

静岡県島田市の 将来人口シミュレーション¹

石井太研究会

経済学部 4年 井納和希

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。

概要

静岡県島田市では、過去数十年にわたって人口減少が続き、とりわけ若年層の域外流出によって老年人口割合が顕著に上昇している。国立社会保障・人口問題研究所の将来人口推計によれば、2050年までに老年人口割合は約40%に達する見込みであり、これにより地域社会の持続性に深刻な懸念が生じている。

本研究は、国立社会保障・人口問題研究所（2024）で示された島田市の将来人口推計を分析の基礎とし、一定の人口規模を維持するために必要な人口移動の水準を算出することを目的とする。また、United Nations（2000）で提示された人口推計手法を参考に、こうした手法が地方都市に対しても適用可能であるかを検証する。

分析の結果、現状維持（ケースA）では、2070年には人口が54,670人、2120年には25,497人にまで減少することが示された。これは、現状のままでは、島田市の地域社会や経済基盤の維持が困難になる可能性を示唆している。一方、人口を一定に維持する場合（ケースB）は、年間1,207人の追加的な純移入者が必要となる。これは、現在の島田市の純移入数を大きく上回る水準であり、仮に実現しようとした場合には抜本的な対策が求められることを示している。また、出生率を目標値まで向上させた場合（ケースC）でも、年間87人の追加的な純移入者が必要となる。

本研究の分析結果から、島田市が人口減少に歯止めをかけ、持続可能な地域社会を実現するためには、移住促進策と出生率向上策の両面からの包括的な取り組みが必要であることが明らかになった。特に、ケースBの結果からわかるように、移住促進策については、現状の施策を大幅に強化する必要がある。具体的には、より魅力的な地域づくり、移住者の定住支援策の強化、都市部との連携強化などが考えられる。さらに、ケースCの結果から、出生率向上策も併せて推進していくことが重要である。

本研究は、島田市のケーススタディであるが、同様の人口問題を抱える他の地方都市にも示唆を与えるものと考えられる。また、より詳細な年齢階層別施策シミュレーションや、具体的な政策パッケージの有効性評価を行うことで、実効性のある地域人口戦略の構築に資する将来人口シミュレーションを行うことが今後の課題である。

目次

はじめに	5
1. 研究の背景と目的	5
1.1 研究の背景	5
1.2 先行研究	5
2. データと方法	9
2.1 データ	9
2.2 方法	9
3. 結果と考察	12
3.1 結果	12
3.2 考察	13
おわりに	14
参考文献	14

図目次

図1	ケース A・B・C の総人口の見通し	16
----	--------------------	----

表目次

表 1	静岡県 の年齢 3 区分別人口 (2021 年時点)……………	17
表 2	静岡県 の年齢 3 区分別人口割合……………	18
表 3	ケース A の総人口、年齢 3 区分別人口・65 歳以上人口割合の見通し……………	19
表 4	ケース B の総人口、年齢 3 区分別人口・65 歳以上人口割合の見通し……………	20
表 5	ケース C の総人口、年齢 3 区分別人口・65 歳以上人口割合の見通し……………	21

はじめに

国立社会保障・人口問題研究所（以下、社人研）（2023）「日本の将来推計人口（令和5年推計）」（出生中位・死亡中位仮定）によれば、日本の総人口は2020年の約1億2,615万人から2045年には約1億880万人へ減少し、2056年には1億人を下回って約9,965万人、さらに2070年には約8,700万人まで減少すると推計されている。これにより、日本は今後、長期的な人口減少過程をたどることが見込まれる。

また、同研究所が公表した「日本の地域別将来推計人口（令和5年推計）」（国立社会保障・人口問題研究所2024）によれば、総人口が減少する都道府県の数が増大し、特に地方部において人口減少・高齢化が深刻化することが指摘されている。

静岡県島田市もこの問題から逃れられない地方地域の一例であり、既存の推計では長期的な人口減少と老年人口割合の上昇が示されている。本研究では、島田市に対して2020年から2120年までの長期的な人口推計を行い、人口規模を一定に維持するために必要な追加的な純移入者数を算出する。分析手法には、社人研による地域別将来推計人口データとコーホート要因法を用いるとともに、United Nations(2000) ” *Replacement Migration* ” で提示された手法を参考に、出生率向上や純移入者数増加を通じたシナリオを検討する。

1. 研究の背景と目的

1.1 研究の背景

静岡県島田市では、過去数十年にわたって人口減少が続き、とりわけ若年層の域外流出によって老年人口割合が顕著に上昇している。国立社会保障・人口問題研究所の将来人口推計によれば、2050年までに老年人口割合は約40%に達する見込みであり、これにより地域社会の持続性に深刻な懸念が生じている。

