

平成23年度
地方公共団体定員管理研究会(第3回)資料

平成23年12月26日(月)
総務省公務員部給与能率推進室

目次

(はじめに) 定員モデルにおける説明変数について	1
1-1 政令市の定員モデルについて	
・ 定員モデル試算式(全部門)	5
・ 定員モデル試算案(説明変数の候補選択)	6
1-2 中核市の定員モデルについて	
・ 定員モデル試算式(全部門)	14
・ 定員モデル試算案(説明変数の候補選択)	15
1-3 特例市の定員モデルについて	
・ 定員モデル試算式(全部門)	22
・ 定員モデル試算案(説明変数の候補選択)	23
2 定員回帰指標について(政令市・中核市・特例市)	
・ 定員回帰指標の試算式	30
3 「職員数等の現状・分析シート」について	
・ 職員数等の現状・分析シートの検討	34

定員モデル説明変数候補のスクラップ&ビルド

1 従来の説明変数

- ・ 第1次～第8次にわたり、研究会において各団体区分ごとの説明変数候補をその都度検討し設定してきた。
- ・ その時々トレンドや、前回モデルとのつながりを、各団体区分ごとに検討してきた。
- ・ 結果、各団体区分を横並びで見た場合に、統一性が薄れている部分があった。

説明変数候補の見直し
(スクラップ&ビルド)

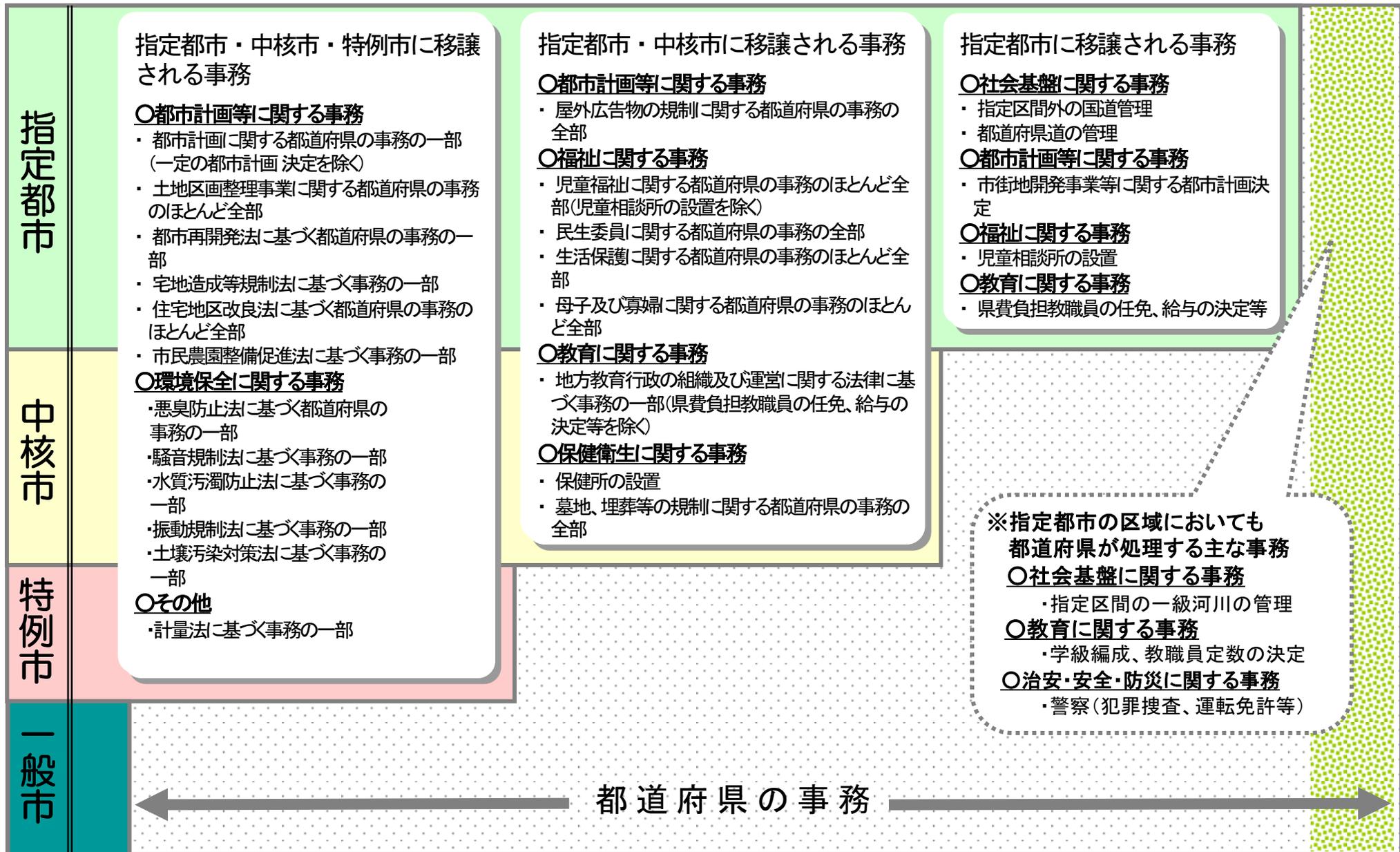
2 再構築のポイント

- ・ 説明変数を選択した理由が明確で、可能な限り説明しやすい定員モデルとするため、以下の点に視点を置きつつ公表されている数値から説明変数を選択した。

- ①各部門の中核的業務
- ②業務との関連性
- ③トレンド
- ④権能(権能差を反映した統一性)

※なお、公表されている統計データを主に収集したため、収集できなかった統計数値も存在するが、可能な限り①～④の条件を満たす統計数値を収集した。

指定都市・中核市・特例市の主な事務



※指定都市の区域においても都道府県が処理する主な事務

○社会基盤に関する事務

- 指定区間の一級河川の管理

○教育に関する事務

- 学級編成、教職員定数の決定

○治安・安全・防災に関する事務

- 警察（犯罪捜査、運転免許等）

定員モデル説明変数候補一覧

部門	説明変数候補	採用状況			
		道府県	政令市	中核市	特例市
歳・総務	住民基本台帳人口				
	住民基本台帳世帯数				
	市部人口比率				
	町村部人口比率				
	人口の増加数				
	出生者数				
	0~4歳の人口				
	0~4歳の人口比率				
	65歳以上人口				
	第1次産業就業者数				
	第2次産業就業者数				
	第3次産業就業者数				
	人口集中地区人口(道府県:比率)				
	昼間人口				
	人口の社会増				
	人口の自然増				
	外国人登録人口				
	過疎地域人口比率				
	総面積				
	可住地面積				
市町村数					
NPO法人数					
標準財政規模					
消費者行政経費					
基準財政需要額					
税務	住民基本台帳人口				
	市民税納税義務者数				
	市民税普通徴収義務者数				
	固定資産税納税義務者数				
	住民基本台帳世帯数				
	事業所数				
	総面積				
	可住地面積				
	軽自動車数				
	自動車登録台数(軽など除く)				
税の口座振替加入者数					
課税台数					
福祉	住民基本台帳人口				
	住民基本台帳世帯数				
	町村部面積				
	出生者数				
	0~4歳の人口				
	0~17歳の人口				
	0~18歳の人口				
	人口増加数				
	生活保護費				
	生活保護受給者数(道府県:町村部)				
	生活保護受給世帯数(道府県:町村部)				
	身体障がい者数				
	知的障がい者数				
	国保加入世帯数				
	65歳以上の人口				
	65歳以上の要保護者数				
	市営社会福祉施設在所有者数				
	(市営)保育所在所有者数				
	市営保育所0歳児在所有者数				
	(市立)保育所数				
障害高齢者世帯数					
国民年金加入者数					
国民年金第1号被保険者数					
児童扶養手当受給者数					
道府県の児童相談所による受付件数					
社会福祉施設等数					
介護老人福祉施設数					
身体障がい者更生保護施設数					
老人ホーム数					
自殺者数					
保育所待機児童数					
国保被保険者数					
総面積					
課税対象所得					

部門	説明変数候補	採用状況			
		道府県	政令市	中核市	特例市
衛生	住民基本台帳人口				
	住民基本台帳世帯数				
	保健所設置市以外の人口				
	保健所設置市以外の人口増加数				
	出生者数				
	0~4歳の人口				
	0~4歳の人口比率				
	65歳以上人口				
	第1次産業就業者数				
	第2次産業就業者数				
	第3次産業就業者数				
	第2次及び第3次産業就業者数の割合				
	昼間人口				
	飲食店数				
	し尿収集量				
	ごみ収集量				
	直営し尿収集量				
	直営ごみ収集量				
	ごみ焼却量				
	下水道普及率				
保健	病院数				
	病床数				
	人口10万人あたり病床数				
	歯科診療所数				
	一般診療所数				
	保健所数				
	市営老人保健施設の入所定員				
	市保健センターの箇所数				
	産廃処理施設数				
	牛と畜検査回数				
環境	総面積				
	保健所設置市以外の面積				
	保健所設置市の面積				
	自然公園面積				
	衛生費決算額				
	公害苦情件数				

※1 ■ は今回収集した(収集できた)指標。
 ※2 ■ は本来収集したい指標であるものの、数値不明の団体が存在するため使用できない指標。
 (収集できなかったために、他の団体区分で収集可能であっても横軸において使用しなかった)
 ※3 ■ は今回のモデル作成に使用しなかった指標。
 ※4 道府県の「無色」は道府県定員モデル作成に使用した指標。
 (その他、県と市の部門区分の相違により、重複して記載されている説明変数候補あり)

