

研究活動の変遷 (1989~2014年)

II. 全国将来人口推計

日本の将来推計人口は、わが国の将来の出生、死亡、ならびに国際人口移動について仮定を設け、これらに基づいてわが国の将来の人口規模、ならびに年齢構成等の人口構造の推移について推計を行ったものである。本推計は、これまで政府の社会保障制度の設計をはじめとして、各種経済社会計画の基礎資料として用いられている。また、当研究所が別途実施している都道府県別、市区町村別将来推計人口ならびに全国・都道府県別世帯数の将来推計とともに、福祉、労働、教育、産業などの広範な分野において、それらの将来像を描くための基礎数値として用いられている。

国立社会保障・人口問題研究所（旧厚生省人口問題研究所）は、戦前よりわが国の人口の将来推計を行ってきた。戦後の公式推計としては、昭和30年、32年、35年、39年、44年、50年、51年、56年、61年、平成4年、9年、14年、18年及び24年の14回行なわれており、とりわけ近年では国勢調査結果の公表に合わせて5年ごとに推計を行っている。

ここでは、平成になってから行われた推計についてその変遷をたどることとする。

1. 平成3年6月暫定推計

平成になってからの初めての公式推計は平成4年9月推計であるが、これに先立ち、平成3年6月に暫定推計が行われている。これは、昭和61年12月推計を公表して以降、出生率が予想外の低下を続けてきたことから、主として出生率の仮定を見直し、平成37年までの将来推計を行ったものである。

推計期間は平成2年~平成37年の35年間とし、参考推計として平成37年~平成102年が付加えられている。基準人口は平成2年国勢調査の男女年齢各歳人口が公表されていなかったことから、総務庁統計局公表による平成2年10月1日現在の男女年齢5歳階級別人口（平成2年国勢調査の要計表ベース）を厚生省において各歳別人口に推計し直した数値を用いている。将来の出生率はコーホート出生率法に基づいて設定されており、中位仮定では合計特殊出生率は平成2年の1.53から平成5年の1.48まで低下した後は上昇に転じ、平成37年には1.85の水準に達するものとしている。平成37年の合計特殊出生率は高位推計では2.09、低位推計では1.57となっている。なお、報告書には詳細な記述はないが、この推計で用いられた出生モデルは平成4年9月推計と同じものであることから、現在用いられている一般化対数ガンマ分布モデルが初めて用いられた推計ということになる。生残率については昭和61年推計で作成された将来生命表を、実績との乖離分を調整して利用しており、平均寿命は平成37年で男性77.87年、女性83.85年に達するとの推計となっている。

中位推計結果によれば、総人口は平成2年の1億2,361万人から増加を続け、平成22年

に1億2,945万人でピークを迎えた後減少に転じ、推計期間の最終年次平成37年には1億2,414万人に達すると見込まれている。

結果については報告書（厚生省人口問題研究所 1991a, R）としてまとめられ、概要版（阿藤・金子・石川・三田 1991, J）および関連論文（金子 1991, J）が刊行されている。

2. 平成4年9月推計

平成4年9月推計は、平成2年国勢調査の結果の発表を待たずに行われた平成3年6月暫定推計の確定版というべきものであり、公表された平成2年国勢調査等のデータを踏まえ、新たに再計算を行ったものである。

推計期間は平成3年～平成37年の34年間であり、参考推計として平成37年～平成102年が付加えられている。基準人口は平成3年10月1日現在の男女年齢各歳別人口である。出生率仮定には一般化対数ガンマ分布モデルが用いられ、コーホート出生率の仮定として、中位仮定では、平均初婚年齢は昭和25年出生コーホートの24.4歳から昭和48年出生コーホートの27.2歳、生涯未婚率は昭和11～15年出生コーホートの4.2%から昭和40年出生コーホートの11.0%まで進み、夫婦の完結出生児数は昭和13～17年出生コーホートの2.20人から昭和40年出生コーホートの2.13まで低下し、結果として平均出生児数は昭和10年出生コーホートの2.00人から昭和40年出生コーホートの1.80人に減少すると仮定されている。この背景としては、20代における初婚率の低下が一層進行し、それにもなると、出生率が一段と低下してきており、初婚年齢の上昇は、最終的なコーホート合計出生率にも影響を与えかねないと判断されたことによっている（晩婚・晩産による完結出生力低下）。これに基づき、中位仮定では合計特殊出生率は平成3年の1.53から平成6年の1.49まで低下した後は上昇に転じ、平成37年には1.80の水準に達するものとされた。平成37年の合計特殊出生率は高位推計では2.09、低位推計では1.45となっている。

