

補論 2

官民給与差に関する計量経済学的手法を用いた分析
— Oaxaca (ワハカ) 分解による官民給与差の要因分析 —

1 はじめに

平均所定内給与額でみた時に、公務と民間の間にある給与差はどのような要因から生じているのだろうか。その要因としては、2つのものが考えられる。1つは、公務と民間において平均年齢や最終学歴分布などが異なることから生ずる「労働者(職員)の属性の差に基づく給与差」であり、もう1つは「給与制度の差に基づく給与差」である。例えば、労働者属性が公務と民間で等しくても、年齢が1歳高まった時に、公務は給与がA%上がるのに対して、民間では給与がB%上がるのであれば、「給与制度の差に基づく給与差」が生ずることとなる。

今回の分析では、厚生労働省の『賃金構造基本統計調査』と、人事院の『国家公務員給与等実態調査』を用いることによって、「労働者の属性の差に基づく給与差」と「給与制度の差に基づく給与差」が公務と民間の平均所定内給与額の差にどのような影響を与えているのかを検証する。さらに、ラスパイレス比較の際の要素である「年齢」、「学歴」、「役職段階」、「勤務地域」が比較要素として有意なものであるかどうかを検証するとともに、「勤続年数」と「性別」の影響についても検証することとした。

2 国家公務員と民間の平均所定内給与額の違い

まずは、平成17年の『賃金構造基本統計調査』と『国家公務員給与等実態調査』を用いて、平均所定内給与額の差をみてみたい。

人事院は、これまで企業規模100人以上で、かつ、事業所規模50人以上に該当する民間事業所の従業員を比較対象とし、同種・同等の職員同士の比較という観点から、事務・技術関係労働者の給与月額を用いているため、『賃金構造基本統計調査』の中で、企業規模100人以上かつ事業所規模50人以上に該当する事業所に勤務する管理・事務・技術の正社員を分析の対象とした。

集計結果は表1のとおりである。平均所定内給与月額で差を見ると、公務のほうが民間よりも3.35%ほど給与額が高い。ただし、公務も民間もサンプルを男子だけに絞るとその差は0.29%にまで縮小する。

(注) 以下の表1は、人事院が公務と民間の給与比較をする時のように精緻な比較を行っているわけではなく、単純に平均値の比較であるため、人事院勧告で出されている数値とは当然異なる。

表1 平均所定内給与額で見る公務と民間の給与差(平成17年データより)

年度	賃金構造基本統計調査のサンプルの範囲	平均所定内給与月額		民間を100とした時の 公務の所定内給与
		民間	公務	
17年	管理・事務・技術の正社員のみ(男女計、企業規模100人以上かつ事業所規模50人以上)	381,644円	394,412円	103.35
	管理・事務・技術の正社員のみ(男子、企業規模100人以上かつ事業所規模50人以上)	406,564円	407,732円	100.29

3 分析の枠組み

(1) 賃金関数の設定

個人の所定内給与は、以下のような賃金関数で表すこととする。

$$\begin{aligned} \text{Ln}(\text{salary}) = & a + \beta_1 \times \text{age} + \beta_2 \times \text{age}^2 + \beta_3 \times \text{tenure} + \beta_4 \times \text{tenure}^2 \\ & + \sum \beta_5 \times \text{school}_i + \beta_6 \times \text{sex} + \sum \beta_7 \times \text{class}_i + \sum \beta_8 \times \text{area}_i + \mu_i \end{aligned}$$

左辺の $\text{Ln}(\text{salary})$ は、所定内給与の自然対数 (Ln) をとったものである。右辺にある age は年齢、 tenure は勤続年数、 school は学歴ダミー、 sex は性別ダミー、 class は役職段階ダミー、 area は地域ダミーである^{*1}。これらは説明変数と呼ばれ、給与に影響を与えると考えられる要素のことである。 β は説明変数の係数であり、説明変数が所定内給与にどの程度の影響を与えるかを測定できる。例えば、年齢が1歳増えた時に、所定内給与額が何%上がるのかを見ることができる。学歴ダミーとは、中学卒を比較のベースとして、高校卒、短大・高専卒、大学卒の給与は中学卒に比べてそれぞれ何%違いがあるのかを見るためのものである。同様に、性別ダミーは、男性と比べて女性の給与は何%違いがあるかを見るものである。職階ダミーとは、仮に係員をベースとした場合、課長などの役職者の給与は係員に比べて何%違っているのかを見るものである。公務と民間の職階の対応関係については、補足部分で述べる通りである。また、地域ダミーは地域手当の支給地域区分（18%、15%、12%、10%、6%、3%、0%）の7区分に分けて、0%支給地域の者をベースとして、他の地域手当支給地域の者はそれと比較してどのような給与を得ているかを測定するものである。