部門	説明変数候補	採用状況				
		道府県	政令市	中核市	特例市	
商・工・労働	住民基本台帳人口					
	住民基本台帳世帯数					
	20~59歳人口					
	第2次産業就業者数					
	第3次産業就業者数					
	第2次及び第3次産業就業者数の割合					
	昼間人口(道府県:比率)					
	総面積					
	人口10万人以上の市の人口					
	完全失業率					
	道府県非営利能力開発校の訓練定員					
	観光地入り込み客数					
	宿泊者数					
	労働組合数(単位労組)					
	事業所数					
	中小企業数					
	小売業店舗数(小売店舗)					
	信用保証件数					
	県民所得					
	商工費決算額					
労働費決算額						
工業製品年間出荷額等(製造品出荷額等)						
経済	住民基本台帳人口					
	住民基本台帳世帯数					
	第1次産業就業者数					
	農業就業人口					
	農家数					
	主要農家数					
	専業農家数					
	家畜経営対数					
	畑のある農家数					
	農業経営体数					
	総面積					
	経営耕地面積					
	放牧・採草・牧草地面積					
	農地の転用面積					
	許可・届出に係る農地転用面積					
	中山間地域面積					
	農業用生産額					
	農業者出費					
	農業基礎整備関係事業費					
	農林水産施設災害復旧費					
農林水産関係普通建設事業費						
林業	林業従事者数					
	林業経営体数					
	道府県有林野面積					
	私有林野面積					
	林業用生産額					
	造林・林道・治山事業費					
	市有林面積					
	水産	漁業、水産養殖業者数の割合				
		漁港けい留施設の延長				
		漁業生産量				
漁港建設事業費						
人口集中地区人口(道府県:比率)						
総面積						
可住地面積						
空港滑走路面積						
都市公園面積						
道路面積						
土地区画整理事業施工中心面積						
用地取得面積						
市街化区域面積						
道路延長						
河川延長						
港湾けい留施設の延長						
港湾外かく施設の延長						
市町村道延長						
土木関係普通建設事業費						
土木関係及び都市計画関係建設投資額						
土木関係普通建設事業費中の単独事業費						
公共土木施設災害復旧費						
土砂災害危険箇所数						
都市公園箇所数						
閉鎖(行為)許可件数						
土木	住民基本台帳人口					
	住民基本台帳世帯数					
	市部人口比率					
	人口集中地区人口(道府県:比率)					
	昼間人口					
	建築主事の設置市以外の人口					
	人口増加数					
	公営住宅戸数					
	建築確認申請件数					
	建築確認件数					
着工新設住宅戸数(建築確認件数)						
住宅関係普通建設事業費						

1-1 政令市の定員モデルについて

【用語説明】

- ・ 多重共線性 ……説明変数の間に強い相関関係が存在する場合、回帰分析により得られる結果に悪い影響が出る
ことがあり、これを多重共線性という。
具体的な症状として、①同時に用いる説明変数の加除により回帰式の係数が大きく変化
②決定係数が高い一方でt値が低く、有効な推定結果が得られない
③通常考えられる符号と異なる結果が得られた などの症状が生じる。
- ・ R^2 ……各統計数値に対する算式の「当てはまり度合」を示す数値。「1」に近い程当てはまり度が高い。本資料にお
いては、重回帰分析における当てはまり度合を示す「自由度調整済み決定係数」を単に「 R^2 」と記載している。
- ・ t 値 ……計算により得られた係数が信頼できる数字かどうかを判断する値。「0」から離れている値を示すほど信頼
性が高い。

【計算例(政令市:税務部門)】

$$Y = -38.0 + 0.3118 \times X_1 + 0.4097 \times X_2 + 0.003588 \times X_3$$

(試算職員数) (定数) (係数) (市民税納税義務者数) (係数) (固定資産税納税義務者数) (係数) (事業所数)

政令市の定員モデル試算式(全部門)

部門	試算式	指標			単位
		説明変数		出典	
議会・総務	Y=239.1				
	+0.4556 X ₁	X ₁	第3次産業就業者数	2005年 国勢調査	千人
	+0.3963 X ₂	X ₂	屋間人口	2005年 国勢調査	千人
	+0.01949 X ₃	X ₃	人口の社会増	平成23年3月31日 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査	人
	+0.007549 X ₄	X ₄	外国人登録人口	2009年 登録外国人統計	人
税務	Y=-38.0				
	+0.3118 X ₁	X ₁	市民税納税義務者数	平成22年度 市町村税課税状況等の調	千人
	+0.4097 X ₂	X ₂	固定資産税納税義務者数	平成23年度 固定資産の価格等の概要調書 (市町村別データについて総務省自治税務局資産評価室より提供)	千人
	+0.003588 X ₃	X ₃	事業所数	平成18年 事業所・企業統計要覧	事業所
民生	Y=-111.4				
	+0.01308 X ₁	X ₁	0~4歳の人口	平成23年3月31日 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査	人
	+0.006016 X ₂	X ₂	生活保護費	平成21年度 市町村別決算状況調	百万円
	+12.5803 X ₃	X ₃	公立保育所数	平成22年4月1日 大都市比較統計年表 (相模原市:平成22年4月1日 健康福祉局こども育成部保育課公表数値)	箇所
	+12.5684 X ₄	X ₄	身体障がい者更生援護施設数	平成20年10月1日 社会福祉施設等調査	施設
衛生	Y=10.5				
	+0.2535 X ₁	X ₁	屋間人口	2005年 国勢調査	千人
	+0.07393 X ₂	X ₂	飲食店数	平成18年 事業所・企業統計調査	店
	+0.01026 X ₃	X ₃	直営し尿収集量	平成21年 大都市比較統計年表 (相模原市:平成21年度 環境経済局資源循環部廃棄物政策課公表数値)	kℓ
	+0.002235 X ₄	X ₄	直営ごみ収集量	平成21年 大都市比較統計年表 (相模原市:平成21年 環境経済局資源循環部廃棄物政策課公表数値)	t
商工・労働	Y=15.3				
	+0.003018 X ₁	X ₁	信用保証件数	平成21年度 大都市比較統計年表 (相模原市:平成21年度 神奈川県信用保証協会公表数値)	件
	+0.0005301 X ₂	X ₂	商工費決算額	平成21年度 大都市比較統計年表 (相模原市:平成21年度 企画市民局財務部財務課公表数値)	千万円
	+0.00002298 X ₃	X ₃	製造品出荷額等	平成21年 工業統計調査	億円
農林水産	Y=22.7				
	+0.002511 X ₁	X ₁	第1次産業就業者数	2005年 国勢調査	人
	+0.006784 X ₂	X ₂	農地の転用面積	平成21年 農地の移動と転用	a
	+0.005903 X ₃	X ₃	農林水産業関係普通建設事業費	平成21年度 市町村別決算状況調	百万円
建設	Y=-44.1				
	+0.0001584 X ₁	X ₁	公共土木施設災害復旧費	平成21年度 市町村別決算状況調	千円
	+0.0008187 X ₂	X ₂	屋間人口	2005年 国勢調査	人

政令市の定員モデル試算案(議会・総務)

《説明変数候補の選定理由》

説明変数候補		説明変数として採用した理由
A	住民基本台帳人口	窓口業務量等に直接関連すると考えられることから採用した。
B	住民基本台帳世帯数	戸籍関連業務や窓口業務量等に直接関連すると考えられることから採用した。
C	第1次産業就業者数	産業区分ごとの予算編成や政策決定数、長期計画策定作業等に影響を与えると考えられることから採用した。
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	住基人口以上に行政サービスが求められるという観点から政令市に限り採用した。
G	人口の社会増	人口増減による職員配置への影響の面から分析するため採用した。
H	人口の自然増	
I	外国人登録人口	住民基本台帳との統合を控え、住民基本台帳人口と同じ観点から採用した。
J	総面積	支所の設置や業務効率、職員配置に影響を与える要素であるため採用した。
K	標準財政規模	財政規模の大小は、支出件数や議会承認件数に関連すると考えられることから採用した。

多重共線性のある変数を削除

○当初組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
C 第1次産業就業者数	0.969	0.98
D 第2次産業就業者数		0.24
E 第3次産業就業者数		1.12
F 昼間人口		1.01
G 人口の社会増		1.53
H 人口の自然増		-1.38
I 外国人登録人口		1.52
J 総面積		-1.59

○最終組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
E 第3次産業就業者数	0.969	1.39
F 昼間人口		2.30
G 人口の社会増		1.55
I 外国人登録人口		2.75

- ① t値が負となり、負の相関を示す変数は削除。
 ② t値が小さく、有意度の低い変数は削除。
 ※①、②を繰り返し最良の組み合わせパターンを選択。

政令市の定員モデル試算案(税務)

《説明変数候補の選定理由》

説明変数候補		説明変数として採用した理由
A	住民基本台帳人口	市民税等に関連する指標なので採用した。
B	市民税納税義務者数	業務量に直接関係するので採用した。
C	固定資産税納税義務者数	
D	住民基本台帳世帯数	市民税や固定資産税等複数の税目と関連する指標なので採用した。
E	事業所数	事業所税等に関連する指標なので採用した。
F	総面積	課税や徴税の効率等に関連する指標なので採用した。
G	軽自動車数	業務量に直接関係するので採用した。



多重共線性のある変数を削除

○当初組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
B 市民税納税義務者数	0.947	1.84
C 固定資産税納税義務者数		1.72
E 事業所数		5.61
F 総面積		-0.66
G 軽自動車数		-0.82



○最終組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
B 市民税納税義務者数	0.948	2.85
C 固定資産税納税義務者数		1.15
E 事業所数		6.11

