

ケージ

リンケージデータ 2

- ① 賃金センサスの個人票と事業所票のリンケージ，さらには事業所票にある事業所番号を介した平成25年と平成24年の賃金センサスのリンケージによるパネル化
- ② リンクされた2時点間の賃金センサスのパネルデータと平成21年経済センサス基礎調査とのリンケージ
- ③ 平成21年経済センサス基礎調査を介した賃金センサスのパネルデータと平成24年の企活とのリンケージ

賃金センサスのパネルデータの作成においては，同一事業所について，連続した2年のデータが接続されている。村田・伊藤（2015）によれば，2012年～2013年の場合，リンケージされたレコードは，358,185レコード（12,758事業所）となることが明らかになっている。したがって，20％程度の事業所が2年連続で調査対象になっていることがわかる。図1と図2はそれぞれ，賃金センサスの2時点間のパネルデータをもとにした企業規模別および産業大分類別の分布状況を示したものである。図1を見ると，企業規模については，相対的に企業規模の大きな事業所がリンケージされることが確認できる。また，図2においては，製造業が他の産業と比較してリンケージされやすいこともわかる。

さらに，本研究では，賃金センサスと企活で捕捉される同一の企業（事業所）を対象に，2つの

図1 賃金センサスのパネルデータの特徴，企業規模別分布

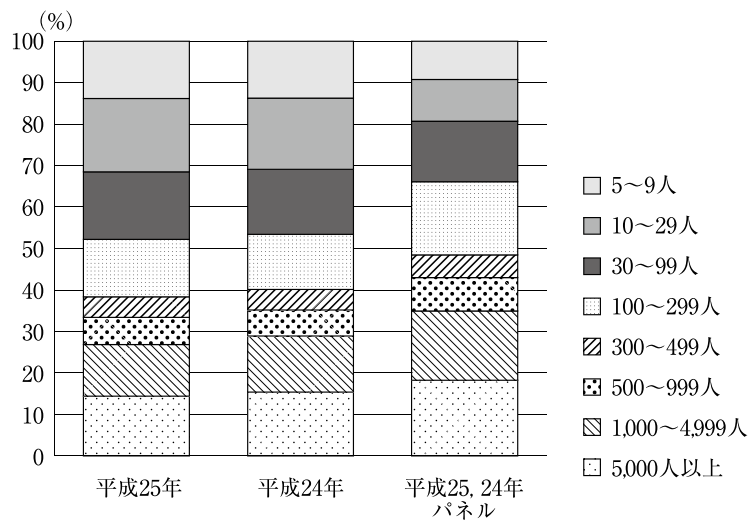
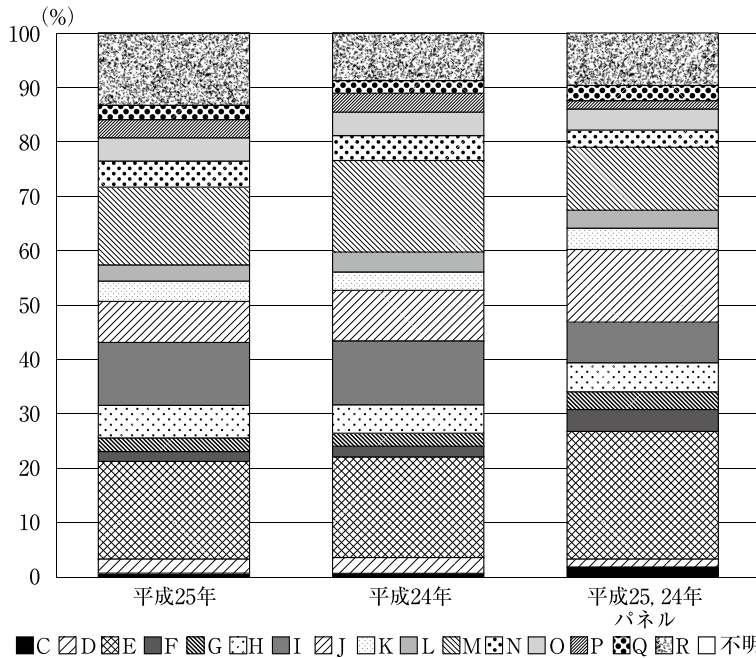


