部門

	H23			H27			H27-H23	
	試算数	実人数	差引	試算数	実人数	差引	試算数(差引)	実人数(差引)
R ² 重視型	1,173	1,121	▲52	1,180	1,087	▲93	+7	▲34
	<p>・保育所運営の効率化にむけて民営化・指定管理者制度導入を積極的にしている。</p> <p>・試算での公立保育所数には、指定管理者制度導入の保育所数も算入されており、試算職員数と実職員数が乖離している要因と考えられる</p> <p>・保育所の民営化により、削減する一方、生活保護受給者数の増加に応じ、社会福祉法に基づきケースワーカーを必要数増員している。</p> <p>・しかし強化に併せて生活保護相談窓口の見直しなど削減にも取組み、純増とならないよう工夫しているため乖離が拡大</p>							
説明変数重視型	1,110	1,121	+11	1,115	1,087	▲28	+5	▲34
	<p>・65歳以上人口が試算職員数に与える影響は小さい</p> <p>・しかしながら、本市では、高い高齢化率を背景に、地域包括支援センターを政令市の中で唯一直営で運営するとともに、高齢者が地域で孤立化しないよう見守りを強化する本市独自の事業を実施している。</p> <p>・このように、高齢者支援に力を入れているため、実職員数が多いと考えられる</p> <p>・保育所の民営化により、削減する一方、高齢者支援、障害者支援、子育て支援など強化する際には、あわせて削減に取組み、純増とならないように工夫している。</p> <p>・そのため、試算職員数に比べて実職員数が少なくなった要因と考えられる</p> <p>・同上</p> <p>・ただし、増要員は、生活保護受給者数</p> <p>・身体障がい者数</p>							

定員モデルによる試算職員数分析(北九州市)

(3) 民生部門【参考資料】



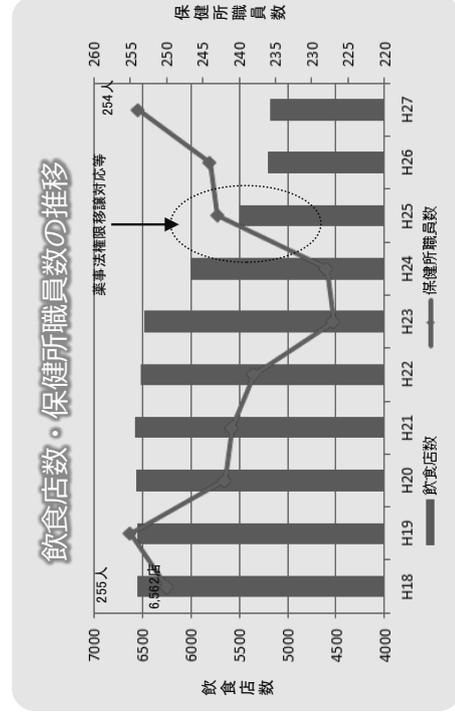
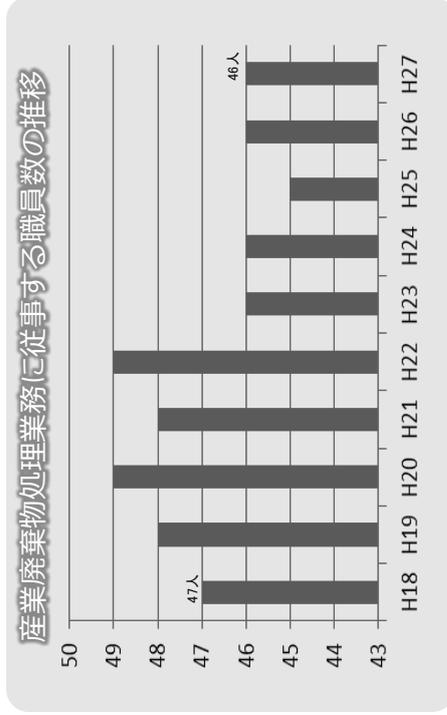
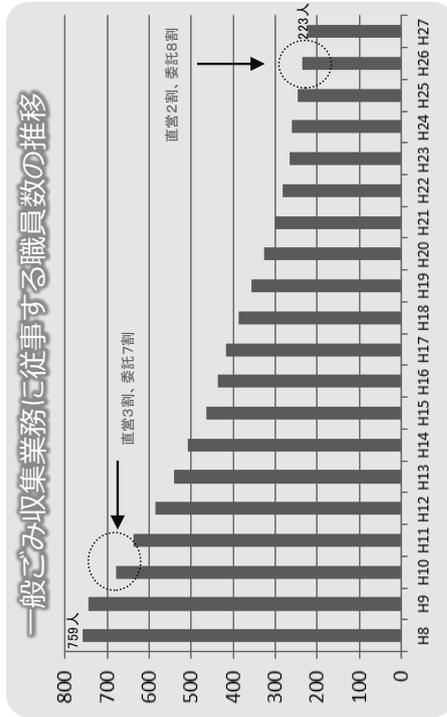
定員モデルによる試算職員数分析(北九州市)