① t値が負となり、負の相関を示す変数は削除。

② t値が小さく、有意度の低い変数は削除。

※①、②を繰り返し最良の組み合わせパターンを選択。

政令市の定員モデル試算案(民生)

《説明変数候補の選定理由》

説明変数候補		説明変数として採用した理由
A	住民基本台帳人口	社会福祉全般に対する需要量に関連すると考えられることから採用した。
B	住民基本台帳世帯数	
C	0～4歳の人口	子育て支援の行政需要量に関連すると考えられることから採用した。
D	生活保護費	生活保護受給者数や業務量に関連すると考えられることから採用した。
E	65歳以上の人口	高齢者福祉に対する需要量に関連すると考えられることから採用した。
F	保育所在所児数	職員配置等に直接関係するので採用した。
G	公立保育所数	
H	社会福祉施設等数	
I	身体障がい者更生援護施設数	
J	保育所入所待機児童数	児童福祉に対する需要量に関連すると考えられることから採用した。
K	総面積	業務効率や職員配置に影響を与える要素であるため採用した。



多重共線性のある変数を削除

○当初組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
C 0～4歳の人口	0.949	1.94
D 生活保護費		3.45
F 保育所在所児数		-0.55
G 公立保育所数		5.55
H 社会福祉施設等数		0.46
I 身体障がい者更生援護施設数		1.44
J 保育所入所待機児童数		0.18
K 総面積		-0.98



○最終組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
C 0～4歳の人口	0.954	5.15
D 生活保護費		4.96
G 公立保育所数		6.21
I 身体障がい者更生援護施設数		1.09

- ① t値が負となり、負の相関を示す変数は削除。
 - ② t値が小さく、有意度の低い変数は削除。
- ※①、②を繰り返し最良の組み合わせパターンを選択。

政令市の定員モデル試算案(衛生)

《説明変数候補の選定理由》

説明変数候補		説明変数として採用した理由
A	住民基本台帳人口	ごみやし尿の排出量等に関連すると考えられることから採用した。
B	住民基本台帳世帯数	
C	0~4歳の人口	乳幼児に対する保健衛生等の行政需要に関連すると考えられることから採用した。
D	65歳以上の人口	高齢者福祉における行政需要に関連すると考えられることから採用した。
E	第1次産業就業者数	水質汚濁や土壌汚染等の環境保全に対する行政需要に関連すると考えられることから採用した。
F	第2次産業就業者数	
G	第3次産業就業者数	
H	昼間人口	ごみやし尿の排出量や環境衛生に対する行政需要に関連すると考えられることから採用した。
I	飲食店数	
J	し尿収集量	職員配置等に直接関係すると考えられることから採用した。
K	ごみ収集量	
L	直営し尿収集量	委託している団体と直営の団体の状況をよりの確に反映させるために採用した。
M	直営ごみ収集量	
N	病院数	医事、薬事、病院に関する業務量に関連すると考えられることから採用した。
O	歯科診療所数	医事、薬事、診療所に関する業務量に関連すると考えられることから採用した。
P	保健所数	保健所の職員数に関連するので政令市に限り(中核市は1市1保健所)採用した。
Q	総面積	業務効率や職員配置に影響を与える要素であるため採用した。
R	衛生費決算額	衛生活動における行政活動の量を示す指標として採用した。



多重共線性のある変数を削除

○当初組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
C 0~4歳の人口	0.990	-0.22
E 第1次産業就業者数		-0.10
F 第2次産業就業者数		0.32
H 昼間人口		1.07
I 飲食店数		1.44
J し尿収集量		0.10
L 直営し尿収集量		5.21
M 直営ごみ収集量		1.36
N 病院数		-2.04
P 保健所数		-3.84
Q 総面積		-0.29
R 衛生費決算額		-1.18



○最終組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
H 昼間人口	0.964	1.12
I 飲食店数		3.83
L 直営し尿収集量		1.50
M 直営ごみ収集量		2.97

- ① t値が負となり、負の相関を示す変数は削除。
- ② t値が小さく、有意度の低い変数は削除。
- ※①、②を繰り返し最良の組み合わせパターンを選択。

政令市の定員モデル試算案(商工・労働)

《説明変数候補の選定理由》

説明変数候補		説明変数として採用した理由
A	住民基本台帳人口	経済活動の量や労働政策等に関連すると考えられることから採用した。
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	昼間人口	経済活動の量や経済政策等に関連すると考えられることから採用した。
F	総面積	経済活動の範囲や行政効率等に関連すると考えられることから採用した。
G	事業所数	経済活動の量や労働政策等に関連すると考えられることから採用した。
H	中小企業数	経営支援や制度資金等の行政需要に関連すると考えられることから採用した。
I	小売業商店数	
J	信用保証件数	制度資金の需要に関連すると考えられることから採用した。
K	商工費決算額	企業誘致や制度資金等、商工部門の行政活動量を表す指標として採用した。
L	労働費決算額	雇用対策等、労働部門の行政活動量を表す指標として採用した。
M	製造品出荷額等	経済活動の量に関連すると考えられることから採用した。



多重共線性のある変数を削除

○当初組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
C 第2次産業就業者数	0.637	1.94
D 第3次産業就業者数		-0.21
E 昼間人口		-1.71
F 総面積		-0.98
G 事業所数		2.08
H 中小企業数		-1.51
J 信用保証件数		0.56
K 商工費決算額		1.88
L 労働費決算額		0.98
M 製造品出荷額等		0.76



○最終組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
J 信用保証件数	0.601	1.52
K 商工費決算額		2.25
M 製造品出荷額等		2.42

- ① t値が負となり、負の相関を示す変数は削除。
 - ② t値が小さく、有意度の低い変数は削除。
- ※①、②を繰り返し最良の組み合わせパターンを選択。

政令市の定員モデル試算案(農林水産)

《説明変数候補の選定理由》

説明変数候補		説明変数として採用した理由
A	住民基本台帳人口	様々な届出や許認可等に関連すると考えられることから採用した。
B	住民基本台帳世帯数	
C	第1次産業就業者数	
D	総面積	行政効率に関連すると考えられることから採用した。
E	経営耕地面積	営農指導等の行政需要に関連すると考えられることから採用した。
F	農地の転用面積	
G	許可・届出に係る農地転用面積	業務量に直接関係するので採用した。
H	農業産出額	農業経済活動の量や行政需要に関連すると考えられることから採用した。
I	農業基盤整備関係事業費	圃場整備や農道整備等の行政活動量を表す指標として採用した。
J	農林水産施設災害復旧費	被災施設の復旧における行政活動量を表す指標として採用した。
K	農林水産関係普通建設事業費	農林水産施設全般における行政活動量を表す指標として採用した。



多重共線性のある変数を削除

○当初組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
A 住民基本台帳人口	0.731	-0.24
C 第1次産業就業者数		0.06
D 総面積		0.21
E 経営耕地面積		-0.03
F 農地の転用面積		1.95
G 許可・届出に係る農地転用面積		-1.36
H 農業産出額		-0.29
I 農業基盤整備関係事業費		1.58
J 農林水産施設災害復旧費		-1.03
K 農林水産関係普通建設事業費		2.07



○最終組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
C 第1次産業就業者数	0.757	1.47
F 農地の転用面積		2.21
K 農林水産関係普通建設事業費		2.72

- ① t値が負となり、負の相関を示す変数は削除。
 - ② t値が小さく、有意度の低い変数は削除。
- ※①、②を繰り返し最良の組み合わせパターンを選択。

政令市の定員モデル試算案(土木)

《説明変数候補の選定理由》

説明変数候補		説明変数として採用した理由
A	総面積	維持管理を要する面積や施設と関連することから採用した。
B	市町村道実延長	道路管理の業務量に関連することから採用した。
C	土木関係普通建設事業費	公共土木施設の建設関係業務量に関連することから採用した。
D	公共土木施設災害復旧費	公共土木施設の災害復旧関連業務量に関連することから採用した。
E	都市公園箇所数	公園の維持管理等の業務量に関連することから採用した。
F	住民基本台帳人口	建築確認等の建設関連業務量に関連することから採用した。
G	住民基本台帳世帯数	
H	昼間人口	道路整備や維持管理、建築確認等の業務量に関連することから採用した。
I	着工新設住宅戸数	建築確認の業務量に関連するため採用した。



多重共線性のある変数を削除

○当初組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
A 総面積	0.955	-1.01
B 市町村道実延長		-0.75
D 公共土木施設災害復旧費		0.51
E 都市公園箇所数		-0.61
F 住民基本台帳人口		-1.31
H 昼間人口		8.75
I 着工新設住宅戸数		-0.52



○最終組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
D 公共土木施設災害復旧費	0.918	0.38
H 昼間人口		14.01

- ① t値が負となり、負の相関を示す変数は削除。
 - ② t値が小さく、有意度の低い変数は削除。
- ※①、②を繰り返し最良の組み合わせパターンを選択。

1-2 中核市の定員モデルについて

中核市の定員モデル試算式(全部門)

