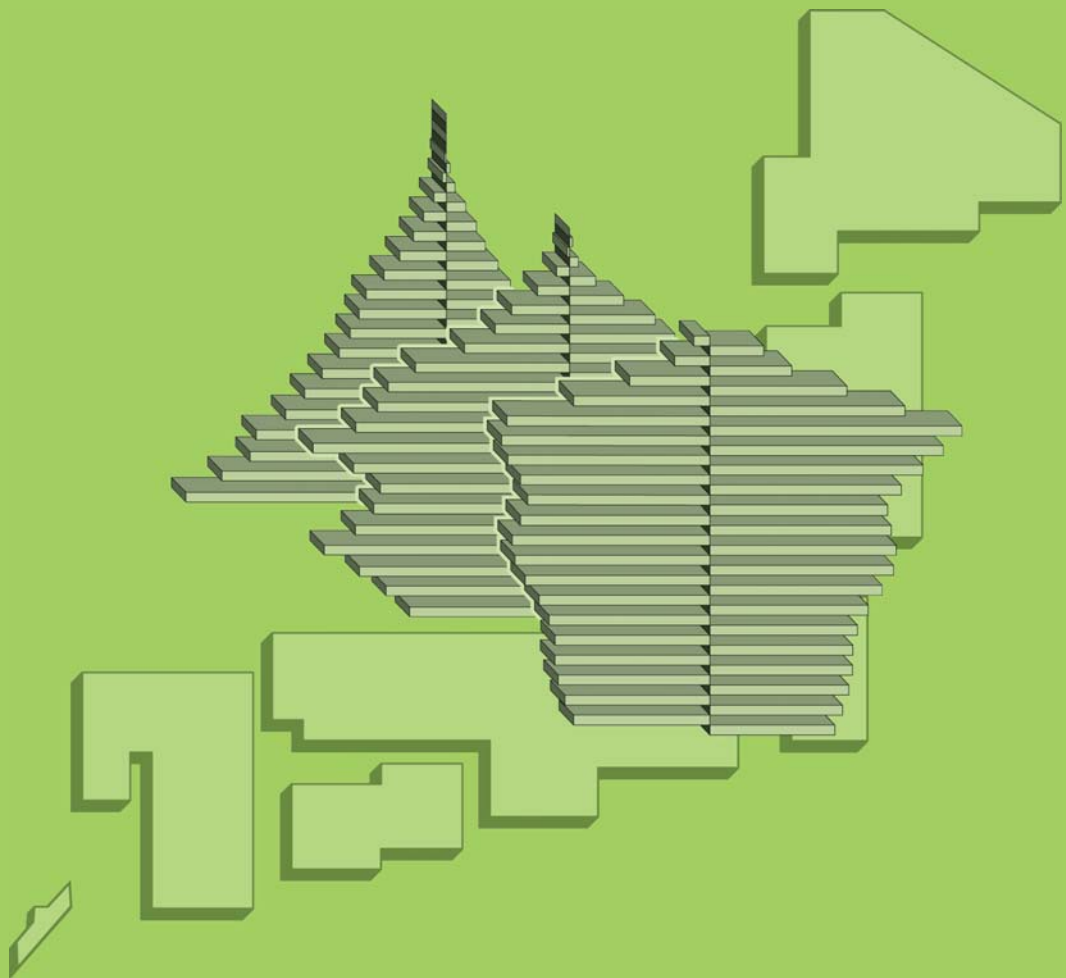


# 人口問題研究

Journal of Population Problems

第72巻第4号 2016年

特集：第20回厚生政策セミナー「地域人口と社会保障をめぐる諸課題」



国立社会保障・人口問題研究所

## 『人口問題研究』編集規程

### I. 編集方針

研究所の機関誌として、人口問題に関する学術論文を掲載するとともに、一般への専門知識の普及をも考慮した編集を行う。

### II. 発行回数および発行形態

本誌の発行は、原則として年4回とし、3月（1号）・6月（2号）・9月（3号）・12月（4号）の刊行とする。また印刷媒体によるほか、電子媒体をホームページ上で公開する。

### III. 執筆者

執筆者は、原則として国立社会保障・人口問題研究所の職員、特別研究官、客員研究員とする。ただし、所外の研究協力者との共同研究・プロジェクトの成果については、所外の研究協力者も執筆することができる。また、編集委員会は所外の研究者に執筆を依頼することができる。

### IV. 査読制度

研究論文と研究ノートは査読を経なければならない。特集論文は、執筆者が希望する場合、査読を経るものとする。査読は編集委員会の指定する所外の査読者に依頼して行う。編集委員会は査読の結果をもって採否の決定を行う。査読済み論文は、掲載誌に査読終了の日を記載する。

### V. 著作権

掲載された論文等の編集著作権は原則として国立社会保障・人口問題研究所に属する。ただし、論文中で引用する文章や図表の著作権に関する問題は、著者が責任を負う。

2013年2月

# 人口問題研究

## 第72巻第4号(2016年12月)

### 特集：第20回厚生政策セミナー「地域人口と社会保障をめぐる諸課題」

主体的な地域振興に貢献する人口予測プログラムの開発と活用  
.....藤山 浩・森山慶久・287～306

過疎地と大都市における高齢者の居住問題とその解き方  
.....園田真理子・307～322

Depopulation and its Challenges for Development:  
An International Comparison .....László J. KULCSÁR・323～349

### 資料

わが国の結婚と出産の動向—第15回出生動向基本調査  
(2015年社会保障・人口問題基本調査)の結果より—  
...石井太・釜野さおり・岩澤美帆・守泉理恵・別府志海・  
是川夕・余田翔平・中村真理子・新谷由里子・350～355

### 統計

全国人口の再生産に関する主要指標：2015年.....356～371

都道府県別標準化人口動態率：2015年.....372～377

都道府県別にみた女性の年齢（5歳階級）別出生率および  
合計特殊出生率：2015年.....378～385

### 書評・紹介

Poston, Jr., et al. (eds.) *The Family and Social Change in  
Chinese Societies* (鈴木透) .....386

### 研究活動報告 .....387～396

アジア研究学会 2016年京都大会—第38回国際生活時間研究学会  
ソウル国立大学—フィリピン人口登録ワークショップ—東アジア・  
アセアン経済研究センター (ERIA)「東アジアにおける国際人口移  
動と開発」第2回ワークショップ—2016年ヨーロッパ人口会議—ア  
ジア人口開発議員連盟 (AFPPD) 第1回アクティブエイジング常  
任委員会—第12回社会保障国際論壇 (大分)—第26回日本家族社会  
学会大会—2016年ヨーロッパ歴史人口会議—2016年日本地理学会秋  
季学術大会—第17回社会保障審議会人口部会—ICD-11改訂会議—国  
連ハビタットⅢ会議—家族とウェル・ビーイングに関する国際セミ  
ナー—移民政策専門家会合 (SOPEMI, OECD) 参加報告—中国社  
会科学院人口与労働経済研究所との合同ワークショップ—国際メ  
トロポリス会議2016 (International Metropolis Conference 2016)—  
2016年人文地理学会大会

総目次.....397～398

Journal of Population Problems  
(JINKO MONDAI KENKYU)  
Vol.72 No.4  
2016

**Special Issue: The 20th IPSS Annual Seminar: Challenging Issues over  
Regional Depopulation and Social Security in Japan**

- The Development and Utilization of Population Prediction Program to  
Contribute to the Proactive Regional Development  
.....Ko FUJIYAMA and Yoshihisa MORIYAMA•287-306
- Problems and Solutions of Elderly Habitation in Depopulated Areas  
and Metropolitan Cities .....Mariko SONODA•307-322
- Depopulation and its Challenges for Development:  
An International Comparison .....László J. KULCSÁR•323-349

**Material**

- The 15th Japanese National Fertility Survey  
.....Futoshi ISHII, Saori KAMANO, Miho IWASAWA,  
Rie MORIIZUMI, Motomi BEPPU, Yu KOREKAWA,  
Shohei YODA, Mariko NAKAMURA and Yuriko SHINTANI•350-355

**Statistics**

- Population Reproduction Rates for All Japan: 2015 .....•356-371
- Standardized Vital Rates by Prefecture: 2015 .....•372-377
- Age-Specific Fertility Rates and Total Fertility Rates for Japanese  
Females by Prefecture: 2015 .....•378-385

**Book Review**

- Poston, Jr., et al. (eds.) *The Family and Social Change in  
Chinese Societies* (T. SUZUKI) .....•386

**Miscellaneous News**

---

*National Institute of Population  
and Social Security Research*  
Hibiya Kokusai Building 6F  
2-2-3 Uchisaiwai-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan, 100-0011

---

特 集

---

第20回厚生政策セミナー「地域人口と社会保障をめぐる諸課題」

## 主体的な地域振興に貢献する人口予測プログラムの 開発と活用

藤山 浩<sup>1)</sup>・森山慶久<sup>2)</sup>

2014年12月、『まち・ひと・しごと創生「長期ビジョン」と「総合戦略」』が閣議決定され、2015年度、全地方公共団体において、「地方人口ビジョン」と「地方版総合戦略」の策定が進められた。本稿は、このような「地方創生」の展開において全国的に取り組まれた「地方人口ビジョン」の課題を踏まえた上で、今後の自治体および基礎的なコミュニティの主体的な地域づくりに貢献できる人口予測プログラムの開発について、実際の地域現場における活用成果も含め、論じるものである。加えて、同プログラムによる基礎コミュニティ・市町村・県・地方ブロックの各レベルにおける分析成果を基に、近年の各地域における人口の再生産構造上の課題や注目されている田園回帰傾向を考察する。そして、地域ごとの介護福祉データとの連結分析などの、小地域でも利用できる人口予測プログラムにおける分野を横断した発展可能性を展望する。

### I. 「地方創生」における「地方人口ビジョン」策定とその課題

#### 1. 国における「地方創生」の始動

2014年12月27日、『まち・ひと・しごと創生「長期ビジョン」と「総合戦略」』が閣議決定され、2015年度、地方公共団体における「地方人口ビジョン」と「地方版総合戦略」の策定が本格化することになった。

国の「長期ビジョン」と「総合戦略」は、2014年5月に発表された日本創成会議・人口減少問題検討分科会による「ストップ少子化・地方元気戦略」からの議論を継承し、「人口減少問題の克服」が一番の戦略的目標として掲げられている。そして、2060年時に1億人という数値目標が設定され、地方における安定した雇用の創出、地方への移住促進、若い世代の結婚・出産・子育て環境の改善、地域の特性に即した地域課題の解決といった基本目標が設定されている。対応する成果指標として、2020年までに、地方で若年雇用を30

---

1) 島根県立大学連携大学院教授（島根県中山間地域研究センター研究統括監）

2) 島根県中山間地域研究センター客員研究員

万人創出すること、地方・東京圏の転出入を均衡させること等が設定されている。加えて、分野ごとの重要業績評価指数（KPI）として、農林業の成長産業化による就業者数5万人創出や地方移住のあっせん件数年間11,000件なども打ち出されている。

## 2. 地方自治体における「地方人口ビジョン」づくりの進行

このような国の「ビジョン」、「戦略」の策定と財政的支援を受けて、2015年には、すべての県および市町村において、「地方人口ビジョン」と「地方版総合戦略」が策定された。短期間での「地方人口ビジョン」づくりを支援するために、内閣府の「まち・ひと・しごと創生本部」から、当該自治体の2010年国勢調査等のデータが入った人口予測プログラムが配布された。この人口予測プログラムは、「コーホート要因法」を基にしたものであり、専門的知識を有した職員が対応し個々の細かなプログラムを修正すれば、様々なシミュレーションも原理的には可能なものであった。しかし、実際には、それぞれの県や市町村には、そうした人口分析の知識を習得した職員はほとんど皆無であり、内閣府などにより研修の機会は提供されたにしても、大半の自治体においてプログラム活用の度合いは、極めて皮相なものに留まっていた。その結果、同プログラムについては、操作しやすい入力画面がついている出生率の上昇や社会動態全体の均衡化といった方向でのみ、将来人口の改善シナリオを作成する県や市町村が続出してしまったのである。

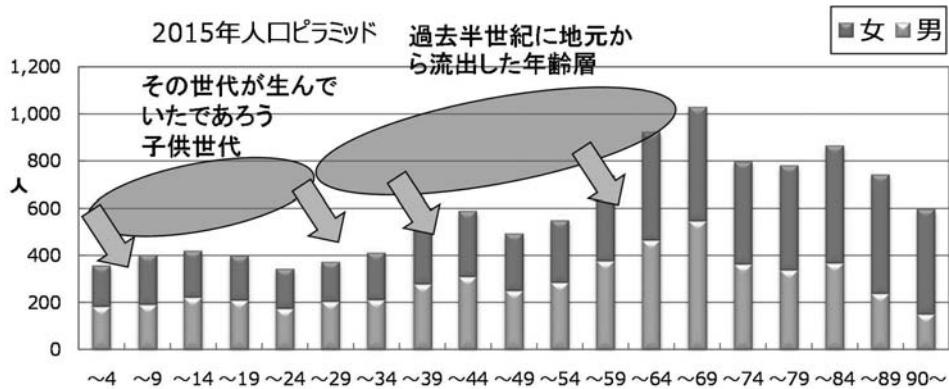
## 3. 今回の「地方人口ビジョン」の問題点

全国の県・市町村が一斉に将来人口を予測し改善策を検討するという未曾有の機会が生まれたことは意義深いものの、多くの自治体で、今回の「地方人口ビジョン」は次のような問題点を抱えている。

第一に、2010年国勢調査までのデータしか組み込まれていない人口予測プログラムを使用した結果、2010年代において進んだ田園回帰傾向が反映されず、実際の地域現場の動きを反映していないビジョンとなっている事例がある。

第二に、出生率や社会動態全体の修正のみにより将来人口の改善シナリオを描こうとするため、地域人口が長期にわたり安定化する路線を見出せない自治体が続出してしまっている。1960年代の高度経済成長期以降、恒常的に若年層の流出が続いてきた多くの地方自治体では、過去半世紀にわたり縮減してきた年齢層、すなわち幼児から60歳前半までをバランス良く取り戻す定住増加なくしては、少々の出生率向上等では地域人口の安定化は達成できない事実が理解されていない（図1）。

図1 過去の人口流出を経験した地域に必要な3世代の定住増加



第三に、同様に出生率や社会動態全体の改善のみが政策目標として出てくる場合も多く、年代ごとの定住増加や流出抑制の具体的な数字が打ち出されていない自治体がかかり見受けられる。同じ定住増加策といっても、20代、30代、60代では、それぞれ異なるはずである。これでは、実効性のあるきめの細かい総合戦略の立案や実施は、難しい。

第四に、ほとんどの市町村では、市町村全体の「地方人口ビジョン」だけを策定し、小学校区や公民館区等の人口分析を試みる事例はほとんどない。実際には定住の舞台となるそうした基礎的な生活圏単位の分析と目標設定が行われない限り、地域住民を主人公とした主体的な地方創生の取り組みの始動は難しい。

## II. 小地域でも活用できる人口予測プログラムの開発

### 1. 地域の主体的な取り組みを引き出す人口予測プログラムの条件

今回の「地方創生」における「地方人口ビジョン」の問題点を踏まえると、地域の主体的な取り組みを引き出す人口予測プログラムの条件としては、次の4つが望まれる。

第一は、最新の人口動向のデータを敏速に組み込んで、予測結果や将来のシナリオづくりに活かすことができることである。

第二は、出生率向上だけでなく、具体的な各年代の流入や流出の修正目標を組み込んだ、総合的な改善シナリオをシミュレーションできることである。

第三は、市町村全体だけでなく、身近な数百人レベルの地域において、今後の人口予測と改善シナリオを提示できることである。

第四は、何よりも地域づくりの主人公である住民から見て、その考え方や前提、改善の仕組み等が納得でき、わかりやすい簡易さを備えていることである。素人には何が何だかわからないブラックボックス的なプログラムは、最終的に地域住民が合意形成により行動を起こす際に、確信を持ち得ないのである。

## 2. 人口予測の手法選択

地方自治体や小地域レベルでの地域人口の推計によく使われる手法は、「コーホート要因法」と「コーホート変化率法」の2つがある。これら2つ以外の推計手法には、使用する変数が多いなど実用上の問題が多く、実際には頻繁には使われない(河邊 1997)。

### (1) 「コーホート要因法」

「コーホート要因法」は、出発時点(基準年)における男女・年齢別の人口に、何らかの方法で設定された将来の、男女・年齢別生残率と男女・年齢別純移動率、そして女子の年齢別出生率を掛けて算出する。このうち、生残率と出生率は、県や市町村では人口動態統計から算出可能だが、純移動率はデータが一般的には整備されていないため、新たに推計作業が必要となってしまう。また、人口が数千人レベルの地域では、求められた生残率、出生率ならびに純移動率は、統計上の誤差が多く、そのため様々な補正作業が必要となる。

### (2) 「コーホート変化率法」

一方、「コーホート変化率法」は、小地域の人口推計に使用されることが多い。

「コーホート変化率法」が必要とするデータは、出発時点(基準年)における男女・年齢別の人口と通常5年前の男女・年齢別の人口だけである。従って、生残率と出生率あるいは純移動率といった専門家でないで算出しにくいデータを揃えなくてもよい。しかも、男女・年齢別の人口だけなら、市町村役場に必ずある住民基本台帳等のデータを使えば、毎年でも更新できる。コーホート変化率や出生数の推計に使用する子供・婦人比率は、比較的統計上の誤差が小さいことから、人口が少ない地域の推計にも適している。以上のような理由から、小地域や市町村での機動的な人口の将来推計には、「コーホート変化率法」がより適していると言えよう。

その上、これから筆者らが行うように、U・Iターン等の増加をモデルに組み入れることが容易であることも利点の一つである。

## 3. 小地域に適応した新しい人口予測プログラムの開発

筆者らは、以上のような小地域においても使いやすい利点を有する「コーホート変化率法」を基に、エクセルシート1枚に組み込んだ「ワンシート人口分析&予測プログラム」(以下、「プログラム」)を開発してきた。

### (1) 新開発の人口予測プログラムの機能(現状推移編)

最新版プログラムにおける現状推移による予測に関わる主な機能は次のとおりである。

#### ① 必要なデータは現在と5年前の男女5歳刻み人口のみ

これらは、住民基本台帳あるいは国勢調査により容易に集計できる。前者を使えば、毎年でも実施可能である。

#### ② コーホート変化率と出生率を①のデータから計算する

①のデータについて5年前と現在の同一コーホートを比較して、変化率を算出する。



例えば、30～34歳女性のコーホート変化率は、5年前の25～29歳女性と比較した際の増減率を意味する。また、出生数は、基準年における20～39歳の女子人口と0～4歳人口の比率が今後も一定であると仮定し、推計する。その際、0～4歳児の男女比を男子105・女子100と設定している。この方式であると、出産後の流入・流出の影響を入れ込んだ比率となるので、通常出産時点でのデータを積み上げる「合計特殊出生率」よりも、実際に地域に住んでいる子供・母親の数を反映した数字となる。

### ③ 順繰りに将来の男女5歳刻み人口を算出

基準年の男女5歳刻み人口に、②で算出されたコーホート変化率をかけて、5年後の男女5歳刻み人口を算出する。後は同様の手順を繰り返す。出生数の予測も、②で算出した「女性・子供比率」が今後も一定とみなして、それぞれの年の20～39歳の女性人口にかけて、算出する。

### ④ 高齢化率や小中学生数を集計

③で得られた男女5歳刻み人口から、65歳以上を集計し、高齢化率を計算する。小中学生数は、小中学生が含まれていると思われる年代から推計する。例えば、小学生は5～9歳人口のうち7、8、9歳に相当するので、5～9歳人口に5分の3をかけて、同様の理由から10～12歳人口に5分の3をかけたものと合算して、算出する。このような小中学生数の「見える化」は、現在各地で問題となっている小中学校の存続・統合に関わる論議に有効となる。

### ⑤ コーホート変化率

男女5歳刻みの年代ごとの流出入状況や出産・死亡を集約した変化率が表される。

### ⑥ 現在の人口の年齢構成

現在の男女5歳刻み人口をグラフ化し、人口全体の年齢バランスを表現する。

### ⑦ 20年後の人口の年齢構成

現状のまま推移する場合における20年後の人口全体の年齢バランスをグラフで表現する。わずか20年であっても、大きく変化している場合が多い。

### ⑧ 現状推移に基づく今後の人口および高齢化率の予測

現在までの5年間の状況（コーホート変化率）で推移する場合における今後の人口および高齢化率をグラフで表現する。

### ⑨ 今後の小中学生数の予測

④の手法により、将来の小中学生数を集計し、グラフで表現する。

### ⑩ 今後の子供人口の予測

④の手法により、15歳未満の子供人口を集計し、グラフで表現する。

## (2) 新開発の人口予測プログラムの機能（安定化シナリオ編）

最新版プログラムにおいて、地域人口の総合的な安定化シナリオを検討・策定に関わる主な機能は次のとおりである。なお、シート全体のイメージを図2に示しておく。

図2 「ワンシート人口分析&予測プログラム」(安定化シナリオ編)の画面イメージ

### 人口予測シミュレーション

v2.5.7 Copyright (C) 2015 Fujiyama & Moriyma All Rights Reserved.

氏名: **島根県** 地区名: **島根県全体** 2011年世帯数: **0**  
 市町村名: **島根県** 出生率予測年度: **2016** 2016年世帯数: **0**  
 地区ID: **32445** 人口削減率予測: **0.5** 0人削減は禁止: **0**

**現状について**  

	2011年	2016年	増減率
人口総数	12,014	11,205	-6.7%
子ども人口	1,234	1,179	-4.5%
男性人口	5,799	5,548	-4.3%
女性人口	6,215	5,657	-9.1%
高齢者人口	4,739	4,808	1.4%
子ども出生率	10.3%	10.3%	0.0%
出生率予測	7.1%	6.9%	-0.3%
高齢化率	39.4%	42.9%	3.5%
後期高齢化率	26.3%	26.2%	-0.1%

### [世界規模] 移行モデル

**基本情報 下記数値が毎年**  
 ①30歳前半夫婦が4歳以下の子どもを連れてU・Iターン: **12.4** 世界移住  
 ②20代前半夫婦がU・Iターン: **12.4** 世界移住  
 ③60代前半夫婦(定年退職者)がU・Iターン: **12.4** 世界移住

**詳細設定 下記数値が毎年**  
 ①-1 20代前半 夫婦がU・Iターン: **0.0** 世界移住  
 ①-2 20代前半 夫婦がU・Iターン: **0.0** 世界移住  
 ②-1 60代後半 夫婦(定年退職者)がU・Iターン: **0.0** 世界移住  
 ②-2 20代前半 単身がU・Iターン: **0.0** 世界移住

**注1 合計特殊出生率を** **1.90** とする。 ※1合計特殊出生率について  
**男性 10代後半から20代前半の出生率を** **2.8%** とする。 ※ここで合計特殊出生率とは、現状の社会移動を含む  
**女性 10代後半から20代前半の出生率を** **3.3%** とする。 ※女子人口比を調整したものであり、一般行政統計特殊出生率に  
 異なる。

**注2 注1の人口0.8%の定年退職者が必要**

年度	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
2011年	12014	11970	11926	11882	11838	11794	11750	11706	11662	11618	11574	11530	11486	11442	11398	11354	11310	11266	11222	11178	11134	11090	11046	11002	10958	10914	10870	10826	10782	10738	10694	10650	10606	10562	10518	10474	10430	10386	10342	10298	10254	10210	10166	10122	10078	10034	9990	9946	9902	9858	9814	9770	9726	9682	9638	9594	9550	9506	9462	9418	9374	9330	9286	9242	9198	9154	9110	9066	9022	8978	8934	8890	8846	8802	8758	8714	8670	8626	8582	8538	8494	8450	8406	8362	8318	8274	8230	8186	8142	8098	8054	8010	7966	7922	7878	7834	7790	7746	7702	7658	7614	7570	7526	7482	7438	7394	7350	7306	7262	7218	7174	7130	7086	7042	6998	6954	6910	6866	6822	6778	6734	6690	6646	6602	6558	6514	6470	6426	6382	6338	6294	6250	6206	6162	6118	6074	6030	5986	5942	5898	5854	5810	5766	5722	5678	5634	5590	5546	5502	5458	5414	5370	5326	5282	5238	5194	5150	5106	5062	5018	4974	4930	4886	4842	4798	4754	4710	4666	4622	4578	4534	4490	4446	4402	4358	4314	4270	4226	4182	4138	4094	4050	4006	3962	3918	3874	3830	3786	3742	3698	3654	3610	3566	3522	3478	3434	3390	3346	3302	3258	3214	3170	3126	3082	3038	2994	2950	2906	2862	2818	2774	2730	2686	2642	2598	2554	2510	2466	2422	2378	2334	2290	2246	2202	2158	2114	2070	2026	1982	1938	1894	1850	1806	1762	1718	1674	1630	1586	1542	1498	1454	1410	1366	1322	1278	1234	1190	1146	1102	1058	1014	970	926	882	838	794	750	706	662	618	574	530	486	442	398	354	310	266	222	178	134	90	46	2	-42	-86	-130	-174	-218	-262	-306	-350	-394	-438	-482	-526	-570	-614	-658	-702	-746	-790	-834	-878	-922	-966	-1010	-1054	-1098	-1142	-1186	-1230	-1274	-1318	-1362	-1406	-1450	-1494	-1538	-1582	-1626	-1670	-1714	-1758	-1802	-1846	-1890	-1934	-1978	-2022	-2066	-2110	-2154	-2198	-2242	-2286	-2330	-2374	-2418	-2462	-2506	-2550	-2594	-2638	-2682	-2726	-2770	-2814	-2858	-2902	-2946	-2990	-3034	-3078	-3122	-3166	-3210	-3254	-3298	-3342	-3386	-3430	-3474	-3518	-3562	-3606	-3650	-3694	-3738	-3782	-3826	-3870	-3914	-3958	-4002	-4046	-4090	-4134	-4178	-4222	-4266	-4310	-4354	-4398	-4442	-4486	-4530	-4574	-4618	-4662	-4706	-4750	-4794	-4838	-4882	-4926	-4970	-5014	-5058	-5102	-5146	-5190	-5234	-5278	-5322	-5366	-5410	-5454	-5498	-5542	-5586	-5630	-5674	-5718	-5762	-5806	-5850	-5894	-5938	-5982	-6026	-6070	-6114	-6158	-6202	-6246	-6290	-6334	-6378	-6422	-6466	-6510	-6554	-6598	-6642	-6686	-6730	-6774	-6818	-6862	-6906	-6950	-6994	-7038	-7082	-7126	-7170	-7214	-7258	-7302	-7346	-7390	-7434	-7478	-7522	-7566	-7610	-7654	-7698	-7742	-7786	-7830	-7874	-7918	-7962	-8006	-8050	-8094	-8138	-8182	-8226	-8270	-8314	-8358	-8402	-8446	-8490	-8534	-8578	-8622	-8666	-8710	-8754	-8798	-8842	-8886	-8930	-8974	-9018	-9062	-9106	-9150	-9194	-9238	-9282	-9326	-9370	-9414	-9458	-9502	-9546	-9590	-9634	-9678	-9722	-9766	-9810	-9854	-9898	-9942	-9986	-10030	-10074	-10118	-10162	-10206	-10250	-10294	-10338	-10382	-10426	-10470	-10514	-10558	-10602	-10646	-10690	-10734	-10778	-10822	-10866	-10910	-10954	-10998	-11042	-11086	-11130	-11174	-11218	-11262	-11306	-11350	-11394	-11438	-11482	-11526	-11570	-11614	-11658	-11702	-11746	-11790	-11834	-11878	-11922	-11966	-12010	-12054	-12098	-12142	-12186	-12230	-12274	-12318	-12362	-12406	-12450	-12494	-12538	-12582	-12626	-12670	-12714	-12758	-12802	-12846	-12890	-12934	-12978	-13022	-13066	-13110	-13154	-13198	-13242	-13286	-13330	-13374	-13418	-13462	-13506	-13550	-13594	-13638	-13682	-13726	-13770	-13814	-13858	-13902	-13946	-13990	-14034	-14078	-14122	-14166	-14210	-14254	-14298	-14342	-14386	-14430	-14474	-14518	-14562	-14606	-14650	-14694	-14738	-14782	-14826	-14870	-14914	-14958	-15002	-15046	-15090	-15134	-15178	-15222	-15266	-15310	-15354	-15398	-15442	-15486	-15530	-15574	-15618	-15662	-15706	-15750	-15794	-15838	-15882	-15926	-15970	-16014	-16058	-16102	-16146	-16190	-16234	-16278	-16322	-16366	-16410	-16454	-16498	-16542	-16586	-16630	-16674	-16718	-16762	-16806	-16850	-16894	-16938	-16982	-17026	-17070	-17114	-17158	-17202	-17246	-17290	-17334	-17378	-17422	-17466	-17510	-17554	-17598	-17642	-17686	-17730	-17774	-17818	-17862	-17906	-17950	-17994	-18038	-18082	-18126	-18170	-18214	-18258	-18302	-18346	-18390	-18434	-18478	-18522	-18566	-18610	-18654	-18698	-18742	-18786	-18830	-18874	-18918	-18962	-19006	-19050	-19094	-19138	-19182	-19226	-19270	-19314	-19358	-19402	-19446	-19490	-19534	-19578	-19622	-19666	-19710	-19754	-19798	-19842	-19886	-19930	-19974	-20018	-20062	-20106	-20150	-20194	-20238	-20282	-20326	-20370	-20414	-20458	-20502	-20546	-20590	-20634	-20678	-20722	-20766	-20810	-20854	-20898	-20942	-20986	-21030	-21074	-21118	-21162	-21206	-21250	-21294	-21338	-21382	-21426	-21470	-21514	-21558	-21602	-21646	-21690	-21734	-21778	-21822	-21866	-21910	-21954	-21998	-22042	-22086	-22130	-22174	-22218	-22262	-22306	-22350	-22394	-22438	-22482	-22526	-22570	-22614	-22658	-22702	-22746	-22790	-22834	-22878	-22922	-22966	-23010	-23054	-23098	-23142	-23186	-23230	-23274	-23318	-23362	-23406	-23450	-23494	-23538	-23582	-23626	-23670	-23714	-23758	-23802	-23846	-23890	-23934	-23978	-24022	-24066	-24110	-24154	-24198	-24242	-24286	-24330	-24374	-24418	-24462	-24506	-24550	-24594	-24638	-24682	-24726	-24770	-24814	-24858	-24902	-24946	-24990	-25034	-25078	-25122	-25166	-25210	-25254	-25298	-25342	-25386	-25430	-25474	-25518	-25562	-25606	-25650	-25694	-25738	-25782	-25826	-25870	-25914	-25958	-26002	-26046	-26090	-26134	-26178	-26222	-26266	-26310	-26354	-26398	-26442	-26486	-26530	-26574	-26618	-26662	-26706	-26750	-26794	-26838	-26882	-26926	-26970	-27014	-27058	-27102	-27146	-27190	-27234	-27278	-27322	-27366	-27410	-27454	-27498	-27542	-27586	-27630	-27674	-27718	-27762	-27806	-27850	-27894	-27938	-27982	-28026	-28070	-28114	-28158	-28202	-28246	-28290	-28334	-28378	-28422	-28466	-28510	-28554	-28598	-28642	-28686	-28730	-28774	-28818	-28862	-28906	-28950	-28994	-29038	-29082	-29126	-29170	-29214	-29258	-29302	-29346	-29390	-29434	-29478	-29522	-29566	-29610	-29654	-29698	-29742	-29786	-29830	-29874	-29918	-29962	-30006	-30050	-30094	-30138	-30182	-30226	-30270	-30314	-30358	-30402	-30446	-30490	-30534	-30578	-30622	-30666	-30710	-30754	-30798	-30842	-30886	-30930	-30974	-31018	-31062	-31106	-31150	-31194	-31238	-31282	-31326	-31370	-31414	-31458	-31502	-31546	-31590	-31634	-31678	-31722	-31766	-31810	-31854	-31898	-31942	-31986	-32030	-32074	-32118	-32162	-32206	-32250	-32294	-32338	-32382	-32426	-32470	-32514	-32558	-32602	-32646	-32690	-32734	-32778	-32822	-32866	-32910	-32954	-32998	-33042	-33086	-33130	-33174	-33218	-33262	-33306	-33350	-33394	-33438	-33482	-33526	-33570	-33614	-33658	-33702	-33746	-33790	-33834	-33878	-33922	-33966	-34010	-34054	-34098	-34142	-34186	-34230	-34274	-34318	-34362	-34406	-34450	-34494	-34538	-34582	-34626	-34670	-34714	-34758	-34802	-34846	-34890	-34934	-34978	-35022	-35066	-35110	-35154	-35198	-35242	-35286	-35330	-35374	-35418	-35462	-35506	-35550	-35594	-35638	-35682	-35726	-35770	-35814	-35858	-35902	-35946	-

入力された組数は、自動的に、将来の5年ごとの男女5歳刻み人口に合算される。

② 他の世代の定住増加組数も設定可能

上記の3世代以外の定住増加組数も自由に設定し、将来人口に合算できる。

③ 出生率と10代後半から20代前半にかけての流出率の改善を設定可能

注目されている出生率だけでなく、中山間地域の自治体で問題となっている高校卒業後の流出率（コーホート変化率）についても、現行水準を確認しながら、自由に設定できる。

④ 以上の改善要素を組み合わせ、将来の各年次の男女5歳刻み人口を算出

以上①から③の改善要素を総合的に組み合わせ、将来の各年次の男女5歳刻み人口にその効果を織り込んで算出する。

⑤ 安定化シナリオに基づく今後の人口および高齢化率の予測

改善された各要素を組み合わせた場合における今後の人口および高齢化率をグラフで表現する。

⑥ 比較用の現状推移に基づく今後の人口および高齢化率の予測

比較のために、現状推移に基づく今後の人口および高齢化率のグラフを並べる。

⑦ 今後の小中学生数の改善予測

改善された各要素を組み合わせた場合における将来の小中学生数を集計し、グラフで表現する。

⑧ 今後の子供人口の改善予測

改善された各要素を組み合わせた場合における15歳未満の子供人口を集計し、グラフで表現する。

なお、本「プログラム」では、地域人口安定化の基準として、次の3条件を同時に満たすことを想定しており、自動的に必要な定住増加組数を計算する機能も備えている。

- ・30年後の人口総数が2015年人口総数と比較して1割減以内に収まること。
- ・30年後の高齢化率が2015年の高齢化率と比較して悪化しないこと。

ただし、2010年の高齢化率が40%以下の場合は、30年後の高齢化率が40%以内に収まれば高齢化率は悪化していないものと判断する。

- ・30年後の年少人口（0～14歳）が2015年の年少人口と比較して1割減以内に収まること。

#### 4. 本プログラムの開発成果

以上紹介してきたように、本プログラムは、住民基本台帳データさえあれば、小地域単位においても、すぐに最新の人口動向を基に機動的な分析が可能である。また、定住増加・出生率向上・流出率抑制といった人口安定化に必要な3つの人口動態要素を総合的に組み合わせた改善策の効果を、具体的な数字を入れながら、リアルタイムで確認できる。また、ここ5年間の人口動向を前提にすれば将来的にはどうなるかという、直感的に地域住民も

含めて理解しやすい前提で組み立てられていることも重要である。結局、実効性ある地域現場での行動に結びつかなければ、いくら精巧な分析を進めても無駄となることを忘れてはならない。

次章からは、本プログラムにおける市町村等の活用事例について紹介する。

### Ⅲ. 市町村の人口ビジョンへの応用例～島根県浜田市

#### 1. 市町村全体および地区ごとの人口ビジョンに関する共同研究

島根県浜田市においても、2015年度、地方創生に関わる「総合戦略」と「人口ビジョン」を策定した。浜田市では、平行して、市全体の人口ビジョンに関わる多様な未来選択の可能性を探ると共に、都市部から臨海部そして山間部に至る変化に富む地域特性に応じた人口ビジョンや対応する地域振興策の必要性に鑑み、島根県立大学との市全体および地区ごとの人口ビジョンに関する共同研究を行った（藤山・森山・檜谷 2016）。

本章では、この共同研究の成果の中で、Ⅱ章で紹介した新開発のプログラムを応用して行った市全体の人口予測ならびに人口ビジョンの策定について紹介する。

#### 2. 浜田市の人口の現状と今後の推移予測

##### (1) 使用したデータ

今回の分析においては、まだ2015年10月実施の国勢調査のデータが利用できないため、2010年と2015年における浜田市住民基本台帳の人口データ（4月末日時点）から、男女5歳刻み19階級（90歳以上一括り）の外国人<sup>3)</sup>を除く人口データを使用した。

##### (2) この5年間における変化の概要と人口の年齢構成

浜田市全体として人口は減少傾向にある。高齢者数は増えている半面、次世代を担う4歳以下幼児や小学生、30代女性が減少していることがわかる。

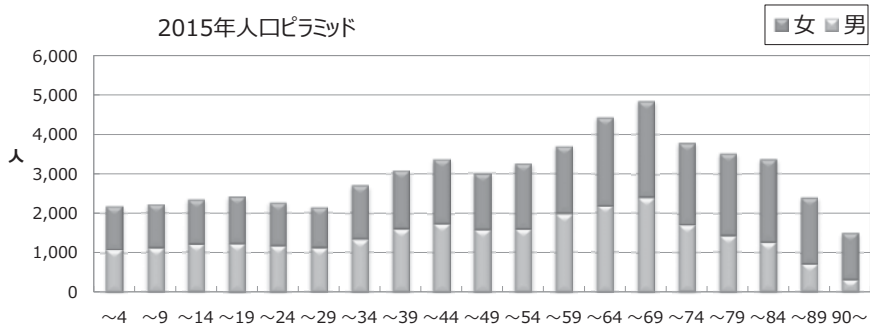
表1 浜田市における人口状況の概要

	実数			率		
	2010年	2015年	増減	2010年	2015年	増減
人口総数	59,477	56,439	-3,038	-5.1%		
高齢者	18,499	19,396	897	31.1%	34.4%	3.3%
4歳以下幼児	2,276	2,167	-109	3.8%	3.8%	0.0%
小学生	2,953	2,729	-224	5.0%	4.8%	-0.1%
30代女性	3,130	2,798	-332	5.3%	5.0%	-0.3%

3) 2010年時点において、外国人を含む年齢別人口の集計が困難であったため。

次に、現在の人口の年齢構成を図3に示した。60歳以上の比率が最も高く、この「主力世代」が比較的元気なこの10年の間に、次世代の定住と高齢化に対応した地域づくりが待ったなしで求められる状況となっている。

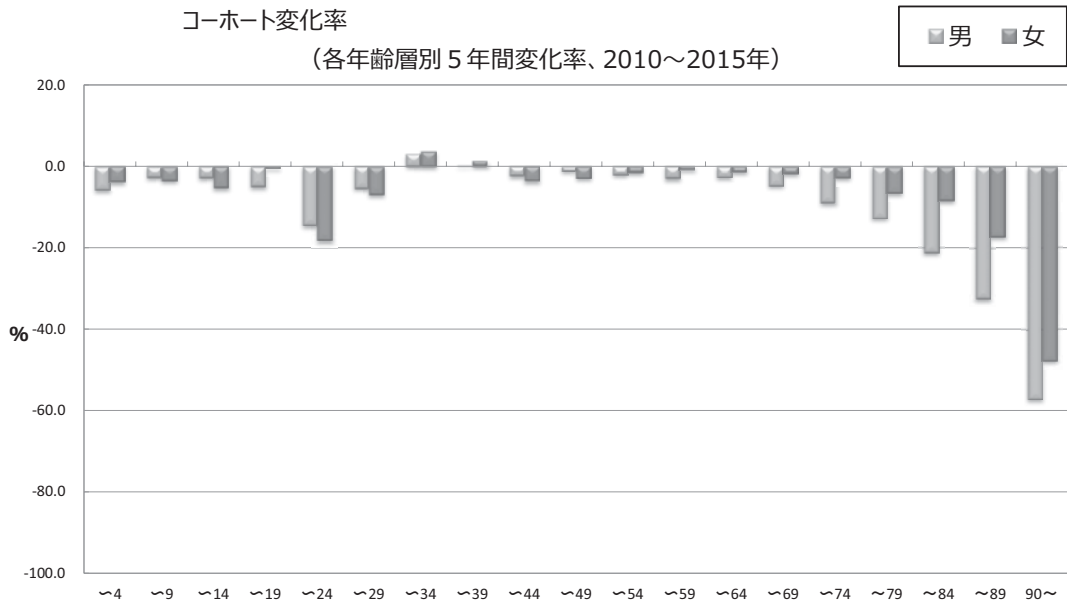
図3 浜田市の人口の年齢構成（2015年住民基本台帳）



(3) 男女年代別のコーホート変化率と今後の人口予測（現状推移）

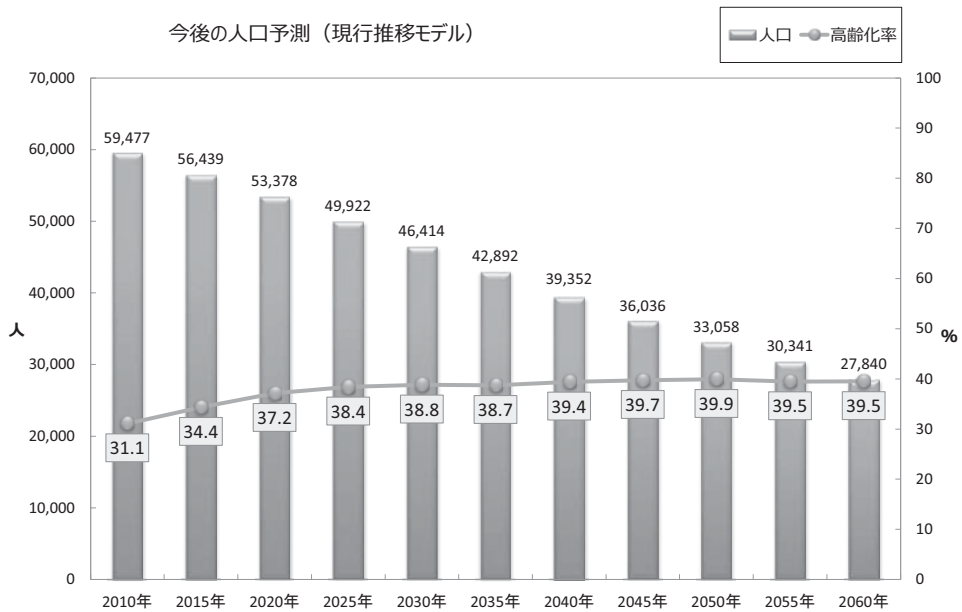
浜田市の男女年代別のコーホート変化率を見ると、ほとんどの世代で流出が流入を超過している。特に、20~24歳世代での流出幅が目立っており、高校卒業後の進学や就職先が、地域内で確保できていないことがわかる。30代においては、若干の流入超過が見られるが、20代での大幅な流出を取り戻す水準には至っていない（図4）。

図4 浜田市のコーホート変化率（2010~2015年住民基本台帳）



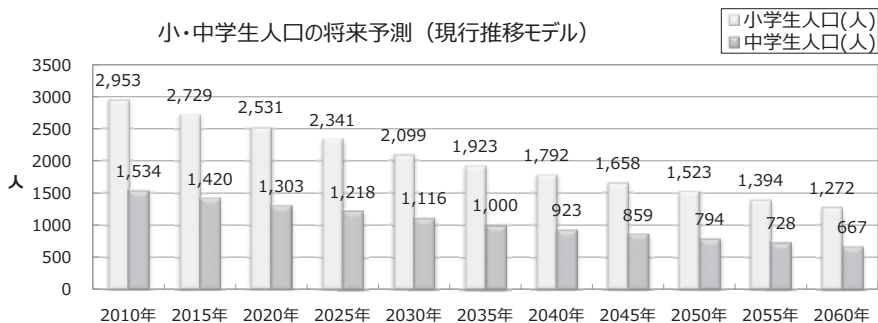
このような年代別の変化率が今後の続くと仮定すれば、今後の浜田市の人口と高齢化率は、図5のように推移するものと予測される。人口全体は、着実に縮小を続け、45年後の2060年には、現在の半分以下まで減少する。一方、高齢化率は、緩やかに上昇し、2040年に39%台に達した後は、ほぼ横ばいとなっていく。全体として人口の下げ止まりへの歯止めがない推移が予想されており、長期的な人口安定化へのビジョンと戦略が不可欠な状況である。

図5 浜田市の人口と高齢化率の推移予測（現状推移の場合）



現状推移の場合における小・中学生数の推移を図6に示した。人口全体と同じく、長期的な減少傾向に歯止めがかからない。

図6 浜田市の小・中学生数の推移予測（現状推移の場合）

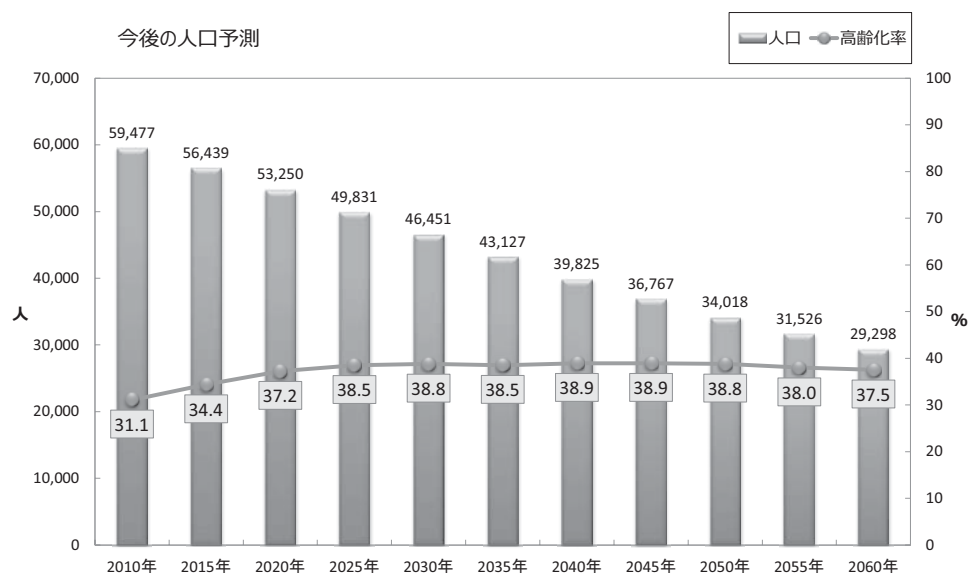


#### (4) 出生率向上による人口安定化の可能性

次に、出生率向上による浜田市の人口安定化の可能性を2つのケースについて検討してみる。

まずは、市の人口ビジョンにも提示されているように、合計特殊出生率（この場合は、プログラムに組み込まれた女性子供比の値を意味する。）を段階的に2.17まで上げていったケースの効果を図7に示した。

図7 出生率を段階的に上昇させた場合の人口・高齢化率の予測

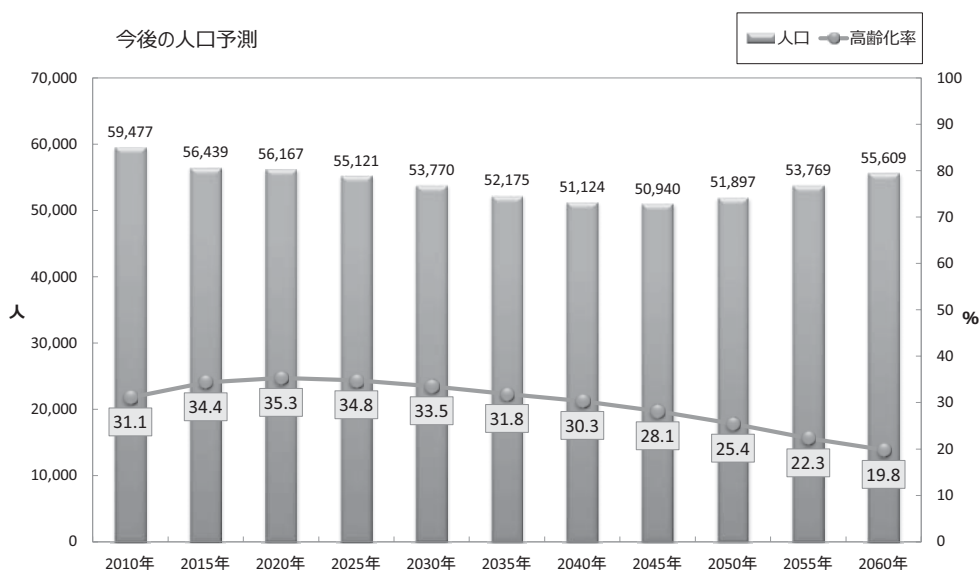


\* 2015年以降1.65, 2020年以降1.80, 2025年以降1.90, 2030年以降2.00, 2035年以降2.09, 2040年以降2.17

2060年には、現状推移と比べ約1,500人増加し、高齢化率も若干改善しているが、人口減少に歯止めはかからず、人口安定化は達成できていない。

次に、出生率の上昇のみで、長期的な人口安定化を達成できる必要水準をシミュレーションしてみた。図8に示したように、合計特殊出生率を2015年以降直ちに4.3まで上昇させると、人口安定化が実現する。