(4) 衛生部門

	H23			H27			H27-H23	
	試算数	実人数	差引	試算数	実人数	差引	試算数(差引)	実人数(差引)
R ² 重視型	887	847	▲40	797	826	+29	▲90	▲21
	<p>・ごみ収集業務について昭和41年から委託化を開始し、平成10年には、直営3割・委託7割にするなど、鋭意取り組んでおり、実職員数が試算職員数よりも少なくなっていると考えられる</p> <p>・ごみ収集業務の委託拡大(7→8割)により削減したが、飲食店数の減に応じ、保健所の職員数を削減していないため、実職員数が試算職員数よりも多くなったと考えられる</p> <p>・保健所は1か所に集約しているが、市域が東西に広いため出先機関を配置していることも影響していると考えられる</p>							
説明変数重視型	969	847	▲122	858	826	▲32	▲111	▲21
	<p>・産廃処理施設への指導等を行う専任の部署を設け、PCB処理施設(全国5所)も抱えていることから専任の担当者も配置しているが、実職員数が試算職員数よりも少ないため乖離が拡大しているものと考えられる</p> <p>・同上</p> <p>・飲食店数と産廃廃棄物処理施設数の減が影響していると考えられる [飲食店数](▲約90人分) (H23)6,312店 →(H27)5,181店 ▲1,131店 [産廃処理施設数](▲約20人分) (H23)323施設 →(H27)273施設 ▲50施設</p>							

定員モデルによる試算職員数分析（北九州市）

（4）衛生部門【参考資料】



保健所の組織見直し（H8）

区役所（7区）

本庁（1か所）

保健福祉センター
 集約化
 （一部機能残す）

保健福祉センター（東部）
 ・出先機関の設置（西部）

区役所（7区）
 ・相談・申請窓口の設置

● 7保健所を1保健所に集約（但し区に優先窓口あり）

定員モデルによる試算職員数分析（北九州市）

(5) 商工・労働部門

	H23			H27			H27→H23		
	試算数	実人数	差引	試算数	実人数	差引	試算数(差引)	実人数(差引)	
R ² 重視型	127	232	+105	117	187	+70	▲10	▲45	<ul style="list-style-type: none"> ・外郭団体(産業振興・観光振興)への派遣職員の引揚げ ・リーマンショック(H20)に伴う雇用対策業務の終了 ・企業誘致業務分担の見直し など
	<p>・産業構造の転換による不況の直撃や世界的金融危機(リーマンショック)などを受け、街のにぎわいや高付加価値産業の創出、雇用の創出を図るため、観光・新産業の振興・企業誘致・雇用対策に人員配置を強化してきたことが要因と考えられる</p>								
説明変数重視型	120	232	+112	105	187	+82	▲15	▲45	<ul style="list-style-type: none"> ・小売業商店数および信用保証件数の減が影響していると考えられる 〔小売業商店数〕(H23)10,696店 →(H27) 8,823店 ▲1,873店 〔信用保証件数〕(H23)10,346件 →(H27) 7,395件 ▲2,951件
	<p>・同上</p>								