生残率については、昭和61年推計と同様、標準化死因別死亡率補外方式が採用され、平均寿命は平成37年に男性で78.27年、女性で85.06年に達するものと推計された。また、国際人口移動に関しては、直近5年間（昭和61～平成3年）の男女年齢別入国超過率を一定と仮定している。

中位推計結果によれば、総人口は平成2年の1億2,361万人から増加を続け、平成23年に1億3,044万人でピークを迎えた後減少に転じ、推計期間の最終年次平成37年には1億2,581万人に達すると見込まれている。

結果については報告書（研究資料第274号）としてまとめられ、概要版（阿藤・金子ほか 1991, J）および関連論文（高橋 1993, J; 金子 1993, J; 高橋・金子ほか 1996, J）が刊行されている。

3. 平成9年1月推計

平成9年1月推計は、平成7年国勢調査の基本集計結果、ならびに同年人口動態統計の確定数を踏まえて行われたものである。推計期間は平成8年～平成62年の55年間とし、参

考推計として平成63年～平成112年の50年間で付け加えられている。基準人口は平成7年10月1日現在男女年齢各歳人口である。

出生率モデルには平成4年推計同様、一般化対数ガンマ分布モデルが用いられている。コーホート出生率の仮定の背景として、30代における初婚率の低下が確認されたこと、また、結婚行動の変化に晩婚化だけでなく非婚化が含まれる可能性が高いと考えられたことを踏まえ、中位仮定における1980年生まれ女性の生涯未婚率は13.5%に上昇、夫婦完結出生児数は1.96とし、これに離死別効果係数0.954であることからコーホート合計出生率は1.61とされた。さらに90年代の急激な社会経済状況の変化が、結婚して間もない夫婦の出生過程にマイナスの期間効果をもたらしている可能性に着目し、当時生み盛りである出生コーホートにその効果が加算されている。これに基づき、中位仮定では合計特殊出生率は平成7年の1.42から平成12年の1.38まで低下し、以後穏やかな上昇に転じ、平成42年に1.61となり以後一定となる。平成42年の合計特殊出生率は高位仮定では1.85、低位仮定では1.38となっている。

生残率については、平成4年推計でも用いられた標準化死因別死亡率補外方式を採用しつつ、標準化死因別死亡率を年齢4区分にして推計する方法が用いられた。平均寿命は平成62年に男性で79.43年、女性で86.47年に達するものと推計された。また、国際人口移動に関しては、直近5年間（平成2～7年）の男女年齢別入国超過率を一定と仮定している。

中位推計の結果に基づけば、日本の総人口は平成7年の1億2,557万人から緩やかに増加し、平成19年に1億2,778万人でピークに達した後、以後長期の人口減少過程に入るものと見込まれている。また、平成62年にはおよそ1億50万人になるものと推計され、さらに参考推計では平成112年に6,737万人と推計されている。

結果については報告書（研究資料第291号）としてまとめられ、概要版（高橋・金子ほか1997, J）が刊行されている。

4. 平成14年1月推計

平成14年1月推計は、平成12年国勢調査の第一次基本集計結果、ならびに同年人口動態統計の確定数を踏まえて行われたものである。推計期間は平成13年から平成62年までの50年間である。ただし、超長期の参考推計として平成63年から平成112年までの50年間についての推計が付け加えられている。基準人口は、平成12年10月1日現在の男女年齢各歳別人口である。

出生率モデルには平成9年推計同様、一般化対数ガンマ分布モデルが用いられている。コーホート出生率の仮定の背景として、これまでも見られてきた晩婚化・非婚化に加え、初婚年齢別にみた既婚女性の出生過程に変化が見られ、結婚後の夫婦の出生ペースが低調になることによる夫婦の出生力低下が観察された。一方、婚前妊娠結婚の増加が背景にあると思われる20歳前後といった若年齢での出生率が上昇するなど、出生年齢の分散が拡大する分産化が確認された。中位仮定における1985年生まれ女性の生涯未婚率は16.8%に上昇するとともに、夫婦完結出生児数は晩婚化による構造的変化による期待夫婦完結出生児

数1.89に、夫婦の出生行動に変化を表す結婚出生力低下係数0.911を加味して1.72とされ、これに離死別効果係数0.971であることからコーホート合計出生率は1.39とされた。

中位仮定では、合計特殊出生率は平成12年の1.36から平成19年の1.31まで低下した後は上昇に転じ、平成62年には1.39の水準に達する。平成62年の合計特殊出生率は高位仮定では1.63、低位仮定では1.10となっている。

