

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¹

石井太研究会

秋山賢介 井納和希 笠原大 鈴木遼也 谷眞之介²

¹ 本稿の執筆に際して、石井太教授（慶應義塾大学経済学部）から多くの有益な助言をいただいた。ここに記して感謝を申し上げる。

² 慶應義塾大学経済学部 3 年 石井太研究会 5 期

概要

我が国では現在少子高齢化が進行している。総人口は2008年をピークに減少局面に転じ、それに伴い生産年齢人口割合も同じく減少が継続している。国立社会保障・人口問題研究所が発表した「日本の将来人口推計（令和5年推計）」によれば、1970年代に総人口の70%近くを占めていた生産年齢人口割合は2070年には約52%まで減少すると推計されている。そこで本研究では、今後不足することが見込まれてい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し、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け入れ水準を分析した。また、受け入れ国である我が国の他に、送り出し国の視点も踏まえた受け入れの現実性と、受け入れによる影響について考察を行った。

本研究においては、国立社会保障・人口問題研究所が発表した「日本の将来人口推計（令和5年推計）」のデータを用いて分析を行った。まず出生中位・死亡中位仮定において長期的に生産年齢人口を維持するのに必要な補充移民数を求めた。次に出生高位においても同様の分析を行った。最後にそれらの必要補充移民数が国内にどの程度のインパクトを与えるのか、国内の外国人割合を用いて分析を行った。

その結果、出生中位・死亡中位仮定において生産年齢人口を維持するためには補充移民数が年間80.65万人必要という結果が得られた。一方、出生高位・死亡中位仮定においては年間44.35万人で生産年齢人口を維持することが可能であることが明らかとなった。また、出生中位・死亡中位仮定における必要な補充移民数年間80.65万人を受け入れた場合、2070年の外国人割合は総人口においては34.4%、生産年齢人口においては44.9%まで上昇するということが結果として得られた。

目次

はじめに	4
1. 先行研究と本研究の目的	4
2. データと方法	6
2.1 データ	6
2.2 方法	6
3. 結果と考察	8
3.1 推計結果	8
3.2 考察	10
おわりに	12
参考文献	13

図目次

図 1	生産年齢人口の見通し（出生中位仮定）	8
図 2	生産年齢人口の見通し（出生高位仮定）	9
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	10
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	10
図 5	諸外国の生産年齢人口推移	11

はじめに

本研究は、日本の生産年齢人口割合を長期的に維持するために必要な外国人の受け入れ水準を将来人口シミュレーションにより分析し、その実現可能性とそ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。

1. 先行研究と本研究の目的

我が国においては現在少子高齢化が進行中であり、生産年齢人口とも称される 15 歳～64 歳の年齢の人口が国民の総人口に占める割合は、70% (8,726 万人) 近くを占めていた 1995 年をピークに減少局面に入り、2020 年には 60% (7,509 万人) にまで減少している。国立社会保障・人口問題研究所 (2023) によれば、この割合は出生中位・死亡中位の推計でこれからも減少が続き、2041 年には 55%、2070 年には 52%になると見込まれている。

本研究は「日本の将来人口推計 (令和 5 年推計)」(国立社会保障・人口問題研究所 2023) に基づいている。これには、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「基本推計」に加え、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「条件付推計」が含まれている。これによれば、1 億 2,000 万人の人口規模を 2070 年まで維持するためには、毎年 75 万人の外国人入国超過数が必要となる。

「人口転換理論」によれば、人間社会は近代化に伴って多産多死から少産少死まで四つの段階を辿るとされる。第一段階は多産多死であり、出生率と死亡率がともに高水準にある。第二段階では近代化によって死亡率が下がり始め、多産少死の人口増加状態になる。第三段階では死亡率に遅れて出生率が下がり始め、第四段階で死亡率と出生率が同水準となることで再び人口の増減の少ない静止状態に入るとされる。しかし、森田他 (2017) によれば、我が国では 1970 年代半ば以降、出生率が人口を長期的に維持できる水準である人口置換水準を下回る状態が継続する少子化の状態となっており、これは人口転換理論が想定していた最終状態とは異なることから「ポスト人口転換」とも呼ばれている。その上、仮に直ちに出生率が人口置換水準まで回復するとしても、すでに発生している人口減少が停止するのは 2070 年ごろになり、それまでに我が国は 2 割ほど

の人口を失うことになる。このような長期的な人口減少に直面している現状にあって持続可能な経済社会システムを形成していくためには、従来の発想を切り替えていく必要があるとされる。