図2 賃金センサスのリンケージデータの特徴、産業大分類別分布



注) C: 鉱業, 採石業, 砂利採取業 D: 建設業 E: 製造業 F: 電気・ガス・熱供給・水道業 G: 情報通信業 H: 運輸業, 郵便業 I: 卸売業, 小売業 J: 金融業, 保険業 K: 不動産業, 物品賃貸業 L: 学術研究, 専門・技術サービス業 M: 宿泊業, 飲食サービス業 N: 生活関連サービス業, 娯楽業 O: 教育, 学習支援業 P: 医療, 福祉 Q: 複合サービス事業 R: サービス業 (他に分類されないもの)  
 出所) 村田・伊藤 (2015)

表1 賃金センサスと企活のリンケージの状況

	企業数	人数
企活 (平成24年)	30,647	—
賃金センサス (平成24年) + 企活 (平成24年)	3,166	121,366
賃金センサス (平成25, 24年パネル) + 企活 (平成24年)	1,313	53,626

出所) 村田・伊藤 (2015)

統計調査のレコードを接続したリンケージデータが用いられる<sup>6)</sup>。表1は、賃金センサスと企活におけるリンケージの状況を示したものである。表1を見ると、2012年における賃金センサスと企活をリンケージした結果、121,366レコード (3,166事業所 (企業)) がリンケージされていることがわかる。さらに2012年～2013年の賃金センサスのパネルデータと2012年の企活をリンケージしたところ、53,626レコード (1,313事業所 (企業)) リンケージされたことが明らかになっている。また、表2-1と表2-2は、賃金センサスと企活のリンケージデータにおける分布特性を企業規模

6) 複数事業所からなる企業の場合、1つの事業所 (賃金センサス) と企業全体 (企活) が接続される点に留意が必要である。

と産業大分類について見たものである。表2-1では、企業規模別の企業数で見た場合、企業が従業員数30人以上の企業を対象としていることから、従業員数30人未満の企業（事業所）がリンケージデータにほとんど含まれていないことが確認できる。また、表2-2を見ると、産業別に見た場合も製造業に該当する企業の比率が相対的に高いことがわかる。

表2-1 賃金センサスと企活のリンケージデータにおける分布特性—企業規模別企業数

	賃構センサス (平成25年)	賃金センサス (平成24年) + 企活 (平成24年)	賃金センサス (平成25, 24年 パネル) + 企活 (平成24年)
5000人以上	8297	124	68
1000～4999人	7211	372	201
500～999人	3760	396	190
300～499人	2881	315	125
100～299人	7978	1359	565
30～99人	9414	590	161
10～29人	10243	10	3
5～9人	7960	0	0
計	57744	3166	1313

出所) 村田・伊藤 (2015)

表2-2 賃金センサスと企活のリンケージデータにおける分布特性—産業大分類別企業数

	賃金センサス (平成25年)	賃金センサス (平成24年) + 企活 (平成24年)	賃金センサス (平成25, 24年 パネル) + 企活 (平成24年)
C	426	20	15
D	1496	47	17
E	10348	1677	672
F	1062	61	50
G	1444	204	103
H	3439	13	9
I	6681	566	197
J	4376	39	24
K	2139	55	26
L	1709	99	39
M	8280	143	55
N	2765	106	43
O	2466	12	6
P	1935	0	0
Q	1501	1	1
R	7665	123	56
不明	12	0	0
計	57744	3166	1313

注) C: 鉱業、採石業、砂利採取業 D: 建設業 E: 製造業 F: 電気・ガス・熱供給・水道業 G: 情報通信業 H: 運輸業、郵便業 I: 卸売業、小売業 J: 金融業、保険業 K: 不動産業、物品賃貸業 L: 学術研究、専門・技術サービス業 M: 宿泊業、飲食サービス業 N: 生活関連サービス業、娯楽業 O: 教育、学習支援業 P: 医療、福祉 Q: 複合サービス事業 R: サービス業（他に分類されないもの）

出所) 村田・伊藤 (2015)

#### 4. 賃金センサスのリンケージデータによる賃金関数の計測

本研究では、賃金センサスと企活のリンケージデータを用いて、ミンサー型賃金関数の推定を行うことによって、企業業績が個別労働者の賃金に与える効果について定量的な把握を行う。