本研究は、国立社会保障・人口問題研究所（2024）で示された島田市の将来人口推計を分析の基礎とし、一定の人口規模を維持するために必要な人口移動の水準を算出することを目的とする。また、United Nations（2000）で提示された人口推計手法を参考に、こうした手法が地方都市に対しても適用可能であるかを検証する。

1.2 先行研究

本節では、本研究の先行研究である国立社会保障・人口問題研究所（2024）による地域別将来推計、島田市(2019)が策定する人口ビジョン、United Nations（2000）

“*Replacement Migration*”について述べる。

最初に、地域別将来人口推計の推計法について述べる。小池(2020)は地域別の人口推計は、全国推計とは異なる3つの特性を考慮する必要があるとしている。

1つ目は、人口移動の範囲と影響である。全国推計では国境を越える国際人口移動のみを対象とするのに対し、地域推計ではこれに加えて国内の地域間移動も考慮しなければならない。地域間の人口移動をどのように仮定するかは、将来人口推計において極めて重要なポイントとなる。

2つ目は、利用可能な人口統計情報の制約である。将来人口推計で一般的に用いられるコーホート要因法では、出生・死亡・移動に関する一定の仮定設定が求められる。その際、最も有用なデータは過去から現在までの人口統計である。しかし、地域ごとに利用可能な人口統計は往々にして限られており、特に小地域になるほど詳細な統計を入手することが困難となる。

3つ目は、人口動態の不安定性である。地域別に人口動態を捉える場合、対象地域の規模が小さいほど、短期間で出生や死亡、さらには人口移動の傾向が大きく変化しやすい。その結果、安定的な傾向を見出しづらく、将来人口推計における不確実性が增大する。

また、「日本の地域別将来推人口（令和5年推計）」（国立社会保障・人口問題研究所2024）とは、社人研が都道府県および市区町村レベルでの将来人口を推計したものである。推計の対象は、全国1,884地域（1,883市区町村および福島県「浜通り地域」）であり、令和2年（2020年）の国勢調査を基に、令和32年（2050年）までの30年間について、5年ごとに男女別・5歳階級別の人口を推計している。これらの市区町村単位での人口値を合計することで、都道府県別人口も算出している。ただし、推計期間は2050年までに限定されているため、それ以降の長期的な人口動向を分析する際には、独自に推計を行う必要がある。

一方、静岡県島田市も独自に将来の人口推計を行っている。これは、「島田市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン（令和元年度改訂版）」（島田市2019）（以下「島田市推計」）として公表されており、令和2年（2020年）から令和42年（2060年）までの40年間を対象期間としている。

島田市推計は、社人研の「日本の地域別将来推計人口（平成30年（2018年）3月推計）」（国立社会保障・人口問題研究所2018）を参考にして行われたものであり、人口の将来展望を提示したものであるが、その考え方として、「今後目指すべきは、人口減少・少子超高齢社会においても、将来にわたって持続可能で暮らしやすいまちづくりを実現することであり、そのためには人口減少への適応が不可欠となる。将来のある時点で社会移

動が均衡し、出生率が人口置換水準にまで回復することが、人口規模および構造の安定に必要な条件である。」と述べられている。

これに関して、島田市推計では、島田市は、国の「まち・ひと・しごと創生総合戦略」、静岡県の「美しい“ふじのくに”まち・ひと・しごと創生総合戦略」、および市独自の「まち・ひと・しごと創生総合戦略」等、様々な施策の効果が十分に発現し、若い世代の結婚・出産・子育ての希望が実現する場合、令和 22 年（2040 年）には合計特殊出生率が「2.07」に上昇することを仮定し、さらに、積極的な移住・定住の促進や子育て支援施策の推進等により、社会移動が令和 2 年（2020 年）以降継続的に均衡することも仮定し、これによって、緩やかな人口減少と年齢構成のバランスが維持され、65 歳以上人口割合は令和 27 年（2045 年）に 35.4%でピークを迎え、その後令和 42 年（2060 年）には 32.2%へと低下するとの推計を示し、島田市は、この推計を踏まえた上で、さらなる合計特殊出生率の上昇や転入超過、さらには長寿化による人口増加を目指し、地方創生の進展を期待して令和 42 年（2060 年）の目標人口を「8 万人」とする方針を継続している。