是川（2019）によれば、日本では1970年代から外国人労働者をはじめとした外国人の流入が本格化しており、当初は一時滞在者が大半を占めていたのに対し、近年では在留資格などを得て日本に定住するようになった外国人が大幅に増加している。外国人労働者の受入れについては、消極的な意見が多くある一方で、外国人の受入れが不足する労働力を補う戦力として考えられることから、積極的な意見も少なからず存在している。また、是川（2022）は、近年アジア地域がグローバルな人の国際移動において大きな役割を果たしていることも指摘しており、日本が受け入れている外国人の内訳でも、同地域からの割合が高いことを示している。

こうした現状を踏まえ、今後、国際移民の活発化によって起こりうる可能性を考察した研究がいくつか存在する。

国際連合が発表した“Replacement Migration”（United Nations 2000）は、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であり、人口置換水準以下にある8つの国々（フランス、ドイツ、イタリア、日本、韓国、ロシア連邦、イギリス、アメリカ）と2つの地域（ヨーロッパ、EU加盟国）を調査対象とし、5つのシナリオを想定して検討がなされている。5つのシナリオはそれぞれ①国連推計人口（1998年版）の中位推計、②国連推計人口（1998年版）の中位推計で1995年以降の人口移動が0と仮定した推計、③1995年以降に人口移動が0と仮定した推計で最大の人口規模を維持するために必要な人口移動数、④1995年以降に人口移動が0と仮定した推計で最大の生産年齢人口規模を維持するために必要な人口移動数、⑤1995年以降に人口移動が0と仮定した推計で最大の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である。これによれば、日本が人口減少を避けるために必要な国際移民の人数は約34万人とこれまでの経験よりも多くなければならず、生産年齢人口の維持にはさらにそれより多くの人数である約65万人を毎年受け入れなければならないとされている。それは必然的に今後の社会・経済・政治が大きな変革を迫られることを意味しており、今後の日本における最も重要な課題のひとつとなる。

一方、我が国における外国人受入れの実態と今後については、独立行政法人国際協力

機構が発表した「2030/40年の外国人との共生社会の実現に向けた取り組み調査・研究報告書（2022）」で考察がなされている。ここでは、国際移民を輩出する国々においても経済発展や少子高齢化などの影響で人材の送り出しのポテンシャルが需要に反して伸び悩んでいることや、実際の受け入れにおいて地域ごとに多文化共生に関して様々な問題を抱えていることが指摘されている。

本研究は、以上のような先行研究を踏まえ、今後日本が不足する労働力を国際移民によって補完することを仮定したとき必要になる国際移民の人数と、それに伴う日本社会への影響・構造の変容について人口学的分析を行うことを目的としている。

2. データと方法

2.1 データ

本研究では基礎となる人口推計のデータとして、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に加え、同推計における条件付推計より外国人入国超過数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・日本人人口の推計結果を用いた。

2.2 方法

本研究では長期的な生産年齢人口の規模を維持するために必要な補充移民数を、2070年～2120年の生産年齢人口の回帰直線の傾きが0となる外国人受け入れ数として算出する。国立社会保障・人口問題研究所(2023)の令和5年推計について、以下、死亡仮定は中位とし、出生中位・高位の推計について、

$P_A(x, t)$: 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）

とする。ただし、出生中位では $M_A=75$ 、 $M_B=100$ 、出生高位では $M_A=25$ 、 $M_B=50$ とする。

人口 A と人口 B を線形補完して得られる人口 I について、

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

とし、 t 年における人口 I の生産年齢人口を $WP(t) = \sum_{x=15}^{64} P_I(x, t)$ とする。 $S(r)$ を $t=2070$ 年～ 2120 年の $WP(t)$ に回帰直線を当てはめた時の傾きとし、 $S(r)=0$ となる r_0 を求めて、これに対応する人口 I が長期的に生産年齢人口規模を維持する人口であるとする。この時 $P_I(x, t) = (1-r_0) P_A(x, t) + r_0 P_B(x, t)$ によって人口 I の年次別・年齢別人口が推計されるとともに、求めるべき補充移民数が $M_0 = (1-r_0) M_A + r_0 M_B$ により推計されることになる。

次に出生中位・出生中位仮定に対し、上で求めた年間 M_0 万人の補充移民を受け入れた場合の、将来の外国人人口割合の推計方法を以下で述べる。

$J_A(x, t)$, $J_B(x, t)$ をそれぞれ出生中位・死亡中位仮定柄入国超過数をそれぞれ M_A , M_B 万人とした場合の t 年万 x 歳の日本人人口とすると、外国人入国超過数が M_0 万人の場合の t 年万 x 歳の日本人人口 $J_I(x, t)$ は、①式と同様の線形補間により以下のように求められる。

