

卒論報告


外国人受け入れが労働市場へ  
与える影響の定量的分析

慶應義塾大学  
石井太研究会

経済学部4年  
鈴木遼也

---

# 目次

- 01 - 研究の背景と目的
  - 02 - 01 データ
  - 02 - 02 方法
  - 03 - 01 推定結果
  - 03 - 02 考察
  - 04 - まとめ
  - 05 - 参考文献
- 
- 

---

---

01

# 研究の背景と目的

01



## 移民人口の現状と経済への影響

OECD諸国の移民人口：約1億2800万人

過去10年間で平均23%増加

経済への影響

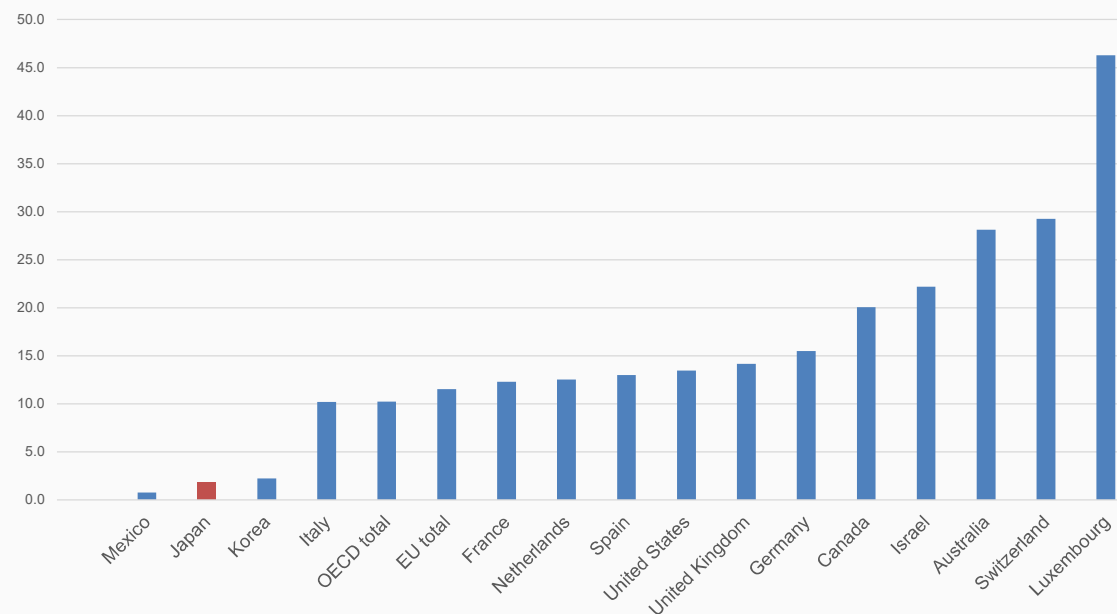
2020年から2050年の移民流入により、

世界GDPは約4%増加（IMF 2020）

移民比率（2017年）

- OECD全域：10%
- 日本：2%

総人口に占める移民と移民背景をもつ  
現居住国生まれの割合（%）  
-2017年データ-



出典：経済協力開発機構・EU（2020）『図表で見る移民統合』

## 日本の移民受け入れ政策の歴史と現状

### 歴史的背景

- 1960年代：労働集約型産業の人手不足を背景に、「研修」という名目で部分的に受け入れが実現。
- 1990年以降：社会的抵抗感を軽減する為に、労働者受け入れを直接的に規定しておらず、「研修生」「技能実習生」「日系人」を通じた間接的な労働者受け入れが行われるようになった

### 現状（令和5年10月時点）

- 外国人労働者数：2,048,675人（前年比225,950人増） → 過去10年で約3倍増
- 外国人労働者比率： 全産業：3.0%, 宿泊業・飲食サービス業：5.9%, 製造業：5.2%

外国人労働者の流入は、自国民の雇用機会の喪失や賃金の下落をもたらす可能性があり、

しばしば政治的議論の対象となっている。

## 移民流入が労働市場に与える影響：マイアミの事例（Card, 1990）

**背景：1980年にキューバからマイアミ市に約12万人の移民流入**

→ マイアミ市の労働力が7%増加。特に低技能職種への労働供給が顕著に増加。

### 研究結果

- 移民流入後の影響：非キューバ系労働者への賃金・雇用機会に影響なし。

### 結論

- 移民流入が地元労働者の賃金や雇用に必ずしも悪影響を与えるわけではない。
- マイアミの事例：労働市場が新たな労働力に迅速に適応。

## 移民流入の労働市場への影響に関する議論

Borjas (2003) の指摘 → → 低熟練労働者の賃金減少を確認した

1. 影響の過小評価 : 他地域からの移民流入減少 → キューバ移民の影響が薄まった可能性。
2. 産業構造の特性 : 労働集約型産業（繊維・衣服）に吸収され、既存労働者は好条件の仕事へ。
3. 特有の条件 : スペイン語話者の多さが移民適応を容易にした。
4. 比較都市の選定 : 経済状況が類似する都市と比較すべき。

Ottaviano & Peri (2012) の反論

- Borjasの「完全代替」仮定に異議。外国人労働者と地元労働者は不完全代替の関係にある。
- 研究結果：短期的には高校中退者の賃金が0.7%低下するが、長期：賃金が0.6~1.7%上昇する  
欧米の既存研究では、肯定的・否定的な影響の双方をもたらす可能性が指摘されている。

## 日本における移民受け入れの賃金への影響：既存研究と本研究の目的

### 日本における既存研究

#### 1. 中村他（2009）

- データ：1991年、1996年、2001年の地域別パネルデータ。
- 外国人労働者比率の上昇が賃金に与える影響：
  - ・大卒男性：一部で正の影響
  - ・高卒男性：有意に正の影響
  - ・大卒女性：有意に負の影響
  - ・高卒女性：有意な影響なし
- 結論：外国人労働者は男性の賃金を押し上げる一方、女性には効果がないか引き下げる可能性。

### 本研究の目的

- ・ 既存研究の課題：日本における外国人労働者の影響に関する実証分析は限定的。
- ・ 目標：外国人労働者比率の上昇が賃金水準に与える影響を、先行研究で用いられていない直近までの都道府県パネルデータを用いて定量的に解明。→ 産業・性別の影響を特定。



---

---

02

## データと方法

02



---

---

被説明変数	データソース	説明・備考
所定内平均給与	厚生労働省「賃金構造基本統計調査」	都道府県別、産業別、男女別の常用労働者の平均給与。
説明変数	データソース	説明・備考
外国人労働者比率	総務省「国勢調査」	外国人労働者比率 = 外国人労働者数 / 全就業者数 × 100 (%) (1995, 2000, 2005, 2010, 2015, 2020年の年次データ)

- 常用労働者：事業所に常時雇用されている労働者
  1. 正社員・正職員など、通常のフルタイム雇用者。
  2. パートタイマー・アルバイト・嘱託社員など、非正規雇用者