生残率については、リレーショナルモデルの一つであるリー・カーター・モデルを改良し、日本のデータに応用することで将来生命表が作成され、平均寿命は平成62年に男性で80.95年、女性で89.22年に達するものと推計された。また、国際人口移動に関しては、日本人と外国人を分けて仮定することとし、日本人については直近5年間（平成7～平成12年）の男女年齢別入国超過率を一定と仮定している。また、外国人については入国超過数を仮定し、平成13年の男性29千人、女性33千人から平成37年に男性44千人、女性50千人に増加し、その後一定と仮定されている。

中位推計の結果に基づけば、日本の総人口は平成12年の1億2,693万人から緩やかに増加し、平成18年に1億2,774万人でピークに達した後、以後長期の人口減少過程に入るものと見込まれており、平成62年にはおよそ1億60万人になるものと推計され、さらに参考推計では平成112年に6,414万人と推計されている。

結果については報告書（人口問題研究資料第303号）としてまとめられ、概要版（高橋・石川ほか 2002, J; Takahashi, Ishikawa, et al. 2003, W）および関連論文（高橋 2002a, J; 小松 2002b, J; 岩澤 2002, J; 石川 2002, J; 石井・高橋 2002, J; 加藤 2002, J; 石井 2006, J）が刊行されている。

5. 平成18年12月推計

平成18年12月推計は、平成17年国勢調査の第一次基本集計結果、ならびに同年人口動態統計の確定数を踏まえて行われたものである。推計期間は平成18年から平成67年までの50年間である。ただし、参考推計として平成117年までの推計が付け加えられている。基準人口は、平成17年10月1日現在の男女年齢各歳別人口である。

出生率モデルには平成14年推計同様、一般化対数ガンマ分布モデルが用いられている。また、本推計からは、日本人女性についての年齢別出生率を仮定し、外国人女性の年齢別出生率との関係を用いて総人口の出生率を求める方法が採り入れられている。日本人女性のコーホート出生率の仮定の背景としては、先送りされた出生の30代以上の出生低迷、離婚増加によって、コーホート出生率がさらに抑制される可能性が明らかになるとともに、若い世代では晩婚化・非婚化傾向が継続していることが観察された。一方、1990年代後半に見られた婚前妊娠結婚の増加を伴う若年出生率の上昇には歯止めがかかっていることが見られたが、いずれも、出生力の回復につながる兆候はなく、中位仮定における1990年生まれ日本人女性の生涯未婚率は23.5%に上昇するとともに、期待夫婦完結出生児数1.87、結婚出生力低下係数0.906から夫婦完結出生児数は1.70とされ、これに離死別再婚効果0.925であることを加え、コーホート合計出生率は1.20とされた。

出生中位仮定に対応する合計特殊出生率は、平成17年の実績値1.26から平成18年に1.29となった後、平成25年の1.21まで穏やかに低下し、その後やや上昇に転じて平成42年の1.24を経て、平成67年には1.26へと推移する。平成67年の合計特殊出生率は出生高位仮定では1.55、出生低位仮定では1.06となっている。

生残率については、高齢死亡率の死亡の遅延を考慮した上でリー・カーター・モデルを適用する年齢シフトモデルが採用された。また、今後の死亡率推移ならびに到達水準については不確実性が高いものと判断されたことから、出生仮定と同様に、中位・高位・低位の3仮定による仮定設定が行われた。平成67年の平均寿命は、死亡中位仮定では男性83.67年、女性90.34年、死亡高位仮定では男性82.41年、女性89.17年、死亡低位仮定では男性84.93年、女性91.51年とされた。また、国際人口移動に関しては、日本人については平成7～17年（同時多発テロおよび新型肺炎の影響年を除く）の男女年齢各歳別入国超過率の平均値を一定とした。外国人については、入国超過数を仮定し、平成18年の男性25千人、女性26千人から平成37年に男性33千人、女性42千人となり、その後一定と仮定した。

出生中位・死亡中位推計の結果に基づけば、平成17年に1億2,777万人であった総人口は、以降、長期の人口減少過程に入り、平成42年の1億1,522万人を経て、平成58年には1億人を割って9,938万人となり、平成67年には8,993万人になるものと推計され、さらに参考推計では平成117年に4,459万人と推計されている。

また、本推計では、基本的な推計結果をとりまとめた従来の報告書（人口問題研究資料第315号）に加え、推計の解説と参考推計（条件付推計）をまとめた『日本の将来推計人口—平成18年12月推計の解説および参考推計（条件付推計）—』が作成された（人口問題研究資料第319号；Kaneko, Ishikawa, et al. 2009, W）。これは、将来人口推計がよりよく理解され、有効に活用されるよう、推計の基本的性質や推計結果に見られる人口変動のメカニズム、さらに仮定設定の考え方などについて解説を行う第Ⅰ部とともに、本推計の公表後に実施された各種の参考推計（条件付推計）の結果について報告を行う第Ⅱ部から成っている。第Ⅱ部の条件付推計には、平成18年12月推計をもとに、出生、死亡の仮定値を一定とした推計（仮定値一定推計）、国際人口移動をゼロとした推計（封鎖人口推計）、および平成68年以降について出生率が100年後に人口置換水準に到達する推計（人口置換水準到達推計）が含まれており、人口推移の分析や仮定値となる人口動態率の効果測定などに資する資料となっている。