図8 出生率を4.3まで上昇させた場合の人口・高齢化率の予測



しかしながら、これは、当然ながら非現実的な数字である。過疎期以来長年にわたり若年層の流出が続いてきた地方自治体の多くでは、出生率の向上のみでは人口の安定化は不可能であることを理解しなければならない。

#### (5) 定住増加，若年層流出抑制を加えた総合的改善シナリオの検討

出生率向上による人口安定化の限界が明らかになったところで、新開発のプログラムの特徴を活かし、各世代の定住増加を中心にして、若年層の流出抑制と出生率向上と組み合わせた総合的な改善シナリオを検討してみた。シミュレーションの結果、次のような3つの対策の組み合わせにより、長期的な人口安定化が達成されることが判明した（図9）。

##### ①定住増加：次のような各世代の定住を49組ずつ増加

（合計147世帯，343人，現在の市人口の0.56%に相当）

\*内訳：30歳代前半夫婦＋4歳以下子供1名，20代前半男女，60代前半夫婦）

##### ②出生率：2.17（段階的に上昇）

\*2015年以降1.65，2020年以降1.80，2025年以降1.90，2030年以降2.00，2035年以降2.09，2040年以降2.17

##### ③流出抑制：10代後半からの20代前半にかけての流出超過を解消

\*市内に立地する島根県立大学の定員増加や高校卒業者の地元就職増加を想定

また、このような総合的な改善策の組み合わせにより、小・中学生数についても、図10のように、長期的な安定・回復が達成されていることがわかる。



図9 定住増加・出生率向上・若年層流出抑制を組み合わせた場合の改善シナリオ

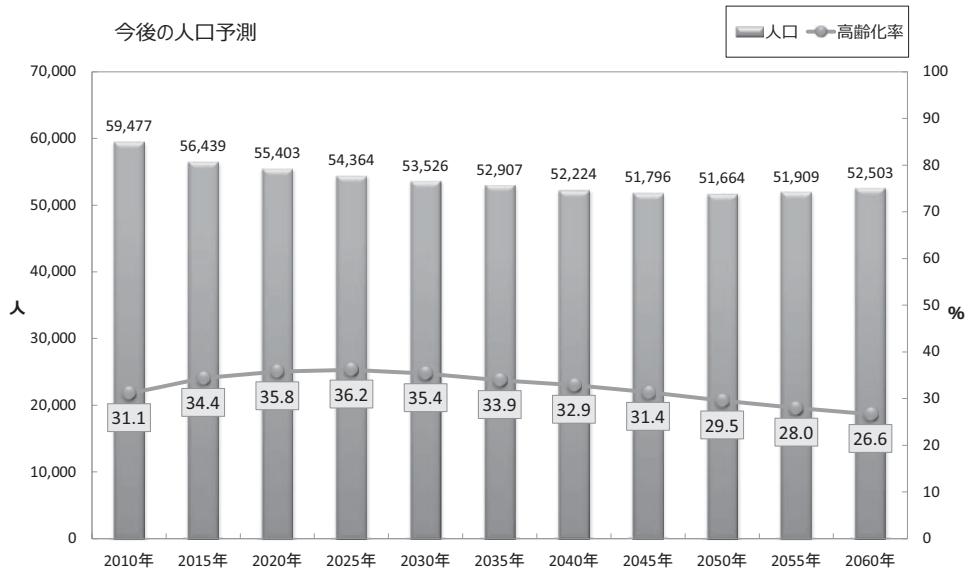
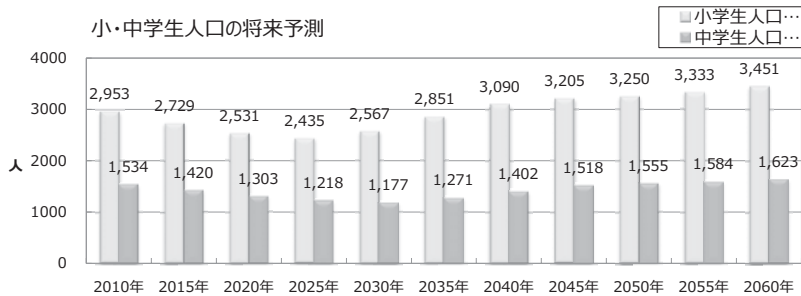


図10 定住増加・出生率向上・若年層流出抑制を組み合わせた場合の小・中学生数予測



### 3. まとめ

このように、人口予測と改善シナリオが一体となり、定住増加・出生率向上・流出抑制という地域人口安定化の3要素を自由に組み合わせたシミュレーションが可能なプログラムを活用すれば、自治体の人口ビジョンの策定は、よりスピーディーかつダイナミックなものとなり、何よりも住民にとってもわかりやすい具体的な政策メニューを打ち出せるものに進化できる。

しかしながら、自治体全体の分析や目標設定だけでは、普段の身近な地域や暮らしのあり方と結びつけて自分たちの問題として、地域人口の安定化に主体的に取り組む地域住民の姿勢は生まれにくい。そこで、毎日の暮らしや具体的な新規定住の舞台となる基礎的な生活圏ごとの分析と安定化シナリオづくりが重要となる。次章では、市町村内の小地域単位の分析事例について、紹介する。

#### IV. 市町村内の小地域ごとの人口ビジョン策定例～島根県邑南町

##### 1. 12の公民館区で人口ビジョンと地区別総合戦略を策定

島根県邑南町は、島根県中央部の中山間地域に位置する人口11,025人・高齢化率42.9%（いずれも2016年4月末、住民基本台帳）の自治体である。邑南町では、2015年度における「人口ビジョン」および「総合戦略」の策定時から、町内において自治活動等の基本単位となっている12の公民館区ごとの人口データの分析や地区別の総合戦略づくりに力を入れてきた。2016年度においても、介護データ等を含むより詳細な地区別の人口ビジョンの策定と具体的な地区別のアクションプランを進めており、島根県立大学の研究チーム（研究代表者＝藤山 浩）として共同研究によりサポートしている。

##### 2. 公民館区ごとに地域人口の現状推移シナリオと安定化シナリオを検討

それぞれの公民館区の人口データを、新開発の「ワンシート人口分析&予測プログラム」に入力し、現状推移シナリオと安定化シナリオを検討する。

500人を下回るような小規模な地域においては、男女5歳刻みの人口が、特定年齢層で0となる場合も発生する。そのままコーホート変化率を計算するとエラーとなるので、例えば対応する2つのコーホート人口に「1」をプラスするような修正プログラムも必要となる。

図11は、12公民館区の人口概況とそのまま現状と推移した場合のシナリオ一覧である。地区ごとに現状においても人口規模、高齢化率、世代ごとの増減率、出生率等で大きな違いがある。また、現状推移に基づく将来予測にも大きな差がある。やはり、自治体全体だけの人口ビジョン・総合戦略だけでなく、きめ細かな地区ごとの特性、課題、実績を踏まえた地区別の人口ビジョン・総合戦略づくりが不可欠と言えよう。

図11 邑南町の12公民館区の人口概況と現状推移シナリオ一覧

地域名	シナリオ1：このまま現状で推移すれば・・・														
	2016年											2046年			
	人口総数	人口増減率	高齢化率	小学生人口	小学生増減数	4歳以下男女増減数	25_34歳～30_39歳コーホート男性増減数	25_34歳～30_39歳コーホート女性増減数	10代後半男性流出率	10代後半女性流出率	女性子ども比変換合計特殊出生率	人口総数	対2015年人口増減率	高齢化率	小学生人口
01阿須那	772	-12.5%	54.9%	28	0	0	-4	-2	60%	50%	2.0	267	-65.4%	63.9%	9
02井原	685	-9.2%	42.6%	25	-3	-3	-1	-2	33%	19%	1.1	517	-24.5%	44.2%	18
03口羽	766	-10.6%	56.9%	25	3	-7	2	2	18%	38%	2.4	341	-55.5%	42.9%	18
04高原	899	-6.9%	45.1%	40	-7	0	3	10	32%	62%	1.9	543	-39.6%	42.0%	18
05市木	454	-6.4%	45.2%	19	0	-1	3	6	22%	18%	1.6	304	-33.1%	55.0%	8
06出羽	893	-4.3%	38.6%	40	3	-5	-4	3	47%	13%	1.9	637	-28.7%	43.0%	26
07中野	1,560	-2.5%	38.8%	63	-2	6	4	0	11%	18%	1.9	937	-39.9%	44.6%	40
08田所	1,813	-5.4%	43.2%	86	1	-5	3	7	29%	37%	1.9	1,129	-37.7%	40.8%	52
09日貴	492	-14.1%	48.4%	16	-9	-6	-2	2	29%	67%	0.6	191	-61.2%	67.5%	1
10日和	436	-3.1%	45.2%	9	-4	3	5	2	0%	0%	1.4	344	-21.1%	41.7%	11
11布施	189	-15.2%	51.3%	4	-4	3	0	-2	20%	17%	2.2	70	-63.2%	63.7%	3
12矢上	2,246	-5.4%	34.7%	134	-7	9	18	12	33%	38%	2.3	1,588	-29.3%	39.2%	88
全体	11,205	93.3%	42.9%	488	-29	-6	27	38				6,867	-38.7%	44.1%	293

図12は、地区別の安定化シナリオの一覧である。地区ごとの最近5年間の人口動態の課題と成果に応じて、必要な定住増加組数は変わってくる。3つの人口安定化要件のうち、人口総数を守ることが一番困難な目標であることもわかる。また、毎年の定住増加人数の人口比は、最大でも2%を下回っており、3分の2の地区では1%未満となっている。各世代の必要定住増加組数は、大半のところでも1組前後となっている。これは、前述の30歳代前半子連れ夫婦、20代前半男女、60代前半夫婦の新規定住が毎年それぞれ1組ずつ増えれば、その地域の人口が長期的に安定し得ることを示している。

このように、自ら指折り数えて確かめられるような数字の目標に落とし込んで、初めて地域住民が定住促進に関わる具体的な行動を呼び起こすことが出来る。例えば、空き家の活用や仕事場づくりも子育て対策も、あせらず毎年1組ずつ進めればよいことになる。あるいは、その地区が12集落で構成されているとすれば、地区全体で毎年合計3世帯の定住増加が必要だとすれば、集落ごとには4年に1組の定住増加を実現すればよい。結局、自治体全体の定住増加も、個々の場面で見れば、具体的な地区や集落に定着するプロセスである。丁寧に地元のつながりの中に住み着いてもらう定住の取り組みを支える人口ビジョンが、地域現場では求められる。

図12 邑南町の12公民館区の人口安定化シナリオ一覧

地域名	シナリオ2：毎年 12.7 組 38.1 世帯 (約89人) の定住を実現すると！													
	毎年増加組数						2026年 (改善)			2046年 (改善)				
	人口総数 減少率1割 未満 達成必要 組数	高齢化率 改善以上 達成必要 組数	子ども 減少率1割 未満 達成必要 組数	30年後 維持最終 必要組数	1000人 当たり必 要組数	1000人 当たり必 要人数	人口総数	対2015 年 人口 増減率	高齢化 率	小学生 人口	人口総数	対2015 年 人口 増減率	高齢化 率	小学生 人口
01阿須那	1.9	0.3	0.7	1.9	2.5	17.2	736	-4.6%	51.0%	38	714	-7.5%	35.8%	58
02井原	0.4	0.2	0.2	0.4	0.6	4.1	667	-2.7%	46.6%	19	634	-7.5%	39.0%	25
03口羽	1.2	0.0	0.1	1.2	1.6	11.0	691	-9.8%	48.1%	31	706	-7.8%	27.7%	57
04高原	0.9	0.0	0.5	0.9	1.0	7.0	850	-5.4%	41.8%	45	828	-7.9%	31.9%	49
05市木	0.4	0.4	0.4	0.4	0.9	6.2	427	-5.8%	45.2%	16	412	-9.2%	44.9%	17
06出羽	0.6	0.3	0.4	0.6	0.7	4.7	865	-3.1%	38.6%	45	815	-8.8%	36.2%	43
07中野	1.8	0.7	0.9	1.8	1.2	8.1	1,507	-3.4%	38.8%	77	1,412	-9.5%	34.5%	84
08田所	1.9	0.0	1.0	1.9	1.0	7.3	1,721	-5.1%	41.4%	85	1,640	-9.5%	33.0%	98
09日貫	1.4	0.8	0.9	1.4	2.8	19.9	466	-5.2%	49.8%	10	445	-9.6%	39.5%	15
10日和	0.2	0.0	0.0	0.2	0.5	3.2	418	-4.0%	44.1%	14	407	-6.8%	37.3%	15
11布施	0.5	0.2	0.2	0.5	2.6	18.5	179	-5.5%	43.9%	9	177	-6.4%	34.6%	12
12矢上	1.5	0.0	1.1	1.5	0.7	4.7	2,187	-2.6%	36.3%	140	2,044	-9.0%	33.6%	137
全体	12.7	2.9	6.4	12.7	1.1	7.9	10,716	-4.4%	41.9%	530	10,233	-8.7%	34.7%	611

## V. 広域の県・地方ブロックにおける人口分析への活用事例

新規に開発された分析・予測プログラムは、専門的なデータ一式が揃にくい小地域もカバーできるため、県や地方ブロック全体を小地域単位で広域的に分析し、地域構造の解明に役立てることが出来る。

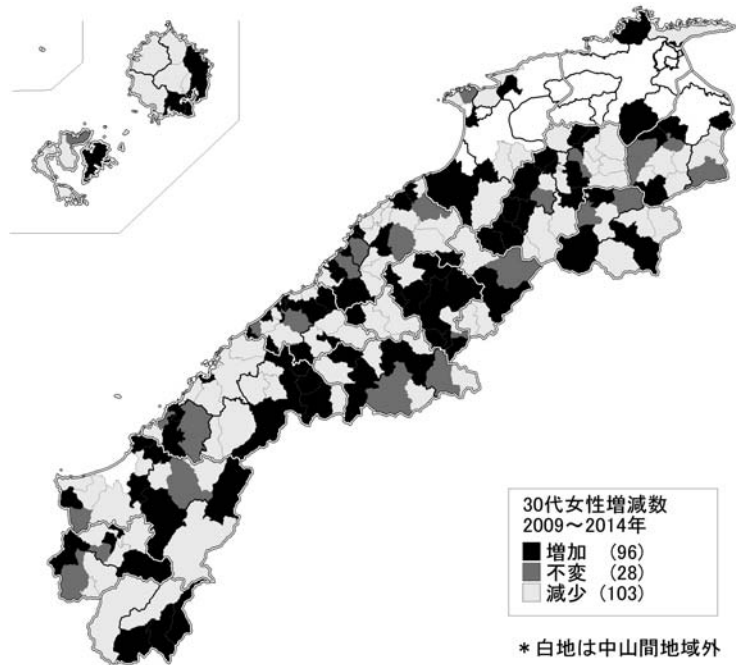
本章では、島根県と中国地方における活用事例を紹介する。

### 1. 227地区の基礎的生活圏の人口分析～島根県中山間地域における田園回帰

島根県では、2012年度、市町村・県・研究機関が協議し、定住の受け皿として総合的な地域づくりを進める基本単位として、全県中山間地域227の公民館区・小学校区等を設定した。この中山間地域における地域づくりの基本単位は、「郷」と名付けられている。小規模・高齢化が進む集落同士を一次生活圏の大きさでしっかり連携させ、地元全体でまとまった取り組みを進めようという考えが基になっている。島根県における「郷」の平均的な大きさは2010年現在の国勢調査データによれば、504世帯・1,370人である。平均の集落数は14.7集落、高齢化率は38.4%、小学生人数は66人となっている。

この227の郷単位について、2015年時点において30代（30～34歳）であった女性の増減を、2010年時点の25～34歳女性と比べて比較したものが、図13である。全体で4割を超える地区で増えており、維持も含めると、むしろ減少している地区の方が少数派となっている。しかも、30代女性が増えている地区の分布は、山間部や離島といった「田舎の田舎」に割合高く存在している。このように、小地域単位の分析を集約して地図化することにより、市町村単位では浮かび上がらない田園回帰傾向を把握することが出来る（藤山 2015）。

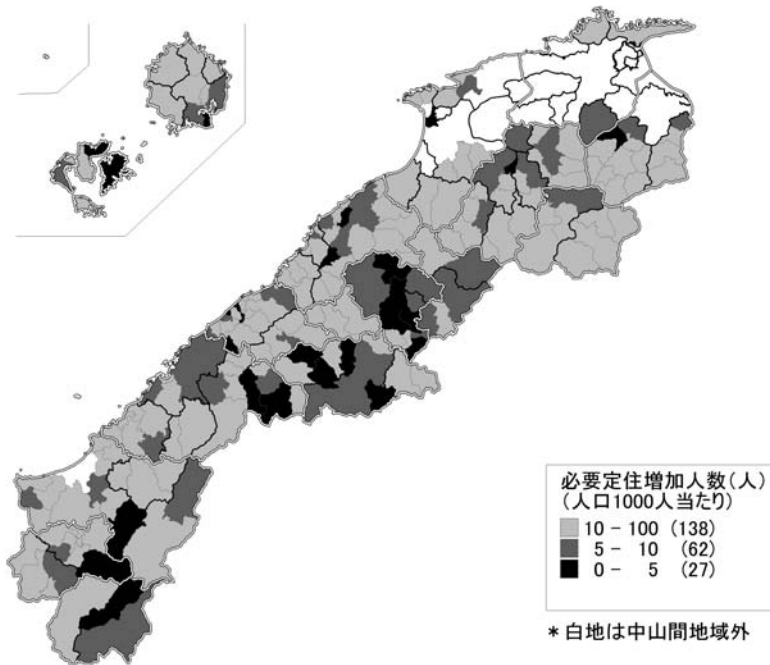
図13 島根県中山間地域における30代女性の増減状況



\* 2010年・2015年における住民基本台帳より集約

この227地区に対して、新開発の分析・予測プログラムを適用すると、将来の人口予測のみならず、地区ごとの人口安定化に向けた必要定住増加組数（人数）を算出できる<sup>4)</sup>。図14は、全県的に集約した分析成果であり、227地区合計で1,251組（世帯）・2,920人の定住が増加することにより、エリア全体としての人口安定化が達成される。これは、ちょうど中山間地域全体の人口（298,397人、2015年住民基本台帳）の1%弱に相当する。

図14 島根県中山間地域における地区別必要定住増加人数



## 2. 中国地方における広域的な人口予測への応用

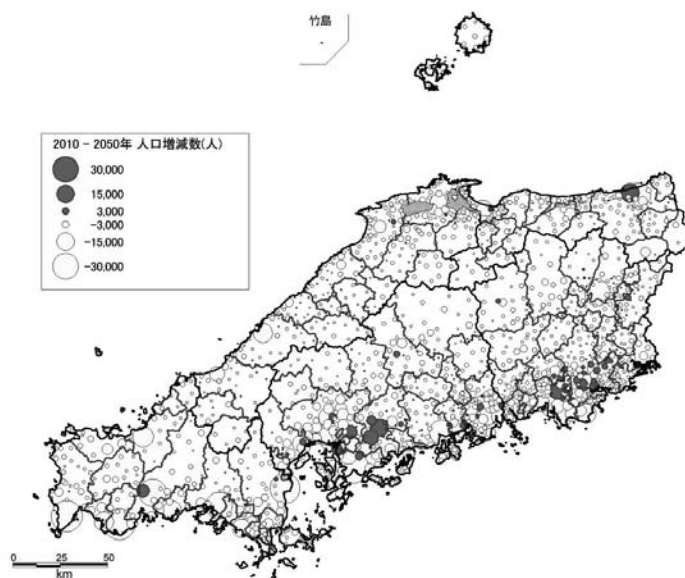
島根県中山間地域研究センターでは、2014年度、国土交通省中国地方整備局と共同で、中国地方の人口予測ならびに拠点・ネットワーク構造の広域的把握に関わる研究を行った（中国地方整備局・島根県中山間地域研究センター 2015）。

市町村・「昭和の大合併」以前の旧市町村（昭和25年時）・大字町丁目の3層の人口データを2005年・2010年国勢調査により集約し、新開発のプログラムによる分析結果をデータベース化し、GIS（地理情報システム）による分析地図に投影した。

図15は、その一例であり、2010年から2050年にかけての人口増減の発生分布を、予測したものである。一部の都市近郊で人口増加が見られるものの、大半の地域では人口減少が優越し、特に地方都市の中心部で大きな人口減少の絶対量が予想される。

4) 30歳代前半子連れ夫婦，20代前半男女，60代前半夫婦を同じ組数新規定住してもらった想定で計算している。

図15 中国地方における2010～2050年の人口増減予測



## VI. 今後の展望

本論文では、新規に開発した地域人口の分析・予測プログラムの活用を中心に、その有効性を論じてきた。

最後に、同プログラムに関する今後の発展可能性を3つ指摘して、まとめとしたい。

### 1. 市町村および地域現場への普及

まず、急がれることは、地域人口の安定化が急務となっている市町村の行政職員や地域現場への普及である。地方創生の取り組みも、市町村全体だけでなく、暮らしや定住の舞台となる基礎的な生活圏の主体的な活動に結びついてこそ、本物になり得る。まずは、市町村役場に最低1名ずつは専門的知識を習得した職員が配置され、地域人口に関わる分析・予測プログラムを使いこなして、毎年の成果を政策展開にフィードバックするような体制づくりが望まれる。そのために、例えば、「地域人口分析士」のような資格制度も設けていくことも必要ではなかろうか。

### 2. 広域的な地域構造解明に関わる進化

地域人口に関わる分析・予測プログラムの成果は、市町村のみならず、県や地方ブロック全体で集約し、拠点やネットワークデータと重ね合わせることにより、広域的な地域構造の解明やシミュレーションに役立てることが出来る。その際には、前章でも示したように、GIS（地理情報システム）によるわかりやすい分析マップとの連動が効果的となる。

こうした広域的な地域構造の解明への活用手法は、現在急速に人口の都市集中が進んでいるアジア・アフリカの国々において持続可能な国土利用を展望・設計する上でも、不可欠なアプローチとなろう。

### 3. 介護や医療データとの連結分析

筆者らが開発してきた地域人口に関わる分析・予測プログラムは、現在、介護保険データとの連結システムへの進化を進めている。介護保険データを利用すれば、市町村のみならず、小地域ごとにどの年齢の人がどのくらいの比率でどの段階の介護を受けているか、集約できる。現在、前述の鳥根県邑南町を中心にデータ分析を始めているが、同じ自治体内でも、地区ごとに介護状況やかかっている経費には予想以上に大きな差があることが判明している。

人口予測プログラムと介護データを連結することにより、将来的な地域ごとの介護の必要度や関連する経費のシミュレーションが可能となる。また、同時に、数多くの地域介護データを集約し比較することにより、介護費用が平均よりも高い（あるいは低い）地域に共通する要因を特定することも期待される。同様の連結シミュレーションや比較は、医療データについても有望である。

イギリスでは、近年、マス・ローカリズム（mass localism）と称して、地域の主体性・個性に基づいた取り組みを同時進行させ、その成果を広く共有することで国全体としても大きな成果を達成するボトムアップ的な地域政策手法が注目されている（Bunt and Harris 2010）。まずは、例えば人口定住あるいは介護費用抑制という共通の目標に向かって、地域が特性に即した自由なアプローチで考え、実践してみる。そうした現場発のチャレンジを同時多発的に展開する中で、共通する阻害要因や促進要因を抽出し、それらを全国的な共通政策として基盤整備や制度改革を行う手法である。特に、多様な地域特性を持つ地域の成功や失敗が広く共有されることで、地域相互の学び合いが促進され、上からの押し付けではなく、自ら選び取る手法選択が促されることが最大の効果とも言えよう。今後の人口予測プログラムの活用やその普及に関しては、そうした地域間の「蹴落とし合い」ならぬ「磨き合い」を支えるプラットフォームとなる情報共有の基盤づくりを目指したいと考えている。

### 参考文献

- 河邊宏（1997）「地域人口の将来推計」濱英彦・山口喜一『地域人口分析の基礎』古今書院，pp.159-174。  
藤山浩・森山慶久・檜谷那茂（2016）『中山間地域等における人口推移に基づく地域活性化策についての調査研究』浜田市・鳥根県中山間地域研究センター。  
中国地方整備局・鳥根県中山間地域研究センター（2015）『高速道路等を踏まえた中山間地域構造分析調査』中国地方整備局・鳥根県中山間地域研究センター。  
藤山浩（2015）『田園回帰1%戦略 一地元にと人と仕事を取り戻す一』農文協。  
Bunt, Laura and Harris, Michael (2010) *Mass Localism: A Way to Help Small Communities Solve Big Social Challenges*. NESTA.

# The Development and Utilization of Population Prediction Program to Contribute to the Proactive Regional Development

KO FUJIYAMA and Yoshihisa MORIYAMA

In Japan, in recent years, in the rural development policy, such as "Local Creation" is considered, there is a growing concern about advanced regional population analysis and future forecast. In this paper, the development of population prediction programs that can contribute to regional development in municipalities and small communities is discussed, also including the use of the results in the actual regional sites. On the basis of the analysis results by the newly developed population prediction program, we consider the possibility of population stabilization in recent years each region and disurbanization trends. The prospect of consolidated population analysis linked to care and welfare data of each region is also discussed.



特集：第20回厚生政策セミナー「地域人口と社会保障をめぐる諸課題」

## 過疎地と大都市における 高齢者の居住問題とその解き方

園 田 眞理子\*

日本の高齢化は、1990年代に地方の特に中山間地で著しく進み、2010年代以降は大都市郊外で激しく進んでいる。中山間地は既に高齢化のピークを過ぎ、人口・世帯減による過疎化が進み、限られた資源と人材でどう高齢者に対処するかが課題である。一方、大都市郊外では、これから後期高齢者が急増し、専ら子育て世帯向けに造られた街や住まいを、高齢期も居住継続が可能なように改変する必要に迫られている。

そこで、本論では、過疎地の例として、奈良県十津川村を対象に、村の高齢者の居住と医療・介護・福祉に関する基本戦略を提示した。①健康づくり・介護予防、②生活支援総合事業、③安心の居住の場の確保を柱にした施策を進め、福祉事務所や社会福祉協議会の組織改革も同時に行う。大都市郊外部においては、開発された住宅地単位毎の高齢化の実情や経済的なポテンシャルに応じて、医療・介護・福祉を施設ケアから地域ケアへと転換し、自治的な地域事業会社によるエリアマネジメントの一環として、激しい高齢化に対処することを提案する。

### I. 過疎地の場合—奈良県十津川村を題材にして

#### 1. 十津川村の概要

奈良県十津川村は、紀伊半島中央部に位置し、2013年5月現在の総人口は3,773人であり、近年著しく過疎化が進行している。村の約96%は森林であり、林業が主な産業である。村の中央部には南北に十津川が流れており、その川沿いに国道168号線が走り、東西には国道425号線が走っている。この2つが村の交通の大動脈である。村の歴史は古く、古来免租の村として知られている。周囲とは隔絶した地域であったため独特の文化・気風がある。世界遺産の熊野参詣道小辺路、大峯奥駈道も村の中を通っている。

また、村には水害の歴史があり、1889年の大水害では、生活の基盤を失った約3,000人が北海道に移住し、新十津川村を形成した。それに次ぐ大水害が2011年9月に発生し、死者・行方不明者15人、建物被害50棟余りに上った。これを契機として、災害復興のプロセスの中で、村は集落構造の根本的な転換と新たな村経営を図ろうとしている。

---

\* 明治大学理工学部建築学科

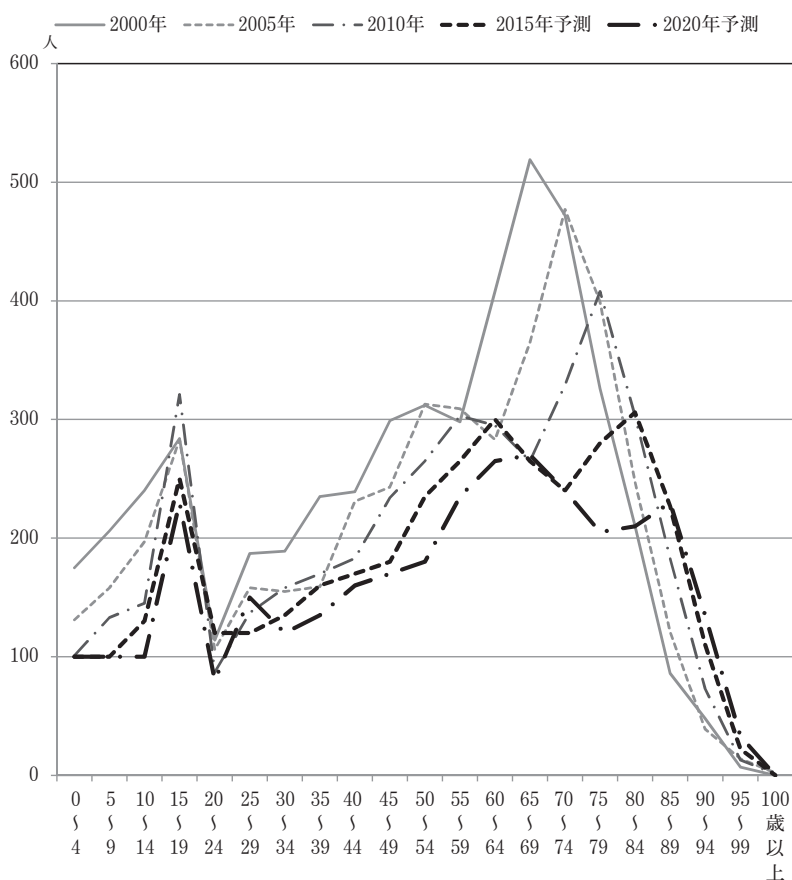
## 2. 村の人口・高齢化・介護保険等の概況

### (1) 人口減少と年齢別人口

村の人口は、2010年以降、急激な減少局面にある。15歳未満の年少人口は年に約15名ずつ減少しており、若年人口と出生数の回復は喫緊の課題である。65歳以上人口は、2010年をピークに減少に転じている。特に、65-74歳の前期高齢者の減少が著しい。75歳以上人口も2010年をピークに減少に転じているが、2015年現在、約1,000人である。ただし、5年後の2020年には、この後期高齢者人口も4分の3に減少すると予想される。

つまり、十津川村の高齢化の進展は2010-2015年の間にピークを迎え、2015年以降は総人口の減少とともに、人口構成の分布が著しく変化する可能性が高い。2015年時点では、人口構成は、75-79歳人口のピークが大きく崩れて、80-84歳人口と60-64歳人口の2つをピークとする2コブになる。予測では2020年時点には、後期高齢者人口は減少し、後期高齢者の重みは相対的には解消されていく。これは、40年後の日本社会を先取りした状況である（図1）。

図1 村の人口構成の推移



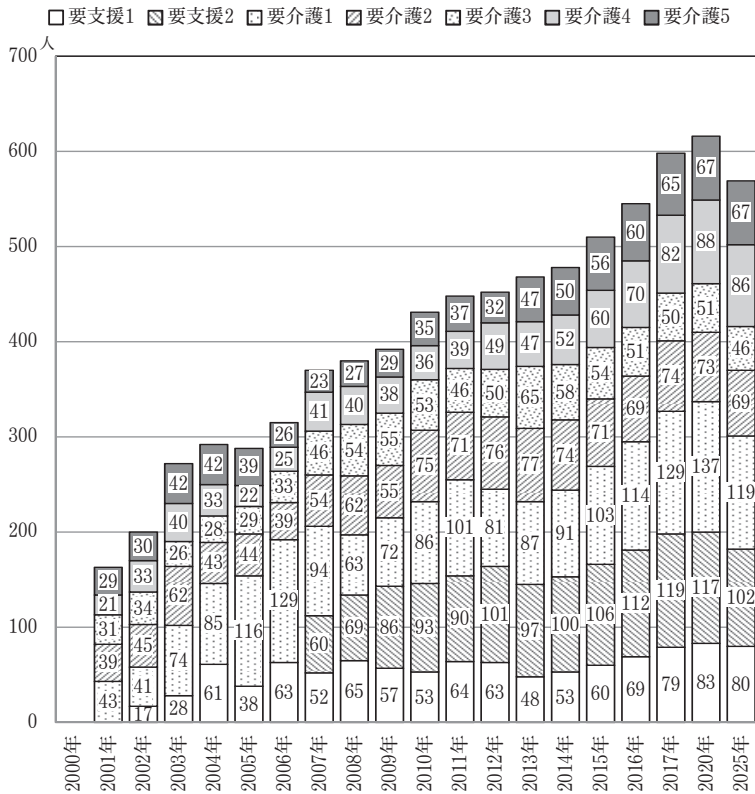
資料：2000年～2010年は国勢調査，2015年以降の人口は，国勢調査を元に5歳階級別人口の簡易的コーホート分析（園田）により推計  
 （注：15～19才人口が多いのは，村内に寄宿舎制の学校があるため）

## (2) 要介護認定者数の実績と推移

要介護認定者数は、介護保険開始当初は160名程度であったが、2014年には478名に達している。十津川村の65歳以上人口に対する要介護認定率は30.5%であるが、奈良県野迫村に次いで全国第2位の高さである。

2015年からの値は推計であるが、後期高齢者人口および高齢者人口のピークをこえた十津川村で、依然として要介護認定者が増える推計結果になっている（図2）。

図2 要介護度別認定者の時系列推移



資料：「第6期介護保険事業計画及び老人福祉計画」十津川村 2015.3

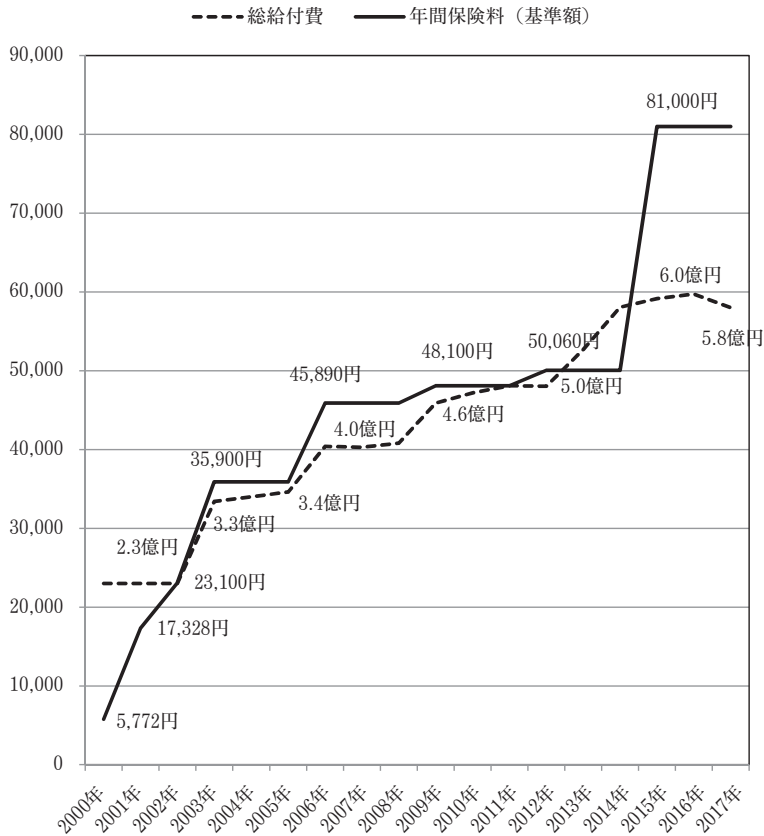
## (3) 介護保険総費用と保険料

介護保険開始時の2000年度は総費用2.3億円でスタートしたが、3年に1度の介護保険事業計画の見直し毎に総費用は上昇し、第二期は3.3億円、第三期は4億円、第4期で4.5億円に達し、第5期では5億円を突破し、5.3億円に達した。第6期の策定においては、厚労省のモデル算定にしたがった結果、2016年度には6億円に達し、2017年度には5.6億円にやや減少するという結果になっている。

一方、65歳以上の第一号保険者の保険料も、総給付費の上昇に伴い、当初の年額5,772

円（標準額）が、第5期の2012-14年には年額5万円と10倍にまで上昇している。さらに、第6期では、第一号保険者の負担割合が大きくなったため、年額8.1万円、月額6,750円（参考：全国平均5,514円、奈良県平均5,231円）と極めて高額になっている。十津川村の介護保険は、給付費においても、保険料においても全国的にみて極めて高水準にある（全国第32位）（図3）。

図3 介護保険総費用と保険料の推移



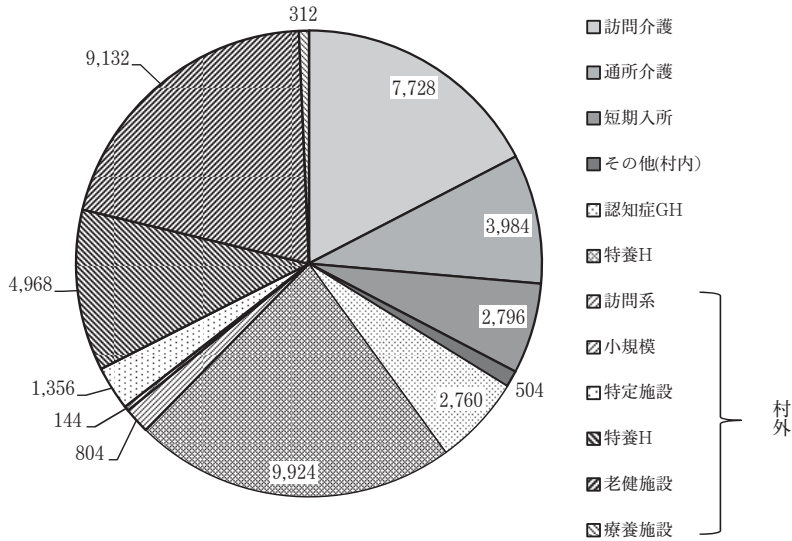
資料：十津川村介護保険事業計画報告書（第1期～6期）

(4) 介護保険総給付費の支出費目と金額

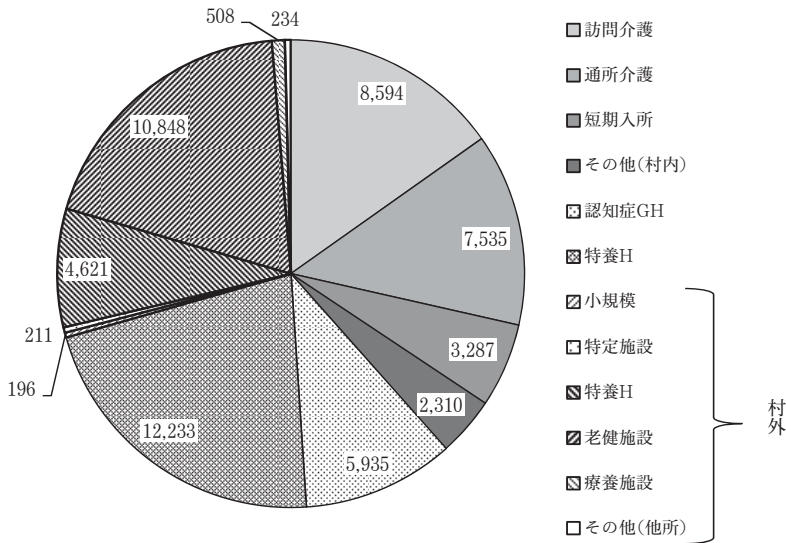
村の介護保険総給付費について、介護給付と予防給付の総合計金額からみていく。なお、居宅介護支援費およびその他分の費用は除いている（図4）。

2011年8月時点においては、総給付費4.8億円に対して、約3分の1の1.7億円は村外の介護サービスの利用に支出されていた。2015年度からの介護保険事業計画においては、総給付費約5.6億円に対して、2011年時点と同額の1.7億円を村外のサービス利用に支出する試算になっている。村外費の比率は低下しているものの、支出の絶対額は依然として大き

図4 介護保険の支出費目別金額と総費用に対する構成割合  
(2011年実績値と2015年計画値)



2011年の介護保険給付総額 4.8億円 (図中の数値は費用額 (単位: 万円))



2015年の介護保険給付総額 (計画値) 5.6億円 (図中の数値は費用額 (単位: 万円))

資料: 第5期・第6期十津川村介護保険事業計画報告書に記載された値を元に算定

く、この費用を村内に留まる仕組みを考える必要がある。また、村内にあっては、2011年度と2014年年度の比較で、特養費用が2千万円増、GH費用が3.2千万円増になっており、施設偏重の計画になっている。

### 3. 過疎の村の医療・介護・福祉・居住等に関する基本戦略

十津川村は周辺地域と地理的に隔絶した立地環境にあり、しかも総面積672.35km<sup>2</sup>と村の行政区域としては日本最大である。いわば、同村は周囲とは切り離された一つの独立区域ともいべき条件を備えており、地域包括ケアを過疎化が進む自治体単位でどのように展開していけばよいかの一つのモデルケースになり得る。

そこで、奈良県十津川村をモデル地域に設定し、同村の実態や介護保険計画及び老人福祉計画を踏まえつつ、同村における今後の「医療・介護・福祉・居住等に関する戦略」を構想した。なお、これは十津川村で実際に履行されていることではなく、あくまで筆者によるモデル的な提案であることに留意されたい。

#### (1) ミッション

「介護保険」は地方分権、地方主権の試金石といわれている。一方、急速、急激に進む超高齢化への対処と、財政的負担の合理化、軽減のために、「社会保障と税の一体改革」にもとづき、2014年6月に「医療・介護総合確保推進法」が施行された。これは、19もの関連法案を一挙に改正するもので、今後の医療と介護等のあり方を大改革するものである。その実行にあたっては、地域が地域で地域のあり方を自ら考え実行する“地域包括ケアシステム”の構築が鍵である。この“地域包括ケアシステム”が求められる背景は、次の通りである

- ・「施設入所」ではなく、身近な地域での継続的な暮らしを保障
- ・「集団・施設処遇」による従来の方法は、高額、高コストであると同時に、対象者の自立心と尊厳を大きく毀損する“過剰介護”の状況を生み出していた
- ・適正な地域単位で、問題解決を図る

上記の点を踏まえて、十津川村における高齢者等の医療・介護・福祉・居住等に関するミッションを「村民の合力により、誰もが、誕生から最後まで生き生きと安心して暮らせる村の実現」とする。

#### (2) 地域包括ケアシステムの実現方法

村の地域包括ケアシステムを実現するためには、「健康づくり・介護予防」「介護予防・日常生活支援総合事業（以下、総合事業）」「安心の居住の場の確保」の3つが柱になる。また、本来的には、高齢者だけでなく、子ども・子育て、障がい者、生活困窮者を含んで、村民が地域で安心して生活できる環境をめざすことが重要である。

以下、3本柱について、それぞれ具体的にどのように展開すべきかについて述べる。

##### ①健康づくり・介護予防

地域包括ケアシステムの構成要素である「健康づくり・介護予防」のためには、健康診査の受診の徹底と、村民に対する健康への意識啓発が鍵になる。現時点での健康診査の受診率は40歳以上検診で38.2%、75歳以上検診で33.4%にとどまっている、受診率の数値目標を設定するなどして、健康悪化を未然に予防する。それとともに、村民の健康への関心

を高めるために、例えば、「元気手帳」「長生き手帳」等の健康手帳を40歳以上村民に配布し、村民の健康に対する自己マネジメント力を強化する。

### ②介護予防・日常生活支援総合事業（総合事業）

総合事業を行うにあたって、以下の手続きを進め、集落・拠点単位での総合事業を確立する（表1）。

表1 集落・拠点単位での「総合事業」のイメージ

項目	メニュー	検討事項等
生活支援	①見守り ・見る ・守る	・現行は、民生・児童委員が担当 ・「見る」はITでも可能だが、「守る」は人的な対応が必要
	②外出 ・買物 ・通院	・東区エリアでデマンドタクシー事業を開始。他に、福祉有償運送を実施。これらの取組みの有効性を高めるにはどうしたらよいか
通所・予防	③レクリエーション おしゃべり、会食、体操 ④手しごと（なりわい） 男性手しごと、女性手仕事 ⑤介護者支援 ⑥健康診断	・現行の「いきいきサロン」の再編成と再構築を行う。 ・生きがい、やりがいのある楽しみづくりを主目的とする。 ・介護者への支援も重要（特に、老々介護の場合） ・④の手しごとは生きがいづくり。集落の特性を活かして个性的に実施できるとよい。十津川村福祉の目玉にできないか。 ・開催頻度は、③～⑤は月2回ペース、⑥は月1回程度。
訪問	⑦家事援助（炊事、洗濯、掃除等）	・従来の訪問介護サービスの量・質を向上させる。 ・ヘルパーの人材確保と配置の工夫。 ・集落内人材の活用を図る（互助的な取り組み）
防災	非常時の避難・支援の体制づくりと訓練	・十津川独自の取組みとして、集落単位で構築することが重要

- ・生活支援コーディネーターの配置と活用
- ・集落単位の実情の把握（区別・集落台帳を作成し、活用）
- ・集落単位、あるいは複数集落単位（拠点）の設定
- ・「総合事業」の立ち上げ } PDCA サイクルを回して、継続的に修正・改善を図る
- ・「総合事業」の実施 } ことが肝要（常に工夫し、変えてよい）

また、村域が広く、54集落が離散的に存在しているので、7つの区の単位を目途に分散的な通所拠点の形成を図る。

### ③安心の居住の場の確保

高齢者の「ソーシャルキャピタル（親族・近隣）」と「虚弱化の度合い」により、自宅居住継続の困難性が異なる。困難になった場合は、“住替え先”が必要になる。高齢者の態様と自宅居住継続困難の関係を整理すると図5のようになる。

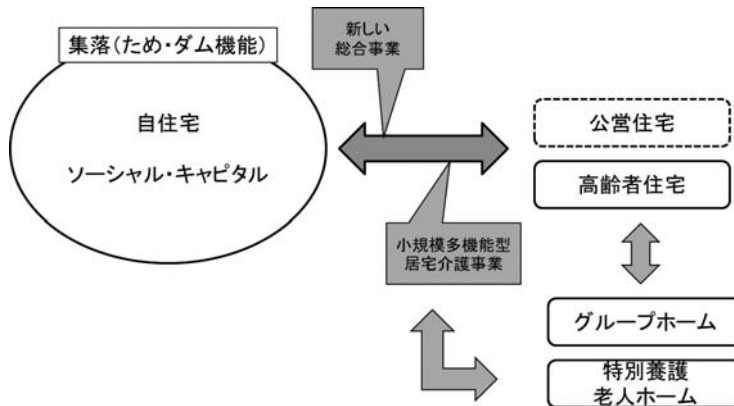
これに対する村の「高齢者の居住を支える仕組み」は、第一に、高齢者等の健康弱화가集落離脱に直結しないように、集落単位になるべく長くとどまれるための集落毎の「ダム（溜め）機能」を高める。そのためには、自宅の住環境の改善や集落内での互助力を高める。健康弱化が進み、集落内での支え合いだけでは困難になる第二段階については、小規模多機能型拠点やサービスの活用により、7つの区単位でバックアップする体制を整える。それでも自宅での居住継続が困難になった場合の第3段階に対しては、公営住宅や高齢者

住宅を活用して、村内居住を継続しつつより安心感のある住まいに移る選択肢を設ける。村には、1か所の特別養護老人ホームと2か所の認知症グループホームがあるが、これらについては現状維持とし、施設偏重にならないように留意する（図6）。

図5 高齢者の態様と自宅居住継続困難の関係（濃い色ほど、困難）

高齢者の態様	虚弱	要支援 1	要支援 2	要介護 1	要介護 2	要介護 3	要介護 4	要介護 5	
ソーシャル キャピタル 【関係資本】	孤立	[Dark Gray Bar]							
	村外親族のみ	[Dark Gray Bar]							
	近隣のみ	[Dark Gray Bar]							
	村内親族のみ	[Dark Gray Bar]							
	村外親族+近隣	[Dark Gray Bar]							
	村内親族+近隣	[Dark Gray Bar]							
	同居	認知症の場合は、同居親族がいても自宅での居住継続が困難な場合もあり得る [Dark Gray Bar]							

図6 村の「高齢者等の居住」を支える仕組み



(3) 組織体制の改革

地域包括ケアシステムを推進するためには、村の福祉事務所や社会福祉協議会の組織体制の改革も必要である。

地域包括ケアシステム以前の福祉等の制度設計は、対象者の属性により、「高齢者」「子ども」「障がい者」等と切り分け、かつ専門領域を機能的に分割して、「福祉」「介護」「看護」「医療」, 「住居」等と分化している。その仕組みが人口わずか3,500人の村にも持ち込



まれ、十津川村の場合も、役場内の福祉事務所で上記の分野別に部署や人員を配置し対応してきた。しかしながら、そうした機能分化型の組織体制では国・県からの指示等をこなすのが精いっぱい、現場への機敏な対応力が脆弱である。これは社会福祉協議会においても同様であり、村の社会福祉協議会が村唯一の特別養護老人ホームを運営しているが、入所者への対応と、併設する村一か所のデイサービスの運営に忙殺され、広大な村全体の福祉を支える余力がない。

そこで、地域に密着して、制度上の壁を取り払い、地域の問題を解決するという「地域包括ケアシステム」本来の理念に基づけば、組織体制に、機能による分担だけでなく、地域毎の分担体制も組み込んでいく必要がある。社会福祉協議会についても、地域包括ケアシステムに内在される要素について、バランスよく人員を配置して推進する体制に変革する必要がある。