また、 a は定数項、 μ_i は攪乱項である。なお、『賃金構造基本統計調査』を使用するに当たって、母集団の労働者数に復元をして推定を行っている。

*1 学歴ダミー、役職段階ダミー、地域ダミーの式の内容は次のとおり。

・学歴ダミー

$$\sum \beta_5 \times \text{school}_i = \beta_9 \times \text{SeniorHighSchool} + \beta_{10} \times \text{JuniorCollege} + \beta_{11} \times \text{University}$$

(高卒ダミー) (短大・高専卒ダミー) (大卒ダミー)

・役職段階ダミー

$$\sum \beta_7 \times \text{class}_i = \beta_{12} \times \text{Director} + \beta_{13} \times \text{SectionManager} + \beta_{14} \times \text{Chief} + \beta_{15} \times \text{Others}$$

(部長ダミー) (課長ダミー) (係長ダミー) (その他職階ダミー)

・地域ダミー

$$\sum \beta_8 \times \text{area}_i = \beta_{16} \times 18\% \text{area} + \beta_{17} \times 15\% \text{area} + \beta_{18} \times 12\% \text{area} + \beta_{19} \times 10\% \text{area} + \beta_{20} \times 6\% \text{area} + \beta_{21} \times 3\% \text{area}$$

(18%地域ダミー) (15%地域ダミー) (12%地域ダミー) (10%地域ダミー) (6%地域ダミー) (3%地域ダミー)

(補足) 『賃金構造基本統計調査』を用いた分析の際の官民の役職段階の対応関係について

『賃金構造基本統計調査』は、職階が「部長」、「課長」、「係長」、「職長」、「その他職階」、「非職階」の6区分に分かれている。一方で、人事院が行う『職種別民間給与実態調査』においては、「部長」、「課長」、「係長」、「係員」の他に、「部次長」や「課長代理」を加えた職階に区分し、調査を行っている。

本分析では、ラスパイレス比較と同じ対応関係で職階を合わせることができないため、便宜上以下のような対応関係を設定して推定を行うこととした。

表2 『賃金構造基本統計調査』を用いた分析をするに当たっての官民の対応関係

国家公務員	1級	2級	3級	4級	5級	6級	7級	8級	9級	10級	11級
賃金構造基本統計調査	—			係長		その他職階		課長		部長	

職階ダミーの見方としては、公務の賃金関数の場合は、「1～3級」の者がベースとなり、それに比べて「4級と5級」の者、「6級と7級」の者、「8級と9級」の者、「10級と11級」の者の給与はそれぞれの程度違いがあるのを見るものである。

また、民間の賃金関数の場合は、「係長」、「その他職階」、「課長」、「部長」の者の給与がそれらの役付以外の者の給与をベースとした場合にそれぞれのよう違うのかを検証するものである。

【留意点】

※ 上記の対応関係は、人事院が官民の給与比較を行う際のような精確な対応関係にはなっていない。推定結果を見るに当たっては、この点に留意する必要がある。

※ 民間企業の給与制度は企業によって様々であり、それを賃金関数にまとめたものであるから、その関数が民間の平均的モデルという意味ではないことに留意する必要がある。

(2) Oaxaca(ワハカ)分解

式を簡略化して平均値で見た公務と民間の賃金関数を表すと以下のようになる。

$$\text{平均値でみた民間の賃金関数} : \overline{\ln(\text{salary}_p)} = \beta_p \overline{X_p} + \mu_p$$

$$\text{平均値でみた公務の賃金関数} : \overline{\ln(\text{salary}_g)} = \beta_g \overline{X_g} + \mu_g$$

Xは説明変数であり、添字 p、g はそれぞれ民間と公務を表している。以上から、公務と民間の平均値でみた給与差は以下のような式で示される。

$$\begin{aligned}\overline{\ln(\text{salary}_p)} - \overline{\ln(\text{salary}_g)} &= \beta_p \overline{X_p} - \beta_g \overline{X_g} \\ &= \beta_g (\overline{X_p} - \overline{X_g}) + \overline{X_g} (\beta_p - \beta_g) + (\overline{X_p} - \overline{X_g}) (\beta_p - \beta_g)\end{aligned}$$

この式で、第1項 $\beta_g (\overline{X_p} - \overline{X_g})$ は、官民の説明変数の差による「労働者(職員)の属性の差に基づく給与差」を示す。例えば、同じ賃金テーブルを基に給与を支払ったとしても、年齢や勤続年数、職階が異なれば結果として支払われる給与は異なる。つまり給与の支払い方が公務と民間でそれぞれ同じであったとしても、所属する労働者の属性が異なれば支払われる給与は異なる。公務の係数を用いた場合の「労働者の属性の差に基づく給与差」を表す部分が第1項 $\beta_g (\overline{X_p} - \overline{X_g})$ である。

第2項 $\overline{X_g} (\beta_p - \beta_g)$ は公務と民間の賃金関数の係数の差による「給与制度の差に基づく給与差」である。例えば、年齢が1歳増えたり、勤続年数が1年増えると、一般的に給与は増加する。公務と民間でその増分が異なれば、所属する労働者の属性が仮に同じであっても、支払われる給与は異なることになる。公務の説明変数(属性)を用いた場合の「給与制度の差に基づく給与差」を表す部分が第2項 $\overline{X_g} (\beta_p - \beta_g)$ である。