一方、島田市の人口現況を見ると、平成 7 年（1995 年）の 103,490 人をピークにすでに減少傾向へ転じており、日本の総人口ピーク（平成 20 年（2008 年））や静岡県人口ピーク（平成 19 年（2007 年））よりも約 10 年早く人口減少が始まっている。社人研推計準拠の見通しによれば、2060 年には人口が約 62,000 人、65 歳以上人口割合は 41.8%に達すると見込まれる。

一方、United Nations（2000）” *Replacement Migration*” は、人口減少および人口高齢化への対応策として移民が有効か否かを検討した研究である。研究の対象としたのは、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、ヨーロッパ地域および欧州連合（EU）の計 8 か国・2 地域で、いずれも出生率が人口置換水準を下回る比較的大規模な国・地域である。

人口減少と高齢化が進む中、出生率、死亡率、人口移動（移民や移出）は将来人口を左右する大きな要因である。このうち短期から中期的に人口動態へ影響を与え、減少や高齢化を軽減し得る手段は主に人口移動であるとされている。” *Replacement Migration*” では、特定の人口目標や成果を達成するために必要な移民流入数を算出する 5 つのシナリオを提示している。

1. 国連人口推計（1998 年版）の中位推計に基づく標準的な想定。
2. 中位推計を基準とし、1995 年以降の移民をゼロと仮定した場合の推計。
3. 1995 年以降に移民がゼロの場合、到達する最大規模の総人口を 2050 年まで維持するために必要な移民数を加えた推計。

4. 1995年以降に移民がゼロの場合、同様に最大規模となる生産年齢人口（15～64歳人口）を維持するために必要な移民数を加えた推計。
5. 生産年齢人口と老年人口の比率（PSR）を1995年水準で維持するために必要な移民数を加えた推計。

対象期間は1995～2050年で、1950～1995年のデータは国連人口推計（1998年版）に基づく。1995～2050年の推計では、1995年時点の性別・5歳階級別人口を基礎に、中位推計で想定された年齢別出生率・死亡率を用い、コーホート要因法によって将来人口を推計している。

推計結果の概略は以下のとおりである。

1. アメリカを除くすべての国で2050年までに総人口が減少。一方、アメリカは将来的な大量移民を想定しており、人口増加が続く。PSRは全般的に急速に低下し、EUは2000年の4.1から2050年には2.0へ、ヨーロッパは4.6から2.1へと約半減、韓国では10.7から2.4へと特に顕著に減少する。
2. 移民を全く想定しない場合、アメリカも2050年以前に人口減少が始まる。PSRは総人口に先行して急速に低下する。
3. 総人口最大値を維持するために必要な移民数は、EUで約4700万人、ヨーロッパで1億人、ロシア連邦で2800万人、ドイツで1800万人、日本で1700万人、フランス・韓国で各150万人となる。
4. 生産年齢人口を維持するための移民数はシナリオ3より多く、EUで約8000万人、ヨーロッパで1億6100万人、フランスで500万人、韓国・イギリスで各600万人、ドイツで2500万人、日本では3300万人が必要となる。
5. PSRを1995年水準で維持し続けるには極めて大量の移民が求められ、EUは7億人、ヨーロッパで約14億人、イギリス6000万人、フランス9400万人、日本とアメリカで5億人超、韓国では50億人という膨大な人数となる。

以上のような結果から、短期・中期的に人口減少や高齢化を緩和する手段として移民が有効な可能性はあるものの、PSRを過去水準に戻すには現実的でないほど莫大な移民数が必要であることが示されている。

本研究は、これらの先行研究・データを踏まえ、島田市の将来人口を長期的に展望し、一定の人口規模を維持するために必要な人口移動水準を算出し、それを通じて地域社会の持続可能性に関する理解を深めることを目的とする。社人研推計（国立社会保障・人口問題研究所2024）で示された島田市の将来人口を分析の基礎とし、その将来人口推計を2120年まで延長推計することで、既存の推計研究が主に短・中期的視野に限られていた点を補完する。また、United Nations（2000）”Replacement Migration”で提示された人

口推計手法を地方都市である島田市へ応用し、この手法が大都市圏以外にも有用な知見を提供し得るか検証する点に新規性がある。さらに、島田市独自の人口ビジョンにおける前提条件や想定値を利用した推計を行うことで、その妥当性を評価し、地方自治体による人口政策立案・改善に資する多面的な視点を提供するとの意義も有する。

