

外国人受け入れが将来人口に及ぼす 影響の人口学的分析

石井太研究会

目次

1. 研究の背景と目的
2. 先行研究
3. データと方法
4. 分析結果と考察
5. おわりに

1. 研究の背景と目的

研究の背景

- 日本は少子高齢化が進行中
- 生産年齢人口(15歳～64歳人口)の総人口に占める割合は
1995年 70% → 2020年 60%
- 国立社会保障・人口問題研究所の出生中位・死亡中位の推計では
2041年 55% → 2070年 52%
- 今後日本では労働力の不足が見込まれる

1. 研究の背景と目的

本研究の目的

不足が見込まれる労働力を、外国人の受入れによって補充することを想定する。

このとき、**長期的に日本の生産年齢人口を維持するために必要な受入れ水準の分析を行うことと、その実現可能性と受入れが我が国に及ぼす影響について考察することを目的とする。**

2. 先行研究

United Nations(2000) “Replacement Migration”

- 人口減少と高齢化の解決策としての国際移民の有効性について調査した報告書
Replacement Migration: 人口規模や労働年齢人口の減少、人口全体の高齢化を相殺するために必要となる国際移民
- 人口置換水準以下にある日本を含む8つの国と2つの地域が調査対象
人口置換水準: 人口を長期的に維持できる出生率の水準
- 各国と地域に対して5つのシナリオを想定して検討がなされてる

2. 先行研究

United Nations(2000) “Replacement Migration”

- 想定されたシナリオは以下の5つ
 - ①国連推計人口 (1998年版)の中位推計
 - ②1995年以降の人口移動が0と仮定した推計
 - ③人口規模を維持するために必要な人口移動数
 - ④生産年齢人口規模を維持するために必要な人口移動数
 - ⑤生産年齢人口と老年人口の比率を維持するために必要な人口移動数
- 日本は③の条件で毎年34万人、④の条件で毎年65万人の受入れが必要

2. 先行研究

国立社会保障・人口問題研究所(2023)「日本の将来推計人口(令和5年推計)」

- ・本研究がベースとしている報告書

- ・「基本推計」: 将来の出生・死亡の推移について、それぞれ低位・中位・高位の3仮定を設け、それらの組み合わせにより9通りの推計を行ったもの

- ・「条件付推計」: 出生や国際人口移動の水準を機械的に変えてシミュレートした推計

「条件付推計」では25,50,75…と値を区切って毎年外国人を受け入れた時の人口推移の推計のみが記載されている

3 データと方法

3.1 データ

→本研究で用いる人口推計のデータについて

3.2 方法

→補充移民数及び将来の外国人人口割合の算出方法について

3.1 データ(本研究で用いる人口推計データについて)

- ・国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(令和5年推計)」による出生中位・死亡中位仮定、出生高位・死亡中位仮定での男女年齢各歳別の人口推計データ
- ・同推計の条件付推計による外国人入国超過数75万人と100万人(出生中位・死亡中位仮定)及び外国人入国超過数25万人と50万人(出生高位・死亡中位仮定)での男女年齢各歳別の総人口・日本人人口の推計データ

3.2 方法(補充移民数の算出方法について)

- (1)目的:将来(2070~2120)の生産年齢人口を長期的に維持するために必要な補充移民数を推定する
- (2)方法:先述したデータに基づく、死亡中位と出生中位・高位の仮定を用いたRによる推計。
- (3)移民シナリオ:出生中位(MA=75万、MB=100万)と出生高位(MA=25万、MB=50万)で設定(MA,MBはそれぞれ外国人入国超過数)

$P_A(x,t)$: t年満x歳の人口 (出生中位または出生高位仮定で入国超過数 M_A 万人)

$P_B(x,t)$: t年満x歳の人口 (出生中位または出生高位仮定で入国超過数 M_B 万人)

3.2 方法(補充移民数の算出方法について)