統制変数	データソース	説明・備考
千人以上企業規模労働者比率	厚生労働省「賃金構造基本統計調査」	千人以上の規模の企業に勤めている労働者の割合
平均勤続年数	厚生労働省「賃金構造基本統計調査」	
第一次産業従事者比率	総務省「国勢調査」	
第二次産業従事者比率	総務省「国勢調査」	
完全失業率	総務省「労働力調査」	1996年データは地域単位（例：北海道、近畿）で分析
県内総生産	内閣府「県民経済計算」	（支出側、名目）
資本ストック	内閣府「都道府県別民間資本ストック」	（平成12暦年価格、国民経済計算ベース 平成23年3月時点） 2009年以降は線形回帰で推定

## 記述統計量

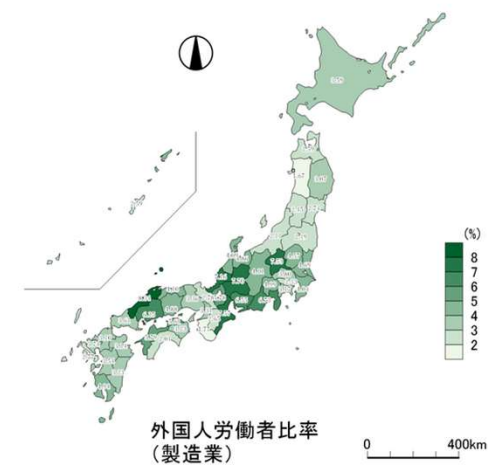
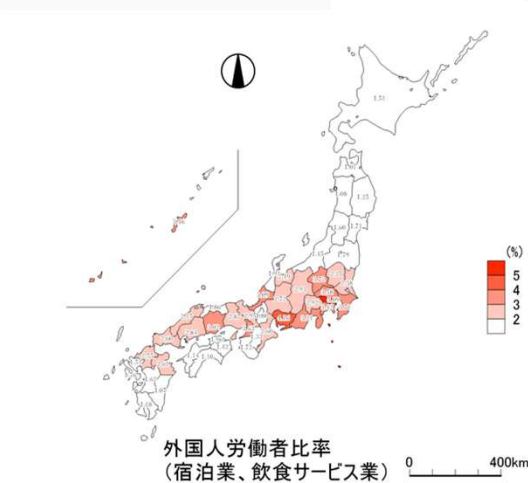
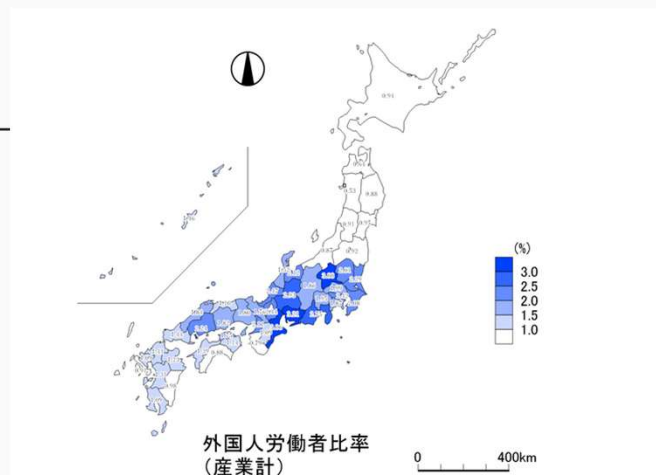
## 外国人労働者比率（2020年）

## ・ 産業計・製造業：

- 愛知、三重、群馬など、第二次産業従事者比率が高い地域で外国人労働者比率も高い。

## ・ 宿泊業・飲食サービス業：

- 東京、愛知、大阪などの都市圏で高い
- 都市部で外国人労働者が重要な役割を担う。



## 記述統計量

### 所定内平均給与

- ・ 男女間の格差：全産業で女性の賃金は男性より一貫して低い。
- ・ 産業間の格差：宿泊業・飲食サービス業の賃金水準は、産業計・製造業より全体的に低い。

### 統制変数の特徴

1. 千人以上企業規模労働者比率：都市部で大企業が集中、地方では中小企業が主流。
2. 平均勤続年数：宿泊業・飲食サービス業：8.42年と他産業より短い。
3. 第一次産業従事者比率：一般的に低いが、農林水産業が盛んな地域では例外的に高い。
4. 県内総生産：都市部への経済活動の集中を反映。

記述統計量		全都道府県・産業計		
データ		男女計	男性	女性
年次		2021, 2016, 2011, 2006, 2001, 1996	2021, 2016, 2011, 2006, 2001, 1996	2021, 2016, 2011, 2006, 2001, 1996
サンプルサイズ		282	282	282
所定内平均給与(万円)	最大	403.4	445.3	323.6
	最小	210.3	210.3	161.8
	平均	295.04	331.1	226.56
	標準偏差	34.57	35.57	28.02
千人以上企業規模労働者比率(%)	最大	47.07	47.25	46.71
	最小	9.26	8.45	9.34
	平均	25.1	26.49	22.52
	標準偏差	7.58	8.08	7.34
平均勤続年数(年)	最大	13.9	15	13.4
	最小	8.86	9.6	6.6
	平均	11.86	13.19	9.33
	標準偏差	0.85	0.87	1.1
第一次産業従事者比率(%)	最大	16.9		
	最小	0.4		
	平均	6.64		
	標準偏差	3.76		
第二次産業従事者比率(%)	最大	41		
	最小	14		
	平均	27.24		
	標準偏差	5.67		
県内総生産(兆円)	最大	110.02		
	最小	1.78		
	平均	11.66		
	標準偏差	16.05		
資本ストック(兆円)	最大	214.47		
	最小	3.83		
	平均	26.5		
	標準偏差	29.61		
完全失業率(%)	最大	7.9		
	最小	1.4		
	平均	3.58		
	標準偏差	1.16		

## 記述統計量

記述統計量		全都道府県・製造業		
データ		男女計	男性	女性
年次		2021, 2016, 2011, 2006, 2001	2021, 2016, 2011, 2006, 2001	2021, 2016, 2011, 2006, 2001
サンプルサイズ		235	235	235
所定内平均給与(万円)	最大	425.7	424.23	352.49
	最小	206.8	235.77	146.49
	平均	295.25	332.46	207.2
	標準偏差	42.71	37.02	29.31
千人以上企業規模労働者比率(%)	最大	54.66	56.45	55.99
	最小	0.5	0.41	0.62
	平均	26.38	29.08	20.2
	標準偏差	11.67	12.27	10.75
平均勤続年数(年)	最大	17.1	18	15.5
	最小	9.8	10.7	7.5
	平均	13.91	14.74	11.46
	標準偏差	1.12	1.17	1.3
県内総生産(兆円)	最大	12.48		
	最小	0.16		
	平均	2.15		
	標準偏差	2.19		
資本ストック(兆円)	最大	54.21		
	最小	0.67		
	平均	8.85		
	標準偏差	8.85		
完全失業率(%)	最大	7.9		
	最小	1.4		
	平均	3.73		
	標準偏差	1.18		