部門	試算式	指標			単位
		説明変数		出典	
議会・総務	$Y = -43.2$				
	$+0.0009795 X_1$	X_1	住民基本台帳人口	平成23年3月31日 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査	人
	$+0.005806 X_2$	X_2	第1次産業就業者数	2005年 国勢調査	人
	$+0.09932 X_3$	X_3	総面積	平成22年 全国都道府県市区町村別面積調	km ²
税務	$Y = 12.7$				
	$+0.0004122 X_1$	X_1	固定資産税納税義務者数	平成23年度 固定資産の価格等の概要調査	人
	$+0.0002907 X_2$	X_2	住民基本台帳世帯数	平成23年3月31日 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査	世帯
	$+0.0001965 X_3$	X_3	軽自動車数	平成22年度 市町村税課税状況等の調	台
民生	$Y = -10.2$				
	$+0.000003748 X_1$	X_1	生活保護費	平成21年度 市町村別決算状況調	千円
	$+0.002527 X_2$	X_2	65歳以上の人口	平成23年3月31日 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査	人
	$+0.1036 X_3$	X_3	保育所在所児数	平成22年度 都市要覧(中核市市長会)	人
衛生	$Y = 29.1$				
	$+0.001854 X_1$	X_1	65歳以上の人口	平成23年3月31日 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査	人
	$+0.001750 X_2$	X_2	直営ごみ収集量	平成21年度 一般廃棄物処理実態調査結果	t
	$+0.1108 X_3$	X_3	病院数(一般診療所、歯科診療所含む)	平成22年度 都市要覧(中核市市長会)	箇所
経済	$Y = -42.7$				
	$+0.0001833 X_1$	X_1	住民基本台帳人口	平成23年3月31日 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査	人
	$+0.02855 X_2$	X_2	総面積	平成22年 全国都道府県市区町村別面積調	km ²
	$+0.0009102 X_4$	X_4	農業産出額	2006年 生産農業所得統計	百万円
$+0.00002778 X_5$	X_5	農林水産業関係普通建設事業費	平成22年度 都市要覧(中核市市長会)	千円	
建設	$Y = -67.1$				
	$+0.02035 X_1$	X_1	市町村道実延長	2009年 道路統計年報	km
	$+0.000003040 X_2$	X_2	土木関係普通建設事業費	平成22年度 都市要覧(中核市市長会)	千円
	$+0.0006087 X_3$	X_3	住民基本台帳人口	2005年 国勢調査	人

中核市の定員モデル試算案(議会・総務)

《説明変数候補の選定理由》

説明変数候補		説明変数として採用した理由
A	住民基本台帳人口	窓口業務量等に直接関連すると考えられることから採用した。
B	住民基本台帳世帯数	戸籍関連業務や窓口業務量等に直接関連すると考えられることから採用した。
C	第1次産業就業者数	産業区分ごとの予算編成や政策決定数、長期計画策定作業等に影響を与えると考えられることから採用した。
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	人口増減による職員配置への影響の面から分析するため採用した。
G	人口の自然増	
H	外国人登録人口	住民基本台帳との統合を控え、住民基本台帳人口と同じ観点から採用した。
I	総面積	支所の設置や業務効率、職員配置に影響を与える要素であるため採用した。
J	標準財政規模	財政規模の大小は、支出件数や議会承認件数に関連すると考えられることから採用した。

多重共線性のある変数を削除

○当初組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
A 住民基本台帳人口	0.692	2.11
C 第1次産業就業者数		1.72
D 第2次産業就業者数		-0.48
E 第3次産業就業者数		-1.02
F 人口の社会増		-0.40
G 人口の自然増		0.18
H 外国人登録人口		-0.91
I 総面積		1.25
J 標準財政規模		1.04

○最終組み合わせパターン

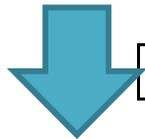
説明変数	R ²	t値
A 住民基本台帳人口	0.696	9.30
C 第1次産業就業者数		1.95
I 総面積		2.87

- ① t値が負となり、負の相関を示す変数は削除。
 ② t値が小さく、有意度の低い変数は削除。
 ※①、②を繰り返し最良の組み合わせパターンを選択。

中核市の定員モデル試算案(税務)

《説明変数候補の選定理由》

説明変数候補		説明変数として採用した理由
A	住民基本台帳人口	市民税等に関連する指標なので採用した。
B	市民税納税義務者数	業務量に直接関係するので採用した。
C	固定資産税納税義務者数	
D	住民基本台帳世帯数	市民税や固定資産税等複数の税目と関連する指標なので採用した。
E	事業所数	事業所税等に関連する指標なので採用した。
F	総面積	課税や徴税の効率等に関連する指標なので採用した。
G	軽自動車数	業務量に直接関係するので採用した。



多重共線性のある変数を削除

○当初組み合わせパターン

説明変数		R ²	t値
B	市民税納税義務者数	0.625	-0.49
C	固定資産税納税義務者数		0.99
D	住民基本台帳世帯数		2.37
E	事業所数		0.84
F	総面積		1.54
G	軽自動車数		1.00



○最終組み合わせパターン

説明変数		R ²	t値
C	固定資産税納税義務者数	0.622	1.65
D	住民基本台帳世帯数		2.62
G	軽自動車数		1.63

- ① t値が負となり、負の相関を示す変数は削除。
 - ② t値が小さく、有意度の低い変数は削除。
- ※①、②を繰り返し最良の組み合わせパターンを選択。

中核市の定員モデル試算案(民生)

《説明変数候補の選定理由》

説明変数候補		説明変数として採用した理由
A	住民基本台帳人口	社会福祉全般に対する需要量に関連すると考えられることから採用した。
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	保育所在所児数	
G	市立保育所数	
H	社会福祉施設等数	
I	市営身体障がい者更生援護施設数	
J	保育所入所待機児童数	
K	総面積	
		児童福祉に対する需要量に関連すると考えられることから採用した。
		業務効率や職員配置に影響を与える要素であるため採用した。



多重共線性のある変数を削除

○当初組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
B 住民基本台帳世帯数	0.769	1.26
C 0～4歳の人口		-1.14
D 生活保護費		-0.02
E 65歳以上の人口		0.44
F 保育所在所児数		3.13
G 市立保育所数		0.15
H 社会福祉施設等数		-1.61
I 市営身体障がい者更生援護施設数		0.17
J 保育所入所待機児童数		-0.12
K 総面積		0.13



○最終組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
D 生活保護費	0.770	1.62
E 65歳以上の人口		3.09
F 保育所在所児数		9.47

- ① t値が負となり、負の相関を示す変数は削除。(中核的業務は残す)
 - ② t値が小さく、有意度の低い変数は削除。
- ※①、②を繰り返し最良の組み合わせパターンを選択。

中核市の定員モデル試算案(衛生)

《説明変数候補の選定理由》

説明変数候補		説明変数として採用した理由
A	住民基本台帳人口	ごみやし尿の排出量に関連すると考えられることから採用した。
B	住民基本台帳世帯数	
C	0～4歳の人口	乳幼児に対する保健衛生の行政需要に関連すると考えられることから採用した。 高齢者福祉における行政需要に関連すると考えられることから採用した。
D	65歳以上の人口	
E	第1次産業就業者数	水質汚濁や土壌汚染等の環境保全に対する行政需要に関連すると考えられることから採用した。
F	第2次産業就業者数	
G	第3次産業就業者数	
H	飲食店数	食品衛生に対する需要量に関連すると考えられることから採用した。
I	し尿収集量	職員配置等に直接関係すると考えられることから採用した。
J	ごみ収集量	
K	直営し尿収集量	委託している団体と直営の団体の状況をよりの確に反映させるために採用した。
L	直営ごみ収集量	
M	病院数	医事、薬事、病院に関する業務量に関連すると考えられることから採用した。
N	歯科診療所数	医事、薬事、診療所に関する業務量に関連すると考えられることから採用した。
O	総面積	業務効率や職員配置に影響を与える要素であるため採用した。
P	衛生費決算額	衛生活動における行政活動の量を示す指標として採用した。

多重共線性のある変数を削除

○当初組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
C	0.772	0.05
D		1.63
E		-0.11
F		-0.60
G		0.42
H		-0.10
I		-0.42
J		-0.43
K		0.70
L		4.52
M		1.06
N		-1.23
O		-1.39
P		1.27

○最終組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
D	0.779	1.97
L		5.46
M		1.10
P		1.03



- ① t値が負となり、負の相関を示す変数は削除。
 - ② t値が小さく、有意度の低い変数は削除。
- ※①、②を繰り返し最良の組み合わせパターンを選択。

中核市の定員モデル試算案(経済)

《説明変数候補の選定理由》

説明変数候補		説明変数として採用した理由
A	住民基本台帳人口	経済活動の量や労働政策等に関連すると考えられることから採用した。
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	経営支援等の行政需要に関連すると考えられることから採用した。
F	中小企業数	
G	小売業商店数	
H	商工費決算額	
I	労働費決算額	企業誘致や経営支援等、商工部門の行政活動量を表す指標として採用した。
J	製造品年間出荷額等	雇用対策等、労働部門の行政活動量を表す指標として使用した。
K	第1次産業就業者数	経済活動の量に関連すると考えられることから採用した。
L	総面積	様々な届出や許認可等に関連すると考えられることから採用した。
M	経営耕地面積	行政効率に関連すると考えられることから採用した。
N	農地の転用面積	営農指導等の行政需要に関連すると考えられることから採用した。
O	許可・届出に係る農地転用面積	業務量に直接関係するので採用した。
P	農業産出額	農業経済活動の量や行政需要量を表す指標として採用した。
Q	農業基盤整備関係事業費	農業基盤整備の行政活動量を表す行政活動量として採用した。
R	農林水産施設災害復旧費	被災施設の復旧における行政活動量を表す指標として採用した。
S	農林水産関係普通建設事業費	農林水産施設の建設全般における行政活動量を表す指標として採用した。

多重共線性のある変数を削除

○当初組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
A 住民基本台帳人口	0.835	3.17
C 第2次産業就業者数		-2.64
D 第3次産業就業者数		-2.58
E 事業所数		0.98
F 中小企業数		0.05
G 小売業商店数		-0.16
H 商工費決算額		1.42
I 労働費決算額		0.78
J 製造品年間出荷額等		0.18
K 第1次産業就業者数		-1.26
L 総面積		2.10
M 経営耕地面積		0.17
N 農地の転用面積		-1.41
O 許可・届出に係る農地転用面積		0.71
P 農業産出額		1.82
Q 農業基盤整備関係事業費		0.90
R 農林水産施設災害復旧費	0.26	
S 農林水産関係普通建設事業費	3.27	

