

# 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 指定都市、中核市、施行時特例市分)

平成30年3月

地方公共団体定員管理研究会

報告書



## はじめに

地方公共団体の総職員数は、平成 29 年 4 月 1 日現在で、対前年比で約 5 千人増加して約 274 万人となっており、平成 6 年をピークとして平成 7 年から減少していましたが、23 年ぶりに増加に転じました。

各地方公共団体においては、依然として厳しい財政状況の中、多種の行政改革の取組を進めながら、多様化する住民ニーズに適切に対応し、引き続き適正な定員管理に取り組む必要があります。

このような中、平成 29 年度の研究会では、近年の部門別職員数の増加傾向や、国が広く配置基準等を定めている分野等における増減要因等について分析を行いました。

また、昨年度の当研究会において、5 年ぶりに道府県の定員モデルの更新を行うとともに、新たな試みとして、定員モデルのデータでの提供を行い、それぞれの道府県において、適正な定員管理に資する参考指標として活用いただいているところです。

本年度はその成果をさらに発展させるため、指定都市、中核市、施行時特例市の定員モデルの更新や、より活用しやすい参考データの提供等について研究を行ってきたところです。

この度、研究会としての検討結果を整理し、ここに取りまとめを行うこととしました。各地方公共団体において、定員モデル等を積極的に活用し、職員数をシミュレーションしていただいたうえで、定員管理の一助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職員数の現状等

- 1 地方公共団体の職員数・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 2 国が定める配置基準等について・・・・・・・・・・・・・・・・ 7

### II 定員モデル等の改定

- 1 第10次定員モデル（指定都市、中核市、施行時特例市）・・・・ 10
- 2 定員回帰指標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 21

### III 使いやすさへの考慮・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 22

## ○おわりに

## ○構成員名簿

## ○審議経過

## ○参考資料

- ・ 定員モデル等参考資料
- ・ 指定都市等定員モデル説明変数選定過程
- ・ 職種別職員数の推移

## I 地方公共団体における職員数の現状等

### 1 地方公共団体の職員数

指定都市等の定員モデルについて検討を行う前に、地方公共団体定員管理調査（以下「定員管理調査」という。）による地方公共団体の職員数の現状を整理する。

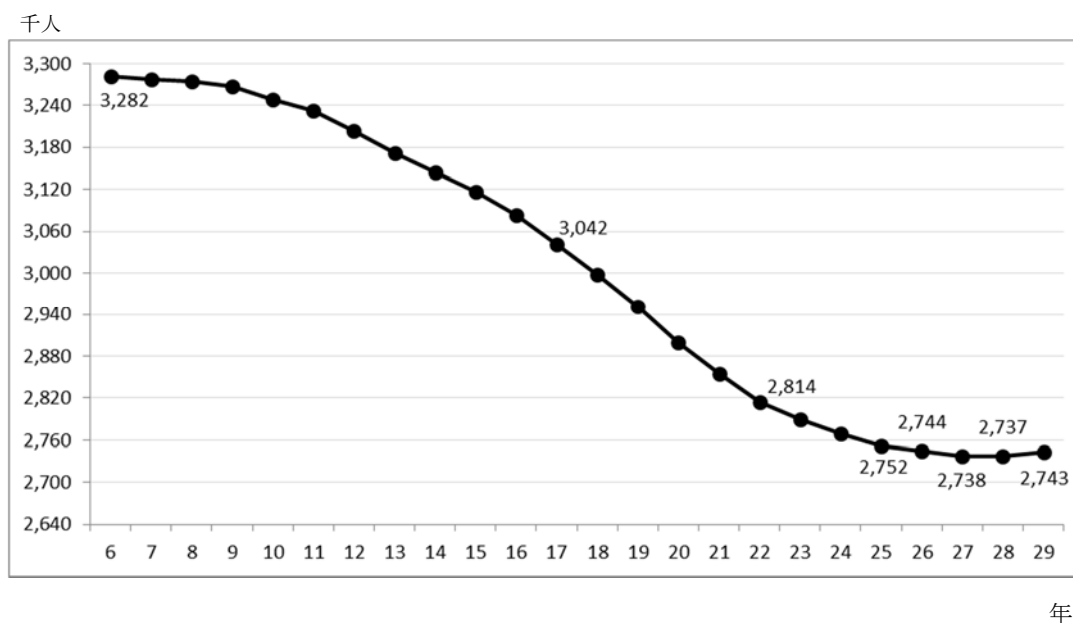
#### （1）総職員数の推移

現在、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自主的に定員管理に取り組んでいる。

平成 29 年 4 月 1 日現在の総職員数は、274 万 2,596 人となり、平成 6 年にピークとなった総職員数は、平成 7 年以降減少していたが、平成 29 年は前年比 5,333 人（対前年増加率 0.2%）の増加となり、23 年ぶりに増加に転じた。

なお、一般行政部門の職員数については、平成 29 年 4 月 1 日現在の対前年増減を見ると、4,847 人増（対前年増加率 0.5%）となり、平成 27 年以降 3 年連続の増加となっている。

<総職員数の推移>



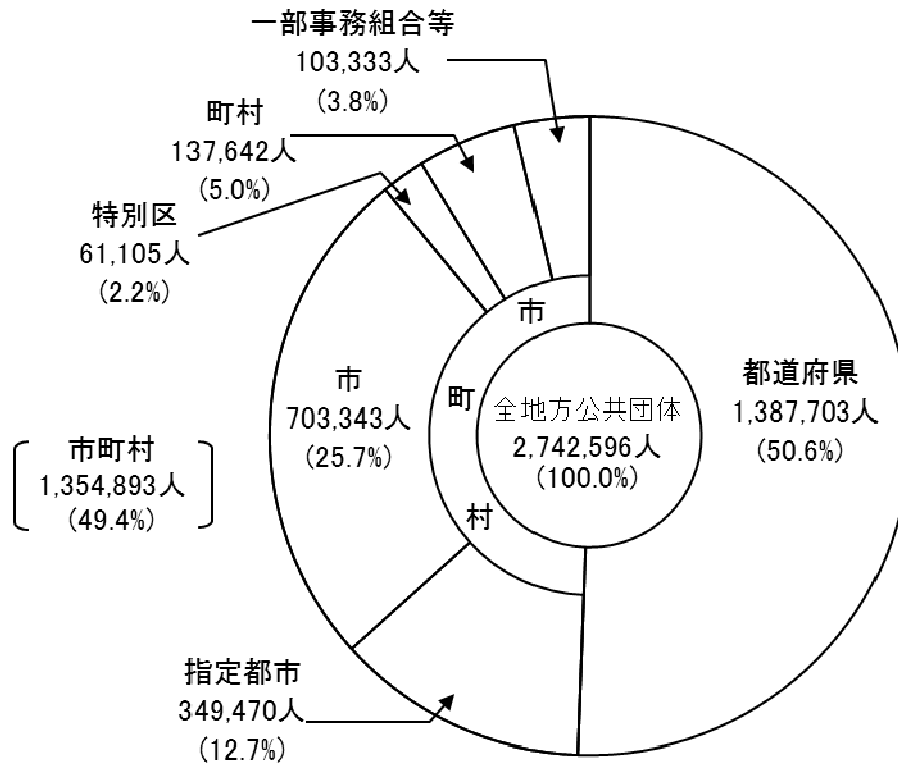
<平成 29 年調査結果 対前年増減数等>

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	4,847 人	▲2,467 人	1,693 人	1,260 人	5,333 人
対前年増減率	0.5%	▲0.2%	0.4%	0.4%	0.2%

## (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29年の職員数は、前年に比べて減少し、138万7,703人となり、総職員数の50.6%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、前年に比べて増加し135万4,893人となり、総職員数の49.4%となっている。なお、平成29年4月1日における、都道府県職員数の減少、市町村職員数の増加の主な要因は、都道府県から指定都市へ県費負担教職員に係る給与負担等の移譲があったことにより、従来、道府県で計上されていた教職員が、指定都市において計上されたことによるものである。

**団体区分別職員数の状況（平成29年4月1日現在）**


(単位：人、%)

団体区分	H29	H28	対前年	
			増減数	増減率
都道府県	1,387,703	1,500,778	▲ 113,075	▲ 7.5
市町村	1,354,893	1,236,485	118,408	9.6
指定都市	349,470	234,513	114,957	49.0
その他市町村等	1,005,423	1,001,972	3,451	0.3
合計	2,742,596	2,737,263	5,333	0.2

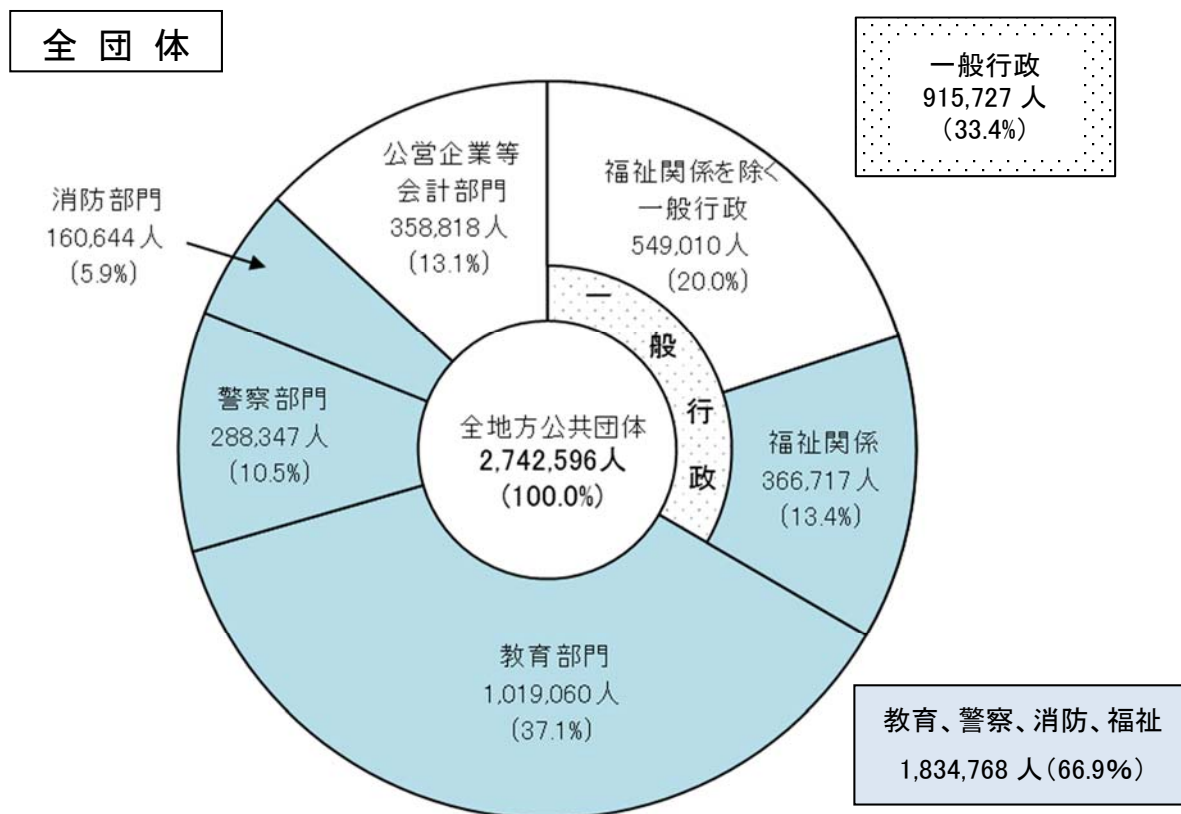
(3) 部門別職員数の状況

① 平成 29 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。

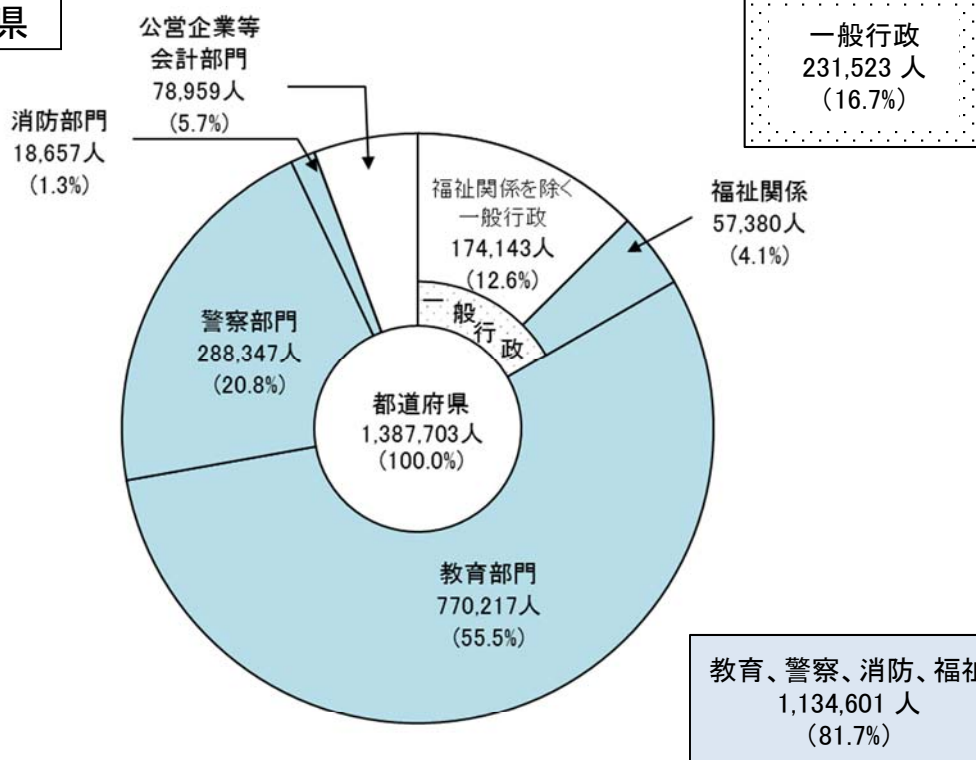
残り約 1 / 3 の職員が、地方公共団体が自主的に定員管理を行う余地が比較的大きい、一般行政部門（福祉関係除く）及び公営企業等会計部門に属している。