2. データと方法

2.1 データ

本研究では、コーホート要因法により将来人口推計を行うため、以下のデータを使用した。

1. 基準人口：総務省「国勢調査」（2020年10月1日現在）
2. 将来の生残率
3. 将来の純移動率
4. 子ども女性比
5. 0～4歳性比

将来の生残率、純移動率、子ども女性比、0～4歳性比については、社人研の「日本の地域別将来推計人口（令和5年推計）」（国立社会保障・人口問題研究所 2024）を用いた。また、島田市の2070年から2120年までの総人口を維持するために必要な純移動増を算出する際には、総務省統計局（2022）による2021年10月1日現在の「静岡県の年齢3区分別人口」を使用した。

2.2 方法

本研究では、2020～2120年の100年間を対象とし、静岡県島田市の5年分の性別・5歳階級別総人口の推計を行った。推計には、社人研地域推計で用いられるコーホート要因法を用いている。この手法は、将来人口を「死亡」「出生」「移動（純移動）」の3要因によって変化するコーホート（年齢集団）の経年変化として表し、基準時点の人口から順次計算するものである。具体的には、ある年齢階級に属する人口に対して、5年間の加齢に伴う死亡・出生・移動を考慮して、将来人口を求める方法である。

本研究では、この基本的なコーホート要因法を用い、以下の3つのケースを設定した。

- ケース A（ベースライン推計）：社人研推計(2045～2050年)を2120年まで機械的に延長したもの。2050年以降の生残率、純移動率、子ども女性比、0～4歳性比は2045～2050年の値で一定と仮定し、将来人口を推計する。
- ケース B（総人口維持シナリオ）：2070年から2120年までの総人口を純移入者数の増加により一定水準で維持するもの。移動仮定以外はケースと同じ仮定とし、純移入について後述の方法により、5年ごとに追加の純移入数を増加させて推計する。
- ケース C（目標出生率達成シナリオ）：島田市が独自に掲げる目標出生率を達成することを前提とした上で、総人口を一定水準で維持するために必要な純移入者数を増加させるもの。出生・移動仮定以外はケース A と同じ仮定とし、出生仮定は TFR が 2040 年に 2.07 となるよう子ども女性比を変化させるとともに、ケース B と同様に 5 年ごとの追加の純移入を増加させる推計とする。

以上の3ケースを比較することで、政策的な介入（出生率向上や移入促進）が将来人口に及ぼす影響を明らかにする。

ここで、ケース C は出生率を変化させるという仮定をおいているが、社人研地域推計では仮定値として子ども女性比を用いている。本研究では、社人研全国推計で示された全国の子ども女性比（CWR）と合計特殊出生率（TFR）の実績値を用い、比を取ることで任意の出生率仮定における子ども女性比を設定している。

具体的には

- $TFR_{IPSS}(t)$: $t \sim (t+4)$ 年の社人研全国推計の出生率
- $TFR_{SIM}(t)$: $t \sim (t+4)$ 年のシミュレーションの出生率
- $CWR_{IPSS}(t)$: $t \sim (t+4)$ 年の社人研全国推計の子ども女性比
- $CWR_{SIM}(t)$: $t \sim (t+4)$ 年のシミュレーションの子ども女性比

としたとき、下式

$$CWR_{SIM}(t) = \frac{TFR_{SIM}(t)}{TFR_{IPSS}(t)} \times CWR_{IPSS}(t)$$

によって子ども女性比の値を算出する。

また、ケース B・C では、毎年の追加的な純移入者数 (TMP_x) を、性別・年齢階級別に配分する際、総務省統計局(2022)による2021年10月1日現在の都道府県別、年齢(3区分)、男女別人口統計の静岡県に関するデータをもとに、年齢区分ごとの純移入率を算定した。具体的には、0～14歳を3区分、15～64歳を10区分、65歳以上を7区分とした年齢区分を用い、各区分における人口規模に応じて純移入者数を比例配分している。

具体的な手順として、総務省統計局(2022)による「都道府県，年齢（3区分），男女別人口－総人口，日本人人口(2021年10月1日現在)」から、表1に示す年齢3区分別人口から静岡県の年齢3区分別人口の割合を算出した(表2)。これを以下の記号で示す。

- C_{U15} : 0～14歳人口の割合
- $C_{15\sim64}$: 15～64歳人口の割合
- C_{65+} : 65歳以上人口の割合

この割合をもとに、男女比を1:1と仮定し、各年齢区分の人口を男性と女性に割り当てる。例えば、15～64歳人口の割合であれば、以下の様に表される。

$$C_{15\sim64}^{Male} = C_{15\sim64}^{Female} = \frac{1}{2} C_{15\sim64}$$

これを0～14歳・65歳以上人口にも適用し、純移入率を以下の様に設定した。

$$NMPx_{SHIMADA,i,g} = \begin{cases} \frac{TNMPx \times \frac{1}{2} C_{U15}}{3} & (0 \leq i < 3) \\ \frac{TNMPx \times \frac{1}{2} C_{15\sim64}}{10} & (3 \leq i < 13) \\ \frac{TNMPx \times \frac{1}{2} C_{65+}}{7} & (13 \leq i < 20) \end{cases}$$