#### 4. まとめ

過疎化が進む村では、既に高齢化のピークが過ぎ、総人口が減少していく中で、高齢者人口もこれから減少していく局面に直面する。しかも、ケーススタディの対象とした奈良県十津川村は村域が極めて広く、54もの集落が離散的に存在している。村では、これまで「高森の郷」という社会福祉協議会が開設する特別養護老人ホームが高齢者介護の中心的な役割を担ってきたが、もはやこれだけでは限界がある。

こうした特徴を持つ村で、現実に機能する「地域包括ケアシステム」を構築するには、人口が少ないからこそ可能になる精緻な実態把握に基づいて、地域のあらゆる物的資源、人的資源を活用した有機的なネットワークと体制を形成する必要がある。本研究ではその具体化に向けた基本戦略を構想し立案した。これを実行に移し、その過程で逐次の成果チェックを行い、改善し再実行するサイクルを通じて、より高度化を図ることが望まれる。

## II. 大都市の場合—東京圏の郊外を題材にして

### 1. 大都市が直面する3つの不都合な真実

2030年の東京圏等の大都市における高齢化を考える前提として、我が国が直面している不都合な真実ともいえる3つの点をまず指摘しておきたい。

その第一は、いうまでもない激しい高齢化の進展である。日本の65歳以上人口が増え始めたのは1990年頃であるが、人数の変化では約40年間をかけて安定的な状況に達する。そういう意味では、今後の15年間で超高齢化の最終コーナーともいえ、特にこれから75歳以上人口が一気に増えるため、まさに正念場にさしかかっている。

第二の点は、急速な人口減少が始まっていることである。江戸時代の終わりの3,300万人の人口が2008年頃に約1億2,800万余人で頂点に達し、その後は減少に転じている。2014年～15年の1年間では、総人口が約30万人も減少している。このままの出生率で推移すると、2100年には江戸時代終わりと同じ人口になってしまう。これほど短期間かつ大幅

な人口減少は人類史上にないほどの大変化である。

第三の点は、財政難である。日本の国民負担率は2014年のデータで43.4%とされているが、それに財政赤字の分を加えると負担率は既に50%を超えている。この値はドイツやスウェーデンと比べても大きな違いはなく、現状の制度維持を前提にすれば、20年後の国民負担率は6割を超えるとの予測もある。人口減少社会の中で生産性の著しい向上が見られない限り、自ずとGDPも減ってしまう。

以上が、これからの大都市の超高齢社会を展望するにあたって、十分に認識しておくべき前提条件である。

## 2. 地域包括ケアシステムの基本コンセプト

植木鉢を用いた地域包括ケアシステムの概念図は、私たちが直面している問題の構造を非常によく捉えている（図7）。1989年に開始されたゴールドプラン以降、「医療・看護・介護」分野の取組みが講じられてきたが、十分な結果に結びついていない面がある。その最大要因として、植木鉢に相当する「すまいとすまい方」と、土に相当する「生活支援」についての取組みが手薄かったからである。別の見方をすれば、20世紀の間は植木鉢と土の部分、親族扶助、地域互助等が機能しカバーできていたが、21世紀に入り、特に大都市では世帯の小規模化と地域力の低下により、この部分の問題に取り組まざるを得なくなったといえよう。

そうした中、2014年6月に「医療・介護総合確保推進法」が制定された。その過程では、「住まい」を中心に位置づけ、そこでの生活を中心に、医療や介護は訪問・通所を通じて届けられ、どうしても必要な場合のみ入院したり、介護専門の施設に入所する図式になっている。また、健康維持や介護予防、生活支援については、専門人材や機関よりも地域の

図7 地域包括ケアシステムの概念図



出典：三菱UFJリサーチ&コンサルティング「＜地域包括ケア研究会＞地域包括ケアシステムと地域マネジメント」（地域包括ケアシステム構築に向けた制度及びサービスのあり方に関する研究事業）、平成27年度厚生労働省老人保健健康増進等事業、2016年

自治会、NPO、ボランティア組織等が前面に出て、互助的に日常的な見守りや支え合いをする仕組みを自治体が主体となって、日常生活圏毎に整えることが明示されている。

つまり、地域包括ケアシステムとは、活力ある地域社会を維持するための地域の、地域による、地域のための総力戦に他ならない。

### 3. 施設ケアから地域ケアへ

これまでの高齢者のケアシステムは「施設ケア」中心だったといえる。施設ケアとは、同じような属性の要介護高齢者を1か所に集めて、そこに介護、医療のケアも集積し、建物内、敷地内で完結するいわば砦を設ける手法である。大量に集めるという規模の経済に期待し、画一的、均一な処遇で合理化を図る側面がある。しかしながら、人口の4人または3人に1人が65歳以上、要介護認定者率が20%を超える状況では、このモデルの限界は明らかである。個々人の自立と尊厳を損ね、大規模施設の建設費や人件費等の負荷が過大である。

これに対して、21世紀型ともいうべき地域包括ケアシステムとは、この1か所に集中していた要素を適度な地域の広がりの中に分散配置し、それをネットワーク化することによって、高質な居住環境と24時間切れ目のない支援とサービスの提供体制を構築しようとするものである。その基本単位は「日常生活圏域」であり、ほぼ中学校区域というのがコンセンサスになりつつある。

なぜ、中学校区域かという、以下の理由が考えられる。まず、中学生の生活・行動圏域と虚弱高齢者のそれとがほぼ一致するからである。中学生は車もバイクも使えないが、自転車では自由に移動できる。徒歩圏よりも広く、しかし車を使って移動するほどではない圏域が人生の最初と最後の幼老のライフステージにおいての基本的な生活圏である。また、公立中学校の1区域当たりの人口規模は約2万人であるが、仮に高齢化率25%とすると65歳高齢者数は5,000人、認知症及び重度要介護高齢者の認定率が10%とすると500人の要介護高齢者である。この人数は20世紀後半の公立中学校の生徒数とほぼ同等である。高齢社会以前に、地域で中学生の面倒を見てきたのと同じに、今度は要介護高齢者の特に最後3年間を無事に過ごせるような環境が整えることができれば、然しもの超高齢化も何とか凌げるかもしれない。

日常生活圏域には、自分の家もあれば、サービス付高齢者向け住宅や認知症のグループホームもある、というように様々な居住型がある。そこに医療と介護のレイヤーを掛ければ、地域包括ケアシステムの構築は可能である。ただ、大問題は、住まいと専門的な医療と介護の間に絶対に必要な生活支援のレイヤーをどうかけてよいのかが不明瞭なことである。生活支援は20世紀の間は家族や親族、近隣が担ってきたが、現在の大都市圏では、この家族の部分が極めて手薄くなっている。東京都の場合、2010年時点で全世帯の47%は単身世帯である。家族でない生活支援の仕組みをどう構築するか。しかも、介護の要否にかかわらず見守りから始める必要があり、24時間365日、これほど多くの単身世帯をカバーする方法を考えなければならない。

これを解くには、地域ケアとは、都市経営、地域経営の問題に他ならないという認識を持つことである。北欧が市町村単位で高福祉・高負担をなぜ実現できているのかといえば、税や保険の負担に対して公共を介するがきちんとリターンする仕組みが機能しており、それを市民が納得して行っているからである。アメリカでは、部分、部分ではあるが、“ゲイディッド・コミュニティ”を形成し、民間ベースで相互的な自助・自治によってコミュニティ経営を行うという手法が確立されている。日本はながらく中福祉・中負担と云ってきたが、いったい誰が都市経営・地域経営の主体なのか、誰がマネジメントを担うのをはっきりさせることが、地域ケアの出発点になる。

#### 4. 大都市郊外部の超高齢化への対応に関する基本戦略

##### (1) 大都市の郊外住宅地の状況

大都市における超高齢化問題の舞台は、「郊外」である。高度経済成長期に大量に流入した若年人口は世帯形成に伴い、大都市郊外部にスプロール状に開発された住宅地に居住し、以来、40～50年を経た今、そうした住宅地は一斉に超高齢化が進展している。

例えば、大手ディベロッパーが開発したある郊外住宅地は、約850世帯、2,500人が居住している。開発から40年が経過し、高齢化率は40%を超えており、過疎地の限界集落と同じ状況にある。

一区画あたり、土地は60坪程度、建物は30坪以上あるような立派な家々が立ち並んでおり、購入価格とその後のローン返済、メンテナンスの総費用を考えると、一軒あたり1億円程度を使っている場合も少なくない。例えば、総住戸数850戸の計画的に開発された郊外住宅地を例にとると、居住用不動産として投下された金額は約1,000億円に上る。そうした中流以上の住宅地に住む人の年金は1世帯あたり300万円と考えると、住宅地全体のキャッシュフローは年間25～30億円である。年金なので、この金額は景気の影響をあまり受けない。金融資産は、日本の高齢者世帯の平均預金額2,500万円を当てはめると、総額で200億円になる。こういう経済条件の人たちが、塊状に後期高齢期にさしかかると、この区域での介護保険に係る総費用は年額約5億円、後期高齢者医療の総費用は年額約8億円と試算される。

こうした人たちのほとんどは経済的に困窮しているわけではない。最後までこの場所で、この地域で暮らし続けられるかどうか不鮮明なだけである。つまり、ここで暮らす住民が最後まで安心して生活できるための仕組み、支える仕組みを、この住宅地が内包している経済的ポテンシャルにみあって構築できれば、この住宅地を次世代に円満に受け渡すことができる。現下の、介護が必要な状況に追い込まれて、個々人が介護施設や入院先を探し回るといった状況を打破し、それぞれの地域の実情に即した問題解決を図れば、大都市郊外の高齢化への対処方法も見えてくる。

##### (2) エリアマネジメントの実施

超高齢化に直面する地域では、エリアマネジメント（地域経営）が極めて重要である。

地域の持続と再生，及び互助の醸成のために，特に既成の市街地や住宅地のエリアマネジメントを誰が担うのが喫緊の課題である。

従来は，その役割は行政が担ってきたともいえるが，行政の手法は「立地規制と計画経済」である。条例一つを制定するにも手続きに時間がかかり，現下で起きている問題にすぐに対処することは難しい。それどころか，行政的な手続きを進めている間に，対処すべき問題が様変わりしてしまい，後手，後手に回ることも少なくない。

では，民間がその役割を担えるかということ，四半期ベースでの損益計算に追われ，部門ごとでの独立採算制を求められる状況下では無理である。しかも，20世紀の間に新しい街をつくったディベロッパーや，新築建物を販売したハウスメーカーは，いわば「売り逃げ，建て逃げ」状態にあり，今更，元の所には戻りにくい。公的なディベロッパーともいえる，都市再生機構（UR）や住宅供給公社も，エリアマネジメントを担う機能は有していない。

これからのエリアマネジメントの担い手とは，そこに住む住民自身に他ならない。日本では，その地域の65歳以上人口が半数を超えると「限界集落」としてネガティブに考えるが，アメリカでは，そのエリアの50歳以上人口が半数を超えると「自然発生的リタイアメントコミュニティ（Naturally Occurring Retirement Community : NORC）」といい，高齢者が安心して居住継続が図れるよう，不足する機能を付加していく取り組みが行われている。日本においても，郊外において，そうしたNORCが続々と誕生している。ならば，子育て期終了後の人生後半の成熟期，引退期，老後期，そして最後の時までを安心して生き生きと過ごせるような街に作り替えていけばよい。そのための担い手は，そこに住む住民自身であり，それをサポートする多種多様な地域の人材や資源である。特に，人口減少の局面にあって，民間企業は従来のような新築需要や若年需要対応型のビジネスでは無理がある。地域を支える一つの主体として住民との協業で新たなビジネス・チャンスを見出さなければならない。

### (3) 地域事業会社の設立と活動

欧米の事例では，そうした地域のエリアマネジメントを担う主体や仕組みとして，Business Improvement District : BID, Home-Owners Association : HOA, Non-Profit Organization : NPO 等があるが，大都市郊外にはまさにこれに匹敵する新しい事業体がある。

こうした主体の組織化を進めるには，住民同士が可視的に運命共同体になるための仕掛けがある。そもそも，コミュニティとは，そこに住むことによって自動的に運命共同体になる広がりの意味するが，例えば，地域拠点となるクラブハウスを住民有志の出資で建設し，その運営を行うといったことを通じて，地域経営とその母体を明確にする。さらに，その拠点を核にして，住環境保全，介護，子育てのように地域に密着したコミュニティビジネスを展開することによって，地域での経済循環や雇用を創出する。住民は，出資者であり，かつ顧客でもあるので，フリーライドや法外なクレーム，モラルハザードが抑止できる。いわば，分譲マンションの管理組合を拡張したようなもので，“地域事業会社”と

もいうべき組織体を設立する。

人口減が急速に進む状況下においては、生き残れる街と消えていかざるを得ない街がこれから峻別されることになる。その時に、地域の住民が「自分たちの街の資産価値を維持し、高質な生活環境を実現しよう」と積極的に考え、行動したところのみが生き残れる。住みやすい街としてのブランディングに成功し、オンリーワンの良さを備えた街しか残ることができない。

大都市には、富が集中し、インフラや建物も整備されている。しかしながら、開発後、新築後、20～30年も経過すれば、見かけ上の経年劣化は確かに進んでいく。多少くたびれた街や住まいを維持し、再生するためには、再投資がいる。住民の中で出資できる人が少しずつお金を出し合って地域事業会社をつくり、そこが団地の再生、中古住宅の流通促進、空き家対策、少子高齢化対策といった、地域の価値向上につながる事業を展開する。そこからのリターンがあれば、地域に良循環が生まれる。それに失敗し、住民が減り始めれば、一層の資産デフレが起き、固定資産税の低下等、自治体経営自体が危うくなってしまふ。

#### (4) 地域包括ケアシステムのための拠点の形成

日本の65歳以上高齢者の83%は持家に住んでおり、土地や建物の不動産を所有している。ところが、家族や親族規模の縮小により、虚弱化が進むと「生活支援」を求めて住み替わらざるを得ない状況が増えている。そうした状況に対応するため、2011年10月に国土交通省と厚生労働省の共管で「サービス付き高齢者向け住宅（以下、サ高住）」が制度化され、わずか5年間の間に20万戸以上も供給された。しかし、その内実をみると、都市の遠方の地価の安いところに偏在し、最低面積の18㎡以上25㎡未満のものが全体の7割を占めている。30坪以上の戸建住宅に暮らしていた高齢者が18㎡程度のサ高住に移り住んでいる。

こうした問題の根本には、「サ高住」と「地域包括ケアシステム」との関連付けが行われていないことがある。これからのサ高住は、虚弱高齢者にとっての、従前からの居住地にある“もう一つの家”にならなければならない。

そこで、日常生活圏単位に、最も地域の高齢者がアクセスしやすいところに、サ高住等を含めた地域拠点を形成する必要がある。20世紀の地域拠点は小学校や中学校であったが、21世紀の地域拠点は、高齢者向けのものに代わる。例えば、1階に訪問看護ステーションやクリニック、デイサービス等の医療・看護・介護の事業所、2階以上に賃貸住宅を複合したような形式が一つのモデルといえる。自宅で暮らしながら在宅サービスを受け、そこでの生活が困難になった時に、拠点の賃貸住宅に移り住む。こうして地域で安心して暮らし続けることができる。

ただし、問題は、このような拠点をつくるには建物等に関して相当な初期資本が必要なものに対して、その出し手がないことである。国は、相続税対策としてサ高住を建てるのに対して補助金を出したり、外資によるヘルスケア・リートの組成を奨励しているが、それができるのは公的な医療保険や介護保険制度が下支えしているからである。原理的に考えて、このような政策誘導はおかしい。国民、市民の負担と受益の仕組みを根本から考え

直して、どの地域においても良質な居住と最後まで暮らし続けられる環境を整える必要がある。

## 5. おわりに

都市部における超高齢化への対応のゴールは、最後の時まで地域にその人らしく暮らし続けられる環境を実現することである。若い人が、身近で高齢者の看取りを体験し、「自分もこういうふうに見取られるんだ」という安心感が、次の未来への希望と安心につながる。単に、高齢者のために、ということではなく、0歳から100歳以上の全ての人の安心のために、看取り、看取られる環境を的確に整えていくことが、今後の最重要課題である。

## 参考文献

- 園田眞理子（2010）「高齢者の転居、死亡・相続と持家の管理・利用—郊外住宅地での応急策と出口戦略」『日本不動産学会誌』、第23巻第4号、pp.46-53.
- 園田眞理子（2012）「地域包括ケアの基盤としての住まい」高橋紘士編『地域包括ケアシステム』オーム社、pp.130-149.
- 園田眞理子（2014）「過疎の村をモデルにした人口等の高齢化動向と高齢者の居住拠点整備について」西村周三（研究代表者）『都市と地方における地域包括ケア提供体制の在り方に関する総合的研究：平成27年度総括・分担報告書・平成25～27年度総合研究報告書』厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）、pp.491～506.
- 園田眞理子（2015）「過疎の村をモデルにした人口等の高齢化動向と高齢者の居住拠点整備について」西村周三（研究代表者）『都市と地方における地域包括ケア提供体制の在り方に関する総合的研究：平成27年度総括・分担報告書・平成25～27年度総合研究報告書』厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）、pp.507～534.
- 園田眞理子（2016）「過疎の村の医療・介護・福祉・居住等に関する戦略構想—奈良県十津川村のケーススタディー」西村周三（研究代表者）『都市と地方における地域包括ケア提供体制の在り方に関する総合的研究：平成27年度総括・分担報告書・平成25～27年度総合研究報告書』厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）、pp.167～182.

## Problems and Solutions of Elderly Habitation in Depopulated Areas and Metropolitan Cities

Mariko SONODA

The Japanese population has rapidly aging in 1990's in local areas, especially mesomountainous regions. After 2010's, aging has become more conspicuous in the suburbs of metropolitan areas.

In mesomountainous regions, the aging has already peaked out and now they are facing the total number of population and households decline, which has caused a concern about how to take care of the elderly in the region by utilizing the limited economic and human resources available.

In the metropolitan areas, on the other hand, the number of the seniors over 75-year old are now expected to grow very fast. Therefore it is urgently required to renovate existing towns and housings which were initially developed targeting young families with children, so that the increasing elderly will be able to continue living the areas they are familiar with.

This article proposes a basic strategy for habitation and medical, nursing and welfare services for the elderly, taking up the Totsugawa Village, Nara Prefecture, as an example of severely depopulated and aging area in Japan. It focuses on measures to promote 1) health and preventive care 2) total living assistance service 3) provision of safe and comfortable residence for the elderly. It also proposes a comprehensive reformation of existing organizations responsible for welfare services, such as local government welfare offices and Council of Social Welfare.

In metropolitan suburbs, it is proposed to change the institutional care system of medical, nursing and welfare services to the community care system which is to meet the requirements of the elderly and the economic availability of each region. This shall be operated as a part of the total area management by a newly established community development corporation which is managed by residents while maintaining their autonomy.

Keywords: elderly habitation, depopulated area, metropolitan city, community care, area management



特集：第20回厚生政策セミナー「地域人口と社会保障をめぐる諸課題」

## Depopulation and its Challenges for Development: An International Comparison

László J. KULCSÁR\*

Depopulation is a relatively new demographic challenge, resulting from declining fertility and population loss due to migration. This study discusses its impact on development at both the national and local levels. Besides deconstructing depopulation into various demographic components, the study also offers a conceptual insight into the connection between population dynamics and development thought. Since demography has always been a central component of understanding economic growth and social well-being, a historical overview discusses depopulation in this context. International examples are used to highlight the major impacts of depopulation, both economic and social, with a specific emphasis on the connection to culture. Finally, various policy options to address national and local depopulation are also discussed.

### Introduction

When looking back in history, most accounts on demography probably consider the 1960s and 1970s as the peak period of overpopulation concerns, especially after the 1968 publication of the *Population Bomb*. Yet, the first systematic account of depopulation was also written around that time (Beale, 1964). This study documented the dynamics behind rural depopulation in the United States, but it received little attention for decades to come.

Overpopulation was still very much on people's minds in 1996, when the reports on world population policies recorded the lowest percentage of governments (13%) that wanted to raise the rate of population growth (United Nations, 2013). In the same year, 37% of governments, mostly in less developed regions, intended to curb population growth. This latter number has not changed much by 2013, the most recent time the United Nations collected such data, but the share of those nations that wanted to increase population growth rates has reached 20%. Most of this increase had come from more developed countries that opted for "no intervention" back in 1996. Today, the world looks at population growth very differently, than what the perspectives were twenty or fifty years ago.

---

\* Professor, Kansas State University

This difference plays out in two distinct trajectories of population dynamics. When global population was estimated to have reached 7 billion in 2011, future projections were quick to point out that this historically unprecedented growth may add another 3 billion people before the momentum disappears (Alkema et al., 2011). At the same time, it has already been clear that almost all population growth until 2050 would occur in less developed countries (Bloom, 2011). In contrast, the experience of most leading industrial nations has been stagnation or even actual population decline. This may seem as a new theme after half a century obsession with the population bomb and its ever delayed explosion, but, as Calvin Beale's 1964 study had demonstrated, depopulation has already been an important demographic trend in several countries, especially when look at sub-national dynamics.

Changes in population size, composition, and distribution are not purely academic topics. People see such trends around them, and may even be reminded of these by their elected politicians, local activists, or national advocate groups. The discourse in such cases tends to be simplified, using language directed at the lay public, shown by quotes such as "A cancer is an uncontrolled multiplication of cells; the population explosion is an uncontrolled multiplication of people." (Ehrlich, 1968:166), or "Throughout recorded human history, declining populations have always followed or been followed by Very Bad Things." (Last, 2013:7). The reason for this general interest is that people intuitively feel that demography is a core component of their community's social and economic conditions, past traditions, and future prospects.

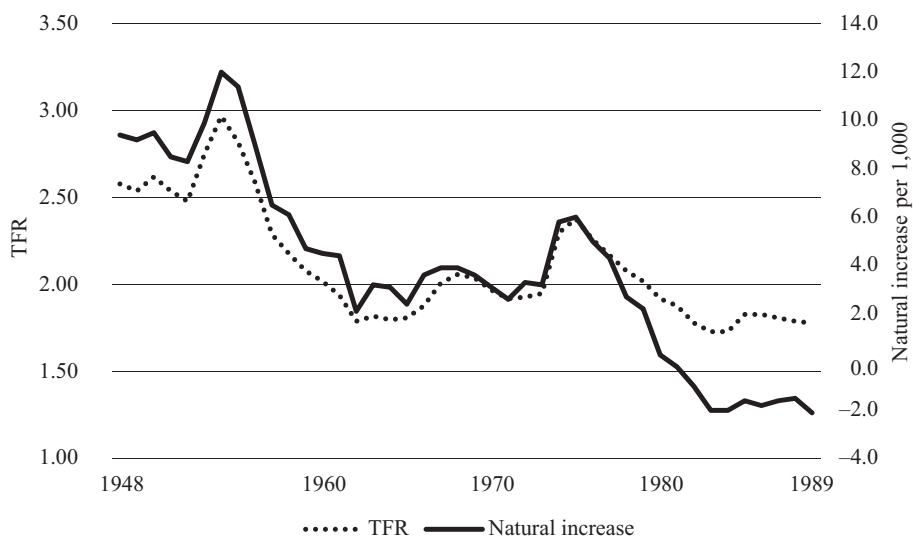
Population dynamics indeed have important consequences for progress and well-being, often summarized by the term development. While most people could identify development when they see it, both the proper definition and the indicators to measure it have been subjects of heated debates, generating substantial scholarship in various disciplines (Peet and Hartwick, 1999; Caldwell, 2005; McMichael, 2007). It is easy to see why: the very definition of development provides the key to setting the discourse, determining the goals, and measuring progress. The topic of population and development is as old as demographic thought itself (Kulcsár, 2016), thus depopulation must also be discussed in the same context of social and economic well-being.

This study focuses on depopulation and its challenges to societal development through examples from Europe and North America, as they are pertinent for Japan's own depopulation experience. I start with deconstructing depopulation as a demographic process, and then offer a conceptual argument on depopulation and development. I follow up with the national and local impacts of depopulation, and finally draw some conclusions and discuss policies that various governments have employed to address these challenges.

## Deconstructing Depopulation

Depopulation is often seen simply as a shrinking population size. Populations can only change by fertility, mortality, or migration, and all three may contribute to depopulation in unique ways. Some of these ways are obvious, while others are less clear. Excess mortality caused by war, famine, or natural disasters may take huge tolls on a population. Persistent outmigration due to the lack of jobs or adverse residential preferences can turn once thriving communities into ghost towns. Keeping everything else constant, fertility rates below replacement level lead to depopulation once the population momentum of the last large birth cohort fades away. An example of this latter is the case of Hungary before 1990 (Figure 1). Hungary during the communist period was a closed country, and international migration played virtually no role in population dynamics. When the echo of the postwar baby boom disappeared, and the total fertility rate fell permanently below replacement in 1977, the country was already on its way to first experience of absolute population decline only a few years later.

**Figure 1. Total fertility rates and natural increase in Hungary during the communist period, 1948-1989.**



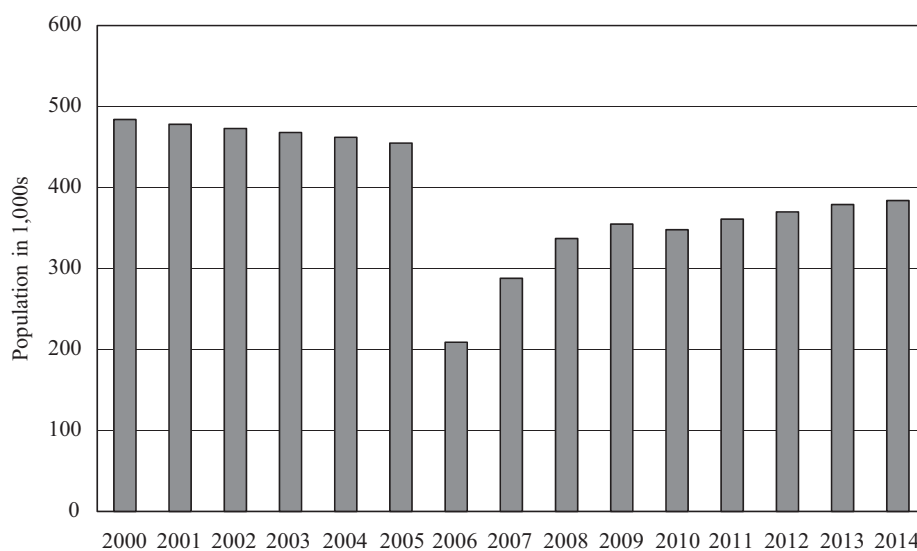
Source: Hungarian Demographic Yearbook, 2001 (KSH).

In most cases, however, trends of fertility, mortality, and migration work in some combination. The best example for this is the changing age structure of a population. All demographic events have different risks of experiencing them at different ages. Migration for example is most likely to happen in ages 20-35, when young adults are at a specific stage in their

life course, finishing education, and starting a family. Places or countries with negative net migration not only lose these people, but through them a significant part of the population's reproductive capacity disappears as well, since this is also the age when childbearing is the most likely (and decisions about it are important drivers of migration in the first place). Improving mortality rates, seen most commonly as increasing life expectancy at birth, often add to the distortion of the age structure, and exacerbate aging in place. In turn, a distorted age composition may contribute to social and economic conditions that induce further outmigration and population loss.

Conditions that trigger depopulation differ with respect to their long-term impact on population trends. Shock events may cause significant population loss or displace many people, yet, if the social and economic foundations of the place remain sound, the population typically rebounds in a relatively short time. The example for this is New Orleans after Hurricane Katrina (Figure 2). Following the mass displacement caused by the hurricane, the city's population started to rebound within a year, although due to suburbanization the city itself was slowly shrinking before Katrina. However, as a recent article demonstrated, this rebound has also resulted in significant changes in population composition with the city of New Orleans losing about a third of its African-American population (Martinez, 2015). This is a clear example, that while population size matters, composition is just as important, particularly when demographic trends are connected to development outcomes.

**Figure 2. The population of the city of New Orleans, 2000-2014.**



Source: U.S. Bureau of Census.

An example for the opposite outcome is Finney County in Kansas. The central place of the county, Garden City has provided many jobs in the meatpacking industry since the 1980s (Broadway, 2007). These were usually filled by immigrants, first Vietnamese and then Mexicans. Due to this influx of workers, the population dynamics of the town became very different from most nonmetropolitan places in Kansas. However, around Christmas in 2000 a fire destroyed most of the plant. The company decided not to rebuild it, and subsequently, migration trends took a sharp turn. The place did not have the solid economic or cultural foundations to retain the immigrants, and Finney County started to lose population soon afterwards, reverting to the typical western Kansas trends.

Shock events that devastate already declining places often accelerate depopulation. These examples show that the real impact of a shock event is not so much on the population per se, but on the economic and social foundations of the place. The causal direction runs both ways: development outcomes influence demographic trends, while at the same time, population dynamics have considerable impacts on social and economic progress.

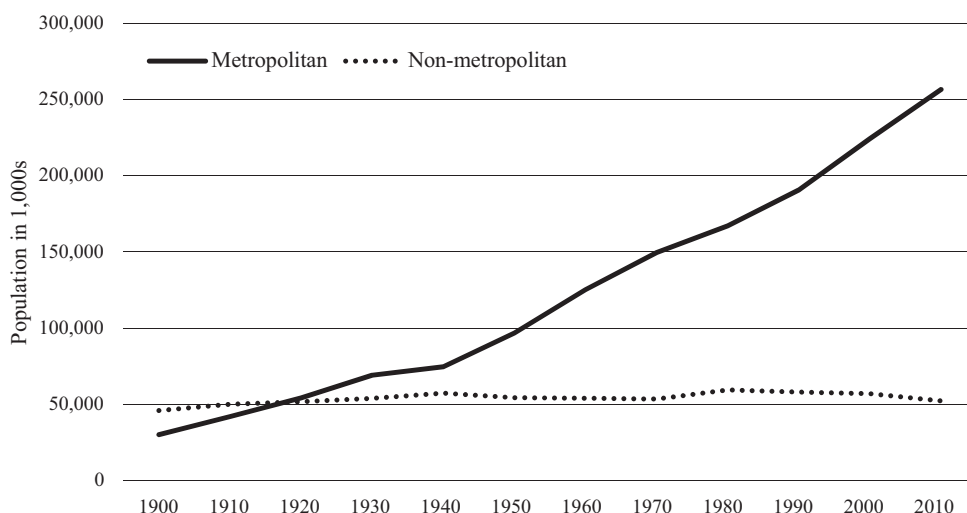
While the triggers and the mechanisms of depopulation may be very similar, the geographic unit of analysis makes a difference when it comes to policies addressing population loss. For example, in smaller areas migration trends are more important. Unlike mortality and fertility that tend to change gradually over a longer period of time, migration is more sensitive to abrupt changes in local economies or residential preferences.

At the national level, migration dynamics are still important, but long-term demographic trends are equally influenced by mortality, and especially fertility outcomes. The conditions determining these latter two change slower, therefore the demographic inertia of both mortality and fertility is greater when compared to migration dynamics. This also means that while the societal forces changing mortality and fertility must be larger, upon the emergence of unfavorable dynamics the remedy tends to be more difficult and costly too. For example, below replacement fertility at the national level proved to be quite onerous to turn around, particularly in the absence of significant, positive net migration of young adults in childbearing ages. Taking the big picture view, the impact of fertility on population growth is the most visible at the global level, the only geographic unit where migration does not count. The decreasing rates of population growth in the past decades have mostly been caused by declining global fertility rates.

Finally, it is important to note that while depopulation is usually measured as a decrease in absolute numbers, relative depopulation is just as important. This can occur if a particular region or settlement type, such as a farming area or rural communities in general, experience stagnation or growth below the national average. If depopulation is not a nationwide phenomenon or if it is manifested in stagnation as opposed to steep decline, the discourse may remain localized with insufficient policy tools to remedy the situation. As an example of relative depopulation, Figure 3 shows the decennial census counts for metropolitan and non-metropolitan populations, common

proxies for urban and rural residential distribution, in the United States in the past 110 years. The chart indicates that the rural population of the U.S. has been relatively stable, fluctuating around 50 million people throughout the entire period. However, this constitutes an ever-shrinking part of the total American population, due to the substantial metropolitan population growth occurring in the same time. This proportionate rural decline has been manifested in the public discourse as the rapid depopulation of the American countryside, evoking many emotional responses.

**Figure 3. Metropolitan and non-metropolitan population in the United States, 1900-2010.**



Source: U.S. Bureau of Census.

It is clear that the term depopulation has a negative connotation. Even in cases when governments want to curb population growth, they would not want depopulation to occur. One reason for this is the deep-seated understanding of progress, or development, as a linear process. Depopulation means movement in the opposite direction on that path. In an abstract sense, development is a positive trend, and debates only heat up when it is about its practical definition and measurement. Therefore, in the same abstract sense, depopulation is almost always considered a problem. To address depopulation, it is very important to understand this conceptual context as well, discussed in the next section of this study.

### Depopulation and Development in a Historical Context

Population dynamics have long been associated with the concept of development. Development is typically seen as an improvement in social, economic, cultural, or political conditions. Unfortunately, there is no universal agreement on what these improvements should be,

and nations, as well as regions within nations, do not always have the same access to resources to pursue them. Thus, development has many layers of complexity, resulting in theoretical, practical, or power differences between various actors.

The concept of development is a social construct. Over the past two hundred years, Western philosophy and scholarship has monopolized both the discourse about it and the interpretation of what it means, and had put growth in the center. Until the late 1970s, this was manifested in the dominant paradigm of modernization, which argued that development occurs in a uniform fashion, following a linear trend (Rostow, 1960). This has later been contested from several different conceptual directions, partly due to its relatively poor record on the ground, resulting in a search for a more inclusive definition of development by the 21<sup>st</sup> century (Peet and Hartwick, 1999; Rist, 2000).

The assessment of population dynamics in this context has also changed a lot in the past two hundred years. The first philosophers typically took abstract positions on how population dynamics are connected to societal well-being. The debate between the optimists of Enlightenment, such as William Godwin, and the pessimists about human nature, such as Robert Wallace employed little empirical evidence, and made no effort to understand the drivers of population dynamics. This all changed when Thomas Malthus wrote his thesis on population, first describing the perceived dangers of overpopulation, resource depletion, and poverty, lending a scientific overlay to demography. In the following decades of the 19th century, as social sciences were carving out their places in academic scholarship, many tried to use demography to warn about social ills or offer practical solutions for the benefit of societies.

It did not take long for the first concerns about depopulation to appear in this environment. Fertility differences between social classes were easy to observe since the time of Malthus, which in fact was his main concern to begin with, and soon these were extended to population growth differences between ethnic groups and nations. On occasion, this led to less controversial actions, such as the establishment of the first birth clinic in London, following the work of Marie Stopes, advocating for fertility control among the lower classes but still providing information on contraception (Rose, 1992). In most cases, however, concerns about diverging fertility rates were wrapped in social Darwinist and eugenic arguments that were not only racist but also justified exclusionary positions against various population groups (see for example Allen, 1989 on the U.S. case).

The first to bring up depopulation as a national problem were the French, following their defeat from the Prussians in 1871. As Teitelbaum and Winter (1985) argued, this concern has become a permanent part of the rhetoric in the Third Republic, and extended beyond the academic discourse, manifesting in literary works such as *Fecondité* by Emile Zola. In the atmosphere of the preparations for the inevitable next war, the French public was obsessed with low birth rates, which of course were seen not so much as a pure development issue by today's standards, rather the main

currency a nation could have at the height of the struggle for power in Europe.

The First World War and the flu epidemic of 1918 brought an unprecedented loss of life. Birth rates have rebounded in the 1920s and as mortality rates declined in Europe, little public concern was voiced over depopulation. In his seminal article on what later became the theory of demographic transition, however, Warren Thompson (1929) first brought up the issue of systematic natural decrease in countries that he put in Group A, where growth rates were expected to fall. He pointed out that "... since the last quarter of the nineteenth century, they have passed from the state of having a very high rate of natural increase into a state where they have quite low rates of increase and will shortly become stationary and start to decline in numbers." (Thompson, 1929:968). He then contrasted such depopulating countries with nations that struggle with overpopulation, highlighting the inverse relation between population growth, size and global land ownership. As such, he was the first scholar discussing depopulation and development in abstract terms, creating the foundation for the international concerns in the postwar era.

A lot has been written on the general demographic atmosphere of the period between the 1960s and 1980s (Ehrlich and Holden, 1971; Teitelbaum, 1976; Simmons, 1983; Finkle and Crane, 1985; Lam, 2011, just to name a few examples). The important point for this study is that the alarmist tone of the discourse was as much about relative depopulation as it was about absolute overpopulation. As Warren Thompson implied decades earlier, overpopulation is not only a challenge for the country experiencing it, but it could also be seen as a threat to international order. At the onset of the Cold War and the decline of colonial empires, this was indirectly framed as a problem of relative depopulation in the West. Frank Notestein, who is usually credited with rediscovering Thompson's work, had a clear position on this already in 1944, talking about countries with rapid population growth potential: "They will be increasingly expensive and troublesome to administer, and unsatisfactory to do business with. Of themselves they will be too impotent to threaten the peace, but probably they will be discontented, disloyal, and ready, if somewhat inefficient, materials for each new political conflagration" (Notestein, 1944:148).

Ironically, when the West was concerned with a demographically induced political destabilization in developing countries, supposedly aiding the Soviet Union and its proxies, the communist bloc was also going through a period of anxiety over depopulation. Birth rates rapidly fell in almost all Eastern European countries in the 1960s. This resulted from a combination of trends embedded into the total transformation of these nations from agrarian hinterlands to industrial societies. Rapid urbanization, the break-up of traditional rural family structures, the official promotion of gender equality to absorb a large number of women into the labor force, and the widespread availability of induced abortion as the primary method of contraception all had their impact on fertility within a generation after the communist takeover. Public health measures significantly reduced infant mortality, but the plummeting birth rates gave plenty of reasons to be concerned about relative depopulation in the future, the same topic occupying scholars on the other



side of the iron curtain.

Still, these concerns about depopulation were not systematically analyzed. Policy makers and demographers were mostly trying to curb the population explosion in developing countries. There were no direct cases of depopulation, and accepting the model of demographic transition meant that all developed nations positioned themselves in the last phase of the transition, and their attention was mostly on how the rest of the world would move through the rapid growth period. In that logic, taming overpopulation effectively meant fixing relative depopulation as well, therefore actual depopulation as a phenomenon seldom appeared anything but a demographic curiosity. The 1975 edition of a standard demography textbook for sociology undergraduates (Petersen, 1975) discussed depopulation only in two specific contexts. One was the depopulation of "primitive peoples", which the book explained with warfare, loss of food resources or disease, while the other was the population decline in the Soviet Union due to totalitarian politics and social engineering. Modern depopulation, at least at the national level, was difficult to imagine, yet its first examples were less than a decade away.

If depopulation has actually occurred at this time, it was observed at the subnational level. However, while it was devastating for local communities, it has not made it to the forefront of demographic inquiry as a societal challenge. In Western countries, particularly in the United States, the boom and bust cycles and ghost towns were familiar phenomena, and in most cases, they were considered as part of standard economic dynamics, especially if these occurred in the context of national population growth. Although rural depopulation has already been pointed out (Beale 1964), high fertility rates were often seen as a sufficient counterbalance of persistent outmigration.

In communist countries, depopulation in rural communities was often a desired outcome, as public policies were aimed at creating urban population concentrations for more efficient industrial development. Agricultural collectivization and even modest levels of farm mechanization required fewer workers, and the rural population was seen as a reserve pool for industrial expansion. It is also important to note that communist states, just as any totalitarian regimes, suppressed the discussion and analysis of seemingly negative trends, and the central planning apparatus was not flexible enough to address the challenges of small geographic units, where depopulation first emerged.

By the second half of the 20th century, population growth has become the normal demographic trend around the globe. All historical examples indicated that depopulation is a temporary phenomenon, thus most of the public discussion was related to managing this growth to achieve the optimal development outcome. In the 1980s, however, the theory of demographic transition was challenged from a new direction. A few years before, Teitelbaum (1976) argued that the transition would be different in developing countries, and now its future relevance for developed nations was also under scrutiny. Citing new social trends, scholars have pointed out that fertility declined below what was expected in the original theory as the phase of modern stability,

and this became known as the second demographic transition (van de Kaa, 1987).

Persistent, below replacement fertility has become one of the driving forces behind modern depopulation. The fact that it first emerged in the most developed countries was puzzling, as it was generally believed that demographic dynamics in these societies had been well understood. When at the Bucharest population conference in 1974, the Indian delegation famously stated that development is the best contraceptive, nobody imagined that the same relationship could be applied on developed countries hardly ten years later. Yet, only after some former communist nations experienced absolute population decline due to the combination of emigration and the post-transition fertility drop, had a more substantive discourse started on the dynamics of depopulation. This was partly due to the realization of how the new demographic reality of shrinking and aging populations would affect these countries' social and economic well-being.

The current iteration of the discourse on depopulation and development focuses on three connected mechanisms: fertility rates, aging populations, and migration dynamics. The two most common development impacts, which I will discuss in the next section, are the ways these trends affect economic productivity, particularly the labor market, and the consequences they carry for the social and cultural character of the place. We should not forget though that development is a social construct. Elusive it may be it is always open to interpretation and reinterpretation.

## The Impacts of Depopulation

The most commonly mentioned impact of depopulation concerns economics, namely the shrinking labor force. This is usually expressed through changes in the dependency ratio, the proportion of active age adults to those younger than 18 or older than 65. This is a relatively simple indicator to assess change over time or across international borders. However, it is also a product of an era with a somewhat different economic paradigm, and can be criticized for implying that those outside the 18-65 range are dependents simply because of their age. It also neglects the changes in working conditions of the global economy, which has made the traditional understanding of active age obsolete.

That said, most organizations use dependency ratios to predict future trends in aging. The latest statistics for the European Union for example warn about a 10% increase in the 65+ population by 2080, reaching close to a third of all EU citizens, which would mean an old-age dependency ratio of 51% (Eurostat, 2016). Predictions from the United Nations (2015) for Europe are similar, in contrast with the United States (18.5% to 36.9% between 2000 and 2050), or less developed countries (8.1% to 22.8% in the same time frame).

The falling number of workers (if depopulation is absolute), or the shrinking proportion of them (if depopulation is relative) has a number of implications. The first is the contracting size of the economy, with declining tax revenues, spending, investment, and innovation. This argument

originates in the work of Julian Simon (1981) about people being the ultimate resource. However, critics have pointed out that development, and particularly innovation is also contingent upon social organization and institutional capacity (Keyfitz, 1990), such as a well-funded and autonomous higher education system, or access to global trade and resources. The simple size of the workforce in itself means less, which is well demonstrated through the example of several countries that have relatively young age structures but limited means to provide jobs for their active populations. In addition, the size of the economy is more than simply the size of its working age population, being influenced by many other factors, such as trade balance, technological development and general infrastructure, human capital and so forth.

The workforce shortage problem typically occurs in developed countries due to fertility decline, which is the chief cause behind aging populations. There are two ways to address this shortage, namely either increasing participation rate of the existing workforce, or adding people to the labor pool. The first is done through tweaking retirement eligibility and extending the mandatory retirement age. The second is usually promoted through replacement migration (United Nations, 2000), although in some cases there may be untapped domestic reserves not yet on the labor market. These are typically women, but mobilizing them may also create further pressure on fertility rates, especially if a country does not have an affordable childcare system or other resources that are needed for families to balance life and work.

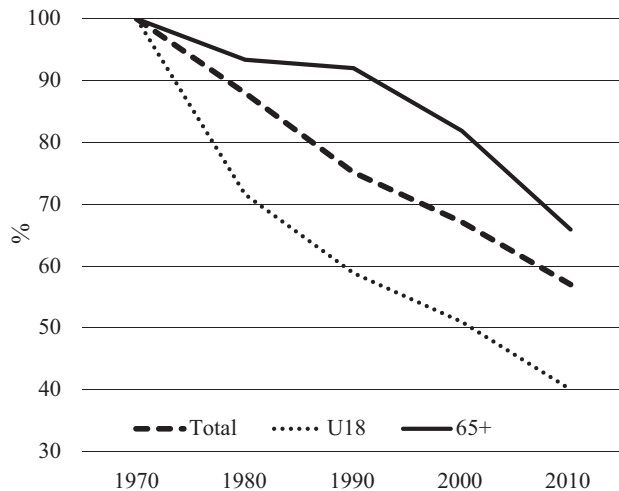
A shrinking workforce may not only lead to diminishing economic output, but at the same time it can also put more burden on the active age population to finance social security or pension systems. When experiencing population aging, social security payments are under increasing pressure due to fewer active contributors and a growing share of the population receiving these transfers. As life expectancy at birth increases, people need to prepare for longer retirement at the same time when the national pension schemes collect declining revenues. In such cases, there is a temptation to rely mostly on individual savings and private providers, but this brings up the question of social equality in old age, demonstrated by the often criticized defined contribution (401k) schemes in the United States (Butrica, 2009). The topic of financing social security in aging populations has a large literature with various proposals but without any silver bullet solutions (Nyce and Schrieber, 2005).

The specter of declining economies and unsustainable social security is usually discussed at the national level. Local economies, however, can be more vulnerable to depopulation not only because relatively small changes can have large impacts, but also because municipalities have fewer resources to address these challenges. Depopulation for any reason can trigger a vicious cycle of decline. If people move away, businesses would suffer and potentially close, and tax revenues would decline. Declining revenues lead to service consolidation or discontinuation, which then would make more people move away, restarting the cycle. These challenges may turn into a persistent, path dependent decline if unfavorable demographic trends do not change. This is

particularly true for less diversified local economies, such as those relying on natural resource extraction or specific forms of agriculture.

A typical case for this local decline would be Smith County in Kansas. At the beginning of the 20th century, this was one of the most populous rural counties in the state. Farm consolidation and mechanization contributed to disappearing employment in agriculture. As many workers were displaced from agriculture, a relatively large distance from the interstate highway system made it difficult for the county to attract other types of industry. Not even the fact that this is the geographic center of the contiguous United States could be utilized to boost tourism, remaining a local curiosity, nothing more. The county's population declined from more than 16 thousand in 1900 to 6,700 in 1970. The loss between 1970 and 2010 was another three thousand people. However, as Figure 4 shows, this latter loss was disproportionately high for the population under 18. The decline for them was almost twice as large as the one among those of 65+. Therefore, the county has not only become smaller, but also much older, with a median age of 49.6 in 2010, a ten year increase in two generations.

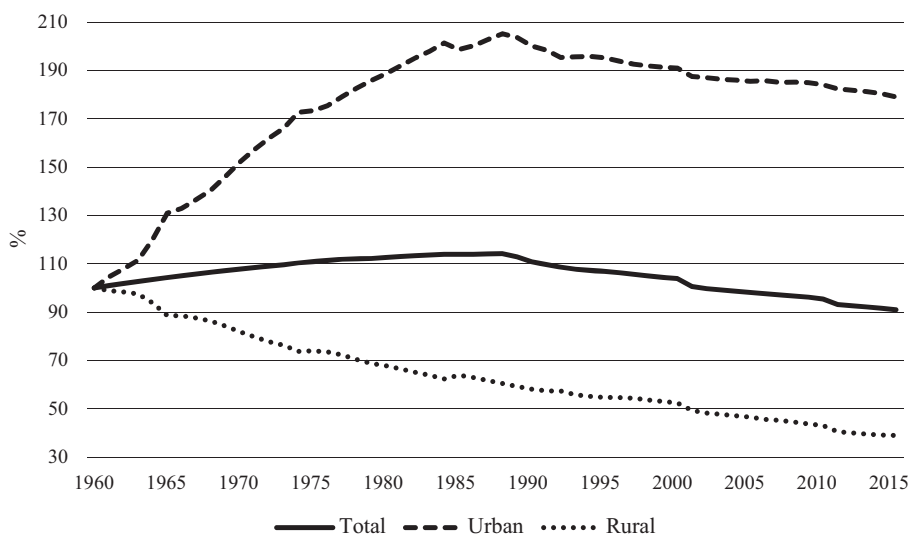
**Figure 4. Population loss in Smith County, Kansas in various age categories (1970=100%).**



Source: U.S. Bureau of Census.

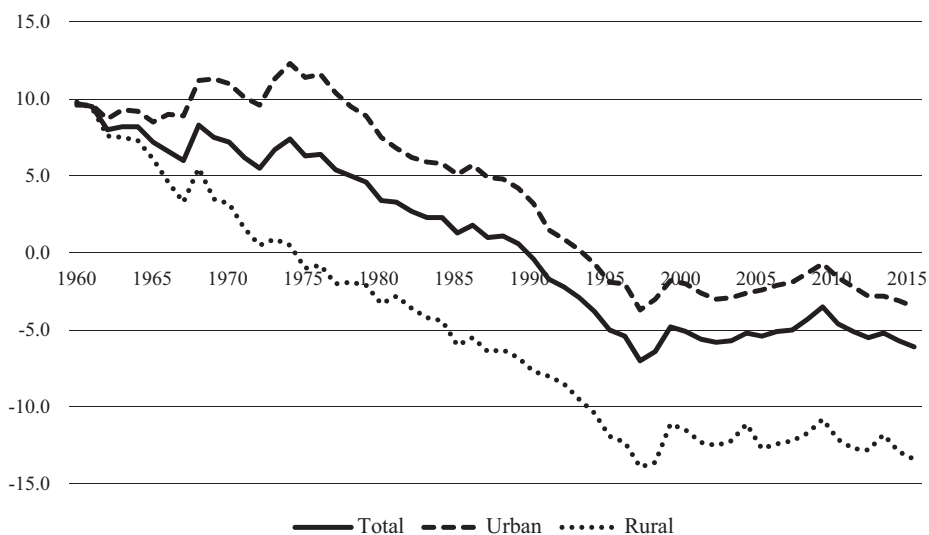
Bulgaria offers an interesting case of depopulation at the national level. Figure 5 shows urban and rural population change, taking 1960 as 100%, while Figure 6 shows the rates of natural increase by residence that were about the same in 1960 and before. From these figures, we can construct an interesting picture, particularly about the contrast between the communist and post-communist times.