**部門別職員数の状況（平成 29 年 4 月 1 日現在）**

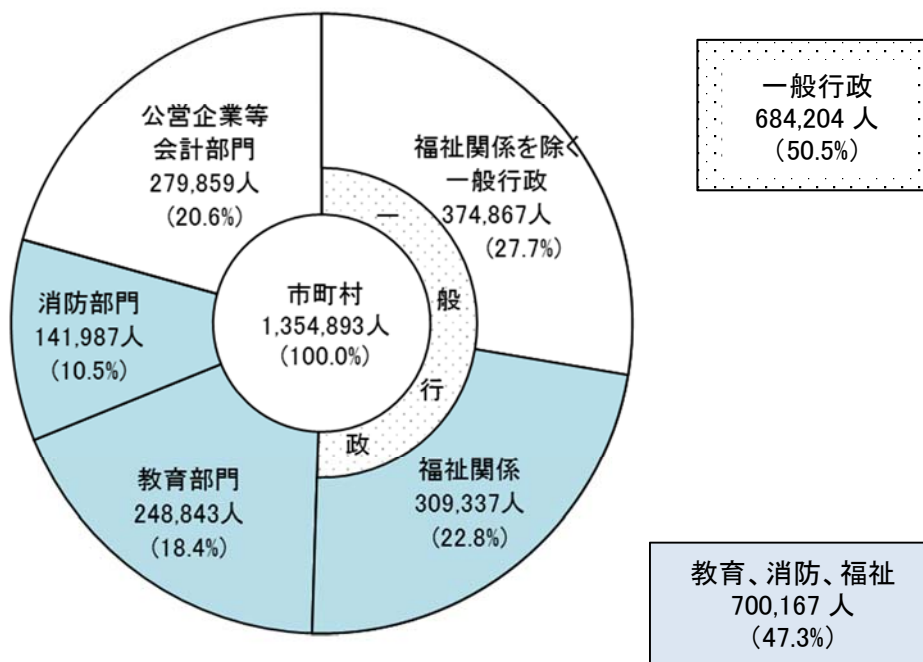




都道府県



市町村

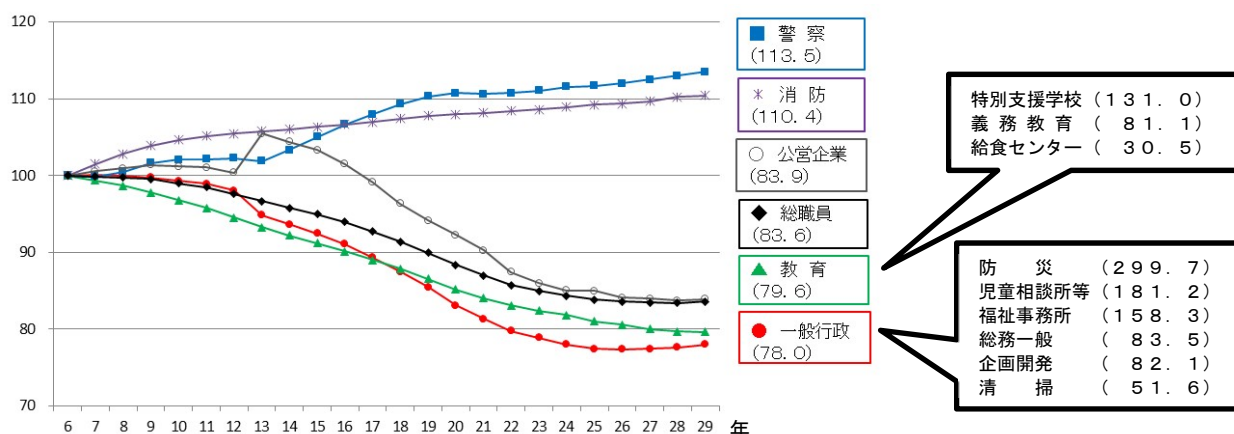


## ② 平成6年からの部門別職員数の推移

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、特別支援教育への対応等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。

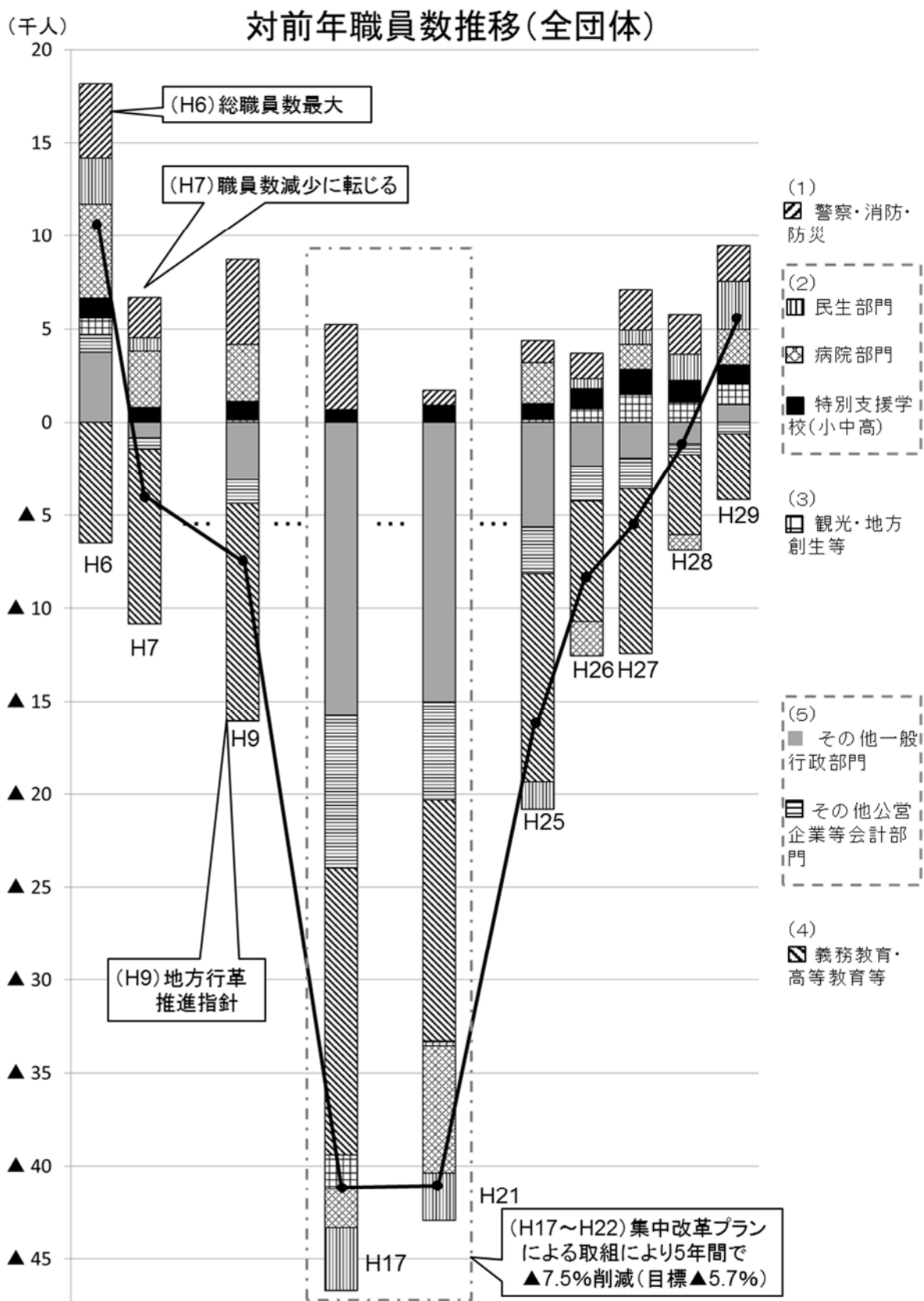
平成6年からの部門別職員数の推移（平成6年を100とした場合）



## ③ 部門別職員数・総職員数の対前年比増減数推移

次頁は平成6年以降の部門別対前年比増減数の推移を棒グラフで、総職員数の対前年比増減数を折れ線グラフで表したものである。

総職員数は、近年、その減少幅の縮小が続いており、平成29年において増加に転じている。部門別職員数は、児童相談所や福祉事務所等、民生部門の増加や、観光や地方創生等への対応などによる増員傾向がある一方で、義務教育・高等教育等、教育部門の減少幅が縮小傾向にあることがわかる。



増減数	年	警察・消防・防災	民生部門	病院部門	特別支援学校	観光・地方創生等	その他一般行政部門	その他公営企業等会計部門	義務教育・高等教育等
		28	2,138	1,399	▲804	1,172	1,076	▲1,137	▲582
	29	1,937	2,567	1,879	1,055	1,087	949	▲619	▲3,522

## 2 国が定める配置基準等について

今回の研究会開催にあたり、近年の総職員数の減少幅の減少傾向を踏まえ、地方公共団体が自主的な定員管理を行うことが難しい警察・消防・教育部門等、国が広く配置基準や標準的な職員数を定めている分野等における、その配置基準の概要や平成6年以降の増減要因等について、関係省庁から説明を求めた。

### (1) 教職員（文部科学省初等中等教育局財務課）

教育部門における教職員については、公立義務教育諸学校の学級編制及び教職員定数の標準に関する法律（義務標準法）や公立高等学校の適正配置及び教職員定数の標準等に関する法律（高校標準法）において、学級数等に応じて機械的に配置する基礎定数と、政策目的に応じて配置をする加配定数が定められている。なお、従来加配定数で措置されていた障害に応じた特別の指導（通級による指導）や外国人児童生徒等の教育への対応に係る教員定数については、平成29年3月の義務標準法改正により、基礎定数化（対象児童生徒数に応じて自動的に教員定数が算定される仕組み）を図っている（平成29年度からの10年計画）。

教育部門職員数については、児童生徒数の減少により、自然減が続いているが、小学校における特別支援学級の増加や、特別支援学校における児童生徒数の増加等により、近年、その減少幅が縮小している。

### (2) 警察官（警察庁長官官房人事課）

警察官については、警察法第57条第2項において、「地方警察職員の定員（警察官については、階級別定員を含む。）は、条例で定める。この場合において、警察官の定員については、政令で定める基準に従わなければならない。」と規定され、警察法施行令別表第二において、地方警察職員たる警察官の都道府県警察ごとの定員の基準が示されている。この基準は、各都道府県の人口、面積、犯罪発生状況、その他の特殊事情等を考慮して定められたものであり、治安水準が全国的に均衡のとれたものとして維持される必要があることから、警察官の都道府県警察ごとの定員は、政令で定める基準に従うべきものとされている。

地方警察職員たる警察官の定員については、平成6年以降増加傾向にあり、その時々々の治安情勢等を考慮して増員数が決められている。近年の増加要因としては、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会を見据えた国際テロ対策の強化、特殊詐欺対策の強化、ストーカー・DVといった人身安全関連事案対策の強化等が挙げられる。

### (3) 消防職員（消防庁消防・救急課）

消防職員に関しては、消防組織法において、「消防庁長官は、必要に応じ、消防に関する事項について都道府県または市町村に対して助言を与え、勧告、指導を行うこ

とができる」とされ、この規定に基づき消防力の整備指針が定められている。この整備指針において、消防の責任を果たすために必要な施設及び人員の標準的な基準が定められている。配置すべき職員数についても、消防車1台につき5名等といった算定基準を示し、各地方公共団体はこれらの基準に基づき必要な職員数を算定しているところである。平成27年度消防施設整備計画実態調査結果によると、全市町村の消防職員数は算定数合計の77.4%にとどまっているため、消防庁において随時、消防力の整備指針に基づく計画的な整備を推進しており、人員についても、各市町村における算定数の整備が図られるよう助言を行っている。

