

Wanner (1999)は、推計のプロセスを知らないゆえに、その不確実性の意味が十分理解できない一般利用者のために、以下のような提言を行っているので、簡単に紹介したい。

ユーザーにとって、人口の規模や、年齢構造はといった、人口推計の結果は、他の分野別予測（退職者保険の資金調達、宅地計画、公共交通機関、財政、景気予測）のインプットとなる。その際、人口データに含まれる不確実性は、分野別予測モデルにおける人口という変数の比重に関わってくる。景気予測のように、金融や他の経済事情の影響が大きい分野にとって、人口予測の不確実性の影響は少ない一方で、地域の学校計画においては、将来人口の影響は大きいので、十分考慮されなければならない。

通常、どのシナリオ、レベルを使うかは、ユーザーに任されている。ユーザーが合理的な選択ができるためには、Robinson(1981)が提案している、(1) もっとも蓋然性の高いもの、すなわち中位仮定を使う（単純選択）、(2) より、状況が悪くなる仮定を使う（悲観的選択）、(3) 合理的な選択ができるよう、さらなる情報や経験を集める、といった指針も参考になるであろう。

複数のシナリオ選択が任されているときは、中位や悲観的な仮定のみならず、いずれのシナリオでも、自分の領域のモデルに投入してみるべきである。それによって、自身のモデルにおける人口の不確実性の影響が把握できる。不確実下における意思決定の方法論は、経済学をはじめ、地理学、物理学、医学などで様々に開発されているので、こうした方法論を参考にすることも重要であろう。

人口推計の担当者は、推計の方法論の改善や緻密化とともに、利用者の状況に合わせた推計の不確実性および限界に関する分析と情報提供に努めていくべきであろう。

## 分析に用いた推計

推計名	刊行年	基準年	本推計期間	参考推計期間	報告書
昭和30年3月推計	1955年	1950年	1950～1965年	1970～2015年	厚生省人口問題研究所(1955)『男女年齢別推計人口』(昭和30年3月1日推計)研究資料第110号
昭和32年5月推計	1957年	1955年	1956～1965年	1970～1975年	厚生省人口問題研究所(1959)『男女年齢別推計人口-昭和30-40年間各年10月1日-昭和45-90年間毎5年10月1日』(昭和32年5月1日推計(増補版))研究資料第118号
昭和35年6月推計	1960年	1955年	1956～1970年	1975～2015年	厚生省人口問題研究所(1960)『男女年齢別推計人口-昭和30-45年間各年10月1日-昭和50-90年間毎5年10月1日』(昭和35年6月1日推計)研究資料第138号
昭和39年6月推計	1964年	1955年	1956～1975年	1980～2015年	厚生省人口問題研究所(1964)『男女年齢別将来推計人口-昭和30-50年間各年10月1日-昭和55-90年間毎5年10月1日』(昭和39年6月1日推計)研究資料第159号
昭和44年8月推計	1969年	1965年	1966～1985年	1990～2025年	厚生省人口問題研究所(1969)『全国男女年齢別将来推計人口-昭和40-60年各年10月1日-昭和65-100年毎5年10月1日』(昭和44年8月推計)研究資料第192号
昭和50年2月推計	1975年	1970年	1971～2000年	2005～2050年	厚生省人口問題研究所(1975)『日本の将来推計人口-全国男女年齢別、昭和45-125年-』(昭和50年2月推計)研究資料208号
昭和51年11月推計	1976年	1975年	1976～2050年		厚生省人口問題研究所(1976)『日本の将来推計人口-全国男女年齢別、昭和50-125年-』(昭和51年11月推計)研究資料第213号
昭和56年11月推計	1981年	1980年	1981～2080年		厚生省人口問題研究所(1982)『日本の将来推計人口-全国男女年齢別、昭和55-155年-』(昭和56年11月推計)研究資料第227号
昭和61年12月推計	1987年	1985年	1986～2025年	2026～2085年	厚生省人口問題研究所(1987)『日本の将来推計人口-昭和60-100年-』(昭和61-160年参考推計)研究資料第244号
平成3年6月推計	1991年	1990年	1991～2025年	2026～2090年	厚生省人口問題研究所(1991)『日本の将来推計人口(平成3年6月暫定推計)-平成2(1990)年～平成37(2025)年-平成37(2025)年～平成102(2090)年参考推計』
平成4年9月推計	1992年	1990年	1991～2025年	2026～2090年	厚生省人口問題研究所(1992)『日本の将来推計人口-平成3(1991)-37(2025)年-(平成38(2026)-102(2090)年参考推計)』研究資料第274号
平成9年1月推計	1997年	1995年	1996～2050年	2051～2100年	国立社会保障・人口問題研究所(1997)『日本の将来推計人口-平成8(1996)年～平成62(2050)年-(平成63(2051)年～平成112(2100)年参考推計(平成9年1月推計))』研究資料第291号
平成14年1月推計	2002年	2000年	2001～2050年	2051～2100年	国立社会保障・人口問題研究所(2002)『日本の将来推計人口-平成13(2001)年～平成62(2050)年-(平成63(2051)年～平成112(2100)年参考推計(平成14年1月推計))』研究資料第303号