本研究で議論するミンサー型賃金関数は、以下の(1)式で定式化される。

$$\log w_i = \beta_0 + \beta_s S_i + \beta_{a1} A_i + \beta_{a2} A_i^2 + \beta_{t1} T_i + \beta_{t2} T_i^2 + X_i \beta + \varepsilon_i \quad \dots\dots\dots (1)$$

ここで、

$w_i$  : 時間当たり賃金

$S_i$  : 教育年数

$A_i$  : 年齢

$T_i$  : 勤続年数

$X_i$  : その他の労働生産性に影響を与える説明変数 (産業, 地域等)

である。

ミンサー型賃金関数の説明変数の1つである勤続年数が2次式についても設定されているのは、賃金の勤続収益率が勤続年数とともに逓減していくことを許容するからであって、先行研究でも広く採用されている。さらに、当該企業外部での人的投資も考慮するために、勤続年数の他に年齢の2次式が導入される。この点では、年齢ではなく外部経験年数を説明変数に採用することが理想的であるが、本研究で用いる賃金センサスと企活のリンケージデータでは、ごく一部の観測値しか存在しないことから、その代理指標として年齢が用いられる<sup>7)</sup>。

---

7) ミンサー型賃金関数は、労働経済学では汎用されている人的投資と賃金構造のモデルではあるが、その推定に際しては計量経済学上の問題点がたびたび指摘されている。それら問題点は、Altonji and Williams (2005), Heckman, Lochner and Todd (2006) でサーベイされ、検証されている。さらに、ミンサー型賃金関数をわが国の賃構で推定する際に特有の問題点を個票データで独自に検証した指摘としては、川口 (2011) がある。

これらに基づくミンサー型賃金関数における推定上の注意点は、つぎの2点にまとめることができる。第1は、労働者の産業・職種など仕事の選択に関する内生性である。これは、労働者が自分の人的資本について比較優位のある産業を選んで就業する場合、その産業に所属することが、当該産業にとって有利な人的資本を保有していることを意味する。すなわち、賃金格差のうち産業ダミー変数で評価される部分の一部は、当該産業に所属する労働者の人的資本がその産業に向いていることに起因することから、その労働者が他産業へ移動すると、相対的に低い賃金しか受け取れないことが推測される。そのため、産業ダミーで評価した賃金のレベルや賃金の勤続収益率は上方バイアスをもつ可能性がある。この点については、産業間を移動する労働者がデータセットに存在しなければ、その修正

本研究においては、伊藤・出島・小林（2012）で行ったミンサー型賃金関数の推定に関する研究成果に基づいて、賃金率（時給）を計測する。具体的には、賃金センサスの調査事項「所定内給与額」、「所定内実労働時間数」と「昨年1年間の賞与期末手当等特別給与額」を用いて、以下の（2）式において「決まって支給する現金給与額」と1か月ごとの「昨年1年間の賞与期末手当等特別給与額」の平均値の合計を「所定内実労働時間数」と「超過実労働時間数」の合計で除することによって求めることで、賃金率の計測を行う。

$$\text{賃金率(円)} = \frac{\text{決まって支給する現金給与額} + \left( \frac{\text{昨年1年間の賞与期末手当等特別給与額}}{12} \right)}{\text{所定内実労働時間数} + \text{超過実労働時間数}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

（2）式では、ボーナスだけでなく、通勤手当や家族手当も考慮している。また、賃金率の計測においては、所定内実労働時間数が0時間であるレコードを削除している。さらに、本分析では、60歳未満の男女別の正規雇用者に焦点を絞って賃金率を計測する。なお、本分析における正規雇用者とは、「正社員・正職員のうち雇用期間の定めがない」か、あるいは「正社員・正職員のうち雇用期間の定めがある」常用労働者である。なお、付表1（後掲）は、「賃金センサス」の個票データに基づいて、分析対象となる正規男性および正規女性の賃金率に関する基本統計量を算出したものである<sup>8)</sup>。正規男性と正規女性における賃金率の差は742円であることが確認できる。