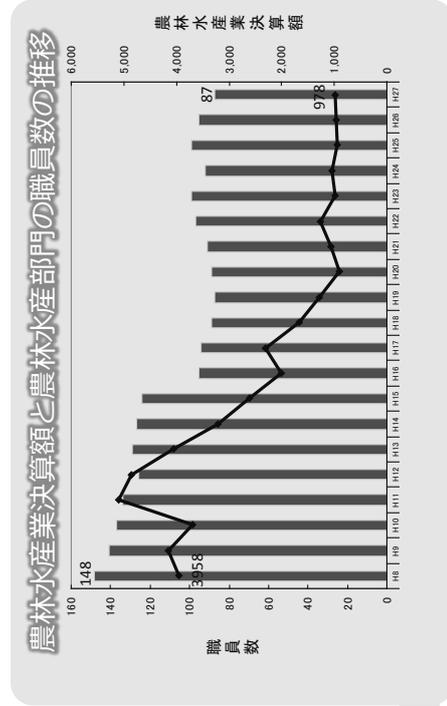
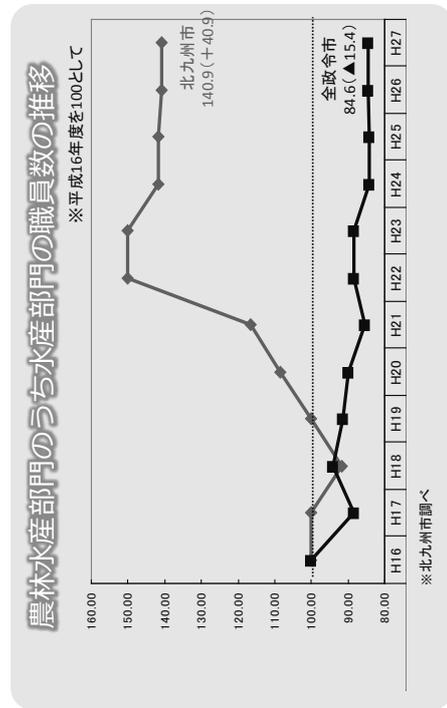
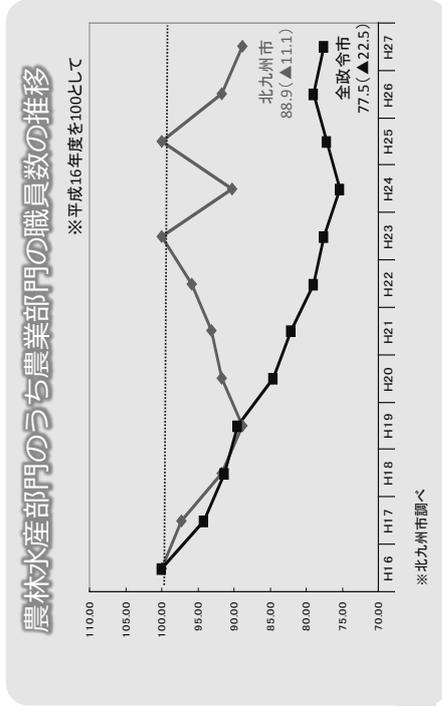
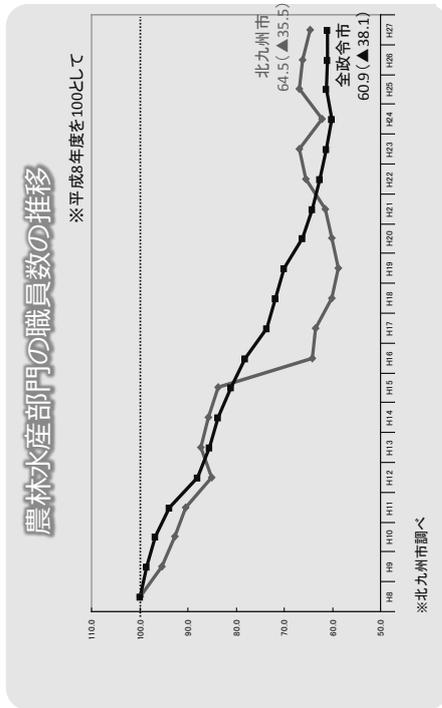
定員モデルによる試算職員数分析（北九州市）