## 文献

- 阿藤誠・池ノ上正子.1987.「将来人口推計の推計精度について」『人口問題研究』182号,pp.56-61.
- Campbell, Paul R. 2002. "Evaluating Forecast Error in State Population Projections Using Census 2000 Counts," *Population Division Working Paper Series*, No. 57.
- Duchêne, Josianne and Philippe Wanner. 1999. "Uncertainty in demographic projections and its consequences for the user," *Joint ECE-Eurostat Work Session on Demographic Projections, Working Paper*, No.41.
- 石井 太.2006.「確率推計を用いた将来人口推計の評価」『将来推計人口の手法と仮定に関する総合的研究』厚生労働科研平成17年度報告書,pp.75-90.
- Keilman, Nico. 1990. *Uncertainty in National Population Forecasting: Issues, Backgrounds, Analyses, Recommendations*. Amsterdam and Rockland, MA: Swets and Zeitlinger Publishers.
- Keilman, Nico. 1998. "How accurate are the United Nations' world population projections?" In Lutz, W., Vaupel, J. W. and Ahlburg, D. A. (eds.) *Frontiers of Population Forecasting*, supplement to *Population and Development Review* 24:15-41.
- Keyfitz, Nathan. 1977. *Applied Mathematical Demography*, New York, Wiley.
- Keyfitz, Nathan. 1981. "The limits of population forecasting," *Population and Development Review*,7(4): 579-593.
- 国立社会保障・人口問題研究所.2006.「日本の将来推計人口：平成18年12月推計」
- Lutz, Wolfgang., Warren Sanderson, and Sergei Scherbov. 1996 "Probabilistic population projections based on expert opinion," In: Lutz, W. (eds.), *The Future Population of the World: What Can We Assume Today?*, Earthscan, London, 1996, pp. 397-428.
- 守泉理恵.2006.「将来人口推計の国際比較」『将来推計人口の手法と仮定に関する総合的研究』厚生労働科研平成17年度報告書,pp.45-73.
- Robinson, E.A.1981. *Statistical Reasoning and Decision Making*. Houston, TX: Goose Pond Press.
- Shaw, Chris. 1994. "Accuracy and uncertainty of the national population projections for the United Kingdom," *Population Trends*, 77:24-32.
- Smith, Stanley K., Jeff Tayman, and David A. Swanson. 2001. *State and Local Population Projections: Methodology and Analysis*, New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Swanson, David A., Jeff Tayman, and Charles F. Barr. 2000. "A Note on the Measurement of Accuracy for Subnational Demographic Estimates," *Demography*,37-2:193-201.
- Tayman, Jeff and David A. Swanson. 1996. "On the Utility of Population Forecasts," *Demography* 33:523-28.
- Tayman, Jeff, David A. Swanson, and Charles F. Barr. 1999. "In search of the ideal measure of accuracy for subnational demographic forecasts," *Population Research and Policy Review*, 18-5:387-409.
- Willekens, Frans J. 1990. "Demographic forecasting: State-of-the-art and research needs." Pp.9-66 in CA Hazeu and GAB Frinking (eds.), *Emerging Issues in Demographic Research*.Amsterdam: Elsevier.
- Wilson, Tom. and Phil Rees. 2005. "Recent developments in population projection methodology: a review." *Population, Space and Place* 11.5: 337-360.