記述統計量		全都道府県・宿泊業、飲食サービス業		
データ		男女計	男性	女性
年次		2021, 2016, 2011, 2006	2021, 2016, 2011, 2006	2021, 2016, 2011, 2006
サンプルサイズ		188	188	188
所定内平均給与(万円)	最大	320.6	350.7	270.9
	最小	165.2	214.6	139.2
	平均	237.77	274.97	196.06
	標準偏差	28.9	28.07	22.93
千人以上企業規模労働者比率(%)	最大	61.69	58.97	58.97
	最小	0.56	0.59	0
	平均	22.18	21.34	21.17
	標準偏差	13.2	12.72	13.93
平均勤続年数(年)	最大	12.8	14.8	11.3
	最小	4.9	6.3	4.1
	平均	8.42	9.06	7.51
	標準偏差	1.23	1.5	1.19
県内総生産(兆円)	最大	2.55		
	最小	0.03		
	平均	0.26		
	標準偏差	0.36		
資本ストック(兆円)	最大	63.98		
	最小	0.81		
	平均	4.85		
	標準偏差	8.27		
完全失業率(%)	最大	7.9		
	最小	1.4		
	平均	3.6		
	標準偏差	1.19		

記述統計量		全都道府県・産業計		
データ		男女計	男性	女性
年次		2021, 2016, 2011, 2006, 2001, 1996	2021, 2016, 2011, 2006, 2001, 1996	2021, 2016, 2011, 2006, 2001, 1996
サンプルサイズ		282	282	282
所定内平均給与(万円)	最大	403.4	445.3	323.6
	最小	210.3	210.3	161.8
	平均	295.04	331.1	226.56
	標準偏差	34.57	35.57	28.02
千人以上企業規模 労働者比率(%)	最大	47.07	47.25	46.71
	最小	9.26	8.45	9.34
	平均	25.1	26.49	22.52
	標準偏差	7.58	8.08	7.34
平均勤続年数(年)	最大	13.9	15	13.4
	最小	8.86	9.6	6.6
	平均	11.86	13.19	9.33
	標準偏差	0.85	0.87	1.1
第一次産業従事者 比率(%)	最大	16.9		
	最小	0.4		
	平均	6.64		
	標準偏差	3.76		
第二次産業従事者 比率(%)	最大	41		
	最小	14		
	平均	27.24		
	標準偏差	5.67		
県内総生産(兆円)	最大	110.02		
	最小	1.78		
	平均	11.66		
	標準偏差	16.05		
資本ストック(兆円)	最大	214.47		
	最小	3.83		
	平均	26.5		
	標準偏差	29.61		
完全失業率(%)	最大	7.9		
	最小	1.4		
	平均	3.58		
	標準偏差	1.16		

記述統計量		全都道府県・製造業		
データ		男女計	男性	女性
年次		2021, 2016, 2011, 2006, 2001	2021, 2016, 2011, 2006, 2001	2021, 2016, 2011, 2006, 2001
サンプルサイズ		235	235	235
所定内平均給与(万円)	最大	425.7	424.23	352.49
	最小	206.8	235.77	146.49
	平均	295.25	332.46	207.2
	標準偏差	42.71	37.02	29.31
千人以上企業規模労働者比率(%)	最大	54.66	56.45	55.99
	最小	0.5	0.41	0.62
	平均	26.38	29.08	20.2
	標準偏差	11.67	12.27	10.75
平均勤続年数(年)	最大	17.1	18	15.5
	最小	9.8	10.7	7.5
	平均	13.91	14.74	11.46
	標準偏差	1.12	1.17	1.3
県内総生産(兆円)	最大	12.48		
	最小	0.16		
	平均	2.15		
	標準偏差	2.19		
資本ストック(兆円)	最大	54.21		
	最小	0.67		
	平均	8.85		
	標準偏差	8.85		
完全失業率(%)	最大	7.9		
	最小	1.4		
	平均	3.73		
	標準偏差	1.18		

記述統計量		全都道府県・宿泊業、飲食サービス業		
データ		男女計	男性	女性
年次		2021, 2016, 2011, 2006	2021, 2016, 2011, 2006	2021, 2016, 2011, 2006
サンプルサイズ		188	188	188
所定内平均給与(万円)	最大	320.6	350.7	270.9
	最小	165.2	214.6	139.2
	平均	237.77	274.97	196.06
	標準偏差	28.9	28.07	22.93
千人以上企業規模労働者比率(%)	最大	61.69	58.97	58.97
	最小	0.56	0.59	0
	平均	22.18	21.34	21.17
	標準偏差	13.2	12.72	13.93
平均勤続年数(年)	最大	12.8	14.8	11.3
	最小	4.9	6.3	4.1
	平均	8.42	9.06	7.51
	標準偏差	1.23	1.5	1.19
県内総生産(兆円)	最大	2.55		
	最小	0.03		
	平均	0.26		
	標準偏差	0.36		
資本ストック(兆円)	最大	63.98		
	最小	0.81		
	平均	4.85		
	標準偏差	8.27		
完全失業率(%)	最大	7.9		
	最小	1.4		
	平均	3.6		
	標準偏差	1.19		