消防部門職員数については、警察と同様に、平成6年以降増加傾向にある。理由としては、自然災害の大規模化や多様化への対応、救急件数の増加への対応等が挙げられる。

#### (4) 児童相談所職員（厚生労働省子ども家庭局家庭福祉課）

児童相談所における児童福祉司については、児童福祉法において「都道府県は、その設置する児童相談所に、児童福祉司を置かなければならない」とされ、児童福祉法施行令においてその配置標準が示されている。当該配置標準はこれまで概ね4万人から7万人に1人とされていたが、平成28年の改正において、平成28年10月から人口4万人に1人以上配置することを基本（経過措置あり）とし、全国平均より虐待相談対応の発生件数が多い場合には、業務量（虐待相談対応件数）に応じて上乘せを行うこととした。また、平成28年の児童福祉法改正等により、新たにスーパーバイザー（他の児童福祉司の指導・教育を行う児童福祉司）を児童福祉司5人につき1人、児童心理司を児童福祉司2人につき1人以上、医師又は保健師を1人以上配置することを定め、体制強化を図っている。

児童福祉司数は、児童虐待相談対応件数の大幅な増加（平成11年度の約8.9倍）に伴い、一貫して増加傾向にあるものの、平成11年度の約2.5倍にとどまっている。

#### (5) 道路・橋梁に係る土木職員（国土交通省道路局国道・防災課）

土木職員については、国が定める配置基準等はなく減少が続いていたが、近年は増加傾向にある。一方、道路・橋梁に係る業務に従事する職員については、特に市町村において不足しており、各地方公共団体で職員の確保が課題となっている。

道路については、全国で約122万kmある中、その約8割が市町村道であり、橋梁についても、全国で約73万橋のうち、約7割が市町村の管理となっている。市町村において、この道路のメンテナンスサイクルをどのように回すのかが大きな課題となっている。特に橋梁については、その多くが高度経済成長期に造られ、建設後50年近く経過している。こうしたことから、道路・橋梁等の維持管理を行う土木職員の確保が喫緊の課題となっている。

土木技師については、国土交通省道路局において実施した橋梁管理に携わる土木技師に関するアンケート調査によると、平成28年9月時点で土木技術者がいない地方公

## I 地方公共団体における職員数の現状等

---

共団体は、村では 64%となっている。このため、国土交通省において、研修の実施、全市町村の道路管理者を対象とした道路メンテナンス会議の実施等により、情報共有を図るなどの支援を行い、維持管理に関する課題に対応しているところである。

## II 定員モデル等の改定

昨年度研究会において、道府県に係る第10次定員モデル等を改定したが、本年度研究会では指定都市（20団体）、中核市（48団体）、施行時特例市（以下「特例市」という。）（36団体）について、「第10次定員モデル」及び「定員回帰指標」の改定を行った。

### 1 第10次定員モデル（指定都市、中核市、施行時特例市）

#### （1）「定員モデル」の作成方法等

##### ① 定員モデル

「定員モデル」とは、一般行政部門を対象に、地方公共団体の部門別の職員数と、その職員数に最も相関関係のある行政需要に関連する統計数値を基に、多重回帰分析の手法によってそれぞれの団体における平均的な職員数を求めようとする参考指標である。

##### ② 説明変数候補の収集

説明変数となる統計数値については、その部門の中核的業務やその時々トレンドを反映し、インターネット等で広く公開されている統計数値を収集し、説明変数候補としている。なお、統計数値については、可能な限り最新の統計数値の数値を収集しているが、統計の実施年度や公表スケジュールによって、定員モデル改定の年度における数値を使用できない場合もある。

##### ③ 回帰方程式の作成

これらの収集した統計数値（説明変数候補）について、多重共線性（※1）を有する統計数値を排除した後、マイクロソフト社のエクセルを用いて、職員数と最も当てはまりの良い統計数値の組合せとなるよう、 $R^2$ （※2）が最大となるモデル試算式（回帰方程式）を作成する。

（※1）ほぼ同じ相関関係を有した統計数値もあり（例えば、「住民基本台帳人口」と「市民税納税義務者数」等。このような関係を「多重共線性」という。）、それらを同時に用いて多重回帰分析を行うと、適正な結果を得られない場合があるため、多重共線性を有する場合には一方を削除する必要がある。

（※2）自由度修正済決定係数。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表す。0から1の値をとり、1に近いほど相関関係が高い。

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。

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

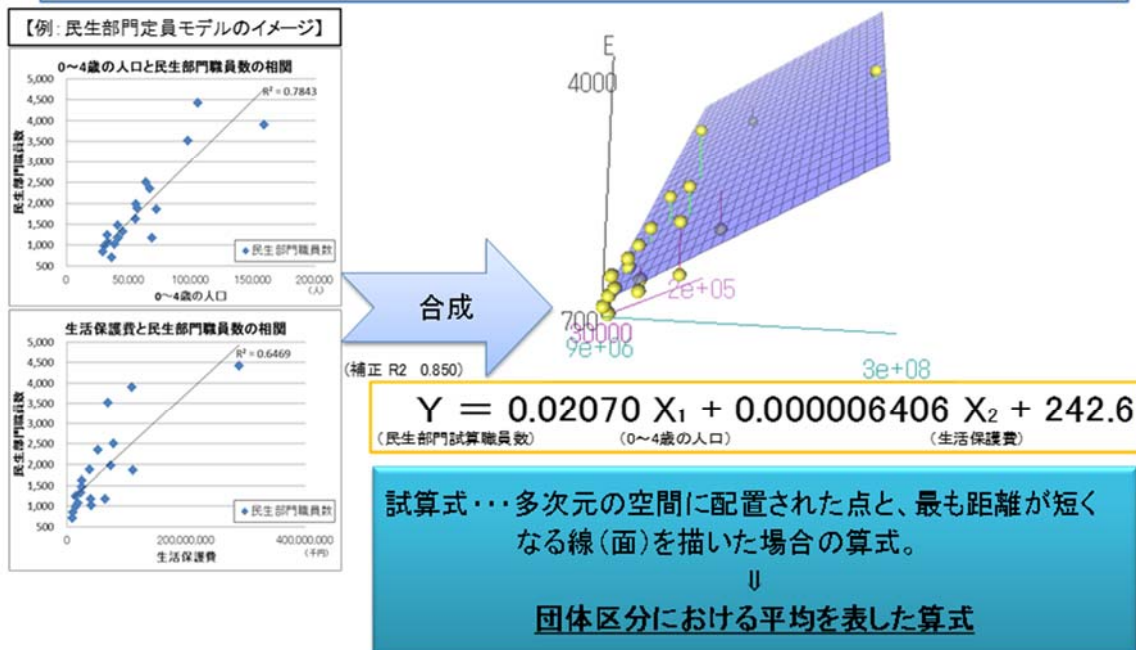
## II 定員モデル等の改定

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。

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

定員モデルにおいては、Yが各部門の試算職員数となり、X<sub>n</sub>が使用する各地方公共団体における統計数値、α<sub>n</sub>が以降に示す各統計数値に乗じる係数、βが切片となる。

定員モデル・・・職員数に最も相関関係のある行政需要を表す統計数値を基に、それぞれの自治体における平均的な職員数を求めようとするもの。



### (2) 定員モデルの対象部門

定員モデルの作成対象部門は、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、指定都市は7部門（議会・総務、税務、民生、衛生、商工・労働、農林水産、土木）、中核市及び特例市は6部門（議会・総務、税務、民生、衛生、経済、土木）としている。なお、中核市及び特例市の「経済部門」については、労働部門、農林水産部門、商工部門を合計したものである。



(3) 説明変数の検討

説明変数の検討に当たっては、第9次の指定都市等の定員モデルで採用していた説明変数候補を基に、近年の行政需要の変化等を勘案し、各団体区分及び部門ごとに行政需要をよく表すと思われる、各種統計データを収集した。収集した説明変数候補は次表のとおりである。

**説明変数候補 統計データ一覧（指定都市）**

部門	データ名	部門	データ名	部門	データ名			
議会・総務	住民基本台帳人口	民生	待機児童数	商工・労働	中小企業数			
	住民基本台帳世帯数		総面積		小売業商店数			
	第1次産業就業者数		児童相談受付件数		信用保証件数			
	第2次産業就業者数		認定こども園在所児数		商工費決算額			
	第3次産業就業者数		住民基本台帳人口		労働費決算額			
	昼間人口		住民基本台帳世帯数		製造品出荷額等			
	人口の社会増		0～4歳の人口		住民基本台帳人口			
	人口の自然増		65歳以上の人口		住民基本台帳世帯数			
	外国人人口		第1次産業就業者数		第1次産業就業者数			
	総面積		第2次産業就業者数		総面積			
	可住地面積		第3次産業就業者数		耕地面積			
	標準財政規模		昼間人口		農地転用面積			
	2カ年平均降水量		飲食店数		許可・届出に係る農地転用面積			
	税務		住民基本台帳人口		衛生	し尿収集量	農林水産	農業産出額
市民税納税義務者数		ごみ収集量	農業農村整備事業費					
固定資産税納税義務者数		直営し尿採集量	農林水産施設災害復旧費					
住民基本台帳世帯数		直営ごみ収集量	農林水産業費					
事業所数		病院数	農業就業人口					
総面積		歯科診療所数	総面積					
可住地面積		保健所・保健センター数	可住地面積					
軽自動車数		総面積	道路・橋りょう単独事業費					
民生		住民基本台帳人口	商工・労働	衛生費決算額		土木		道路延長
		住民基本台帳世帯数		住民基本台帳人口				土木費
	0～4歳の人口	住民基本台帳世帯数		公共土木施設災害復旧費				
	生活保護費	第2次産業就業者数		都市公園箇所数				
	65歳以上の人口	第3次産業就業者数		住民基本台帳人口				
	保育所在所児数	昼間人口		住民基本台帳世帯数				
	公立保育所数	総面積		昼間人口				
	社会福祉施設等	事業所数		着工新設住宅戸数				
	障害者支援施設等							

**説明変数候補 統計データ一覧（中核市）**

部門	データ名	部門	データ名	部門	データ名
議会・総務	住民基本台帳人口	民生	公立保育所数	経済	第2次産業就業者数
	住民基本台帳世帯数		社会福祉施設等		第3次産業就業者数
	第1次産業就業者数		障害者支援施設等		事務所数
	第2次産業就業者数		待機児童数		小売業事業所数
	第3次産業就業者数		総面積		商工費決算額
	人口の社会増		認定こども園数		労働費決算額
	人口の自然増		住民基本台帳人口		製造品年間出荷額
	外国人人口		住民基本台帳世帯数		第1次産業就業者数
	総面積		0~4歳の人口		総面積
	可住地面積		65歳以上の人口		耕地面積
税務	住民基本台帳人口	衛生	第1次産業就業者数	土木	農地転用面積
	市民税納税義務者数		第2次産業就業者数		農業産出額
	固定資産税納税義務者数		第3次産業就業者数		農業農村整備事業費
	住民基本台帳世帯数		飲食店数		農林水産施設災害復旧費
	事業所数		し尿収集量		農林水産業費
	総面積		ごみ収集量		総面積
	可住地面積		直営し尿採集量		可住地面積
	軽自動車数		直営ごみ収集量		道路延長
	住民基本台帳人口		病院数		土木費
	住民基本台帳世帯数		歯科診療所数		公共土木施設災害復旧費
民生	0~4歳の人口	経済	総面積	土木	都市公園箇所数
	生活保護費		衛生費決算額		住民基本台帳人口
	65歳以上の人口		住民基本台帳人口		住民基本台帳世帯数
	保育所在所児数		住民基本台帳世帯数		着工新設住宅戸数

**説明変数候補 統計データ一覧（特例市）**

部門	データ名	部門	データ名	部門	データ名
議会・総務	住民基本台帳人口	民生	65歳以上の人口	経済	第3次産業就業者数
	住民基本台帳世帯数		公立保育所数		事務所数
	第1次産業就業者数		社会福祉施設等		中小企業数
	第2次産業就業者数		障害者支援施設等		商工費決算額
	第3次産業就業者数		待機児童数		労働費決算額
	人口の社会増		総面積		製造品年間出荷額
	人口の自然増		認定こども園数		第1次産業就業者数
	外国人人口		住民基本台帳人口		総面積
	総面積		住民基本台帳世帯数		耕地面積
	可住地面積		0~4歳の人口		農地転用面積
税務	標準財政規模	衛生	65歳以上の人口	土木	農業産出額
	住民基本台帳人口		第1次産業就業者		農業農村整備関係事業費
	市民税納税義務者数		第2次産業就業者		農林水産施設災害復旧費
	固定資産税納税義務者数		第3次産業就業者		農林水産業費
	住民基本台帳世帯数		し尿収集量		総面積
	事業所数		ごみ収集量		可住地面積
	総面積		直営し尿採集量		道路延長
	可住地面積		直営ごみ収集量		土木費
	軽自動車数		総面積		公共土木施設災害復旧費
	住民基本台帳人口		衛生費決算額		都市公園箇所数
民生	住民基本台帳世帯数	経済	住民基本台帳人口	土木	住民基本台帳人口
	0~4歳の人口		住民基本台帳世帯数		住民基本台帳世帯数
	生活保護費		第2次産業就業者数		着工新設住宅戸数