○最終組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
A 住民基本台帳人口	0.804	3.91
L 総面積		1.56
P 農業産出額		2.10
S 農林水産関係普通建設事業費		5.48

- ① t値が負となり、負の相関を示す変数は削除。
 ② t値が小さく、有意度の低い変数は削除。
 ※①、②を繰り返し最良の組み合わせパターンを選択。

中核市の定員モデル試算案(土木)

◀説明変数候補の選定理由▶

説明変数候補		説明変数として採用した理由
A	総面積	維持管理を要する面積や施設と関連すると考えられることから採用した。
B	市町村道実延長	道路管理の業務量に関連することから採用した。
C	土木関係普通建設事業費	公共土木施設の建設関係業務量に関連すると考えられることから採用した。
D	公共土木施設災害復旧費	公共土木施設の災害復旧関連業務量に関連すると考えられることから採用した。
E	都市公園箇所数	公園の維持管理等の業務量に関連すると考えられることから採用した。
F	住民基本台帳人口	建築確認等の建設関連業務量に関連すると考えられることから採用した。
G	住民基本台帳世帯数	
H	着工新設住宅戸数	建築確認の業務量に関連するため採用した。



多重共線性のある変数を削除

○当初組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
A 総面積	0.683	-0.21
B 市町村道実延長		1.91
C 土木関係普通建設事業費		1.37
D 公共土木施設災害復旧費		0.07
E 都市公園箇所数		1.10
F 住民基本台帳人口		3.33
H 着工新設住宅戸数		0.25



○最終組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
B 市町村道実延長	0.705	2.38
C 土木関係普通建設事業費		2.13
F 住民基本台帳人口		5.54

- ① t値が負となり、負の相関を示す変数は削除。
 - ② t値が小さく、有意度の低い変数は削除。
- ※①、②を繰り返し最良の組み合わせパターンを選択。

1-3 特例市の定員モデルについて

特例市の定員モデル試算式(全部門)

部門	試算式	指標			
		説明変数	出典	単位	
議会・総務	Y=61.8				
	+0.001096 X ₁	X ₁	総面積	平成21年 全国都道府県市区町村別面積調	km ²
	+0.000004110 X ₂	X ₂	標準財政規模	平成21年度 市町村決算カード	千円
税務	Y=26.8				
	+0.0001893 X ₁	X ₁	住民基本台帳世帯数	平成23年3月31日 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査	人
	+0.002074 X ₂	X ₂	事業所数	2006年 事業所・企業統計調査	世帯
	+0.0002297 X ₃	X ₃	軽自動車数	平成22年度 市町村税課税状況等の調	台
民生	Y=-46.6				
	+0.01988 X ₁	X ₁	0~4歳の人口	平成23年3月31日 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査	人
	+0.00001012 X ₂	X ₂	生活保護費	平成21年度 市町村別決算状況調	千円
	+3.6009 X ₃	X ₃	社会福祉施設等数(公営)	平成21年 社会福祉施設等調査	施設
衛生	Y=-81.6				
	+0.0009775 X ₁	X ₁	住民基本台帳世帯数	平成23年3月31日 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査	世帯
	+0.001860 X ₂	X ₂	65歳以上の人口	平成23年3月31日 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査	人
	+0.005292 X ₃	X ₃	第1次産業就業者数	2005年 国勢調査	人
	+0.001531 X ₄	X ₄	直営ごみ収集量	平成21年度 一般廃棄物処理実態調査結果	t
経済	Y=-2.9				
	+0.01111 X ₁	X ₁	小売店数	平成23年3月31日 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査	人
	+0.000001453 X ₂	X ₂	商工費決算額	平成21年度 市町村別決算状況調	店
	+0.006509 X ₃	X ₃	第1次産業就業者数	2005年 国勢調査	ha
	+0.002088 X ₄	X ₄	耕地面積	2009年 耕地及び作付面積統計	ha
	+0.0001355 X ₅	X ₅	農林水産施設災害復旧費	平成21年度 市町村別決算状況調	千円
	0.000007726 X ₆	X ₆	農林水産業関係普通建設事業費	平成21年度 市町村別決算状況調	千円
建設	Y=53.9				
	+0.0003255 X ₁	X ₁	公共土木施設災害復旧費	平成21年度 市町村別決算状況調	千円
	+0.0004311 X ₂	X ₂	住民基本台帳人口	平成23年3月31日 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査	人
	+1.3615 X ₃	X ₃	建築確認件数	構造計算適合性判定を要する物件に係る確認審査日数の状況について(平成22年12月~平成23年10月計)	件

特例市の定員モデル試算案(議会・総務)

《説明変数候補の選定理由》

説明変数候補		説明変数として採用した理由
A	住民基本台帳人口	窓口業務量等に直接関連すると考えられることから採用した。
B	住民基本台帳世帯数	戸籍関連業務や窓口業務量等に直接関連すると考えられることから採用した。
C	第1次産業就業者数	産業区分ごとの予算編成や政策決定数、長期計画策定作業等に影響を与えると考えられることから採用した。
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	人口増減による職員配置への影響の面から分析するため採用した。
G	人口の自然増	
H	外国人登録人口	住民基本台帳との統合を控え、住民基本台帳人口と同じ観点から採用した。
I	総面積	支所の設置や業務効率、職員配置に影響を与える要素であるため採用した。
J	標準財政規模	財政規模の大小は、支出件数や議会承認件数に関連すると考えられることから採用した。

多重共線性のある変数を削除

○当初組み合わせパターン

説明変数		R ²	t値
A	住民基本台帳人口	0.611	-0.02
C	第1次産業就業者数		0.10
D	第2次産業就業者数		0.86
F	人口の社会増		0.37
G	人口の自然増		-0.88
H	外国人登録人口		-0.52
I	総面積		1.00
J	標準財政規模		1.98

○最終組み合わせパターン

説明変数		R ²	t値
I	総面積	0.645	3.99
J	標準財政規模		6.58

- ① t値が負となり、負の相関を示す変数は削除。
 ② t値が小さく、有意度の低い変数は削除。
 ※①、②を繰り返し最良の組み合わせパターンを選択。

特例市の定員モデル試算案(税務)

《説明変数候補の選定理由》

説明変数候補		説明変数として採用した理由
A	住民基本台帳人口	市民税等に関連する指標なので採用した。
B	市民税納税義務者数	業務量に直接関係するので採用した。
C	固定資産税納税義務者数	
D	住民基本台帳世帯数	市民税や固定資産税等複数の税目と関連する指標なので採用した。
E	事業所数	事業所税等に関連する指標なので採用した。
F	総面積	課税や徴税の効率等に関連する指標なので採用した。
G	軽自動車数	業務量に直接関係するので採用した。



多重共線性のある変数を削除

○当初組み合わせパターン

説明変数		R ²	t値
B	市民税納税義務者数	0.481	-0.72
C	固定資産税納税義務者数		-0.58
D	住民基本台帳世帯数		1.75
E	事業所数		1.97
F	総面積		0.47
G	軽自動車数		1.15



○最終組み合わせパターン

説明変数		R ²	t値
D	住民基本台帳世帯数	0.504	2.45
E	事業所数		2.15
G	軽自動車数		1.58

- ① t値が負となり、負の相関を示す変数は削除。
 - ② t値が小さく、有意度の低い変数は削除。
- ※①、②を繰り返し最良の組み合わせパターンを選択。

特例市の定員モデル試算案(民生)

《説明変数候補の選定理由》

説明変数候補		説明変数として採用した理由
A	住民基本台帳人口	社会福祉に対する需要量に関連すると考えられるので採用した。
B	住民基本台帳世帯数	
C	0～4歳の人口	子育て支援の行政需要量に関連すると考えられるので採用した。
D	生活保護費	生活保護受給者数や業務量に関連すると考えられるので採用した。
E	65歳以上の人口	
F	保育所在所児数	職員配置等に直接関係するので採用した。
G	市立保育所数	
H	社会福祉施設等数	
I	市営身体障がい者更生援護施設数	
J	保育所入所待機児童数	児童福祉に対する需要量に関連すると考えられるので採用した。
K	総面積	業務効率や職員配置に影響を与える要素であるため採用した。



多重共線性のある変数を削除

○当初組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
B 住民基本台帳世帯数	0.670	0.07
C 0～4歳の人口		1.26
D 生活保護費		1.08
E 65歳以上の人口		-0.40
F 保育所在所児数		-0.22
G 市立保育所数		-0.26
H 社会福祉施設等数		3.74
I 市営身体障がい者更生援護施設数		0.31
J 保育所入所待機児童数		-0.59
K 総面積		0.67



○最終組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
C 0～4歳の人口	0.720	3.56
D 生活保護費		1.95
H 社会福祉施設等数		5.81

- ① t値が負となり、負の相関を示す変数は削除。
 - ② t値が小さく、有意度の低い変数は削除。
- ※①、②を繰り返し最良の組み合わせパターンを選択。

特例市の定員モデル試算案(衛生)