**Figure 5. Change of total, urban, and rural population in Bulgaria (1960=100%).**



Source: National Statistical Institute, Bulgaria.

**Figure 6. Rate of natural increase by residence in Bulgaria.**



Source: National Statistical Institute, Bulgaria.

Depopulation started in rural areas during the communist period when the countryside was deliberately undeveloped for reasons mentioned before. As typical for most communist countries, urban population increased, and more than doubled by the time it peaked in 1990, the year of the

political transition. During the same time, rural areas have lost 40% of their population. Figure 6 offers additional insights into this trend. For about 15 years after 1960, the rate of urban natural increase has grown as a result of young families moving to urban areas following industrial jobs. In the same period, the rates natural increase in rural areas declined, reaching the point of zero increase by 1975.

Following the mid-1970s, communist states ran out of resources to pursue large scale development projects that induced massive population redistribution. In the absence of government incentives in a stagnating economy, fertility started to decline while mortality rates increased. (This latter, particularly the worsening of male mortality was a unique trend in Eastern Europe, see Meslé, 2004.) This started to pull the rates of natural increase down in both urban and rural areas. Internal migration trends have not changed though, so urban places were able to increase their population despite declining fertility, while rural places experienced both natural decrease and persistent outmigration at the same time. Eventually, the national rate of natural increase dropped to zero in 1990, coincidentally in the year when communism fell, and five years later urban natural increase disappeared too.

Following the political changes, the former communist countries were reintegrated into the international flow of labor, and many, including Bulgaria, started to experience emigration as well. Since fertility and mortality dynamics have not changed, it took Bulgaria only ten years after 1990 to lose a 30 year worth of population growth (Figure 5). After twenty years of steep decline in natural increase rates, the drop has turned into fluctuation in the late 1990s, but this relative stabilization has occurred well below zero (Figure 6). Coupled with population loss due to international migration, this means that Bulgaria has to brace for further depopulation at both the national and the municipal levels. This situation has already been dubbed as a national catastrophe more than ten years ago (Vassilev, 2005), yet, as a recent article in the New York Times (Lyman, 2015) pointed out, there is still a deep-seated resistance toward accepting migrants as a potential remedy.

Germany offers a more complex case of depopulation, which is highly localized and path dependent. Until the reunification of the country in 1990, the western and eastern parts followed very different demographic and development trajectories, although both were outliers within their respected group of countries. Eastern Germany was more developed than the average communist country, with higher rates of urbanization and subsequently lower fertility in 1945. These starting positions predetermined population trends, although the typical devaluation of the countryside still induced rural to urban migration, and despite the pronatalist measures, fertility fell below replacement by the 1980s. Western Germany had a somewhat unique settlement morphology with multiple cores slowing urban growth, while at the same time employed a proactive immigration policy replacing workforce losses due to war casualties and low fertility rates.

These trends have changed substantially after 1990. Depopulation became quite visible in

the eastern regions, as a large scale migration flow developed from east to west (Kemper, 2004). One driver of this migration stream was the set of changes in post-communist economies that were present in the former Eastern Germany as well: the collapse of urban heavy industry, rising unemployment, and the decline of agricultural production facing strong competition from the west. Foreign direct investment was very selective targeting only a few urban areas that offered reliable returns, therefore many in Eastern Germany felt that the opportunities are much better in the western regions, especially seeing those for decades as the land of opportunities. This depopulation was not limited to rural areas either. Many large eastern cities also struggled with population decline due to not only the collapse of their economic base but also the changing residential preferences favoring less density, a unique trend called sprawl without growth (Schmidt, 2011).

Partly due to this migration, fertility rates in the east have dropped as rapidly as in other post-communist countries, although it has generated an interesting debate whether it was a crisis or an adaptation to lower Western German fertility (Kreyenfeld, 2003). Migration from the east to the west as well as from rural areas to urban places diminished the reproductive capacity of the places of origin, making many face the same depopulation challenges as places in Bulgaria or rural Kansas. It is yet to be seen if the recent influx of refugees would affect these trends.

In most cases, the economic impact of depopulation is possible to measure with standard quantitative methods. The social or cultural impact, however, is more complicated to assess, but nonetheless, or exactly because of this, it also tends to generate heated debates. In that perspective, depopulation is often seen as a decline of traditional values or an erosion of moral order, usually portrayed as the crisis of the family or family values. This is understandable, because depopulation is mostly a function of fertility or outmigration. If children are not born, or many leave their communities, people often look for cultural explanations besides economic ones.

The importance of culture in demography is a relatively new topic (Bachrach, 2014). Since demography is an inherently quantitative field, it is quite challenging to operationalize culture in a meaningful way. This was the typical experience when family planning projects were evaluated in the 1970s, where the unexplained residuals in many models using standard econometrics were probably caused by cultural factors.

Nevertheless, the connection between fertility and culture has been observed decades ago (Cleland and Wilson, 1987), and one main driver behind the second demographic transition was how cultural norms contributed to below replacement fertility since the 1980s. This partly explains why the empowerment of women, especially their participation in higher education and the labor force, is often contrasted with their role as mothers. Family and motherhood are among the oldest and most sacred cultural entities, thus the decreasing number of babies tend to evoke strong emotional responses that look for problems in the character of the parents or the childless adults that are supposed to be parents.

As I pointed out earlier, depopulation as a phenomenon has a negative connotation. If it

happens, it can easily be portrayed as a crisis to be addressed, potentially turning it into a political platform. Certain groups may be seen as responsible for the crisis, hence being targeted by strong criticism. If depopulation is mainly caused by declining fertility, young adults, and women in particular, may be blamed for their non-reproductive behavior, which is seen as inconsistent with national interests or cultural traits.

Another politically and emotionally charged variation of this topic is the obsession with the high fertility of a minority group; let that be Mexicans in the United States, Muslims in Western Europe or the Roma in Eastern Europe. This is the same relative depopulation issue at a different level of geography; in fact, it is a modern iteration of the late 19th century arguments on fertility differences based on social class. Such arguments targeting women, younger generations or ethnic minorities are usually futile with respect to making any demographic difference, but may serve as conceptual breeding grounds for questionable policies.

Negative net migration can also result in the same cultural stigmatization, both toward the place and those who had left it. If depopulation is projected at the place itself, it may become a paralyzing trend, inducing further outmigration as a self-fulfilling prophecy. Since migration is selective, the first to escape this psychological burden would be the most resourceful, best educated and creative residents. This further strips the local community of the much needed human capital to address the impacts of depopulation.

Such changes in population composition would not only diminish local development capacity, but could also make people dig in their heels, possibly revert to denial and reject any potential remedies. Some would rationalize why such trends are actually not negative, particularly if they are in leadership positions, which would imply their responsibility even if depopulation is caused by forces beyond their control. This may also happen if people do not have the resources to move away and feel being left behind.

A somewhat different perspective on local depopulation is when the leading citizenry argues that such trends would only leave the most resilient community members behind, evoking the golden days of old times. Such behavior was observed during fieldwork in various farming communities in the American Great Plains, where resilience was blended into the picture of heroic struggle in the frontier lands. In this narrative, depopulation actually preserves the desired character of the place and ensures a certain way of life. With no challengers left to rally for changes, local elites could be solidified for a long time. In many cases, such conflicts have a generational overlay, which is amplified as depopulating places are getting progressively older.

When looking at the relationship between culture and demography in the specific topic of persistent outmigration, we can frame this in the context of place attachment. Place attachment refers to the subjective, intangible bonds to a location based on individual preferences. The location in this case refers to both the physical location and the community of residents living there. The importance of place attachment for demography is that it can help explain migration behavior, as



these subjective considerations play an important role in decision making. Place attachment also varies in the life course, and the recent surge of seeing retirement migration as a development strategy in the United States is a good example for the efforts to revitalize once depopulating communities.

Place attachment works both ways. If it is strong, it can mitigate the negative impacts of push factors, as long as those are temporary. If retention capacity is strengthened by place attachment, it can also give extra time to the community to tackle the challenges. However, if place attachment is weak, it can erode communities without any shock event. Since it is a function of subjective preferences, it is often weakened when broad social change assigns different values to various aspects of what a good quality of life is.

The best example for eroding place attachment is the large scale urbanization in the 20<sup>th</sup> century, which fundamentally changed social and economic organization, and placed increased value on urban amenities. However, we could observe changing place attachment in the other direction as well: the so-called nonmetropolitan turnaround in the United States in the 1970s occurred because residential preferences started to favor rural areas over cities with high crime rates and crumbling services. The scholarship on counter-urbanization (Champion, 1989; Kontuly, 1998; Mitchell, 2004) found this to be a complex phenomenon, but it seems clear that apart from economic restructuring providing jobs in smaller places, subjective preferences on where people want to live also played a role. Such population turnarounds are selective though, and not all depopulating places could utilize the increased interest in more dispersed living conditions. This is particularly true in the United States where the rampant expansion of suburbia is marketed to offer both tranquil residential living and urban amenities in a close proximity.

The last impact of depopulation to be mentioned is the changing political landscape. The most common example is the shrinking rural constituency. Political parties that rely heavily on rural votes face difficulties if their base regions decline. Paradoxically, the same trend can entrench local politicians in these areas if they remain without political challengers. Thus, while the weight of these areas or populations decrease at the national level, their local politicians can enjoy greater support at the municipal level, which in turn can strengthen narratives about them being the last true representatives of a golden age.

## Concluding Thoughts: Addressing Depopulation

Depopulation is usually a sign of unfavorable economic or social trends that jeopardize future development and social well-being. However, while numbers do not lie, the desired future development as well as the challenges blocking the road to it are socially constructed. In this respect, over-dramatizing the crisis is no better than denying it. To address depopulation, it is important to identify the triggers beyond demography, and look for solutions that are economically

feasible and culturally reasonable.

Japan is said to be in a unique situation with low fertility, very long life expectancy at birth, little international migration, and the recently started absolute depopulation at the national level. While a specific combination of these trends would make any nation unique, all components of depopulation can be found in other countries, and various solutions have also been tried to turn these trends around. The difficulty for any country is managing the short term challenges while preparing a long term solution, especially if resources to do either are limited.

At the national level, there are two major ways to slow down and possibly even turn around depopulation. The first is addressing fertility decline. The ideational changes that pulled total fertility rates below replacement in developed countries would likely not change. The goal should be to stop further decline and stabilize total fertility as close to replacement levels as possible. This needs to address the issue of working mothers, women who would be costly to remove from a shrinking workforce but are also required to have children at the same time. Investing resources in maternal benefit programs, and particularly in childcare support is crucial for making such work-life balance possible. Considerations should also address the resources needed to raise children in an academically highly competitive environment, which may also work against decisions to have more than one child. Such policies must have a proper cultural fit, because promoting certain family models cannot happen without long term buy-in from constituents, especially if significant national resources would be devoted to this goal. Working on fertility is definitely a long-term process, which even if the policies were successful would take many years to make their impact on demographic trends.

The second area of intervention is managing international migration. From a purely policy perspective, international migration has two distinct forms that could overlap in practice. Guest worker programs provide many benefits without most of the challenges, at least in theory. Guest workers simply add numbers to the labor pool, not only boosting economic productivity, but also mitigating the workforce pressure in certain regions struggling with depopulation. A good example for this latter is the presence of nurses and other healthcare workers from Southeast Asia in the rural United States. These guest workers helped keeping hospitals and long term care facilities open, and subsequently contributed to the retention capacity of many places.

Guest worker policies require careful considerations not only about issuing temporary work permits, but also about the potential transition to immigrant status. Migration results in building social networks and acquiring familiarity about the destination, and this may turn into intentions to settle down permanently. While it requires considerable effort from the host country to integrate migrants, especially if they belong to an ethnic minority, such as Mexicans in the United States or Turks in Germany, the major benefit of a well-functioning immigration policy is the fact that migrants not only add to the workforce but also to the reproductive capacity of the destination country. However, the importance of culture must not be forgotten: it is relatively easy to establish

immigration policies, but it takes a lot more time and effort to prepare a society to embrace it. The approach must be gradual, keeping two important things in mind. The first is that the negative population momentum would possibly mask any benefits on the short-term even when the broader trends move into the right direction. The second is that resistance to guest worker programs and immigration tends to be the largest at the onset of the change, exactly when the costs are the greatest and the benefits are the most modest. However, managing demography is always playing the long game where patience does pay its dividends at the end.

Addressing depopulation at the local level is both easier and more difficult. It is easier, because the trends creating depopulation are simpler and easier to identify. At the same time, it is more difficult, because certain forces, such as a national fertility decline, are well outside the power of local leaders to address. In addition, local communities, especially declining ones, have fewer policy tools to employ and limited resources to utilize. This is particularly true in rural areas where depopulation tends to start; hence, in the following I discuss this in the context of the emptying countryside.

It is commonly asked whether there should be a national policy or some funding mechanism, which helps local communities tackle such challenges. There are a number of considerations in this respect. First, one size does not fit all. There is no national policy, which would help all depopulating places, especially if depopulation occurs for different reasons and plays out in various local contexts. The best course of action is building local capacity to let communities work on the problem themselves and develop unique strategies. Second, in capitalist economies state intervention can be seen as meddling with the Invisible Hand. If support is provided to depopulating places, it is a form of subsidy, which needs to happen in the context of a broad societal discourse on preserving places or communities that could not wither the storm of market forces. This is not an easy discussion even in places, such as the United States, where rurality carries cultural significance. Market is a harsh mistress, and in the absence of a societal consensus, such actions could simply be seen as catering to a shrinking political constituency. Third, it is important to address the cultural aspect of local depopulation. This can be done by promoting a positive image of the countryside. However, such promotion should correspond with certain levels of infrastructural development, so that the positive aspects would not immediately be overshadowed by the lack of basic amenities. Governments also have to prepare that this promotion will likely counter the views of the majority of the population, typically those in cities where most of the GDP is generated and services have their price tags too. One target audience must also be niche groups that could serve as catalysts later on. A good example for this latter is adventure tourism.

The approach to address rural depopulation is typically built on the fundamental dynamics of migration, which is its most common direct cause. This recognizes that population distribution trends depend on two factors: job opportunities and residential preferences. In rural areas, the first

is usually in agriculture, other extractive industries, or tourism, while the second relates to a subjective image of the countryside featuring low density and high quality living with easy access to various amenities.

In the European Union, rural jobs are maintained by a proactive support of rural economies. This is a costly approach, especially because of the subsidies through the Common Agricultural Policy, which tends to generate heated public and academic discussions. The unique mechanisms of EU revenue redistribution make this a feasible strategy though, even if member states often negotiate various deals for their respective economic landscapes.

The other angle of the EU approach is the heavy promotion of the countryside as part of the European heritage. This is mostly done through promoting the active use of rural areas as tourist destinations, recreational opportunities, places of cultural significance and so on. This tackles the negative image of declining places by branding the countryside as both a link to a shared past (often more imagined than real) and a core contributor to modern qualities of life. This not only supports local economies beyond agriculture and extraction, but also fosters an active connection between the rural population and urban residents, shifting rural from the place of production to a place of consumption (for more on this topic, see for example Silva and Figueiredo, 2013).

The United States has a very different approach, based on neoliberal market logic, largely rejecting the central redistribution of development resources. Powerful interest groups, such as farmers, do succeed capturing certain subsidies though. According to the complex logic of agricultural dependence (Curtis-White, 2008), the success of farming does help rural economies but farm consolidation and mechanization do undermine the demographic sustainability of these places by displacing labor and blocking the development of a more diverse economic base. Apart from these farm subsidies, communities are largely left alone to raise resources themselves.

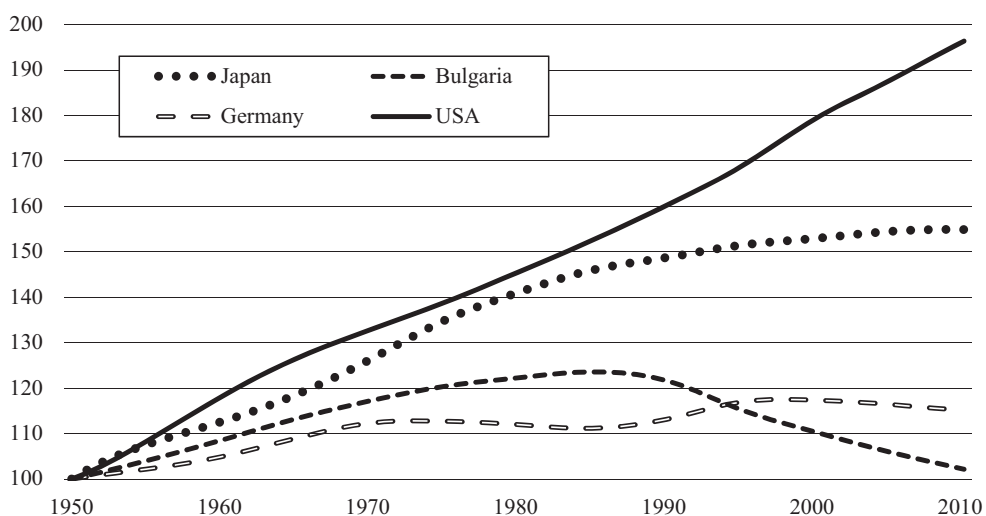
A successful strategy, building on demographic cohort dynamics, is attracting retiree migrants (Brown and Glasgow, 2008). Rural retirement destinations show continuous population growth, and even if they are becoming older, their resource base is more than capable of counterbalancing this change. Retirement migration, however, does not occur randomly; rather it follows established social ties and networks. In most cases, it is driven by natural amenities; however, the presence of specific infrastructure is crucial, explaining why not all places with beautiful landscapes become retirement destinations (Brown et al, 2011).

Other efforts to address rural depopulation are less successful. Persistent population decline has long been the trend in rural Kansas, yet various state and county initiatives were unable to reverse this. An example is giving free land to newcomers if they settle permanently, mimicking the original Homestead Act of 1862. This had only very modest success because of the lack of employment opportunities at the same time. Another failed attempt is the Rural Opportunity Zones (ROZ), with a five year waiver on personal income tax and a \$15,000 student loan repayment incentive after moving to a depopulating county in the state. The reason why the ROZ scheme is

not working is that, similarly to the free land scheme, it ignores the underlying complexity of migration decision making when it comes to assessing future careers and the availability of various amenities. In addition, while implementing the ROZ program, the conservative government of Kansas had also been cutting taxes, effectively undermining the very incentive it offers for potential migrants.

Finally, let us compare Japan to the United States, Bulgaria, and Germany in three core demographic dynamics: standardized population size, total fertility rates, and median age. Taking 1950 as the baseline, by 2010, the U.S. population has doubled; Japan has grown by 50% and peaked; Bulgaria has grown about 25% and fell back to the 1950 level; and the population of Germany has only modestly increased (Figure 7). Natural increase has declined in all four countries after 1950, however in the 1970s it stabilized in the United States in the positive range while it fell below zero in the other three countries.

**Figure 7. Standardized population change in international comparison (1950=100%).**



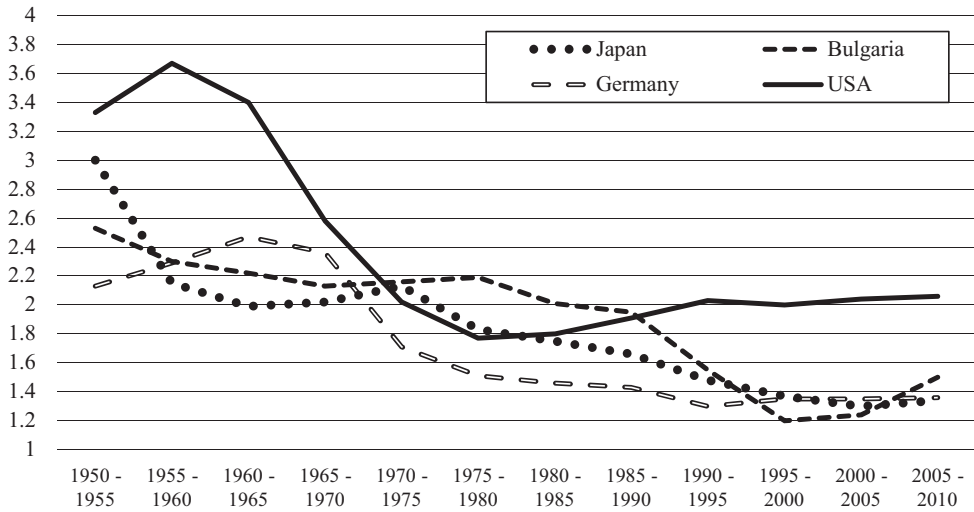
Source: UN: World Population Prospects: The 2015 Revision.

Total fertility rates declined and were around replacement level in all four countries in the mid-1970s (Figure 8). Again, following this period, the TFR has stabilized in the U.S. at just below replacement fertility, while it continued to fall in the other three countries. This, together with the corresponding trend in natural fertility, is clearly the result of immigration, which started to pick up in the U.S. around that time.

As a result of these fertility trends, and to a lesser degree of improving life expectancy at birth, median age has increased in all four countries between 1950 and 2010 (Figure 9). The increase was the steepest in Japan, because Japan had the youngest population among these

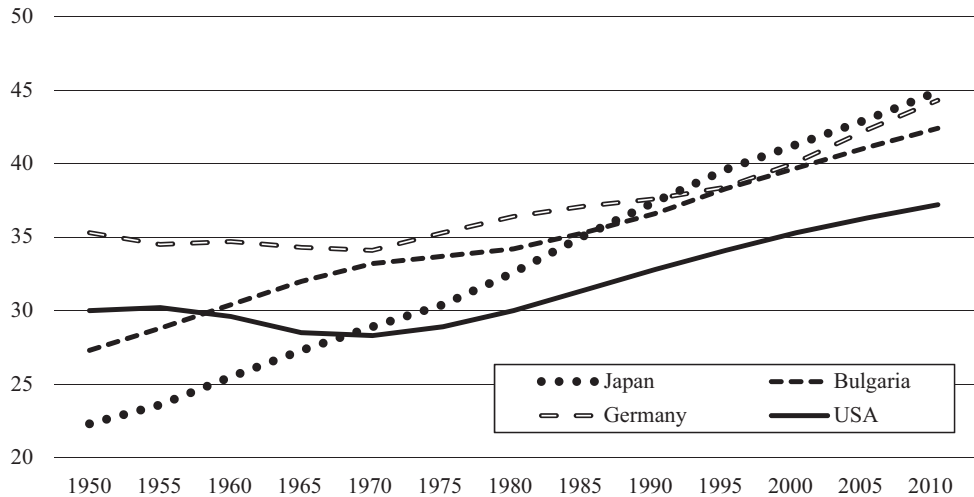
countries in 1950. In 2010, Japanese median age was very similar to that of Germany, with Bulgaria not much behind. The U.S. is again an exception, the American Baby Boom kept median age unchanged until the 1970s, but then the trend has become very similar to the other countries.

**Figure 8. Total fertility rates in international comparison.**



Source: UN: World Population Prospects: The 2015 Revision.

**Figure 9. Median age in international comparison (1950=100%).**



Source: UN: World Population Prospects: The 2015 Revision.

The importance of this comparison is twofold. First, as demonstrated on the example of the U.S., immigration makes a considerable difference in how population change unfolds. Immigrants were able to stabilize American fertility and natural increase rates, and have a suppressing effect on population aging at the national level. Research has also addressed the demographic impact of immigrants in new, rural destinations (Kandel and Parrado, 2006). The challenges of migrant integration are great, and the long history of immigration to the United States has definitely had its own ups and downs. Yet, immigration, even at a modest level, seems to be the best short-term remedy to turn national depopulation around.

Second, Germany and Bulgaria with very different economic, social and cultural characteristics and histories when compared to Japan and each other exhibited similar demographic dynamics. The fact that these global demographic trends occur in diverse environments provides a natural laboratory for policy makers to learn about a variety of initiatives other countries, regions or communities employ to address the same challenges. This could be particularly useful when one wants to collect examples of local projects. Training in demography should put more emphasis on culture-sensitive case studies to seek and identify small-scale solutions to address depopulation on many fronts.

Demography, a central component of development, is not destiny. It is simply an aggregate of individual and household level decisions that respond to various economic and social triggers, all identifiable by scientific methods. Demography undoubtedly affects the development of a place, but it is mediated by human agency, and that agency always offers the possibility of collective action to remedy negative trends.

## References

- Allen, G. (1989) "Eugenics and American Social History, 1880–1950," *Genome*, 31, pp. 885-889.
- Alkema, L., Raftery, A. E., Gerland, P., Clark, S. J. Pelletier, F., Buettner, T. and Heilig, G. K. (2011) "Probabilistic Projections of the Total Fertility Rate for All Countries," *Demography*, 48, pp. 815-839.
- Bachrach, C. (2014) "Culture and Demography: From Reluctant Bedfellows to Committed Partners," *Demography*, 51, pp. 3-25.
- Beale, C. (1964) "Rural Depopulation in the United States: Some Demographic Consequences of Agricultural Adjustments," *Demography*, 1, pp. 264-272.
- Bloom, D. E. (2011) "7 Billion and Counting," *Science*, 33, 6042, pp. 562-569.
- Broadway, M. (2007) "Meatpacking and the Transformation of Rural Communities: A Comparison of Brooks, Alberta and Garden City, Kansas," *Rural Sociology*, 72, pp. 560-582.
- Brown, D. L., and Glasgow, N. (2008) *Rural Retirement Migration: Past, Present and Future*. Dordrecht: Springer.
- Brown, D. L., Bolender, B. C., Kulcsár, L. J. Glasgow, N., and Sanders, S. (2011) "Intercounty Variability of Net Migration at Older Ages as a Path-Dependent Process," *Rural Sociology*, 76, pp. 44-73.
- Butrica, B. A., Iams, H. M., Smith, K. E., and Toder, E. J. (2007) "The Disappearing Defined Benefit Pension and Its Potential Impact on the Retirement Incomes of Baby Boomers," *Social Security Bulletin* 69.3.
- Caldwell, J. C. (2005) "Demographers' Involvement in Twentieth-Century Population Policy: Continuity or Discontinuity?" *Population Research and Policy Review*, 24, pp. 359-385.

- Champion, A. ed. (1989) *Counterurbanization. The Changing Pace and Nature of Population Deconcentration*, London: Edward Arnold.
- Cleland, J. and Wilson, C. (1987) "Demand Theories of the Fertility Transition: an Iconoclastic View," *Population Studies*, 41, pp. 5-30.
- Curtis-White, K. (2008) "Population Change and Farm Dependence: Temporal and Spatial Variation in the U.S. Great Plains, 1900-2000," *Demography*, 45, pp. 363-386.
- Ehrlich, P. (1968) *The Population Bomb*, New York: Ballantine.
- Ehrlich, P. and Holdren, J. (1971) "Impact of Population Growth," *Science*, 171, pp. 1212-1217.
- Eurostat (2016) Europe in Figures. [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Europe\\_in\\_figures\\_-\\_Eurostat\\_yearbook](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Europe_in_figures_-_Eurostat_yearbook). Accessed on August 10, 2016.
- Finkle, J. and Crane, B. (1985) "Ideology and Politics at Mexico City: The United States at the 1984 International Conference on Population," *Population and Development Review*, 11, pp. 1-28.
- Kandel, W. and Parrado, E. A. (2006) "Rural Hispanic Population Growth," In Kandel W. A., Brown D. L. (eds.), *Population Change and Rural Society*, pp. 155-175, Dordrecht: Springer.
- Kemper, F. J. (2004) "Internal Migration in Eastern and Western Germany: Convergence or Divergence of Spatial Trends after Unification," *Regional Studies*, 38, pp. 659-678.
- Keyfitz, N. (1990) "Toward a Theory of Population-Development Interaction," *Population and Development Review*, a supplement to Vol. 16, *Resources, Environment and Population*, edited by Kingsley Davis and Mikhail S. Bernstam, pp. 295-314. New York: Population Council.
- Kreyenfeld, M. (2003) "Crisis or Adaptation Reconsidered: A Comparison of East and West German Fertility Patterns in the First Six Years after the 'Wende,'" *European Journal of Population*, 19, pp. 303-329.
- Kontuly, T. (1998) "Contrasting the Counterurbanisation Experience in European Nations," In Peter Boyle and Keith Halfacree (eds.) *Migration into Rural Areas. Theories and Issues*, Chichester: John Wiley.
- Kulcsár, L. J. (2016) "Population and Development," pp. 48-68 In Gregory Hooks (ed.) *The Sociology of Development Handbook*, University of California Press.
- Lam, D. (2011) "How the World Survived the Population Bomb: Lessons from 50 Years of Extraordinary Demographic History," *Demography*, 48, pp. 1231-1262.
- Last, J. (2013) *What to Expect When No One's Expecting: America's Coming Demographic Disaster*, New York: Encounter Books.
- Lyman, R. (2015) "Despite Shrinking Populations, Eastern Europe Resists Accepting Migrants," New York Times, October 1, 2015. <http://www.nytimes.com/2015/10/02/world/europe/despite-shrinking-populations-eastern-europe-resists-accepting-migrants.html>. Accessed on August 15, 2016.
- Martinez, P., Eads, D. and Groskoff, C. (2015) "Post-Katrina New Orleans Smaller, But Population Growth Rates Back On Track," NPR News: <http://www.npr.org/2015/08/19/429353601/post-katrina-new-orleans-smaller-but-population-growth-rates-back-on-track>. Accessed on August 22, 2016.
- McMichael, P. (2007) *Development and Social Change: A Global Perspective*, Thousand Oaks: Pine Forge.
- Meslé, F. (2004) "Mortality in Central and Eastern Europe: Long-term Trends and Recent Upturns," *Demographic Research* Special Collection 2. DOI: 10.4054/DemRes.2004.S2.3
- Mitchell, C. (2004) "Making Sense of Counterurbanization," *Journal of Rural Studies*, 20, pp. 15-34.
- Notestein, F. W. (1944) "Problems of Policy toward Areas of Heavy Population Pressure," No. T - B 72, 21 April 1944, 6 & 11, in Council on Foreign Relations, *Studies of American Interests in the War and the Peace*, New York: Council on Foreign Relations.
- Nyce, S. and Schriber, S. (2005) *The Economic Implications of Aging Societies: The Costs of Living Happily Ever After*, New York: Cambridge University Press.
- Peet, R. and Hartwick, E. (1999) *Theories of Development*, New York: Guilford Press.
- Petersen, W. (1975) *Population*, New York: Macmillan.
- Rist, G. (2000) *The History of Development from Western Origins to Global Faith*, Cape Town: UCT Press.
- Rose, J. (1992) *Marie Stopes and the Sexual Revolution*, London: Faber and Faber.
- Rostow, W. W. (1960) *The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto*, Cambridge: Cambridge



- University Press.
- Schmidt, S. (2011) "Sprawl without Growth in Eastern Germany, *Urban Geography*, 32, pp. 105-128.
- Silva, L., Figueiredo, E. eds. (2013) *Shaping Rural Areas in Europe: Perceptions and Outcomes on the Present and the Future*, Dordrecht: Springer.
- Simmons, O. (1983) "Development Perspectives and Population Change," *Papers of the East-West Population Institute* #85, Honolulu, HI.
- Simon, J. (1981) *The Ultimate Resource*, Princeton: Princeton University Press.
- Teitelbaum, M. (1976) "Relevance of Demographic Transition Theory for Developing Countries," *Science*, 188, pp. 28-36.
- Teitelbaum, M. and Winter, J. (1985) *The Fear of Population Decline*, San Diego: Academic Press.
- Thompson, W. (1929) "Population," *The American Journal of Sociology*, 34, pp. 959-975.
- United Nations (2000) *Replacement Migration: Is It a Solution to Declining and Aging Populations?* New York: United Nations.
- United Nations (2013) *World Population Policies 2013*, New York: United Nations.
- United Nations (2015) *World Population Prospects: The 2015 Revision*, New York: United Nations.
- van de Kaa, D. (1987) "Europe's Second Demographic Transition," *Population Bulletin*, 42, pp. 1-58.
- Vassilev, R. (2005) "Bulgaria's Demographic Crisis: Underlying Causes and Some Short-Term Implications," *Southeast European Politics*, 6, pp. 14-27.

## 人口減少とその発展への課題：国際比較の視点から

ラースロー・クルチャー

人口減少は比較的新しい人口学的課題であるが、国レベルと地域レベルのいずれにおいても生じる可能性がある。この変化は、出生力の低下と移動による人口の流出によるものであるが、これらは、平均寿命の伸長と相まって人口の年齢構成にも大きな影響を及ぼす。人口減少とは、しばしば人口規模の絶対的な縮小のことを指すが、自治体や地域レベルにおいて人口増加の停滞がみられたり、人口増加が国レベルの平均を下回ったりすることによって人口の減少が不均一に生じる場合のように、相対的にみられる現象でもある。重要なのは、自然災害などのショックイベントによって生じる人口の減少と、経済的・社会的趨勢によって生じる継続的な人口減少を区別することである。地域の社会的・経済的な基盤が損なわれることがなければ、前者は、一時的な現象にとどまるであろう。

人口学は、当初から、その対象を発展・経済成長・社会的豊かさの文脈に位置づけていた。人口研究における初期の視点は、社会階層による人口規模や人口学的行動の違いに関連するものであった。そして19世紀になると、フランスにおける出生力の低下が最初の契機となり、相対的な人口減少に関する言説が広まっていった。人口転換理論が普遍的なパラダイムとして受け入れられたことにより、相対的な人口減少についての関心が国際的に高まり、1960年代から70年代にかけての家族計画政策の形成を支えるまでになった。先進国における出生力が置き換え水準を下回るようになると、第二の人口転換論が登場し、観念的あるいは文化的な要因による説明が提起されたが、そのすぐ後には、いくつかの国において絶対的な人口減少が始まった。

人口減少をめぐる主要な懸念は、経済に好ましくない影響をもたらす労働力の縮小に関するものが中心である。しかしながら、人口規模の縮小は、必ずしも労働力の損失につながるものではない。高齢化によって従属人口指数が変化し、社会保障や年金制度にとっての深刻な脅威となる。労働力の規模に関するマネジメントは、退職年齢や労働参加率をターゲットにすることが多いが、これらを操作する余地は限られている。労働力人口に対して最も大きな影響を与えるものは、おそらく、外国人労働者や移民であるかもしれない。

人口減少は、すでに数十年の間、国内の地域レベルで生じている。しかしながら、こうした人口減少は、単に経済的トレンドの自然なサイクルであるとみなされることが多く、とくに国レベルの現象になる前段階においては、この傾向が顕著である。人口減少をいち早く経験するのは農村部のコミュニティであり、とくに農業などの労働集約的産業が機械化されたり、あるいはグローバル経済下における生産システムの変化によって場所が変わる場合である。人口が減少する地域にとって、その基本的な人口学的文脈を形成するのは出生力の低下であるが、実際の人口減少はほとんどすべての場合、人口移動による変動が作用している。人口の流出による減少が財政や経済活動を圧迫し、それによってサービス

の整理や縮小が進み、結果としてさらに多くの人が地域を離れるという悪循環に陥ることもあり得る。

人口減少は経済に影響を与えるだけでなく、文化的にも重要な意味をもっている。出生力の低下の原因になっているとみなされる社会集団が批判的になることもあれば、非常に高い出生力をもつマイノリティ集団がそうなることもある。人口減少は、地域レベルでは、しばしば郷土愛という概念で語られる。すなわち、郷土愛が弱い地域では、継続的な人口流出が生じる一方で、強い地域では、コミュニティにとっての様々な困難を克服するうえでの経済的および人的キャパシティを保つことが容易になることも考えられる。

人口減少に取り組むうえでの政策的なツールは、多くの場合において、出生力の上昇、あるいは少なくとも出生率のさらなる低下を食い止めることや国際人口移動の管理を中心的な課題としているが、人口減少に対する普遍的な解決策があるわけではない。効果が目に見えて出現するまでには時間がかかるかもしれないが、出生力の低下に対応するために家族手当を充実させたり、男性も女性もワークライフバランスを保てることのできるような種々のプログラムに取り組むということも考えられる。また、外国人労働者や永住移民の受け入れを管理することによって、より短期での効果を得ることができるとは思われるが、大規模な新規移民の受け入れに慣れていない社会においては、これは容易なことではない。

地域レベルで生じる人口減少への対応として、コミュニティや自治体、中央政府によって様々なツールが試されてきた。これらの取り組みにおいては、農業や採掘産業といった伝統的な部門への補助金や、例えば観光産業といった比較的新しい産業分野を支援することによって、非都市部での雇用を創出することに焦点が置かれることが多かった。欧州連合において顕著な例として、地方のイメージを向上させるための取り組みが行われたりもしているが、これは、産業地域を、都市的な文化地域に変えるという難しいタスクである。

人口は、発展の中心的な要素であるが、それは定まった運命ではない。人口は、様々な経済的社会的なきっかけに対する個人や世帯レベルの意思決定の集合であり、これらはいずれも科学的方法によって把握することができる。人口は、まぎれもなく地域の発展に影響を与えるが、その影響は人間の行動によっても変化するものであり、常にその行動は、好ましくない状況を改善するための集団的な取り組みへの可能性をもっている。

(訳：中川雅貴)

資 料

わが国の結婚と出産の動向<sup>1)</sup>

—第15回出生動向基本調査（2015年社会保障・人口問題基本調査）の結果より—

石井太・釜野さおり・岩澤美帆・守泉理恵・別府志海・  
是川夕・余田翔平・中村真理子・新谷由里子<sup>2)</sup>

出生動向基本調査は、わが国の結婚と夫婦出生力の動向ならびにその背景を定期的に調査・計量し、関連諸施策ならびに人口動向把握等に必要な基礎データを得ることを目的とした調査で、独身者調査と夫婦調査から構成されている。調査対象は、独身者調査では「平成27年国民生活基礎調査」で設定された調査区から無作為に選ばれた900調査区に居住する18歳以上50歳未満の全ての独身者、夫婦調査では独身者調査と同じ900調査区に居住する50歳未満の有配偶女性である。独身者調査では調査票配布数11,442票に対して有効票数は8,754票、有効回収率は76.5%であった。また、夫婦調査では調査票配布数7,511票に対して有効票数は6,598票、有効回収率は87.8%であった。

第 I 部 独身者調査の結果概要

1. 結婚という選択

- ・ いずれは結婚しようとする未婚者の割合は男性85.7%（前回86.3%）、女性89.3%（同89.4%）で、依然として高い水準にある（図表1）。

図表 1 調査別にみた、未婚者の生涯の結婚意思

生涯の結婚意思		第9回調査 (1987年)	第10回 (1992年)	第11回 (1997年)	第12回 (2002年)	第13回 (2005年)	第14回 (2010年)	第15回 (2015年)
【男 性】	いずれ結婚するつもり	91.8 %	90.0	85.9	87.0	87.0	86.3	85.7
	一生結婚するつもりはない	4.5	4.9	6.3	5.4	7.1	9.4	12.0
	不詳	3.7	5.1	7.8	7.7	5.9	4.3	2.3
	総 数（18～34歳） （客 体 数）	100.0 (3,299)	100.0 (4,215)	100.0 (3,982)	100.0 (3,897)	100.0 (3,139)	100.0 (3,667)	100.0 (2,706)
【女 性】	いずれ結婚するつもり	92.9 %	90.2	89.1	88.3	90.0	89.4	89.3
	一生結婚するつもりはない	4.6	5.2	4.9	5.0	5.6	6.8	8.0
	不詳	2.5	4.6	6.0	6.7	4.3	3.8	2.7
	総 数（18～34歳） （客 体 数）	100.0 (2,605)	100.0 (3,647)	100.0 (3,612)	100.0 (3,494)	100.0 (3,064)	100.0 (3,406)	100.0 (2,570)

注：対象は18～34歳の未婚者。

1) 本稿は、2016年9月15日に公表された「結果の概要」に基づき、そのポイントを示したものである。「結果の概要」本体資料や詳細数値を示した付表については、ホームページ

([http://www.ipss.go.jp/ps-doukou/j/doukou15/doukou15\\_gaiyo.asp](http://www.ipss.go.jp/ps-doukou/j/doukou15/doukou15_gaiyo.asp)) を参照されたい。

2) 東洋大学経済学部講師

- ・ 結婚の利点として「経済的余裕が持てる」ことを挙げる未婚女性が増える傾向にある（前回15.1 → 20.4%）。
- ・ 独身生活の利点としては「行動や生き方の自由」が安定的に多数を占めている（男性69.7%，女性75.5%）。
- ・ 結婚への障壁としては「結婚資金」が最多となっている（男性43.3%，女性41.9%）。

## 2. 異性との交際

- ・ 異性の交際相手をもたない未婚者は引き続き増加し，男性69.8%（前回61.4%），女性59.1%（同49.5%）となった（図表2）。

図表2 調査別にみた、未婚者の異性との交際の状況

異性との交際 交際相手との結婚希望/交際の希望	【男性】							【女性】						
	第9回調査 (1987年)	第10回 (1992年)	第11回 (1997年)	第12回 (2002年)	第13回 (2005年)	第14回 (2010年)	第15回 (2015年)	第9回調査 (1987年)	第10回 (1992年)	第11回 (1997年)	第12回 (2002年)	第13回 (2005年)	第14回 (2010年)	第15回 (2015年)
婚約者がいる	2.9%	3.2	2.9	2.7	2.9	1.8	1.6	4.6%	3.9	3.8	3.9	4.8	3.1	2.9
恋人として交際している異性がある	19.4	23.1	23.3	22.4	24.3	22.8	19.7	26.2	31.6	31.6	33.1	31.9	30.9	27.3
結婚したいと思っている とくに結婚は考えていない	...	15.1	15.5	13.2	15.9	15.1	13.5	...	20.8	20.0	21.9	21.0	21.9	19.7
友人として交際している異性がある	23.6	19.2	15.3	11.3	14.0	9.4	5.9	25.4	19.5	15.9	12.4	12.9	11.9	7.1
結婚したいと思っている とくに結婚は考えていない	...	2.3	2.2	1.6	1.8	1.5	1.0	...	2.2	2.4	2.1	1.5	2.0	1.9
交際している異性はいる 交際を望んでいる	48.6	47.3	49.8	52.8	52.2	61.4	69.8	39.5	38.9	41.9	40.3	44.7	49.5	59.1
交際を望んでいない とくに異性との交際を望んでいない	...	...	...	...	...	32.6	31.9	...	...	...	...	...	25.7	26.0
不詳	5.5	7.2	8.7	10.9	6.6	4.6	3.1	4.3	6.3	6.8	10.2	5.7	4.6	3.0
(再掲)結婚したい交際相手あり	...	20.6	20.6	17.5	20.5	18.4	16.0	...	26.8	26.2	27.9	27.3	27.0	24.5
総数(18~34歳) (客体数)	100.0% (3,299)	100.0 (4,215)	100.0 (3,982)	100.0 (3,897)	100.0 (3,139)	100.0 (3,667)	100.0 (2,706)	100.0% (2,605)	100.0 (3,647)	100.0 (3,612)	100.0 (3,494)	100.0 (3,064)	100.0 (3,406)	100.0 (2,570)

注：対象は18～34歳未婚者。「結婚したい交際相手」には婚約者を含む。「交際相手との結婚希望」および「交際の希望」における不詳割合は掲載を省略。ただし、構成にはこれらを含む。

- ・ 性経験のない未婚者の割合が2000年代後半より増加傾向にある（男性 前回36.2 → 42.0%，女性 同38.7 → 44.2%）。
- ・ 30代前半の同棲経験割合は男性10.4%，女性11.9%。

## 3. 希望の結婚像

- ・ 未婚者の平均希望結婚年齢はほぼ頭打ちで，男性30.4歳（前回30.4歳），女性28.7歳（同28.4歳）。男性で同い年志向の増大が続く（前回35.8 → 41.8%）。
- ・ 未婚女性の予定ライフコースは専業主婦コースの減少が続き（前回9.1 → 7.5%），代わって両立コースと非婚就業コースが増加した（両立 前回24.7 → 28.2%，非婚就業 同17.7 → 21.0%）。
- ・ 結婚相手の条件で考慮・重視するのは，「人柄」が最も多く（男性95.1%，女性98.0%），次いで「家事・育児の能力」（男性92.8%，女性96.0%）。

## 4. 未婚者の生活と意識

- ・ 親と同居する未婚者の割合は安定して推移（男性72.2%，女性78.2%）。
- ・ 未婚者男女とも「一人の生活を続けても寂しくない」の割合が増加（男性 前回41.5 → 48.3%，女性 同28.7 → 36.2%）。結婚意思がないと7割超（男性75.0%，女性71.7%）。

## 第Ⅱ部 夫婦調査の結果概要

### 1. 夫妻の結婚過程

- 夫妻の平均出会い年齢は、夫26.3歳、妻24.8歳で、ともに上昇（前回 夫25.6歳、妻24.3歳）。平均交際期間も4.3年と伸長が続き、晩婚化が進行。
- 戦前7割を占めた見合い結婚は戦後を通じて減少傾向にあり、1990年代半ば以降は一桁台で推移（最新2010～2014年5.5%）。

### 2. 夫婦の出生力

- 夫婦の完結出生児数（最終的な出生子ども数の平均値）は、前回調査に続き2人を下回った（前回1.96 → 1.94人）。半数を超える夫婦が2人の子どもを生んでいる一方で（54.1%）、子ども1人の夫婦が増加している（前回15.9 → 18.6%）（図表3）。

図表3 調査別にみた、夫婦の出生子ども数分布の推移（結婚持続期間15～19年）

調査（調査年次）	総数（客体数）	0人	1人	2人	3人	4人以上	完結出生児数
第7回調査（1977年）	100.0 %（1,427）	3.0 %	11.0	57.0	23.8	5.1	2.19人
第8回調査（1982年）	100.0（1,429）	3.1	9.1	55.4	27.4	5.0	2.23
第9回調査（1987年）	100.0（1,755）	2.7	9.6	57.8	25.9	3.9	2.19
第10回調査（1992年）	100.0（1,849）	3.1	9.3	56.4	26.5	4.8	2.21
第11回調査（1997年）	100.0（1,334）	3.7	9.8	53.6	27.9	5.0	2.21
第12回調査（2002年）	100.0（1,257）	3.4	8.9	53.2	30.2	4.2	2.23
第13回調査（2005年）	100.0（1,078）	5.6	11.7	56.0	22.4	4.3	2.09
第14回調査（2010年）	100.0（1,385）	6.4	15.9	56.2	19.4	2.2	1.96
第15回調査（2015年）	100.0（1,233）	6.2	18.6	54.1	17.8	3.3	1.94

注：対象は結婚持続期間15～19年の初婚どうしの夫婦（出生子ども数不詳を除く）。

- 出生過程途上の夫婦でも、結婚後5年以上経過した夫婦では出生子ども数に低下傾向が見られる。

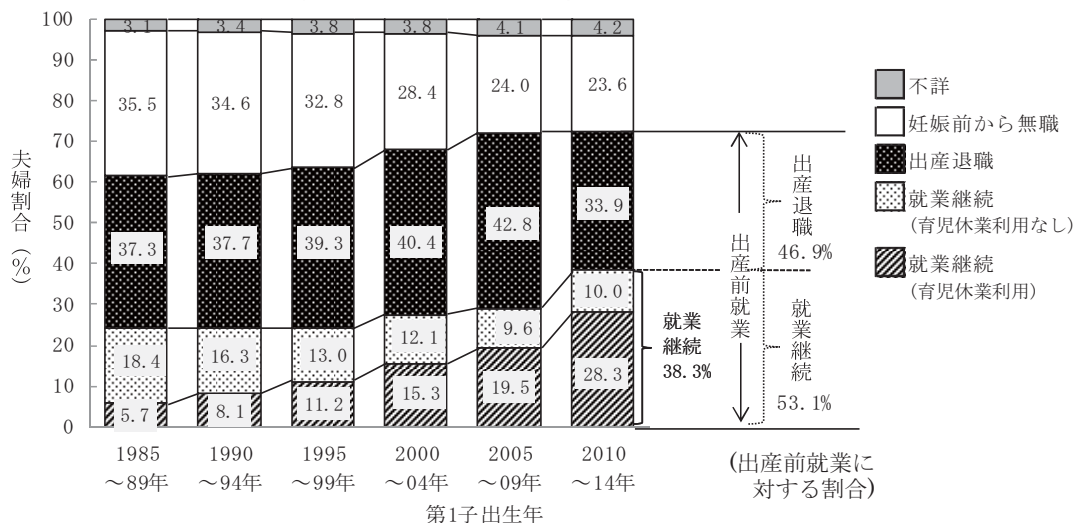
### 3. 妊娠・出産をめぐる状況

- 夫婦の40.4%が避妊を実施しており、これは第7回（1977年）調査以降で最も低い実施率となる。
- 不妊を心配したことがある夫婦は増加（前回31.1 → 35.0%）。子どものいない夫婦では55.2%で半数を超えている（前回52.2%）。不妊の検査や治療を受けたことがある夫婦は全体で18.2%（同16.4%）、子どものいない夫婦では28.2%（同28.6%）である。
- 流死産を経験したことがある夫婦の割合は全体で15.3%。