・(4)計算:異なる入国超過数の人口(P_A P_B)に基づく人口 P_I を線形補間により①のように推計。

$$\textcircled{1} P_I(x,t)=(1-r) P_A(x,t)+r P_B(x,t), (0<r<1,r\text{は実数})$$

・(5)分析:生産年齢人口 $WP(t)$ を②のように設定し、2070~2120年の回帰直線に当てはめた時の傾き $S(r)$ が0になるような按分比率 r_0 を特定。

$$\textcircled{2} WP(t)=\sum P_I(x,t) \quad (x=15,16\cdots 64)$$

$$S(r)=0 \rightarrow \text{長期的に生産年齢人口が維持された状態}$$

・(6)結果:特定された比率 r_0 を用いて、補充移民数 M_0 を③のように推定(推定結果は後述)

$$\textcircled{3} M_0=(1-r_0) M_A+r_0 M_B$$

3.2 方法 (将来の外国人割合)

$J_A(x,t)$, $J_B(x,t)$: 出生中位・死亡中位仮定での入国超過数をそれぞれ M_A , M_B 万人とした場合の t 年満 x 歳の日本人人口

$$J_I(x,t) = (1-r_0) \cdot J_A(x,t) + r_0 \cdot J_B(x,t)$$

$F_I(x,t)$: 外国人入国超過数が年間 M_0 万人の場合の t 年満 x 歳の外国人人口

$$F_I(x,t) = P_I(x,t) - J_I(x,t)$$

3.2 方法 (将来の外国人割合)

$R_0(t)$: 外国人入国超過数年間がM0万人のとき、出生中位・死亡中位仮定でのt年における総人口、に関する日本国内の外国人割合

$$R_0(t) = \sum_{x=0}^{\infty} F_I(x, t) / \sum_{x=0}^{\infty} P_I(x, t)$$

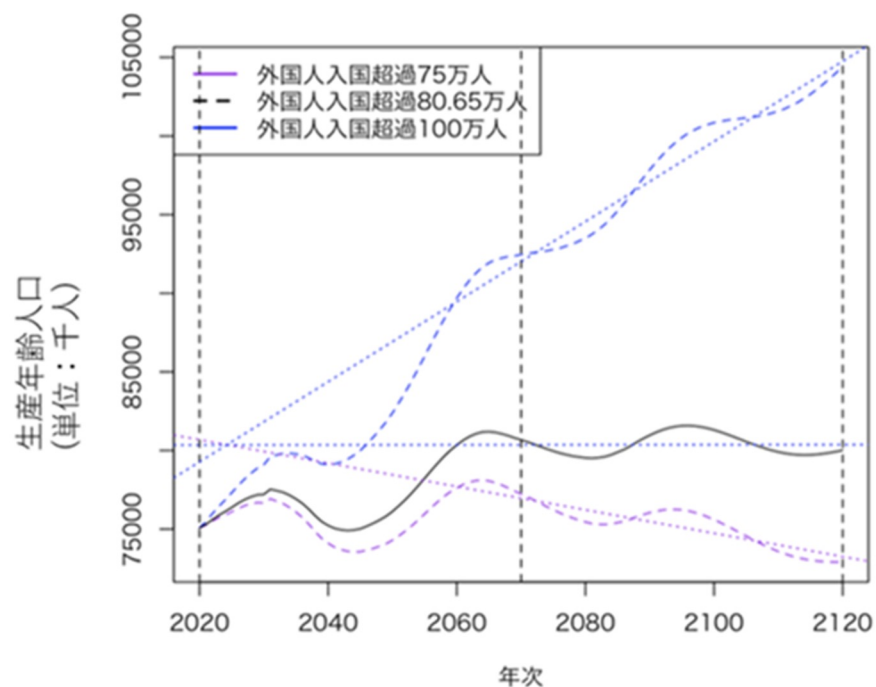
$R_1(t)$: 外国人入国超過数年間がM0万人のとき、出生中位・死亡中位仮定でのt年における生産年齢人口に関する日本国内の外国人割合