《説明変数候補の選定理由》

説明変数候補		説明変数として採用した理由
A	住民基本台帳人口	ごみやし尿の排出量に関連すると考えられることから採用した。
B	住民基本台帳世帯数	
C	0～4歳の人口	乳幼児に対する保健衛生の行政需要に関連すると考えられることから採用した。
D	65歳以上の人口	
E	第1次産業就業者数	水質汚濁や土壌汚染等の環境保全に対する行政需要に関連すると考えられることから採用した。
F	第2次産業就業者数	
G	第3次産業就業者数	
H	し尿収集量	職員配置等に直接関係すると考えられることから採用した。
I	ごみ収集量	
J	直営し尿収集量	委託している団体と直営の団体の状況をよりの確に反映させるために採用した。
K	直営ごみ収集量	
L	総面積	業務効率や職員配置に影響を与える要素であるため採用した。
M	衛生費決算額	衛生活動における行政活動の量を示す指標として採用した。

多重共線性のある変数を削除

○当初組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
B 住民基本台帳世帯数	0.773	2.39
C 0～4歳の人口		-0.35
D 65歳以上の人口		1.76
E 第1次産業就業者数		1.61
F 第2次産業就業者数		-1.76
H し尿収集量		0.72
I ごみ収集量		-1.73
J 直営し尿収集量		1.70
K 直営ごみ収集量		4.34
L 総面積		-0.50
M 衛生費決算額		-0.12

○最終組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
B 住民基本台帳世帯数	0.714	1.58
D 65歳以上の人口		1.43
E 第1次産業就業者数		1.26
K 直営ごみ収集量		3.88

- ① t値が負となり、負の相関を示す変数は削除。
 ② t値が小さく、有意度の低い変数は削除。
 ※①、②を繰り返し最良の組み合わせパターンを選択。

特例市の定員モデル試算案(経済)

《説明変数候補の選定理由》

説明変数候補		説明変数として採用した理由
A	住民基本台帳人口	経済活動の量や様々な許認可等に関連すると考えられるため採用した。
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	経営支援等の行政需要に関連すると考えられるため採用した。
G	小売店数	
H	商工費決算額	
I	労働費決算額	企業誘致や経営支援等、商工部門の行政活動量を表す指標として採用した。
J	製造品出荷額等	雇用対策等、労働部門の行政活動量を表す指標として使用した。
K	第1次産業就業者数	経済活動の量に関連すると考えられるため採用した。
L	総面積	様々な届出や許認可等に関連すると考えられるため採用した。
M	耕地面積	行政効率に関連すると考えられることから採用した。
N	農地の転用面積	営農指導等の行政需要に関連すると考えられるため採用した。
O	許可・届出に係る農地転用面積	業務量に直接関係するので採用した。
P	農業産出額	農業経済活動の量や行政需要量を表す指標として採用した。
Q	農業基盤整備関係事業費	農業基盤整備の行政活動量を表す行政活動量として採用した。
R	農林水産施設災害復旧費	被災施設の復旧における行政活動量を表す指標として採用した。
S	農林水産関係普通建設事業費	農林水産施設の建設全般における行政活動量を表す指標として採用した。

多重共線性のある変数を削除

○当初組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
C 第2次産業就業者数	0.953	-0.61
D 第3次産業就業者数		-0.03
E 事業所数		-0.81
F 中小企業数		0.78
G 小売店数		1.76
H 商工費決算額		3.36
I 労働費決算額		1.65
J 製造品出荷額等		-2.02
K 第1次産業就業者数		1.12
L 総面積		2.12
M 耕地面積		-0.84
N 農地の転用面積		0.16
P 農業産出額		1.51
Q 農業基盤整備関係事業費		-1.94
R 農林水産施設災害復旧費		2.23
S 農林水産関係普通建設事業費	3.08	

○最終組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
G 小売店数	0.945	3.14
H 商工費決算額		2.41
K 第1次産業就業者数		4.62
M 耕地面積		2.19
R 農林水産施設災害復旧費		2.95
S 農林水産関係普通建設事業費		2.30

- ① t値が負となり、負の相関を示す変数は削除。(中核的変数は残す)
 ② t値が小さく、有意度の低い変数は削除。
 ※①、②を繰り返し最良の組み合わせパターンを選択。

特例市の定員モデル試算案(土木)

◀説明変数候補の選定理由▶

説明変数候補		説明変数として採用した理由
A	総面積	維持管理を要する面積や施設と関連すると考えられるため採用した。
B	市町村道実延長	道路管理の業務量に関連することから採用した。
C	土木関係普通建設事業費	公共土木施設の建設関係業務量に関連すると考えられるため採用した。
D	公共土木施設災害復旧費	公共土木施設の災害復旧関連業務量に関連すると考えられるため採用した。
E	都市公園箇所数	公園の維持管理等の業務量に関連すると考えられるため採用した。
F	住民基本台帳人口	都市計画等の業務量に関連すると考えられるため採用した。
G	住民基本台帳世帯数	
H	建築確認件数	建築確認の業務量に関連することから採用した。



多重共線性のある変数を削除

○当初組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
A 総面積	0.454	0.24
B 市町村道実延長		-0.63
C 土木関係普通建設事業費		0.98
D 公共土木施設災害復旧費		2.23
E 都市公園箇所数		0.43
F 住民基本台帳人口		3.55
H 建築確認件数		1.14



○最終組み合わせパターン

説明変数	R ²	t値
D 公共土木施設災害復旧費	0.488	2.96
F 住民基本台帳人口		5.40
H 建築確認件数		1.33

- ① t値が負となり、負の相関を示す変数は削除。
 - ② t値が小さく、有意度の低い変数は削除。
- ※①、②を繰り返し最良の組み合わせパターンを選択。

2 定員回帰指標について

定員回帰指標(一般行政)の作成【政令市】

試算値(一般行政・普通会計部門職員数)

$$= aX_1(\text{人口}) + bX_2(\text{面積}) + c(\text{一定値})$$

X_1 : 当該団体の人口(千人)

X_2 : 当該団体の面積(km²)

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

※1 a、b、cは定員管理調査の結果より

※2 普通会計:aは小数第2位、
bは小数第3位で四捨五入

※3 cは一の位で四捨五入

	人口係数		人口(a)		面積係数		面積(b)		一定値(c)
一般行政 (R2=-0.805)	4.7	×	X1	+	0.15	×	X2	+	0
普通会計 (R2=-0.799)	6.8	×	X1	+	0.20	×	X2	+	140

団体名 (人口順)	超過割合	
	一般行政	普通会計
岡山市	98.5	96.4
相模原市	93.3	87.3
静岡市	90.7	89.1
浜松市	86.5	90.4
新潟市	104.6	103.7
堺市	88.4	87.4
千葉市	94.5	94.3
北九州市	105.9	98.0
仙台市	86.2	90.3
広島市	100.3	100.7
さいたま市	87.1	90.0
川崎市	116.0	108.6
京都市	115.4	118.1
福岡市	83.2	80.4
神戸市	114.4	113.2
札幌市	78.0	82.3
名古屋市	115.2	115.1
大阪市	142.4	144.3
横浜市	79.7	78.8

定員回帰指標(一般行政)の作成【中核市】

試算値(一般行政・普通会計部門職員数)

$$= aX_1(\text{人口}) + bX_2(\text{面積}) + c(\text{一定値})$$

X_1 : 当該団体の人口(千人)

X_2 : 当該団体の面積(km²)

a : 人口千人当たりの係数[各人口区分毎]

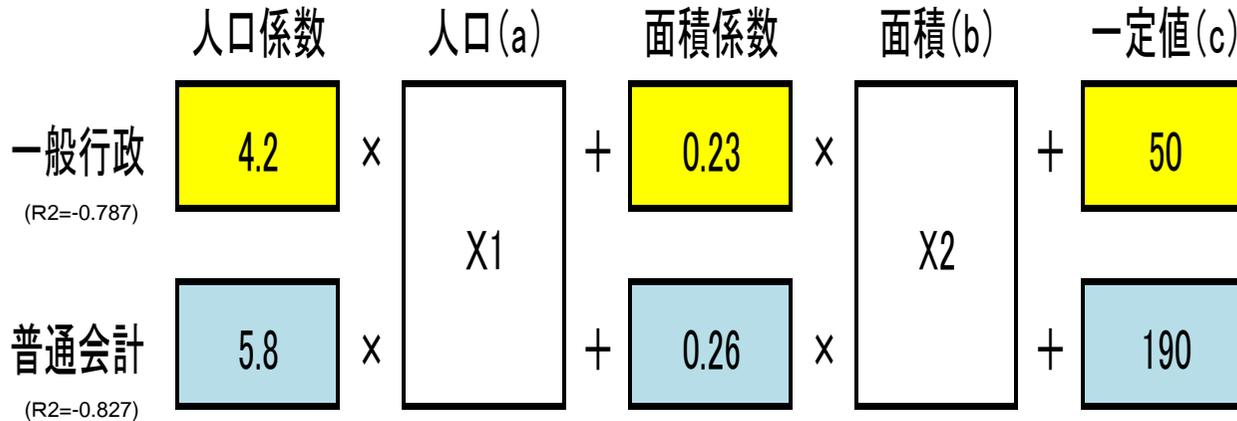
b : 面積1km²当たりの係数

c : 一定値

※1 a、b、cは定員管理調査の結果より

※2 普通会計:aは小数第2位、
bは小数第3位で四捨五入

※3 cは一の位で四捨五入



団体名 (人口順)	超過割合	
	一般行政	普通会計
下関市	116.6	116.9
函館市	104.2	112.8
盛岡市	95.5	102.5
久留米市	102.1	100.5
青森市	81.4	89.3
秋田市	96.5	107.2
大津市	88.0	90.2
郡山市	89.8	88.4
川越市	131.4	111.8
高知市	107.7	106.7
前橋市	102.3	115.6
いわき市	94.1	91.2
旭川市	84.8	89.6
高槻市	87.8	88.5
奈良市	113.5	114.8
岡崎市	100.1	92.8
豊橋市	87.6	87.0
高崎市	98.6	
和歌山市	110.5	110.6
長野市	99.3	98.3
柏市	97.9	98.6
宮崎市	86.0	84.0
豊田市	108.9	103.8
岐阜市	108.3	109.0
富山市	111.3	112.6
高松市	96.7	104.7
横須賀市	104.0	107.0
金沢市	82.2	87.5
長崎市	104.6	102.8
尼崎市	91.3	95.7
福山市	113.7	115.9
大分市	98.6	100.5
西宮市	92.0	99.9
倉敷市	92.5	98.0
東大阪市	84.9	92.9
宇都宮市	104.6	98.3
松山市	94.7	92.3
姫路市	93.2	101.9
船橋市	92.3	96.9
鹿児島市	95.8	96.7
熊本市	109.7	108.9

