

平成29年度
地方公共団体定員管理研究会(第5回)資料

平成30年2月15日(木)
総務省公務員部給与能率推進室

民間委託に対応したモデルの作成について

<第4回研究会における主なご意見>

- ダミー変数を利用するとしても、委託率をどのレベルで区切っていくかなどは恣意的になる。また、ダミー変数を利用せず、委託率をそのまま説明変数に採用するという手法も考えられるのではないか。
- 第3回研究会で提示された第10次モデル案においても、たとえば特例市の衛生部門では、説明変数として「ごみ収集量」と「直営ごみ収集量」を採用しており、この状態でも民間委託の状況が反映されているのではないか。
- 「委託」と言っても、事務処理やサービス提供の仕方が色々あるため、その中のどの部分を委託に出しているかによっても定員への影響の仕方が違う。それらを定員モデルという形に技術的に落とし込んでいくのは、難しいのではないか。
- ごみ収集委託率に係るデータはごみの直接収集量と委託収集量が明確であり、「委託率」として説明可能なデータといえるのではないか。一方で、保育所委託率に係るデータは、公営と民営の保育所数のみであり、委託率の根拠として使えるデータとしては信頼性が低いのではないか。

<第4回ご意見の対応案>

- 衛生部門のごみ収集については、委託率をどこで区分するのかという恣意性を排除するため、委託率をそのまま説明変数に採用し、民間委託の状況を可能な限り反映させたモデルとしてはどうか。
- 前回研究会で提案した民生部門(保育所)関係については、ごみ収集と比べ委託率を的確に反映した統計資料がないため、民間委託に対応したモデルの作成は見送ることとしてはどうか。

衛生部門委託割合(可燃ごみ収集)

<指定都市(20団体)>

団体名	委託率(%)
札幌市	46.8
仙台市	99.9
さいたま市	69.1
千葉市	99.9
横浜市	0.0
川崎市	0.0
相模原市	30.7
新潟市	95.4
静岡市	72.9
浜松市	98.7
名古屋市	25.2
京都市	38.2
大阪市	0.4
堺市	100.0
神戸市	0.0
岡山市	58.7
広島市	65.0
北九州市	80.2
福岡市	100.0
熊本市	50.1

<中核市(48団体)>

団体名	委託率(%)	団体名	委託率(%)
函館市	95.5	大津市	100.0
旭川市	100.0	豊中市	55.5
青森市	100.0	高槻市	93.3
八戸市	74.6	枚方市	33.2
盛岡市	91.4	東大阪市	66.5
秋田市	100.0	姫路市	76.5
郡山市	100.0	尼崎市	68.4
いわき市	100.0	西宮市	67.6
宇都宮市	99.0	奈良市	43.7
前橋市	80.5	和歌山市	46.4
高崎市	97.3	倉敷市	71.8
川越市	71.0	呉市	19.8
越谷市	99.8	福山市	49.4
船橋市	53.2	下関市	26.7
柏市	21.0	高松市	99.5
八王子市	92.3	松山市	65.4
横須賀市	61.8	高知市	0.0
富山市	40.7	久留米市	99.9
金沢市	55.7	長崎市	64.0
長野市	97.5	佐世保市	91.7
岐阜市	54.0	大分市	75.2
豊橋市	0.0	宮崎市	95.0
岡崎市	23.1	鹿児島市	44.5
豊田市	2.7	那覇市	83.0

<特例市(36団体)>

団体名	委託率(%)	団体名	委託率(%)
山形市	100.0	四日市市	5.3
水戸市	5.3	岸和田市	90.6
つくば市	100.0	吹田市	89.1
伊勢崎市	100.0	茨木市	92.5
太田市	100.0	八尾市	0.0
熊谷市	70.8	寝屋川市	47.3
川口市	63.1	明石市	62.5
所沢市	41.0	加古川市	48.9
春日部市	100.0	宝塚市	81.3
草加市	99.5	鳥取市	100.0
平塚市	0.0	松江市	100.0
小田原市	48.8	佐賀市	64.3
茅ヶ崎市	0.0		
厚木市	2.4		
大和市	44.9		
長岡市	100.0		
上越市	100.0		
福井市	67.9		
甲府市	99.4		
松本市	94.1		
沼津市	95.2		
富士市	70.7		
一宮市	62.0		
春日井市	27.0		

各団体の委託率をそのまま説明変数の一つに採用し、回帰分析を行う。

委託率＝ごみ委託収集量／ごみ収集量

出典：平成27年度一般廃棄物処理実態調査(環境省)

参考・ダミー変数を利用した回帰分析結果等

< 指定都市 >

説明変数候補	R ²	t値
昼間人口	0.9697	2.53
飲食店数		2.06
直営ごみ収集量		4.25
ダミー変数		-0.27

< 中核市 >

説明変数候補	R ²	t値
65歳以上の人口	0.6734	6.44
直営ごみ収集量		1.72
総面積		-2.52
ダミー変数		0.06

< 特例市 >

説明変数候補	R ²	t値
住民基本台帳世帯数	0.7977	4.85
ごみ収集量		-1.83
直営ごみ収集量		3.22
ダミー変数		0.71

○ 作成した衛生部門のR²比較

団体区分	委託要素の 反映無し	委託率を 利用	ダミー変数を 利用
指定都市	0.9731	0.9754	0.9697
中核市	0.6865	0.6780	0.6734
特例市	0.8414	0.8234	0.7977

※ ダミー変数は、いずれも委託率50%以上を1、50%未満を0と設定。

民間委託に対応したモデルの作成について

<今回の試算を踏まえた対応案>

課題①

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、若干ではあるが、 R^2 が低くなる。

課題②

委託率の導入した試算値と実職員数を比べても、委託率が高い団体等において、実職員数との差が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。

<対応案>

⇒ 以上の課題を踏まえ、民間委託に係るモデルは、来年度研究会において引き続き検討することとし、本年度作成モデルについては、反映したモデルの提供は見送ることとしてはどうか。