ここで、

- i : 年齢層インデックス
- g : 性別（男性または女性）
- $TNMPx$: 毎年の追加的な純移入者数（求めるべきパラメータ）
- $NMPx$: 与えられた毎年の純移入者数（ $TNMPx$ ）を、年齢階級ごとの比率に基づいて按分し、さらに性別軸を設けて2列の行列としたもの

である。

さらに、ケースB・Cでは、2070年から2120年までの期間において総人口を一定水準で維持するための、追加的な純移入者数($TNMPx$)を求める必要があるが、これは手順によった。

コーホート要因法を用いて、初期年度(2020年)から2120年まで5年刻みで人口を推計する。ここで、 $TNMPx$ (純移入者数)の値は初期値として500を与える。

推計された5年分の総人口(P_t)に対して、年次 t を説明変数、 P_t を目的変数とした単回帰分析を行う。

$$P_t = a + bt + \varepsilon$$

ここで、 a は切片、 b は t の係数である。

ここで、純移入者数 $TNMP_x$ を変数として、この推計と回帰分析を繰り返すと、 $b = f(TNMP_x)$ という形で b は $TNMP_x$ の関数とみなせる。

総人口を維持することとは、 b を 0 にすることに等しいと考えられることができるので

$$f(TNMP_x) = 0 \quad \text{①}$$

を満たす $TNMP_x$ を求めればよいことになる。

そこで、数値解析的に式①の解を求めることにより、必要な純移入者数を推計した。

3. 結果と考察

3.1 結果

本節では、ケース A、ケース B、ケース C の 3 ケースについて、総人口、年齢 3 区分（15 歳未満、15～64 歳、65 歳以上）の推移、ならびに 65 歳以上人口割合を 5 年刻みで 2120 年まで推計した結果を示す（表 3～5、図 1）。なお、年次別の詳細な数値は表 3（ケース A）、表 4（ケース B）、表 5（ケース C）に、各ケースの総人口および構成比推移は図 1 に示している。

ケース A では、2045 年までの推計値をもとに、2050 年以降も 2045～2050 年のパラメータ（生残率、純移動率、子ども女性比、0～4 歳性比）を固定した場合の長期推計を行った。その結果、総人口は 2020 年の 95,719 人から、2070 年には 54,670 人、2120 年には 25,497 人へと一貫して減少するものと見込まれる（表 3、図 1）。65 歳以上人口割合は 2055 年に 40% を上回り、2120 年には 42.30% となる（表 3）。15 歳未満人口は 2020 年の 12,039 人から、2070 年には 5,268 人、2120 年には 2,450 人へ、15～64 歳人口は 2020 年の 53,420 人から、2070 年には 27,012 人、2120 年には 12,262 人へと大幅に減少し、特に生産年齢人口の減少は地域経済の維持に深刻な影響を及ぼす可能性を示唆する。

ケース B では、2070 年から 2120 年まで総人口をほぼ一定（105,909 人、2070 年時点の人口を維持）に保つことを目標とした。そのためには、追加的な純移入者数が必要となり、その推計値は年間 1,207 人と算出された（表 4、図 1）。これは 2019 年時点の島田市年間純移入者数 81 人の約 15 倍に相当する。この追加的な人口流入により総人口減少は回避できるが、65 歳以上人口割合は約 37% 前後で推移し、依然として高い高齢化水準を維持する（表 4）。15 歳未満人口は 2070 年に 11,291 人、2120 年には 11,303 人と見込まれ、ケース A の同年時点における 5,268 人および 2,450 人という推計値と比べると、減少幅が大幅に抑制されている。同様に、15～64 歳人口についても、2070 年に 55,726 人、2120 年に 55,067 人と見込まれ、ケース A が示す 27,012 人および 12,262 人を大きく上回る水準を維持できる。しかしながら、年間 1,207 人という純移入数は現行施策レベルでは対応が難し