また、第3項 $(\overline{X_p} - \overline{X_g}) (\beta_p - \beta_g)$ は、「給与制度の差に基づく給与差」と「労働者属性の差に基づく給与差」の相乗効果による給与差を表している。

4 推定結果

(1) t 検定による比較要素の有意性についての検証

まずは、賃金関数を推定することにより、各比較要素が所定内給与に影響を及ぼしているかどうかを検証しておきたい。

計量経済分析において、ある要素を説明変数に加えるべきか否か、という問題を検定する場合にもっとも一般的な方法は t 検定と呼ばれるものである^{*2}。t 検定をする際には、判断基準を確率であらかじめ決めるが、この確率のことを「有意水準」と呼ぶ^{*3}。最も標準的に用いられるのは5%であるが、今回はより厳しい条件である「有意水準1%」で t 検定を行うこととする。この場合、t 値が絶対値で2.576を超えていれば、比較要素 X が所定内給与に影響を与えていることが立証され、反対に、2.576を下回る場合には、比較要素 X は所定内給与に影響を与えていないことになる。

*2 山本(1995)は、「説明変数を含めるべきか否か、という問題を統計的仮説検定により行なおうとするもっとも簡単な方法がいわゆる t 検定である」と述べている。

(参考文献：山本拓(1995)『計量経済学』新世社、113ページ)

*3 t 検定における有意水準の意味は次のとおりである。仮に「有意水準1%」で t 検定を行った場合、「年齢が給与に影響を与えている」との結果が得られたとしても、実は100回に1回は「年齢は給与に影響を与えていないのにも関わらず、給与に影響を与えているとの結果を偶然出している」のである。そのため、出来る限り有意水準は小さな値で検定を行うのが望ましいとされている。

表3は民間、表4は公務の賃金関数の推定結果である。t値を見ると、いずれの比較要素も絶対値で2.576を超えていることから、1%水準で統計的に有意であり、「年齢」、「学歴」、「役職段階」、「勤務地域」要素が所定内給与に影響を与えていることが推定結果から確認できた*4。なお、この結果からは、「勤続年数」、「性別」も所定内給与に影響を与えていることが明らかになったが、これらについては後で改めてとりあげることにする。

表3 民間の賃金関数の推定結果

ln(所定内給与)		平均値	係数	t値
ln(所定内給与)		12.7768	-	-
年齢	年齢	40.3826	0.0579 ***	394.32
	年齢の二乗	1738.9030	-0.0006 ***	-315.99
勤続年数	勤続年数	16.4867	0.0100 ***	167.51
	勤続年数の二乗	394.4407	0.0000 ***	3.54
学歴	高卒ダミー	0.3409	0.0892 ***	93.16
	短大・高専卒ダミー	0.1187	0.1393 ***	134.79
	大卒ダミー	0.5198	0.2306 ***	234.59
性別	女性ダミー	0.1585	-0.2024 ***	-519.5
	部長ダミー	0.0625	0.3358 ***	560.55
役職段階	課長ダミー	0.1339	0.2142 ***	496.88
	係長ダミー	0.1060	0.0541 ***	121.06
	その他職階ダミー	0.0579	0.1258 ***	213.69
	18%地域ダミー	0.1672	0.1504 ***	373.17
勤務地域	15%地域ダミー	0.0804	0.1072 ***	207.56
	12%地域ダミー	0.1321	0.1256 ***	293.63
	10%地域ダミー	0.1170	0.0905 ***	202.19
	6%地域ダミー	0.0626	0.0903 ***	159.35
	3%地域ダミー	0.1310	0.0349 ***	81.64
	定数項	-	10.9757 ***	3887.72

表4 公務の賃金関数の推定結果

ln(所定内給与)		平均値	係数	t値
ln(所定内給与)		12.8294	-	-
年齢	年齢	39.7587	0.0605 ***	176.54
	年齢の二乗	1676.7510	-0.0006 ***	-137.22
勤続年数	勤続年数	17.8443	0.0121 ***	83.89
	勤続年数の二乗	433.0439	-0.0002 ***	-46.75
学歴	高卒ダミー	0.4127	0.0207 ***	4.16
	短大・高専卒ダミー	0.1254	0.0290 ***	5.81
	大卒ダミー	0.4607	0.0464 ***	9.31
性別	女性ダミー	0.1560	-0.0415 ***	-81.55
	部長ダミー	0.0200	0.6102 ***	363.78
役職段階	課長ダミー	0.1131	0.3702 ***	326.37
	係長ダミー	0.3111	0.1047 ***	143.81
	その他職階ダミー	0.2931	0.2261 ***	235.17
	18%地域ダミー	0.2498	0.1055 ***	205.49
勤務地域	15%地域ダミー	0.0481	0.0829 ***	94.64
	12%地域ダミー	0.0932	0.0689 ***	102.91
	10%地域ダミー	0.1030	0.0464 ***	72.12
	6%地域ダミー	0.0565	0.0191 ***	23.46
	3%地域ダミー	0.1354	0.0145 ***	24.94
	定数項	-	11.0156 ***	1438.13

