

日本の少子高齢化における外国人労働者数の動向と今後の展開

2020年9月9日

一橋大学 経済学研究科 高宇

一橋大学 経済研究所 白川清美

2020年度統計関連学会連合大会

2 構成

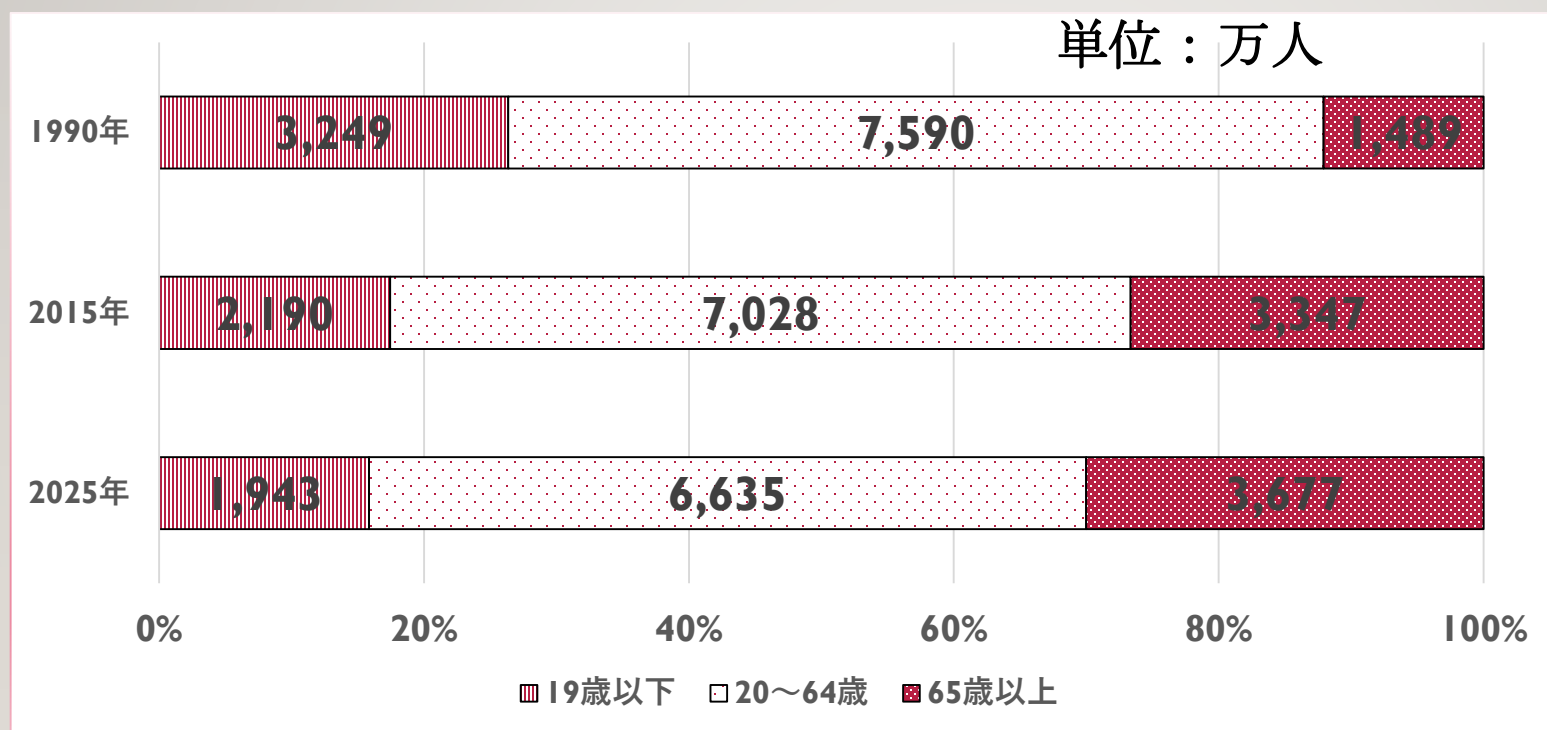
1. 背景と目的
2. 使用するデータ
3. 分析
4. 結果
5. 今後の課題