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

このとき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 $F_I(x, t)$ は、

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

となる。そこで、 $R_1(t)$, $R_2(t)$ を外国人入国超過数年間が M_0 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、生産年齢人口に関する日本国内の外国人割合とすると、

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

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

として求められる。

3. 結果と考察

3.1 推計結果

次に分析結果について述べる。図1、2は、必要補充移民数の推計結果を示したグラフであり、横軸に年次、縦軸に生産年齢人口をとっている。図1は出生中位仮定での推計結果であり、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を表している。またこれらの破線の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である。図を見ると、回帰直線の傾きは外国人入国超過数100万人の場合では正、75万人の場合では負となっていることから必要補充移民数は75万人と100万人の間であることがわかる。そこで、回帰直線の傾きが0になるようにして求めた必要補充移民数が80.65万人であり、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である。

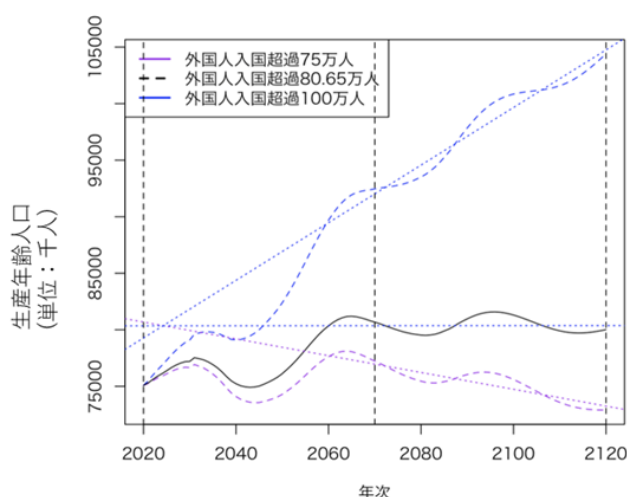


図1 生産年齢人口の見通し(出生中位仮定)

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

また図2は出生高位仮定における推計結果であり、こちらは青の破線が外国人超過数25万人、紫の破線が50万人の時の生産年齢人口推移、青と紫の点線がこれらの破線の2070～2120年に回帰直線を当てはめたものである。図1と同様の方法で推計を行った結果、回帰直線の傾きが0になるようにして求めた必要補充移民数は44.35万人となり、この時の生産年齢人口の見通しを示したものが黒の実線である。

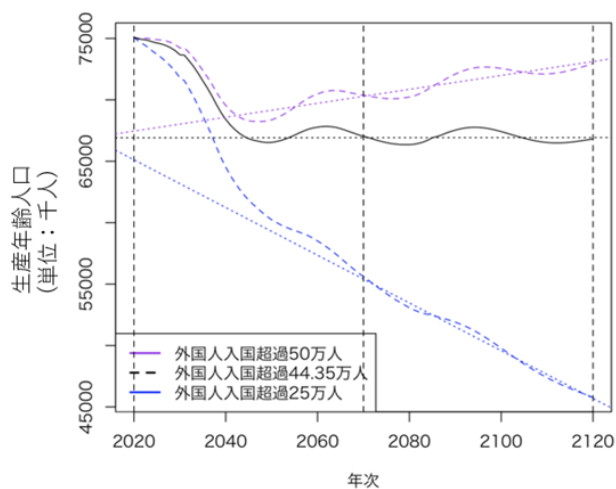


図2 生産年齢人口の見通し(出生高位仮定)
出典： 図1に同じ

図3は総人口に占める外国人割合に関する推計結果であり、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である。横軸に年次、縦軸に外国人割合を取り、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を表している。

この結果によれば、出生中位・死亡中位仮定において長期的に生産年齢人口を維持できる水準の補充移民を受け入れた場合、2070年に外国人割合は総人口においては34.4%まで上昇し、生産年齢人口においては44.9%まで上昇するという結果が得られた。このように国内の生産年齢人口の規模を補充移民によって長期的に維持するのであれば、2070年の外国人割合は総人口の約3分の1、生産年齢人口では4割以上となることが本研究から明らかとなった。