(2) 平均所定内給与額でみた場合の官民給与差が発生する要因の分析

平均所定内給与額でみた場合の官民給与の差はどのような要因により発生するのか検討するため、表3と表4の結果を用いて、Oaxaca分解を行うと表5のようになる。

なお、以下の分析は、給与額について対数値(自然対数)を用いて行われる。民間給与を100とした場合の公務員給与は、実額だと103.35だったものが、対数値で見た場合には、105.40に広がっている*5。このことから明らかのように、対数値で給与差を見ると、実際の給与差と比べて大きく出ていることに留意する必要がある。

① 「労働者の属性の差に基づく給与差」と「給与制度の差に基づく給与差」

対数値で見た平均給与額の差(-0.0526)を分解すると、「労働者の属性の差に基づく給与差」では-0.0509、「給与制度の差に基づく給与差」

*4 平成16年の『賃金構造基本統計調査』(常用労働者)を使って同様にt検定を行ったところ、これらの要素のt値は84.13~528.60であり、有意となった。

*5 公務と民間のln(所定内給与)の差である「-0.0526」を1に対する比率に転換すると、「-0.5162」になり、これは公務の給与を100とした場合の民間給与が「94.838」であることを表している。そのため、民間の給与を100とした場合の公務員給与は、「(100÷94.838)×100=105.40」と表すことができる。

としては-0.0216 という結果が示されている。

この時、平均給与額でみた公務と民間の給与差は表 1 から 3.35%であった。Oaxaca 分解の結果から、実額ベースに戻してみると、「労働者の属性の差に基づく給与差」は約 3.24%、「給与制度の差に基づく給与差」は約 1.35%となった。

以上から、差をもたらす主な原因は労働者の属性の差によるものと言える。

② 各要素の特徴

以下においては、「給与制度の差に基づく給与差」が生じている要因を主要な要素について分析することとする。

(7) 年齢

係数を見ると、公務が 0.0605 に対して、民間が 0.0579 とその差はわずかであるが、公務における年齢の平均値と掛け合わせることによって、両者の差は開いている。

(4) 職階

給与制度の係数を見ると、民間に比べて公務のほうが職階による差が大きいことが窺え、公務のほうが職責による差が大きくなっていることになる。一方で、課長や部長などの上位職階の人数割合を見ると、民間のほうが公務より比率が高い傾向にあり、公務の人員分布を用いた時の官民の給与差は小さくなる。

(7) 学歴

給与制度の係数を見ると、学歴は民間の平均給与額を引き上げ、公務と民間の給与差を縮める要因となっている。データを見る限り、公務は民間と比べると学歴が給与に与える影響が小さいためと思われる。

(I) 地域

地域要素は、民間の平均給与額を公務と比べて相対的に高く引き上げる要因となっている。これは、地域手当支給地域ごとに見ると、公務よりも民間の係数のほうが高くなっており、このことが民間の平均給与額を公務に比べて引き上げる結果につながっている*6。

*6 今回は、平成 17 年のデータを用いているが、公務は平成 18 年から地域手当を導入し、段階的に支給率を引上げ、完成形に近づけているところであり、それに伴い、公務の係数の値は現在に比べて大きくなると考えられる。

(オ) 性別

給与制度の係数を見ると、民間が-0.2024、公務が-0.0415と両者は大きく乖離している。これは公務において男女間の給与較差が極めて小さいことを意味している。このような制度の違いを反映して、性別は、平均値でみた公務の給与を民間に比べて高くする結果を生み出す要因となっている。

(カ) 勤続年数

勤続年数の係数を見ると、公務が1年当たり0.0121で、民間は0.0100であり、公務員給与を引き上げる要素となっている。しかしながら、年齢に比べ係数の値が小さい。

ここで、自由度修正済み決定係数^{*7}(以下 \bar{R}^2 とする)を用いて勤続年数を比較要素に含めるべきかの検討を行うこととする。

勤続年数の取扱いに関しては、現行の比較要素に勤続年数を加えると、比較の対応関係が膨大な数となり、ラスパイレス比較の精度に影響を与える等の問題から、これまで比較要素とされてこなかった。そこで、年齢と勤続年数について、いずれか一方を比較要素に含めるとした場合に、どちらの要素を加えた賃金関数モデルのほうが、所定内給与の変動をより説明できるのかについて検証したのが表6-1である。

最初に、学歴、地域、役職段階の3要素を説明変数に入れて推定を行うと \bar{R}^2 は0.4179となる(ケース1)。

次いで、ケース1に勤続年数を加えると、 \bar{R}^2 は0.2296上がって0.6475となった(ケース2)。また、ケース1に年齢を入れると、 \bar{R}^2 は0.2525上昇して0.6704となった(ケース3)。