### 4. 子育ての状況

- 子どもの追加予定がある夫婦でも52.9%の妻が就業。追加予定がない夫婦では、末子が0～2歳のとき47.6%、3～5歳になると61.0%の妻が就業している。
- 第1子出産前後の妻の就業継続率はこれまで4割前後で推移してきたが、2010～14年では53.1%へ上昇（図表4）。

図表4 第1子出生年別にみた、第1子出産前後の妻の就業変化



注：対象は第1子が1歳上15歳未満の初婚どうしの夫婦。第12回～第15回調査の夫婦を合わせて集計した(客体数12,719)。就業変化は、妻の妊娠判明時と子ども1歳時の従業上の地位の変化を見たもの。

- 第1子について、何らかの子育て支援制度・施設を利用した夫婦の割合は80.3%。出産後も妻が継続して正規雇用の場合には98.1%。
- 第1子について、約半数の夫婦が夫方、妻方いずれかの母親（子の祖母）から子育ての手助けを受けている（2010年以降の出生で52.9%）。

### 第Ⅲ部 独身者・夫婦調査共通項目の結果概要

#### 1. 子どもについての考え方

- 未婚者の平均希望子ども数は、男女ともに低下し、男性では初めて2人を切った（男性 前回2.04 → 1.91人、女性 同2.12 → 2.02人）（図表5）。

図表5 調査・年齢別にみた、未婚者の平均希望子ども数

年齢	第8回調査 (1982年)	第9回 (1987年)	第10回 (1992年)	第11回 (1997年)	第12回 (2002年)	第13回 (2005年)	第14回 (2010年)	第15回 (2015年)
【未婚男性】	18～19歳	2.32 人	2.30	2.19	2.21	2.18	2.15	2.09
	20～24歳	2.35	2.30	2.25	2.15	2.05	2.11	2.09
	25～29歳	2.37	2.30	2.22	2.14	1.99	2.05	2.05
	30～34歳	2.30	2.26	2.21	2.13	1.98	2.01	1.92
	総数(18～34歳) (客体数)	2.34 (2,573)	2.30 (2,929)	2.23 (3,672)	2.15 (3,203)	2.05 (3,270)	2.07 (2,652)	2.04 (3,084)
【未婚女性】	18～19歳	2.35 人	2.29	2.20	2.25	2.13	2.23	2.16
	20～24歳	2.34	2.26	2.22	2.16	2.09	2.18	2.20
	25～29歳	2.18	2.18	2.10	2.13	1.98	2.03	2.06
	30～34歳	1.90	1.83	1.90	1.76	1.87	1.84	1.97
	総数(18～34歳) (客体数)	2.29 (1,970)	2.23 (2,371)	2.17 (3,212)	2.13 (3,093)	2.03 (3,001)	2.10 (2,698)	2.12 (2,993)

注：対象は「いずれ結婚するつもり」と回答した18～34歳の未婚者。平均希望子ども数は5人以上を5として算出。希望子ども数不詳を除く。

- 夫婦の平均理想子ども数、平均予定子ども数はいずれも低下し、過去最低となった（理想子ども数 前回2.42 → 2.32人、予定子ども数 同2.07 → 2.01人）（図表6）。

図表6 調査・結婚持続期間別にみた、夫婦の平均理想子ども数と平均予定子ども数

(1) 平均理想子ども数

結婚持続期間	第7回調査 (1977年)	第8回 (1982年)	第9回 (1987年)	第10回 (1992年)	第11回 (1997年)	第12回 (2002年)	第13回 (2005年)	第14回 (2010年)	第15回 (2015年)
0～4年	2.42人	2.49	2.51	2.40	2.33	2.31	2.30	2.30	2.25
5～9年	2.56	2.63	2.65	2.61	2.47	2.48	2.41	2.38	2.33
10～14年	2.68	2.67	2.73	2.76	2.58	2.60	2.51	2.42	2.30
15～19年	2.67	2.66	2.70	2.71	2.60	2.69	2.56	2.42	2.32
20年以上	2.79	2.63	2.73	2.69	2.65	2.76	2.62	2.58	2.43
総数 (客体数)	2.61人 (8,314)	2.62 (7,803)	2.67 (8,348)	2.64 (8,627)	2.53 (7,069)	2.56 (6,634)	2.48 (5,634)	2.42 (6,490)	2.32 (5,091)

(2) 平均予定子ども数

結婚持続期間	第7回調査 (1977年)	第8回 (1982年)	第9回 (1987年)	第10回 (1992年)	第11回 (1997年)	第12回 (2002年)	第13回 (2005年)	第14回 (2010年)	第15回 (2015年)
0～4年	2.08人	2.22	2.28	2.14	2.11	1.99	2.05	2.08	2.05
5～9年	2.17	2.21	2.25	2.18	2.10	2.07	2.05	2.09	2.03
10～14年	2.18	2.18	2.20	2.25	2.17	2.10	2.06	2.01	1.92
15～19年	2.13	2.21	2.19	2.18	2.22	2.22	2.11	1.99	1.96
20年以上	2.30	2.21	2.24	2.18	2.19	2.28	2.30	2.23	2.13
総数 (客体数)	2.17人 (8,129)	2.20 (7,784)	2.23 (8,024)	2.18 (8,351)	2.16 (6,472)	2.13 (6,564)	2.11 (5,603)	2.07 (6,462)	2.01 (5,099)

注：対象は初婚どうしの夫婦(妻50歳未満)。予定子ども数は現存子ども数と追加予定子ども数の和として算出。理想子ども数、予定子ども数とも8人以上を8として計算(理想・予定子ども数不詳をのぞく)。総数には結婚持続期間不詳を含む。

- 夫婦の予定子ども数が理想子ども数を下回る理由として最も多いのは、依然として「子育てや教育にお金がかかりすぎる」(56.3%)、次いで「高年齢で生むのはいやだから」(39.8%)。
- 夫婦が女の子に受けさせたい教育の程度は、第10回調査(1992年)では「短大・高専」が最多だったが(38.5%)、今回は「大学以上」が増え(第10回調査34.3 → 59.2%)、「短大・高専」(10.7%)を大幅に上回った。

## 2. 生活経験と交際・結婚・出生

- 出会いのきっかけは、未婚者・夫婦ともに「職場」,「友人やきょうだいを通じて」,「学校」が7割を占める(未婚男性66.9%,未婚女性66.2%,夫婦70.6%)。
- 子どもとの「ふれあい経験」が多かった未婚者の希望子ども数が多い傾向にあり、とくに女性で差が大きい(「経験多」平均希望子ども数2.14人,「経験少」同1.89人)。
- 結婚後10年未満の夫婦の平均理想・予定子ども数についても「ふれあい経験」の多い妻で高い傾向が見られた(「経験多」理想2.45人・予定2.32人,「経験少」理想2.36人・予定2.21人)。

## 3. 結婚・家族に関する意識

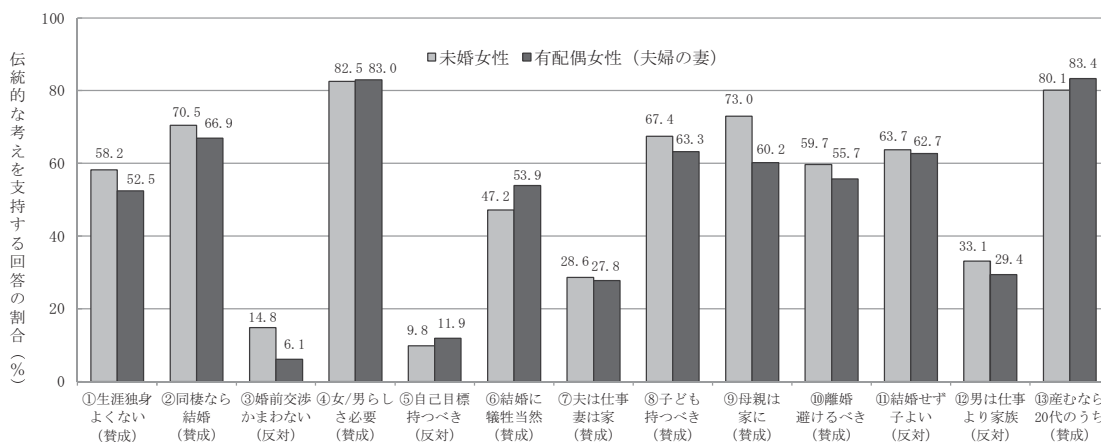
- 妻では「婚前交渉はかまわない」(87.5%),「女らしさ男らしさは必要」(85.3%),



「結婚しても自分の目標を」(85.0%)、「最初の子どもを産むなら20代で」(81.9%)に対して支持が高い。

- ・ 結婚・家族に関して伝統的な考え方の妻(結婚持続期間0～4年の夫婦)は、平均理想・予定子ども数が高い傾向にある。
- ・ 結婚することや子どもを持つことについては、妻よりも未婚女性の方が伝統的な考えを支持する傾向がある。一方、結婚後のあり方や出産に適した年齢については、妻の方が伝統的な考えを支持している(図表7)。

図表7 配偶関係別にみた、結婚・家族に関する意識：第15回調査(2015年)  
(18～34歳の未婚女性と有配偶女性)



注：対象は18～34歳の未婚女性と有配偶女性(初婚どうしの夫婦の妻)。①②④⑥⑦⑧⑨⑩⑬は賛成の割合(「まったく賛成」と「どちらかといえば賛成」の合計割合)を用いて、③⑤⑪⑫は反対の割合(「まったく反対」と「どちらかといえば反対」の合計割合)を用いて、伝統的な考えを支持する割合として示している。客体数は、未婚女性(2,570)、有配偶女性(1,298)。

---

## 統 計

---

# 全国人口の再生産に関する主要指標：2015年

研究所では、わが国における再生産の水準を明らかにし、その時系列変化を示すため、これまでも標準化などの加工を行った再生産に関する諸指標を公表している。

本稿では2015年における日本の人口再生産率に関する主要指標について、2015年1月から12月までの出生・死亡統計<sup>1)</sup> (確定数)、2015年10月1日現在の日本人人口<sup>2)</sup> および2015年簡易生命表<sup>3)</sup> の数値に基づき算出した。その内容は、1930年全国人口を標準人口とする標準化人口動態率、女性の人口再生産率ならびに安定人口諸指標<sup>4)</sup> である。以下、これら諸指標の概況を説明した後、2015年の特徴について述べる。(別府志海)

### 主要結果

2015年の出生数は1,005,677人であり、前年(2014年)の1,003,539人に比べ2,138人増加した。出生数は1973年の209万人をピークに減少し、1990年代には120万人前後で推移していたが、2000年以降再び減少傾向が顕著になり、2005年には106万人と戦後最少を記録した。その後2006年から08年にかけてほぼ109万人へと若干増加し、2009年から10年までは107万人程度で推移していたが、2011年から再び減りはじめ、2015年は戦後最少を更新した2014年をわずかに上回った。また、普通出生率もほぼ同様な傾向を示し、1973年の19.4%から多少の変動はみられるが、一貫した低下傾向が続き2005年には8.4%まで低下した。しかし、2006年には8.7%と前年に比べ0.3ポイント上昇し、2008年まで緩やかに上昇した後に再び低下に転じ、2015年は2014年と同水準の8.0%で戦後最低の水準となった。一方、2015年の死亡数は1,290,444人で、前年の1,273,004人に比べ17,440人増加し、普通死亡率は10.3%と前年(10.1%)に比べ0.2ポイント上昇した。死亡数および率ともに1980年代中葉以降短期的な変動はみられるが、概ね増加傾向を示し2003年に実数で100万人を上回り、2011年には戦後(1947年以降)初めて120万人を突破し、2015年は戦後最多を更新した。普通出生率と普通死亡率の差である自然増加率は、2005年に初めてマイナス(-0.2%)になったが2006年はプラス(0.1%)となった。その後マイナスが続き2015年には-2.3%まで拡大し、人口減少が緩やかに加速している状況を裏付けている。

標準化人口動態率をみると、2015年の出生率は9.6%、死亡率は1.6%となり、前年に比べ出生率は0.1ポイント上昇、死亡率は0.1ポイント低下となった。これにより2015年の自然増加率は8.0%となり

1) 厚生労働省統計情報部『平成27年 人口動態統計』、2017年1月(予定)。

2) 総務省統計局『平成27年国勢調査 年齢・国籍不詳をあん分した人口(参考表)』、2016年11月。

3) 厚生労働省統計情報部『平成27年 簡易生命表』、2016年10月。

4) 標準化人口動態率は特定の人口を用いて人口の年齢構造による影響を除去した指標であり、人口再生産率はそれを用いずに除去した指標である。さらに安定人口諸指標は、年齢別の出生率・死亡率が人口に与える影響を抽出した「真の」人口動態率指標である。

各指標の定義および詳細については、次の文献を参照されたい。

1. 厚生省人口問題研究所『全国日本人人口の再生産に関する指標(1985年~1990年)』(研究資料第272号)、1992年2月。

2. 岡崎陽一『人口統計学〔増補改訂版〕』古今書院、1999年5月。

3. Siegel, Jacob S. and David A. Swanson (eds.), *The methods and materials of demography (Second edition)*, Elsevier Academic Press, 2004年。

前年に比べ0.2ポイント上昇した。標準化人口動態率を普通動態率と比べると、1930年以前は出生率・死亡率とも水準にほとんど差はないが、1940～1970年代では標準化出生率が上回り、1980年代半ばから2000年代半ばまではほぼ同一の水準であったが、それ以降は標準化出生率がほぼ横這いであるのに対し、普通出生率は低下続けているために乖離が広がっている。死亡率では標準化死亡率が特に1950年代半ばから低下傾向であるのに対し、普通死亡率は低下が緩やかであり、さらに1980年代からは上昇に転じて両者の差は年を追って拡大している。この両者の差は標準化人口動態率算出に用いた標準人口と普通動態率算出に用いた人口における年齢構造の相違によるものであり、特に死亡率における両者の差は人口の高齢化に起因する（表1、図1）。

人口再生産率をみると、合計特殊出生率は、1940年以前に4.1～5.1の水準にあり、1947～49年に4.3を超える水準であった（表2、表4、図2）。しかし1950年代に入ると急速に低下し、1974年には人口置換水準（静止粗再生産率）を下回り、その後も長期的な低下傾向が続いている。近年では2005年に戦後最低の水準（1.26）となったが、2006年以降は若干の上昇傾向を示している。2015年の合計特殊出生率は1.45であり、前年（1.42）と比べ0.03上昇した。総再生産率は、戦前から戦後直後まで2を上回る水準にあったが、1950年に2.0の水準を割り込み1950年代半ばから1970年代半ばまで1.0の水準付近にあった。しかし1974年に1.0を下回ってから2005年までほぼ持続的に低下し、その後やや上昇して2015年は0.71の水準にある。純再生産率は、1940年以前でも1.3～1.6に留まり、1947～49年も1.7であった。1950年代半ばから1970年代前半まで概ね1.0の水準で推移した後に低下を始め、1990年に0.74、2005年に0.61まで低下して反転し、2015年は0.70となっている。総再生産率と比べると純再生産率は1950年以前ではかなり低い水準にあるが、近年では低死亡率を反映し、2015年は純再生産率と総再生産率がほぼ同一の水準となっている。人口置換水準は、1940年以前は当時の死亡率が高かったことから2を大きく超えていたが、戦後の急激な死亡率低下を受けて1960年に2.18へ低下した後も低下の傾向が続き、1980年には2.09と2.10を割り込んだ。その後は2000頃まで概ね2.08で推していたが、2001年以降は2.07となっている。この間の細かな上下動は主に出生性比の変動に起因する。

安定人口<sup>5)</sup>における諸指標をみると、増加率は1950年頃まで10%を超える水準にあったが、1950年代の前半に急速に低下し、1950年代後半から1960年代前半は-1～-3%程度であった（表3）。1960年代後半から1970年代前半は、1966年が-11.1%となった他は0～1%の水準であり、静止人口（人口増減がない安定人口）に近かったと言えよう。しかし1970年代後半から増加率はマイナスになっており、2015年には増加率-11.3%、出生率6.7%、死亡率17.9%となっている。これを前年（2014年）と比べると、増加率は0.7、出生率は0.2、死亡率は-0.5ポイントそれぞれ変化している。また、安定人口平均世代間隔は31.3年となり前年より0.1年の伸びを示している。これは晩産化の影響によるものである（表9）。安定人口の65歳以上割合は2005年の40.8%をピークに減少し、2015年は37.2%となった。安定人口における65歳以上割合に比べ実際人口におけるそれが29.8%と低いのは、現実に観察された過去の出生・死亡の影響に他ならない（表10）。

次に、上記諸率の算出に用いた出生率ならびに死亡率について、少し詳細に触れたい。年齢別出生率はいずれの年次も単峰曲線を描いているが、その水準は、とりわけ1970年の前後で大きく異なっている（表5、図3）。年次別にみると、1930年は他の年次と比較して特に10歳代と30歳代後半の出生率が高い。1950年は1930年と比べて特に30歳以上での出生率が低下しており、1970年は1930年、1950

5) 安定人口とは、ある人口動態（出生・死亡の水準および年齢パターン）が一定不変で推移した際に究極的に表れる人口であり、その年齢構造は時間経過に対し一定になると同時に、安定人口の人口動態率も一定となる。安定人口は、与えられた年齢別出生率と年齢別死亡率によってのみ決定され、過去における人口動態の変動や現実の人口年齢構造などの影響を受けない。このため安定人口の動態率は、与えられた年齢別人口動態率が人口変動に対して持つ潜在力を示す。

年と比べ25歳以上の出生率低下が著しい。ところが1990年以降になると出生率低下が新たな局面に入ったことを伺わせる。1990年以降の変化の特徴は、30歳未満における出生率の大きな低下と30歳以上の出生率上昇であり、したがって出生タイミングの遅延である。1990年以降、30歳代における出生率の上昇を20歳代の低下が上回る傾向が続いていたが、2006年以降になると20歳代の出生率低下は小幅になる一方で30歳以上の出生率がそれを上回って大きく上昇しており、このことが合計特殊出生率を押し上げている。2015年を2014年と比べると、30歳未満では0.002低下しているが30歳以上では逆に0.030上昇し、全体として0.028上昇している。

出生順位別合計特殊出生率をみると、第1子および第2子出生率は1960年代後半にかけて上昇した後、1990年頃まで緩やかに低下する（表6、表7、図4）。その後、第1子出生率はほぼ一定で推移するが、第2子出生率は2005年頃にかけて低下を続け、その後若干上昇している。これに対し、第3子以上の出生率は1950～60年代にかけて大きく低下し、1970年代前半を除けば低い水準保っている。しかし、2005年以降では第3子以上の出生率も若干ながら上昇している。

出生順位別平均出生年齢は、1970年以降、ほとんどの出生順位において上昇しているが、なかでも第1子および第2子の上昇が大きい（表7、図5）。

年齢別死亡率は、前年と比べるとほぼ全年齢で低下している（表8）。2014年からの低下幅は高齢年齢ほど大きい。最も死亡率の低下幅が大きい年齢は男女とも80～84歳であり、90歳以上では逆に男女とも0.004程度上昇している。

2015年について男女計の安定人口年齢構造を求めると、年少（0～14歳）人口割合は11.5%、老年（65歳以上）人口割合は34.0%であった（表11）。これを実際人口における年齢構造と比較すると、安定人口年齢構造の年少人口割合は1ポイント小さく、老年人口割合は7ポイント大きい。この差は、前述のように過去における出生・死亡の影響である。

なお、総人口について安定人口および静止人口に至る経過を参考表および参考図に示す（参考表1、参考表2、参考図）。

図1 年次別人口動態率の普通率および標準化率：1947～2015年

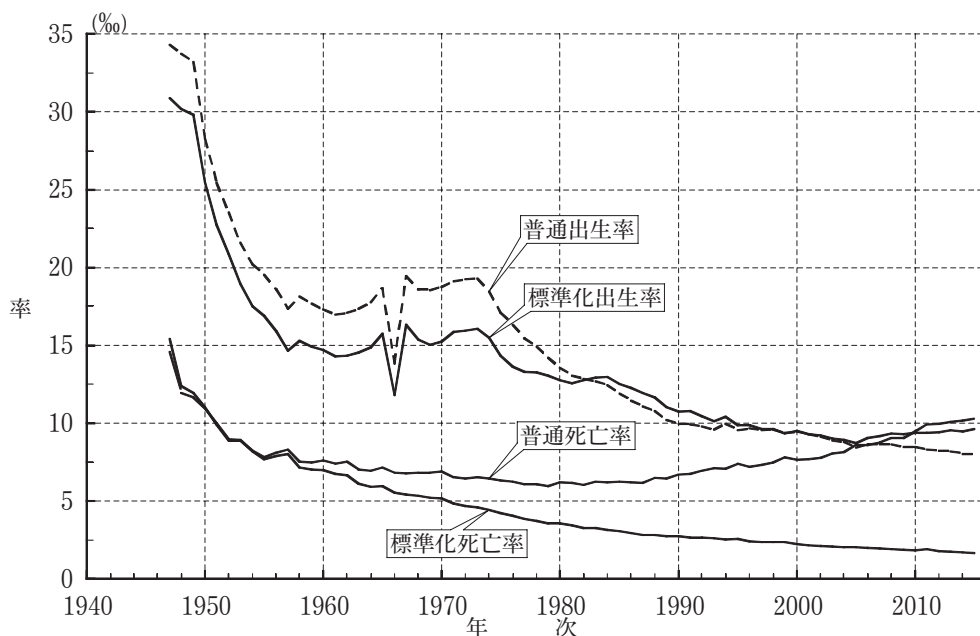


図2 女性の人口再生産に関する主要指標：1947～2015年

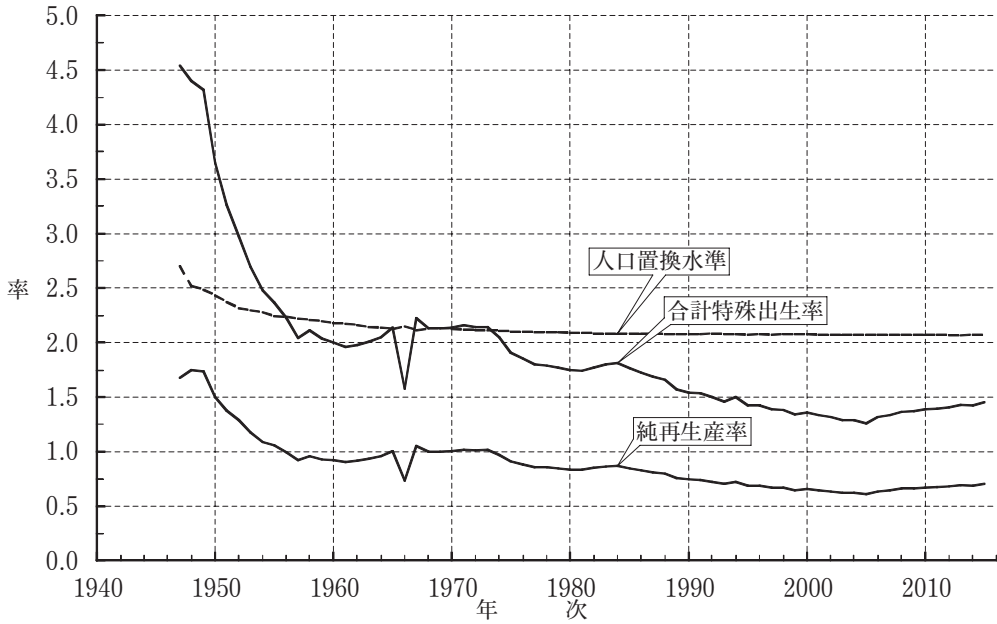


図3 女性の年齢別出生率：1930, 50, 70, 90, 2000, 15年

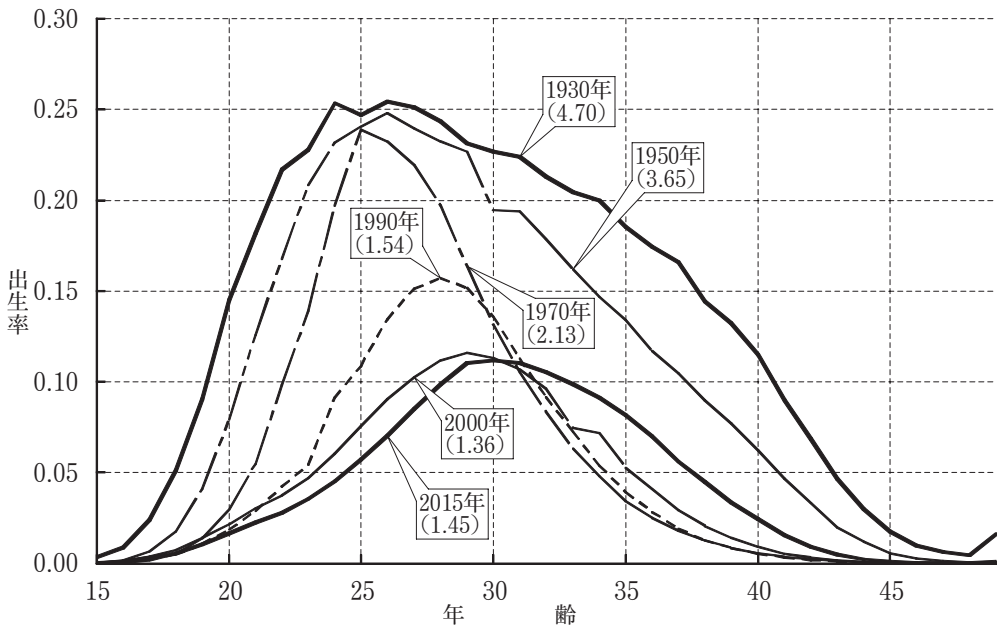


表1 年次別標準化人口動態率：1925～2015年  
Table 1. Standardized and Crude Vital Rates: 1925-2015

年次 Year	標準化人口動態率(%) Standardized vital rates			1930年を基準とした指数(%) Index of standardized vital rates (1930=100)			[参考] 普通動態率(%) Crude vital rates		
	出生 Birth rate	死亡 Death rate	自然増加 Natural inc. rate	出生 Birth rate	死亡 Death rate	自然増加 Natural inc. rate	出生 Birth rate	死亡 Death rate	自然増加 Natural inc. rate
1925	35.27	20.25	15.01	109.01	111.47	105.85	34.9	20.3	14.6
1930	32.35	18.17	14.19	100.00	100.00	100.00	32.4	18.2	14.2
1940	27.75	16.96	10.79	85.78	93.35	76.09	29.4	16.5	12.9
1947	30.87	15.40	15.47	95.42	84.79	109.02	34.3	14.6	19.7
1948	30.20	12.38	17.82	93.35	68.16	125.61	33.5	11.9	21.6
1949	29.83	11.95	17.88	92.20	65.76	126.05	33.0	11.6	21.4
1950	25.47	11.02	14.45	78.74	60.68	101.86	28.3	10.9	17.3
1955	16.88	7.70	9.18	52.18	42.40	64.70	19.5	7.8	11.7
1960	14.69	7.01	7.69	45.42	38.57	54.20	17.3	7.6	9.7
1965	15.74	5.96	9.77	48.64	32.81	68.91	18.7	7.2	11.5
1970	15.26	5.18	10.08	47.18	28.54	71.05	18.8	6.9	11.8
1971	15.87	4.82	11.05	49.06	26.56	77.87	19.1	6.5	12.6
1972	15.96	4.66	11.31	49.35	25.64	79.71	19.2	6.5	12.8
1973	16.07	4.61	11.47	49.68	25.36	80.83	19.3	6.5	12.7
1974	15.47	4.45	11.02	47.82	24.48	77.71	18.5	6.5	12.0
1975	14.32	4.20	10.11	44.25	23.14	71.29	17.1	6.3	10.8
1976	13.65	4.05	9.60	42.19	22.30	67.66	16.3	6.3	10.0
1977	13.31	3.84	9.47	41.15	21.15	66.76	15.5	6.1	9.4
1978	13.25	3.73	9.52	40.94	20.52	67.09	14.9	6.1	8.8
1979	13.07	3.56	9.51	40.41	19.62	67.03	14.2	6.0	8.3
1980	12.76	3.57	9.18	39.43	19.67	64.75	13.5	6.2	7.3
1981	12.55	3.44	9.11	38.79	18.94	64.22	13.0	6.1	6.9
1982	12.75	3.28	9.47	39.40	18.05	66.74	12.8	6.0	6.8
1983	12.95	3.27	9.68	40.02	17.99	68.23	12.7	6.2	6.5
1984	12.96	3.15	9.80	40.05	17.36	69.12	12.5	6.2	6.3
1985	12.53	3.06	9.47	38.73	16.82	66.78	11.9	6.3	5.6
1986	12.26	2.94	9.32	37.90	16.18	65.72	11.4	6.2	5.2
1987	11.95	2.82	9.13	36.94	15.53	64.36	11.1	6.2	4.9
1988	11.66	2.84	8.82	36.04	15.61	62.21	10.8	6.5	4.3
1989	11.02	2.73	8.29	34.06	15.03	58.43	10.2	6.4	3.7
1990	10.74	2.72	8.02	33.20	14.97	56.55	10.0	6.7	3.3
1991	10.78	2.66	8.12	33.33	14.64	57.27	9.9	6.7	3.2
1992	10.48	2.65	7.82	32.38	14.60	55.15	9.8	6.9	2.9
1993	10.14	2.62	7.52	31.35	14.41	53.03	9.6	7.1	2.5
1994	10.42	2.53	7.89	32.22	13.92	55.66	10.0	7.1	2.9
1995	9.90	2.57	7.33	30.59	14.12	51.67	9.5	7.4	2.1
1996	9.89	2.41	7.48	30.58	13.28	52.74	9.7	7.2	2.5
1997	9.65	2.36	7.29	29.83	12.99	51.40	9.5	7.3	2.2
1998	9.63	2.36	7.27	29.75	12.98	51.23	9.6	7.5	2.1
1999	9.35	2.36	7.00	28.91	12.97	49.33	9.4	7.8	1.6
2000	9.51	2.23	7.27	29.38	12.29	51.27	9.5	7.7	1.8
2001	9.29	2.16	7.13	28.72	11.91	50.26	9.3	7.7	1.6
2002	9.21	2.11	7.10	28.47	11.60	50.08	9.2	7.8	1.4
2003	8.99	2.09	6.90	27.80	11.52	48.65	8.9	8.0	0.9
2004	8.95	2.04	6.91	27.66	11.24	48.69	8.8	8.1	0.7
2005	8.72	2.04	6.68	26.96	11.26	47.08	8.4	8.6	-0.2
2006	9.06	1.98	7.08	28.00	10.88	49.92	8.7	8.6	0.1
2007	9.16	1.94	7.22	28.30	10.67	50.89	8.6	8.8	-0.1
2008	9.34	1.92	7.43	28.88	10.55	52.35	8.6	9.0	-0.4
2009	9.31	1.86	7.45	28.77	10.23	52.51	8.5	9.0	-0.6
2010	9.40	1.85	7.55	29.07	10.18	53.25	8.5	9.5	-1.0
2011	9.40	1.91	7.49	29.06	10.53	52.80	8.3	9.9	-1.6
2012	9.43	1.78	7.64	29.13	9.81	53.88	8.2	10.0	-1.7
2013	9.53	1.74	7.79	29.46	9.56	54.95	8.2	10.1	-1.9
2014	9.47	1.70	7.77	29.27	9.33	54.80	8.0	10.1	-2.1
2015	9.62	1.65	7.97	29.72	9.07	56.18	8.0	10.3	-2.3

1930年全国人口を標準人口に採り、任意標準人口標準化法の直接法による。総務省統計局の国勢調査人口およびそれに基づく推計人口、人口動態統計による出生・死亡数によって算出。率算出の基礎人口は、1940年以前は総人口（日本に在住する外国人を含む）を、1947年以降は日本人人口を用いている。なお、1947年～72年は沖縄県を含まない。

表2 年次別女性の人口再生産率：1925～2015年  
Table 2. Reproduction Rates for Female: 1925-2015

年次 Year	合計特殊 出生率 TFR (1)	総 再生産率 GRR (2)	純 再生産率 NR (3)	再生産 残存率 (3)/(2) (4)	人口 置換水準 (1)/(3) (5)	(1)-(5) (6)	1930年を基準とした指数		
							合計特殊 出生率 TFR	総 再生産率 GRR	純 再生産率 NR
1925	5.10	2.51	1.65	0.66	3.10	2.00	108.4	109.3	108.2
1930	4.70	2.29	1.52	0.66	3.09	1.61	100.0	100.0	100.0
1940	4.11	2.01	1.43	0.71	2.87	1.24	87.4	87.5	94.2
1947	4.54	2.21	1.68	0.76	2.71	1.84	96.6	96.3	110.4
1948	4.40	2.14	1.75	0.82	2.52	1.88	93.5	93.3	114.9
1949	4.32	2.11	1.74	0.82	2.48	1.83	91.7	91.9	114.2
1950	3.65	1.77	1.50	0.85	2.43	1.22	77.6	77.3	98.6
1955	2.37	1.15	1.06	0.92	2.24	0.13	50.4	50.2	69.4
1960	2.00	0.97	0.92	0.94	2.18	-0.18	42.6	42.5	60.4
1965	2.14	1.04	1.01	0.97	2.12	0.01	45.5	45.4	66.2
1970	2.13	1.03	1.00	0.97	2.13	0.01	45.4	44.9	66.0
1971	2.16	1.04	1.02	0.98	2.12	0.04	45.9	45.5	66.9
1972	2.14	1.04	1.01	0.98	2.11	0.03	45.5	45.2	66.6
1973	2.14	1.04	1.01	0.98	2.11	0.03	45.5	45.3	66.7
1974	2.05	0.99	0.97	0.98	2.11	-0.06	43.5	43.3	63.8
1975	1.91	0.93	0.91	0.98	2.10	-0.19	40.6	40.4	59.6
1976	1.85	0.90	0.88	0.98	2.10	-0.25	39.4	39.2	57.9
1977	1.80	0.87	0.86	0.98	2.10	-0.30	38.3	38.1	56.4
1978	1.79	0.87	0.86	0.98	2.10	-0.30	38.1	37.9	56.2
1979	1.77	0.86	0.84	0.98	2.10	-0.33	37.6	37.4	55.5
1980	1.75	0.85	0.83	0.98	2.09	-0.35	37.1	37.0	54.8
1981	1.74	0.85	0.83	0.99	2.09	-0.35	37.0	36.9	54.8
1982	1.77	0.86	0.85	0.99	2.08	-0.31	37.6	37.6	55.8
1983	1.80	0.88	0.86	0.99	2.08	-0.28	38.3	38.2	56.8
1984	1.81	0.88	0.87	0.99	2.08	-0.27	38.5	38.4	57.2
1985	1.76	0.86	0.85	0.99	2.08	-0.32	37.5	37.4	55.7
1986	1.72	0.84	0.83	0.99	2.08	-0.36	36.6	36.5	54.3
1987	1.69	0.82	0.81	0.99	2.08	-0.39	35.9	35.8	53.4
1988	1.66	0.81	0.80	0.99	2.08	-0.42	35.2	35.1	52.3
1989	1.57	0.76	0.76	0.99	2.08	-0.51	33.4	33.3	49.7
1990	1.54	0.75	0.74	0.99	2.08	-0.54	32.8	32.7	48.8
1991	1.53	0.75	0.74	0.99	2.08	-0.55	32.6	32.5	48.5
1992	1.50	0.73	0.72	0.99	2.08	-0.58	31.9	31.8	47.4
1993	1.46	0.71	0.70	0.99	2.08	-0.62	31.0	30.9	46.1
1994	1.50	0.73	0.72	0.99	2.08	-0.58	31.9	31.8	47.4
1995	1.42	0.69	0.69	0.99	2.07	-0.65	30.2	30.2	45.0
1996	1.43	0.69	0.69	0.99	2.08	-0.65	30.3	30.2	45.1
1997	1.39	0.68	0.67	0.99	2.07	-0.68	29.5	29.5	44.0
1998	1.38	0.67	0.67	0.99	2.08	-0.69	29.4	29.4	43.8
1999	1.34	0.65	0.65	0.99	2.08	-0.73	28.5	28.5	42.5
2000	1.36	0.66	0.65	0.99	2.08	-0.72	28.9	28.8	43.0
2001	1.33	0.65	0.64	0.99	2.07	-0.74	28.4	28.3	42.3
2002	1.32	0.64	0.64	0.99	2.07	-0.76	28.0	28.0	41.8
2003	1.29	0.63	0.62	0.99	2.07	-0.78	27.4	27.4	40.9
2004	1.29	0.63	0.62	0.99	2.07	-0.78	27.4	27.4	40.9
2005	1.26	0.61	0.61	0.99	2.07	-0.81	26.8	26.8	40.0
2006	1.32	0.64	0.64	0.99	2.07	-0.75	28.0	28.0	41.8
2007	1.34	0.65	0.64	0.99	2.07	-0.74	28.4	28.3	42.4
2008	1.37	0.67	0.66	0.99	2.07	-0.70	29.1	29.0	43.4
2009	1.37	0.67	0.66	0.99	2.07	-0.70	29.1	29.0	43.4
2010	1.39	0.67	0.67	0.99	2.07	-0.69	29.5	29.4	44.0
2011	1.39	0.68	0.67	0.99	2.07	-0.68	29.6	29.6	44.2
2012	1.41	0.68	0.68	0.99	2.07	-0.66	29.9	29.9	44.7
2013	1.43	0.70	0.69	0.99	2.07	-0.64	30.3	30.3	45.4
2014	1.42	0.69	0.69	0.99	2.07	-0.65	30.2	30.2	45.1
2015	1.45	0.71	0.70	0.99	2.07	-0.62	30.8	30.8	46.1

国勢調査人口およびそれに基づく推計人口、人口動態統計による出生数ならびに生命表（完全生命表および簡易生命表）の生残率（ $L_x^f$ ）によって算出。率算出の基礎人口は、1940年以前は総人口（日本に在住する外国人を含む）を、1947年以降は日本人人口を用いている。なお、1947年～72年は沖縄県を含まない。

表3 年次別女性の安定人口動態率、平均世代間隔および年齢構造係数：1925～2015年  
 (付 女性の実際人口年齢構造係数)

Table 3. Intrinsic Vital Rates, Average Length of Generation of Stable Population and Age Composition of Stable and Actual Population for Female: 1925-2015

年次 Year	安定人口動態率(%) Intrinsic vital rates			安定人口 平均世代 間隔 (年) Ave. len. of gen.	安定人口年齢構造係数(%) Age composition of stable population			[参考] 実際人口年齢構造係数(%) Age composition of actual population		
	増加率 Increase rate	出生率 Birth rate	死亡率 Death rate		0～14歳	15～64歳	65歳以上	0～14歳	15～64歳	65歳以上
1925	17.11	35.90	18.80	29.18	38.10	57.37	4.53	36.54	57.73	5.73
1930	14.23	32.76	18.54	29.52	35.76	58.75	5.49	36.45	58.11	5.44
1940	11.93	28.59	16.67	30.21	33.58	60.36	6.06	35.71	58.84	5.45
1947	17.34	31.46	14.12	29.91	36.05	58.60	5.34	34.03	60.50	5.47
1948	18.87	30.54	11.67	29.61	36.34	58.18	5.48	34.09	60.44	5.48
1949	18.80	30.30	11.50	29.39	35.93	58.40	5.67	34.23	60.24	5.53
1950	13.88	25.85	11.97	29.23	32.03	60.80	7.17	34.11	60.25	5.64
1955	1.90	15.84	13.94	28.77	22.20	64.07	13.73	32.11	61.88	6.02
1960	-3.01	12.68	15.69	27.86	18.74	64.45	16.81	28.81	64.79	6.39
1965	0.25	13.84	13.60	27.68	20.28	63.89	15.82	24.63	68.43	6.94
1970	0.14	13.47	13.33	27.73	19.87	63.25	16.88	22.94	69.26	7.80
1971	0.65	13.59	12.94	27.72	19.98	62.76	17.26	22.94	69.14	7.92
1972	0.47	13.43	12.96	27.65	19.79	62.60	17.61	23.06	68.81	8.13
1973	0.52	13.41	12.90	27.62	19.77	62.52	17.71	23.26	68.41	8.33
1974	-1.06	12.54	13.60	27.54	18.72	62.38	18.90	23.32	68.12	8.56
1975	-3.54	11.25	14.79	27.47	17.13	61.95	20.93	23.32	67.81	8.87
1976	-4.58	10.70	15.28	27.50	16.43	61.62	21.95	23.30	67.56	9.14
1977	-5.53	10.19	15.72	27.60	15.77	61.14	23.09	23.21	67.34	9.44
1978	-5.66	10.08	15.74	27.67	15.62	60.90	23.48	23.06	67.20	9.74
1979	-6.09	9.82	15.91	27.73	15.27	60.48	24.25	22.82	67.10	9.97
1980	-6.50	9.62	16.12	27.79	15.02	60.35	24.62	22.52	67.11	10.37
1981	-6.54	9.55	16.09	27.88	14.92	60.08	25.00	22.43	66.89	10.68
1982	-5.83	9.78	15.61	27.98	15.20	59.83	24.96	21.99	67.03	10.98
1983	-5.22	10.03	15.25	28.06	15.53	59.91	24.56	21.57	67.16	11.27
1984	-4.94	10.09	15.04	28.17	15.60	59.67	24.72	21.11	67.37	11.52
1985	-5.86	9.64	15.50	28.32	15.02	59.25	25.73	20.61	67.38	12.00
1986	-6.69	9.22	15.91	28.45	14.46	58.69	26.85	20.03	67.58	12.39
1987	-7.28	8.91	16.19	28.60	14.03	58.17	27.80	19.40	67.77	12.83
1988	-7.92	8.66	16.58	28.76	13.71	58.08	28.21	18.72	68.01	13.26
1989	-9.68	7.90	17.59	28.92	12.68	57.06	30.25	18.04	68.24	13.71
1990	-10.26	7.67	17.93	29.03	12.36	56.76	30.88	17.47	68.29	14.23
1991	-10.44	7.57	18.01	29.10	12.23	56.52	31.26	16.92	68.31	14.76
1992	-11.19	7.28	18.48	29.20	11.83	56.11	32.06	16.45	68.26	15.29
1993	-12.07	6.93	19.00	29.32	11.34	55.44	33.22	16.00	68.19	15.82
1994	-11.07	7.22	18.30	29.41	11.73	55.45	32.83	15.63	68.01	16.36
1995	-12.80	6.63	19.44	29.51	10.91	54.72	34.36	15.30	67.79	16.92
1996	-12.69	6.58	19.27	29.63	10.82	54.13	35.05	14.99	67.50	17.51
1997	-13.49	6.28	19.77	29.70	10.40	53.50	36.10	14.70	67.20	18.10
1998	-13.62	6.22	19.83	29.75	10.30	53.19	36.50	14.42	66.89	18.69
1999	-14.62	5.90	20.52	29.80	9.86	52.76	37.38	14.15	66.61	19.24
2000	-14.23	5.95	20.18	29.81	9.91	52.36	37.72	13.96	66.15	20.09
2001	-14.78	5.74	20.52	29.82	9.61	51.77	38.62	13.74	65.72	20.53
2002	-15.17	5.59	20.76	29.87	9.38	51.25	39.37	13.58	65.27	21.15
2003	-15.80	5.39	21.19	29.99	9.09	50.79	40.11	13.41	64.88	21.70
2004	-15.74	5.37	21.12	30.08	9.07	50.58	40.35	13.27	64.55	22.18
2005	-16.47	5.19	21.66	30.17	8.81	50.39	40.80	13.16	63.95	22.89
2006	-14.95	5.59	20.54	30.27	9.37	50.84	39.79	13.05	63.36	23.59
2007	-14.44	5.73	20.16	30.40	9.57	50.98	39.45	12.94	62.75	24.31
2008	-13.61	5.98	19.59	30.46	9.92	51.39	38.69	12.86	62.18	24.96
2009	-13.54	5.96	19.50	30.60	9.89	51.08	39.03	12.75	61.60	25.65
2010	-13.10	6.11	19.21	30.68	10.10	51.41	38.49	12.57	61.43	26.00
2011	-12.87	6.24	19.11	30.78	10.29	51.83	37.89	12.49	61.24	26.27
2012	-12.48	6.32	18.80	30.96	10.39	51.81	37.79	12.39	60.46	27.15
2013	-11.90	6.49	18.39	31.11	10.63	51.98	37.38	12.29	59.62	28.09
2014	-12.03	6.42	18.45	31.24	10.52	51.70	37.77	12.19	58.78	29.04
2015	-11.29	6.65	17.94	31.35	10.84	51.95	37.21	11.98	58.26	29.76



表4 女性の年齢（各歳・5歳階級）別人口，出生数，出生率および生残数ならびに人口再生産率：2015年

Table 4. Population, Number of Births and Specific Fertility Rates by Age, and Reproduction Rates for Female: 2015

年齢 x (1)	女性人口 $P_x^F$ (2)	出生数			出生率		生残率 (静止人口) $L_x^F$ (8)	期待女兒数 (7)×(8) 100,000 (9)
		総数 $B_x$ (3)	男 $B_x^M$ (4)	女 $B_x^F$ (5)	出生率 (3)/(2) (6)	女兒出生率 (5)/(2) (7)		
15	577,438	195	84	111	0.00034	0.00019	99,673	0.00019
16	578,774	602	313	289	0.00104	0.00050	99,662	0.00050
17	586,774	1,780	919	861	0.00303	0.00147	99,649	0.00146
18	584,853	3,244	1,642	1,602	0.00555	0.00274	99,635	0.00273
19	576,347	6,108	3,105	3,003	0.01060	0.00521	99,620	0.00519
20	581,939	9,646	5,006	4,640	0.01658	0.00797	99,603	0.00794
21	577,187	12,953	6,650	6,303	0.02244	0.01092	99,586	0.01088
22	565,265	15,800	8,139	7,661	0.02795	0.01355	99,567	0.01349
23	573,023	20,324	10,513	9,811	0.03547	0.01712	99,546	0.01704
24	571,338	25,738	13,174	12,564	0.04505	0.02199	99,524	0.02189
25	581,571	33,192	17,113	16,079	0.05707	0.02765	99,501	0.02751
26	597,012	41,991	21,638	20,353	0.07034	0.03409	99,477	0.03391
27	617,785	52,655	26,767	25,888	0.08523	0.04190	99,451	0.04167
28	636,921	62,760	32,223	30,537	0.09854	0.04794	99,423	0.04767
29	649,388	71,658	36,745	34,913	0.11035	0.05376	99,393	0.05344
30	679,252	75,948	38,893	37,055	0.11181	0.05455	99,363	0.05421
31	702,745	77,589	39,806	37,783	0.11041	0.05376	99,331	0.05341
32	712,471	75,011	38,484	36,527	0.10528	0.05127	99,298	0.05091
33	713,494	70,293	36,092	34,201	0.09852	0.04793	99,262	0.04758
34	723,572	66,029	33,835	32,194	0.09125	0.04449	99,225	0.04415
35	756,242	61,775	31,741	30,034	0.08169	0.03971	99,185	0.03939
36	775,876	54,359	27,813	26,546	0.07006	0.03421	99,143	0.03392
37	809,405	45,530	23,360	22,170	0.05625	0.02739	99,099	0.02714
38	832,116	37,317	19,145	18,172	0.04485	0.02184	99,051	0.02163
39	873,231	29,312	14,874	14,438	0.03357	0.01653	98,998	0.01637
40	913,647	22,212	11,426	10,786	0.02431	0.01181	98,939	0.01168
41	963,899	14,777	7,446	7,331	0.01533	0.00761	98,873	0.00752
42	983,952	8,915	4,490	4,425	0.00906	0.00450	98,803	0.00444
43	963,272	4,601	2,327	2,274	0.00478	0.00236	98,727	0.00233
44	938,903	2,053	1,028	1,025	0.00219	0.00109	98,645	0.00108
45	910,133	818	402	416	0.00090	0.00046	98,555	0.00045
46	897,922	248	131	117	0.00028	0.00013	98,457	0.00013
47	879,040	123	60	63	0.00014	0.00007	98,349	0.00007
48	879,641	40	26	14	0.00005	0.00002	98,230	0.00002
49	687,381	79	41	38	0.00011	0.00006	98,102	0.00005
総数	25,451,809	1,005,677	515,452	490,225	1.45040	0.70682	—	0.70199
15～19	2,904,186	11,929	6,063	5,866	0.00411	0.00202	498,239	0.00201
20～24	2,868,752	84,461	43,482	40,979	0.02944	0.01428	497,826	0.01422
25～29	3,082,677	262,257	134,486	127,770	0.08507	0.04145	497,245	0.04122
30～34	3,531,534	364,871	187,110	177,760	0.10332	0.05034	496,479	0.04998
35～39	4,046,870	228,293	116,933	111,360	0.05641	0.02752	495,476	0.02727
40～44	4,763,673	52,558	26,717	25,841	0.01103	0.00542	493,987	0.00536
45～49	4,254,117	1,308	660	648	0.00031	0.00015	491,693	0.00015