※高崎市はH23年度より中核市移行のため、昨年度作成の普通会計部門超過割合は記載していない。

定員回帰指標(一般行政)の作成【特例市】

試算値(一般行政・普通会計部門職員数)

$$= aX_1(\text{人口}) + bX_2(\text{面積}) + c(\text{一定値})$$

X_1 : 当該団体の人口(千人)

X_2 : 当該団体の面積(km²)

a : 人口千人当たりの係数[各人口区分毎]

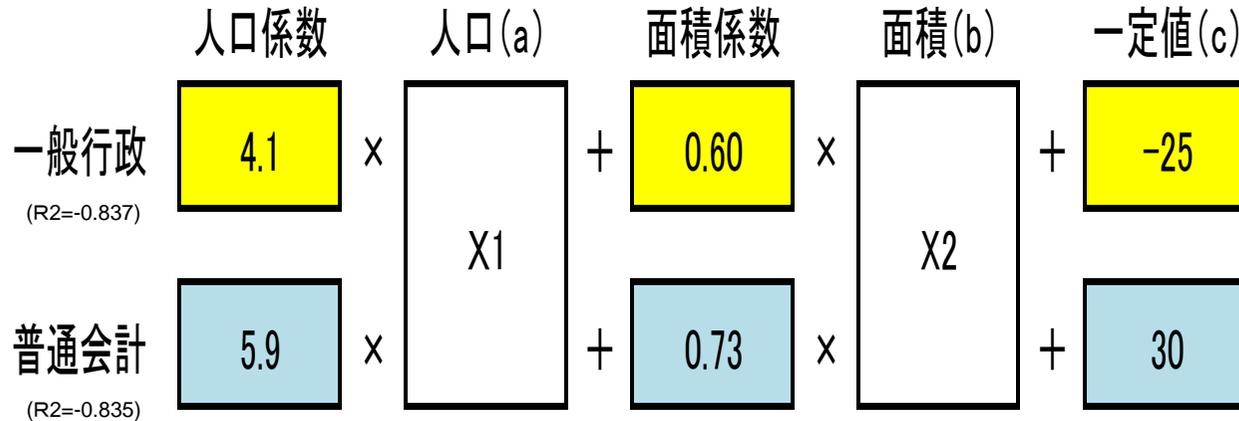
b : 面積1km²当たりの係数

c : 一定値

※1 a、b、cは定員管理調査の結果より

※2 普通会計:aは小数第2位、
bは小数第3位で四捨五入

※3 cは一の位で四捨五入



団体名 (人口順)	超過割合	
	一般行政	普通会計
甲府市	100.8	98.6
鳥取市	100.5	92.4
小田原市	98.0	96.3
伊勢崎市	107.8	115.8
岸和田市	99.9	105.5
熊谷市	101.8	100.5
つくば市	108.4	114.8
上越市	107.6	105.1
沼津市	97.0	100.7
太田市	93.4	111.1
厚木市	117.7	113.0
大和市	98.7	94.2
宝塚市	88.8	93.6
茅ヶ崎市	91.6	92.0
春日部市	83.0	86.8
草加市	88.4	82.8
松本市	83.9	82.0
寝屋川市	107.9	103.4
八戸市	89.1	89.7
呉市	118.3	117.7
山形市	84.6	87.0
富士市	102.2	104.3
平塚市	102.5	102.4
佐世保市	110.0	110.1
八尾市	101.9	96.0
福井市	101.3	104.8
水戸市	100.1	105.4
加古川市	85.7	92.3
茨木市	86.9	88.9
長岡市	107.2	104.1
明石市	94.3	96.1
春日井市	98.2	87.3
四日市市	86.5	88.0
越谷市	94.0	91.7
所沢市	108.5	106.1
吹田市	110.4	111.9
高崎市	95.3	109.3
一宮市	102.6	93.1
豊中市	116.4	112.8
枚方市	105.9	102.3
川口市	87.0	93.0

3 「職員数等の現状・分析シート」について

職員数等の現状・分析シートについて

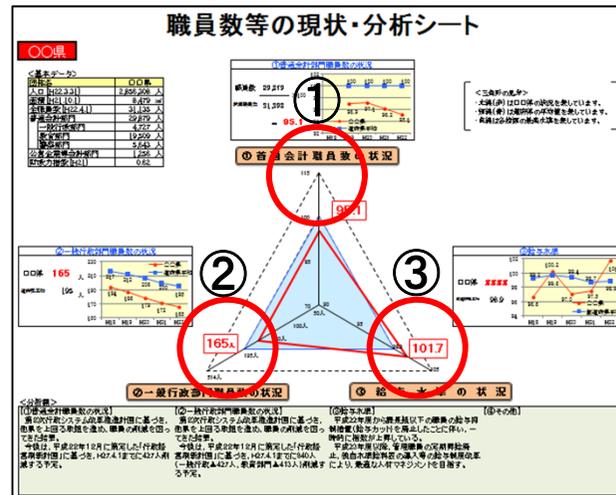
「職員数等の現状・分析シート」は、人事行政の透明性を高め、住民の一層の理解と納得を得ることを目的として、定員及び給与の状況を簡素な参考指標を用いて分かりやすく開示する方途の一つとして作成されたものです。

＜地方公共団体＞

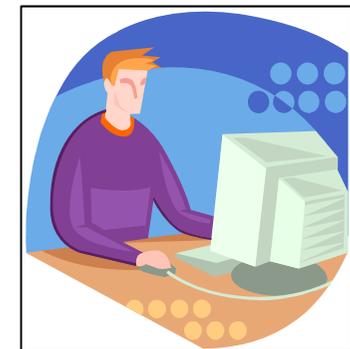


HP等で公表

＜定員・給与の状況＞



＜住民＞



自由に閲覧

① 普通会計職員数の状況

人口・面積を基にした試算職員数(定員回帰指標)と実際の職員数との比較

② 一般行政部門職員数の状況

類似団体の平均職員数と実際の職員数との比較

③ 給与水準の状況

ラスパイレス指数により都道府県・指定都市平均と比較

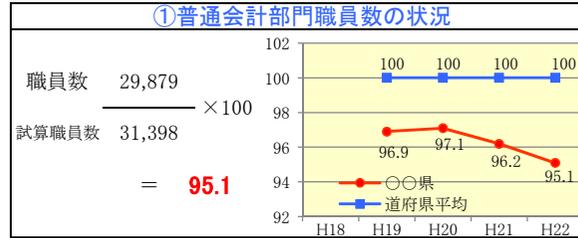
職員数等の現状・分析シート

〇〇県

<基本データ>

団体名	〇〇県
人口(H22.3.31)	2,856,308 人
面積(H21.10.1)	8,479 km ²
全職員数(H22.4.1)	31,135 人
普通会計部門	29,879 人
一般行政部門	4,727 人
教育部門	19,509 人
警察部門	5,643 人
公営企業等会計部門	1,256 人
財政力指数(H21)	0.62