#### (4) 指定都市等定員モデルの改定

これらの説明変数候補のうち、多重共線性の存在する説明変数を除いた後、職員数と説明変数の回帰方程式を求めた。

また、第9次モデルまで除外してきた負の相関を示す説明変数については、昨年度研究会において、負の相関を示す場合であっても、統計学的には有意な場合があるため、第10次道府県モデルから、原則として採用することとしており、今回の指定都市等モデルにおいても同様の扱いとした。

#### (5) 民間委託等を反映した定員モデル式の検討

##### ① 昨年度研究会における検討経緯

民間委託等が進んでいる分野では、民間委託等を進めて行革の努力を進めているにもかかわらず、実職員数の方が定員モデル式により試算された職員数より多くなる場合があるといった問題点があったことから、昨年度研究会において、民間委託の状況を的確に反映できるような定員モデル式について検討を行ったところである。検討に当たっては、以下のような意見があった。

- ・ 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分野に絞り込むべき。
- ・ 委託の形態も各団体によって様々であり、ある業務について全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。

以上の意見を踏まえ、昨年度研究会においては、一般的に民間委託が行われている業務であること、説明変数となる公的統計資料が収集できると考えられること等を考慮し、民生部門（保育所関連）、衛生部門（ゴミ処理関連）を対象とすることとした。その上で、具体的な算定式の検討は、市町村の定員モデルを作成する際に行うこととした。

##### ② 本年度検討結果

民生部門（保育所関連業務）、衛生部門（ゴミ処理関連業務）において、民間委託の状況を反映できると考えられる以下の市区町村別の統計データを収集した。

## II 定員モデル等の改定

部 門	収集データ	出 典
民生部門 (保育所関連)	公営保育所数、 民営保育所数	社会福祉施設等調査 (平成 28 年 10 月 1 日、厚生労働省)
衛生部門 (ゴミ収集関連)	可燃ゴミ直接収集量、 委託収集量 (※)	一般廃棄物処理実態調査 (平成 27 年度、環境省)

(※) 可燃ゴミはゴミの中で収集量が最も多いことから採用。また、混合ゴミ(可燃ゴミと不燃ゴミの区別無く収集しているもの)収集としている市町村については、混合ゴミ収集量のデータを利用。

これらの統計資料に基づき、民生部門では保育所運營業務委託率、衛生部門は可燃ゴミ収集業務委託率を算出した上で、下記の手法によって回帰分析を行い、検討を行った。

- ア 委託率の一定割合(50%等)で、委託率が高いグループと低いグループに振り分け、それぞれのグループで回帰分析を行い、定員モデル式を作成(民生、衛生部門において定員モデル式を二通り作成。)
- イ 委託率の一定割合(50%等)で委託率の高い団体、低い団体に振り分け、ダミー変数(※)を用いて回帰分析
- ウ 算出した委託率そのものを説明変数の一つとして回帰分析を行い、定員モデル式を作成

(※) ダミー変数：定性的、属性的な要因を回帰式で表現するための変数で、通常0または1の値をとる。(例えば、男性を1、女性を0、土日を1、平日を0とする等。ここでは、委託率の高い団体を1、低い団体を0として回帰式に組み込んだ。)

検討においては、以下のような意見があった。

- ・ アは、指定都市において団体数が少なくなり、有意な回帰分析結果が得られず、モデル式が作成できない場合があるため、別の手法で行うべき。
- ・ ア、イは委託率の高い団体と、低い団体をどのような委託率の基準で振り分けるのか、ある程度恣意的にならざるを得ない。例えば、委託率70%程度の地方公共団体が、委託率が低いグループに振り分けられた場合、その団体の理解を得にくいのではないか。
- ・ 保育所運營業務の委託率の算出に用いたデータについては、公営と民営の保育所数のデータであり、もともと民営の保育所も存在していることから、委託率の算出根拠として使えるデータとしての信頼性が低いのではないか。
- ・ 可燃ゴミ収集業務の委託率は、説明可能なものと考えられることから、この委託率を用いて、ウの手法により定員モデル式を作成してはどうか。

これらの意見を踏まえ、衛生部門においてのみ、可燃ゴミ収集業務委託率を説明変数に採用して民間委託等の状況を反映した定員モデル式を作成し、検討を行ったところ、 $R^2$ については下記のような結果となり、以下のような意見があった。

団体区分	委託要素の反映無し	委託率を利用
指定都市	0.9731	0.9754
中核市	0.6865	0.6780
特例市	0.8414	0.8234

- ・ ゴミ収集委託率を変数として採用しても、指定都市以外のモデルにおいては、委託要素を反映していない定員モデル式よりも、 $R^2$ が低くなることから、委託率を利用した今回のモデルが必ずしも有意なモデルになっているとは言えないのではないか。
- ・ 委託率を利用したモデル式により算出された試算値と実職員数を比べると、実職員数との差が、委託率を反映していないモデル式による比較時よりも拡大している団体もあり、一概に委託率が高い団体においてより有意なモデルになっているとは言えないのではないか。

これらの意見を踏まえ、民間委託等を反映したモデルについては、地方公共団体に対して有意なモデルの提供が可能かどうか、その作成手法等も含め、より一層の検討が必要と考えられることから、来年度以降の研究会において引き続き研究を行うこととした。

(6) 指定都市等定員モデル式

以上の検討を踏まえ、 $R^2$ が最大となる説明変数を組み合わせた指定都市等定員モデル式は次のとおりである。

<参考：モデルによる試算職員数の具体的な算出方法>

例：A指定都市の議会・総務部門

○指定都市 議会・総務部門定員モデル計算式

部門	計算式	指標			
		説明変数	出典	単位	
議会・総務	$Y=178.08$				
	$+0.001508 X_1$	$X_1$	住民基本台帳世帯数	平成29年住民基本台帳人口	世帯
	$+0.015855 X_2$	$X_2$	第1次産業就業者数	平成27年国勢調査	人
	$-0.002191 X_3$	$X_3$	第2次産業就業者数	平成27年国勢調査	人
	$+0.012696 X_4$	$X_4$	外国人人口	平成27年国勢調査	人

○A市の統計数値

議会・総務部門職員数：1,600人

$X_1$  住民基本台帳世帯数：100万世帯

$X_2$  第1次産業就業者数：5千人

$X_3$  第2次産業就業者数：10万人

$X_4$  外国人人口：1万人

$$\begin{aligned}
 Y \text{ (試算職員数)} &= 178.08 + 0.001508 \times 1,000,000 + 0.015855 \times 5,000 \\
 &\quad - 0.002191 \times 100,000 + 0.012696 \times 10,000 \\
 &= \boxed{1,673 \text{ 人}} \quad (\text{試算職員数})
 \end{aligned}$$

A市の議会総務部門職員数は1,600人であり、試算職員数と比較すると73人少ないことがわかる。

## 指定都市の定員モデル式

部門	計 算 式	指 標			
		説明変数	出 典	単位	
議会・総務	$Y = 178.08$				
	$+0.001508 X_1$	$X_1$	住民基本台帳世帯数	平成 29 年住民基本台帳人口	世帯
	$+0.015855 X_2$	$X_2$	第1次産業就業者数	平成 27 年国勢調査	人
	$-0.002191 X_3$	$X_3$	第2次産業就業者数	平成 27 年国勢調査	人
	$+0.012696 X_4$	$X_4$	外国人人口	平成 27 年国勢調査	人
税務	$Y = 7.089$				
	$+0.000522 X_1$	$X_1$	市民税納税義務者数	平成 27 年度市町村税課税状況等調	人
	$+0.002104 X_2$	$X_2$	事務所数	平成 24 年経済センサス	所
	$-0.047892 X_3$	$X_3$	可住地面積	平成 29 年社会・人口統計体系	km <sup>2</sup>
民生	$Y = 70.828$				
	$+0.00264 X_1$	$X_1$	住民基本台帳世帯数	平成 29 年住民基本台帳人口	人
	$-0.022513 X_2$	$X_2$	保育所在所児数	大都市比較統計年表	人
	$+11.61399 X_3$	$X_3$	公営保育所数	大都市比較統計年表	所
衛生	$Y = -9.878$				
	$+0.00045 X_1$	$X_1$	昼間人口	平成 27 年国勢調査	人
	$+0.039868 X_2$	$X_2$	飲食店数	平成 26 年経済センサス	店
	$+0.006614 X_3$	$X_3$	直営し尿収集量	平成 27 年度一般廃棄物処理実態調査	kl
	$+0.002441 X_4$	$X_4$	直営ごみ収集量	平成 27 年度一般廃棄物処理実態調査	t
商工・労働	$Y = 2.53$				
	$+0.000456 X_1$	$X_1$	第3次産業就業者数	平成 27 年国勢調査	人
	$-0.000258 X_2$	$X_2$	昼間人口	平成 27 年国勢調査	人
	$+0.002313 X_3$	$X_3$	事業所数	平成 24 年経済センサス	所
	$+0.020155 X_4$	$X_4$	小売業商店数	平成 26 年商業統計調査	社
農林水産	$Y = 25.428$				
	$+0.011530 X_1$	$X_1$	第1次産業就業者数	平成 27 年国勢調査	人
	$-0.006912 X_2$	$X_2$	耕地面積	平成 28 年農林水産関係市町村別統計	ha
	$+0.000477 X_3$	$X_3$	農業農村整備事業費	平成 27 年度 地方財政状況調査	千円
	$+0.000006 X_4$	$X_4$	農林水産業費	平成 27 年度 市町村別決算状況調	千円
土木	$Y = 202.161$				
	$-0.000033 X_1$	$X_1$	道路延長	平成 27 年公共施設状況調査	m
	$-0.066504 X_2$	$X_2$	都市公園箇所数	平成 27 年公共施設状況調査	箇所
	$+0.000751 X_3$	$X_3$	昼間人口	平成 27 年国勢調査	人

## 中核市の定員モデル式

部門	計算式	指 標			
			説明変数	出 典	単位
議会・総務	$Y = 103.563$				
	$+0.001448 X_1$	$X_1$	住民基本台帳世帯数	平成 29 年住民基本台帳人口	世帯
	$-0.005065 X_2$	$X_2$	人口の社会増	平成 29 年住民基本台帳人口	人
	$+0.365979 X_3$	$X_3$	可住地面積	平成 29 年社会・人口統計体系	km <sup>2</sup>
税務	$Y = 25.046$				
	$+0.000339 X_1$	$X_1$	住民基本台帳世帯数	平成 29 年住民基本台帳人口	世帯
	$+0.001547 X_2$	$X_2$	事業所数	平成 24 年経済センサス	所
	$+0.000136 X_3$	$X_3$	軽自動車数	平成 27 年度市町村税課税状況等調	台
民生	$Y = 57.611$				
	$+0.002334 X_1$	$X_1$	住民基本台帳世帯数	平成 29 年住民基本台帳人口	世帯
	$+0.068428 X_2$	$X_2$	保育所在所児数	平成 28 年度都市要覧	人
	$+2.207205 X_3$	$X_3$	公営保育所数	平成 28 年社会福祉施設等調査	所
	$-0.613194 X_4$	$X_4$	社会福祉施設等	平成 28 年社会福祉施設等調査	施設
衛生	$Y = 48.741$				
	$+0.002588 X_1$	$X_1$	65 歳以上の人口	平成 29 年住民基本台帳人口	人
	$+0.007706 X_2$	$X_2$	直営し尿収集量	平成 27 年度一般廃棄物処理実態調査	kl
	$+0.001032 X_3$	$X_3$	直営ごみ収集量	平成 27 年度一般廃棄物処理実態調査	t
	$-0.06636 X_4$	$X_4$	総面積	平成 27 年国勢調査	km <sup>2</sup>
経済	$Y = 7.305$				
	$-0.0005 X_1$	$X_1$	第2次産業就業者数	平成 27 年国勢調査	人
	$+0.030365 X_2$	$X_2$	小売業事業所数	平成 28 年度都市要覧	所
	$-0.000029 X_3$	$X_3$	農業農村整備事業費	平成 27 年度 地方財政状況調査	千円
	$+0.000026 X_4$	$X_4$	農林水産業費	平成 27 年度 市町村別決算状況調	千円
土木	$Y = 22.001$				
	$-0.077868 X_1$	$X_1$	総面積	平成 27 年国勢調査	km <sup>2</sup>
	$+0.304293 X_2$	$X_2$	可住地面積	平成 29 年社会・人口統計体系	km <sup>2</sup>
	$+0.000002 X_3$	$X_3$	土木費	平成 27 年度 市町村別決算状況調	千円
	$+0.000469 X_4$	$X_4$	住民基本台帳人口	平成 29 年住民基本台帳人口	人