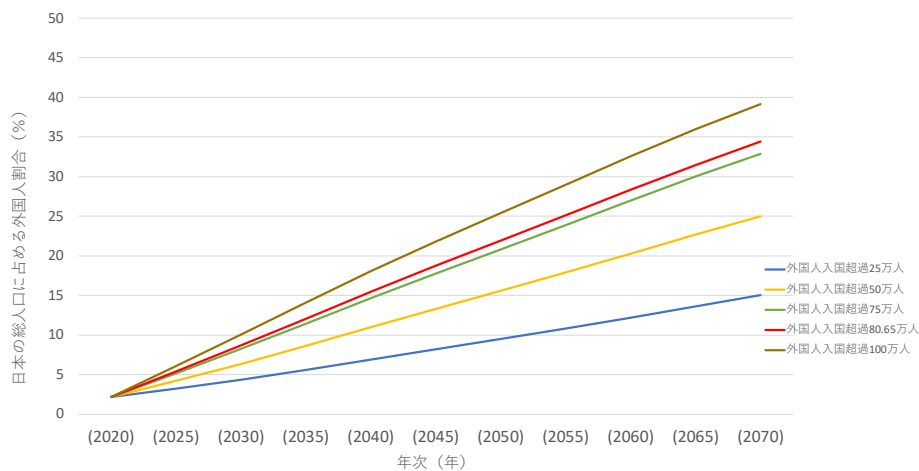


図3 外国人入国超過数と総人口に占める外国人割合の推移
出典：図1に同じ

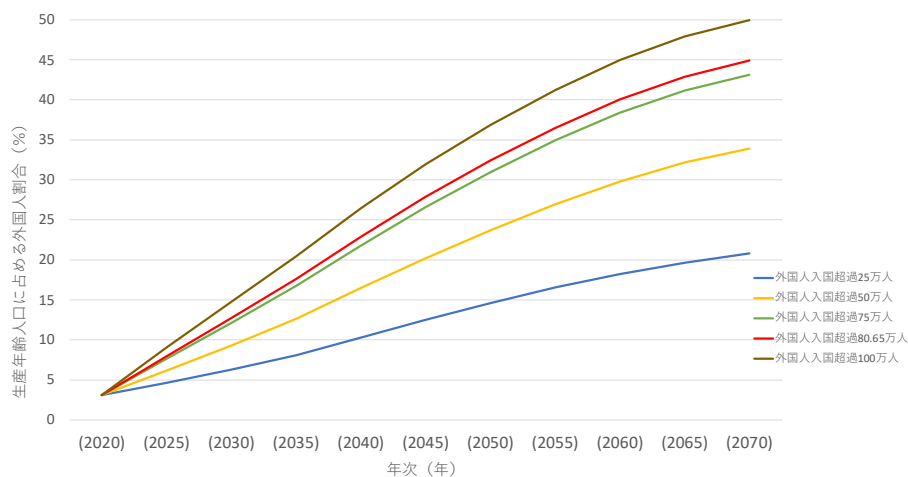


図4 外国人入国超過数と生産年齢人口に占める外国人割合の推移
出典：図1に同じ

3.2 考察

3.1 でまとめた通り、日本が 2070～2120 年の間生産年齢人口を維持していくためには毎年約 44.35 万から 80.65 万人の補充移民が必要であると分かった。ここではまず実際にこの程度の水準の移民を毎年日本に送り出すことのできる潜在可能性が諸外国にあるのか考察を行う。ここでは特にアジアの中で国際人口移動が大きい中国、インドネシア、ネパール、ミャンマー、ベトナム、フィリピンの 6 か国を対象とし、United Nations (2022) の推計データをもとに、各国の 70 年の生産年齢人口の見通しをまとめることで、諸外国からの補充移民が送り出されるかに関する実現可能性の分析を行った。

生産年齢人口の見通しは図 5 であるが、

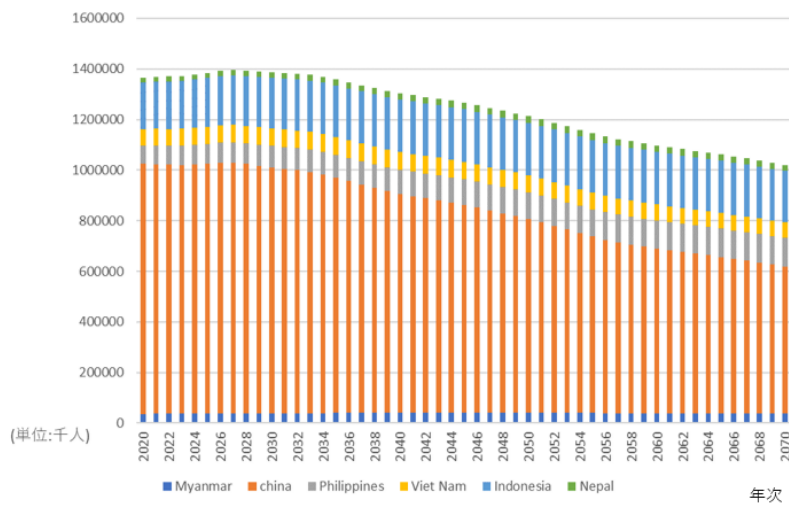


図5 諸外国の生産年齢人口推移
 出典：United Nations “World Population Prospects 2022”