3 背景

総務省統計局 人口推計（平成29年10月現在）によると、

1. 日本総人口は1億2670万6千人、平成28年に比べ22万7千人の減少と7年連続で減少しています。その内、65歳以上人口は3515万2千人、割合は27.7%で過去最高。
2. 15歳未満人口は1559万2千人で、割合は12.3%で過去最低となってる。
3. 15～64歳人口は7596万2千人で、割合は60.0%で平成4年（69.8%）以降、低下を続けている。
4. 日本にいる外国人労働者は約256万人に達する。前年同期と比べると、約18万人増加した。
5. 日本の労働力人口総数は6720万人に達し、前年同期と比べると、72万人増加した。その中、約四分の一は外国人労働者の増加である。日本労働力人口の増加は一部外国人労働者に頼る。

4 1990年、2015年と2025年（推計）の 年齢別人口割合



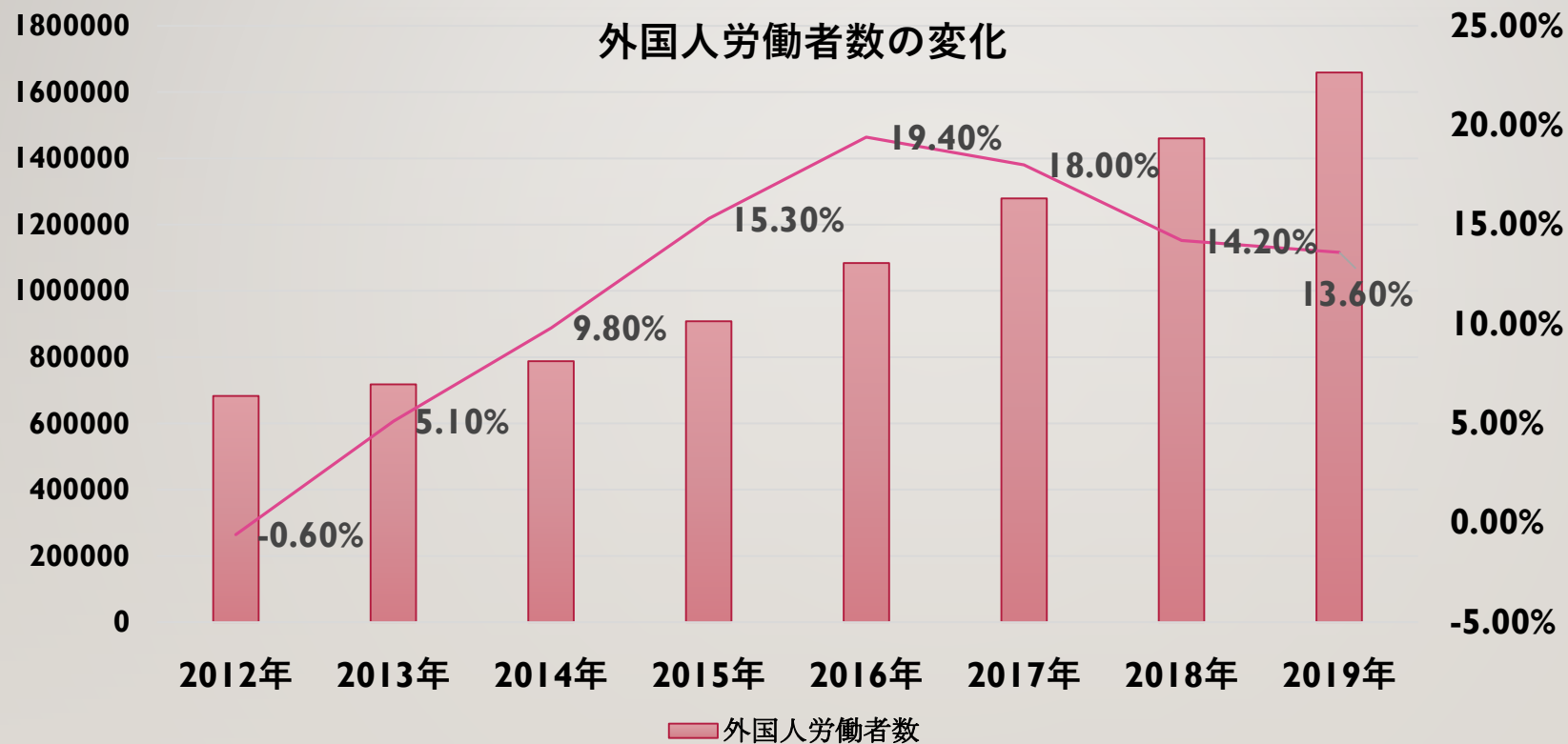
1990年と2015年の年齢別「19歳以下」、「20～64歳」と「65歳以上」の総人口における割合を比較してみると、2015年の方が「19歳以下」が減少し、「65歳以上」が増加している。
2025年（推計）では、さらにその傾向が顕著になっている。