### 特例市の定員モデル式

部門	計算式	指標			
		説明変数	出典	単位	
議会・総務	$Y=70.216$				
	$+0.00163 X_1$	$X_1$	住民基本台帳世帯数	平成 29 年住民基本台帳人口	世帯
	$+0.013803 X_2$	$X_2$	人口の社会増	平成 29 年住民基本台帳人口	人
	$-0.006504 X_3$	$X_3$	外国人人口	平成 27 年国勢調査	人
	$+0.579466 X_4$	$X_4$	可住地面積	平成 29 年社会・人口統計体系	km <sup>2</sup>
税務	$Y=33.901$				
	$+0.000206 X_1$	$X_1$	市民税納税義務者数	平成 27 年度市町村税課税状況等調	人
	$-0.000027 X_2$	$X_2$	固定資産税納税義務者数	平成 28 年固定資産概要調査	人
	$+0.002611 X_3$	$X_3$	事業所数	平成 24 年経済センサス	所
民生	$Y=21.628$				
	$+0.001861 X_1$	$X_1$	住民基本台帳世帯数	平成 29 年住民基本台帳人口	世帯
	$+11.01351 X_2$	$X_2$	公立保育所数	平成 28 年社会福祉施設等調査	所
	$-0.164955 X_3$	$X_3$	総面積	平成 27 年国勢調査	km <sup>2</sup>
衛生	$Y=2.472$				
	$+0.00249 X_1$	$X_1$	住民基本台帳世帯数	平成 29 年住民基本台帳人口	世帯
	$+0.011248 X_2$	$X_2$	第 1 次産業就業者数	平成 27 年国勢調査	人
	$-0.002295 X_3$	$X_3$	ごみ収集量	平成 27 年度一般廃棄物処理実態調査	t
	$+0.002024 X_4$	$X_4$	直営ごみ収集量	平成 27 年度一般廃棄物処理実態調査	t
経済	$Y=6.491$				
	$+0.003921 X_1$	$X_1$	事業所数	平成 24 年経済センサス	所
	$-0.104978 X_2$	$X_2$	中小企業数	平成 26 年工業統計表	所
	$+0.00719 X_3$	$X_3$	耕地面積	平成 28 年農林水産関係市町村別統計	ha
土木	$Y=67.738$				
	$+0.000003 X_1$	$X_1$	土木費	平成 27 年度 市町村別決算状況調	千円
	$+0.000084 X_2$	$X_2$	公共土木施設災害復旧費	平成 27 年度 市町村別決算状況調	千円
	$+0.000231 X_3$	$X_3$	住民基本台帳人口	平成 29 年住民基本台帳人口	人

## 2 定員回帰指標

### (1) 定員回帰指標について

「定員回帰指標」とは、人口と面積の2つの説明変数を用いて、実職員数との多重回帰分析を行い、普通会計部門と一般行政部門の平均的な職員数を表す指標である。簡素で使いやすい指標である反面、詳細な分析が難しいといった面もある。試算式は以下のとおりとなる。

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

a : 人口千人あたりの係数

b : 面積 1 km<sup>2</sup>あたりの係数

c : 一定値

X<sub>1</sub> : 該当団体の人口 (千人)

X<sub>2</sub> : 該当団体の面積 (km<sup>2</sup>)

### (2) 定員回帰指標の改定

指定都市、中核市、特例市について、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。今回改定した定員回帰指標の回帰方程式は以下のとおりである。

		人口 係数 a	×	人口 X <sub>1</sub>	+	面積 係数 b	×	面積 X <sub>2</sub>	+	一定値 c
指定都市	一般行政	4.4	×	X <sub>1</sub>	+	0.15	×	X <sub>2</sub>	+	-10
	普通会計	10.4	×	X <sub>1</sub>	+	0.2	×	X <sub>2</sub>	+	360
中核市	一般行政	3.7	×	X <sub>1</sub>	+	0.17	×	X <sub>2</sub>	+	230
	普通会計	5.2	×	X <sub>1</sub>	+	0.17	×	X <sub>2</sub>	+	300
特例市	一般行政	3.9	×	X <sub>1</sub>	+	0.53	×	X <sub>2</sub>	+	10
	普通会計	5.5	×	X <sub>1</sub>	+	0.47	×	X <sub>2</sub>	+	60

(※) 人口は平成 29 年住民基本台帳人口、面積は平成 27 年国勢調査を利用して作成。

### Ⅲ 使いやすさへの考慮

#### 1 計算式データ（エクセルデータ）の提供

第9次以前の定員モデルについては、研究会報告書において計算式と説明変数の統計資料の出典を示すにとどまっていたため、各地方公共団体において定員モデルを活用するためには、独自に計算式を作成する必要があった。このことが、地方公共団体において定員モデルの活用が進まない一因となっていたことから、昨年度研究会で作成した、第10次モデルのエクセルデータを各地方公共団体に配布し、改善を行ったところである。本年度研究会において作成した指定都市等の第10次定員モデルについても、同様にエクセルファイルの計算式の配布を行うこととする。

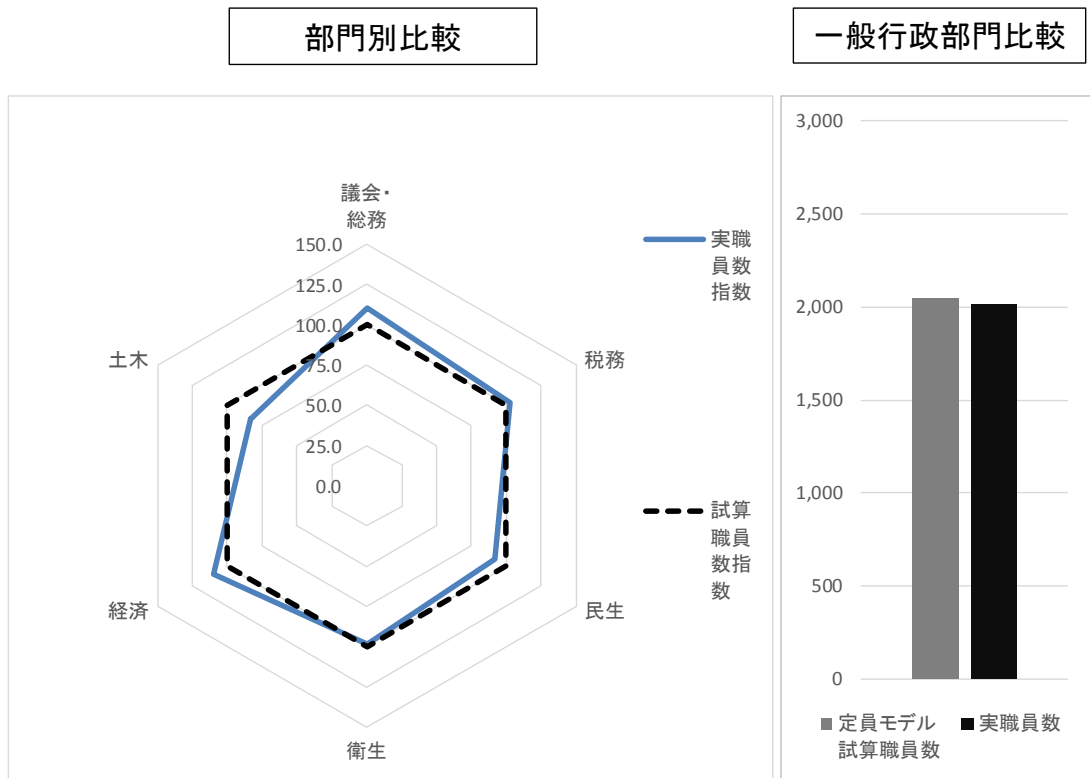
#### 2 レーダーチャートの提供

今回配布するエクセルデータについては、部門別の試算職員数に対する、実職員数の割合を一見して比較できるレーダーチャートを新たに作成し、各地方公共団体に提供を行うこととした。レーダーチャートの事例は次頁のとおりである。

なお、レーダーチャートについては、定員モデル試算結果とそれに対する実職員数との乖離を、部門別に可視化することによって試算結果の理解の一助とするもので、実職員数が試算結果よりも少なくなるべき、ということではなく、あくまでも各地方公共団体が適正な定員管理を進める上での、気づきのための参考資料として活用いただきたい。この点も留意の上、各地方公共団体において、定員モデルの活用併せてこのレーダーチャートも積極的に利用され、定員管理の参考とされることを期待している。

配布レーダーチャート（中核市での例）

定員モデル試算職員数と実職員数の比較



(単位:人)

部門	定員モデル 試算職員数	実職員数	実職員数 指数
議会・総務	364	400	109.9
税務	293	300	102.4
民生	657	600	91.3
衛生	600	590	98.3
経済	64	70	109.4
土木	72	60	83.3
一般行政部門 合計	2,050	2,020	98.5

(実職員数指数は、試算職員数を100とした場合の指数)

おわりに

本研究会では、道府県の「定員モデル」、「定員回帰指標」の情報提供を5年ぶりに再開した昨年度研究会に引き続き、指定都市、中核市、施行時特例市の定員モデル等や民間委託等を反映した定員モデルの検討を行ってきました。

また、定員モデルをより使いやすいものとするため、昨年度と同様、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地方公共団体に提供することとしています。また、今回から新たに試算職員数と実職員数が比較可能なレーダーチャートを作成し、提供することとしました。こうしたデータ等を活用し、試算値を積極的にシミュレーションしていただきたいと考えています。

各地方公共団体におかれては、行政サービスの質の向上を図るため、それぞれの地域の実情に応じた適正な人員配置に取り組んでいると推察します。一方、依然として厳しい財政状況の中、公務の運営について、引き続き住民の十分な理解を得ることが不可欠であると考えています。

各地方公共団体において、定員管理について自ら考え、適正な定員管理を推進するための参考資料として、本報告書を始め、提供する各種のデータをご活用いただければ幸いです。

平成30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)
〃	小松原 誠	(埼玉県企画財政部改革推進課長)
〃	柏井 宏之	(北九州市総務局人事部人事課長)
〃	中澤 雅人	(新潟県上越市総務管理部人事課長)
〃	原澤 志利	(群馬県みなかみ町総務課長)

(役職名は就任時点)

## 平成29年度地方公共団体定員管理研究会 審議経過

第1回 平成29年5月30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
- ・ 国が定める配置基準等について（国土交通省、文部科学省）

第2回 平成29年6月13日（火）

- ・ 地方公共団体からの報告（埼玉県、みなかみ町）
- ・ 国が定める配置基準等について（警察庁、消防庁、厚生労働省）

第3回 平成29年10月17日（火）

- ・ 指定都市等定員モデル説明変数等について

第4回 平成29年12月12日（火）

- ・ 指定都市等定員モデル説明変数等について
- ・ 民間委託等に係る定員モデルについて

第5回 平成30年2月15日（木）

- ・ 民間委託等に係る定員モデルについて
- ・ 報告書案について





## 參考資料

## 定員モデル等参考資料

### 定員管理の参考指標の役割

地方公共団体の定員配置は行政需要によって決定される

人口や地勢条件

地域の経済状況や、団体の財政状況等の社会経済条件

法令に基づく権能、権限等

地域住民の行政に対する要望や団体の施策の選択

行政需要は多様であるため、各団体の職員数を画一的に定めることは困難

#### 定員管理の参考指標

類似する地方公共団体間の職員数の状況を、客観的に比較することが可能な統計的指標  
→ 「あるべき水準」を示すものではない。

#### 参考指標の役割

(住民説明)

・各団体の定員管理の状況をわかりやすく説明できる

(行政内部の検討資料)

・部門ごとの比較や全体での比較などマクロ・ミクロでの検討が可能

## 各参考指標の比較

区 分		定員モデル (S58~H16、H22~H24、H28)	定員回帰指標 (H20~H24、H28)	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(一般市区町村を除く。)	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	加重平均
	説明要素	人口のほか30~40程度	人口、面積 * 一部の権能差	人口
	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)	当該団体のみ
	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、特例市	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"> <li>・大部門別の比較分析が可能</li> <li>・実職員数の説明度合が高い(乖離小)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・簡素な指標</li> <li>・指標の意味をつかみやすい</li> <li>・権能をそろえた全体比較が可能</li> <li>・人口当たり職員数の逓減傾向を反映</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・簡素な指標</li> <li>・指標の意味をつかみやすい</li> <li>・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)</li> </ul>	
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・複雑な指標</li> <li>・指標内容の説明が難しい</li> <li>・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)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・総数比較のみ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・一部事務組合等を考慮せず</li> </ul>	