# 02 - 01

## データ

### 統制変数と所定内給与との関係性

#### 1. 千人以上企業規模労働者比率：

大企業比率が高い地域ほど、労働者賃金は上昇

#### 2. 勤続年数：

年功序列型賃金制度の影響で、勤続年数が長いほど賃金が上昇

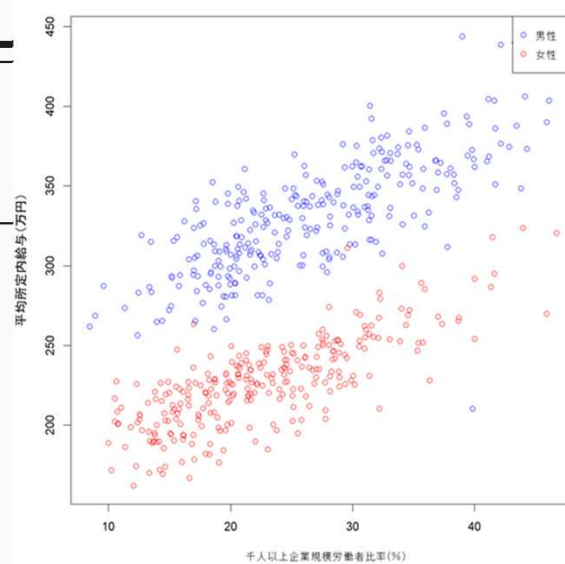
#### 3. 第一次産業従事者比率：

低賃金労働が多いため、比率が高い地域では賃金水準が低下

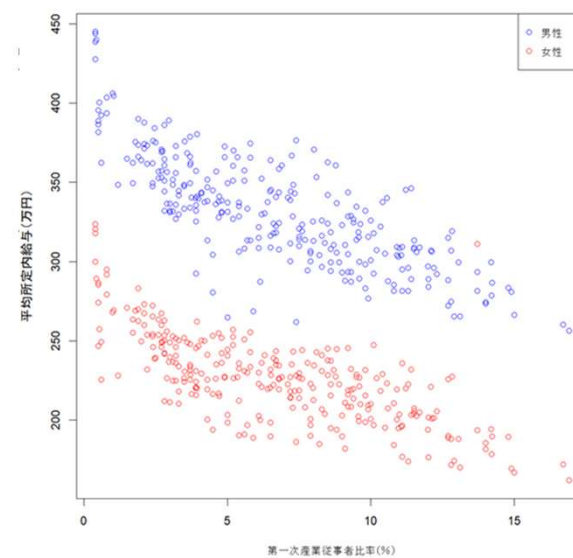
#### 4. 第二次産業従事者比率：

製造業を中心とする高生産性産業により、賃金が上昇

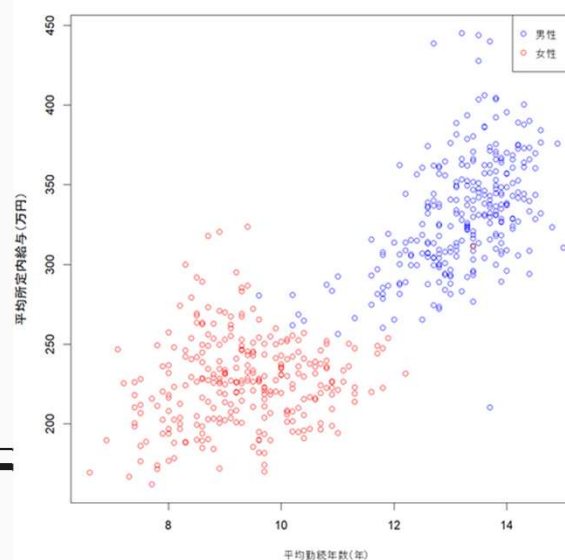
都道府県・男女別 平均所定内給与と千人以上企業規模労働者比率



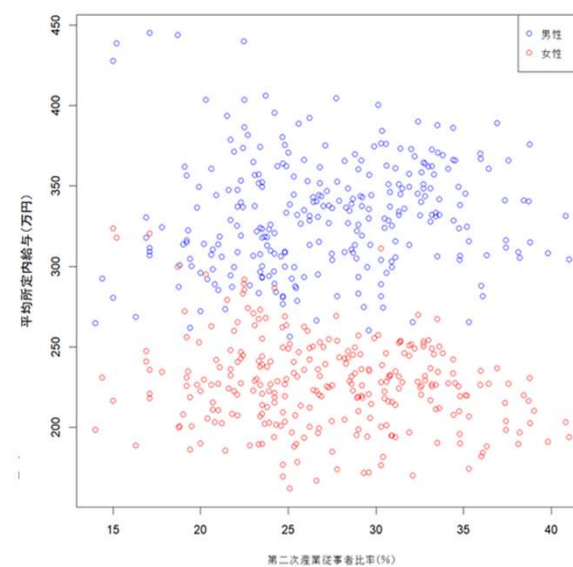
都道府県・男女別 平均所定内給与と第一次産業従事者比率



都道府県・男女別 平均所定内給与と平均勤続年数



都道府県・男女別 平均所定内給与と第二次産業従事者比率



## 02 - 01

# データ

## 統制変数と所定内給与との関係性

### 5. 資本ストック：

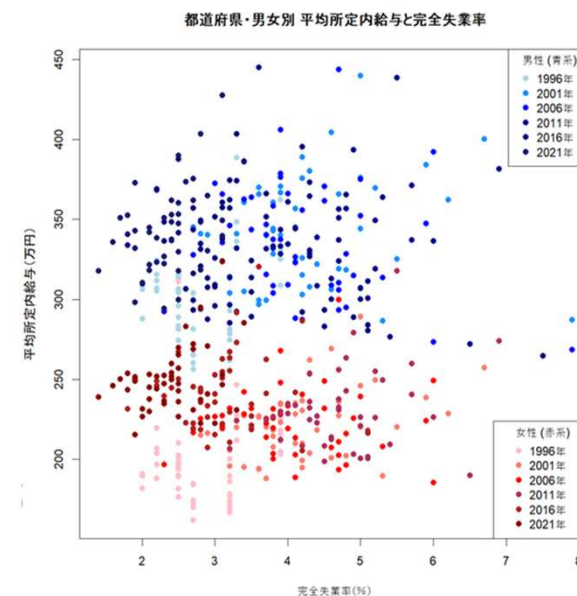
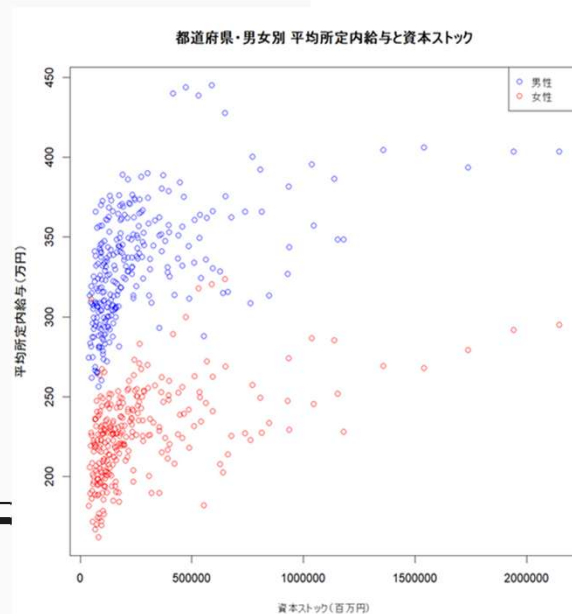
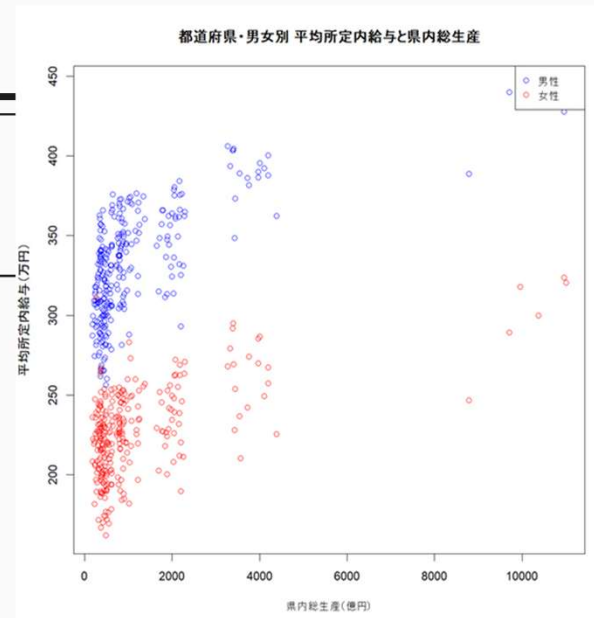
資本の増加が労働需要を高め、賃金上昇につながる。

### 6. 県内総生産：

経済活動が活発な地域ほど高賃金を支払う余力が生じる。

### 7. 完全失業率：

- 失業率が低い地域ほど、男女ともに（特に女性で）所定内給与が高い傾向。
- 失業率が低下する好景気では、企業収益が増加し賃金が上昇しやすいため



## 都道府県パネルデータ分析

- データ分析対象・期間（5年ごと）

産業計：1996～2021年 製造業：2001～2021年 宿泊業、飲食サービス業：2006～2021年

- モデル：ミンサー型賃金関数を参考に下のモデルを構築
- 被説明変数 ( $Y_{it}$ )：t年における都道府県  $i$  の所定内平均給与
- 説明変数 ( $X_{it}$ )：t年における都道府県  $i$  の外国人労働者比率