少子高齢化が顕著

出所：総務省「国勢調査」と国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」（平成29年推計を基に作成）

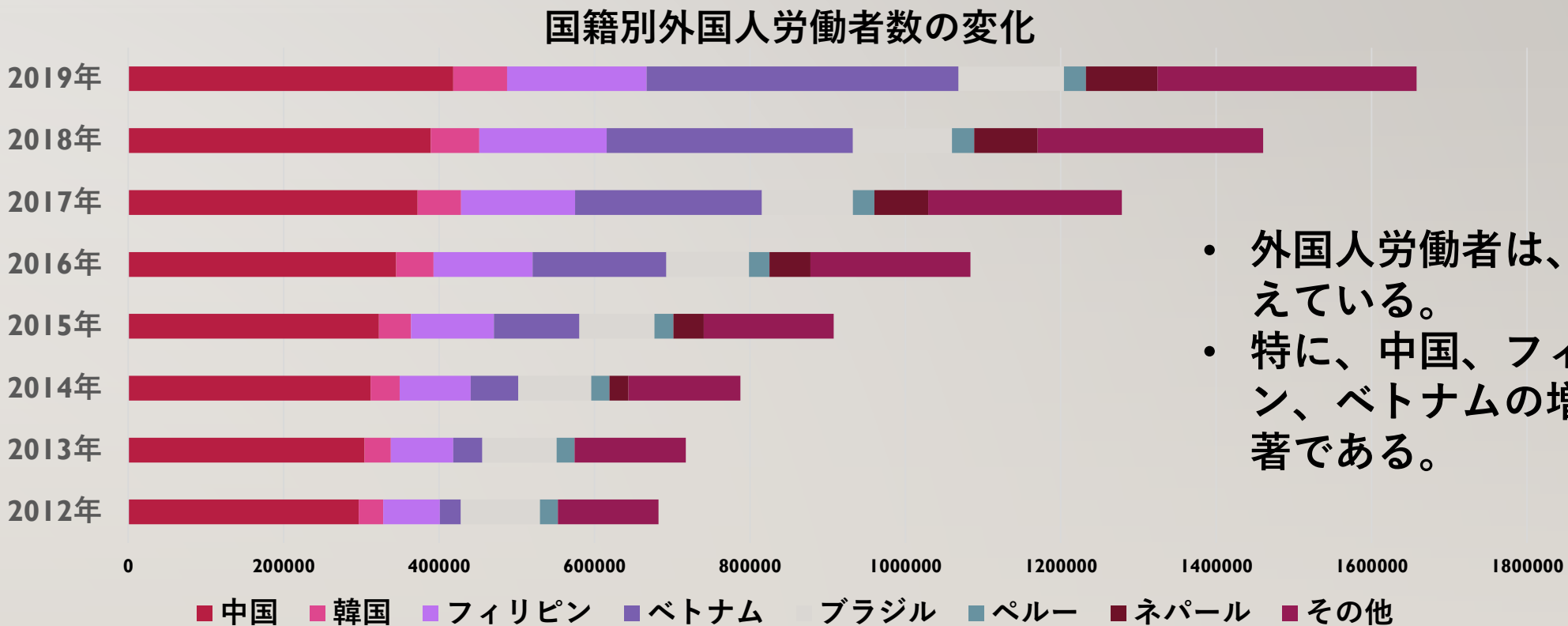
5 外国人労働者数の変化



- 外国人労働者は、年々増えている。
- 対前年比率は、2016年までは、年々、増加している。
- 近年は10%以上の増加率となっている。

「外国人雇用状況」の届出状況まとめ（平成24年から令和元年10月末現在）

6 国別の外国人労働者数の変化



- 外国人労働者は、年々増えている。
- 特に、中国、フィリピン、ベトナムの増加が顕著である。

「外国人雇用状況」の届出状況まとめ（平成24年から令和元年10月末現在）

7 目的

- 総人口の減少と高齢者人口の増加により職業が変化するか。また、変化するとすれば、外国人労働者にどのような影響があるか。



- 国勢調査の結果を見て、外国人労働者はどのくらい日本にいるか（日本で働き続けているか）、また、その要因は何か。
- 日本の将来において、労働力人口が減ることが予測されるため、どのような職種に外国人労働者が求められるのか、また、その要因は何か。