## (2) H1 4 推計の検証・評価ならびに「将来人口推計」の問題点

石川 晃

### はじめに

将来人口推計は、5年毎に実施される国勢調査結果の公表を踏まえ実施している。それは、国勢調査による人口統計が将来人口推計の出発点となる基準人口であるのは勿論のこと、各種仮定値の分析に必要な基本的な統計として用いられるためである。ところで、人口推計の手順は、まず前回推計における各仮定値と実績値の動向との乖離について検証し、その評価ならびに乖離を生じさせた原因等の解析を行ったうえで、それらを新たな推計に反映することから始める。今回行った新推計<sup>1)</sup>は、2005年国勢調査結果が公表されたのに伴い、平成14年1月に公表した前回推計<sup>2)</sup>とそれ以後5年間の公表された実績値との乖離ならびに将来人口推計の2005年人口と国勢調査人口との差違を分析して行われた。また、人口推計方法の改善ならびに新たな人口推計システムの改良等を施した。

将来推計人口は、基準となる人口（実績値）と将来における出生、死亡、国際人口移動等の各仮定値を設定することにより算出される。したがって、将来人口推計とは将来のそれら仮定値の予測を行うことに他ならない。そのため、将来人口推計の検証およびその評価は、将来人口推計において仮定された出生、死亡、国際人口移動等とそれら実績値との乖離について行う。一方将来人口推計は、将来人口の動向を予測することを本来の目的としているため、推計人口と実績人口との相違についての検証を行い、その評価、信頼性についての分析も必要とされる。

本稿では、前回推計における各仮定値ならびに将来推計人口結果についての検証・評価を行い、さらに将来推計人口と実績人口との統計的矛盾点等の指摘をするとともに、将来人口推計の問題点の整理、あるいは将来推計人口の評価のあり方についての考察を行うものである。

### 1. 前回将来推計人口（平成14年1月）における各仮定値の検証と評価

人口の変動は、人口変動要因（出生、死亡、国際人口移動）によって決定される。そのため、将来人口推計において仮定された各人口変動要因とそれら実績値との乖離は、将来推計人口と実績人口との相違となって表れる。そこで、前回推計における各仮定値について、推計以後6年間（2000～06年）の実績値との差について検証するとともに、差が生じた原因について分析する。

まず、前回推計で仮定された合計特殊出生率（以下出生率という）と実績値について、

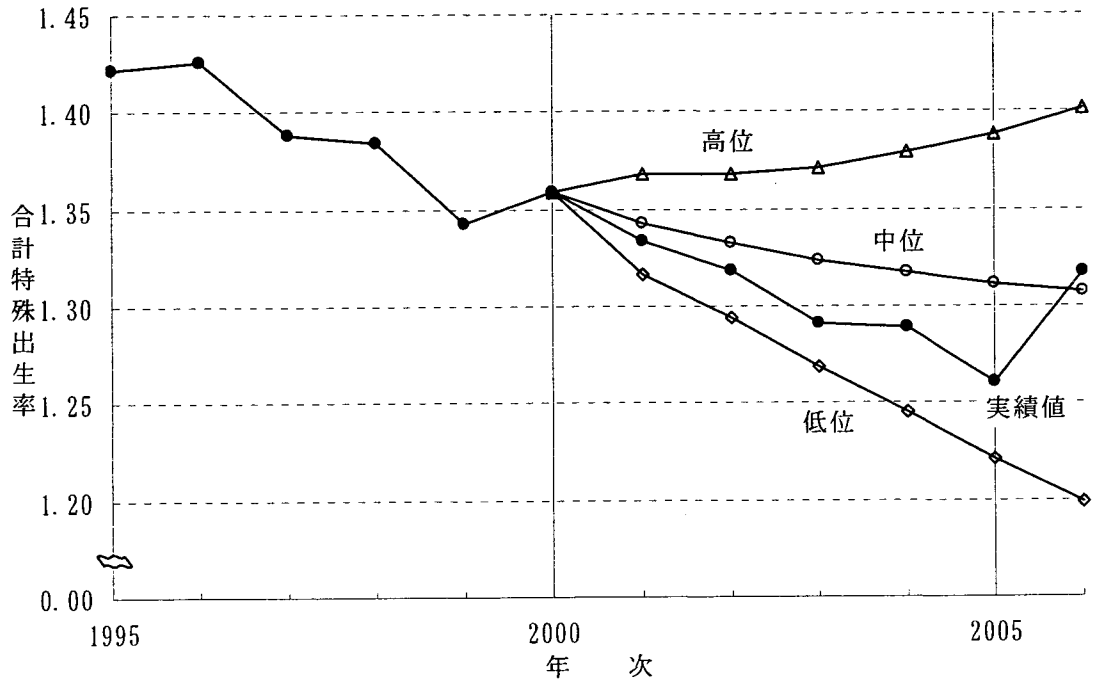
<sup>1)</sup> 国立社会保障・人口問題研究所『日本の将来推計（平成18年12月推計）』2007年3月。