本表の数値は、前掲表1～表3の各指標の2015年分算定に用いたものである。

女性人口は、総務省統計局『平成27年国勢調査 年齢・国籍不詳をあん分した人口（参考表）』による2015年10月1日現在の日本人人口。出生数は、厚生労働省大臣官房統計情報部の2015年『人口動態統計』。生残率は、厚生労働省政策統括官（統計・情報政策担当）の『平成27年簡易生命表』による $L_x^F$ 。なお、出生数は母の年齢が15歳未満のものを15歳に、50歳以上のものを49歳に加え、不詳の出生数については、既知の年齢別数値の割合に応じて按分補正したものである。

(6)欄の総数は合計特殊出生率、(7)欄の総数は総再生産率、(9)欄の総数は純再生産率。

表5 女性の年齢（各歳）別出生率：1930～2015年  
Table 5. Age Specific Fertility Rates: 1930-2015

年齢 x	1930年	1947年	1950年	1960年	1970年	1980年	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年
15	0.00358	0.00045	0.00032	0.00006	0.00012	0.00006	0.00012	0.00019	0.00033	0.00036	0.00038	0.00034
16	0.00869	0.00183	0.00171	0.00039	0.00032	0.00051	0.00060	0.00083	0.00132	0.00132	0.00122	0.00104
17	0.02397	0.00734	0.00663	0.00165	0.00152	0.00204	0.00195	0.00222	0.00384	0.00344	0.00313	0.00303
18	0.05111	0.02154	0.01770	0.00517	0.00531	0.00503	0.00467	0.00481	0.00732	0.00666	0.00611	0.00555
19	0.09062	0.04561	0.04097	0.01350	0.01360	0.01124	0.01071	0.01047	0.01411	0.01354	0.01237	0.01060
20	0.14506	0.08746	0.07900	0.02987	0.02966	0.02175	0.01873	0.01833	0.02161	0.02072	0.01943	0.01658
21	0.18164	0.13086	0.12578	0.06219	0.05465	0.03878	0.02891	0.02791	0.03025	0.02865	0.02715	0.02244
22	0.21677	0.16890	0.16773	0.10810	0.09815	0.06393	0.04223	0.03730	0.03732	0.03605	0.03363	0.02795
23	0.22790	0.21890	0.20849	0.14808	0.13886	0.10718	0.05451	0.05090	0.04696	0.04361	0.04283	0.03547
24	0.25379	0.24405	0.23176	0.18328	0.19712	0.15368	0.09134	0.06764	0.06033	0.05330	0.05507	0.04505
25	0.24709	0.26404	0.24064	0.19839	0.23885	0.18564	0.10862	0.08737	0.07569	0.06415	0.06531	0.05707
26	0.25451	0.28203	0.24807	0.20233	0.23242	0.20511	0.13451	0.10784	0.09044	0.07597	0.07740	0.07034
27	0.25106	0.26166	0.23950	0.19253	0.21945	0.19683	0.15120	0.12514	0.10263	0.08603	0.08878	0.08523
28	0.24336	0.27662	0.23228	0.16955	0.19718	0.17636	0.15697	0.12179	0.11178	0.09516	0.09859	0.09854
29	0.23151	0.26768	0.22676	0.14585	0.16376	0.14974	0.15183	0.14545	0.11613	0.10152	0.10548	0.11035
30	0.22677	0.25921	0.19468	0.11992	0.13156	0.12051	0.13572	0.12402	0.11320	0.10172	0.10571	0.11181
31	0.22381	0.24723	0.19375	0.09665	0.10529	0.08772	0.11277	0.11077	0.10664	0.09597	0.10465	0.11041
32	0.21304	0.23772	0.17867	0.07521	0.08339	0.06606	0.09157	0.09377	0.09598	0.08717	0.09822	0.10528
33	0.20455	0.22007	0.16191	0.05983	0.06334	0.04432	0.07255	0.07783	0.07446	0.07748	0.09021	0.09852
34	0.20002	0.20803	0.14676	0.04631	0.04787	0.03414	0.05369	0.06094	0.07175	0.06620	0.08013	0.09125
35	0.18545	0.19444	0.13406	0.03575	0.03435	0.02450	0.03924	0.04601	0.05267	0.05562	0.06984	0.08169
36	0.17438	0.17266	0.11701	0.02896	0.02509	0.01696	0.02833	0.03418	0.04100	0.04511	0.05794	0.07006
37	0.16600	0.15598	0.10473	0.02221	0.01808	0.01159	0.01911	0.02370	0.02913	0.03379	0.04464	0.05625
38	0.14432	0.13733	0.08974	0.01740	0.01250	0.00799	0.01274	0.01638	0.02044	0.02276	0.03419	0.04485
39	0.13219	0.12080	0.07704	0.01352	0.00840	0.00548	0.00845	0.01070	0.01394	0.01885	0.02522	0.03357
40	0.11506	0.09468	0.06228	0.00909	0.00553	0.00346	0.00528	0.00668	0.00892	0.01078	0.01716	0.02431
41	0.08970	0.07501	0.04642	0.00711	0.00356	0.00227	0.00303	0.00405	0.00528	0.00678	0.01083	0.01533
42	0.06850	0.05345	0.03302	0.00475	0.00225	0.00146	0.00174	0.00228	0.00293	0.00373	0.00623	0.00906
43	0.04659	0.03564	0.01975	0.00285	0.00122	0.00076	0.00086	0.00124	0.00153	0.00192	0.00300	0.00478
44	0.03004	0.02138	0.01204	0.00156	0.00071	0.00039	0.00040	0.00056	0.00076	0.00096	0.00153	0.00219
45	0.01740	0.01183	0.00539	0.00084	0.00043	0.00020	0.00016	0.00023	0.00031	0.00044	0.00054	0.00090
46	0.00968	0.00608	0.00271	0.00038	0.00018	0.00007	0.00007	0.00009	0.00011	0.00016	0.00023	0.00028
47	0.00607	0.00333	0.00119	0.00027	0.00009	0.00004	0.00002	0.00003	0.00004	0.00007	0.00007	0.00014
48	0.00450	0.00225	0.00075	0.00010	0.00005	0.00001	0.00001	0.00001	0.00002	0.00004	0.00006	0.00005
49	0.01626	0.00738	0.00134	0.00024	0.00007	0.00001	0.00001	0.00001	0.00002	0.00007	0.00005	0.00011
合計	4.70499	4.54344	3.65059	2.00390	2.13494	1.74582	1.54265	1.42170	1.35918	1.26010	1.38734	1.45040

1947～70年は沖縄県を含まない。率算出の分母人口は、1930年は総人口、1947年以降は日本人人口である。  
合計は、合計特殊出生率を表す。

表6 女性の年齢別出生順位別出生率：2015年

Table 6. Age Specific Fertility Rates by Live Birth Order for Female: 2015

年齢 x	総数 Total	第1子 1st	第2子 2nd	第3子 3rd	第4子 4th	第5子～ 5th and over
15	0.00034	0.00034	0.00000	—	—	—
16	0.00104	0.00101	0.00003	—	—	—
17	0.00303	0.00287	0.00016	0.00001	—	—
18	0.00555	0.00491	0.00062	0.00002	—	—
19	0.01060	0.00904	0.00146	0.00008	0.00001	—
20	0.01658	0.01326	0.00304	0.00027	0.00002	—
21	0.02244	0.01633	0.00547	0.00059	0.00004	0.00000
22	0.02795	0.01890	0.00776	0.00118	0.00010	0.00001
23	0.03547	0.02273	0.01042	0.00204	0.00023	0.00004
24	0.04505	0.02826	0.01318	0.00314	0.00042	0.00005
25	0.05707	0.03563	0.01643	0.00427	0.00063	0.00010
26	0.07034	0.04344	0.02023	0.00550	0.00097	0.00020
27	0.08523	0.05138	0.02527	0.00706	0.00127	0.00026
28	0.09854	0.05693	0.03098	0.00874	0.00152	0.00037
29	0.11035	0.05905	0.03736	0.01142	0.00201	0.00051
30	0.11181	0.05539	0.04041	0.01296	0.00243	0.00062
31	0.11041	0.04983	0.04286	0.01431	0.00266	0.00075
32	0.10528	0.04324	0.04321	0.01522	0.00278	0.00083
33	0.09852	0.03819	0.04049	0.01594	0.00301	0.00088
34	0.09125	0.03386	0.03779	0.01558	0.00306	0.00096
35	0.08169	0.02979	0.03329	0.01479	0.00294	0.00087
36	0.07006	0.02496	0.02874	0.01273	0.00272	0.00091
37	0.05625	0.02004	0.02272	0.01028	0.00240	0.00081
38	0.04485	0.01543	0.01850	0.00826	0.00192	0.00073
39	0.03357	0.01179	0.01374	0.00590	0.00153	0.00060
40	0.02431	0.00921	0.00940	0.00406	0.00112	0.00053
41	0.01533	0.00600	0.00573	0.00246	0.00074	0.00040
42	0.00906	0.00354	0.00330	0.00148	0.00051	0.00023
43	0.00478	0.00197	0.00169	0.00067	0.00029	0.00016
44	0.00219	0.00093	0.00071	0.00031	0.00014	0.00010
45	0.00090	0.00042	0.00024	0.00013	0.00007	0.00005
46	0.00028	0.00012	0.00008	0.00004	0.00002	0.00002
47	0.00014	0.00008	0.00004	0.00002	0.00001	0.00000
48	0.00005	0.00002	0.00001	0.00000	—	0.00000
49	0.00011	0.00007	0.00003	0.00001	0.00000	0.00000
合計	1.45040	0.70898	0.51540	0.17946	0.03555	0.01101
平均年齢	31.20	30.01	31.95	33.02	33.81	34.93
15～19	0.00411	0.00363	0.00045	0.00002	0.00000	—
20～24	0.02944	0.01987	0.00795	0.00144	0.00016	0.00002
25～29	0.08507	0.04963	0.02635	0.00750	0.00130	0.00029
30～34	0.10332	0.04395	0.04094	0.01482	0.00279	0.00081
35～39	0.05641	0.02008	0.02304	0.01023	0.00228	0.00078
40～44	0.01103	0.00429	0.00413	0.00178	0.00055	0.00028
45～49	0.00031	0.00015	0.00008	0.00004	0.00002	0.00002

表4の注参照。

平均（出生）年齢は、年齢別出生率（ $f_x$ ）を用い次のように求めた。平均年齢 =  $\sum \{f_x \times (x+0.5)\} / \sum f_x$ 

なお、表中「—」は出生数が0を示す。

表7 女性の出生順位別合計特殊出生率および平均出生年齢：1950～2015年  
 Table 7. Total Fertility Rates and Mean Age at Birth by Live Birth Order for Female: 1950-2015

年次 Year	合計特殊出生率						平均出生年齢(歳)					
	総数 Total	第1子 1st	第2子 2nd	第3子 3rd	第4子 4th	第5子～ 5th and over	総数 Total	第1子 1st	第2子 2nd	第3子 3rd	第4子 4th	第5子～ 5th and over
1950	3.65	0.88	0.96	0.61	0.42	0.78	29.62	24.83	27.18	29.91	32.31	36.48
1951	3.26	...	...	...	...	...	29.55	...	...	...	...	...
1952	2.98	...	...	...	...	...	29.38	...	...	...	...	...
1953	2.69	...	...	...	...	...	29.20	...	...	...	...	...
1954	2.48	0.70	0.61	0.51	0.31	0.35	29.03	25.03	27.53	29.86	31.96	36.06
1955	2.37	0.72	0.60	0.46	0.29	0.30	28.85	25.14	27.57	29.95	31.98	35.86
1956	2.22	0.74	0.60	0.40	0.25	0.25	28.64	25.26	27.66	30.04	32.12	35.80
1957	2.04	0.72	0.59	0.35	0.19	0.19	28.45	25.42	27.74	30.07	32.20	35.72
1958	2.11	0.81	0.63	0.34	0.16	0.16	28.23	25.50	27.84	30.10	32.29	35.75
1959	2.04	0.85	0.64	0.31	0.13	0.13	28.07	25.53	27.93	30.12	32.34	35.86
1960	2.00	0.87	0.65	0.29	0.11	0.10	27.87	25.60	27.98	30.12	32.28	35.88
1961	1.96	0.87	0.67	0.26	0.09	0.08	27.79	25.75	28.10	30.15	32.29	35.97
1962	1.98	0.90	0.68	0.25	0.07	0.06	27.70	25.85	28.23	30.22	32.28	36.07
1963	2.00	0.92	0.72	0.24	0.07	0.05	27.71	25.96	28.39	30.27	32.30	36.01
1964	2.05	0.95	0.75	0.24	0.06	0.04	27.70	25.96	28.44	30.32	32.29	36.05
1965	2.14	0.99	0.81	0.25	0.05	0.03	27.70	25.89	28.45	30.42	32.34	35.94
1966	1.58	0.82	0.55	0.17	0.04	0.03	27.65	25.81	28.51	30.57	32.49	36.09
1967	2.23	1.00	0.90	0.26	0.05	0.02	27.75	25.87	28.57	30.63	32.50	35.94
1968	2.13	0.97	0.84	0.26	0.05	0.02	27.77	25.88	28.57	30.71	32.54	35.77
1969	2.13	0.95	0.84	0.27	0.05	0.02	27.78	25.86	28.51	30.73	32.52	35.66
1970	2.13	0.94	0.84	0.28	0.05	0.02	27.75	25.82	28.46	30.76	32.55	35.50
1971	2.16	0.93	0.86	0.30	0.05	0.02	27.74	25.77	28.41	30.72	32.54	35.35
1972	2.14	0.93	0.84	0.30	0.05	0.02	27.67	25.68	28.36	30.67	32.50	35.37
1973	2.14	0.93	0.83	0.31	0.05	0.02	27.64	25.63	28.29	30.63	32.45	35.15
1974	2.05	0.91	0.80	0.28	0.05	0.02	27.54	25.61	28.20	30.59	32.48	35.28
1975	1.91	0.86	0.76	0.24	0.04	0.01	27.46	25.66	28.15	30.51	32.45	35.25
1976	1.85	0.83	0.75	0.23	0.03	0.01	27.47	25.74	28.14	30.43	32.34	35.27
1977	1.80	0.79	0.74	0.22	0.03	0.01	27.56	25.87	28.19	30.39	32.32	35.27
1978	1.79	0.79	0.73	0.23	0.03	0.01	27.63	25.95	28.26	30.38	32.35	35.17
1979	1.77	0.78	0.72	0.23	0.03	0.01	27.70	26.02	28.35	30.40	32.28	35.31
1980	1.75	0.79	0.69	0.23	0.03	0.01	27.75	26.07	28.43	30.50	32.33	35.19
1981	1.74	0.79	0.68	0.23	0.03	0.01	27.84	26.17	28.53	30.61	32.38	35.14
1982	1.77	0.80	0.69	0.24	0.03	0.01	27.93	26.25	28.60	30.72	32.48	35.16
1983	1.80	0.81	0.70	0.25	0.03	0.01	28.03	26.32	28.69	30.86	32.59	35.10
1984	1.81	0.80	0.71	0.26	0.04	0.01	28.15	26.40	28.76	30.95	32.72	35.06
1985	1.76	0.76	0.69	0.26	0.04	0.01	28.28	26.52	28.84	31.03	32.83	35.08
1986	1.72	0.74	0.67	0.26	0.04	0.01	28.40	26.66	28.94	31.13	32.95	35.05
1987	1.69	0.72	0.66	0.26	0.04	0.01	28.55	26.80	29.05	31.25	33.00	35.24
1988	1.66	0.70	0.65	0.26	0.04	0.01	28.70	26.92	29.19	31.37	33.22	35.27
1989	1.57	0.67	0.61	0.25	0.04	0.01	28.84	27.05	29.34	31.52	33.34	35.30
1990	1.54	0.66	0.59	0.25	0.04	0.01	28.95	27.16	29.47	31.64	33.45	35.35
1991	1.53	0.68	0.57	0.24	0.04	0.01	29.01	27.24	29.59	31.77	33.55	35.38
1992	1.50	0.68	0.56	0.22	0.04	0.01	29.11	27.38	29.69	31.89	33.70	35.46
1993	1.46	0.67	0.54	0.21	0.03	0.01	29.21	27.53	29.80	32.01	33.80	35.56
1994	1.50	0.69	0.55	0.21	0.04	0.01	29.31	27.66	29.92	32.11	33.89	35.67
1995	1.42	0.66	0.52	0.20	0.04	0.01	29.39	27.76	30.01	32.16	33.97	35.75
1996	1.43	0.66	0.53	0.19	0.03	0.01	29.51	27.88	30.15	32.24	34.02	35.74
1997	1.39	0.65	0.51	0.18	0.03	0.01	29.57	27.94	30.26	32.33	34.06	35.73
1998	1.38	0.66	0.51	0.18	0.03	0.01	29.62	27.98	30.39	32.40	34.13	35.92
1999	1.34	0.65	0.49	0.17	0.03	0.01	29.64	27.99	30.49	32.47	34.18	35.82

表7 女性の出生順位別合計特殊出生率および平均出生年齢：1950～2015年（つづき）  
 Table 7. Total Fertility Rates and Mean Age at Birth by Live Birth Order for Female: 1950-2015 (Con.)

年次 Year	合計特殊出生率						平均出生年齢（歳）					
	総数 Total	第1子 1st	第2子 2nd	第3子 3rd	第4子 4th	第5子～ 5th and over	総数 Total	第1子 1st	第2子 2nd	第3子 3rd	第4子 4th	第5子～ 5th and over
2000	1.36	0.66	0.49	0.16	0.03	0.01	29.65	28.00	30.52	32.54	34.29	35.79
2001	1.33	0.66	0.48	0.16	0.03	0.01	29.66	28.03	30.53	32.59	34.33	35.81
2002	1.32	0.66	0.47	0.15	0.03	0.01	29.69	28.12	30.57	32.63	34.35	35.94
2003	1.29	0.64	0.47	0.14	0.03	0.01	29.81	28.33	30.59	32.60	34.33	35.91
2004	1.29	0.64	0.48	0.14	0.03	0.01	29.91	28.49	30.67	32.58	34.24	35.92
2005	1.26	0.62	0.46	0.14	0.02	0.01	29.97	28.61	30.72	32.50	34.18	35.84
2006	1.32	0.65	0.48	0.15	0.03	0.01	30.08	28.71	30.86	32.52	34.10	35.75
2007	1.34	0.66	0.48	0.16	0.03	0.01	30.22	28.86	31.01	32.56	34.01	35.60
2008	1.37	0.67	0.49	0.16	0.03	0.01	30.30	28.94	31.08	32.56	33.90	35.52
2009	1.37	0.68	0.49	0.16	0.03	0.01	30.43	29.12	31.20	32.62	33.87	35.31
2010	1.39	0.68	0.50	0.17	0.03	0.01	30.52	29.26	31.24	32.65	33.78	35.16
2011	1.39	0.68	0.50	0.17	0.03	0.01	30.63	29.37	31.34	32.66	33.72	34.98
2012	1.41	0.68	0.51	0.17	0.03	0.01	30.81	29.58	31.51	32.73	33.71	34.92
2013	1.43	0.69	0.52	0.18	0.04	0.01	30.96	29.75	31.68	32.80	33.74	34.87
2014	1.42	0.69	0.51	0.18	0.04	0.01	31.09	29.88	31.83	32.89	33.75	34.91
2015	1.45	0.71	0.52	0.18	0.04	0.01	31.20	30.01	31.95	33.02	33.81	34.93

1972年以前は沖縄県を含まない。出生順位別出生率（総数を除く）の1950～64年および1966～67年は5歳階級による。

図4 出生順位別合計特殊出生率：1950～2015年

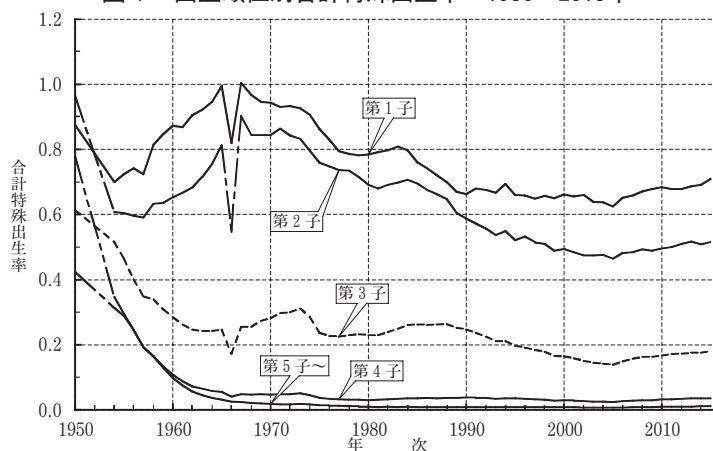


図5 出生順位別平均出生年齢：1950～2015年

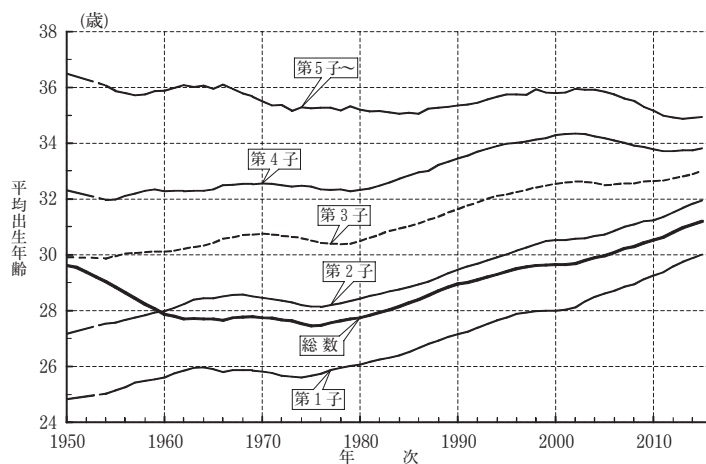


表 8 男女、年齢（5歳階級）別人口、死亡数および死亡率：2015年  
 Table 8. Population, Number of Deaths and Specific Mortality Rates  
 by 5-Year Age Group and Sex: 2015

年齢階級 x	総数 Both sexes			男 Male			女 Female		
	人口 $P_x$	死亡数 $D_x$	死亡率 $m_x$	人口 $P_x^M$	死亡数 $D_x^M$	死亡率 $m_x^M$	人口 $P_x^F$	死亡数 $D_x^F$	死亡率 $m_x^F$
総数	125,319,299	1,290,444	0.01030	61,022,756	666,707	0.01093	64,296,543	623,737	0.00970
0～4	4,942,989	2,693	0.00054	2,528,080	1,474	0.00058	2,414,909	1,219	0.00050
5～9	5,267,749	452	0.00009	2,698,523	253	0.00009	2,569,226	199	0.00008
10～14	5,573,821	470	0.00008	2,855,328	267	0.00009	2,718,493	203	0.00007
15～19	5,977,783	1,221	0.00020	3,073,597	836	0.00027	2,904,186	384	0.00013
20～24	5,883,485	2,102	0.00036	3,014,733	1,516	0.00050	2,868,752	586	0.00020
25～29	6,292,857	2,617	0.00042	3,210,180	1,787	0.00056	3,082,677	830	0.00027
30～34	7,184,240	3,550	0.00049	3,652,706	2,326	0.00064	3,531,534	1,224	0.00035
35～39	8,238,135	5,404	0.00066	4,191,265	3,457	0.00082	4,046,870	1,947	0.00048
40～44	9,686,096	9,774	0.00101	4,922,423	6,217	0.00126	4,763,673	3,557	0.00075
45～49	8,619,451	13,545	0.00157	4,365,334	8,661	0.00198	4,254,117	4,885	0.00115
50～54	7,908,558	19,725	0.00249	3,982,000	12,845	0.00323	3,926,558	6,880	0.00175
55～59	7,520,250	28,747	0.00382	3,749,854	19,470	0.00519	3,770,396	9,276	0.00246
60～64	8,489,534	52,239	0.00615	4,181,397	36,160	0.00865	4,308,137	16,078	0.00373
65～69	9,710,272	88,324	0.00910	4,699,236	61,457	0.01308	5,011,036	26,867	0.00536
70～74	7,751,648	114,370	0.01475	3,608,735	76,957	0.02133	4,142,913	37,413	0.00903
75～79	6,329,432	153,526	0.02426	2,806,665	97,016	0.03457	3,522,767	56,510	0.01604
80～84	5,012,035	222,538	0.04440	2,009,820	126,830	0.06311	3,002,215	95,708	0.03188
85～89	3,148,873	256,344	0.08141	1,065,311	120,875	0.11346	2,083,562	135,469	0.06502
90歳以上	1,782,091	312,802	0.17553	407,569	88,301	0.21665	1,374,522	224,502	0.16333

本表の数値は、前掲表1の標準化死亡率の2015年分算定に用いたものである。

人口は、総務省統計局『平成27年国勢調査 年齢・国籍不詳をあん分した人口（参考表）』による2015年10月1日現在の日本人人口。死亡数は、厚生労働省政策統括官（統計・情報政策担当）の2015年『人口動態統計』による。なお、死亡数は年齢不詳分を既知の男女年齢別数値の割合に応じて按分補正したものである。

表 9 女性の安定人口増加率、出生率、および死亡率ならびに平均世代間隔  
 : 2015年, 2014年

Table 9. Intrinsic Vital Rates and Average Length of Generation of  
 Stable Population for Female: 2015, 2014

安定人口指標		2015年	2014年	差
安定人口増加率	$\gamma$	-0.01129	-0.01203	0.00075
安定人口出生率	$b$	0.00665	0.00642	0.00023
安定人口死亡率	$d$	0.01794	0.01845	-0.00052
安定人口平均世代間隔	$\bar{T}$	31.34926	31.24030	0.10896
静止人口平均年齢	$u$	44.47532	44.38331	0.09201
静止人口平均世代間隔	$\alpha$	31.20284	31.08346	0.11938

表10 女性の安定人口年齢（各歳・5歳階級別）構造係数：2015年  
Table 10. Age Composition of Stable Population for Female: 2015

年齢 X	構造係数 $C_x^F$	年齢 X	構造係数 $C_x^F$	年齢 X	構造係数 $C_x^F$	年齢 X	構造係数 $C_x^F$	年齢 X	構造係数 $C_x^F$
0	0.00668	25	0.00883	50	0.01152	75	0.01359	0～4	0.03414
1	0.00675	26	0.00892	51	0.01163	76	0.01357	5～9	0.03610
2	0.00683	27	0.00902	52	0.01175	77	0.01352	10～14	0.03819
3	0.00690	28	0.00912	53	0.01186	78	0.01345	15～19	0.04038
4	0.00698	29	0.00922	54	0.01197	79	0.01334	20～24	0.04269
5	0.00706	30	0.00933	55	0.01208	80	0.01319	25～29	0.04512
6	0.00714	31	0.00943	56	0.01219	81	0.01300	30～34	0.04766
7	0.00722	32	0.00953	57	0.01230	82	0.01277	35～39	0.05033
8	0.00730	33	0.00964	58	0.01241	83	0.01247	40～44	0.05309
9	0.00738	34	0.00974	59	0.01251	84	0.01212	45～49	0.05591
10	0.00747	35	0.00985	60	0.01262	85	0.01171	50～54	0.05873
11	0.00755	36	0.00996	61	0.01272	86	0.01123	55～59	0.06148
12	0.00764	37	0.01007	62	0.01282	87	0.01068	60～64	0.06408
13	0.00772	38	0.01017	63	0.01292	88	0.01006	65～69	0.06629
14	0.00781	39	0.01028	64	0.01301	89	0.00938	70～74	0.06770
15	0.00790	40	0.01039	65	0.01310	90	0.00863	75～79	0.06747
16	0.00799	41	0.01051	66	0.01318	91	0.00783	80～84	0.06356
17	0.00808	42	0.01062	67	0.01326	92	0.00698	85～89	0.05306
18	0.00817	43	0.01073	68	0.01334	93	0.00612	90～94	0.03484
19	0.00826	44	0.01084	69	0.01340	94	0.00527	95～99	0.01512
20	0.00835	45	0.01096	70	0.01346	95	0.00444	100～	0.00405
21	0.00844	46	0.01107	71	0.01351	96	0.00366		
22	0.00854	47	0.01118	72	0.01355	97	0.00295	総数	1.00000
23	0.00863	48	0.01130	73	0.01358	98	0.00231	0～14	0.10843
24	0.00873	49	0.01141	74	0.01359	99	0.00176	15～64	0.51948
						100～	0.00405	65～	0.37209

表11 男女別安定人口年齢構造と実際人口年齢構造：2015年  
Table 11. Age Composition of Stable Population and Actual Population: 2015 (%)

年齢 Age x	安定人口年齢構造 Age composition of stable population			実際人口年齢構造 Age composition of actual population		
	男女計 Both sexes	男 Male	女 Female	男女計 Both sexes	男 Male	女 Female
	総数	100.00	48.46	51.54	100.00	48.69
0～4	3.61	1.85	1.76	3.94	2.02	1.93
5～9	3.82	1.96	1.86	4.20	2.15	2.05
10～14	4.04	2.07	1.97	4.45	2.28	2.17
15～19	4.27	2.19	2.08	4.77	2.45	2.32
20～24	4.51	2.31	2.20	4.69	2.41	2.29
25～29	4.76	2.44	2.33	5.02	2.56	2.46
30～34	5.03	2.57	2.46	5.73	2.91	2.82
35～39	5.30	2.71	2.59	6.57	3.34	3.23
40～44	5.59	2.85	2.74	7.73	3.93	3.80
45～49	5.88	2.99	2.88	6.88	3.48	3.39
50～54	6.15	3.13	3.03	6.31	3.18	3.13
55～59	6.41	3.24	3.17	6.00	2.99	3.01
60～64	6.62	3.32	3.30	6.77	3.34	3.44
65～69	6.74	3.32	3.42	7.75	3.75	4.00
70～74	6.71	3.23	3.49	6.19	2.88	3.31
75～79	6.46	2.98	3.48	5.05	2.24	2.81
80～84	5.76	2.48	3.28	4.00	1.60	2.40
85～89	4.43	1.69	2.73	2.51	0.85	1.66
90～94	2.63	0.83	1.80	1.08	0.27	0.82
95～99	1.04	0.26	0.78	0.29	0.05	0.24
100～	0.25	0.05	0.21	0.05	0.01	0.04
0～14	11.46	5.87	5.59	12.60	6.45	6.15
15～64	54.52	27.74	26.77	60.49	30.60	29.89
65～	34.02	14.84	19.18	26.92	11.65	15.27

安定人口年齢構造係数のうち男性の求め方は岡崎陽一（1999）『人口統計学〔増補改訂版〕』古今書院を参照。  
実際人口年齢構造係数は、総務省統計局『平成27年国勢調査 年齢・国籍不詳をあん分した人口（参考表）』  
による2015年10月1日現在の日本人人口。

参考表1 2015年出生率, 死亡率一定による人口指標

年次	人口動態率(%)			人口総数 (1,000人)	年齢構造係数(%)				人口 <sup>1)</sup> 性比
	増加率	出生率	死亡率		0~14歳	15~64歳	65歳以上	75歳以上	
2015	-2.30	8.07	10.37	127,095	12.55	60.81	26.65	12.84	94.77
2016	-2.84	7.90	10.74	126,803	12.46	60.28	27.27	13.33	94.73
2017	-3.35	7.75	11.11	126,444	12.36	59.86	27.78	13.81	94.68
2018	-3.85	7.62	11.47	126,021	12.29	59.52	28.19	14.23	94.63
2019	-4.32	7.50	11.82	125,537	12.22	59.28	28.50	14.66	94.58
2020	-4.77	7.40	12.17	124,995	12.17	59.04	28.79	14.84	94.53
2030	-8.09	7.05	15.14	117,250	11.58	57.88	30.54	18.47	93.99
2040	-10.12	6.93	17.05	107,007	11.26	54.70	34.04	18.60	93.64
2050	-10.74	6.89	17.63	96,446	11.22	52.96	35.83	21.46	93.61
2060	-12.56	6.86	19.42	85,955	11.23	53.42	35.35	22.53	93.03
2070	-12.57	7.00	19.57	75,609	11.36	54.21	34.43	20.99	93.38
2080	-11.35	7.05	18.40	67,094	11.48	54.61	33.91	20.52	94.03
2090	-11.26	7.02	18.28	59,957	11.48	54.47	34.05	20.48	94.06
2100	-11.30	7.03	18.33	53,555	11.45	54.56	34.00	20.61	94.04
2110	-11.30	7.05	18.34	47,831	11.47	54.54	33.99	20.52	94.06
2120	-11.25	7.03	18.28	42,733	11.48	54.48	34.04	20.55	94.08
2130	-11.30	7.03	18.33	38,176	11.45	54.53	34.01	20.61	94.06
2140	-11.30	7.04	18.34	34,096	11.46	54.54	34.00	20.54	94.06
2150	-11.27	7.03	18.30	30,458	11.47	54.50	34.03	20.55	94.08
2160	-11.29	7.03	18.32	27,210	11.46	54.52	34.02	20.59	94.07
2170	-11.30	7.04	18.33	24,303	11.46	54.53	34.01	20.56	94.06
2180	-11.28	7.03	18.31	21,709	11.47	54.51	34.02	20.55	94.07
2190	-11.28	7.03	18.31	19,394	11.46	54.52	34.02	20.58	94.07
2200	-11.29	7.03	18.33	17,323	11.46	54.53	34.01	20.57	94.06
2210	-11.28	7.03	18.32	15,474	11.47	54.52	34.02	20.55	94.07
2220	-11.28	7.03	18.31	13,823	11.46	54.51	34.02	20.57	94.07
2230	-11.29	7.03	18.32	12,348	11.46	54.53	34.01	20.57	94.07
2240	-11.29	7.03	18.32	11,029	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2250	-11.28	7.03	18.32	9,852	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2260	-11.29	7.03	18.32	8,801	11.46	54.52	34.02	20.57	94.07
2270	-11.29	7.03	18.32	7,861	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2280	-11.28	7.03	18.32	7,022	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2290	-11.29	7.03	18.32	6,273	11.46	54.52	34.02	20.57	94.07
2300	-11.29	7.03	18.32	5,603	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2310	-11.29	7.03	18.32	5,005	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2320	-11.29	7.03	18.32	4,471	11.46	54.52	34.02	20.57	94.07
2330	-11.29	7.03	18.32	3,994	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2340	-11.29	7.03	18.32	3,568	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2350	-11.29	7.03	18.32	3,187	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2360	-11.29	7.03	18.32	2,847	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2370	-11.29	7.03	18.32	2,543	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2380	-11.29	7.03	18.32	2,272	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2390	-11.29	7.03	18.32	2,029	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2400	-11.29	7.03	18.32	1,813	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2410	-11.29	7.03	18.32	1,619	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2420	-11.29	7.03	18.32	1,446	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2430	-11.29	7.03	18.32	1,292	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2440	-11.29	7.03	18.32	1,154	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2450	-11.29	7.03	18.32	1,031	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2460	-11.29	7.03	18.32	921	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2470	-11.29	7.03	18.32	823	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2480	-11.29	7.03	18.32	735	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2490	-11.29	7.03	18.32	656	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2500	-11.29	7.03	18.32	586	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2600	-11.29	7.03	18.32	190	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2700	-11.29	7.03	18.32	61	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2800	-11.29	7.03	18.32	20	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
2900	-11.29	7.03	18.32	6	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07
3000	-11.29	7.03	18.32	2	11.46	54.52	34.02	20.56	94.07

2015年男女年齢(各歳)別人口(総人口)を基準人口とし、2015年における女性の年齢別出生率(合計特殊出生率:1.45)、出生性比(105.1)および生命表による死亡率(平均寿命男:80.79年、女:87.05年)が今後一定であるとした場合の将来の人口指標であり、安定人口に到達する経過ならびにその状態を示す。

なお、人口動態率は、当年10月~翌年9月間について平均人口を分母とした率である。国際人口移動はゼロとしている。

人口および諸指標の求め方は石川晃(2004)「安定人口モデルを用いた新たな人口再生産率諸指標」『人口問題研究』60-4を参照。

1) 女性人口総数に対する男性人口総数。



参考表 2 2015年以降人口置換出生率，死亡率一定による人口指標

年次	人口動態率(%)			人口総数 (1,000人)	年齢構造係数(%)				人口 <sup>1)</sup> 性比
	増加率	出生率	死亡率		0~14歳	15~64歳	65歳以上	75歳以上	
2015	1.12	11.48	10.36	127,095	12.55	60.81	26.65	12.84	94.77
2016	0.51	11.20	10.69	127,237	12.75	60.07	27.17	13.28	94.76
2017	-0.07	10.95	11.02	127,302	12.96	59.45	27.59	13.72	94.75
2018	-0.62	10.73	11.34	127,294	13.17	58.93	27.91	14.09	94.73
2019	-1.13	10.53	11.66	127,215	13.38	58.50	28.12	14.47	94.71
2020	-1.60	10.36	11.96	127,072	13.60	58.08	28.32	14.60	94.69
2030	-4.87	9.55	14.42	123,016	15.73	55.16	29.11	17.60	94.48
2040	-6.13	9.56	15.69	116,210	14.87	53.78	31.35	17.12	94.50
2050	-4.03	11.38	15.41	110,291	15.61	53.06	31.33	18.77	94.97
2060	-4.49	11.28	15.78	105,902	17.41	53.90	28.69	18.28	95.16
2070	-3.46	11.23	14.69	101,422	17.40	56.93	25.67	15.65	96.15
2080	-0.53	12.21	12.74	99,319	17.44	59.66	22.91	13.86	97.28
2090	0.34	12.12	11.78	99,383	18.20	57.78	24.02	12.36	97.73
2100	-0.04	11.60	11.65	99,568	17.89	57.95	24.16	13.89	97.72
2110	-0.21	12.01	12.22	99,399	17.55	58.85	23.60	13.82	97.47
2120	0.19	12.11	11.92	99,370	18.00	58.14	23.86	13.05	97.68
2130	0.02	11.75	11.73	99,524	17.94	57.97	24.09	13.63	97.72
2140	-0.14	11.92	12.06	99,438	17.66	58.58	23.76	13.77	97.55
2150	0.08	12.06	11.99	99,387	17.89	58.30	23.81	13.28	97.63
2160	0.05	11.84	11.79	99,484	17.94	58.05	24.02	13.50	97.70
2170	-0.09	11.89	11.98	99,455	17.74	58.42	23.84	13.71	97.60
2180	0.02	12.02	11.99	99,405	17.84	58.35	23.81	13.41	97.62
2190	0.05	11.90	11.85	99,459	17.92	58.13	23.96	13.46	97.68
2200	-0.05	11.89	11.93	99,458	17.79	58.33	23.88	13.64	97.62
2300	-0.01	11.93	11.94	99,441	17.83	58.30	23.87	13.53	97.63
2400	-0.00	11.93	11.93	99,442	17.84	58.28	23.88	13.52	97.63
2500	0.00	11.93	11.93	99,443	17.84	58.28	23.88	13.52	97.64
3000	-0.00	11.93	11.93	99,443	17.84	58.28	23.88	13.52	97.63

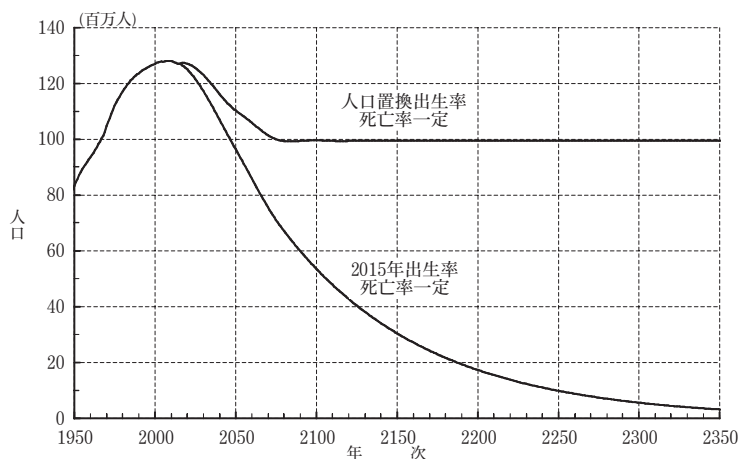
2015年男女年齢(各歳)別人口(総人口)を基準人口とし、2015年における人口置換水準(合計特殊出生率：2.07)、出生性比(105.1)および生命表による死亡率(平均寿命男：80.79年，女：87.05年)が今後一定であるとした場合の将来の人口指標であり、静止人口に到達する経過ならびにその状態を示す。

なお、人口動態率は、当年10月～翌年9月間について平均人口を分母とした率である。国際人口移動はゼロとしている。

人口および諸指標の求め方は石川晃(2004)「安定人口モデルを用いた新たな人口再生産率諸指標」『人口問題研究』60-4を参照。

1) 女性人口総数に対する男性人口総数。

参考図 2015年以降出生率，死亡率一定による人口総数



## 都道府県別標準化人口動態率：2015年

わが国の都道府県別標準化人口動態率は、1925年、1930年、1950年以降5年ごとの国勢調査年次、1985年以降は毎年、研究所によって公表されている<sup>1)</sup>。今回は2015年の結果について概説する。

標準化人口動態率の算出に用いた資料は次の通り。

出生数・死亡数（日本人のみ）：厚生労働省政策統括官（統計・情報政策担当）『平成27年 人口動態統計 中巻』

人口（日本人人口）：総務省統計局『平成27年国勢調査 年齢・国籍不詳をあん分した人口（参考表）』

標準化の手法は Newsholeme-Stevenson の任意標準人口標準化法の直接法<sup>2)</sup>であり、標準人口として1930年、および2015年の全国人口を用いた。

年齢別人口動態率（出生率および死亡率）は5歳階級別に算出した<sup>3)</sup>。ただし、母の年齢別出生数の15歳未満は15～19歳に含め、50歳以上は45～49歳に含めた。また、死亡率算出の最終年齢階級は85歳以上一括とした。なお、出生数および死亡数における年齢不詳分は、既知の（年齢不詳を除く）年齢階級別の分布に応じて按分した。（別府志海・佐々井 司）

### 主要結果

1930年の全国人口を標準とした出生率は、2015年全国人口標準化率と比べすべての都道府県で高くなっている。出生率における両者の差は、1930年人口と2015年人口における男女および年齢構成の違いによって生じている。都道府県別にみると、最も差が小さいのは東京都の0.78であり、次いで神奈川県1.23、京都府の1.26と、大都市圏にある都府県が続く。一方、乖離が最も大きい都道府県は沖縄県であり、宮崎県、福島県と続く。

出生数を総人口で除した普通出生率は沖縄県で最も高く、秋田県で最も低くなっているが、2015年全国人口標準化出生率をみると、沖縄県が最も高いことには変わりはないものの、最低は東京都になるなど、その他の都道府県は順位が大きく変動する（表1）。

普通率に比べて2015年標準化率が低いのは、東京都、沖縄県、福岡県など11地域であり、なかでも東京都は2015年標準化率が最低で、普通率との差も1.5ポイントと大きい。ちなみに、1930年標準化率が普通率を下回るのは東京都だけである。その他の地域では2015年標準化率が普通率を上回っており、なかでも島根県、山口県などではその乖離が顕著である。このような都道府県ごとに観測される普通率と標準化率の差異は、分母である人口における年齢構造の違いを反映したものである。

次に死亡率についてみてみよう（表1）。普通死亡率は、秋田県で最も高く、沖縄県で最も低くなっ

1) 前年（2014年）の結果については、別府志海・佐々井司「都道府県別標準化人口動態率：2014年」『人口問題研究』第71巻第4号、2015年12月、pp.402～407を参照のこと。

2) 各都道府県における人口の年齢構造が標準人口と同じと仮定し、各都道府県の年齢別出生率、死亡率を適用した場合に得られる出生数、死亡数を標準人口総数で割ったものである。ただし、出生率は女性についてのみ計算する。これによって、人口の年齢構造の影響を除いた出生率、死亡率および人口増加率の水準が示される。

3) 女性の年齢別出生率の詳細については、本号掲載の、別府志海・佐々井 司「都道府県別にみた女性の年齢（5歳階級）別出生率および合計特殊出生率：2015年」を参照のこと。

ているが、1930年全国人口を標準とした死亡率は、普通率を大幅に下回ると同時に、都道府県間の格差が極めて小さい。次に2015年全国人口標準化率をみると、1930年標準化率に比べ、すべての都道府県において死亡水準が顕著に高くなると同時に、都道府県間のばらつきが大きくなっている。総じて、年齢別の死亡率自体は地域間の違いが比較的小さいものの、人口構造の違いを反映する普通率では都道府県間格差が鮮明になる。さらに、1930年標準化率に比して2015年標準化率における都道府県間のばらつきが大きくなっていることから、人口高齢化により高年齢における死亡率の違いが顕在化していることも分かる。ところで、秋田県、島根県、高知県などにおいて普通死亡率が2015年標準化率に比して高くなる要因として、これらの地域における人口の年齢構成が全国平均と比べてかなり“高齢化”していることが挙げられる。逆に、埼玉県、愛知県、沖縄県など13地域においては、全国平均と比較して人口構造が“若い”ことなどを反映して、普通率が2015年標準化率よりも低くなっている。

出生率と死亡率の差である自然増加率は、1930年全国人口を標準とした場合、都道府県間でその水準にばらつきがみられるものの、全都道府県で6%以上となっている。普通率は、東京都、愛知県、滋賀県、沖縄県の4県でプラスになっているが、その他の地域ではマイナスである（表1、図）。しかしながら、2015年全国人口標準化率でプラスの都道府県は沖縄県のみであり、普通率ではプラスであった東京都、愛知県、滋賀県はマイナスに転じている。

1930年の全国人口を標準とした各指標の推移をみると、出生率は1950年以降すべての都道府県において低下傾向にある（表2）。1960年から1970年の間では神奈川県、愛知県、京都府、大阪府などの都市的な都道府県を中心に上昇が観測される。1970年以降はすべての地域で再び低下するが、2005年から2010年の間は秋田県以外、2010年から2015年の間は山形県、新潟県、福井県、静岡県、宮崎県の5県以外で上昇している。死亡率については、1950年以降すべての都道府県においてほぼ一貫して低下傾向が続いてきた（表3）。自然増加率の推移は上述の出生率、死亡率双方の動向を反映しているが、寄与度の関係から出生率の動向が反映されやすくなっている（表4）。概して、2005年頃まで低下を続けた後に若干上昇傾向にあるものの、近年では人口増加率が低下する地域もみられる。

図 都道府県別自然増加率の普通率と標準化率の比較：2015年

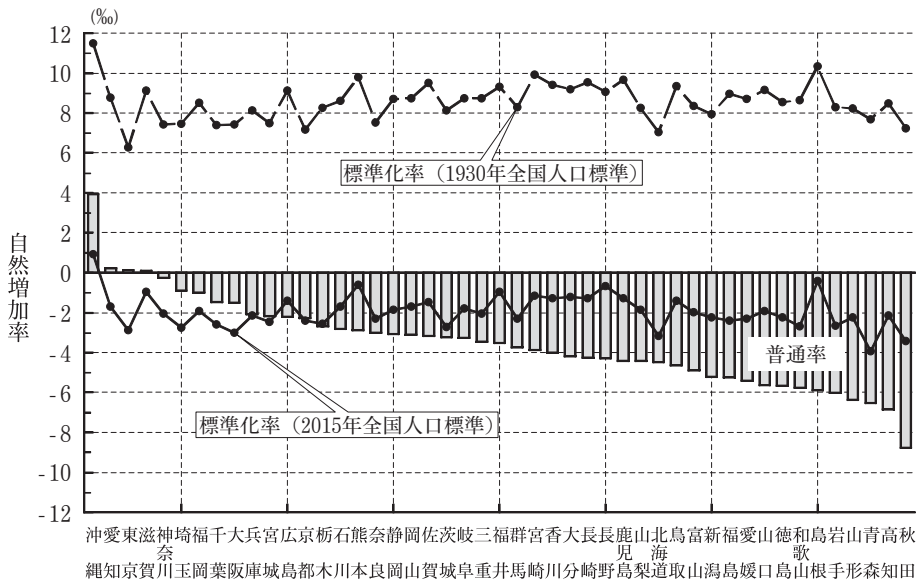


表1 都道府県別、標準化人口動態率：2015年

(‰)