## 定員モデル

～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:算出された回帰方程式を修正

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。

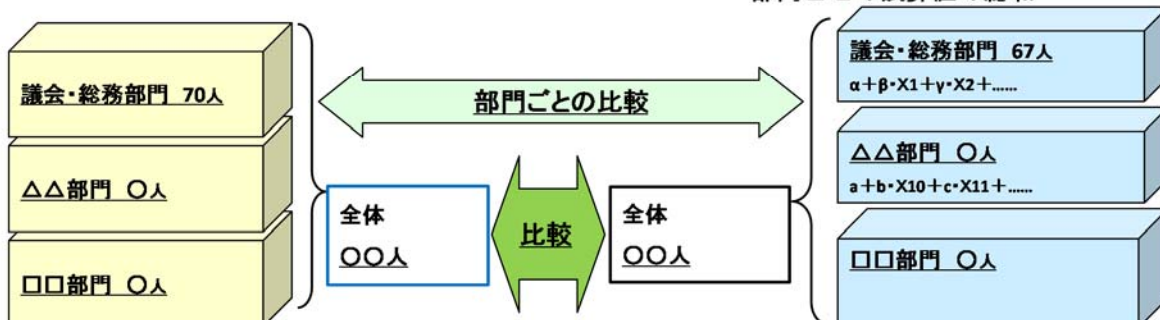
例:【道府県の税務部門の職員の定員モデル試算値】

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

- 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。

実際の職員数(一般行政部門)

モデル職員数(一般行政部門)  
= 部門ごとの試算値の総和



## 定員回帰指標

～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、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) = aX<sup>1</sup>(人口) + bX<sup>2</sup>(面積) + c(一定値[一部権能差も反映])**

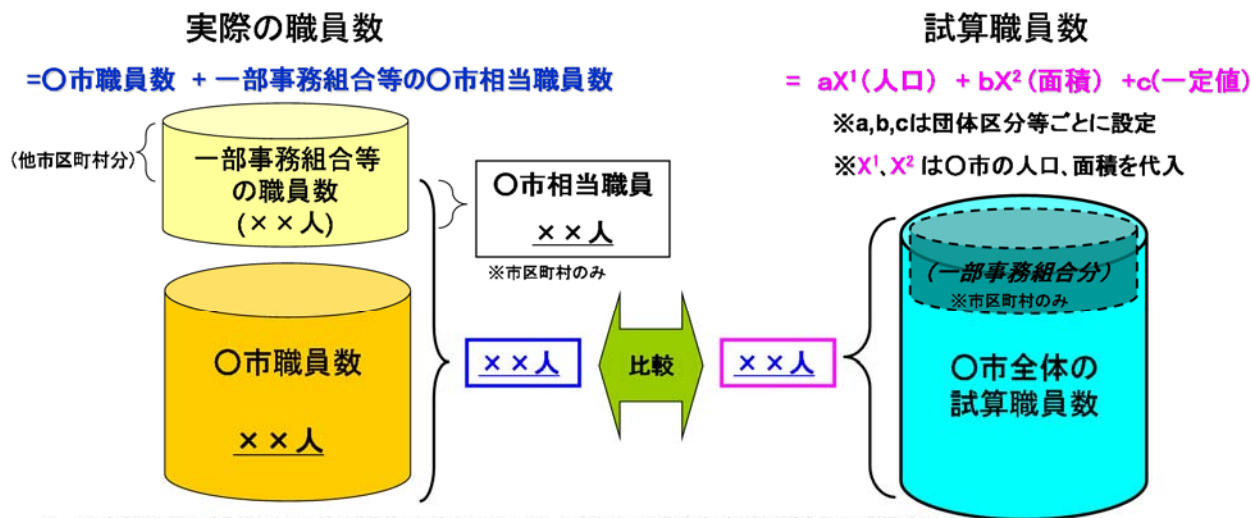
**[分析]** 自らの団体の属する類型の試算式に、当該団体の人口と面積を代入して、試算職員数を算出し、現職員数と比較分析を行う(全体)

**【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、〇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「〇市相当分」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

## 類似団体別職員数

～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、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)

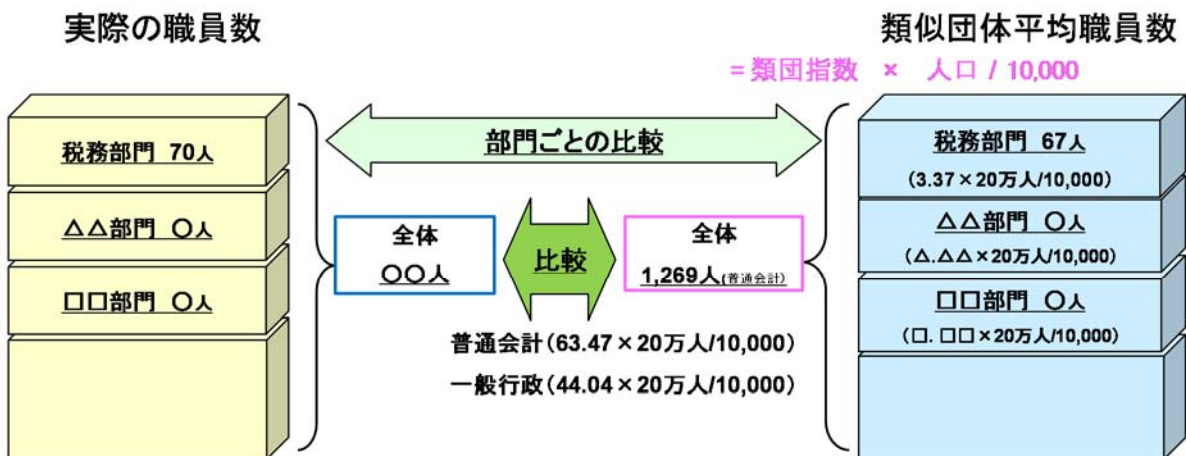
### 【ポイント】

- 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

# 定員モデル説明変数選定過程

## ①指定都市

### 議会・総務(指定都市)

<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	住民基本台帳世帯数
C	第1次産業就業者数
D	第2次産業就業者数
E	第3次産業就業者数
F	昼間人口
G	人口の社会増
H	人口の自然増
I	外国人人口
J	総面積
K	可住地面積
L	標準財政規模
M	2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「B:住民基本台帳世帯数」との間、及び「K:標準財政規模」と「F:昼間人口」「E:第3次産業就業者数」との間には多重共線性のある可能性が高い(VIF>10)ため、A、L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	住民基本台帳世帯数
C	第1次産業就業者数
D	第2次産業就業者数
E	第3次産業就業者数
F	昼間人口
G	人口の社会増
H	人口の自然増
I	外国人人口
J	総面積
K	可住地面積
L	標準財政規模
M	2カ年平均降水量

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.9804	2.92
C		1.92
D		-1.04
E		-0.83
F		0.13
G		-1.45
H		0.18
I		1.55
J		-1.90
K		-0.44
M		0.06

|t| < 1の変数を排除。

○組み合わせパターン2

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.9857	11.34
C		3.24
D		-2.68
G		-2.06
I		5.10
J		-2.42

|t| < 2.5の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.9788	9.66
C		2.36
D		-2.18
I		4.68

### 税務(指定都市)

<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	市民税納税義務者数
C	固定資産税納税義務者数
D	住民基本台帳世帯数
E	事業所数
F	総面積
G	可住地面積
H	軽自動車数

※ $VIF = \frac{1}{1-r^2} > 10$ 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」、「B:市民税納税義務者数」、「C:固定資産税納税義務者数」、「D:住民基本台帳世帯数」との間には多重共線性のある可能性が高い(VIF>10)ため、A、D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	市民税納税義務者数
C	固定資産税納税義務者数
D	住民基本台帳世帯数
E	事業所数
F	総面積
G	可住地面積
H	軽自動車数

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.9407	2.57
C		0.66
E		1.69
F		0.24
G		-0.92
H		0.56

|t| < 0.9の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.9476	8.99
E		3.82
G		-0.43

## 民生(指定都市)

<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	住民基本台帳世帯数
C	0~4歳の人口
D	生活保護費
E	65歳以上人口
F	保育所在所児数
G	公営保育所数
H	社会福祉施設等
I	障害者支援施設等
J	待機児童数
K	総面積
L	児童相談受付件数
M	認定こども園在所児数

1  
 $\text{※VIF} = \frac{1}{(1-r^2)}$  >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」、「B:住民基本台帳世帯数」、「C:0~4歳の人口」、「E:65歳以上人口」との間には多重共線性のある可能性が高い(VIF > 10)ため、A、C、E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	住民基本台帳世帯数
C	0~4歳の人口
D	生活保護費
E	65歳以上人口
F	保育所在所児数
G	公営保育所数
H	社会福祉施設等
I	障害者支援施設等
J	待機児童数
K	総面積
L	児童相談受付件数
M	認定こども園在所児数

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.9326	<b>2.59</b>
D		-0.04
F		-1.12
G		3.73
H		0.48
I		-0.13
J		-0.14
K		0.17
L		0.37
M		0.19

|t| 値 < 1の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.9598	<b>8.51</b>
F		-2.22
G		6.39

## 衛生(指定都市)

<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	住民基本台帳世帯数
C	0~4歳の人口
D	65歳以上の人口
E	第1次産業就業者
F	第2次産業就業者
G	第3次産業就業者
H	屋間人口
I	飲食店数
J	し尿収集量
K	ごみ収集量
L	直営し尿収集量
M	直営ごみ収集量
N	病院数
O	歯科診療所数
P	保健所・保健センター数
Q	総面積
R	衛生費決算額

1  
 $\text{※VIF} = \frac{1}{(1-r^2)}$  >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「B:住民基本台帳世帯数」、「C:0~4歳の人口」、「D:65歳以上の人口」、「G:第3次産業就業者」、「H:屋間人口」、「K:ごみ収集量」、「O:歯科診療所数」の間には多重共線性のある可能性が高い(VIF > 10)ため、A、B、C、D、G、K、O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	住民基本台帳世帯数
C	0~4歳の人口
D	65歳以上の人口
E	第1次産業就業者
F	第2次産業就業者
G	第3次産業就業者
H	屋間人口
I	飲食店数
J	し尿収集量
K	ごみ収集量
L	直営し尿収集量
M	直営ごみ収集量
N	病院数
O	歯科診療所数
P	保健所・保健センター数
Q	総面積
R	衛生費決算額

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
E	0.9611	-0.40
F		0.25
H		1.49
I		1.74
J		0.31
L		0.99
M		3.04
N		-0.31
P		0.71
Q		0.06
R		-0.65

|t| 値 < 0.9の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
H	0.9731	<b>2.95</b>
I		2.40
M		1.40
P		4.35



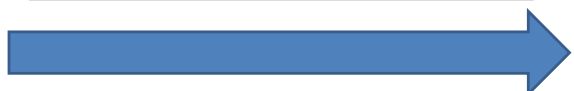
## 商工・労働(指定都市)

<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	住民基本台帳世帯数
C	第2次産業就業者数
D	第3次産業就業者数
E	屋間人口
F	総面積
G	事業所数
H	中小企業数
I	小売業商店数
J	信用保証件数
K	商工費決算額
L	労働費決算額
M	製造品出荷額等

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

(rは2変数の相関係数)



「A:住民基本台帳人口」、「B:住民基本台帳世帯数」、「D:第3次産業就業者数」、「E:屋間人口」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	住民基本台帳世帯数
C	第2次産業就業者数
D	第3次産業就業者数
E	屋間人口
F	総面積
G	事業所数
H	中小企業数
I	小売業商店数
J	信用保証件数
K	商工費決算額
L	労働費決算額
M	製造品出荷額等

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
C	0.8561	0.29
D		2.10
E		-3.76
F		-1.57
G		3.76
H		0.90
I		1.44
J		-0.42
K		2.54
L		1.18
M		0.01

|t| < 1の変数を排除。

○組み合わせパターン2

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
D	0.8135	4.12
E		-4.38
F		-1.67
G		3.47
I		2.91
K		1.29
L		0.08

|t| < 2の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
D	0.7896	3.50
E		-3.62
G		3.51
I		2.55

## 農林水産(指定都市)

<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	住民基本台帳世帯数
C	第1次産業就業者数
D	総面積
E	耕地面積
F	農地転用面積
G	許可・届出に係る農地転用面積
H	農業産出額
I	農業農村整備関係事業費
J	農林水産施設災害復旧費
K	農林水産業費
L	農業就業人口

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

(rは2変数の相関係数)



「A:住民基本台帳人口」と「B:住民基本台帳世帯数」との間、「L:農業就業人口」と「C:第1次産業就業者数」、「H:農業産出額」との間、「F:農地転用面積」と「G:許可・届出に係る農地転用面積」との間には多重共線性のある可能性が高い(VIF>10)ため、A、G、L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	住民基本台帳世帯数
C	第1次産業就業者数
D	総面積
E	耕地面積
F	農地転用面積
G	許可・届出に係る農地転用面積
H	農業産出額
I	農業農村整備関係事業費
J	農林水産施設災害復旧費
K	農林水産業費
L	農業就業人口