<sup>2)</sup> 国立社会保障・人口問題研究所『日本の将来推計（平成14年1月推計）』2002年3月。

既に公表された 2006 年までのデータを基にして検証しておこう。出生率は、1970 年代半ば以降低下しはじめ 2000 年まではほぼ一貫して低下傾向が続いてきていた。その時点（前回推計時）での出生率の予測は、近年における低下傾向の原因を、晩婚化と非婚化が同時に進行してきたこと、そしてさらに結婚出生力の減少も観察されたため、最終的なコーホート出生率はそれ以前に行った平成 9 年推計<sup>3)</sup>よりも低い水準になると考えられた。その結果、中位推計では期間出生率にすると 2005 年に 1.31 となり最終的に 2050 年には 1.39 へ到達すると仮定した。なお、2050 年の出生率は、高位推計では 1.63、低位推計では 1.10 の水準にそれぞれ到達すると予測した。一方、既に公表された 2006 年までの出生率の実績値をみると 2000 年に 1.36 であったが、それまでの低下傾向は衰えず 2005 年には 1.26 と低い水準になったものの最新の 2006 年になると 1.32 へと急上昇した（図表 1）。このような実績値の推移に対し、前回推計の中位仮定値について 2005 年までをみると実績値より高く、また実績との乖離は徐々に拡大してきており 2005 年の差は 0.05 になった。しかし、2006 年には実績値が急騰したことにより、仮定値の方が僅かではあるが逆に下回る結果となった。つぎに、低位仮定値についてみると実績値よりも低く仮定している。すなわち、実績値はほぼ中位仮定値と低位仮定値の間を推移してきたことになる。なお、高位仮定値の水準は実績値の動向に対し大きく乖離したものとなっている。そのように、出生率の実績値と各仮定値の推移とは必ずしも一致したものではなかった。しかし、実績値の動向をみると全体的には低下傾向を示しているものの、必ずしも滑らかな傾向線を示しているわけではない。そのため、将来推計における仮定値の設定でそのような短期的な不規則変動までも正確に予測しうることは不可能である。したがって、将来の出生率の仮定設定では、中位の他に高位、低位の 3 種類の仮定値を想定することにより、そのような不規則な変動幅をも想定していることになる。2001～05 年の 5 年間をみると、前回推計の中位仮定値は実績よりも高いものの、実績値はほぼ中位仮定値と低位仮定値の間に位置し、また 2006 年に実績値が上昇したものの中位仮定値を僅かに上回る程度であった。