各国の今後 50 年間の生産年齢人口は、中国のみ 4 割ほどの減少をするものの、その他 5 カ国についてはほぼ横ばいで、若干の増加傾向が見られる国もある。また、その規模についてはどの国も数千万人単位以上の生産年齢人口を有しており、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。以上の結果から考察すれば、諸外国の生産年齢人口は今回の対象国に限っても、中国の大幅な減少により全体としては減少するもののその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。しかしながらこれはあくまで送り出しに関する潜在的な可能性であって、実際に送り出してくれるかは別の問題である。これらの国々は、それぞれ政策や文化、環境なども異なる上に、人口構造も大きく異なる。したがって、多くの外国人を送り出してもらうためには、日本社会がこのような多様な外国人を受け入れることに対してどう対応すべきかが問題となる。そのためには、生産年齢人口を維持するために外国人受け入れを増やすことによる今後の日本の社会の展望や影響を考える必要がある。

生産年齢人口の増加により大きく影響を受けるであろう労働の観点からみた影響や今後の展望について考える。今回研究対象国として挙げた中国、インドネシア、ネパール、ミャンマー、ベトナム、フィリピンの 6 カ国は現在日本の外国人労働者の中では過半数以上を占めている。そのため、これらの国々の労働力がさらに増加することは、国内の生産年齢人口の増加や経済・景気の向上につながる可能性がある。しかし一方で、労働基準法に反するような劣悪な労働環境で長時間低賃金労働している人々も多くい

るとされる。厚生労働省（2022）「技能実習生の実習実施者に対する監督指導、送検の状況（令和4年）」によると、全国の労働基準監督機関において、労働基準関係法令違反が疑われる外国人技能実習生の実習実施者に対して 9,829 件の監督指導を実施し、その 73.7%に当たる 7,247 件で同法令違反が認められたとされている。したがって、労働時間や賃金などの労働環境の整備が、さらなる外国人移入を増やすために必要と考えられる。

一方、2019年4月以降、改正出入国管理・難民認定法が施行され、新たな在留資格である特定技能1号・2号が創設されるなど、我が国としてもより多くの外国人を受け入れる体制が取られ始めている。外国人労働者の受け入れ拡大は、日本の労働力の確保につながると考えられる一方、日本としても外国人との共生が可能な社会を作り上げていくことが必要となろう。

おわりに

本研究では、今後の日本において不足すること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し、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とその影響についての考察を行った。本研究で得られた知見は以下の通りである。

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については、出生中位・死亡中位仮定においては毎年 80.65 万人、出生高位仮定においては毎年 44.35 万人であることが示された。また、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は、出生中位・死亡中位仮定の場合、総人口においては 34.4%、生産年齢人口においては 44.9%まで上昇するということが示された。それは、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ということを意味している。

一方、本研究では出生高位・死亡中位仮定のもとで、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求めたが、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ために、外国人割合の推計はできなかった。このような、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。

参考文献

- 厚生労働省 (2022) 「技能実習生の実習実施者に対する監督指導、送検の状況 (令和 4 年)」 厚生労働省.
- 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)」 国立社会保障・人口問題研究所.
- 是川夕 (2019) 「はじめに一移民受け入れと日本の人口・階層構造の変化」 駒井洋監修・是川夕編著『人口問題と移民-日本の人口・階層構造はどう変わるのか』, 明石書店, pp. 9-19.
- 是川夕 (2022) 「国際労働移動ネットワークの中の日本」 田辺国昭・是川夕監修, 国立社会保障・人口問題研究所編「国際労働移動ネットワークの中の日本」, 日本評論社, pp. 1-19.
- 独立行政法人国際協力機構 (2022) 「2030/40 年の外国人との共生社会の実現に向けた取り組み調査・研究報告書」 独立行政法人国際協力機構.
- United Nations (2000) “Replacement Migration”, United Nations.
- United Nations (2022) “World Population Prospects 2022”, United Nations.