※1. 賃金水準に与える影響を検証するため、内生性を考慮し、外国人労働者比率は所定内平均給与の1年前のデータを使用。

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{i,t-1} + \sum_{j=2}^8 \beta_j Z_{jit} + v_{it} \quad i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T$$

$$v_{it} = \mu_i + \nu_{it}$$

## 都道府県パネルデータ分析

- 統制変数 ( $Z_{ijt}$ ) : t年における都道府県  $i$  の

千人以上企業規模労働者比率 / 平均勤続年数 / 第一次産業比率 /

第二次産業比率 / 県内総生産 / 資本ストック / 完全失業率

※製造業と宿泊業、飲食サービス業の分析で、①完全失業率は産業計のデータを使用

②第一次産業比率・第二次産業比率を変数から除外

- $\mu_i$  : 観察不可能な個体効果 (都道府県ごとの固定的要因)
- $\nu_{it}$  : 攪乱項 (観測できないランダムな変動)

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{i,t-1} + \sum_{j=2}^8 \beta_j Z_{jit} + \nu_{it} \quad i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T$$

$$\nu_{it} = \mu_i + \nu_{it}$$

## 都道府県パネルデータ分析

### 推定手法

- プーリング推定 : 全データを統合し、共通の効果を推定。
- 固定効果推定 : 各都道府県の固定要因を排除。
- ランダム効果推定 : 個体間のランダムなばらつきを考慮し、効率的に推定。

### 検定方法と目的

- F検定 : 回帰モデルを比較し、固定効果が有意に存在するかを検定。
  - 目的: 固定効果モデルがプーリングモデルより適切かを判定。
- ラグランジュ乗数検定 : ランダム効果が有意に存在するかを検定。
  - 目的: ランダム効果モデルがプーリングモデルより適切かを判定。
- ハウスマン検定 : ランダム効果の仮定が満たされているかを検定。
  - 目的: 固定効果モデルとランダム効果モデルのどちらが適切かを判定。

---

---

03

## 結果と考察

03



---

---

## 検定結果

検定結果							
検定方法		F検定		ラグランジュ乗数検定		ハウスマン検定	
		F値	P値	カイ二乗値	P値	カイ二乗値	P値
全都道府県・ 産業計	男女計	8.2217	< 2.2e-16	119.81	< 2.2e-16	74.399	2.08E-12
	男性	3.3898	7.25E-10	27.208	1.83E-07	1728.1	< 2.2e-16
	女性	7.7295	< 2.2e-16	81.429	< 2.2e-16	81.037	1.01E-13
全都道府県・ 製造業	男女計	7.5933	< 2.2e-16	126.93	< 2.2e-16	22.551	2.04E-03
	男性	11.088	< 2.2e-16	136.74	< 2.2e-16	43.502	2.67E-07
	女性	17.407	< 2.2e-16	183.64	< 2.2e-16	5.377	6.14E-01
全都道府県・ 宿泊業, 飲食 サービス業	男女計	7.3176	< 2.2e-16	38.804	4.69E-10	143.7	< 2.2e-16
	男性	7.0049	< 2.2e-16	45.996	1.19E-11	165.93	< 2.2e-16
	女性	5.9629	2.88E-16	38.627	5.13E-10	117.38	< 2.2e-16

- F検定およびラグランジュ乗数検定:

全てのモデルでP値<0.01 → 固定効果・ランダム効果が正統化された。

- ハウスマン検定の結果:

(産業計) 男女計・男性: 固定効果推定が正統化された。

女性: ランダム効果推定が正統化された。

(製造業) 全ての性別で固定効果推定が正当化された。

(宿泊業・飲食サービス業) 男女計・女性: 固定効果推定が正当化された。

男性: ランダム効果推定が正当化された。

## 推定結果（産業計）

### 外国人労働者比率の影響

- 男女計：正の符号、P値 < 0.01で有意。
- 男性モデル：女性モデルより大きな係数
- 男性の賃金上昇に強い影響
- 女性モデル：一部推定方法で有意性が弱い。

推定方法	男女計			男性			女性		
	ブーリング推定	固定効果推定	ランダム効果推定	ブーリング推定	固定効果推定	ランダム効果推定	ブーリング推定	固定効果推定	ランダム効果推定
外国人労働者比率	8.3528 *** (2.3149)	7.7553 ** (2.9026)	7.9342 ** (2.4600)	15.9981 *** (2.4820)	14.7581 *** (4.0989)	16.4353 *** (2.8773)	9.7138 *** (1.5959)	0.0802 (2.2461)	6.0507 *** (1.8003)
千人以上規模企業労働者比率	1.6498 *** (0.1723)	0.8301 *** (0.2075)	1.3249 *** (0.1833)	1.0333 *** (0.1918)	0.6124 * (0.2966)	0.9040 *** (0.2220)	1.3777 *** (0.1631)	0.6363 *** (0.1633)	1.0063 *** (0.1603)
勤続年数	-0.4108 *** (0.0820)	-0.4111 *** (0.0708)	-0.3238 *** (0.0681)	83.2044 *** (21.0001)	-14.4962 (26.6188)	41.4143 (22.2857)	2.9372 (8.5347)	-8.8484 (6.9908)	-4.3492 (7.1561)
勤続年数の2乗	0.0011 *** (0.0003)	0.0009 *** (0.0002)	0.0007 ** (0.0002)	-2.9429 *** (0.8223)	0.8200 (1.0172)	-1.3049 (0.8665)	0.2089 (0.4463)	1.1749 ** (0.3567)	0.7791 * (0.3718)
第一次産業比率	-1.5582 *** (0.3787)	1.2035 (0.8677)	-1.3072 ** (0.4576)	-1.9729 *** (0.4509)	-2.3783 * (1.1720)	-1.7222 ** (0.5747)	-2.1325 *** (0.3153)	-1.8895 ** (0.6845)	-2.3943 *** (0.4076)
第二次産業比率	0.6044 ** (0.1845)	1.1200 ** (0.4002)	1.0093 *** (0.2027)	-0.3720 (0.2060)	0.1279 (0.5896)	-0.2480 (0.2281)	-1.2337 *** (0.1426)	-1.5477 *** (0.3606)	-1.1752 *** (0.1787)
県内総生産	0.5535 *** (0.0732)	0.7555 (0.4597)	0.7104 *** (0.0930)	0.4454 *** (0.0840)	2.1398 ** (0.6746)	0.5003 *** (0.1136)	0.2600 *** (0.0634)	1.1875 ** (0.4034)	0.4004 *** (0.0979)
資本ストック	0.0474 (0.0336)	0.0837 (0.1035)	0.0695 (0.0441)	0.0403 (0.0411)	0.3109 * (0.1552)	0.0702 (0.0566)	0.0207 (0.0298)	0.3241 *** (0.0928)	0.0975 * (0.0459)
完全失業率	0.6566 (0.8636)	-1.7532 (0.9004)	0.4709 (0.8093)	4.4595 *** (0.9845)	6.5460 *** (1.1139)	5.2260 *** (0.9555)	0.7970 (0.7587)	0.8603 (0.6508)	1.1824 (0.6494)
定数項	237.4900 *** (8.7646)		231.2700 *** (9.4625)	-293.6482 * (133.9128)		-34.8706 (143.2797)	179.2187 *** (40.9676)		204.7681 *** (35.9093)
補正 R <sup>2</sup>	0.8533	0.6900	0.7980	0.7818	0.3218	0.6677	0.8567	0.8203	0.8178
N	282	282	282	282	282	282	282	282	282