ケース2とケース3を比べると、勤続年数よりも年齢を加えたほうが、 \bar{R}^2 の値はより大きくなることから、勤続年数か年齢のいずれか1要素のみを比較要素に含めるとするならば、年齢を選択したモデルのほうが、所定内給与の変動をより説明できることになる。

また、現行のラスパイレス比較の4要素を入れた状態(ケース3)から、勤続年数を含めた場合(ケース4)を見ても \bar{R}^2 は0.0294増えるだけである(表6-2参照)。

よって、以上の推定結果からは、必ずしも勤続年数を給与比較の際の比較要素に入れる必要はない。

*7 賃金関数のモデルが所定内給与の変動をどれだけ説明できるのかを示した値。自由度修正済み決定係数が1の場合は、設定した賃金関数のモデルが所定内給与の変動を完全に説明していることになる。また、自由度修正済み決定係数が0の場合は、賃金関数のモデルが所定内給与の変動をまったく説明していないことになる。

表5 Oaxaca 分解の結果

	労働者の属性					係数 (給与制度)					交差項の部分		合計	
	民間の平均値	公務の平均値	平均値の差	$\beta_g * (\text{平均値の差})$	割合	民間	公務	係数の差	$X_g * (\text{係数の差})$	割合	平均の差・係数の差	割合	差	割合
	X_p	X_g	$X_p - X_g$	$\beta_g * (X_p - X_g)$ <small>$\beta_g * (X_p - X_g) + (X_p - X_g) * (\beta_p - \beta_g)$ の平均値の差)</small>		β_p	β_g	$\beta_p - \beta_g$	$X_g * (\beta_p - \beta_g)$	<small>$X_g * (\beta_p - \beta_g) + (X_p - X_g) * (\beta_p - \beta_g)$ の平均値の差)</small>		<small>$(X_p - X_g) * (\beta_p - \beta_g) + (X_p - X_g) * (\beta_p - \beta_g)$ の平均値の差)</small>		<small>$\beta_g * (X_p - X_g) + X_g * (\beta_p - \beta_g) + (X_p - X_g) * (\beta_p - \beta_g)$ の平均値の差)</small>
ln 給与	12.7768	12.8294	-0.0526	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
年齢	40.3826	39.7587	0.6238	0.0377	-71.73%	0.0579	0.0605	-0.0026	-0.1026	194.97%	-0.0016	3.06%	-0.0664	126.30%
年齢 ²	1738.9030	1676.7510	62.1520	-0.0357	67.83%	-0.0006	-0.0006	0.0000	0.0250	-47.49%	0.0009	-1.76%	-0.0098	18.59%
勤続年数	16.4867	17.8443	-1.3576	-0.0165	31.31%	0.0100	0.0121	-0.0022	-0.0386	73.31%	0.0029	-5.58%	-0.0521	99.04%
勤続年数 ²	394.4407	433.0439	-38.6032	0.0062	-11.77%	0.0000	-0.0002	0.0002	0.0718	-136.47%	-0.0064	12.17%	0.0716	-136.07%
高卒ダミー	0.3409	0.4127	-0.0717	-0.0015	2.82%	0.0892	0.0207	0.0685	0.0283	-53.74%	-0.0049	9.34%	0.0219	-41.58%
短大卒ダミー	0.1187	0.1254	-0.0067	-0.0002	0.37%	0.1393	0.0290	0.1102	0.0138	-26.27%	-0.0007	1.41%	0.0129	-24.49%
大卒ダミー	0.5198	0.4607	0.0592	0.0027	-5.22%	0.2306	0.0464	0.1842	0.0849	-161.32%	0.0109	-20.72%	0.0985	-187.26%
女性ダミー	0.1585	0.1560	0.0025	-0.0001	0.19%	-0.2024	-0.0415	-0.1609	-0.0251	47.72%	-0.0004	0.75%	-0.0256	48.67%
部長ダミー	0.0625	0.0200	0.0425	0.0259	-49.30%	0.3358	0.6102	-0.2743	-0.0055	10.43%	-0.0117	22.16%	0.0088	-16.70%
課長ダミー	0.1339	0.1131	0.0208	0.0077	-14.64%	0.2142	0.3702	-0.1559	-0.0176	33.53%	-0.0032	6.17%	-0.0132	25.05%
係長ダミー	0.1060	0.3111	-0.2051	-0.0215	40.81%	0.0541	0.1047	-0.0505	-0.0157	29.89%	0.0104	-19.71%	-0.0268	50.99%
その他職階ダミー	0.0579	0.2931	-0.2352	-0.0532	101.09%	0.1258	0.2261	-0.1003	-0.0294	55.88%	0.0236	-44.85%	-0.0590	112.12%
18%地域ダミー	0.1672	0.2498	-0.0825	-0.0087	16.56%	0.1504	0.1055	0.0449	0.0112	-21.30%	-0.0037	7.04%	-0.0012	2.29%
15%地域ダミー	0.0804	0.0481	0.0323	0.0027	-5.08%	0.1072	0.0829	0.0243	0.0012	-2.22%	0.0008	-1.49%	0.0046	-8.79%
12%地域ダミー	0.1321	0.0932	0.0389	0.0027	-5.09%	0.1256	0.0689	0.0567	0.0053	-10.05%	0.0022	-4.20%	0.0102	-19.34%
10%地域ダミー	0.1170	0.1030	0.0141	0.0007	-1.24%	0.0905	0.0464	0.0441	0.0045	-8.64%	0.0006	-1.18%	0.0058	-11.06%
6%地域ダミー	0.0626	0.0565	0.0061	0.0001	-0.22%	0.0903	0.0191	0.0712	0.0040	-7.65%	0.0004	-0.82%	0.0046	-8.69%
3%地域ダミー	0.1310	0.1354	-0.0044	-0.0001	0.12%	0.0349	0.0145	0.0204	0.0028	-5.25%	-0.0001	0.17%	0.0026	-4.96%
定数項	-	-	-	-	-	10.9757	11.0156	-0.0399	-0.0399	75.80%	-	-	-0.0399	75.80%
合計	-	-	-	-0.0509	96.82%	-	-	-	-0.0216	41.13%	0.0200	-38.03%	-	-