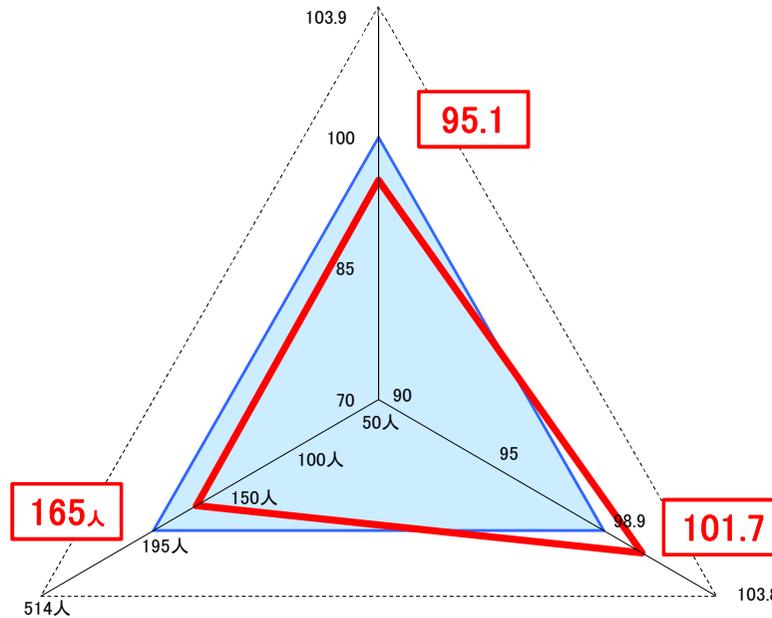
①普通会計部門職員数の状況



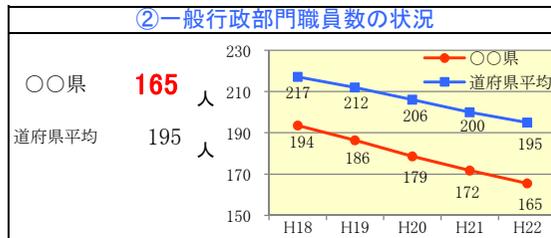
<三角形の見方>

- ・太線(赤)は〇〇県の状況を表しています。
- ・細線(青)は道府県の平均値を表しています。
- ・点線は各指標の最高水準を表しています。

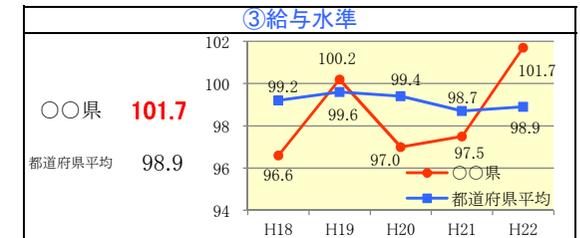
①普通会計職員数の状況



②一般行政部門職員数の状況



③給与水準



②一般行政部門職員数の状況

③給与水準の状況

<分析欄>

【①普通会計職員数の状況】

第2次行政システム改革推進計画に基づき、他県を上回る取組を進め、職員の削減を図ってきた結果。

今後は、平成22年12月に策定した「行政経営刷新計画」に基づき、H27.4.1までに427人削減する予定。

【②一般行政部門職員数の状況】

第2次行政システム改革推進計画に基づき、他県を上回る取組を進め、職員の削減を図ってきた結果。

今後は、平成22年12月に策定した「行政経営刷新計画」に基づき、H27.4.1までに840人(一般行政▲427人、教育部門▲413人)削減する予定。

【③給与水準】

平成22年度から課長級以下の職員の給与抑制措置(給与カット)を廃止したことに伴い、一時的に指数が上昇している。

平成23年度以降、管理職員の定期昇給廃止、独自水準給料表の導入等の給与制度改革により、最適な人材マネジメントを目指す。

【④その他】

参考指標の概要について

- 簡素で分かりやすい参考指標 → 「定員回帰指標」「類似団体比較」
- 定員管理の取組をよりの確に把握 → 「普通会計」「一般行政部門」の両面で分析
- 給与を含めた人事管理全体の観点から分析 → 「ラスパイレス指数」を追加

参考指標の説明

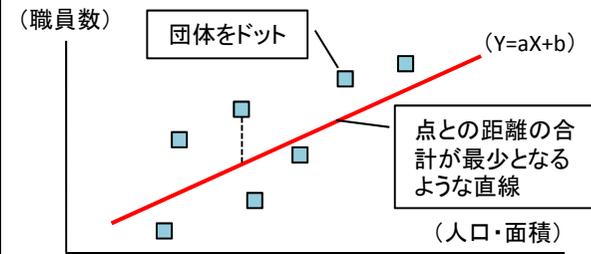
① 普通会計職員数の状況(定員回帰指標)

人口・面積と現状の職員数の相関関係を回帰分析という手法により分析し、導出した方程式による試算職員数と実際の職員数を比較したものです。

※この指標は分かりやすさを重視していることから、個々の団体ごとの地域特性や個別課題は考慮されていません。

※東京都は他団体に比べて非常に人口が多いことから、計算過程において除外しています。

イメージ図

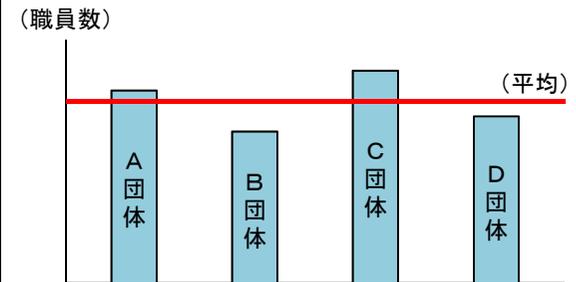


② 一般行政部門職員の状況(類似団体比較)

類似団体の人口当たりの職員数(道府県は人口10万人、指定都市は人口1万人)と実際の職員数を比較したものです。なお、道府県については、人口規模に応じて3グループ(170万人、170～500万人、500万人以上)に分けて平均職員数を算出しています。

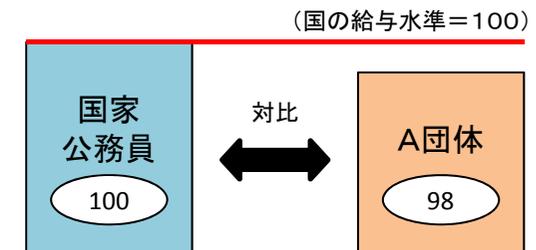
※この指標は分かりやすさを重視していることから、個々の団体ごとの地域特性や個別課題は考慮されていません。

※東京都は他団体に比べて非常に人口が多いことから、計算過程において除外しています。

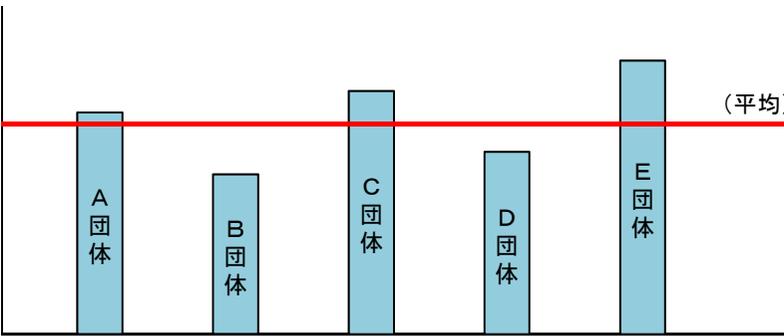
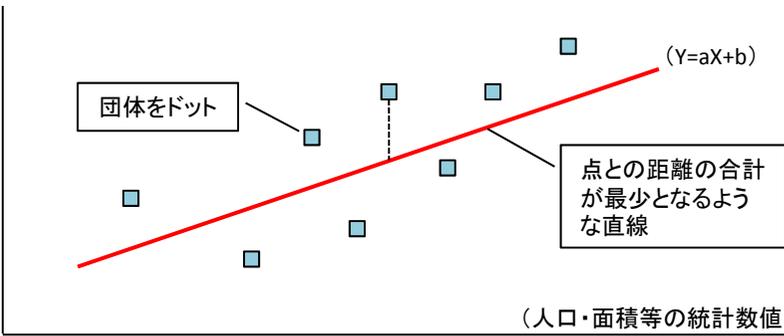


③ 給与水準の状況(ラスパイレス指数)

国家公務員の給与水準を100として、地方公務員の給与水準を対比したものです。具体的には、地方公共団体の一般行政職の給料額(本給)と、国の行政職俸給表(一)適用職員の俸給額(本給)を、学歴別、経験年数別に対比させて算出しています。なお、ラスパイレス方式という計算方法を用いていることから「ラスパイレス指数」と呼ばれています。



参考指標一覧

	平均値と比較する指標	試算値と比較する指標
イメージ図	<p>(人口10万人当たりの職員数)</p>  <p>(平均)</p>	<p>(職員数)</p>  <p>(Y=aX+b)</p> <p>点との距離の合計が最少となるような直線</p> <p>(人口・面積等の統計数値)</p>
簡素	<p>類似団体比較(単純値)</p> <p>対象部門 普通会計部門／一般行政部門</p> <p>各部門の人口当たりの職員数(道府県は人口10万人、指定都市は人口1万人)を算出するもので、各部門に実際に職員を配置していない団体も対象として平均値を算出します。</p>	<p>定員回帰指標</p> <p>対象部門 普通会計部門／一般行政部門</p> <p>「人口」、「面積」と現状の職員数の相関関係を回帰分析という手法により分析し、試算した職員数と実際の職員数を比較するものです。「人口」と「面積」のみで分析する点で「定員モデル」とは異なります。</p>
詳細	<p>類似団体比較(修正値)</p> <p>対象部門 普通会計部門／一般行政部門</p> <p>単純値の部門をさらに細分化した各部門の人口当たりの職員数(道府県は人口10万人、指定都市は人口1万人)を算出するもので、各部門に実際に職員を配置している団体のみを対象にして平均値を算出します。</p>	<p>定員モデル</p> <p>対象部門 — / 一般行政部門</p> <p>「人口」、「事業所数」、「納税義務者数」、「ごみ収集量」のように、部門ごとに行政需要を表すと考えられる様々な統計数値と職員数の相関関係を回帰分析という手法により分析し、試算した職員数と実際の職員数を比較するものです。</p>

シート中の主な用語について

○普通会計

一般会計と公営企業等会計を除いた特別会計をまとめた会計区分です。

普通会計には、国の法令により標準的な人員配置が定められている「教育部門」や「警察部門」が含まれ、大きな割合を占めているなど、地方公共団体における主体的な人員配置が一部制約されています。

○一般行政部門

議会事務局、総務・企画、税務、労働、農林水産、商工、土木、民生、衛生の各部門(教育、公安を除く各種行政委員会を含む。)の総称です。

一般行政には、国の法令により標準的な人員配置が定められている福祉等が含まれていますが、普通会計に比べて制約は小さく、地方公共団体が地域の実情に応じた主体的な人員配置を行うことが可能となる部門です。

○公営企業等会計

地方公共団体の経営する公営企業(水道・交通・病院・下水等)、国民健康保険事業、老人保健医療事業、後期高齢者医療事業、介護保険事業、収益事業、農業共済事業、交通災害共済事業及び公立学校附属病院事業に係る会計の総称です。

地方公共団体により公営企業の有無等に差があることから、通常、団体間で定員を比較する際には、公営企業等会計は除きます。

○財政力指数

地方公共団体の財政力を示す指数で、数値が高いほど財政力が強く、留保財源に余裕があるといえます。通常、財政力指数が1以上の団体は、普通交付税の不交付団体となります。