(6) 農林水産部門

	H23			H27			H27-H23							
	試算数	実人数	差引	試算数	実人数	差引	試算数(差引)	実人数(差引)						
R ² 重視型	83	99	+16	85	87	+2	+2	▲12	<ul style="list-style-type: none"> ・農政事務所(2か所)での対象農家減少に伴う業務分担見直しなど 					
	<ul style="list-style-type: none"> ・農林水産部門の一般的な業務に加えて、地産地消の推進や産廃処分場整備に伴う漁業補償、鳥獣被害対策などの独自業務に人員配置をしていることが影響していると考えられる ・また、出先機関と試験研究養成機関の両方を設置していることも影響していると考えられる <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>出先機関のみ</td> <td>3市</td> </tr> <tr> <td>試験研究養成機関のみ</td> <td>7市</td> </tr> <tr> <td>出先機関 試験研究養成機関両方</td> <td>2市</td> </tr> </table>									出先機関のみ	3市	試験研究養成機関のみ	7市	出先機関 試験研究養成機関両方
出先機関のみ	3市													
試験研究養成機関のみ	7市													
出先機関 試験研究養成機関両方	2市													
説明変数重視型	81	99	+18	83	87	+4	+2	▲12	<ul style="list-style-type: none"> ・農地の転用面積の増加により試算職員数が増加しているが、農業基盤整備関係事業費の減により試算職員数が減少しており、ほぼ相殺されていると考えられる 					
	<ul style="list-style-type: none"> ・行財政改革調査会から人員配置が手厚い部門の一つと指摘されたことを受け、農政事務所での業務分担見直しなどに取組み、人員削減に努めているため、試算職員数と実職員数の乖離が縮小していると考えられる 													
	・同上			・同上			・同上							

定員モデルによる試算職員数分析(北九州市)

(6) 農林水産部門【参考資料】



定員モデルによる試算職員数分析(北九州市)

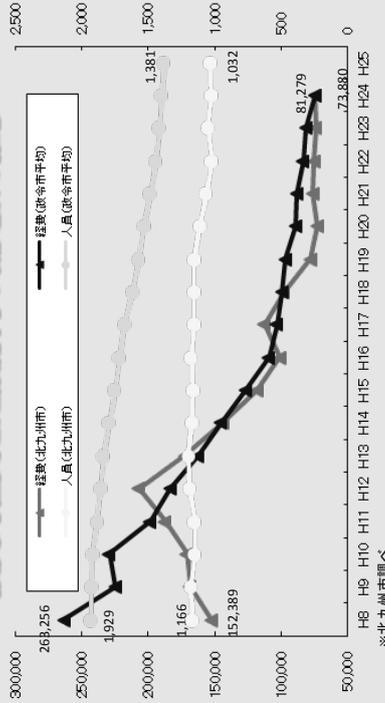
(7) 建設部門

	H23			H27			H27-H23	
	試算数	実人数	差引	試算数	実人数	差引	試算数(差引)	実人数(差引)
R ² 重視型	883	1,051	+168	866	998	+132	▲17	▲53
	<ul style="list-style-type: none"> ・旧五市の均衡を図りながら、公共施設の整備を進めたため、保有量は人口1万人あたり約5㎡と政令市最大であること ・新空港・学研都市・東九州道・響灘ハブポートなど大規模な開発事業に取組んできたこと ・事業実施部門が3層構造となっており、必要と考えられる 							
説明変数重視型	1,139	1,051	▲88	1,092	998	▲94	▲47	▲53
	<ul style="list-style-type: none"> ・開発事業などの減にあわせて建設部門の職員を徐々に削減しており、試算職員数と実職員数の乖離が生じたものと考えられる 							
<ul style="list-style-type: none"> ・行財政改革調査会から人員配置が手厚い部門の一つと指摘されたことを受け、業務終了や件数減少に伴い人員配置の見直しに取組んでいる ・このように、人員削減に努めているため、試算職員数と実職員数の乖離が縮小していると考えられる 								
<ul style="list-style-type: none"> ・屋間人口の減が影響していると考えられる 〔屋間人口〕 (H23) 1,020,447人 → (H27) 1,003,657人 ▲16,790人 								
<ul style="list-style-type: none"> ・土木費決算額の減が影響していると考えられる 〔土木費決算額〕 (H23) 91,574,696千円 → (H27) 77,062,811千円 ▲14,511,885千円 								
<ul style="list-style-type: none"> ・外郭団体(開発・住宅供給等)への派遣職員引揚げ ・開発業務の終了 ・用地買収業務の減少 								
<ul style="list-style-type: none"> ・土木費決算額の減が影響していると考えられる 〔土木費決算額〕 (H23) 91,574,696千円 → (H27) 77,062,811千円 ▲14,511,885千円 								
<ul style="list-style-type: none"> ・同上 								

定員モデルによる試算職員数分析(北九州市)