表6-1 自由度修正済み決定係数を用いた検証

	年齢	学歴	地域	役職段階	勤続年数	性別	\bar{R}^2
ケース1	年齢×	学歴○	地域○	役職段階○	勤続年数×	性別×	0.4179
ケース2	年齢×	学歴○	地域○	役職段階○	勤続年数○	性別×	0.6475
ケース3	年齢○	学歴○	地域○	役職段階○	勤続年数×	性別×	0.6704

表6-2 自由度修正済み決定係数を用いた検証

	年齢	学歴	地域	役職段階	勤続年数	性別	\bar{R}^2
ケース3	年齢○	学歴○	地域○	役職段階○	勤続年数×	性別×	0.6704
ケース4	年齢○	学歴○	地域○	役職段階○	勤続年数○	性別×	0.6998

(3) 男子のみにサンプルを絞っての「給与制度の差に基づく給与差」に関する分析

表5を見ると、この分析において属性を公務と民間で揃えた時の、対数値で見た「給与制度の差に基づく給与差」は -0.0216 (実額ベースでは約1.35%)であった。

ここでは、分析対象のサンプルを男子のみに絞って、「給与制度の差に基づく給与差」がどれほど発生するのかを検証した。その結果が、表7-1である。

対数値で見た平均給与額の差(-0.0144)を分解すると、「労働者の属性の差に基づく給与差」では -0.0350 、「給与制度の差に基づく給与差」としては -0.0058 との結果が得られた。

この時、平均給与額で見る公務と民間の給与差は表7-2より0.29%である。Oaxaca分解の結果から、実額ベースに戻してみると、「労働者の属性の差に基づく給与差」は約0.71%、「給与制度の差に基づく給与差」は約0.12%となり、表5の分析結果と比べると、「給与制度の差に基づく給与差」は値が小さくなった。

なお、表8-1は平成16年の『賃金構造基本統計調査』を使った結果である。基本的にサンプルの対象は同じであるが、平成16年の『賃金構造基本統計調査』は「正社員」と「非正規社員」を分けることができないため、これらを合わせた「常用労働者」での推定をした結果である。

表8-1について、対数値による平均給与額の差(-0.0195)を分解すると、「労働者の属性の差に基づく給与差」では -0.0425 、「給与制度の差に基づく給与差」としては 0.0066 との結果が得られた。この時、平均給与額でみた公務と民間の給与差は表8-2より約0.81%である。Oaxaca分解の結果を実額ベースに戻してみると、「労働者の属性の差に基づく給与差」は約1.79%、「給与制度の差に基づく給与差」は約 -0.27% となり、「給与制度の差に基づく給与差」を見ると、民間が公務を上回っている。

以上の結果から、男子のみにサンプルを限定して推定をすると労働者属性が公務と民間で等しい場合の給与差は概ね均衡している。

(注) 以下の表7-2と表8-2は、人事院が公務と民間の給与比較をする時のように精緻な比較を行っているわけではない。

表 7-1 Oaxaca 分解の結果(17 年データ、男子のみ)