都道府県	1930年全国人口標準			2015年全国人口標準			[参考]普通率		
	出生率	死亡率	増加率	出生率	死亡率	増加率	出生率	死亡率	増加率
全 国	9.62	1.67	7.94	8.02	10.30	-2.27	8.02	10.30	-2.27
1 北海道	8.82	1.78	7.05	7.19	10.37	-3.18	6.85	11.32	-4.47
2 青森	9.68	2.01	7.67	7.71	11.65	-3.94	6.61	13.14	-6.54
3 岩手	10.13	1.85	8.28	8.04	10.68	-2.64	6.92	12.95	-6.03
4 宮城	9.09	1.61	7.48	7.50	9.97	-2.47	7.76	9.95	-2.19
5 秋田	9.10	1.85	7.24	7.35	10.76	-3.41	5.74	14.50	-8.76
6 山形	9.94	1.70	8.24	8.07	10.33	-2.25	7.00	13.38	-6.37
7 福島	10.78	1.82	8.96	8.53	10.93	-2.40	7.45	12.70	-5.25
8 茨城	9.95	1.81	8.14	8.07	10.80	-2.73	7.55	10.79	-3.24
9 栃木	10.02	1.77	8.25	8.16	10.72	-2.56	7.86	10.54	-2.68
10 群馬	9.96	1.69	8.28	8.14	10.44	-2.30	7.36	11.12	-3.75
11 埼玉	9.13	1.68	7.45	7.72	10.48	-2.76	7.83	8.74	-0.91
12 千葉	9.07	1.68	7.39	7.65	10.26	-2.61	7.67	9.15	-1.48
13 東京都	7.89	1.62	6.28	7.12	9.99	-2.87	8.62	8.50	0.12
14 神奈川県	9.03	1.60	7.44	7.81	9.87	-2.06	8.18	8.44	-0.25
15 新潟	9.57	1.64	7.93	7.95	10.20	-2.24	7.13	12.34	-5.22
16 富山	10.03	1.67	8.36	8.29	10.27	-1.98	7.17	12.06	-4.89
17 石川	10.23	1.62	8.61	8.46	10.16	-1.70	7.93	10.73	-2.80
18 福山	10.84	1.54	9.30	8.93	9.91	-0.97	8.02	11.54	-3.53
19 山梨	9.91	1.65	8.26	8.31	10.16	-1.85	7.27	11.70	-4.43
20 長野	10.52	1.48	9.04	8.74	9.40	-0.66	7.55	11.84	-4.29
21 岐阜	10.39	1.64	8.75	8.54	10.33	-1.79	7.75	11.02	-3.27
22 静岡県	10.34	1.64	8.70	8.46	10.30	-1.84	7.79	10.86	-3.07
23 愛知	10.38	1.63	8.75	8.64	10.33	-1.69	8.97	8.76	0.21
24 三重	10.41	1.67	8.74	8.49	10.54	-2.05	7.82	11.29	-3.47
25 滋賀	10.64	1.51	9.13	8.86	9.80	-0.95	9.06	8.98	0.08
26 京都	8.76	1.58	7.18	7.50	9.91	-2.40	7.66	9.94	-2.27
27 大阪	9.18	1.76	7.42	7.69	10.70	-3.02	8.13	9.62	-1.49
28 兵庫	9.78	1.65	8.13	8.15	10.31	-2.16	8.07	10.15	-2.08
29 奈良	9.07	1.55	7.51	7.65	9.94	-2.29	7.25	10.27	-3.02
30 和歌山	10.41	1.78	8.64	8.33	11.01	-2.67	7.33	13.09	-5.76
31 鳥取	11.11	1.76	9.34	8.97	10.39	-1.41	8.11	12.76	-4.64
32 島根	11.97	1.64	10.33	9.74	10.14	-0.40	8.06	13.94	-5.88
33 岡山	10.33	1.59	8.74	8.43	10.11	-1.68	8.19	11.31	-3.11
34 広島	10.74	1.61	9.14	8.73	10.12	-1.39	8.43	10.64	-2.21
35 山口	10.88	1.73	9.15	8.66	10.59	-1.93	7.44	13.07	-5.64
36 徳島	10.29	1.74	8.55	8.37	10.62	-2.25	7.43	13.10	-5.67
37 香川	11.06	1.66	9.40	8.85	10.13	-1.28	7.96	11.96	-4.00
38 愛媛	10.45	1.74	8.71	8.29	10.58	-2.29	7.37	12.77	-5.40
39 高知	10.19	1.70	8.49	8.21	10.36	-2.14	6.97	13.82	-6.85
40 福岡	10.16	1.66	8.50	8.36	10.27	-1.91	8.95	9.95	-0.99
41 佐賀	11.17	1.67	9.50	8.94	10.40	-1.46	8.52	11.70	-3.18
42 長門	11.24	1.71	9.53	9.07	10.36	-1.29	8.05	12.31	-4.26
43 熊本	11.37	1.59	9.78	9.18	9.80	-0.62	8.76	11.64	-2.88
44 大分	10.78	1.59	9.18	8.69	9.92	-1.23	7.87	12.06	-4.19
45 宮崎	11.64	1.72	9.92	9.20	10.37	-1.16	8.38	12.26	-3.88
46 鹿児島	11.47	1.80	9.67	9.25	10.55	-1.29	8.60	13.00	-4.40
47 沖縄	13.27	1.77	11.50	10.79	9.86	0.93	11.91	7.96	3.95
平均	10.24	1.68	8.55	8.38	10.32	-1.94	7.86	11.35	-3.50
標準偏差	0.96	0.10	0.96	0.68	0.38	0.86	0.89	1.62	2.27
変動係数(%)	9.39	5.91	11.25	8.12	3.72	-44.08	11.35	14.27	-64.84

率算出の分母人口は、日本人人口1,000についてのものである。

変動係数(%) = 標準偏差 / 平均 × 100

表2 都道府県別、標準化出生率：1950～2015年

(‰)

都道府県	1950年	1960年	1970年	1980年	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	順位
全 国	25.33	14.69	15.26	12.76	10.74	9.90	9.51	8.72	9.40	9.62	-
1 北海道	31.56	16.03	14.30	11.99	10.15	9.24	8.65	8.04	8.65	8.82	45
2 青森	33.73	18.25	16.75	13.73	11.18	11.03	10.39	9.05	9.55	9.68	36
3 岩手	31.45	16.86	15.52	14.42	12.27	11.46	10.94	9.87	10.09	10.13	28
4 宮城	29.78	15.59	15.10	13.67	11.11	10.21	9.69	8.57	8.87	9.09	41
5 秋田	30.34	15.65	14.08	13.26	11.23	11.00	10.19	9.33	9.01	9.10	40
6 山形	27.47	15.06	14.70	14.20	12.44	11.87	11.40	10.14	10.14	9.94	33
7 福島	30.83	17.63	15.92	14.63	12.79	12.18	11.67	10.53	10.54	10.78	12
8 茨城	27.60	16.58	16.81	13.75	11.69	10.73	10.27	9.19	9.84	9.95	32
9 栃木	28.34	15.91	16.02	13.65	11.91	10.68	10.38	9.69	9.85	10.02	30
10 群馬	25.85	14.46	15.56	13.22	11.55	10.94	10.56	9.66	9.96	9.96	31
11 埼玉	26.71	15.40	16.95	12.58	10.47	9.73	8.91	8.37	8.86	9.13	39
12 千葉	24.94	15.40	16.58	12.63	10.30	9.39	8.94	8.34	9.03	9.07	42
13 東京都	18.82	12.18	13.92	10.17	8.41	7.49	7.16	6.62	7.30	7.89	47
14 神奈川県	22.35	13.62	16.09	12.28	10.11	9.18	8.71	8.04	8.70	9.03	44
15 新潟	27.40	15.49	15.33	13.74	11.98	11.16	10.55	9.21	9.72	9.57	37
16 富山	25.70	14.46	14.53	13.18	11.24	10.56	10.18	9.47	9.65	10.03	29
17 石川	25.30	15.39	15.52	13.93	11.48	10.31	10.15	9.27	9.77	10.23	25
18 福山	25.76	16.14	15.63	14.34	12.56	11.84	11.17	10.42	10.94	10.84	11
19 福山	24.87	15.08	15.62	12.66	11.37	11.08	10.46	9.46	9.86	9.91	34
20 山梨	22.14	13.71	14.94	13.57	11.90	11.34	10.93	10.00	10.31	10.52	16
21 岐阜	25.01	15.12	15.62	13.25	11.16	10.51	10.24	9.46	10.09	10.39	20
22 静岡県	25.86	15.46	15.58	13.19	11.36	10.41	10.29	9.62	10.50	10.34	22
23 愛知	22.93	13.95	16.14	13.33	11.13	10.29	10.04	9.26	10.27	10.38	21
24 三重	23.40	14.52	15.08	13.52	11.62	10.60	10.41	9.49	10.37	10.41	19
25 滋賀	22.77	14.70	15.95	14.36	12.45	11.06	10.60	9.58	10.42	10.64	15
26 京都	19.62	12.48	14.52	12.01	10.29	9.10	8.74	7.95	8.53	8.76	46
27 大阪	20.14	13.27	15.77	12.17	10.27	9.29	9.10	8.30	8.99	9.18	38
28 兵庫	21.69	13.97	15.49	12.84	10.80	9.86	9.56	8.56	9.52	9.78	35
29 奈良	21.75	13.79	15.21	12.34	10.49	9.44	8.95	8.08	8.66	9.07	43
30 和歌山	21.88	14.47	15.53	13.38	11.21	10.52	10.25	9.24	10.15	10.41	18
31 鳥取	24.56	15.23	14.46	14.23	12.97	11.95	11.39	10.27	10.62	11.11	8
32 島根	27.47	15.80	14.82	14.74	13.21	12.22	11.51	10.41	11.51	11.97	2
33 岡山	22.80	14.16	15.08	13.79	11.93	10.92	10.60	9.49	10.29	10.33	23
34 広島	22.95	14.25	15.30	13.56	11.63	10.43	9.85	9.34	10.68	10.74	14
35 山口	25.76	14.33	14.61	13.17	11.17	10.65	10.34	9.64	10.83	10.88	10
36 徳島	28.03	15.10	14.65	13.06	11.60	10.81	10.25	8.80	9.77	10.29	24
37 香川	24.13	13.80	14.60	13.49	11.52	10.74	10.84	9.96	10.87	11.06	9
38 愛媛	28.27	15.47	14.86	13.19	11.44	10.83	10.19	9.48	10.40	10.45	17
39 高知	24.59	14.69	14.67	12.10	10.96	10.69	10.20	9.19	9.71	10.19	26
40 福岡	27.25	14.10	14.13	12.62	10.66	9.91	9.39	8.64	9.80	10.16	27
41 佐賀	29.65	16.99	15.50	14.09	12.38	11.51	11.68	10.27	11.09	11.17	7
42 長崎	31.00	19.50	16.79	13.55	11.96	11.23	10.95	10.02	11.07	11.24	6
43 熊本	28.19	16.42	14.56	13.47	11.73	11.31	10.94	10.16	11.11	11.37	5
44 大分	27.37	15.08	14.48	13.37	11.22	10.91	10.54	9.74	10.74	10.78	13
45 宮崎	30.24	17.89	15.87	14.26	11.97	12.05	11.37	10.38	11.67	11.64	3
46 鹿児島	28.71	18.98	15.92	14.19	12.21	11.28	11.03	10.30	11.13	11.47	4
47 沖縄	...	...	...	17.12	13.71	13.05	12.83	11.95	12.82	13.27	1
平 均	26.02	15.27	15.33	13.40	11.47	10.70	10.28	9.38	10.05	10.24	
標 準 偏 差	3.42	1.52	0.77	1.01	0.93	0.99	0.99	0.90	0.98	0.96	
変 動 係 数 (%)	13.16	9.95	5.00	7.56	8.12	9.27	9.67	9.59	9.73	9.39	

1930年全国人口標準による。

率算出の分母人口は、1950年は総人口、1960～2015年は日本人人口による。

変動係数 (%) = 標準偏差 / 平均 × 100

表3 都道府県別、標準化死亡率：1950～2015年

(‰)

都道府県	1950年	1960年	1970年	1980年	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	順位
全 国	10.97	7.02	5.22	3.61	2.79	2.58	2.25	2.07	1.87	1.67	-
1 北海道	10.78	6.92	5.36	3.77	2.85	2.56	2.28	2.16	1.96	1.78	8
2 青森	14.15	8.37	5.77	4.10	3.08	2.91	2.61	2.49	2.27	2.01	1
3 岩手	13.60	8.02	5.78	3.85	2.80	2.54	2.24	2.22	2.07	1.85	3
4 宮城	11.41	6.93	5.21	3.66	2.73	2.47	2.19	2.07	1.84	1.61	37
5 秋田	14.04	8.38	5.92	3.90	2.88	2.62	2.36	2.23	2.08	1.85	2
6 山形	12.45	7.78	5.68	3.80	2.67	2.43	2.21	2.04	1.80	1.70	18
7 福島	11.92	7.78	5.68	3.81	2.82	2.60	2.38	2.18	1.99	1.82	4
8 茨城	11.80	7.48	5.70	3.85	2.91	2.66	2.34	2.15	1.97	1.81	5
9 栃木	12.03	7.34	5.77	3.90	3.01	2.65	2.39	2.21	1.97	1.77	10
10 群馬	11.22	7.19	5.53	3.61	2.72	2.53	2.23	2.12	1.93	1.69	20
11 埼玉	12.35	7.58	5.40	3.59	2.75	2.53	2.20	2.05	1.89	1.68	21
12 千葉	11.46	7.20	5.20	3.49	2.67	2.50	2.20	2.04	1.83	1.68	22
13 東京都	9.82	6.22	4.74	3.36	2.74	2.54	2.25	2.01	1.83	1.62	36
14 神奈川県	9.77	6.52	4.76	3.34	2.67	2.48	2.14	1.97	1.77	1.60	39
15 新潟	11.86	7.12	5.53	3.62	2.59	2.43	2.15	2.01	1.83	1.64	33
16 富山	12.54	7.60	5.49	3.64	2.73	2.45	2.16	1.98	1.84	1.67	25
17 石川	12.38	7.51	5.21	3.64	2.65	2.42	2.10	1.99	1.83	1.62	35
18 福井	11.72	7.05	5.09	3.48	2.60	2.39	2.04	1.94	1.70	1.54	45
19 福山	10.34	6.68	5.28	3.69	2.75	2.51	2.14	1.99	1.85	1.65	28
20 山梨	10.12	6.73	5.09	3.42	2.50	2.19	2.04	1.88	1.64	1.48	47
21 岐阜	10.73	6.67	5.14	3.64	2.70	2.47	2.23	2.02	1.83	1.64	31
22 静岡県	10.00	6.56	4.93	3.43	2.64	2.43	2.14	1.99	1.83	1.64	32
23 愛知	10.35	6.77	5.02	3.55	2.73	2.53	2.24	2.04	1.83	1.63	34
24 三重	10.52	6.87	5.16	3.57	2.81	2.54	2.22	2.01	1.84	1.67	23
25 滋賀	10.96	7.20	5.33	3.61	2.66	2.49	2.11	1.91	1.70	1.51	46
26 京都	9.72	6.57	4.82	3.42	2.74	2.43	2.21	1.95	1.77	1.58	43
27 大阪	10.29	7.13	5.18	3.80	3.07	2.75	2.40	2.18	1.97	1.76	12
28 兵庫	10.20	6.90	5.01	3.67	2.88	3.36	2.29	2.10	1.88	1.65	29
29 奈良	10.97	7.31	5.07	3.66	2.74	2.49	2.10	2.00	1.76	1.55	44
30 和歌山	9.95	6.78	5.29	3.79	2.94	2.71	2.35	2.19	1.99	1.78	7
31 鳥取	10.12	6.90	5.30	3.67	2.83	2.70	2.33	2.15	2.03	1.76	11
32 島根	10.94	6.78	5.26	3.67	2.68	2.48	2.18	2.04	1.85	1.64	30
33 岡山	10.14	6.69	4.74	3.38	2.73	2.44	2.16	1.97	1.80	1.59	42
34 広島	9.81	6.81	5.04	3.53	2.78	2.55	2.18	1.98	1.81	1.61	38
35 山口	10.49	7.09	5.27	3.71	2.83	2.63	2.36	2.18	1.98	1.73	15
36 徳島	11.98	7.22	5.66	3.96	2.91	2.66	2.30	2.15	1.92	1.74	13
37 香川	10.66	6.91	5.08	3.43	2.75	2.43	2.25	2.04	1.88	1.66	27
38 愛媛	10.06	6.75	5.32	3.53	2.81	2.58	2.32	2.16	1.93	1.74	14
39 高知	10.27	6.96	5.73	3.77	2.92	2.67	2.36	2.20	1.98	1.70	19
40 福岡	10.84	7.05	5.22	3.73	2.91	2.67	2.32	2.11	1.90	1.66	26
41 佐賀	11.87	7.52	5.41	3.74	2.90	2.66	2.32	2.08	1.90	1.67	24
42 長門	11.58	7.43	5.81	3.82	2.89	2.70	2.32	2.17	1.99	1.71	17
43 熊本	10.73	7.18	5.44	3.57	2.67	2.38	2.10	1.95	1.77	1.59	41
44 大分	11.79	7.40	5.53	3.75	2.83	2.49	2.22	1.96	1.78	1.59	40
45 宮崎	11.36	6.95	5.65	3.81	2.90	2.58	2.26	2.06	1.85	1.72	16
46 鹿児島	11.37	6.91	5.63	3.91	2.88	2.67	2.33	2.20	1.95	1.80	6
47 沖縄	...	...	...	1.93	1.67	2.46	2.28	2.09	1.96	1.77	9
平 均	11.16	7.12	5.33	3.63	2.76	2.56	2.25	2.08	1.88	1.68	
標 準 偏 差	1.09	0.45	0.31	0.30	0.20	0.17	0.11	0.11	0.11	0.10	
変 動 係 数 (%)	9.77	6.38	5.73	8.33	7.38	6.67	4.87	5.37	5.96	5.91	

1930年全国人口標準による。

率算出の分母人口は、1950年は総人口、1960～2015年は日本人人口による。

変動係数 (%) = 標準偏差 / 平均 × 100

表4 都道府県別、標準化自然増加率：1950～2015年

(‰)

都道府県	1950年	1960年	1970年	1980年	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	順位
全 国	14.36	7.68	10.04	9.14	7.96	7.32	7.26	6.66	7.53	7.94	-
1 北海道	20.77	9.11	8.94	8.22	7.30	6.68	6.37	5.89	6.69	7.05	46
2 青森	19.58	9.88	10.98	9.62	8.09	8.12	7.78	6.56	7.29	7.67	37
3 岩手	17.85	8.84	9.74	10.57	9.46	8.92	8.70	7.65	8.02	8.28	30
4 宮城	18.37	8.66	9.89	10.01	8.38	7.74	7.50	6.51	7.03	7.48	39
5 秋田	16.30	7.27	8.17	9.35	8.34	8.37	7.83	7.09	6.94	7.24	44
6 山形	15.02	7.28	9.01	10.40	9.77	9.44	9.18	8.10	8.33	8.24	33
7 福島	18.91	9.85	10.24	10.82	9.97	9.58	9.29	8.35	8.55	8.96	16
8 茨城	15.80	9.10	11.12	9.90	8.77	8.06	7.92	7.04	7.87	8.14	34
9 栃木	16.31	8.58	10.25	9.75	8.90	8.03	7.99	7.48	7.88	8.25	32
10 群馬	14.63	7.27	10.03	9.61	8.83	8.41	8.33	7.54	8.03	8.28	29
11 埼玉	14.36	7.82	11.56	8.99	7.72	7.19	6.72	6.32	6.98	7.45	40
12 千葉	13.48	8.21	11.39	9.15	7.63	6.89	6.74	6.30	7.20	7.39	43
13 東京都	9.00	5.96	9.18	6.81	5.66	4.95	4.91	4.62	5.47	6.28	47
14 神奈川県	12.58	7.10	11.33	8.94	7.44	6.70	6.57	6.07	6.93	7.44	41
15 新潟	15.55	8.38	9.80	10.12	9.39	8.73	8.40	7.20	7.89	7.93	36
16 富山	13.16	6.86	9.05	9.53	8.51	8.11	8.02	7.49	7.81	8.36	28
17 石川	12.92	7.88	10.31	10.30	8.83	7.90	8.06	7.28	7.94	8.61	24
18 福山	14.04	9.09	10.54	10.86	9.95	9.45	9.14	8.48	9.24	9.30	10
19 福山	14.53	8.40	10.34	8.97	8.61	8.56	8.32	7.47	8.01	8.26	31
20 山梨	12.02	6.98	9.84	10.15	9.40	9.15	8.90	8.13	8.68	9.04	15
21 岐阜	14.28	8.46	10.48	9.61	8.46	8.04	8.01	7.44	8.25	8.75	18
22 静岡県	15.87	8.90	10.66	9.76	8.72	7.98	8.15	7.63	8.67	8.70	22
23 愛知	12.58	7.17	11.12	9.78	8.40	7.77	7.80	7.22	8.44	8.75	17
24 三重	12.89	7.66	9.91	9.95	8.81	8.05	8.18	7.49	8.53	8.74	19
25 滋賀	11.80	7.50	10.62	10.75	9.79	8.57	8.49	7.67	8.72	9.13	14
26 京都	9.90	5.92	9.70	8.59	7.55	6.67	6.54	5.99	6.76	7.18	45
27 大阪	9.85	6.14	10.59	8.37	7.20	6.54	6.70	6.12	7.02	7.42	42
28 兵庫	11.49	7.07	10.48	9.17	7.92	6.50	7.27	6.47	7.64	8.13	35
29 奈良	10.78	6.48	10.14	8.68	7.75	6.95	6.84	6.08	6.90	7.51	38
30 和歌山	11.93	7.69	10.24	9.60	8.27	7.81	7.90	7.05	8.16	8.64	23
31 鳥取	14.45	8.33	9.15	10.57	10.14	9.25	9.07	8.12	8.59	9.34	9
32 島根	16.54	9.01	9.56	11.07	10.53	9.74	9.33	8.37	9.66	10.33	2
33 岡山	12.66	7.47	10.34	10.41	9.21	8.48	8.45	7.53	8.49	8.74	20
34 広島	13.14	7.45	10.26	10.03	8.86	7.88	7.67	7.35	8.88	9.14	13
35 山口	15.27	7.24	9.34	9.46	8.35	8.02	7.98	7.47	8.85	9.15	12
36 徳島	16.06	7.88	8.98	9.09	8.69	8.15	7.95	6.65	7.85	8.55	25
37 香川	13.46	6.89	9.52	10.06	8.77	8.31	8.59	7.92	8.99	9.40	8
38 愛媛	18.22	8.71	9.54	9.66	8.63	8.25	7.87	7.32	8.46	8.71	21
39 高知	14.32	7.73	8.94	8.33	8.04	8.03	7.84	6.99	7.72	8.49	27
40 福岡	16.41	7.05	8.92	8.90	7.74	7.24	7.07	6.54	7.90	8.50	26
41 佐賀	17.78	9.48	10.09	10.35	9.48	8.85	9.35	8.19	9.19	9.50	7
42 長崎	19.42	12.07	10.98	9.73	9.07	8.53	8.63	7.86	9.09	9.53	6
43 熊本	17.46	9.24	9.13	9.90	9.07	8.93	8.84	8.21	9.35	9.78	4
44 大宮	15.57	7.68	8.94	9.62	8.40	8.41	8.32	7.78	8.96	9.18	11
45 宮崎	18.88	10.94	10.23	10.45	9.08	9.47	9.11	8.31	9.81	9.92	3
46 鹿児島	17.34	12.07	10.29	10.28	9.33	8.61	8.70	8.10	9.18	9.67	5
47 沖縄	...	...	...	15.19	12.04	10.59	10.55	9.86	10.86	11.50	1
平 均	14.86	8.15	10.00	9.78	8.71	8.14	8.04	7.30	8.16	8.55	
標 準 偏 差	2.79	1.37	0.78	1.15	1.02	1.02	0.99	0.90	0.98	0.96	
変 動 係 数 (%)	18.80	16.79	7.82	11.73	11.72	12.59	12.37	12.35	12.04	11.25	

1930年全国人口標準による。

率算出の分母人口は、1950年は総人口、1960～2015年は日本人人口による。

変動係数 (%) = 標準偏差 / 平均 × 100

## 都道府県別にみた女性の年齢（5歳階級）別出生率 および合計特殊出生率：2015年

研究所ではわが国の都道府県別出生力に関する指標の一つとして、国勢調査年次、および1970年以降は毎年、女性の年齢別出生率および合計特殊出生率を算出・公表している<sup>1)</sup>。今回は2015年の結果について概説する。

女性の年齢別出生率および合計特殊出生率の算出に用いた資料は次の通り。

出生数（日本人のみ）：厚生労働省政策統括官（統計・情報政策担当）『平成27年 人口動態統計中巻』

人口（日本人人口）：総務省統計局『平成27年国勢調査 年齢・国籍不詳をあん分した人口（参考表）』

年齢別出生率は5歳階級別に算出した。ただし、母の年齢別出生数の15歳未満は15～19歳に、50歳以上は45～49歳に含めたうえで、15～19歳、45～49歳の出生率の分子とした。なお、出生数の年齢不詳分は、既知の（不詳を除く）年齢階級別の分布に応じて按分した。

算出に用いた出生数が日本人であるため、年齢別出生率算出の際に分母として用いる女性の人口も日本人にするのが妥当である。国勢調査の年次には都道府県別・年齢別に日本人人口が公表されることから、本稿に掲載した結果には分母人口として日本人人口が用いられている。

（別府志海・佐々井 司）

### 主要結果

今回算出された全国の2015年における合計特殊出生率は1.45、都道府県別にみると、最も出生率の高い沖縄県（1.94）と最も低い東京都（1.18）との差は0.76ポイントである。その間においては、九州各県を中心に西日本の地域が比較的高い出生率を示しており、大都市を抱える地域において顕著に低くなる傾向がみられる（表1）。

都道府県別にみた母の年齢別出生率には、地域間の特徴的な違いが観測される（表1）。全国ならびにほとんどの都道府県において、30～34歳の出生率が他の年齢のそれに比して高くなる傾向にあるが、福島県と岩手県の両県では30～34歳よりも25～29歳の出生率が顕著に高くなっている。合計特殊出生率の水準と年齢別出生率のパターンとの関係は明確ではないものの、比較的若い年齢、とりわけ20歳代における出生率が高い地域ほど、総じて合計特殊出生率も高くなる傾向がみられる。合計特殊出生率の水準をもとに6つの地域を選定し、年齢別出生率のパターンの特徴を考察したものが図1である。2015年合計特殊出生率の上位3県（沖縄県、島根県、宮崎県）はいずれも、20歳代における出生率が全国水準と比して顕著に高い。なかでも、沖縄県では10歳代後半と20歳代前半ならびに30歳代前半における出生率が顕著に高いこと、宮城県では30歳代と40歳代における出生率の相対的な低さが、

1) 厚生省人口問題研究所（石川晃）「都道府県別人口の出生力に関する主要指標 昭和45年～60年」研究資料第246号、1987年2月

別府志海・佐々井司「都道府県別女性の年齢（5歳階級）別出生率および合計特殊出生率：2014年」『人口問題研究』第71巻第4号、2015年12月、pp408～415。



合計特殊出生率の違いに反映されている。一方、出生率の最も低い3都道府（東京都、北海道、京都府）は、それぞれ異なる年齢別出生パターンを示している。東京都では30歳代後半と40歳代前半における出生率が全国水準に比して高いものの、その他の年齢では極めて低い。京都府と北海道では30歳代における出生率が顕著に低いことが全国水準との乖離を生むと同時に、20歳代後半における若干の差が両者の合計特殊出生率の水準の差となって表れている。

次に、平均出生年齢と合計特殊出生率との関係を見たものが図2である。概して、平均出生年齢と合計特殊出生率との間には負の相関関係がみられる。ただし、各都道府県が直線上に並んでいるわけではなく、ほとんどの地域は全国水準を基準として、合計特殊出生率が高く、平均出生年齢が低い象限に混在しており、逆に一部の限られた地域のみ対称的な位置に点在している。

都道府県別に合計特殊出生率の時系列変化をみると（表2）、概ね全国値の推移に即した動きが観測される。すなわち、2005年ごろまで低下を続けていた出生率が近年すべての地域において上昇傾向にある。ただし、出生率の上昇が緩慢になる地域も散見され始めた。なお、地域間の分散の程度を表す変動係数等が一定水準で安定的に推移する一方で、合計特殊出生率の都道府県平均が合計特殊出生率の全国値を上回る状態が1980年以降続いていることから、人口規模の大きい都道府県における出生動向が長期間にわたり全国の出生率に強い影響を及ぼしていることが示唆される。また女性の平均出生年齢は、全国的にみると1980年以降上昇基調にあるが、変動係数等の推移にみられるように、都道府県間の格差は若干拡大傾向にある（表3）。

合計特殊出生率に対する出生順位別の内訳を示したものが図3、表4である。都道府県間の変動係数をみると高出生順位ほど大きくなっていることから、高順位の出生水準ほど地域間格差が大きいことが示唆される。ただし、都道府県格差が比較的小さい第1子出生率においても、最も高い沖縄県（0.80）や愛知県（0.77）と最も低い奈良県（0.63）との間に0.1ポイント以上の差がある。出生順位別出生率の特徴が合計特殊出生率の違いを明確に説明しているのが、沖縄県と東京都である。沖縄県の高出生率は第3子以上の出生率の高さに、東京都の低出生率は第2子および第3子以上の低出生率に起因していることが一目瞭然である。併せて、出生順位別に出生時の母の平均年齢をみると（図4、表4）、概して、出生年齢の高い地域ほど出生率が低くなる傾向がある。しかし、出生年齢と出生率とは必ずしも直線的な相関関係にあるとは言えない。例えば、北海道や秋田県では平均出生年齢が比較的若いにもかかわらず、合計特殊出生率は全国値を大きく下回っている。その一方で、滋賀県や愛知県における出生年齢は全国のそれとほぼ同じであるにもかかわらず、合計特殊出生率は比較的高い。更なる考察には地域特性を踏まえた詳細な分析が必要となる。

図1 特定地域の年齢別出生率：2015年

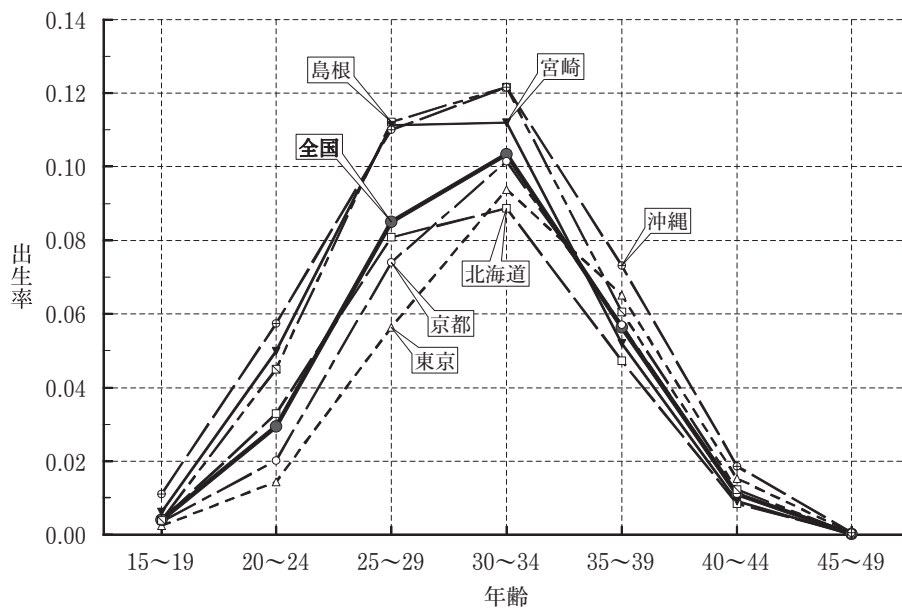


図2 平均出生年齢と合計特殊出生率：2015年

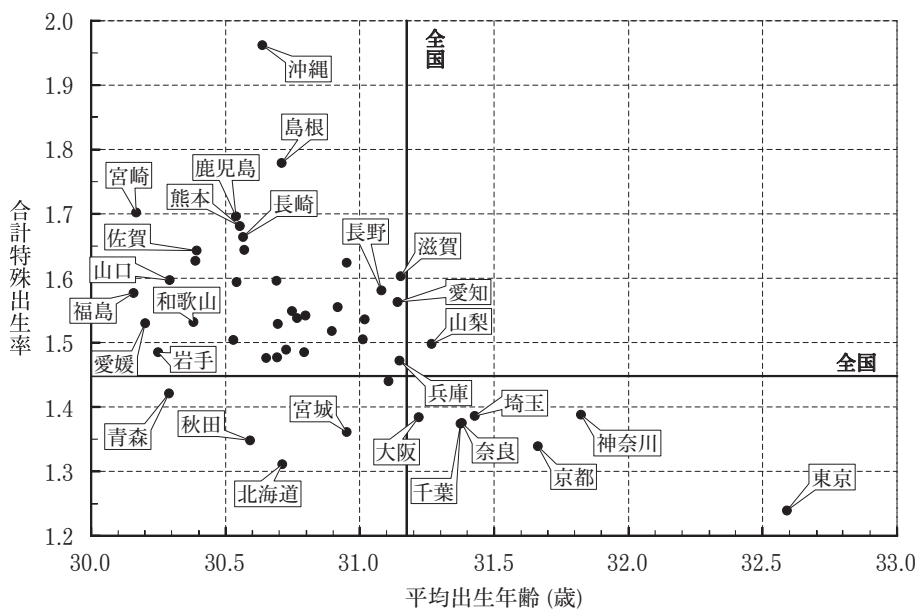


図3 合計特殊出生率と出生順位別合計特殊出生率：2015年

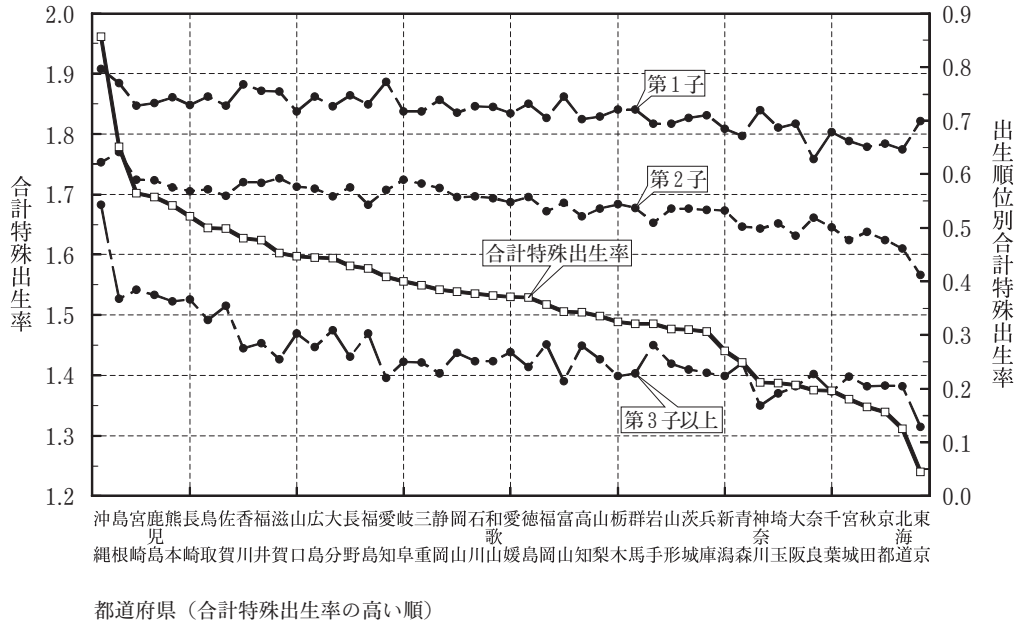


図4 出生順位別平均出生年齢：2015年

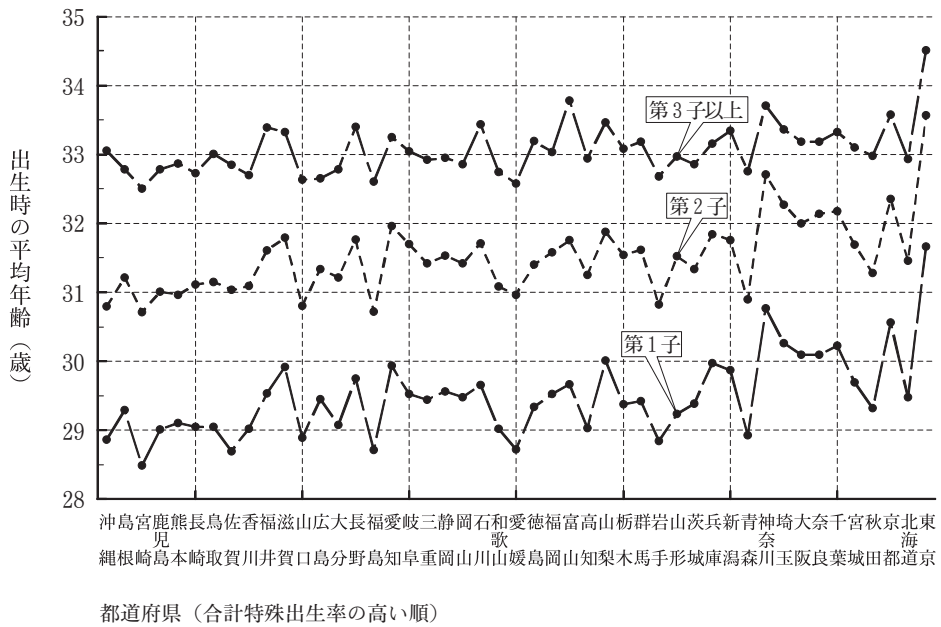


表1 都道府県別、女性の年齢別出生率および合計特殊出生率：2015年

都道府県	女性の年齢別出生率(%)								合計特殊出生率	平均年齢(歳)
	総数	15~19	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	45~49		
全 国	39.51	4.11	29.44	85.07	103.32	56.41	11.03	0.31	1.45	31.17
1 北海道	35.05	3.92	32.98	80.80	88.68	47.31	8.42	0.19	1.31	30.71
2 青森	36.35	4.19	40.95	93.35	92.10	45.31	8.17	0.16	1.42	30.29
3 岩手	39.13	3.49	43.00	101.72	93.19	46.98	8.49	0.18	1.49	30.25
4 宮城	38.19	3.81	30.40	82.68	94.99	50.28	9.71	0.28	1.36	30.95
5 秋田	35.10	2.19	33.94	89.28	92.08	43.65	8.28	0.20	1.35	30.59
6 山形	40.02	2.42	35.55	98.28	99.91	48.82	10.14	0.25	1.48	30.69
7 福島	42.01	5.21	47.76	105.18	97.81	50.32	8.85	0.18	1.58	30.16
8 茨城	39.37	4.22	38.52	90.68	100.45	51.53	9.47	0.28	1.48	30.65
9 栃木	40.56	4.15	37.39	92.87	99.75	53.14	10.22	0.28	1.49	30.73
10 群馬	38.57	3.82	32.91	94.77	104.44	51.78	9.20	0.16	1.49	30.79
11 埼玉	37.34	3.28	24.43	79.50	102.76	56.35	10.74	0.29	1.39	31.43
12 千葉	37.33	3.68	25.29	78.79	100.12	55.84	10.93	0.27	1.37	31.37
13 東京都	37.04	2.44	14.45	56.40	93.84	65.03	15.23	0.54	1.24	32.59
14 神奈川	37.87	3.29	20.82	73.55	105.30	62.04	12.22	0.35	1.39	31.82
15 新潟	38.83	2.50	28.25	90.29	103.55	53.05	10.16	0.23	1.44	31.11
16 富山	39.09	2.69	29.75	96.23	108.79	53.25	10.32	0.06	1.51	31.01
17 石川	40.40	3.02	31.98	95.34	110.15	56.22	10.23	0.22	1.54	31.02
18 福井	43.29	3.11	34.17	102.69	116.10	58.04	10.55	0.21	1.62	30.95
19 山梨	38.75	3.36	27.54	89.97	109.03	58.21	11.32	0.15	1.50	31.27
20 山梨	41.49	3.50	33.94	95.09	112.34	59.40	11.71	0.30	1.58	31.08
21 岐阜	40.33	3.49	28.58	102.69	113.99	53.04	9.11	0.18	1.56	30.92
22 静岡	41.16	3.98	35.13	97.30	107.79	53.98	9.90	0.27	1.54	30.80
23 愛知	42.52	4.16	28.50	95.38	115.60	58.42	10.23	0.32	1.56	31.14
24 三重	40.61	4.41	35.30	98.34	108.60	53.10	10.05	0.10	1.55	30.75
25 滋賀	43.53	4.36	27.64	99.71	118.30	59.56	10.68	0.28	1.60	31.15
26 京都	36.18	3.56	20.21	74.02	101.53	57.07	11.09	0.34	1.34	31.66
27 大阪	37.33	5.19	27.98	77.26	99.80	55.65	10.64	0.30	1.38	31.22
28 兵庫	38.95	4.22	28.23	88.22	107.36	55.56	10.55	0.34	1.47	31.15
29 奈良	35.75	3.65	23.14	78.29	106.05	54.20	9.56	0.21	1.38	31.38
30 和歌山	39.37	5.40	43.39	96.44	101.24	50.60	9.14	0.22	1.53	30.38
31 鳥取	44.86	4.97	42.05	102.63	115.35	53.00	10.54	0.24	1.64	30.57
32 島根	47.70	3.85	45.04	112.05	121.59	60.63	12.35	0.32	1.78	30.71
33 岡山	41.47	4.38	34.00	100.37	104.46	54.37	9.79	0.29	1.54	30.77
34 広島	42.52	5.10	36.40	102.23	110.96	54.27	9.97	0.20	1.60	30.69
35 山口	41.45	5.39	44.94	105.04	103.78	50.73	9.22	0.31	1.60	30.29
36 徳島	40.65	4.31	36.60	97.57	105.14	51.18	10.75	0.22	1.53	30.70
37 香川	42.81	5.96	44.56	104.01	108.05	52.41	10.12	0.30	1.63	30.39
38 愛媛	40.06	6.14	45.27	98.25	98.93	48.40	8.84	0.16	1.53	30.20
39 高知	39.39	5.41	40.03	95.59	98.96	48.76	11.69	0.37	1.50	30.53
40 福岡	42.44	5.92	35.15	89.11	104.95	57.30	10.82	0.28	1.52	30.90
41 佐賀	44.70	5.64	45.71	106.74	106.04	52.81	11.42	0.28	1.64	30.39
42 長崎	44.01	4.25	42.50	107.69	111.72	56.82	9.48	0.28	1.66	30.56
43 熊本	46.45	5.23	44.36	108.11	109.93	56.23	12.02	0.43	1.68	30.55
44 大分	42.98	3.80	41.88	103.41	106.89	52.08	10.43	0.26	1.59	30.54
45 宮崎	45.85	6.13	49.87	111.30	111.87	51.94	9.19	0.09	1.70	30.17
46 鹿児島	46.87	5.12	44.27	108.56	113.04	57.25	10.64	0.31	1.70	30.54
47 沖縄	55.06	11.06	57.49	109.95	121.61	73.07	18.52	0.63	1.96	30.64
平均	40.87	4.33	35.58	94.85	105.51	54.23	10.45	0.26	1.53	30.83
標準偏差	3.76	1.44	8.75	11.60	7.74	5.14	1.74	0.10	0.13	0.47
変動係数(%)	9.19	33.26	24.60	12.23	7.34	9.48	16.64	38.79	8.60	1.52

率算出の分母人口は、日本人女性人口1,000についてのものである。

平均(出生)年齢 =  $\sum \{(x+2.5) \times {}_5f_x\} / \sum {}_5f_x$

変動係数(%) = 標準偏差 / 平均 × 100

表2 都道府県別、合計特殊出生率：1950～2015年

都道府県	1950年	1960年	1970年	1980年	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	順位
全 国	3.64 (3.65)	2.02 (2.00)	2.09 (2.13)	1.75 (1.75)	1.52 (1.54)	1.42 (1.42)	1.37 (1.36)	1.27 (1.26)	1.39 (1.39)	1.45 (1.45)	-
1 北海道	4.59	2.17	1.93	1.64	1.43	1.31	1.23	1.15	1.26	1.31	46
2 青森	4.81	2.48	2.25	1.85	1.56	1.56	1.47	1.29	1.38	1.42	37
3 岩手	4.48	2.30	2.11	1.95	1.72	1.62	1.56	1.41	1.46	1.49	32
4 宮城	4.29	2.13	2.06	1.86	1.57	1.46	1.39	1.24	1.30	1.36	43
5 秋田	4.31	2.09	1.88	1.79	1.57	1.56	1.45	1.34	1.31	1.35	44
6 山形	3.93	2.04	1.98	1.93	1.75	1.69	1.62	1.45	1.48	1.48	33
7 福島	4.47	2.43	2.16	1.99	1.79	1.72	1.65	1.49	1.52	1.58	16
8 茨城	4.02	2.31	2.30	1.87	1.64	1.52	1.47	1.32	1.44	1.48	34
9 栃木	4.14	2.22	2.21	1.86	1.67	1.52	1.48	1.40	1.44	1.49	30
10 群馬	3.80	2.03	2.16	1.81	1.63	1.56	1.51	1.39	1.46	1.49	31
11 埼玉県	3.92	2.16	2.35	1.73	1.50	1.41	1.30	1.22	1.32	1.39	39
12 千葉県	3.59	2.13	2.28	1.74	1.47	1.36	1.30	1.22	1.34	1.37	42
13 東京都	2.73	1.70	1.96	1.44	1.23	1.11	1.07	1.00	1.12	1.24	47
14 神奈川県	3.25	1.89	2.23	1.70	1.45	1.34	1.28	1.19	1.31	1.39	38
15 新潟	3.99	2.13	2.10	1.88	1.69	1.59	1.51	1.34	1.43	1.44	36
16 富山	3.57	1.91	1.94	1.77	1.56	1.49	1.45	1.37	1.42	1.51	27
17 石川	3.56	2.05	2.07	1.87	1.60	1.46	1.45	1.35	1.44	1.54	22
18 福井	3.65	2.17	2.10	1.93	1.75	1.67	1.60	1.50	1.61	1.62	10
19 山梨	3.71	2.16	2.20	1.76	1.62	1.60	1.51	1.38	1.46	1.50	29
20 長野	3.25	1.94	2.09	1.89	1.71	1.64	1.59	1.46	1.53	1.58	15
21 岐阜	3.55	2.04	2.12	1.80	1.57	1.49	1.47	1.37	1.48	1.56	18
22 静岡県	3.74	2.11	2.12	1.80	1.60	1.48	1.47	1.39	1.54	1.54	20
23 愛知県	3.27	1.90	2.19	1.81	1.57	1.46	1.44	1.34	1.52	1.56	17
24 三重	3.33	1.95	2.04	1.82	1.61	1.50	1.48	1.36	1.51	1.55	19
25 滋賀	3.29	2.02	2.19	1.96	1.75	1.58	1.53	1.39	1.54	1.60	11
26 京都府	2.80	1.72	2.02	1.67	1.48	1.32	1.28	1.18	1.28	1.34	45
27 大阪府	2.87	1.81	2.17	1.67	1.46	1.33	1.31	1.21	1.33	1.38	40
28 兵庫県	3.08	1.90	2.12	1.76	1.53	1.41	1.38	1.25	1.41	1.47	35
29 奈良	3.08	1.87	2.08	1.70	1.49	1.36	1.30	1.19	1.29	1.38	41
30 和歌山	3.09	1.95	2.10	1.80	1.55	1.48	1.45	1.32	1.47	1.53	23
31 鳥取	3.45	2.05	1.96	1.93	1.82	1.69	1.62	1.47	1.54	1.64	7
32 島根	3.87	2.13	2.02	2.01	1.85	1.73	1.65	1.50	1.68	1.78	2
33 岡山	3.18	1.89	2.03	1.86	1.66	1.54	1.51	1.37	1.50	1.54	21
34 広島	3.22	1.92	2.07	1.84	1.63	1.48	1.41	1.34	1.55	1.60	13
35 山口	3.62	1.92	1.98	1.79	1.56	1.50	1.47	1.38	1.56	1.60	12
36 徳島	3.97	2.02	1.97	1.76	1.61	1.52	1.45	1.26	1.42	1.53	25
37 香川県	3.38	1.84	1.97	1.82	1.60	1.51	1.53	1.43	1.57	1.63	9
38 愛媛	4.03	2.10	2.02	1.79	1.60	1.53	1.45	1.35	1.50	1.53	24
39 高知県	3.39	1.94	1.97	1.64	1.54	1.51	1.45	1.32	1.42	1.50	28
40 福岡	3.91	1.92	1.95	1.74	1.52	1.42	1.36	1.26	1.44	1.52	26
41 佐賀	4.28	2.35	2.13	1.93	1.75	1.64	1.67	1.48	1.61	1.64	8
42 長門	4.49	2.72	2.33	1.87	1.70	1.60	1.57	1.45	1.61	1.66	6
43 熊本	4.06	2.25	1.98	1.83	1.65	1.60	1.56	1.46	1.62	1.68	5
44 大分	3.90	2.05	1.97	1.82	1.58	1.55	1.51	1.40	1.56	1.59	14
45 宮崎	4.35	2.43	2.15	1.93	1.68	1.70	1.62	1.48	1.68	1.70	3
46 鹿児島	4.19	2.66	2.21	1.95	1.73	1.62	1.58	1.49	1.62	1.70	4
47 沖縄	...	...	...	2.38	1.95	1.87	1.82	1.72	1.87	1.96	1
平均	3.73	2.09	2.09	1.83	1.62	1.47	1.36	1.47	1.48	1.53	
標準偏差	0.51	0.22	0.12	0.13	0.12	0.13	0.12	0.13	0.14	0.13	
変動係数(%)	13.71	10.58	5.53	7.38	7.72	9.03	8.91	9.00	9.35	8.60	

率算出の分母人口は、1950年は総人口、1960年以降は日本人人口による。  
 全国の( )内の数値は、分母人口に日本人女性人口を、年齢区分は各歳別率を用い算出したものである。  
 変動係数(%) = 標準偏差 / 平均 × 100

表3 都道府県別、平均出生年齢：1950～2015年

(歳)