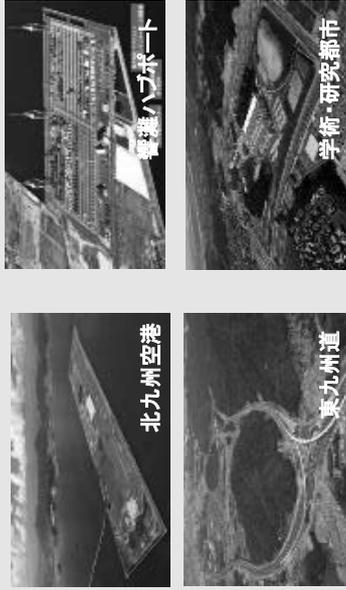
(7) 建設部門【参考資料】

投資的経費と建設部門の職員数の推移



※北九州市調べ

大規模な社会基盤整備(4大プロジェクト)の推進



公共施設の保有量 (H25)

順位	都市	1人あたりの面積(m ²)	順位	都市	1人あたりの面積(m ²)
1	北九州市	5.0	11	仙台市	3.1
2	大阪市	4.7	12	札幌市	2.9
3	神戸市	4.7	13	岡山市	2.8
4	名古屋市	4.4	14	千葉市	2.7
5	福岡市	3.6	15	堺市	2.5
6	広島市	3.4	16	川崎市	2.5
7	浜松市	3.3	17	横滨市	2.3
8	京都市	3.3	18	相模原市	2.3
9	新潟市	3.3	19	さいたま市	2.1
10	静岡市	3.2		平均	3.3
				平均	3.3

※北九州市調べ

実施部門体制の政令市比較 (H25)

土木工部門の体制		政令市
3層体制(本庁—事務所—区)	3市	新潟、川崎、北九州
2層体制 (本庁—事務所または区)	事務所	さいたま、千葉、相模原、静岡、浜松、名古屋、京都、大阪、堺、神戸、熊本
	区	札幌、仙台、横浜、岡山、広島、福岡

※北九州市調べ

定員回帰指標の活用事例

岩見沢市の活用例

- 岩見沢市職員定員管理計画（平成25年度～平成34年度）より抜粋

(3) 定員回帰指標による職員数比較

類似団体が同程度の人口、面積においてどの程度の職員数を有するかを表す「定員回帰指標」での比較においては、普通会計職員数に消防事務組合派遣職員を加算した試算値793人に対し、当市は688人（普通会計職員数554人＋消防事務組合派遣職員数134人）であり、105人下回っている状況となっております。

＜平均的な職員数の算式＞

$$Y \text{ (人)} = a \times X1 \text{ (人口)} + b \times X2 \text{ (面積)} + c$$

a : 人口千人当たりの係数[人口区分ごと]

b : 面積1km²当たりの係数[団体区分ごと]

c : 一定値[各人口区分ごと](機能差も反映)

X1 : 当該団体の人口(千人) X2 : 当該団体の面積(km²)

●定員回帰指標による普通会計職員数（一部事務組合職員含む）

$$= 5.8 \times 89 \text{ 千人} + 0.41 \times 481.1 \text{ km}^2 + 80 \text{ 人}$$

$$= 516.2 + 197.3 + 80 = \underline{793.5 \text{ 人}}$$

※ 係数は、一般市普通会計Ⅱ類（平成24年4月1日現在）

今治市の活用例

- 今治市定員適正化計画（第3次）より抜粋

(5) 定員回帰指標による試算

「定員回帰指標」とは、人口と面積の2つの説明変数のみで人口15万人以上の一般市における一般行政部門の職員数を簡素に試算する指標で、分かりやすい分析が可能となります。ただし、部門ごとの精緻な比較はできません。

今治市の「一般行政部門職員数」が1,003人に対し、「定員回帰指標」の試算では、854人と149人少なく、「普通会計部門職員数」が1,331人に対し、「定員回帰指標」の試算では、1,242人と89人少なく算出されていますが、人口と面積以外の要因は反映されないため、行政需要の変化や地域事情については考慮されておらず、単純に比較できるものではないように考えます。

◎試算値（一般行政部門職員数）

$$= \text{人口係数}(3.7) \times \text{人口(千人)} + \text{面積係数}(0.28) \times \text{面積(km}^2) + \text{一定値}(120)$$

◎試算値（普通会計部門職員数）

$$= \text{人口係数}(5.1) \times \text{人口(千人)} + \text{面積係数}(0.41) \times \text{面積(km}^2) + \text{一定値}(220)$$

※人口：166.66 千人

面積：420.02 km²

リサイクル適性 (A)

この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。