い水準といえる。さらに、65歳以上人口割合はケースAほどではないにせよ約37%と高く、社会保障などの必要性が高い年齢層の割合が高いことにも留意が必要である。

ケースCでは、島田市の人口ビジョンで掲げられている目標出生率へ向上する仮定を設定し、その上で2070年から2120年まで人口を一定に維持するための純移入者数を試算した。その結果、年間87人の追加的な純移入者で総人口をおおむね89,000~90,000人台で維持可能となった(表5、図1)。これはケースB(年間1,207人)と比べて大幅に低い水準であり、出生率の上昇が移入者数を減らす効果が示されている。しかし、依然として年間90人近くの純移入増が必要であることがわかる。また、65歳以上人口割合は約30~35%程度とケースBよりも低めで推移するが、それでも30%以上となっており、高齢化への対応の必要性は引き続き高いと言える。

3.2 考察

上記3ケースの結果から得られる知見は以下のとおりである。

まず、ケースAでは、出生率低下と高齢化が継続し、2120年には総人口は25,000人程度まで大幅な減少が見込まれる。この減少は、15~64歳人口の著しい減少を通じて地域経済活動の維持を困難にし、公共サービスの確保やインフラ維持・運営にも深刻な支障をきたす可能性がある。すなわち、現行のままでは、長期的な地域社会の「持続可能性」を確保することは極めて難しいと考えられる。

次に、ケースBは、総人口の維持に必要な年間1,207人の追加的な純移入者数が、2019年実績(81人)の約15倍と極めて大きく、現実的な政策対応としてはハードルが高いことが明らかとなった。仮に、これだけの規模の純移入を実現するとすれば、魅力ある雇用創出、都市部からの移住誘発策、住環境整備、子育て・教育環境の魅力化など、あらゆる分野にわたる抜本的強化が求められよう。

一方、ケースCでは、出生率の上昇により必要な追加的な純移入者が87人まで減少し、ケースBと比較して大幅に減少することが示唆された。これは、出生率改善が中長期的には地域社会に正の影響を及ぼし、総人口維持のためのコストを軽減し得ることを意味する。しかし、実際の合計特殊出生率の改善には時間を要し、かつTFR(合計特殊出生率)2.0以上の達成は簡単ではない。ゆえに、短期的な対策としては引き続き社会移動(移入)促進が重要であり、中長期的な戦略として出生率改善策を並行実施する必要がある。

以上の考察から、島田市においては、現行の延長線上にあるケースAでは深刻な人口減少と高齢化の進行により、将来的な地域の持続可能性は限定されること、総人口の一定維持(ケースB)に向けた純移入者数は、実績値を大きく上回る人数が必要であるため、現実的には難しいことが明らかとなった。一方、出生率向上策を組み合わせたケースCでも、必要な純移入者は依然として相当数を要することから、移入促進策を強化しつつ、中

長期的には出生率改善に取り組む「複合的戦略」の重要性が示唆される。これは、島田市だけでなく、多くの地方都市が抱える人口減少問題に対する政策立案にも資するものである。

おわりに

本研究は、静岡県島田市の2070年から2120年までの将来人口のシミュレーションを実行し、人口減少に歯止めをかけるために必要な純移動者数について、国連の Replacement Migration で用いられている手法を参考に分析を行った。

分析の結果、現状維持（ケース A）では、2070年には人口が54,670人、2120年には25,497人にまで減少することが示された。これは、現状のままでは、島田市の地域社会や経済基盤の維持が困難になる可能性を示唆している。一方、人口を一定に維持する場合（ケース B）は、年間1,207人の追加的な純移入者が必要となる。これは、現在の島田市の純移入数を大きく上回る水準であり、仮に実現しようとした場合には抜本的な対策が求められることを示している。また、出生率を目標値まで向上させた場合（ケース C）でも、年間87人の追加的な純移入者が必要となる。

本研究の分析結果から、島田市が人口減少に歯止めをかけ、持続可能な地域社会を実現するためには、移住促進策と出生率向上策の両面からの包括的な取り組みが必要であることが明らかになった。特に、ケース B の結果からわかるように、移住促進策については、現状の施策を大幅に強化する必要がある。具体的には、より魅力的な地域づくり、移住者の定住支援策の強化、都市部との連携強化などが考えられる。さらに、ケース C の結果から、出生率向上策も併せて推進していくことが重要である。

本研究は、島田市のケーススタディであるが、同様の人口問題を抱える他の地方都市にも示唆を与えるものと考えられる。また、より詳細な年齢階層別施策シミュレーションや、具体的な政策パッケージの有効性評価を行うことで、実効性のある地域人口戦略の構築に資する将来人口シミュレーションを行うことが今後の課題である。

参考文献

- 小池司朗(2020)「推計法と仮定値設定」, 西岡八郎・江崎雄治・小池司朗・山内昌和
編『地域社会の将来人口 地域人口 推計の基礎から応用まで』東京大学出版
会, pp. 63-86.