結果については上記の報告書、解説版に加え、概要版（金子・石川ほか 2007, J; Kaneko, Ishikawa, et al. 2008, W）および関連論文（金子 2008, J; 金子・三田 2008, J; 石井 2008, J; 守泉 2008b, J; 佐々井・石川 2008, J; 岩澤 2008, J; 石井 2009, J; 金子 2009, J; 金子 2010b, J; 石川・佐々井 2010, J）が刊行されている。

6. 平成24年1月推計

平成24年1月推計は、平成22年国勢調査の人口等基本集計結果、ならびに同年人口動態統計の確定数を踏まえて行われたものである。推計期間は平成23年から平成72年までの50

年間である。ただし、参考推計として平成122年までの推計が付け加えられている。基準人口は、平成22年10月1日現在の男女年齢各歳別人口である。

出生率モデルには平成18年推計同様、一般化対数ガンマ分布モデルが用いられている。日本人女性のコーホート出生率の仮定の背景として、期間合計特殊出生率が平成18年以降反転上昇し平成22年には1.39に回復したこと、30代以上の産み戻しが確認されたことによりコーホート出生率低下のペースに緩みが認められたことから、1995年出生コーホートの生涯未婚率は20.1%、期待夫婦完結出生児数1.89、結婚出生力低下係数0.920から夫婦完結出生児数は1.74とされ、これに離死別再婚効果0.938であることを加え、コーホート合計出生率は1.30とされた。このほか平成23年3月に発生した東日本大震災を受け、平成23、24年の出生率に震災効果を加味したが、平成25年以降は長期的趨勢に回帰する取り扱いとした。

出生中位仮定に対応する合計特殊出生率は、平成22年の実績値から平成26年まで、平成24年の1.37を除き概ね1.39で推移する。その後平成36年の1.33に至るまで緩やかに低下し、以後やや上昇して平成42年の1.34を経て、平成72年には1.35へと推移する。平成72年の合計特殊出生率は出生高位仮定では1.60、出生低位仮定では1.12となっている。

生残率については、若年層ではリー・カーター・モデルを用いつつ、高齢層では、死亡率改善を死亡率曲線の高齢側へのシフトとして表現するモデル（線形差分モデル）を組み合わせたモデルが採用された。なお、平成23年については東日本大震災が発生したことから、人口動態統計の死亡数、及び警察庁、岩手・宮城・福島県警察による被害状況データを用い、震災の影響を織り込んだ生命表を別途算定して仮定した。平成72年の平均寿命は、死亡中位仮定では男性84.19年、女性90.93年、死亡高位仮定では男性83.22年、女性89.96年、死亡低位仮定では男性85.14年、女性91.90年とされた。また、国際人口移動に関しては、日本人については、平成16～21年における男女年齢別入国超過率（純移動率）の平均値を一定とした。外国人については、昭和45年以降における入国超過数の趨勢を投影することによって仮定値とした。ただし、東日本大震災の影響を受けた平成23年は男女とも出国超過となるが、平成24年以降は入国超過となり、平成42年に男性3.4万人、女性3.8万人になる。それ以降は、男女年齢別に外国人入国超過率（総人口を分母とする）を一定とした。

また、平成18年推計と同様に、報告書（人口問題研究資料第326号）に加え、『日本の将来推計人口—平成24年1月推計の解説および参考推計（条件付推計）—』が作成されている（人口問題研究資料第327号）。全体の構成については平成18年推計と同じ二部構成となっているが、平成24年推計では、出生・外国人移動仮定の変動に対する将来推計人口の感応度分析のため、出生率と外国人純移入数に複数の仮定を設けた推計が条件付推計に加えられており、両仮定が将来の人口の規模・構造に与える影響をより多角的に見ることが可能となっている。

結果については、上記の報告書、解説版に加え、概要版（金子・石川ほか 2012, R）および関連論文（石井 2013c, J; 石井 2013d, J; 守泉・鎌田 2013, J; 別府 2013, J; 石

井・是川・武藤 2013, J; 是川 2013, J; 岩澤・金子 2013, J; 佐々井 2014, J) が刊行されている.

(石井 太)