	労働者の属性					係数(給与制度)					交差項の部分		合計	
	民間の平均値	公務の平均値	平均値の差	$\beta_g * (\text{平均値の差})$	割合	民間	公務	係数の差	$X_g * (\text{係数の差})$	割合	平均の差・係数の差	割合	差	割合
	X_p	X_g	$X_p - X_g$	$\beta_g * (X_p - X_g)$ <small>$\beta_g * (X_p - X_g)$ + (民間・公務の平均値の差)</small>		β_p	β_g	$\beta_p - \beta_g$	$X_g * (\beta_p - \beta_g)$ <small>$X_g * (\beta_p - \beta_g)$ + (民間・公務の平均値の差)</small>		$(X_p - X_g) * (\beta_p - \beta_g)$ <small>$(X_p - X_g) * (\beta_p - \beta_g)$ + (民間・公務の平均値の差)</small>		$\beta_g * (X_p - X_g)$ <small>$\beta_g * (X_p - X_g)$ + (民間・公務の平均値の差)</small>	$\beta_p * (X_p - X_g)$ <small>$\beta_p * (X_p - X_g)$ + (民間・公務の平均値の差)</small>
ln 給与	12.8505	12.8649	-0.0144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
年齢	41.4736	40.4914	0.9822	0.0625	-434.65%	0.0713	0.0637	0.0076	0.3083	-2142.75%	0.0075	-51.98%	0.3784	-2629.38%
年齢 ²	1824.3310	1732.6270	91.7040	-0.0550	382.24%	-0.0007	-0.0006	-0.0001	-0.1613	1120.97%	-0.0085	59.33%	-0.2248	1562.54%
勤続年数	17.3657	18.5634	-1.1977	-0.0139	96.55%	0.0084	0.0116	-0.0032	-0.0587	407.87%	0.0038	-26.32%	-0.0688	478.10%
勤続年数 ²	427.0133	457.0876	-30.0743	0.0048	-33.38%	0.0000	-0.0002	0.0002	0.0805	-559.69%	-0.0053	36.82%	0.0800	-556.24%
高卒ダミー	0.3205	0.4146	-0.0940	-0.0019	13.49%	0.0840	0.0207	0.0634	0.0263	-182.62%	-0.0060	41.42%	0.0184	-127.71%
短大卒ダミー	0.0868	0.1157	-0.0289	-0.0009	6.01%	0.1277	0.0299	0.0977	0.0113	-78.61%	-0.0028	19.63%	0.0076	-52.97%
大卒ダミー	0.5707	0.4684	0.1023	0.0043	-29.64%	0.2160	0.0417	0.1743	0.0817	-567.49%	0.0178	-123.99%	0.1038	-721.12%
部長ダミー	0.0739	0.0233	0.0506	0.0305	-211.64%	0.3190	0.6020	-0.2830	-0.0066	45.87%	-0.0143	99.50%	0.0095	-66.27%
課長ダミー	0.1571	0.1304	0.0268	0.0097	-67.47%	0.1958	0.3627	-0.1669	-0.0218	151.18%	-0.0045	31.05%	-0.0165	114.75%
係長ダミー	0.1222	0.3065	-0.1843	-0.0192	133.21%	0.0403	0.1040	-0.0637	-0.0195	135.69%	0.0117	-81.60%	-0.0270	187.30%
その他職階ダミー	0.0664	0.3133	-0.2469	-0.0543	377.49%	0.1143	0.2200	-0.1057	-0.0331	230.19%	0.0261	-181.40%	-0.0613	426.28%
18%地域ダミー	0.1666	0.2455	-0.0790	-0.0084	58.04%	0.1467	0.1058	0.0409	0.0100	-69.75%	-0.0032	22.43%	-0.0015	10.72%
15%地域ダミー	0.0835	0.0468	0.0368	0.0030	-20.54%	0.0992	0.0804	0.0189	0.0009	-6.13%	0.0007	-4.82%	0.0045	-31.48%
12%地域ダミー	0.1355	0.0920	0.0435	0.0029	-20.36%	0.1217	0.0673	0.0544	0.0050	-34.75%	0.0024	-16.45%	0.0103	-71.55%
10%地域ダミー	0.1207	0.1016	0.0191	0.0008	-5.91%	0.0871	0.0445	0.0426	0.0043	-30.06%	0.0008	-5.65%	0.0060	-41.62%
6%地域ダミー	0.0632	0.0568	0.0064	0.0001	-0.81%	0.0879	0.0183	0.0696	0.0040	-27.50%	0.0004	-3.09%	0.0045	-31.39%
3%地域ダミー	0.1306	0.1350	-0.0043	-0.0001	0.41%	0.0319	0.0135	0.0184	0.0025	-17.28%	-0.0001	0.56%	0.0023	-16.32%
定数項	-	-	-	-	-	10.7066	10.9462	-0.2397	-0.2397	1665.46%	-	-	-0.2397	1665.46%
合計	-	-	-	-0.0350	243.05%	-	-	-	-0.0058	40.60%	0.0266	-184.55%	-	-

表 7-2 平均所定内給与額で見る公務と民間の給与差(平成 17 年データより)

年度	賃金構造基本統計調査のサンプルの範囲	平均所定内給与月額		民間を100とした時の 公務の所定内給与
		民間	公務	
17年	管理・事務・技術の正社員のみ(男子、企業規模100人以上かつ事業所規模50人以上)	406,564円	407,732円	100.29

表 8-1 Oaxaca 分解の結果(16年データ、男子のみ)