$$R_1(t) = \sum_{x=15}^{64} F_I(x, t) / \sum_{x=15}^{64} P_I(x, t)$$

4. 結果と考察

4.1 推計結果

・ 図1は出生中位仮定における必要補充移民数の推計結果を示したグラフ。



・ 青の破線、紫の破線はそれぞれ毎年の外国人入国超過数が100万人、75万人の場合の2020年～2120年の生産年齢人口の推移

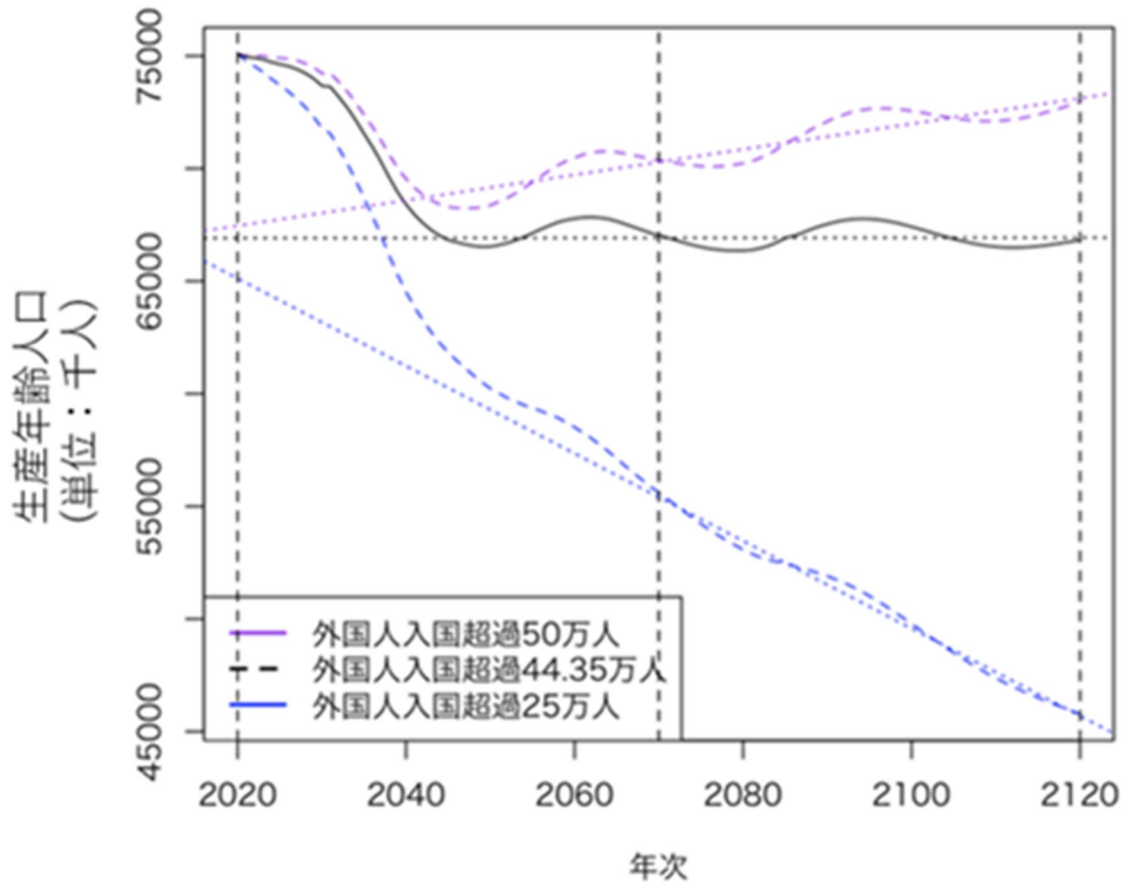
・ 破線の2070～2120年に回帰直線を当てはめ、示したものが青と紫の点線

・ 回帰直線の傾きが0になるようにして必要補充移民数を算出
→ **80.65万人**と算出

そのときの生産年齢人口の見通しを示したものが黒の実線。

図1 生産年齢人口の見通し(出生中位仮定)