8 先行研究

町北朋洋（2015）【日本の外国人労働力の実態把握—労働供給・需要面からの整理】

第一に、外国人と日本人の教育、産業・職業の分布を比較する限り、日本の外国人労働力は今も男女とも**製造業に集中**し、多くの日本人労働者と広く**競合関係にあるとは言えない**。

第二に、外国人労働力への需要の大半は**小規模事業所に集中**し、かつ職業紹介・労働者派遣業など非製造業への転換は進み、外国人労働力が「**安価で柔軟な労働力**」としての役割は変わらない。

9 先行研究

内閣府政策統括官（令和元年九月）〈企業の外国人雇用に関する分析〉

1. 近年になるほど、企業の売上高（営業収益）傾向や企業規模よりも人手不足感が、企業の外国人雇用のより大きな説明力となることが示された。
2. 外国の人材を雇用する企業は、雇用全体を拡大し、非正社員や女性正社員、中途正社員といった多様な人材の雇用にも積極的であった。
3. 企業による人材の多様性の積極的な評価が外国人雇用にもつながっていることを示している。

10 使用するデータ

- 国勢調査の匿名データ

対象データ：外国人労働者（国籍が日本以外）

1. 平成12年（総サンプル数約124万、対象データ12,267）
2. 平成17年（総サンプル数約124万、対象データ14,728）
3. 平成22年（総サンプル数約125万、対象データ15,994）
4. 平成27年（総サンプル数約125万、対象データ17,103）

II 国勢調査の概要

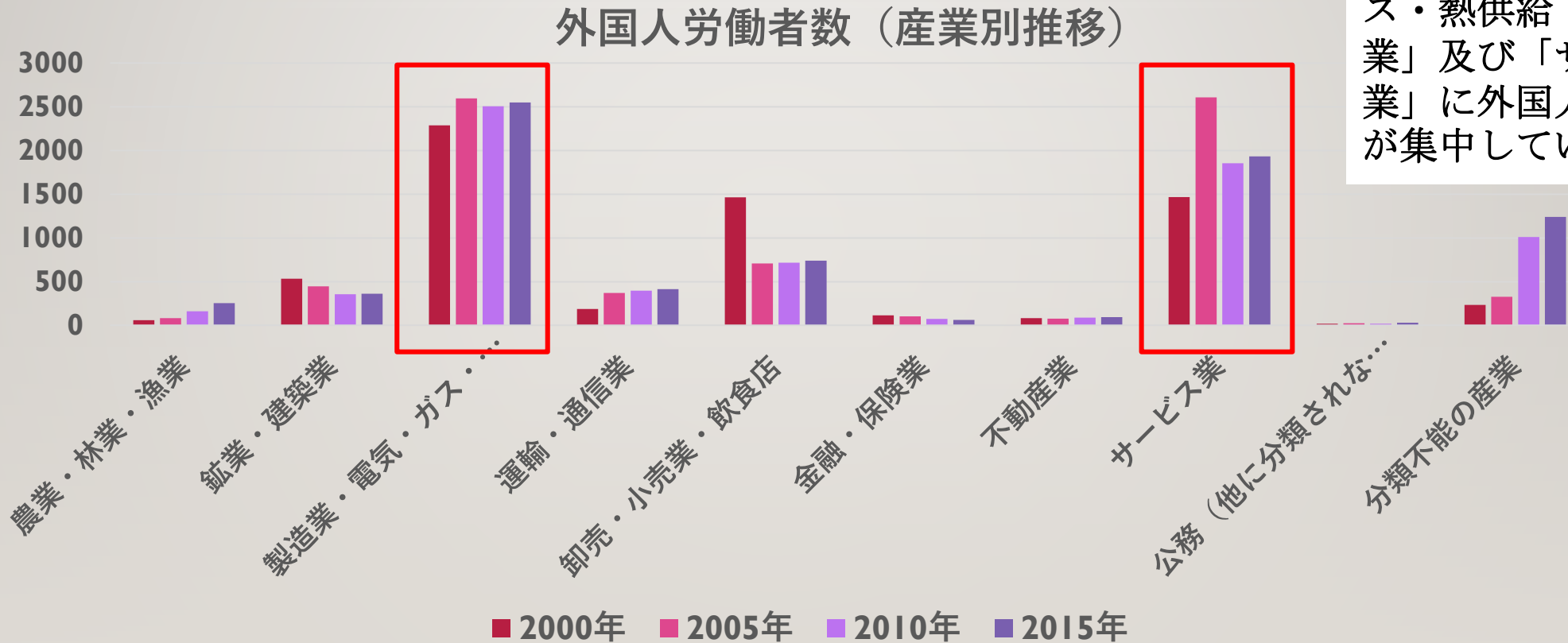
国勢調査の目的：統計法（平成19年法律第53号）第5条第2項の規定に基づいて実施する人及び世帯に関する全数調査で、国及び地方公共団体における各種行政施策その他の基礎資料を得ることを目的としている。