つぎに、本研究では、賃金センサスと企活のリンケージデータを用いたミンサー型賃金関数の

は不可能だと言える。

第2は、労働者の勤め先企業および産業における就業継続に関する内生性である。現実の経済では、ある産業に所属する労働者の中には、その産業での就業が長期継続している労働者が多く含まれる。このことは、労働者をランダムに各産業に割り付けた場合よりも、事後的に高い労働生産性を上げた者がサンプルに残りやすいことを意味する。そのために、ランダムに割り付けられた標本に比べ、勤続収益率が上方バイアスをもつことが知られている。こうしたバイアスを解消するためには、当該産業での就業継続のモデル化とその推定が必要であるが、それには当該産業からの離職者の情報がデータセットに存在しなければ困難である。

以上の2点のバイアスに関しては、一時点のクロスセクション・データの利用においても、あるいはそのプール・データを用いた場合でも、当該産業で現在働いている労働者しか含まない情報では修正が困難である。これらのバイアスを修正するには、離職者・転職者を追跡できる、家計に対するパネル調査を利用することが考えられる。しかし、日本における家計に対するパネル調査（例えば、家計経済研究所の「消費生活に関するパネル調査」等）では、産業・職種・企業規模等の勤務先の属性と時間当たり賃金率の情報を十分なサンプル・サイズで確保することは困難である。

8) 付表1は平均値±3σで、サンプルをcut offした場合の基本統計量である。時給の分布は正規分布でないことから、パーセンタイル（例えば両端1%）でcut offする方法もあるが、本研究では、削除するレコード数をできるだけ減らすことを考慮し、平均値±3σでcut offする方法を用いている。

推定を行った。具体的には、平成21年経済センサス基礎調査に基づいて作成された、賃金センサスと企活とのリンケージデータ（リンケージデータ1）および賃金センサスの2時点パネルと企活とのリンケージデータ（リンケージデータ2）を用いて、ミンサー型賃金関数の推定を行っている。

リンケージデータ1に基づくミンサー型賃金関数はモデル1（(3)式）で示される。

#### モデル1

賃金率の対数 =  $f$  (年齢, 年齢の2乗, 学歴ダミー, 勤続年数, 勤続年数の2乗, 企業規模ダミー, 学歴別の初任給の対数と学歴ダミーの交差項, 女性比率, 正規雇用者比率, 資本金, 親会社の有無, 子会社の有無, 総資産利益率, 売上高当期純利益率, 自己資本比率, 総資産利益率と勤続年数の交差項, 資本労働比率, 産業(大分類)ダミー, 地域(8区分)ダミー) …………… (3)

つぎに、リンケージデータ2に基づくミンサー型賃金関数はモデル2（(4)式）で示される。

#### モデル2

賃金率の対数 =  $f$  (年齢, 年齢の2乗, 学歴ダミー, 勤続年数, 勤続年数の2乗, 企業規模ダミー, 学歴別の初任給の対数と学歴ダミーの交差項, 女性比率, 女性比率の変化率, 正規雇用者比率, 正規雇用者比率の変化率, 資本金, 親会社の有無, 子会社の有無, 総資産利益率(1期ラグ), 売上高当期純利益率(1期ラグ), 自己資本比率(1期ラグ), 総資産利益率(1期ラグ)と勤続年数の交差項, 資本労働比率, 産業(大分類)ダミー, 地域(8区分)ダミー) …………… (4)

モデル1では、ミンサー型賃金関数の理論モデルに沿った形で、年齢と勤続年数およびそれらの2乗項が設定されている。また、川口(2011)の指摘を踏まえ、学歴については、高校卒、高専・短大卒、大卒・大学院卒のダミー変数が設定されている。

本研究では、企業業績や財務内容の改善は、その企業の労働需要の変動を通じて企業で働く個別労働者の賃金にプラスに影響を与えうるという仮説を設定している。また、企業の規模を表す資本金や企業グループとしての指標である親会社や子会社の有無、1人当たりの資本ストックを表す資本労働比率といった企業属性も個別労働者の賃金にプラスに作用することが想定されている。こうした仮説に対しては、賃金センサスと企活のリンケージデータによって、賃金率を被説明変数とした場合に企業の財務内容を説明変数としたモデルを設定することが可能になる。具体的には、企活の財務内容に関する調査事項をもとに、総資産利益率(事業の本質的な利益率)、自己資本比率(財務レバレッジの大きさと信用リスクの代理指標)、売上高当期純利益率(マージンの代理指標)といった財務指標を計算することによって、それらの指標が個別労働者の賃金率にどのような影響を及ぼすかを検証することができる。これらの企業の財務内容に関する変数は、企活の調