国立社会保障・人口問題研究所(2018) 「日本の地域別将来推計人口（平成30年推計）」,人口問題研究資料第340号,国立社会保障・人口問題研究所.

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—」,人口問題研究資料第347号,国立社会保障・人口問題研究所.

国立社会保障・人口問題研究所(2024) 「日本の地域別将来推計人口（令和5年(2023年)推計）」,人口問題研究資料第349号,国立社会保障・人口問題研究所.

島田市(2021) 「まち・ひと・しごと創生総合戦略」. https://www.city.shimada.shizuoka.jp/fs/2/6/3/3/5/2/_/sougousenryaku2.pdf (2024年12月26日最終アクセス)

島田市(2019) 「まち・ひと・しごと創生人口ビジョン（令和元年度改訂版）」. https://www.city.shimada.shizuoka.jp/fs/2/6/3/3/5/1/_/jinkouvision2.pdf (2024年12月26日最終アクセス)

総務省統計局(2022) 「人口推計(2021年10月1日現在)」.

内閣官房 「第2期 まち・ひと・しごと創生総合戦略(2020年改訂版)」. <https://www.chisou.go.jp/sousei/info/index.html> (2024年12月26日最終アクセス)

United Nations (2000) “*Replacement Migration*” .

図表

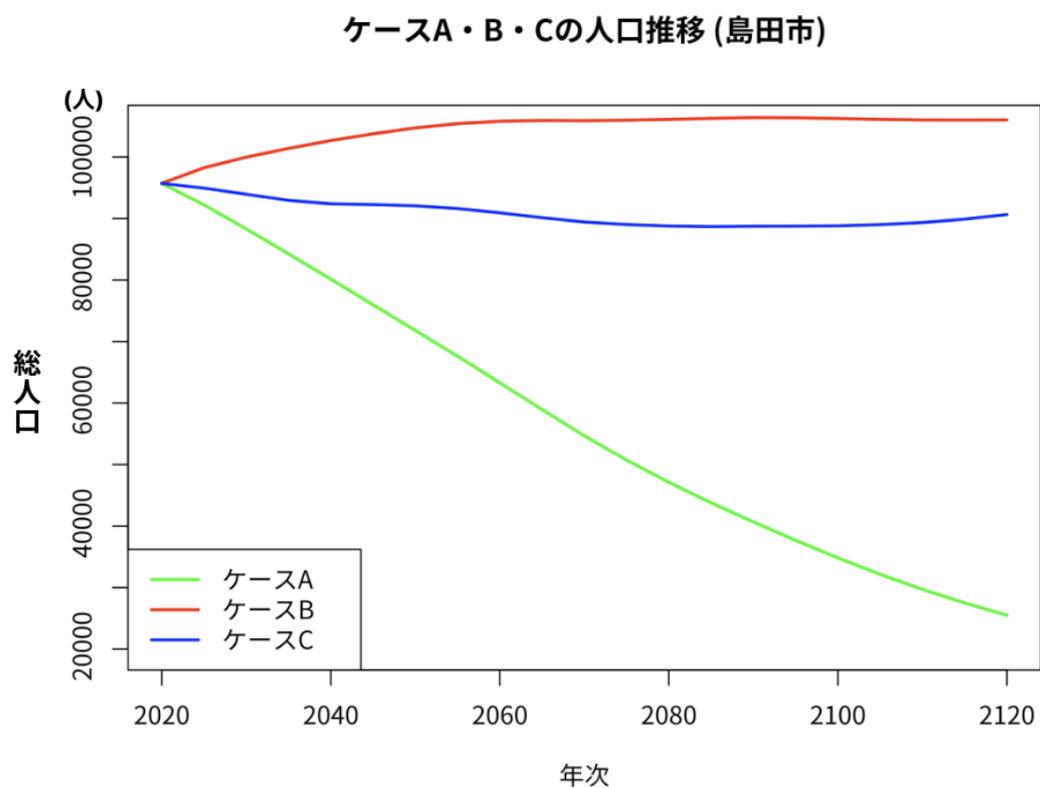


図1 ケースA・B・Cの総人口の見通し

出典：筆者推計

表1 静岡県の年齢3区分別人口(2021年時点)