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.7951	-0.79
C		1.54
D		-0.13
E		-2.16
F		1.36
H		0.54
I		2.37
J		-0.87
K		1.50

|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 <sup>2</sup>	t値
C	0.7945	3.23
E		-2.42
F		1.44
I		2.43
K		1.90

|t| 値が最少の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
C	0.7796	3.32
E		-2.05
I		2.14
K		1.56

## 土木(指定都市)

<多重共線性チェック>

説明変数候補	
A	総面積
B	可住地面積
C	道路・橋りょう単独事業費
D	道路延長
E	土木費
F	公共土木施設災害復旧費
G	都市公園箇所数
H	住民基本台帳人口
I	住民基本台帳世帯数
J	昼間人口
K	着工新設住宅戸数

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



「H:住民基本台帳人口」と「I:住民基本台帳世帯数」、「J:昼間人口」との間及び「I:住民基本台帳世帯数」、「J:昼間人口」と「K:着工新設住宅戸数」との間には多重共線性のある可能性が高い(VIF > 10)ため、H、Iを説明変数から排除。

説明変数候補	
A	総面積
B	可住地面積
C	道路・橋りょう単独事業費
D	道路延長
E	土木費
F	公共土木施設災害復旧費
G	都市公園箇所数
H	住民基本台帳人口
I	住民基本台帳世帯数
J	昼間人口
K	着工新設住宅戸数

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
A	<b>0.9288</b>	<b>-0.16</b>
B		<b>0.11</b>
C		<b>-0.36</b>
D		<b>-0.81</b>
E		<b>0.14</b>
F		<b>0.28</b>
G		<b>-0.54</b>
J		<b>3.34</b>
K		<b>-0.20</b>

|t| 値 < 0.5の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
D	<b>0.9521</b>	<b>-1.86</b>
G		<b>-1.11</b>
J		<b>17.26</b>

②中核市

議会・総務(中核市)

<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	住民基本台帳世帯数
C	第1次産業就業者数
D	第2次産業就業者数
E	第3次産業就業者数
F	人口の社会増
G	人口の自然増
H	外国人人口
I	総面積
J	可住地面積
K	標準財政規模

※ $VIF = \frac{1}{(1-r^2)}$  >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「B:住民基本台帳世帯数」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	住民基本台帳世帯数
C	第1次産業就業者数
D	第2次産業就業者数
E	第3次産業就業者数
F	人口の社会増
G	人口の自然増
H	外国人人口
I	総面積
J	可住地面積
K	標準財政規模

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.5670	1.25
C		0.09
D		0.14
E		0.13
F		-0.74
G		0.39
H		0.20
I		0.12
J		1.35
K		0.16

|t| <0.7の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.6314	8.01
F		-0.70
J		4.80

税務(中核市)

<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	市民税納税義務者数
C	固定資産税納税義務者数
D	住民基本台帳世帯数
E	事業所数
F	総面積
G	可住地面積
H	軽自動車数

※ $VIF = \frac{1}{(1-r^2)}$  >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「B:市民税納税義務者数」、D:住民基本台帳世帯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	市民税納税義務者数
C	固定資産税納税義務者数
D	住民基本台帳世帯数
E	事業所数
F	総面積
G	可住地面積
H	軽自動車数

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.5999	0.11
C		-0.54
D		2.21
E		1.29
F		0.04
G		0.75
H		0.91

|t| <0.9の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
D	0.6165	4.15
E		1.62
H		1.53

## 民生(中核市)

<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	住民基本台帳世帯数
C	0~4歳の人口
D	生活保護費
E	65歳以上人口
F	保育所在所児数
G	公立保育所数
H	社会福祉施設等
I	障害者支援施設等
J	待機児童数
K	総面積
L	認定こども園数

※ $VIF = \frac{1}{(1-r^2)}$  >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「B:住民基本台帳世帯数」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	住民基本台帳世帯数
C	0~4歳の人口
D	生活保護費
E	65歳以上人口
F	保育所在所児数
G	公立保育所数
H	社会福祉施設等
I	障害者支援施設等
J	待機児童数
K	総面積
L	認定こども園数

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.7716	2.34
C		-0.93
D		0.83
E		-1.41
F		3.83
G		1.74
H		-1.43
I		-1.50
J		0.27
K		-0.95
L		1.01

|t| < 1の変数を排除。

○組み合わせパターン2

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.7626	4.08
E		-1.42
F		3.28
G		1.74
H		-1.75
I		-1.69
L		0.45

|t| < 1.7の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.7539	5.89
F		3.44
G		1.26
H		-2.52

## 衛生(中核市)

<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	住民基本台帳世帯数
C	0~4歳の人口
D	65歳以上の人口
E	第1次産業就業者
F	第2次産業就業者
G	第3次産業就業者
H	飲食店数
I	し尿収集量
J	ごみ収集量
K	直営し尿採集量
L	直営ごみ収集量
M	病院数
N	歯科診療所数
O	総面積
P	衛生費決算額

※ $VIF = \frac{1}{(1-r^2)}$  >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「B:住民基本台帳世帯数」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	住民基本台帳世帯数
C	0~4歳の人口
D	65歳以上の人口
E	第1次産業就業者
F	第2次産業就業者
G	第3次産業就業者
H	飲食店数
I	し尿収集量
J	ごみ収集量
K	直営し尿採集量
L	直営ごみ収集量
M	病院数
N	歯科診療所数
O	総面積
P	衛生費決算額

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.6231	-0.04
C		-0.71
D		1.08
E		-0.94
F		0.78
G		1.49
H		0.11
I		0.91
J		-0.74
K		1.03
L		1.74
M		0.24
N		-0.52
O		-1.83
P		-0.33

|t| < 1の変数を排除。

○組み合わせパターン2

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
D	0.6834	2.65
G		0.77
K		1.45
L		3.11
O		-2.59

|t| が最少の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
D	0.6865	6.47
K		1.34
L		3.08
O		-2.67

## 経済(中核市)

<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	住民基本台帳世帯数
C	第2次産業就業者数
D	第3次産業就業者数
E	事業所数
F	小売業事業所数
G	商工費決算額
H	労働費決算額
I	製造品年間出荷額
J	第1次産業就業者数
K	総面積
L	経営耕地面積
M	農地転用面積
N	農業産出額
O	農業農村整備関係事業費
P	農林水産施設災害復旧費
Q	農林水産業費

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

(rは2変数の相関係数)

「A:住民基本台帳人口」と「B:住民基本台帳世帯数」との間には多重共線性のある可能性が高い(VIF>10)ため、B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	住民基本台帳世帯数
C	第2次産業就業者数
D	第3次産業就業者数
E	事業所数
F	小売業事業所数
G	商工費決算額
H	労働費決算額
I	製造品年間出荷額
J	第1次産業就業者数
K	総面積
L	経営耕地面積
M	農地転用面積
N	農業産出額
O	農業農村整備関係事業費
P	農林水産施設災害復旧費
Q	農林水産業費

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
A	0.7446	0.01
C		-1.48
D		0.06
E		-0.90
F		2.81
G		-0.66
H		-0.60
I		1.31
J		0.82
K		1.39
L		-0.19
M		0.54
N		0.38
O		-1.51
P		0.34
Q	2.41	

|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 <sup>2</sup>	t値
C	0.7607	-2.72
F		4.84
I		1.55
K		1.95
O		-2.37
Q		5.00

|t| 値<2の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
C	0.7316	-2.16
F		4.17
O		-3.61
Q		8.59

## 土木(中核市)

<多重共線性チェック>

説明変数候補	
A	総面積
B	可住地面積
C	道路延長
D	土木費
E	公共土木施設災害復旧費
F	都市公園箇所数
G	住民基本台帳人口
H	住民基本台帳世帯数
I	着工新設住宅戸数

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

(rは2変数の相関係数)

「G:住民基本台帳人口」と「H:住民基本台帳世帯数」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	総面積
B	可住地面積
C	道路延長
D	土木費
E	公共土木施設災害復旧費
F	都市公園箇所数
G	住民基本台帳人口
H	住民基本台帳世帯数
I	着工新設住宅戸数

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
A	0.5477	-1.38
B		1.37
C		0.02
D		1.32
E		0.14
F		0.69
G		2.72
I		-0.27

|t| 値<1の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
A	0.5842	-1.55
B		2.18
D		1.34
G		4.45

③特例市

議会・総務(特例市)

<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	住民基本台帳世帯数
C	第1次産業就業者数
D	第2次産業就業者数
E	第3次産業就業者数
G	人口の社会増
H	人口の自然増
I	外国人人口
J	総面積
K	可住地面積
L	標準財政規模

1  
 $\text{※VIF} = \frac{1}{(1-r^2)}$  >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「B:住民基本台帳世帯数」「E:第3次産業就業者数」との間には多重共線性のある可能性が高い(VIF>10)のため、A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	住民基本台帳世帯数
C	第1次産業就業者数
D	第2次産業就業者数
E	第3次産業就業者数
G	人口の社会増
H	人口の自然増
I	外国人人口
J	総面積
K	可住地面積
L	標準財政規模

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.5862	1.20
C		-0.23
D		-0.29
E		-0.26
G		1.29
H		-1.07
I		-1.24
J		0.16
K		2.45
L		-0.16

|t| < 1の変数を排除。

○組み合わせパターン2

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.6520	4.84
G		1.66
H		-1.15
I		-1.88
K		6.13

|t| が最少の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.6484	4.74
G		1.22
I		-1.88
K		7.20

税務(特例市)

<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	市民税納税義務者数
C	固定資産税納税義務者数
D	住民基本台帳世帯数
E	事業所数
F	総面積
G	可住地面積
H	軽自動車数

1  
 $\text{※VIF} = \frac{1}{(1-r^2)}$  >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「B:市民税納税義務者数」、「B:市民税納税義務者数」と「D:住民基本台帳世帯数」との間には多重共線性のある可能性が高い(VIF>10)のため、A、Dを説明変数から排除。

説明変数候補	
A	住民基本台帳人口
B	市民税納税義務者数
C	固定資産税納税義務者数
D	住民基本台帳世帯数
E	事業所数
F	総面積
G	可住地面積
H	軽自動車数

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.5222	2.18
C		-0.95
E		0.90
F		-0.03
G		0.31
H		0.80

|t| < 0.9の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.5409	1.86
C		-0.22
E		2.52

## 民生(特例市)

<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	住民基本台帳世帯数
C	0~4歳の人口
D	生活保護費
E	65歳以上の人口
F	公営保育所数
G	社会福祉施設等
H	障害者支援施設等
I	待機児童数
J	総面積
K	認定こども園数

1  

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



「A:住民基本台帳人口」と「B:住民基本台帳世帯数」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	住民基本台帳世帯数
C	0~4歳の人口
D	生活保護費
E	65歳以上の人口
F	公営保育所数
G	社会福祉施設等
H	障害者支援施設等
I	保育所入所待機児童数
J	総面積
K	認定こども園数

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.8982	2.71
C		0.42
D		1.91
E		-1.55
F		10.25
G		-1.12
H		0.98
I		-0.46
J		-1.91
K		1.86

|t| < 1の変数を排除。

○組み合わせパターン2

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.9054	3.11
D		1.72
E		-1.78
F		10.86
G		-0.79
J		-2.20
K		1.89

|t| < 2の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.8860	4.85
F		9.44
J		-2.86

## 衛生(特例市)

<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	住民基本台帳世帯数
C	0~4歳の人口
D	65歳以上の人口
E	第1次産業就業者
F	第2次産業就業者
G	第3次産業就業者
H	し尿収集量
I	ごみ収集量
J	直営し尿採集量
K	直営ごみ収集量
L	総面積
M	衛生費決算額

1  

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



「A:住民基本台帳人口」と「B:住民基本台帳世帯数」との間、「B:住民基本台帳世帯数」と「G:第3次産業就業者」の間には多重共線性のある可能性が高い(VIF>10)ためA、G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	住民基本台帳世帯数
C	0~4歳の人口
D	65歳以上の人口
E	第1次産業就業者
F	第2次産業就業者
G	第3次産業就業者
H	し尿収集量
I	ごみ収集量
J	直営し尿採集量
K	直営ごみ収集量
L	総面積
M	衛生費決算額

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.8361	5.67
C		-1.07
D		0.25
E		1.15
F		-0.67
H		0.47
I		-2.53
J		1.51
K		5.77
L		1.03
M		-0.40

|t| < 1の変数を排除。

○組み合わせパターン2

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.8552	6.82
C		-1.52
E		1.71
I		-2.98
J		1.64
K		6.87
L		1.04

|t| < 1.7の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
B	0.8414	6.21
E		3.03
I		-3.25
K		6.51