(注) ( )内は標準誤差である。

..\*, \*\*, \*\*\* は、それぞれ10%, 5%, 1%, 0.1%水準で統計的に有意であることを示している。

検定の結果、選択されたモデル

出典：筆者推定



全都道府県・産業計									
推定方法	県女性			県男性			女性		
	プーリング推定	固定効果推定	ランダム効果推定	プーリング推定	固定効果推定	ランダム効果推定	プーリング推定	固定効果推定	ランダム効果推定
外国人労働者比率	8.3528 *** (2.3149)	7.7553 ** (2.9026)	7.9342 ** (2.4600)	15.9981 *** (2.4820)	14.7581 *** (4.0989)	16.4353 *** (2.8773)	9.7138 *** (1.5959)	0.0802 (2.2461)	6.0507 *** (1.8003)
千人以上規模企業労働者比率	1.6498 *** (0.1723)	0.8301 *** (0.2075)	1.3249 *** (0.1833)	1.0333 *** (0.1918)	0.6124 * (0.2966)	0.9040 *** (0.2220)	1.3777 *** (0.1631)	0.6363 *** (0.1633)	1.0063 *** (0.1603)
勤続年数	-0.4108 *** (0.0820)	-0.4111 *** (0.0708)	-0.3238 *** (0.0681)	83.2044 *** (21.0001)	-14.4962 (26.6188)	41.4143 (22.2857)	2.9372 (8.5347)	-8.8484 (6.9908)	-4.3492 (7.1561)
勤続年数の2乗	0.0011 *** (0.0003)	0.0009 *** (0.0002)	0.0007 ** (0.0002)	-2.9429 *** (0.8223)	0.8200 (1.0172)	-1.3049 (0.8665)	0.2089 (0.4463)	1.1749 ** (0.3567)	0.7791 * (0.3718)
第一次産業比率	-1.5582 *** (0.3787)	1.2035 (0.8677)	-1.3072 ** (0.4576)	-1.9729 *** (0.4509)	-2.3783 * (1.1720)	-1.7222 ** (0.5747)	-2.1325 *** (0.3153)	-1.8895 ** (0.6845)	-2.3943 *** (0.4076)
第二次産業比率	0.6044 ** (0.1845)	1.1200 ** (0.4002)	1.0093 *** (0.2027)	-0.3720 (0.2060)	0.1279 (0.5896)	-0.2480 (0.2281)	-1.2337 *** (0.1426)	-1.5477 *** (0.3606)	-1.1752 *** (0.1787)
県内総生産	0.5535 *** (0.0732)	0.7555 (0.4597)	0.7104 *** (0.0930)	0.4454 *** (0.0840)	2.1398 ** (0.6746)	0.5003 *** (0.1136)	0.2600 *** (0.0634)	1.1875 ** (0.4034)	0.4004 *** (0.0979)
資本ストック	0.0474 (0.0336)	0.0837 (0.1035)	0.0695 (0.0441)	0.0403 (0.0411)	0.3109 * (0.1552)	0.0702 (0.0566)	0.0207 (0.0298)	0.3241 *** (0.0928)	0.0975 * (0.0459)
完全失業率	0.6566 (0.8636)	-1.7532 (0.9004)	0.4709 (0.8093)	4.4595 *** (0.9845)	6.5460 *** (1.1139)	5.2260 *** (0.9555)	0.7970 (0.7587)	0.8603 (0.6508)	1.1824 (0.6494)
定数項	237.4900 *** (8.7646)		231.2700 *** (9.4625)	-293.6482 * (133.9128)		-34.8706 (143.2797)	179.2187 *** (40.9676)		204.7681 *** (35.9093)
補正 R <sup>2</sup>	0.8533	0.6900	0.7980	0.7818	0.3218	0.6677	0.8567	0.8203	0.8178
N	282	282	282	282	282	282	282	282	282

(注) ( )内は標準誤差である。

., \*, \*\*, \*\*\* は、それぞれ10%, 5%, 1%, 0.1%水準で統計的に有意であることを示している。

検定の結果、正統化されたモデル

## 推定結果（製造業）

### 外国人労働者比率の影響

- 男女計モデル：正の符号、P値<0.05で有意。
- 男性モデル：プーリング推定でP値<0.001で有意
- 女性モデル：固定効果・ランダム効果推定でP値<0.001で有意。

全都道府県・製造業	男女計			男性			女性		
	プーリング推定	固定効果推定	ランダム効果推定	プーリング推定	固定効果推定	ランダム効果推定	プーリング推定	固定効果推定	ランダム効果推定
外国人労働者比率	2.0607 (1.3869)	4.4498 * (1.8475)	3.7512 * (1.5237)	6.2655 *** (1.0879)	-1.3358 (1.1596)	0.7993 (1.0891)	0.4944 (0.6072)	1.8027 *** (0.4616)	1.8028 *** (0.4526)
千人以上企業規模労働者比率	1.4326 *** (0.1886)	1.3220 *** (0.2367)	1.3945 *** (0.1995)	1.1178 *** (0.1238)	0.7136 *** (0.1399)	0.9286 *** (0.1267)	1.0402 *** (0.1450)	0.3793 *** (0.1096)	0.5420 *** (0.1118)
勤続年数	12.5513 (23.0812)	24.9057 (19.6321)	22.2544 (18.8730)	27.1910 (15.8783)	17.3520 (12.5295)	22.4221 (12.5598)	20.5326 (10.8894)	-0.7584 (6.4990)	1.4938 (6.8489)
勤続年数の2乗	-0.1566 (0.8413)	-0.6822 (0.7137)	-0.5739 (0.6861)	-0.6313 (0.5472)	-0.3928 (0.4288)	-0.5416 (0.4303)	-0.8120 (0.4620)	0.1791 (0.2741)	0.0696 (0.2890)
県内総生産	6.2817 *** (1.0674)	1.5185 (3.3035)	4.7486 ** (1.4895)	4.3253 *** (0.7782)	5.4951 ** (2.0961)	7.1839 *** (1.0872)	4.3806 *** (0.7838)	-3.3549 (1.7707)	2.2750 * (1.0171)
資本ストック	0.1983 (0.2170)	1.5356 (0.6985)	0.7133 * (0.3342)	-0.1532 (0.1564)	-1.4096 ** (0.4318)	-0.4143 (0.2383)	0.3286 * (0.1601)	1.3157 ** (0.3976)	1.0766 *** (0.2421)
完全失業率	-1.3111 (1.7853)	-2.0097 (1.5387)	-2.4509 (1.4141)	2.9534 * (1.2012)	-1.7344 (0.9498)	0.0616 (0.9048)	-3.9038 ** (1.3334)	-4.9873 *** (0.8073)	-4.4596 *** (0.8212)
定数項	97.3605 (157.9149)		43.0233 (129.5264)	16.0899 (115.5103)		88.7131 (91.8609)	61.8155 (63.4792)		167.3264 *** (40.3083)
補正 R <sup>2</sup>	0.6886	0.2120	0.4956	0.7681	0.2319	0.5312	0.6170	0.6358	0.6458
N	235	235	235	235	235	235	235	235	235