年齢階級	人口(千人)
15歳未満	429
15～64歳	2079
65歳以上	1099

出典：総務省統計局(2022)「人口推計」

表2 静岡県の年齢3区分別人口割合

区分	割合(%)
C_{U15}	11.9
$C_{15\sim64}$	57.6
C_{65+}	30.4

出典：筆者推計

表 3 ケース A の総人口、年齢 3 区分別人口・65 歳以上人口割合の見通し

年次	総人口	15歳未満人口	15～64歳人口	65歳以上人口	65歳以上人口割合(%)
2020	95,719	12,039	53,420	30,260	31.61
2025	92,225	10,786	50,924	30,514	33.09
2030	88,306	9,630	48,448	30,228	34.23
2035	84,247	8,840	45,623	29,784	35.35
2040	80,156	8,420	41,631	30,105	37.56
2045	75,970	7,976	38,469	29,525	38.86
2050	71,819	7,451	35,665	28,703	39.97
2055	67,609	6,835	33,207	27,566	40.77
2060	63,302	6,221	31,424	25,658	40.53
2065	58,953	5,692	29,239	24,023	40.75
2070	54,670	5,268	27,012	22,390	40.95
2075	50,732	4,917	24,820	20,995	41.38
2080	47,116	4,593	22,725	19,799	42.02
2085	43,780	4,254	21,007	18,518	42.30
2090	40,678	3,917	19,609	17,152	42.17
2095	37,678	3,601	18,252	15,825	42.00
2100	34,827	3,321	16,918	14,588	41.89
2105	32,158	3,076	15,598	13,483	41.93
2110	29,712	2,856	14,360	12,496	42.06
2115	27,507	2,649	13,251	11,608	42.20
2120	25,497	2,450	12,262	10,785	42.30

出典：筆者推計

表4 ケースBの総人口、年齢3区分別人口・65歳以上人口割合の見通し

年次	総人口	15歳未満人口	15～64歳人口	65歳以上人口	65歳以上人口割合(%)
2020	95,719	12,039	53,420	30,260	31.61
2025	98,260	11,504	54,403	32,353	32.93
2030	99,981	11,083	55,261	33,637	33.64
2035	101,400	11,039	55,656	34,705	34.23
2040	102,681	11,337	54,770	36,574	35.62
2045	103,777	11,561	54,606	37,609	36.24
2050	104,738	11,617	54,679	38,442	36.70
2055	105,436	11,518	54,950	38,967	36.96
2060	105,820	11,365	55,726	38,729	36.60
2065	105,944	11,285	55,880	38,779	36.60
2070	105,909	11,291	55,726	38,891	36.72
2075	105,981	11,344	55,400	39,237	37.02
2080	106,123	11,387	55,088	39,648	37.36
2085	106,284	11,381	55,071	39,832	37.48
2090	106,413	11,348	55,258	39,808	37.41
2095	106,385	11,313	55,361	39,711	37.33
2100	106,264	11,295	55,358	39,610	37.28
2105	106,120	11,297	55,258	39,565	37.28
2110	106,027	11,305	55,137	39,585	37.33
2115	106,012	11,309	55,076	39,628	37.38
2120	106,030	11,303	55,067	39,660	37.40

出典：筆者推計

表5 ケースCの総人口、年齢3区分別人口・65歳以上人口割合の見通し

年次	総人口	15歳未満人口	15～64歳人口	65歳以上人口	65歳以上人口割合(%)
2020	95,719	12,039	53,420	30,260	31.61
2025	94,945	10,866	53,432	30,647	32.28
2030	93,949	10,038	53,218	30,693	32.67
2035	92,956	9,717	52,456	30,782	33.11
2040	92,397	10,233	50,331	31,832	34.45
2045	92,281	11,082	49,040	32,158	34.85
2050	92,076	11,720	47,966	32,390	35.18
2055	91,624	11,750	47,476	32,397	35.36
2060	90,935	11,345	47,919	31,672	34.83
2065	90,139	11,235	47,661	31,243	34.66
2070	89,436	11,416	47,155	30,865	34.51
2075	89,032	11,665	46,643	30,724	34.51
2080	88,789	11,855	46,381	30,553	34.41
2085	88,695	11,971	46,655	30,068	33.90
2090	88,754	12,063	47,381	29,310	33.02
2095	88,767	12,150	48,006	28,611	32.23
2100	88,817	12,226	48,642	27,949	31.47
2105	89,015	12,290	48,986	27,739	31.16
2110	89,350	12,333	48,928	28,090	31.44
2115	89,898	12,397	49,087	28,414	31.61
2120	90,656	12,530	49,481	28,645	31.60

出典：筆者推計