## 経済(特例市)

<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	住民基本台帳世帯数
C	第2次産業就業者数
D	第3次産業就業者数
E	事業所数
F	中小企業数
G	商工費決算額
H	労働費決算額
I	製造品年間出荷額
J	第一次産業就業者数
K	総面積
L	耕地面積
M	農地転用面積
N	農業産出額
O	農業農村整備関係事業費
P	農林水産施設災害復旧費
Q	農林水産業費

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

(rは2変数の相関係数)



「A:住民基本台帳人口」と「B:住民基本台帳世帯数」、「D:第3次産業就業者数」との間、「B:住民基本台帳世帯数」、「D:第3次産業就業者数」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	住民基本台帳世帯数
C	第2次産業就業者数
D	第3次産業就業者数
E	事業所数
F	中小企業数
G	商工費決算額
H	労働費決算額
I	製造品年間出荷額
J	第一次産業就業者数
K	総面積
L	耕地面積
M	農地転用面積
N	農業産出額
O	農業農村整備関係事業費
P	農林水産施設災害復旧費
Q	農林水産業費

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
A	0.9258	-0.61
C		-0.74
E		4.07
F		-1.42
G		0.13
H		2.83
I		0.37
J		1.03
K		-0.08
L		3.03
M		-0.61
N		-0.44
O		-0.52
P		0.43
Q	2.06	

|t| < 1 の変数を排除。

○組み合わせパターン2

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
E	0.9232	5.09
F		-4.17
H		3.50
J		2.55
L		4.54
Q		3.29

|t| < 4 の変数を排除。

○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
E	0.8162	3.78
F		-1.53
L		11.06

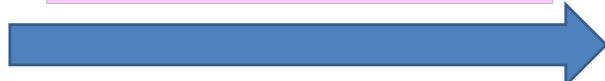
## 土木(特例市)

<多重共線性チェック>

説明変数候補	
A	総面積
B	可住地面積
C	道路延長
D	土木費
E	公共土木施設災害復旧費
F	都市公園箇所数
G	住民基本台帳人口
H	住民基本台帳世帯数
I	着工新設住宅戸数

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

(rは2変数の相関係数)



「G:住民基本台帳人口」と「H:住民基本台帳世帯数」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	総面積
B	可住地面積
C	道路延長
D	土木費
E	公共土木施設災害復旧費
F	都市公園箇所数
G	住民基本台帳人口
H	住民基本台帳世帯数
I	着工新設住宅戸数

○組み合わせパターン1

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
A	0.5447	0.37
B		0.20
C		-0.69
D		2.26
E		1.85
F		-0.94
G		1.61
I		0.41

|t| < 1 の変数を排除。

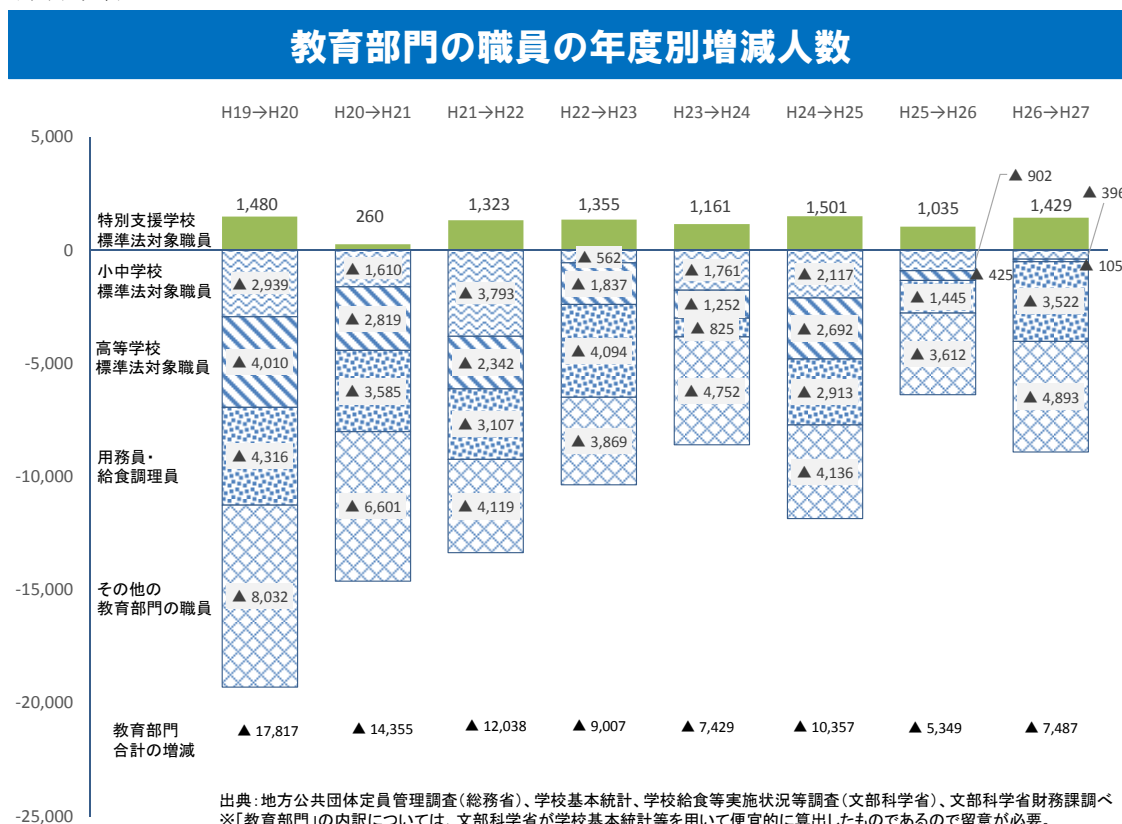
○最終組み合わせパターン

説明変数候補	R <sup>2</sup>	t値
D	0.5852	3.12
E		2.14
G		3.54



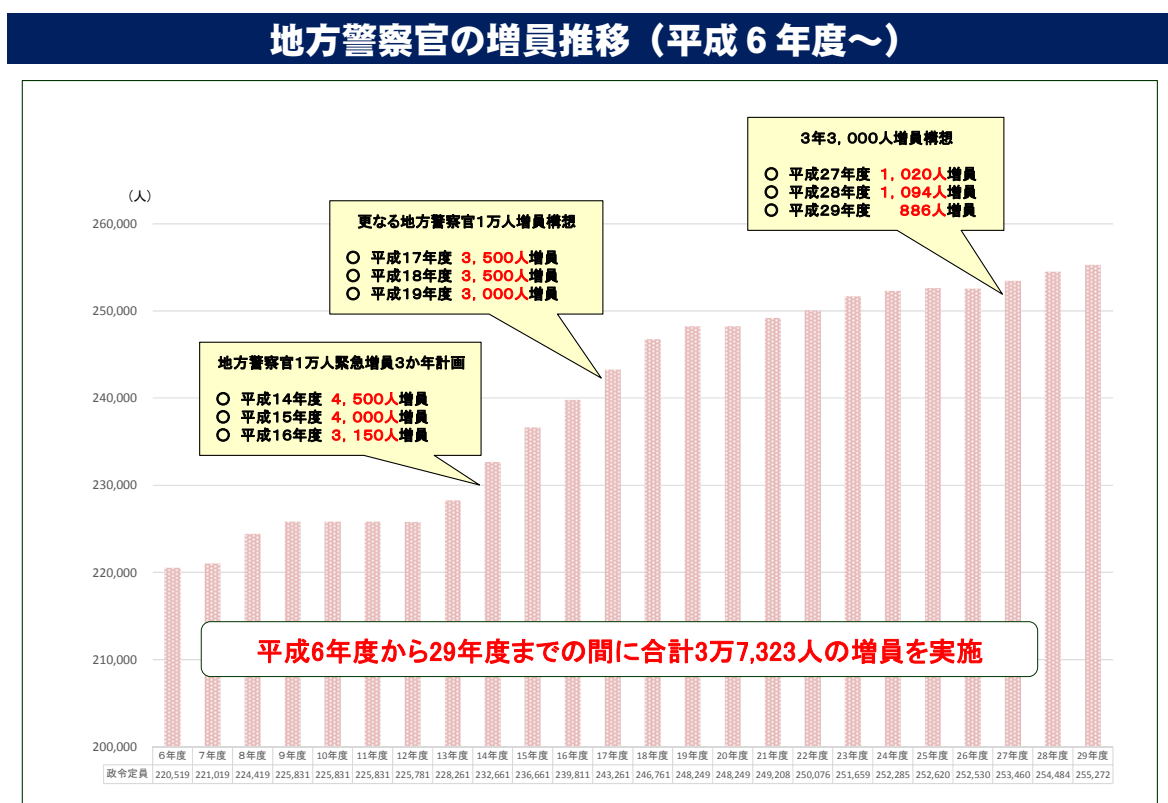
## 配置基準等に係る関係省庁説明資料抜粋（職員の推移等）

○文部科学省



3

○警察庁



○消防庁

# 消防職員の確保及び消防装備の充実について

## 1 消防庁による助言

○市町村は、消防の責任を十分に果たすために消防力の整備指針に基づく数値を基に、地域の実情を加味して自ら消防施設や人員についての整備数を決定し、計画的に整備を推進するものである。

○消防庁では、他の本部の整備状況を共有することで、人員、車両等の計画的な整備を進めるため、平成27年度から新たに消防本部ごとの数値を公表するとともに、都道府県に対し計画的な整備が図られるよう通知し、今まで以上に強く助言を行っている。

## 2 平成27年度消防施設整備計画実態調査結果

○消防施設整備計画実態調査（以下「実態調査」という。）は、「消防力の整備指針」に基づき、各市町村で設定した施設・人員の整備目標とこれに対する整備状況を把握するため、おおむね3年に1回実施している。

○今回の実態調査は、直近の「消防力の整備指針」の改正（平成26年10月31日）後、初めての調査となるほか、これまでの都道府県ごとの数値に加え、消防本部ごとの数値を公表する初めての調査となる。

施設等	区分	（令和4年1月現在）	
		平成27年度調査結果	平成24年度調査結果
消防ポンプ自動車	基準数(A)	21,242 台	21,312 台
	(B)／(A)	21,002 台	20,615 台
はしご自動車	基準数(A)	1,360 台	1,345 台
	(B)／(A)	1,175 台	1,170 台
化学消防車	基準数(A)	1,210 台	1,229 台
	(B)／(A)	1,037 台	1,046 台
救急自動車	基準数(A)	5,399 台	4,989 台
	(B)／(A)	5,088 台	4,925 台
消防工作車	基準数(A)	1,354 台	1,347 台
	(B)／(A)	1,235 台	1,199 台
消防本部	基準数(A)	1,561,386 箇所	1,536,616 箇所
	(B)／(A)	1,148,211 箇所	1,121,964 箇所
消防職員	基準数(A)	209,564 人	206,159 人
	(B)／(A)	162,124 人	157,751 人

※平成26年2月5日に、各都道府県消防防災主幹部長宛に通知するとともに消防庁ホームページにて公表済み。

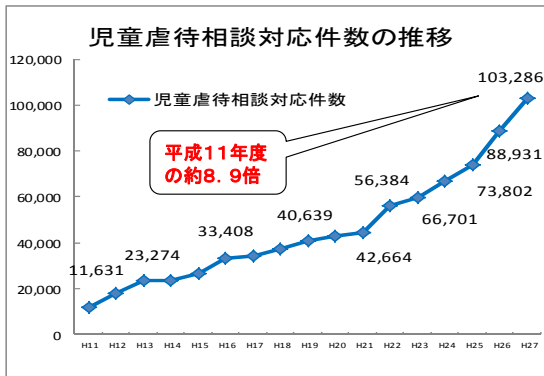
○厚生労働省

## 虐待相談対応件数と児童相談所の体制

### 相談対応件数

○ 児童相談所での児童虐待相談対応件数は大幅な増加。

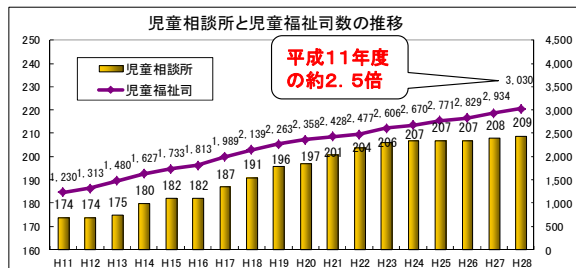
[参考] 平成27年度の状況  
 ・ 児童虐待相談対応件数 103,286件



※平成22年度は、東日本大震災の影響により、福島県を除いて集計した数値

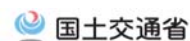
### 児童相談所と児童福祉司

	平成11年度	平成28年度
児童相談所設置自治体	59自治体	69自治体 (約1.2倍)
児童相談所数	174か所	209か所 (約1.2倍)
児童福祉司数	1,230人	3,030人 (約2.5倍)



○国土交通省

## 橋梁管理に携わる土木技術者数の推移



依然、町の約3割、村の約6割で橋梁管理に携わる土木技術者は存在しない