(注) ( )内は標準誤差である。  
., \*, \*\*, \*\*\* は、それぞれ10%, 5%, 1%, 0.1%水準で統計的に有意であることを示している。

検定の結果、選択されたモデル

出典：筆者推定

全都道府県・製造業									
推定方法	男女計			男性			女性		
	ブーリング推定	固定効果推定	ランダム効果推定	ブーリング推定	固定効果推定	ランダム効果推定	ブーリング推定	固定効果推定	ランダム効果推定
外国人労働者比率	2.0607 (1.3869)	4.4498 * (1.8475)	3.7512 * (1.5237)	6.2655 *** (1.0879)	-1.3358 (1.1596)	0.7993 (1.0891)	0.4944 (0.6072)	1.8027 *** (0.4616)	1.8028 *** (0.4526)
千人以上企業規模労働者比率	1.4326 *** (0.1886)	1.3220 *** (0.2367)	1.3945 *** (0.1995)	1.1178 *** (0.1238)	0.7136 *** (0.1399)	0.9286 *** (0.1267)	1.0402 *** (0.1450)	0.3793 *** (0.1096)	0.5420 *** (0.1118)
勤続年数	12.5513 (23.0812)	24.9057 (19.6321)	22.2544 (18.8730)	27.1910 (15.8783)	17.3520 (12.5295)	22.4221 (12.5598)	20.5326 (10.8894)	-0.7584 (6.4990)	1.4938 (6.8489)
勤続年数の2乗	-0.1566 (0.8413)	-0.6822 (0.7137)	-0.5739 (0.6861)	-0.6313 (0.5472)	-0.3928 (0.4288)	-0.5416 (0.4303)	-0.8120 (0.4620)	0.1791 (0.2741)	0.0696 (0.2890)
県内総生産	6.2817 *** (1.0674)	1.5185 (3.3035)	4.7486 ** (1.4895)	4.3253 *** (0.7782)	5.4951 ** (2.0961)	7.1839 *** (1.0872)	4.3806 *** (0.7838)	-3.3549 (1.7707)	2.2750 * (1.0171)
資本ストック	0.1983 (0.2170)	1.5356 (0.6985)	0.7133 * (0.3342)	-0.1532 (0.1564)	-1.4096 ** (0.4318)	-0.4143 (0.2383)	0.3286 * (0.1601)	1.3157 ** (0.3976)	1.0766 *** (0.2421)
完全失業率	-1.3111 (1.7853)	-2.0097 (1.5387)	-2.4509 (1.4141)	2.9534 * (1.2012)	-1.7344 (0.9498)	0.0616 (0.9048)	-3.9038 ** (1.3334)	-4.9873 *** (0.8073)	-4.4596 *** (0.8212)
定数項	97.3605 (157.9149)		43.0233 (129.5264)	16.0899 (115.5103)		88.7131 (91.8609)	61.8155 (63.4792)		167.3264 *** (40.3083)
補正 R <sup>2</sup>	0.6886	0.2120	0.4956	0.7681	0.2319	0.5312	0.6170	0.6358	0.6458
N	235	235	235	235	235	235	235	235	235

(注) ( )内は標準誤差である。

., \*, \*\*, \*\*\* は、それぞれ10%, 5%, 1%, 0.1%水準で統計的に有意であることを示している。

検定の結果、正統化されたモデル

## 推定結果（宿泊業・飲食サービス業）

### 外国人労働者比率の影響

- 男女計：プーリング・固定効果推定でP値<0.001で有意。
- 男性モデル：プーリング・ランダム効果推定で有意。
- 女性モデル：固定効果推定で負の符号が確認。

推定方法	男女計			男性			女性		
	プーリング推定	固定効果推定	ランダム効果推定	プーリング推定	固定効果推定	ランダム効果推定	プーリング推定	固定効果推定	ランダム効果推定
外国人労働者比率	9.0439 *** (1.6523)	-7.3721 *** (2.0776)	2.0123 (1.7184)	10.2844 *** (1.7015)	0.1462 (2.7778)	7.4972 *** (1.8571)	5.0935 *** (1.2515)	-3.7322 * (1.4772)	1.7803 (1.2778)
千人以上企業規模労働者比率	0.7550 *** (0.1007)	0.2699 ** (0.1023)	0.5521 *** (0.0993)	0.5200 *** (0.1171)	0.0127 (0.1145)	0.2735 * (0.1130)	0.5572 *** (0.0785)	0.1442 . (0.0805)	0.3710 *** (0.0767)
勤続年数	41.3772 *** (8.5000)	25.6666 *** (6.3384)	35.5390 *** (6.9404)	12.2716 . (7.0919)	3.8702 (5.5425)	7.4770 (6.0430)	24.5620 *** (6.8842)	20.4554 *** (5.3762)	24.8942 *** (5.6818)
勤続年数の2乗	-2.0137 *** (0.4835)	-1.2345 *** (0.3566)	-1.7269 *** (0.3923)	-0.4294 (0.3647)	-0.0618 (0.2803)	-0.2261 (0.3077)	-1.3553 ** (0.4400)	-1.1885 *** (0.3407)	-1.3850 *** (0.3619)
県内総生産	17.0337 *** (4.3663)	-11.2852 (16.1113)	26.3213 *** (5.3927)	16.8034 *** (4.7111)	9.0969 (18.9995)	24.9205 *** (5.4672)	20.2234 *** (3.5452)	-35.6870 * (13.8857)	22.4404 *** (4.5752)
資本ストック	0.3564 * (0.1458)	1.7550 * (0.7707)	0.6482 ** (0.2212)	0.2657 (0.1620)	1.3581 (0.8728)	0.3940 . (0.2165)	0.3955 ** (0.1211)	0.1027 (0.6916)	0.6013 ** (0.1856)
完全失業率	-2.4812 * (1.1812)	-5.5297 *** (0.9864)	-4.3281 *** (1.0398)	-2.6680 (1.2066)	-3.4352 ** (1.0593)	-2.6049 (1.0754)	-5.7702 *** (1.0270)	-8.2549 *** (0.9050)	-7.4492 *** (0.9233)
定数項	2.7536 (38.1301)		52.9026 . (31.9195)	173.1329 *** (34.3052)		207.1278 *** (29.5026)	80.9868 (28.1032)		95.6698 *** (23.7377)
補正 R <sup>2</sup>	0.7312	0.5609	0.6430	0.6509	0.0694	0.5087	0.7005	0.6309	0.6675
N	188	188	188	188	188	188	188	188	188