出典： 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(令和5年推計)」に基づき筆者推計



・ 図2は出生高位仮定における必要補充移民数の推計結果を示したグラフ。

・ 青の破線、紫の破線はそれぞれ毎年の外国人入国超過数が25万人、50万人の場合の2020年～2120年の生産年齢人口の推移

・ 破線の2070～2120年に回帰直線を当てはめ、示したものが青と紫の点線

・ 回帰直線の傾きが0になるようにして必要補充移民数を算出
→ **44.35万人**と算出

そのときの生産年齢人口の見通しを示したものが黒の実線。

図2 生産年齢人口の見通し(出生高位仮定)
出典： 図1に同じ

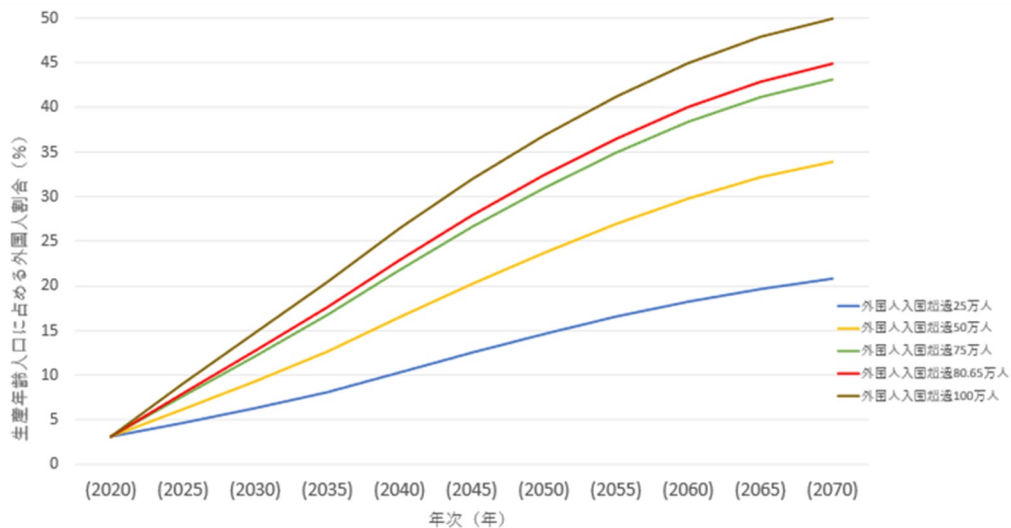


図4 外国人入国超過数と生産年齢人口に占める外国人割合の推移
出典：図1に同じ

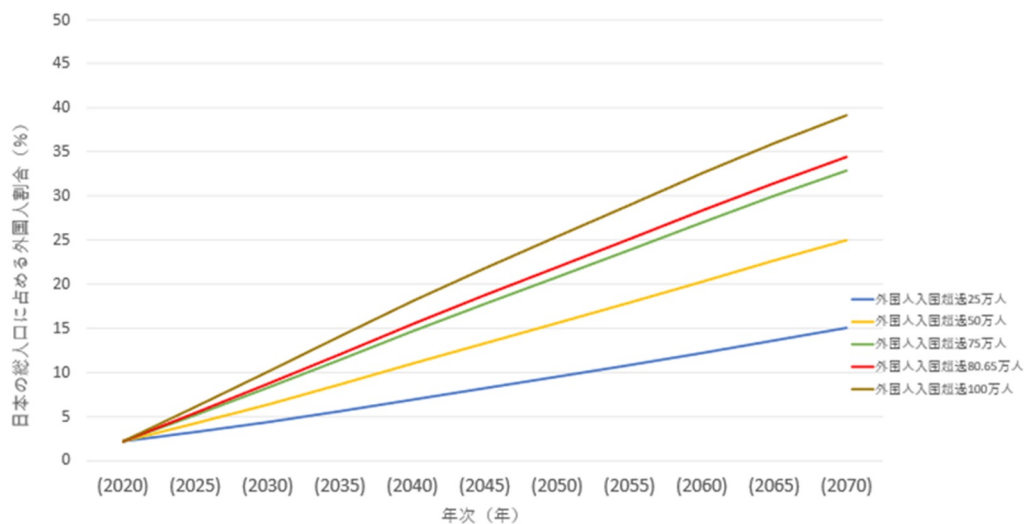


図3 外国人入国超過数と総人口に占める外国人割合の推移
出典：図1に同じ

・ 図3は総人口に占める外国人割合に関する推計結果、
図4は生産年齢人口に占める外国人割合に関する推計結果

・ 青、黄、緑、赤、茶の線はそれぞれ毎年の外国人入国超過数が25万人、50万人、75万人、**80.65万人**、100万人の場合の2020年～2070年の総人口、生産年齢人口に占める外国人割合の推移。