国勢調査の対象：日本国内にふだん住んでいるすべての人（外国人を含む）及び世帯を対象にする。

国勢調査の調査事項：「氏名」、「男女の別」、「出生の年月」、「世帯主との続柄」、「配偶の関係」、「国籍」など世帯員に関する事項15日項目と「世帯の種類」、「世帯員の数」、「住居の種類」と「住宅の建て方」世帯に関する4項目。

12 外国人労働者数（産業別推移）

産業別にみると、「製造業、電気・ガス・熱供給・水道業」及び「サービス業」に外国人労働者が集中している。



13 分析方法

外国人労働者が日本にいる年数（時間）を被説明変数として、
線形回帰分析をする。

説明変数には、

1. 外国人労働者の年齢
2. 外国人労働者の就業時間（10区分）
3. 外国人労働者の住宅の床面積

➤ 全て変数はカテゴリカルデータであるため、その平均値を利用

14 結果 2000年全体外国人労働者に対する分析

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	5,874
Model	92842.8497	3	30947.6166	F(3, 5870)	=	570.54
Residual	318406.568	5,870	54.243027	Prob > F	=	0.0000
Total	411249.418	5,873	70.0237388	R-squared	=	0.2258
				Adj R-squared	=	0.2254
				Root MSE	=	7.365

現在の場~間	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
年齢	.1581969	.006487	24.39	0.000	.1454801	.1709138
住宅の床面積	.0533342	.0019693	27.08	0.000	.0494736	.0571947
就業時間	-.0293684	.0065233	-4.50	0.000	-.0421564	-.0165804
_cons	-1.04128	.3795208	-2.74	0.006	-1.785281	-.2972795

- 決定係数 R^2 は、0.2258である。
- 自由度調整済み決定係数は、0.2254である。
- モデルは被説明変数の変動性の約 23% を説明している。

15 結果

2000年製造業，電気・ガス・熱供給・水道業の 外国人労働者回帰分析

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	1,968
Model	21766.4907	3	7255.4969	F(3, 1964)	=	204.63
Residual	69638.5411	1,964	35.4575057	Prob > F	=	0.0000
Total	91405.0318	1,967	46.4692587	R-squared	=	0.2381
				Adj R-squared	=	0.2370
				Root MSE	=	5.9546

現在の場所~3	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
就業時間3	-.0455709	.0103978	-4.38	0.000	-.0659627	-.0251792
年齢3	.1356525	.0099513	13.63	0.000	.1161362	.1551687
住宅の床面積3	.0575705	.0034681	16.60	0.000	.0507688	.0643721
_cons	-.6825802	.617511	-1.11	0.269	-1.893626	.5284655

- 決定係数 R^2 は、0.2381である。
- 自由度調整済み決定係数は、0.2370である。
- モデルは被説明変数の変動性の約 24% を説明している。

16 まとめ

1. 近年、労働力人口が増えているにも拘らず、外国人労働者は増加し続けている。
 - 「電気・ガス・熱供給・水道業」や「サービス業」などの産業で外国人労働者が増加している。
2. 外国人労働者が日本にいる年数（時間）を推計する線形回帰分析を行った。
 - 今回の説明変数では決定係数 R^2 の数値が小さいため、更なる分析が必要である。

17 今後の予定

- 2020年11月(リモート開催)
- 一橋大学経済研究所付属社会科学統計情報研究センターの匿名データ利用推進ワークショップ」において、中間発表を行う

- 2021年1月
- 修士論文作成

18 今後の課題

1. 新たに外国人労働者の需要が生まれる職業はどんな産業かを把握すること
2. 新型コロナウイルス感染拡大による外国人労働者への影響
3. 科学の発展による「AIの利用における労働力の減少」が外国人労働者に与える可能性の検証をする。
 - その時、外国人労働者数はどのように変化するか。

ご清聴ありがとうございました