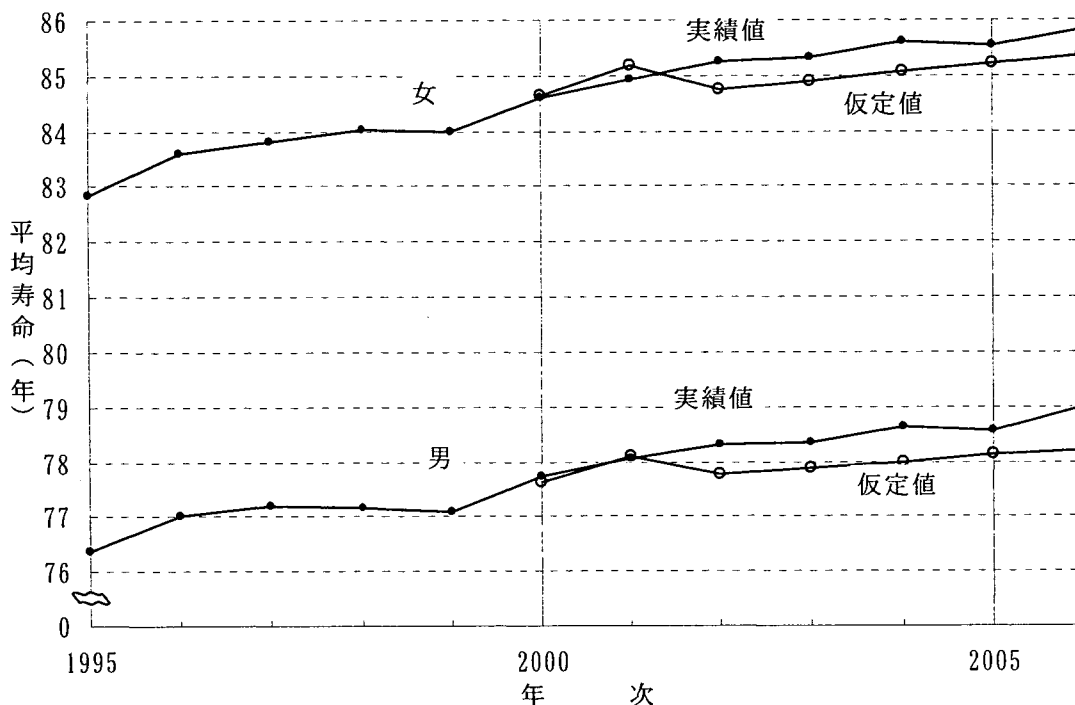
<sup>3)</sup> 国立社会保障・人口問題研究所『日本の将来推計（平成 9 年 1 月推計）』1997 年 1 月。

図表1 合計特殊出生率の実績値と前回推計仮定値の推移



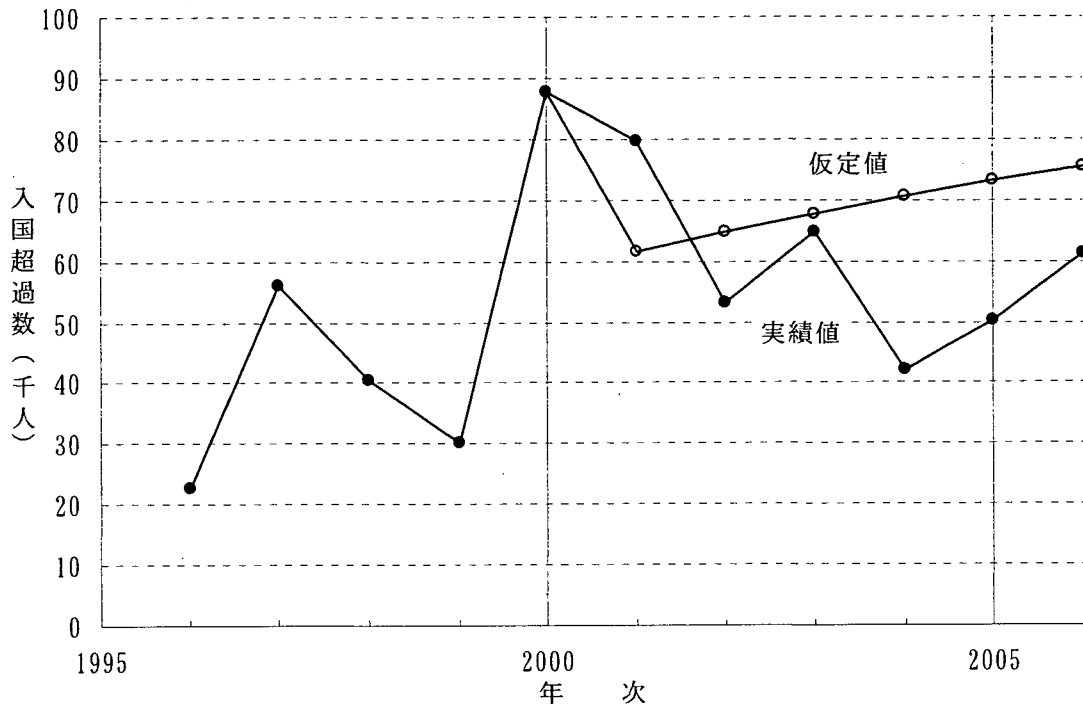
つぎに死亡率の水準を示す平均寿命の推移によって、実績値と仮定値の差についてみることにする。2000年の平均寿命は、男性77.7年、女性84.6年であったが、その後の実績値の推移をみるとそれ以前の寿命の伸びの傾向は衰えず、2005年に男性77.7年、女性84.6年となり、この間男性で0.8年、女性では0.9年それぞれ寿命を延ばした(図表2)。それに対し、仮定された平均寿命をみると2001年の女性は実績よりも高かったものの男女とも2002年以降では実績値を下回り、2005年に男性78.1年、女性85.2年と、実績値と比べると男性で0.5年、女性で0.3年低い水準であった。前回推計時には、日本の死亡水準は既に世界のトップクラスに達しており、また、近年における寿命伸長の主要因は高齢層の死亡の改善によるものであったため、今後寿命は伸長するものの過去の趨勢に比べると徐々に衰えをみせ、寿命の限界に近づきつつあるものと考えられた。しかし、実績値の推移をみると、その仮定値を上回る高齢者死亡の改善がさらに進んできたことを意味するものである。