→対総人口比率・・・**34.4%**

対生産年齢人口比・・・**44.9%**まで上昇

4.2 考察

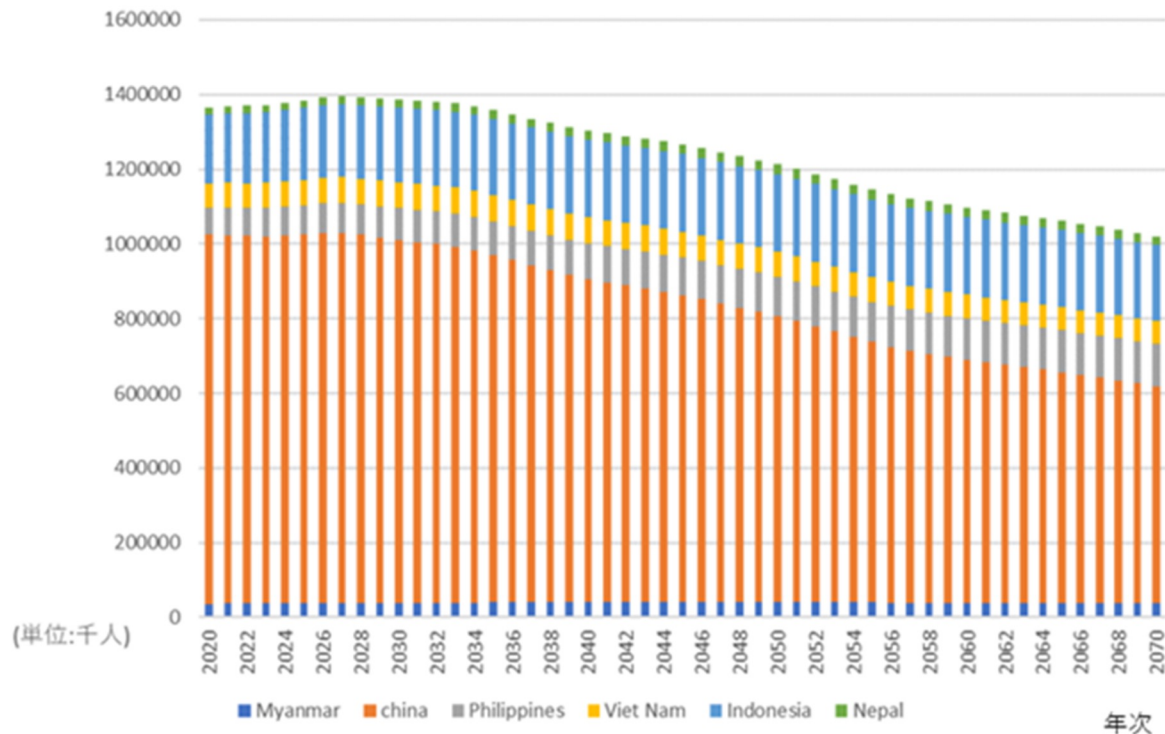


図5 諸外国の生産年齢人口推移

出典：United Nations “World Population Prospects 2022”

・図5は中国、インドネシア、ネパール、ミャンマー、ベトナム、フィリピン6か国の生産年齢人口の見通し

・中国のみ4割ほどの減少、その他5カ国についてはほぼ横ばいで、若干の増加傾向

・どの国も**数千万人単位**以上の生産年齢人口、中国、インドネシアに関しては**数億人単位**の生産年齢人口を有している。

→諸外国の生産年齢人口は規模は本研究で算出した補充移民数を送り出すためには十分であるといえる

労働に関する今後の課題

- ・労働時間や賃金などの労働環境の整備

現状

2019年4月 改正出入国管理・難民認定法

- ・新たな在留資格である特定技能1号・2号の創設

⇒より多くの外国人労働者を受け入れる体制が取られ始めているため、外国人との共生が可能な社会が必要

5.おわりに

- ・生産年齢人口を長期的に維持するために必要な外国人の入国超過数

→出生中位・死亡中位仮定・・・毎年80.65万人

出生高位仮定・・・毎年44.35万人

- ・この規模の人数の受入れが実現した場合の国内の外国人割合

(出生中位・死亡中位仮定)

→総人口比・・・・・・34.4%

生産年齢人口比・・・44.9%

- ・生産年齢人口の中長期的な維持のためには、大規模な外国人受け入れが必要。

→今後の日本が社会的・経済的・政治的な構造変化を迫られている。

5.おわりに

・本研究では出生高位・死亡中位仮定のもとで推計を行ったが、国立社会保障・人口問題研究所(2023)「日本の将来人口推計(令和5年推計)」の条件付き推計においては、将来の入国超過数に応じた出生高位・死亡中位仮定における日本人人口が推計されていないために、外国人割合の推計はできなかった。

→出生中位・死亡中位仮定以外での将来の外国人割合の推計については、今後の課題としたい。