	労働者の属性					係数(給与制度)					交差項の部分		合計	
	民間の平均値	公務の平均値	平均値の差	$\beta_g * (\text{平均値の差})$	割合	民間	公務	係数の差	$X_g * (\text{係数の差})$	割合	平均の差・係数の差	割合	差	割合
	X_p	X_g	$X_p - X_g$	$\beta_g * (X_p - X_g)$ <small>$\beta_g * (X_p - X_g)$ + (民間と公務の平均値の差)</small>		β_p	β_g	$\beta_p - \beta_g$	$X_g * (\beta_p - \beta_g)$ <small>$X_g * (\beta_p - \beta_g)$ + (民間と公務の平均値の差)</small>		$(X_p - X_g) * (\beta_p - \beta_g)$ <small>$(X_p - X_g) * (\beta_p - \beta_g)$ + (民間と公務の平均値の差)</small>		$(X_p - X_g) * (\beta_p - \beta_g)$ <small>$(X_p - X_g) * (\beta_p - \beta_g)$ + (民間と公務の平均値の差)</small>	
ln 給与	12.8393	12.8588	-0.0195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
年齢	41.5496	40.3689	1.1807	0.0759	-389.69%	0.0777	0.0643	0.0134	0.5416	-2780.50%	0.0158	-81.32%	0.6334	-3251.52%
年齢 ²	1832.2280	1724.5260	107.7020	-0.0651	334.38%	-0.0008	-0.0006	-0.0002	-0.2849	1462.48%	-0.0178	91.34%	-0.3678	1888.20%
勤続年数	17.4411	18.4124	-0.9713	-0.0110	56.55%	0.0076	0.0113	-0.0038	-0.0693	355.76%	0.0037	-18.77%	-0.0767	393.54%
勤続年数 ²	428.7790	451.7112	-22.9322	0.0036	-18.27%	0.0000	-0.0002	0.0002	0.0847	-435.02%	-0.0043	22.08%	0.0840	-431.20%
高卒ダミー	0.3378	0.4273	-0.0895	-0.0030	15.15%	0.0755	0.0330	0.0426	0.0182	-93.33%	-0.0038	19.55%	0.0114	-58.64%
短大卒ダミー	0.0811	0.1156	-0.0345	-0.0015	7.59%	0.1253	0.0429	0.0825	0.0095	-48.93%	-0.0028	14.60%	0.0052	-26.74%
大卒ダミー	0.5527	0.4558	0.0969	0.0053	-27.03%	0.2195	0.0543	0.1652	0.0753	-386.47%	0.0160	-82.16%	0.0966	-495.66%
部長ダミー	0.0653	0.0229	0.0424	0.0254	-130.34%	0.3182	0.5989	-0.2807	-0.0064	32.98%	-0.0119	61.09%	0.0071	-36.26%
課長ダミー	0.1431	0.1299	0.0132	0.0047	-24.34%	0.1907	0.3586	-0.1679	-0.0218	111.95%	-0.0022	11.40%	-0.0193	99.01%
係長ダミー	0.0988	0.3037	-0.2049	-0.0207	106.41%	0.0390	0.1012	-0.0622	-0.0189	96.99%	0.0127	-65.43%	-0.0269	137.97%
その他職階ダミー	0.0755	0.3082	-0.2327	-0.0508	260.84%	0.1718	0.2184	-0.0466	-0.0144	73.67%	0.0108	-55.62%	-0.0543	278.89%
18%地域ダミー	0.1410	0.2430	-0.1020	-0.0107	54.79%	0.1372	0.1046	0.0326	0.0079	-40.68%	-0.0033	17.08%	-0.0061	31.20%
15%地域ダミー	0.0744	0.0471	0.0273	0.0022	-11.24%	0.1040	0.0803	0.0237	0.0011	-5.73%	0.0006	-3.32%	0.0040	-20.29%
12%地域ダミー	0.1352	0.0918	0.0433	0.0030	-15.21%	0.1149	0.0684	0.0465	0.0043	-21.91%	0.0020	-10.33%	0.0092	-47.45%
10%地域ダミー	0.0987	0.1010	-0.0023	-0.0001	0.55%	0.0759	0.0456	0.0303	0.0031	-15.70%	-0.0001	0.36%	0.0029	-14.79%
6%地域ダミー	0.0679	0.0498	0.0181	0.0004	-1.94%	0.0741	0.0208	0.0533	0.0027	-13.61%	0.0010	-4.95%	0.0040	-20.50%
3%地域ダミー	0.1367	0.1364	0.0003	0.0000	-0.02%	0.0326	0.0142	0.0184	0.0025	-12.90%	0.0000	-0.03%	0.0025	-12.95%
定数項	-	-	-	-	-	10.5937	10.9223	-0.3286	-0.3286	1686.91%	-	-	-0.3286	1686.91%
合計	-	-	-	-0.0425	218.18%	-	-	-	0.0066	-34.01%	0.0164	-84.44%	-	-

表 8-2 平均所定内給与額で見る公務と民間の給与差(平成16年データより)

年度	賃金構造基本統計調査のサンプルの範囲	平均所定内給与月額		民間を100とした時の 公務の所定内給与
		民間	公務	
16年	管理・事務・技術の常用労働者(男子、企業規模100人以上かつ事業所規模50人以上)	402,356円	405,626円	100.81