図表2 平均寿命の実績値と前回推計仮定値の推移



一方、将来人口推計における国際人口移動の仮定については、日本人と外国人を別に設定している。すなわち、日本人については年齢別入国超過率（純移動率）を用い、外国人は将来の入国超過数を仮定している。そのため、日本人の入国超過数についての検証は困難であるため、外国人の入国超過数についてのみ検証を行った。2000年までの外国人の入国超過数の動向をみると、増加傾向を示しているものの短期的な変動が大きい。そのため、このような傾向から今後の予測を行うことは非常に困難である。前回推計では2000年までの外国人の入国超過数の長期的な増加傾向の趨勢は今後もさらに進行し2025年には95千人に達すると予測した（図表3）。そのような仮定値について2006年までの実績値と比べると、2002年以降仮定値の方が多く結果となった。とくに2000年以降の実績値は概ね減少傾向に転じたため、仮定値との乖離は拡大している。なお、最も大きな差が生じた2004年で3万人弱であり、それ以外の年は1～2万人程度の差であった。しかし、実績値の推移をみると、2000年までの趨勢から2000年以降の短期的な変動をも含めた動向を予測することは、事実上不可能であろうと思われる。

図表3 外国人入国超過数の実績値と前回推計仮定値の推移



## 2. 前回推計における総人口結果の検証とその評価

将来人口推計での各仮定値と実績値との乖離は、推計人口と実績人口の差となって表れる。そこでまず、前回推計の総人口について実績値との乖離について検証を行う。

前回推計における2005年の総人口は、127,708千人（中位推計結果）であった。それに対し実績値である2005年国勢調査人口は127,768千人であったため、将来推計人口の方が60千人過少となった。そのような差を生じさせた原因は、前節でみてきたような前回推計における各仮定値と2000～05年の実績値との差による結果と考えられる。

一方、総務省統計局では国勢調査による人口を基準にして、その後の自然増加（出生、死亡）と社会増加（入国、出国）の実績値を用い、国勢調査の翌年以降の年次について『人口推計』を公表している<sup>4)</sup>。すなわちこの推計人口は、実績値の人口変動要因を用いて算出された人口である。したがって、将来推計人口での人口変動要因は仮定されたものに対し、この推計人口は、実績の変動値を用いて推計しているため、ほぼ実績人口とみなすことができよう。

しかしながら、次の国勢調査の結果が公表されると前回国勢調査の人口を基にして、そ

<sup>4)</sup> 例えば最新のものは、総務省統計局『人口推計年報 平成18年10月1日現在推計人口』（人口推計資料 No. 80）。これは2005年国勢調査の人口を基にして2005年10月～2006年9月の自然増加および社会増加の実績値を用いて2006年人口を推計したものである。