都道府県	1950年	1960年	1970年	1980年	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	順位
全 国	29.65	27.86	27.84	27.78	28.98	29.39	29.67	29.99	30.51	31.17	-
1 北海道	30.14	27.48	27.31	27.63	28.81	29.10	29.24	29.53	30.04	30.71	25
2 青森	29.52	27.56	27.08	27.21	28.50	28.84	29.04	29.39	29.72	30.29	43
3 岩手	29.45	27.72	27.52	27.38	28.55	28.95	29.17	29.30	29.76	30.25	44
4 宮城	29.77	27.68	27.54	27.55	28.89	29.30	29.41	29.67	30.32	30.95	17
5 秋田	29.35	26.88	26.78	27.17	28.54	28.91	29.18	29.43	30.01	30.59	32
6 山形	29.50	27.36	27.23	27.41	28.63	29.08	29.21	29.42	29.99	30.69	28
7 福島	30.00	28.01	27.51	27.44	28.48	28.83	28.96	29.13	29.59	30.16	47
8 茨城	30.17	28.46	27.79	27.56	28.69	29.09	29.39	29.65	30.12	30.65	30
9 栃木	30.28	28.48	27.94	27.61	28.64	29.06	29.28	29.64	30.12	30.73	24
10 群馬	30.48	28.59	28.14	27.78	28.83	29.19	29.35	29.69	30.24	30.79	21
11 埼玉	30.38	28.61	28.14	27.99	29.24	29.65	29.97	30.16	30.79	31.43	4
12 千葉	29.71	28.15	27.90	27.88	29.17	29.68	29.99	30.21	30.69	31.37	6
13 東京都	29.96	28.54	28.81	28.80	30.07	30.48	30.85	31.25	31.87	32.59	1
14 神奈川	30.05	28.23	28.25	28.17	29.48	29.95	30.31	30.62	31.21	31.82	2
15 新潟	30.10	27.92	27.70	27.62	28.76	29.18	29.43	29.85	30.35	31.11	12
16 富山	28.50	26.45	26.82	26.99	28.29	28.89	29.21	29.70	30.38	31.01	15
17 石川	29.00	26.83	26.84	26.96	28.40	29.01	29.27	29.88	30.37	31.02	14
18 福井	29.15	27.18	27.06	27.10	28.33	28.87	29.41	29.60	30.30	30.95	16
19 山梨	30.98	29.37	28.70	28.24	29.19	29.56	29.76	30.09	30.57	31.27	7
20 長野	30.36	28.80	28.53	28.33	29.33	29.73	29.84	30.06	30.55	31.08	13
21 岐阜	29.24	27.32	27.39	27.35	28.60	29.08	29.36	29.82	30.29	30.92	18
22 静岡	29.83	27.74	27.54	27.58	28.77	29.20	29.39	29.65	30.20	30.80	20
23 愛知	29.34	27.55	27.45	27.42	28.66	29.10	29.51	29.87	30.44	31.14	11
24 三重	29.26	27.16	27.27	27.11	28.24	28.81	29.14	29.49	30.01	30.75	23
25 滋賀	29.77	27.96	27.87	27.68	28.68	29.17	29.56	29.95	30.47	31.15	9
26 京都	29.38	27.92	28.27	28.17	29.34	29.83	30.15	30.59	31.10	31.66	3
27 大阪	29.39	27.74	27.91	27.88	28.99	29.37	29.71	30.05	30.47	31.22	8
28 兵庫	29.27	27.57	27.82	27.78	28.89	29.31	29.65	30.08	30.52	31.15	10
29 奈良	29.14	27.39	27.68	27.82	28.99	29.50	29.95	30.26	30.78	31.38	5
30 和歌山	29.03	27.31	27.40	27.17	28.20	28.62	28.92	29.36	29.81	30.38	41
31 鳥取	28.88	27.22	27.31	27.42	28.58	28.84	29.23	29.50	29.95	30.57	33
32 島根	28.94	27.32	27.64	27.58	28.50	28.91	29.39	29.53	30.00	30.71	26
33 岡山	28.58	26.81	27.07	27.22	28.39	28.91	29.19	29.62	30.10	30.77	22
34 広島	28.82	27.22	27.37	27.41	28.52	28.93	29.31	29.61	29.97	30.69	29
35 山口	28.95	27.10	27.36	27.41	28.49	28.81	29.01	29.32	29.68	30.29	42
36 徳島	29.17	27.05	27.07	27.18	28.28	28.72	29.08	29.46	30.04	30.70	27
37 香川	28.74	26.89	27.17	27.17	28.17	28.68	28.96	29.42	29.71	30.39	40
38 愛媛	29.47	27.48	27.47	27.44	28.40	28.82	29.06	29.19	29.72	30.20	45
39 高知	28.25	26.56	27.12	27.39	28.58	28.90	29.23	29.64	30.08	30.53	38
40 福岡	29.64	27.67	28.01	27.91	29.08	29.45	29.69	29.98	30.39	30.90	19
41 佐賀	29.89	28.16	27.90	27.70	28.83	29.24	29.32	29.58	29.97	30.39	39
42 長崎	30.02	28.60	28.30	28.00	29.02	29.24	29.49	29.67	29.94	30.56	34
43 熊本	29.83	27.87	27.46	27.48	28.64	29.04	29.18	29.56	29.95	30.55	35
44 大分	29.44	27.59	27.46	27.51	28.70	29.07	29.30	29.58	30.02	30.54	36
45 宮崎	29.79	27.63	27.35	27.42	28.68	28.92	29.16	29.36	29.58	30.17	46
46 鹿児島	30.33	28.70	28.22	27.95	28.93	29.35	29.45	29.69	30.06	30.54	37
47 沖縄	...	...	...	28.37	29.16	29.46	29.25	29.63	30.26	30.64	31
平均	29.55	27.69	27.62	27.60	28.75	29.42	29.74	30.22	30.62	30.83	
標準偏差	0.58	0.64	0.49	0.39	0.38	0.38	0.40	0.44	0.47	0.47	
変動係数(%)	1.97	2.33	1.77	1.43	1.31	1.30	1.34	1.45	1.53	1.52	

率算出の分母人口は、1950年は総人口、1960年以降は日本人人口による。

平均(出生)年齢 =  $\sum \{(x+2.5) \times {}_5f_x\} / \sum {}_5f_x$

変動係数(%) = 標準偏差 / 平均 × 100

表4 都道府県、出生順位別合計特殊出生率および平均出生年齢：2015年

都道府県	合計特殊出生率	出生順位			平均年齢(歳)	出生順位		
		第1子	第2子	第3子以上		第1子	第2子	第3子以上
全 国	1.45	0.71	0.51	0.23	31.17	29.99	31.91	33.20
1 北海道	1.31	0.65	0.46	0.20	30.71	29.48	31.46	32.93
2 青森	1.42	0.67	0.50	0.25	30.29	28.93	30.90	32.75
3 岩手	1.49	0.69	0.51	0.28	30.25	28.84	30.83	32.68
4 宮城	1.36	0.66	0.48	0.22	30.95	29.69	31.69	33.10
5 秋田	1.35	0.65	0.49	0.21	30.59	29.32	31.28	32.98
6 山形	1.48	0.69	0.54	0.25	30.69	29.24	31.53	32.97
7 福島	1.58	0.73	0.54	0.30	30.16	28.72	30.72	32.61
8 茨城	1.48	0.70	0.54	0.24	30.65	29.39	31.34	32.86
9 栃木	1.49	0.72	0.54	0.22	30.73	29.37	31.55	33.08
10 群馬	1.49	0.72	0.54	0.23	30.79	29.42	31.62	33.18
11 埼玉	1.39	0.69	0.51	0.19	31.43	30.26	32.27	33.36
12 千葉	1.37	0.68	0.50	0.19	31.37	30.23	32.17	33.32
13 東京都	1.24	0.70	0.41	0.13	32.59	31.66	33.57	34.51
14 神奈川県	1.39	0.72	0.50	0.17	31.82	30.77	32.71	33.71
15 新潟	1.44	0.68	0.53	0.22	31.11	29.87	31.76	33.34
16 富山	1.51	0.74	0.55	0.21	31.01	29.67	31.75	33.79
17 石川	1.54	0.73	0.56	0.25	31.02	29.65	31.71	33.44
18 福井	1.62	0.76	0.58	0.28	30.95	29.53	31.60	33.39
19 山梨	1.50	0.71	0.54	0.26	31.27	30.01	31.88	33.46
20 長野	1.58	0.75	0.57	0.26	31.08	29.75	31.77	33.40
21 岐阜	1.56	0.72	0.59	0.25	30.92	29.53	31.70	33.04
22 静岡県	1.54	0.74	0.57	0.23	30.80	29.56	31.54	32.95
23 愛知県	1.56	0.77	0.57	0.22	31.14	29.93	31.96	33.25
24 三重	1.55	0.72	0.58	0.25	30.75	29.44	31.42	32.92
25 滋賀	1.60	0.75	0.59	0.26	31.15	29.92	31.79	33.33
26 京都	1.34	0.66	0.48	0.21	31.66	30.56	32.36	33.58
27 大阪	1.38	0.69	0.48	0.20	31.22	30.09	32.00	33.19
28 兵庫県	1.47	0.71	0.53	0.23	31.15	29.98	31.84	33.16
29 奈良	1.38	0.63	0.52	0.23	31.38	30.10	32.14	33.19
30 和歌山	1.53	0.73	0.55	0.25	30.38	29.02	31.09	32.75
31 鳥取	1.64	0.74	0.57	0.33	30.57	29.05	31.15	33.01
32 島根	1.78	0.77	0.64	0.37	30.71	29.29	31.22	32.78
33 岡山	1.54	0.71	0.56	0.27	30.77	29.48	31.42	32.85
34 広島	1.60	0.74	0.57	0.28	30.69	29.46	31.34	32.66
35 山口	1.60	0.72	0.58	0.30	30.29	28.89	30.80	32.64
36 徳島	1.53	0.73	0.56	0.24	30.70	29.34	31.40	33.19
37 香川	1.63	0.77	0.58	0.27	30.39	29.02	31.09	32.70
38 愛媛	1.53	0.71	0.55	0.27	30.20	28.72	30.96	32.58
39 高知	1.50	0.70	0.52	0.28	30.53	29.03	31.25	32.95
40 福岡	1.52	0.70	0.53	0.28	30.90	29.53	31.57	33.03
41 佐賀	1.64	0.73	0.56	0.35	30.39	28.70	31.04	32.85
42 長崎	1.66	0.73	0.57	0.37	30.56	29.05	31.11	32.73
43 熊本	1.68	0.74	0.57	0.36	30.55	29.11	30.96	32.87
44 大分	1.59	0.73	0.56	0.31	30.54	29.07	31.21	32.78
45 宮崎	1.70	0.73	0.59	0.38	30.17	28.49	30.71	32.50
46 鹿児島	1.70	0.73	0.59	0.37	30.54	29.01	31.01	32.79
47 沖縄	1.96	0.80	0.62	0.54	30.64	28.87	30.80	33.05
平均	1.53	0.72	0.54	0.27	30.83	29.49	31.51	33.07
標準偏差	0.13	0.03	0.04	0.07	0.47	0.60	0.55	0.37
変動係数(%)	8.60	4.84	7.96	26.23	1.52	2.04	1.76	1.13

表1の注参照.

---

 書 評 ・ 紹 介
 

---

Dudley L. Poston, Jr., Wen Shan Yang and Demetrea Nicole Farris (eds.)

*The Family and Social Change in Chinese Societies*

Springer, 2014, xviii+295pp.

本書は台湾を中心に、中国・香港を含む中国人社会における家族変動を扱った論文集である。全16章の執筆者は台湾人が多いが、香港・中国・米国・カナダの研究者も参加している。

「孝」は儒教的価値体系で最も重視される価値で、中国人の家族主義を考える上で不可欠な要素である。従来は他の徳目との関係に関する議論が多かったが、Yeh (葉光輝) の第2章は孝規範の内部構造を分析しており興味深い。検証的因子分析から抽出された互惠的 (reciprocal) 孝と権威的 (authoritarian) 孝を比較し、後者は青少年の自立的発達を阻害することを示す。

Tu (涂肇慶) と Wang の第3章は、1961~2006年の香港における世帯規模・構造の変化を扱っている。香港でも世帯規模の縮小と単独世帯割合の増加が進んでいるが、1990年以後は変化が緩慢なのが印象的である。他国・地域との比較は1995年時点で行っているが、それ以後の変化は韓国・台湾の方がはるかに急激である。住宅難など香港の世帯変動を抑圧している要因の探求が、今後の研究課題となり得よう。

Garcia らの第6章は、中国人の性愛行動の歴史と現状に関する興味深いモノグラフである。中国では宋代の新儒教成立とともに性に対しきわめて不寛容になり、婚外交渉を禁じ、青年と老人の禁欲を奨励した。20世紀前半の近代化期にロマンティック・ラブの観念が移入され、性的不寛容は一時的に緩和された。しかし文化大革命中は中国史上最も抑圧的な時期で、性に関する素材は一掃された。改革開放とともに性は公論化されたが、1999~2000年中国健康と家庭生活調査によると、依然として性への不寛容が根強い。

Yang (楊文山) と Liu の第7章は、両性人口モデルによる台湾の結婚市場の分析である。台湾では1990年代まで女子の結婚難が続いたが、これは1970年代まで出生数が増加または停滞していたためだろう。しかし2000年以後は男子の結婚難となり、出生性比の歪みがそれを助長していると思われる。

Poston, Jr.らの第14章は、中国・韓国・米国の男児選好が出生率に与える影響を分析している。中国と韓国では、女兒出生が次の順位の出生ハザードを引き上げることが確認される。しかし台湾が比較対象になく、調査データも2000年前後のものなので、なぜ韓国では出生性比が正常化したのに台湾はまだ歪んでいるのかといったタイムリーな問題へのヒントは得られない。

Hu (胡克威) の第15章は、台湾の1999~2000年華人家庭動態資料庫 (Panel Study of Family Dynamics) を用いた老親扶養の要因分析である。説明変数のうち、孝の中核的価値 (親の撫養への感謝と報恩) は親への経済的支援に影響せず、周辺の価値 (親の期待への順応・自己目標の放棄等) はむしろ支援を抑圧する。したがって、価値観の変化が老親扶養を低減させるという仮説の直接的な検証には至らなかった。

Poston, Jr.と Zhang (張莉) の第16章は、台湾の人口動向と将来推計に依拠した家族変動の将来展望である。しかし最終章では編者らによる中国・台湾・香港の比較、さらに中国人社会と他文化社会との比較分析を期待しただけに、台湾に限定された議論には物足りなさを感じた。(鈴木 透)



## 研究活動報告

### アジア研究学会 2016年京都大会

2016年6月24日から27日にかけて、京都・同志社大学にてアジア研究学会 (AAS-in-ASIA 2016 Kyoto) が開催された。AASとは Association for Asian Studies の略である。ホームページによると、AASはアジアの国・地域を対象とした人文・社会科学系の非営利学術団体で、全世界に1万以上の会員をもつという。AASのアジア大会 (AAS-in-ASIA) は、毎年北米地域で開催されるAAS年次大会のスピンオフといった位置づけで、アジアからの参加者の増加を受けて始まった新しい試みとのことである。AAS-in-ASIAは、2014年より“Asia in Motion”というテーマの下に開催されており (2014年：シンガポール、2015年：台北)、今回の京都大会はその3年目に当たる。筆者は知り合いからの参加依頼を通じてはじめてAASのことを知り、今回参加することとなった。

対象とする学問領域が広いこともあり、プログラムをみると、サブカルチャーや文学、芸術、歴史、心理学やイデオロギーなど、普段なじみのないテーマのセッションも多かった。そのため、実際に自分の研究に直接に関連のあるセッションの数は限られているように思われた。しかし、家族研究はAASの中でも中心的な一角を占めているようであり、国内外から多くの家族・人口研究者が参加していた。筆者は、Marriage Strategies in East Asia というパネル (組織者：D. Davis イェール大学教授) で、“Projection of Marriage Markets in East Asia” (A. Esteve, J. Garcia-Roman, R. Kashyap, Y-H A. Cheng, N. Wanli との共同研究) というタイトルの口頭報告を行った。ふたを開けてみれば、このパネルの報告者は全員人口学者か計量社会学者で、共通の知り合いも多く、すぐに打ち解けることができた。また、今大会にはハーバード大学のMary Brinton教授、デューク大学のAnne Allison教授をはじめとする日本社会研究の著名研究者や、シンガポール国立大学のアジア人口研究センター所長のWei-Jun Jean Yeung教授、ジェンダー・労働経済学をご専門とされている大沢真知子教授 (日本女子大学) や永瀬伸子教授 (お茶の水女子大学) など、人口や家族に関心をもつ様々な分野の研究者が参加されていた。ただ、これらの研究者の報告セッションと我々のセッションが同じ時間帯に行われたため、お互いに近い研究関心を持ちながらも、両者がセッションを通じて意見を交わす機会をもてなかったことは残念であった。しかしながら、普段接するのは異なる研究者との交流は刺激的でもあり、新たなネットワークや気づきを得るうえで有用であった。AAS-in-ASIAの次回開催は韓国・ソウルで2017年6月24-27日とのことである。 (福田節也 記)

### 第38回国際生活時間研究学会 ソウル国立大学

2016年7月19日から22日にかけて、韓国・ソウルのソウル国立大学にて、第38回国際生活時間研究学会 (The 38th IATUR (International Association for Time Use Research) Conference) が開催された。同学会は、生活時間調査の研究、分析手法、データ収集方法等について研究者および実務者間で意見交換を行うことを目的として設立された国際的な学術団体である。今大会はその38回目となる年次大会であり、「生活時間研究における新たな挑戦：ウェルビーイングと社会政策 (New Challenges in Time Use: Wellbeing and Social Policy)」とのテーマに基づき、家計の行動や社会政策に関わる様々な研究報告と議論が行われた。また、会の前日には、生活時間調査を用いた応用的

な分析手法を学ぶためのワークショップセミナーが行われた。筆者は近年、生活時間調査を用いた分析の機会が増えてきたことから、前日のワークショップから参加した。

学会では、テーマや関心の異なる様々な研究報告が行われた。筆者は主に、ジェンダーと家族生活との関連に関心があったため、これに関係するセッションを中心に回った。また、自身は Women's Work and Work-Life Balance のセッションで、“Counting Women's Work in Japan” と題する口頭報告を行った。会期中、午後の最初のセッションは Keynote Lecture と題して、当該分野の著名研究者による講演にあてられており、生活時間研究の先端に触れることができた。今回はじめて参加した学会であったが、参加者同士の距離感が近く、交流の機会も多く設けられていたため、非常にアットホームな印象を受けた。生活時間データは、2015年に国連で採択された「持続可能な開発目標(SDGs)」の成果指標として採用される等、近年、政策や研究における利用が進んでいる。個人的には、今後も機会があればフォローしていきたい学会の1つであると感じた。次回は2017年7月19-21日、スペイン・マドリッドでの開催とのことである。(福田節也 記)

## フィリピン人口登録ワークショップ

2016年8月23日(火)から25日(木)にかけて、フィリピン・イロイロにて開催されたフィリピン人口登録ワークショップ(8<sup>th</sup> National Workshop on Civil Registration)にオブザーバーとして参加した。人口登録、つまり日本でいうところの出生・死亡・結婚・離婚登録は、多くの中・低所得国でいまだ全数登録されるに至っておらず、少なくとも出生を全数登録を行うことは、昨年に国連で採択された持続可能な開発目標(SDGs)の目標16に明記されており、現在各国で制度の拡充が進められているところである。フィリピンでは市町村レベルに1人、国家公務員である人口登録官(Civil Registrar)が国家公務員として配置され、2年に1回、全国の人口登録官が一堂に会して、最新の情勢・法制度を周知するためのワークショップが開催されているが、今回はその第8回目に当たる。ワークショップは、人口登録の担当省庁であるフィリピン統計局の主催であるが、法務省、外務省、教育省、社会福祉開発省といった関係省庁も参画している。フィリピンの出生登録はセンサスによれば、2000年の88.2%から2010年の93.5%まで上昇しており、2030年までの全数登録達成が期待される。(林 玲子 記)

## 東アジア・アセアン経済研究センター(ERIA) 「東アジアにおける国際人口移動と開発」第2回ワークショップ

2016年8月26日(金)、タイ・バンコクの Grande Centre Point Hotel 会議室にて、東アジア・アセアン経済研究センター(ERIA)が主催する「東アジアにおける国際人口移動と開発」第2回ワークショップが開催された。このワークショップは、2016年4月にジャカルタで開催された第1回会合に引き続いて開催されたものであり、当研究所からは、国際関係部長林玲子、同第二室長小島克久、同研究員中川雅貴の3名が参加した。前回と同様に ASEAN 域外から唯一の参加となった日本の研究チームのほか、タイ、マレーシア、インドネシア、ベトナムの各国で組織されているプロジェクトチームの参加者が、それぞれのプロジェクトの中間発表および進捗状況の報告を行った。日本の研究チームによる「グローバル・エイジング時代のケア人材の国際移動」に関する研究の中間発表に対しては、日本国内におけるケア需要の将来動向ならびに充足状況が、アジア・太平洋地域におけるケア

人材の国際移動に与える影響などに関する質問が出されるなど、活発な議論が行われた。また、ジャカルタの国立科学院 (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia: LIPI) に所属する研究者で構成されるインドネシアのプロジェクトチームからは、日本での技能実習経験のあるインドネシア人帰国者を対象とした調査研究についての情報が提供されるなど、今後の国際連携・共同研究の推進に向けた有意義なネットワークの土台を構築することができた。(中川雅貴 記)

## 2016年ヨーロッパ人口会議

ヨーロッパ人口会議 (European Population Conference 2016) が2016年8月31日～9月3日にかけてドイツのマイantz (ヨハネス・グーテンベルク大学マイantz) にて開催された。ヨーロッパ人口会議は1983年に設立された国際会議であり、主にヨーロッパの人口問題について研究活動を行っており、2年ごとに開催されている。今大会はハンガリーのブダペスト (2014) に続き、「人口学的変化と政策的含意 (Demographic Change and Policy Implications)」を主要テーマとして開催された。

大会はオープニングセレモニーにおいて2つの基調講演があり、会期中の3日間では14テーマ(「出生力」「再生産と健康」「家族と世帯」「ライフコース」「高齢化と世代間関係」「国内移動と都市化」「国際移動と移民人口」「健康、ウェルビーイングと疾病」「死亡と長寿」「歴史」「データと手法」「経済、人的資本と労働市場」「政策関連」「開発と環境」)について、123のセッション(約500の口頭報告)と約250のポスター報告が行われた。

当研究所からは山内昌和(人口構造研究部室長)、小池司朗(人口構造研究部室長)、菅桂太(人口構造研究部室長)、鎌田健司(人口構造研究部主任研究官)、福田節也(企画部主任研究官)の5名が参加し、下記のポスター報告を行った。

- 山内昌和・小池司朗・鎌田健司 “Japan's official subnational population projections accuracy: comparative analysis of projections in Japan, English-speaking countries and the EU”
- 菅桂太 “Married women's employment and the timing of the 1st marriage and the 1st child-birth in Japan: patterns and covariates”
- 鎌田健司 “Diffusion process of fertility transition in Japan: regional analysis using spatial panel econometric model”
- 福田節也 “Gender role division and well-being of the couples: evidence from the Netherlands, Germany and Japan”

(鎌田健司 記)

## アジア人口開発議員連盟 (AFPPD) 第1回アクティブエイジング常任委員会

2016年9月8日(木)に、ベトナム・ハノイでアジア人口開発議員連盟 (AFPPD) 第1回アクティブエイジング常任委員会が開催された。前日・前々日には同じ会場でヘルプエイジ・アジア太平洋会議が開催されており、それに連動した形での開催であった。委員会にはアジア太平洋20カ国から29名の国会議員が参加し、アジア太平洋地域の高齢化の現状を確認すると共に、各国の状況の報告を通じて、議論が行われた。筆者は “Reality Check of Asia's Diverse Ageing/Aged Societies: Data & Policy Implications” と題する基調報告を行った。アジア太平洋地域は今後高齢化が進行していく

が、国により程度はまちまちであり、各国の認識・取り組みにも濃淡が見られる。議論の中で、国際人口移動により国内の高齢化が進み、ケアをする子どもがいないという問題、また海外で働いた後で貯金もなく戻ってきた高齢者が多い問題等、移民に関連した問題点がいくつかの国から提示されたのは印象的であった。また委員会の一環で、ハノイにある Bach Nien Thien Duc（百年天徳）ケアセンターという高齢者施設を訪問した。自然を生かし、空調も用いないという方針で設計された施設に、110人のお年寄りが暮らしていた。ハノイには現在12箇所しか高齢者施設がないということで、この施設も4年前に定員数を満たしてしまい、20名の待機者がいるという。ベトナムの高齢者数が増加するなか、家族介護の支援と平行して施設の整備も喫緊の課題となっている状況を目の当たりにした。

（林 玲子 記）

## 第12回社会保障国際論壇（大分）

第12回社会保障国際論壇（The 12th International Conference on Social Security）が、大分大学が開催校となって、9月10日から11日にかけて大分市で開催された。今回のテーマは「人口・家族の変容と社会保障」であった。この論壇（フォーラム）は、2005年に鄭功成教授（中国人民大学）の発案で日本社会政策学会国際委員会、韓国中央大学などの協力により始まり、以後、日本、中国、韓国の研究者が毎年持ち回りで行っており、今回は4年ぶりの日本での開催である。今回は基調講演のほか、テーマ別セッションとして「医療」、「年金」、「介護」、「社会保障一般」、「貧困と公的扶助」、「社会サービスと地域社会」、「家族の変容と社会保障」、「若手セッション」などで研究発表や議論が行われた。これらのセッションでは、医療、年金、介護といった人口高齢化に関係する社会保障に関する研究報告の他、家族の変容という人口に最も関係が深いセッションでの研究報告も行われた。日本、中国、韓国などから100名を超える参加者があった。当研究所からは2名が参加し、以下の報告を行った。

小島克久（国際関係部第二室長）「台湾における外国人介護労働者の現状—地域別に見た分析—」（社会サービスと地域社会）

是川 夕（人口動向研究部主任研究官）“A Socio-economic Status of Immigrant Women in the Gendered Migratory Processes; Are They "Double Disadvantaged" ?”（家族の変容と社会保障：英語セッション）

なお、次回の「社会保障国際論壇」は2017年9月に中国の南京で開催される予定である。

（小島克久 記）

## 第26回日本家族社会学会大会

第26回日本家族社会学会大会が2016年9月10～11日に早稲田大学戸山キャンパス（東京都新宿区）で開催された。大会は5つのテーマセッション、2つの国際セッション、9つの自由報告セッション、1つのラウンドテーブル、「専門家による家族介入の現一家族を外側から支える実践—」と題する公開シンポジウムで構成され、各セッションと公開シンポジウムでは計68件の報告があった。

家族を標榜する学会の大会ということもあって、人口現象に関連した報告は多かった。例えば、テー

マセッションの1つである「人口集中する大都市圏の人口移動と単身世帯化—新宿区の人口・世帯動態と増加する壮年単身者の実態—」では新宿区の人口や世帯に関連する報告、自由報告セッションの「結婚」や「不妊と生殖補助医療」などでは人口再生産と関連する報告が行われた。

当研究所からも3件の報告があった。報告者とタイトルは下記の通りである。

釜野さおり「同性愛(者)に対する意識とジェンダー・家族に関する意識との関連性—2015年全国調査データを用いた分析—」

中村真理子・余田翔平「ライフコースをめぐる未婚女性の意識—「理想」と「予想」のギャップ—」

山内昌和「東京大都市圏に居住する夫婦の最終的な子ども数はなぜ少ないのか—第4回・第5回全国家庭動向調査を用いた人口学的検討—」

(山内昌和 記)

## 2016年ヨーロッパ歴史人口会議

2016年9月21日から24日までの4日間、ベルギー、ブリュッセル近郊のルーヴァンに所在するルーヴァン大学 (Leuven University) において、ヨーロッパ歴史人口会議 (2016 Conference of the European Society of Historical Demography) が開催された。これはヨーロッパ歴史人口学会 (the European Society of Historical Demography) の主催であり、2014年イタリア、サルデーニャ島アルゲーロでの第1回会議に続く2回目の会議である。また開催国ベルギーは日本との友好150周年記念の年にあたることから、会議ではオープニングのセッションにおいて「極東に学ぶ：日本」と題したシンポジウムが行われ、日本から参加した黒須里美麗澤大学教授、津谷典子慶應義塾大学教授、金子隆一当研究所副所長による報告とルーヴァン大学ウィリー・ヴァンデウォール (Willy Vande Walle) 教授との討論が行われた。これに続く3日間は、全体テーマを「革新のなかの歴史人口学：世界とヨーロッパ (Innovating historical demography: the world and Europe)」と銘打ち、41の個別テーマセッションと4つの全体セッションにおいて各国の研究者から最新の研究成果報告がなされるとともに、活発な議論が行われた。その内容は従来の歴史人口的方法論 (家族還元法など) に基づく研究成果から、事象歴分析の最新技術の応用による研究成果紹介まで幅広く、とりわけライフイベントの歴史的变化の解釈に対する進化生物学的視点の導入といったテーマを全体セッションで討議するなど、歴史人口学の刷新への機運を感じさせる会議となった。なお、本会議をホストし、日本に関するセッションを企画したルーヴァン大学社会学研究センター (Center for Sociological Research) のコーン・マシューズ (Koen Matthijs) 教授、松尾英子博士にはご尽力に対してこの場を借りて感謝申し上げたい。会議の詳細はウェブページを参照のこと (<http://eshd2016.eshd.eu/>)。

(金子隆一 記)

## 2016年日本地理学会秋季学術大会

2016年日本地理学会秋季学術大会が2016年9月30～10月2日 (2日は巡検のみ) に東北大学川内北キャンパス (宮城県仙台市) において開催された。一般発表114件、ポスター発表46件のほか、4つのシンポジウムで21件の発表があり、その他に地理教育に関する公開講座「ESDと地理教育の未来」、6回目となった高校生ポスターセッション (20件の報告) も実施された。地域人口に関する報告も多

数行われ、活発な質疑がなされた。下記に代表的な報告を示す。

- 「長野県出身大卒者の居住地分布の変化—1970年代の人口移動転換に着目して」  
.....竹下和希（筑波大・院）
- 「人口学的観点からみた東京都区部における「都心回帰」の動向」  
.....小池司朗（国立社会保障・人口問題研）
- 「三大都市圏における単身世帯の年齢の多様化に関する一考察」 .....桐村 喬（皇學館大）
- 「東京大都市圏の夫婦の最終的な子ども数と文脈効果」 .....山内昌和（国立社会保障・人口問題研）
- 「転換期中国都市における郊外の形成と住民ライフコース—北京市回龍觀住宅団地の事例」  
.....王 天天（東京大・院）
- 「中国における都市新市区の居住者の属性と居住地選択—新市区住民と旧市区住民との比較から」  
.....滕 媛媛（東北大・院）
- 「東日本大震災被災地周辺自治体の人口分布変動—2015年国勢調査抽出速報集計による分析」  
.....丸山洋平（福井県立大）・吉次 翼（日本商工会議所）
- 「最近の主要死因別死亡率の季節変化」 .....北島晴美（信州大）  
（山内昌和 記）

## 第17回社会保障審議会人口部会

第17回社会保障審議会人口部会は、2016年10月3日（月）15:00～17:00、厚生労働省省議室において開催された。最初に、「日本人の平均余命（平成27年簡易生命表）」（厚生労働省政策統括官（統計・情報政策担当））、「第15回出生動向基本調査」（国立社会保障・人口問題研究所）の二件の報告がなされ、質疑応答が行われた。その後、国立社会保障・人口問題研究所から「将来人口推計の方法と検証—平成24年推計の仕組みと評価—」について説明がされ、議論が行われた。資料の前半は将来人口推計の検証ということで、出生・死亡・移動それぞれの要因ごとに、これまでの仮定設定の変遷とその背景等について説明がなされた。後半は将来人口推計の仕組みとして、平成24年推計の方法論が説明された。委員からは、離死別再婚効果の設定方法やリー・カーター・モデルの修正方法など平成24年推計の仮定設定自体に加え、国連推計と国立社会保障・人口問題研究所推計の出生仮定の比較などについても質問が出され、議論が行われた。（石井 太 記）

## ICD-11改訂会議

2016年10月12日（水）から14日（金）にかけて、ICD-11改訂会議が東京国際フォーラム（東京都千代田区）で開催された。現在日本で使われているICD（国際疾病分類）は第10版であるが、2018年5月の世界保健総会でICDが第11版として28年ぶりに改訂される予定であることを受け、今回の改訂会議が開催された。この会議に先立ち、国際統計分類を担当する各国担当者が一堂に会し、議論、調整、報告を行うWHO-FICネットワーク年次会議も同じ会場で行われ、さらに診療情報管理協会国際連盟（IFHIMA）第18回国際大会、第42回日本診療情報管理学会学術大会も開催された。

ICD-11は、ITおよびインターネット社会に即した、新たなデータ構造となっている。現在、ネット上で暫定版が公開されており、加盟国からのコメントにより随時改善されている。また漢方医学を

はじめとした伝統医療に関するコードも導入された。

筆者は高齢社会における ICD および ICF（国際生活機能）の活用について議論する「Future Data Needs and the Family of Classifications」というタイトルのサイドセッションで「The importance of Classification - Data for understanding ageing population in Japan」と題する報告を行った。ICF の改訂は今後も予定されておらず、国際的にどのように今後活用していくかが課題となっている。

（林 玲子 記）

## 国連ハビタットⅢ会議

2016年10月17日（月）から20日（木）まで、エクアドル・キトで、国連ハビタットⅢ会議が開催された。この会議は、国連人間居住計画（ハビタット）主催の20年に一回の国際会議であり、1976年にカナダ・バンクーバーで第1回が、1996年にトルコ・イスタンブールで第2回が開催され、今回はその第3回目であった。会議は国連加盟国の政府団による本会議以外に、市民団体や研究者等の活発な参加があったサイドセッションやネットワークイベントが行われ、会場内には国際博覧会のようなパビリオンが多く設置され、キト市内にはイベント型展示であるハビタット・ビレッジが企画・開催された。会議事務局によれば、会議参加者は国内から20,000人、国外167カ国から10,000人の合計30,000人の参加があり、合計1,000近くのイベントが開催されたとのことである。国連主催の大型会議は21世紀にはいつてからは国連本部で行われることが多く、1994年のカイロ国際人口開発会議、1995年の北京女性会議などの20年後の評価会議も国連本部以外で行われることはなかったが、今回のように1都市で大きな会議が行われたのは珍しい。

本会議で採択された「New Urban Agenda」は、持続可能な開発のための2030アジェンダの目標11「包摂的で安全かつ強靭で持続可能な都市及び人間居住を実現する」に沿ったもので、持続可能な都市開発を「誰一人取り残さない」ような「人間中心」の考え方で実現するよう求めている。セッション・イベント・パビリオンのテーマはスラム居住者のエンパワーメントから、ITを駆使した街づくりまで多岐に渡っており、都市人口が世界人口の半分以上を超えた現在、「都市」をテーマにするとすべての事象が含まれてしまうこと、またそのために焦点がぼやけるきらいもあると感じさせられた。筆者は東京大学大学院新領域創成科学研究科岡部明子教授が、現地キトのアルボルデ建築事務所と共同提案した「Bridging Formal [IN] Formal」と題するハビタット・ビレッジ・プロジェクトのセミナーで、都市人口に関する報告を行った。

（林 玲子 記）

## 家族とウェル・ビーイングに関する国際セミナー

大石亜希子千葉大学教授が研究代表者を務める文部科学研究費研究事業「女性労働と子育て世帯間の所得格差に関する国際比較研究」で、2016年10月18日（13:30～15:30）、国立社会保障・人口問題研究所第4会議室において2名の台湾からの研究者を招き国際セミナーを開催した。一つめは、国立台北大学の陳婉琪教授による「For the sake of the Children? Re-Evaluating the Consequences of Parental Divorce in Taiwan」と題した報告で、2001年に開始された台湾のパネルデータを用いて夫婦仲と10代の子どものメンタルヘルスには深い関係があること、離婚が子どものメンタルヘルスに及ぼす影響は、離婚以前の夫婦仲の質によること、具体的には、夫婦仲が悪い場合に離婚は子どものメンタルヘルスにプラスの効果を及ぼすことが報告された。二つめの報告は、台湾中央研究院の蔡明璋

教授が“Intergenerational Transfer in Taiwan: New Panel Evidence”と題し、同じパネルデータを用いて台湾における成人子から親への金銭的支援には成人子の学歴と所得による影響が大きいことを報告された。中国や台湾出身の研究者を含む15名程度が参加し、活発な質疑応答がなされた。

(千年よしみ 記)

## 移民政策専門家会合 (SOPEMI, OECD) 参加報告

10月19日から21日にかけてフランス、パリにある OECD 本部で移民政策専門家会合 (SOPEMI) が開催され、日本政府を代表して国立社会保障・人口問題研究所から是川が参加した。移民政策専門家会合は OECD の雇用労働社会問題委員会 (ELSAC) の下に設置され、毎年6月に開催される「国際移民に関する作業部会」と並んで、毎年秋に行われるものであり、OECD 加盟国各国の移民政策に関する専門家が一堂に会し、各国の最新の情報、意見交換を行うことを目的としたものである。

会合は3日間の日程で行われ、OECD 加盟国を中心とした世界の国際人口移動の潮流について事務局より報告があった後、家族再結合、留学生、難民といった国際人口移動の主要テーマに沿って議論が行われ、各国から最新の状況について報告が行われた。是川からも最近、外国人労働者の受入れに関して見られた政策上の進展について報告を行ったところ、高い関心が寄せられた。

(是川 夕 記)

## 中国社会科学院人口与労働経済研究所との合同ワークショップ

2016年10月24日、中国社会科学院人口与労働経済研究所のご一行をお迎えして社人研との合同ワークショップが開催された。来所されたのは、同研究所の銭魏 (钱伟) 副所長、王橋 (王桥) 教授、王智勇教授、鄭真真 (郑真真) 教授の4名であった。合同ワークショップは原則として英語で進められたが、適宜、中国語や日本語でのやりとりも行われた。

社人研からは金子隆一副所長から歓迎の挨拶と“Welcome remark and overview of population ageing in Japan”の報告が行われ、これに続いて、“Long-term care needs and challenges in Japan” (小島克久国際関係部第2室長)、“Cross-border migration in Eastern Asia” (鈴木透人口構造研究部長)、“International migration of care personnel in Japan and Asia” (林玲子国際関係部長)といった報告が行われた。中国社会科学院からは銭魏副所長による“Introduction, current situation of aged care industry in China”の報告に続き、“Long-term care needs in China: a case of Changchun pilot practice” (王橋教授)、“China's rural-urban migration and measurement on migrants' economic integration in urban areas” (王智勇教授)、“Estimating the demand of aged care workforce in China and related issues” (鄭真真 (郑真真) 教授)といった報告が行われた。報告の後には、議論が行われた。議論では、人口高齢化、人口移動、介護政策などについて双方から活発な質疑応答が行われ、充実したワークショップとなった。

(小島克久 記)



## 国際メトロポリス会議2016 (International Metropolis Conference 2016)

国際メトロポリス会議2016が、2016年10月24日（月）～28日（金）の4日半にわたり、名古屋国際会議場で開催された。この会議は、移民に関する研究者・行政関係者・および実践家のリンケージを深め、国境を越える人々の受け入れ社会における統合と受け入れ社会の活性化を目指すことを目的にカナダの移民局が1996年に創始し、現在カナダのカールトン大学に本部が置かれている。今回の会合は、井口泰関西学院大学教授が組織委員長となり、アジアで初めての開催となった。今年のテーマは、「人の移動と社会統合の叡智による平和・相互信頼の構築」(Creating Trust through Wisdom on Migration and Integration)である。会議は24日（月）のスタディ・ツアー（外国人が就労する豊田市の自動車工場見学、名古屋入国管理局、移民・難民を支援するNGO関係者との意見交換、浜松市の外国人の子ども達が就学する学校訪問など）から始まり、4日半にわたって8つの全体セッション、3つの特別レクチャー、そして53のワークショップから成る大規模なものであった。

当研究所からは林玲子国際関係部長が、4日目の「アジア諸国における少子高齢化を見すえた技術革新・労働・外国人政策」をテーマとした全体セッションにおいて、日本をはじめとするアジアの高齢化とケアニーズの予測、現在活発に導入が議論されているケア人材が将来的には日本よりも他のアジア諸国で必要性が高まること、アジア諸国内のケア人材の還流移動構想があることなどを中心に基調講演を行った。筆者は中川雅貴・国際関係部研究員と共に上智大学総合人間科学部社会学科の竹ノ下教授が組織したRecent Changes in Immigrant's Integration in Comparative Perspective: Dialogue between Japan and Swedenというワークショップにおいて、“Demographic Aspects of Immigrant's Integration in Japan”と題する報告を行った。日本人口学会関係者では、早稲田大学の小島宏教授がThe Dietary Integration of Muslim Population in East Asiaと題するワークショップを組織されていた。

国際メトロポリス会議は、移民に関わる様々な関係者のネットワーク作りと多様性を重視した政策志向的な会議であるため、1つのワークショップに参加するメンバーは、2つ以上の国籍、2つ以上の分野（学術、行政、実務）から構成することが条件とされている。そのため、ワークショップにおける発表や質問も学術的なものから個人的な主張に近いものまで立場の違いによって様々であり、良く言えば多様、悪く言えばまとまりに欠けるとの印象であったが、多くの質問が次々と出され、非常に活発な議論が展開されていた。（千年よしみ 記）

## 2016年人文地理学会大会

2016年人文地理学会大会が2016年11月11日～13日に京都大学吉田南キャンパス（京都市左京区）において開催された。13日には人口関係のセッションが設けられた。都合により13日の一部の研究発表しか拝聴できなかったが、以下に人口関係の発表を列挙する。

牛痘種痘法の普及にともなう天然痘死亡率復原のための歴史GISの構築

.....川口 洋（帝塚山大学）

日本の夫婦出生力の地域差

—2000年代の15の統計調査を用いた45～64歳有配偶女性の子どもの数の分析—

.....山内昌和（国立社会保障・人口問題研究所）

過去の年齢別転出率の適用による移動流の推定—滋賀県市町を例として—

……………小池司朗（国立社会保障・人口問題研究所）

東京圏の将来の転入・転出人口……………貴志匡博（国立社会保障・人口問題研究所）

（貴志匡博 記）

## 『人口問題研究』第72巻総目次（2016年）

著者	タイトル	号[通巻]	発行	掲載頁
<b>特集：『第5回全国家庭動向調査（2013年）』の個票データを利用した実証的研究（その1）</b>				
鈴木透	特集によせて—全国家庭動向調査の目的と概要—	1[296]	3.25	1-2
山内昌和・菅桂太・ 菊池潤	第5回全国家庭動向調査の無回答の発生状況ならびに平成 25年国民生活基礎調査（世帯票）の個票データとのマッ チングに関する検討	1[296]	3.25	3-27
小山泰代	親の介護への既婚女性の関わりと世代間の量的関係	1[296]	3.25	28-43
<b>特集：『第5回全国家庭動向調査（2013年）』の個票データを利用した実証的研究（その2）</b>				
Saori KAMANO	Common Family Boundaries: Changes and Determinants of Married Women's Perception	2[297]	6.25	53-72
山内昌和	東京大都市圏に居住する夫婦の最終的な子ども数はなぜ少 ないのか—第4回・第5回全国家庭動向調査を用いた人口 学的検討—	2[297]	6.25	73-98
星敦士	家内領域と公共領域の組み合わせからみた育児サポートネッ トワークの多様性	2[297]	6.25	99-119
千年よしみ	女性の就業と母親との近居—第2回・第5回全国家庭動向 調査を用いた分析—	2[297]	6.25	120-139
<b>特集：東アジア低出生力国における人口高齢化の展望と対策に関する国際比較研究</b>				
鈴木透	特集に寄せて	3[298]	9.25	165-166
鈴木透	東アジアの低出生・高齢化とその影響	3[298]	9.25	167-184
相馬直子	韓国の低出生・高齢化対策：ダブルケア時代への包摂的な 少子高齢化対策を考える	3[298]	9.25	185-208
菅桂太	シンガポールにおける将来人口推計	3[298]	9.25	209-235
Xinxin MA	Public Medical Insurance System Reform and Determi nants of Participation in Public Medical Insurance Systems in an Aging China	3[298]	9.25	236-255
<b>特集：第20回厚生政策セミナー「地域人口と社会保障をめぐる諸課題」</b>				
藤山浩・森山慶久	主体的な地域振興に貢献する人口予測プログラムの開発と 活用	4[299]	12.25	287-306
園田眞理子	過疎地と大都市における高齢者の居住問題とその解き方	4[299]	12.25	307-322
László J. KULCSÁR	Depopulation and its Challenges for Development: An International Comparison	4[299]	12.25	323-349
<b>研究論文</b>				
小池司朗	プールモデルの投影精度に関する研究	3[298]	9.25	256-275
<b>資料</b>				
石井太・釜野さお り・岩澤美帆・守 泉理恵・別府志海・ 是川夕・余田翔平・ 中村眞理子・新谷 由里子	わが国の結婚と出生の動向—第15回出生動向基本調査 (2015年社会保障・人口問題基本調査)の結果より—	4[299]	12.25	350-355
<b>統計</b>				
別府志海・佐々井 司	主要国における合計特殊出生率および関連指標：1950～ 2014年	2[297]	6.25	140-147

別府志海	主要国人口の年齢構造に関する主要指標：最新資料	2[297]	6.25	148-157
別府志海	全国人口の再生産に関する主要指標：2015年	4[299]	12.25	356-371
別府志海・佐々井司	都道府県別標準化人口動態率：2015年	4[299]	12.25	372-377
別府志海・佐々井司	都道府県別にみた女性の年齢（5歳階級）別出生率および合計特殊出生率：2015年	4[299]	12.25	378-385
<b>書評・紹介</b>				
清水昌人	Yoshitaka Ishikawa ed., <i>International Migrants in Japan: Contributions in an Era of Population Decline</i>	1[296]	3.25	44
鎌田健司	Rabe-Hesketh, S. and Skrondal A., <i>Multilevel and Longitudinal Modeling Using Stata</i> , Third Edition	2[297]	6.25	158
福田節也	中谷文美著『オランダ流ワーク・ライフ・バランスー「人生のラッシュアワー」を生き抜く人々の技法』	3[298]	9.25	276-277
鈴木透	Dudley L. Poston, Jr., Wen Shan Yang and Demetrea Nicole Farris (eds.), <i>The Family and Social Change in Chinese Societies</i>	4[299]	12.25	386

## 『人口問題研究』編集委員

### 所外編集委員 (50音順・敬称略)

加藤 彰彦 明治大学政治経済学部  
黒須 里美 麗澤大学外国語学部  
佐藤龍三郎 中央大学経済研究所客員研究員  
中川 聡史 埼玉大学大学院人文社会科学研究所  
中澤 港 神戸大学大学院保健学研究科  
和田 光平 中央大学経済学部

### 所内編集委員

森田 朗 所長  
金子 隆一 副所長  
新 俊彦 企画部長  
林 玲子 国際関係部長  
勝又 幸子 情報調査分析部長  
鈴木 透 人口構造研究部長  
石井 太 人口動向研究部長

### 編集幹事

清水 昌人 企画部室長  
千年よしみ 国際関係部室長  
別府 志海 情報調査分析部室長  
釜野さおり 人口動向研究部室長  
貴志 匡博 人口構造研究部主任研究官

## 人 口 問 題 研 究

第72巻第4号  
(通巻第299号)

2016年12月25日発行

編 集 者 国立社会保障・人口問題研究所  
発 行 者 東京都千代田区内幸町2丁目2番3号 〒100-0011  
日比谷国際ビル6階  
電話番号：東京(03)3595-2984  
F A X：東京(03)3591-4816

印 刷 者 大和綜合印刷株式会社  
東京都千代田区飯田橋1丁目12番11号  
電話番号：東京(03)3263-5156

本誌に掲載されている個人名による論文等の内容は、すべて執筆者の個人的見解であり、国立社会保障・人口問題研究所の見解を示すものではありません。

## 目次 第72巻第4号 (2016年12月刊)

### 特集：第20回厚生政策セミナー「地域人口と社会保障をめぐる諸課題」

- 主体的な地域振興に貢献する人口予測プログラムの開発と活用  
.....藤山 浩・森山慶久・287～306
- 過疎地と大都市における高齢者の居住問題とその解き方  
.....園田真理子・307～322
- Depopulation and its Challenges for Development:  
An International Comparison .....László J. KULCSÁR・323～349

### 資料

- わが国の結婚と出産の動向—第15回出生動向基本調査  
(2015年社会保障・人口問題基本調査)の結果より—  
...石井太・釜野さおり・岩澤美帆・守泉理恵・別府志海・  
是川夕・余田翔平・中村真理子・新谷由里子・350～355

### 統計

- 全国人口の再生産に関する主要指標：2015年.....356～371
- 都道府県別標準化人口動態率：2015年.....372～377
- 都道府県別にみた女性の年齢（5歳階級）別出生率および  
合計特殊出生率：2015年.....378～385

### 書評・紹介

- Poston, Jr., et al. (eds.) *The Family and Social Change in  
Chinese Societies* (鈴木透) .....386

### 研究活動報告 .....387～396

### 総目次.....397～398