(注) ( )内は標準誤差である。

., \*, \*\*, \*\*\* は、それぞれ10%, 5%, 1%, 0.1%水準で統計的に有意であることを示している。

検定の結果、選択されたモデル

出典：筆者推定



全都道府県・宿泊業、飲食サービス業									
推定方法	男女計			男性			女性		
	ブーリング推定	固定効果推定	ランダム効果推定	ブーリング推定	固定効果推定	ランダム効果推定	ブーリング推定	固定効果推定	ランダム効果推定
外国人労働者比率	9.0439 *** (1.6523)	-7.3721 *** (2.0776)	2.0123 (1.7184)	10.2844 *** (1.7015)	0.1462 (2.7778)	7.4972 *** (1.8571)	5.0935 *** (1.2515)	-3.7322 * (1.4772)	1.7803 (1.2778)
千人以上企業規模労働者比率	0.7550 *** (0.1007)	0.2699 ** (0.1023)	0.5521 *** (0.0993)	0.5200 *** (0.1171)	0.0127 (0.1145)	0.2735 * (0.1130)	0.5572 *** (0.0785)	0.1442 . (0.0805)	0.3710 *** (0.0767)
勤続年数	41.3772 *** (8.5000)	25.6666 *** (6.3384)	35.5390 *** (6.9404)	12.2716 . (7.0919)	3.8702 (5.5425)	7.4770 (6.0430)	24.5620 *** (6.8842)	20.4554 *** (5.3762)	24.8942 *** (5.6818)
勤続年数の2乗	-2.0137 *** (0.4835)	-1.2345 *** (0.3566)	-1.7269 *** (0.3923)	-0.4294 (0.3647)	-0.0618 (0.2803)	-0.2261 (0.3077)	-1.3553 ** (0.4400)	-1.1885 *** (0.3407)	-1.3850 *** (0.3619)
県内総生産	17.0337 *** (4.3663)	-11.2852 (16.1113)	26.3213 *** (5.3927)	16.8034 *** (4.7111)	9.0969 (18.9995)	24.9205 *** (5.4672)	20.2234 *** (3.5452)	-35.6870 * (13.8857)	22.4404 *** (4.5752)
資本ストック	0.3564 * (0.1458)	1.7550 * (0.7707)	0.6482 ** (0.2212)	0.2657 (0.1620)	1.3581 (0.8728)	0.3940 . (0.2165)	0.3955 ** (0.1211)	0.1027 (0.6916)	0.6013 ** (0.1856)
完全失業率	-2.4812 * (1.1812)	-5.5297 *** (0.9864)	-4.3281 *** (1.0398)	-2.6680 (1.2066)	-3.4352 ** (1.0593)	-2.6049 (1.0754)	-5.7702 *** (1.0270)	-8.2549 *** (0.9050)	-7.4492 *** (0.9233)
定数項	2.7536 (38.1301)		52.9026 . (31.9195)	173.1329 *** (34.3052)		207.1278 *** (29.5026)	80.9868 (28.1032)		95.6698 *** (23.7377)
補正 R <sup>2</sup>	0.7312	0.5609	0.6430	0.6509	0.0694	0.5087	0.7005	0.6309	0.6675
N	188	188	188	188	188	188	188	188	188

(注) ( )内は標準誤差である。

., \*, \*\*, \*\*\* は、それぞれ10%, 5%, 1%, 0.1%水準で統計的に有意であることを示している。

検定の結果、正統化されたモデル

## 外国人労働者比率と賃金への影響

### 1. 全体的な結果

- 外国人労働者比率の増加：賃金に概ね正の影響を与える傾向。
- 性別の違い：
  - 男性モデル：賃金上昇に対して概ね正の影響。
  - 女性モデル：賃金上昇の影響が男性に比べて小さい影響。
- 先行研究との一致：中村他（2009）の「男性に正の影響、女性に負の影響もしくはは無影響」と整合的。

## 外国人労働者比率と賃金への影響

### 2. 産業別の結果

- 製造業 → 男女計モデルで賃金に正の影響。
  - 要因：外国人労働者が技能補完や労働力安定供給に寄与。賃金の底上げを促進。
- 宿泊業・飲食サービス業 → 男女計および女性モデルで賃金に負の影響。
  - 要因：賃金競争の激化。低賃金職種への外国人労働者の参入が所定内平均給与を押し下げる。

### 3. 政策的含意

- 宿泊業・飲食サービス業で賃金競争の緩和や労働市場格差の是正に向けた政策的配慮が必要

---

---

04

まとめ

04



---

---



### 1. 研究の成果

- 外国人労働者比率の増加が賃金に与える影響は、性別や産業構造により異なる。
  - 製造業：賃金の底上げに寄与。
  - 宿泊業・飲食サービス業：賃金競争を引き起こし、特に女性の賃金低下に影響。

### 2. 政策的示唆

- 外国人労働者の活用は労働力不足の解消に寄与する一方、賃金格差や産業間の不均衡が生じる可能性がある
- 必要な政策対応：外国人労働者増加時における宿泊業・飲食サービス業での賃金競争緩和。

### 3. 今後の課題

- 労働者の 学歴や職種 といった詳細な属性を考慮した分析
- 被説明変数を、決まって支給する現金 あるいは賞与にして分析を行う

---

---

05

# 参考文献

05



---

---

- 
- 
- 明石純一（2010）『入国管理政策 「1990年体制」の成立と展開』株式会社ナカニシヤ出版.
  - 上林千恵子（2024）「移民受け入れと戦後日本の政策転換 ～出入国管理政策と労働力確保政策を中心にして」『連合総研レポートD10』公益財団法人 連合総合生活開発研究所, 37 巻 1 号, pp. 8-12.
  - 経済協力開発機構・欧州連合（2020）『図表で見る移民統合 OECD/EUインディケータ（2018年版）』明石書店.
  - 厚生労働省（2023）「外国人雇用実態調査」.
  - 厚生労働省（2022）「賃金構造基本統計調査」.
  - 国立社会保障・人口問題研究所（2024）「日本の将来推計人口（令和5年推計）」.
  - 下田裕介（2019）「外国人雇用の増加による賃金への影響－労働需給面で▲0.2%程度抑制も、一段の人手不足が影響緩和へ」, 『特集 外国人材の望ましい受け入れに向けて』, JRIレビュー, Vol. 10, No. 71, pp90-99.
  - 総務省（2021）「国勢調査」.
  - 総務省（2024）「労働力調査結果」<https://www.stat.go.jp/data/roudou/index.html>（2024年11月24日最終アクセス）.
- 
-

- 
- 
- 内閣府（2024a）「都道府県別民間資本ストック」  
[https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data\\_list/kenmin/files/contents/main\\_h21stock.html](https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/kenmin/files/contents/main_h21stock.html)（2024年11月24日最終アクセス）。
  - 内閣府（2024b）「県民経済計算 県内総生産（支出側、名目）」  
[https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data\\_list/kenmin/files/files\\_kenmin.html](https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/kenmin/files/files_kenmin.html)（2024年11月24日最終アクセス）。
  - 中村二郎・内藤久裕・神林龍・川口大司・町北朋洋（2009）『日本の外国人労働力』日本経済新聞出版社。
  - ボージャス， ジョージ編， 岩本正明訳（2018）『移民の政治経済学』株式会社白水社。
  - Card, David, (1990) “The Impact of the Mariel Boatlift on The Mariel Labor Market,” *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 43, No.2, pp. 245–257.
  - International Monetary Fund (2020) ” *World Economic Outlook: The Great Lockdown.*”
  - Ottaviano, G. I. P and Peri, G. (2012) , “Rethinking the Effect of Immigration on Wages,” *Journal of the European Economics Association*, Vol. 10, pp.152–197.
- 
-

---

---

ご清聴ありがとうございました

---

---