の間の年次について既に公表した推計人口を改訂（補間補正）し公表している<sup>5)</sup>。2000～05年についてその結果をみると、2000年国勢調査による総人口は1億2693万人で2000～05年の自然増加数は641千人、社会増加数は75千人であり、自然増加数と社会増加数を加えたその間の人口増加数は716千人であった（図表4）。しかし、2005年国勢調査による人口は1億2777万人であったため国勢調査間（2000～05年の5年間）の人口増加数は842千人である。すなわち、その間の人口変動要因による人口増加数716千人よりも、国勢調査間の人口増加数の方が126千人多い結果となった<sup>6)</sup>。このような推計人口と国勢調査による人口に差が生じる原因として、まず、人口変動要因である出生、死亡、入国、出国のいずれか、あるいは全ての要因の1年間の統計的誤差が5年間分累積したため、その誤差が拡大したため、あるいは、国勢調査の誤差、すなわち国勢調査人口の正確性に起因していることも考えられる。

図表4 国勢調査結果による補間補正人口と将来推計人口の比較

(1,000人)

年次	総人口 (補正)	増加数 (補正)	自然増加	社会増加	補間 補正数	未補正 <sup>1)</sup> 人口	補正人口 との差	将来 <sup>2)</sup> 推計人口	補正人口 との差	未補正人口 との差
2000	126,926	842	641	75	126	126,926	-	126,926	-	-
2005	127,768	...	...	...	...	127,642	-126	127,708	-60	66
2000	126,926	390	219	146	25	126,926	-	126,926	-	-
2001	127,316	170	195	-51	25	127,291	-25	127,183	-133	-108
2002	127,486	208	115	68	25	127,435	-50	127,377	-109	-58
2003	127,694	93	103	-35	25	127,619	-75	127,524	-170	-95
2004	127,787	-19	9	-53	25	127,686	-101	127,635	-152	-51
2005	127,768	...	...	...	...	127,642	-126	127,708	-60	66

総務省統計局『人口推計 国勢調査結果による補間補正人口－平成12年及び17年国勢調査の結果による補間補正－』（人口推計資料No.79）

1) 自然増加と社会増加のみ（補間補正数を除く）による人口。

2) 国立社会保障・人口問題研究所『日本の将来推計人口』（平成14年1月推計）による中位推計結果。

なお、2000年国勢調査以降の自然増加と社会増加について実績値を用いて推計された2005年人口（未補正人口）は127,642千人であり、その人口と前回の将来人口推計結果とを比較すると、逆に将来推計人口結果の方が66千人上回る結果となった。

以上のように、人口変動要因について2000～05年間の実績値を用いた場合の2005年人口は、国勢調査結果に比べ13万人少なく、将来推計人口によるとその差は6万人であり、実績値を用いた場合に比べ、将来推計人口の方がその差は半減したことになる。このことによって、将来推計人口による2005年人口の方がより正確であったとはいえるはずがない。むしろ、このように実績値である人口変動要因を用いた人口増加と人口調査によるその結果が一致しない事に問題があるといえる。

将来人口推計の本来の目的は、将来の人口動向を示すことにある。そのため将来人口推計の検証は、推計人口結果と実際人口との乖離について行うべきであろう。しかし、人口変動は、人口変動要因である出生、死亡、国際人口移動によって決定されるが、その間の

<sup>5)</sup> 総務省統計局『人口推計 国勢調査結果による補間補正人口－平成12年及び17年国勢調査の結果による補間補正－』（人口推計資料 No.79）。

<sup>6)</sup> 改訂人口の算出は、この差分を補間補正数として用いている。



実際の人口増加とは必ずしも一致しない。そのような不一致の生じる原因は、人口動態統計と人口静態統計という異なった統計によるため、それら統計の精度や定義に起因しているものと考えられる。とくに、出生、死亡、国際人口移動は届出を基に集計した統計であるのに対し、人口の把握すなわち国勢調査は実地調査であるため、調査環境などによる影響を受けやすい。特に最近の調査環境を取り巻く状況は悪化してきており、調査の統計精度が危惧されている。そのため、国勢調査による人口は他の届出統計に比べると正確性に欠ける可能性が高いと考えられる。したがって人口変動要因による人口増加と国勢調査人口による人口増加との違いは、人口動態統計すなわち人口変動要因の統計的誤差による影響よりも、国勢調査人口の精度に起因している方がより大きいと考えられる。そのため、将来推計人口結果の評価については、何によって検証、評価を行うかによって全く逆の、あるいは別の結論を導き出してしまうことがあり得るので充分留意する必要がある。

### 3. 前回推計における年齢別人口の検証と評価

まず、前回推計による 2005 年の年齢 3 区分別人口について、2005 年国勢調査結果と比較をすると、年少（0～14 歳）人口と生産年齢（15～64 歳）人口ではそれぞれ 14 万人、17 万人推計人口の方が実績人口より多く、老年（65 歳以上）人口は 37 万人過少であった。年齢別人口割合でも、同様に年少人口と生産年齢人口割合はともに 1.0 ポイント上回り、老年人口割合は 0.3 ポイント過少推計であった。

しかし、前節で述べたように将来推計人口結果と国勢調査人口との乖離を用いて推計の評価をすることは必ずしも適切ではない場合があり得る。しかしながら国勢調査間の補間補正人口は、総数（男女別）のみ計算されており、年齢別についての計算は行っていない。そのため、年齢別人口結果の評価については、総人口の検証で用いたような方法を採用することができない。

そこで、将来人口推計における各仮定値の設定と実績値との乖離が人口の年齢構造の差に及ぼした影響をみるため、各要因の実績値に基づいて推計された総務省統計局『推計人口』による 2004 年人口を用いることにした。総務省統計局推計（以下実績人口という）による 2004 年の総人口は 127,687 千人であるのに対し、将来人口推計（以下推計人口という）による総人口は 127,635 千人と実績人口に比べ推計人口の方が 51 千人少ない結果であった（図表 5）。この差を各要因別に仮定値と実績値の差による影響に分けてみると、出生率の差による影響は 97 千人推計人口の方が多く、死亡の差による影響は逆に 222 千人少ない。また、国際人口移動による影響では 74 千人推計人口の方が上回った。すなわち、人口総数の差分のうち、死亡の仮定値と実績値の差が人口に及ぼした影響が最も多く、推計人口を過少にさせたのに対し、出生と国際人口移動の仮定では逆に過大推計になっていた。

図表5 2004年年齢別人口の実績値(総務省推計)と前回推計<sup>1)</sup>結果の差を生じさせた要因  
(1,000人)

年齢	2004年人口		差 (推計-実績)	差の内訳		
	実績値 <sup>2)</sup> (総務省推計)	推計値		出生率 による	死亡率 による	国際人口 移動による
総数	127,687	127,635	-51	97	-222	74
0~4	5,736	5,830	94	97	-0	-2
5~64	97,075	97,083	9	-	-6	15
65歳以上	24,876	24,722	-154	-	-215	61

1) 国立社会保障・人口問題研究所『日本の将来推計人口』(平成14年1月推計)による中位推計結果。

2) 総務省統計局『人口推計年報 平成16年10月1日現在推計人口』(人口推計資料 No. 78)

人口総数が図表6の2004年非補正人口と異なるのは、出生、死亡について(図表6)非補正人口は確定数を用いているが、(本表の)『人口推計年報』は概数を用いているためである。

これを出生率の差が直接影響を及ぼす0~4歳と死亡率および国際人口移動の仮定値が反映される5~64歳、そして最も死亡率の影響に左右される65歳以上の3区分の人口に分けてその差をみた。その結果、総人口では推計人口の方が過少であったが、0~4歳および5~64歳では逆に過多となり、とくに0~4歳人口の差は94千人と大きな差が生じた。そして、65歳以上の差をみると人口推計の方が154千人少なく大幅な乖離が生じた。

それら年齢の人口差は、将来人口推計において仮定された各人口変動要因と実績値との乖離分が2000~04年の期間に累積された結果として表れたものである。そこで各仮定値と実績値との差が総人口ならびに各年齢層人口に及ぼした影響についてみることにする。

まず、仮定された出生率と実績値との違いは2004年時点で0~4歳人口に差を生じさせる。仮定された出生率の実績値よりも高めであったため、推計人口の方が実績人口を97千人上回る結果となった。つぎに死亡率による影響についてみると、推計人口は実績人口よりも総人口で222千人少なく、そのほとんどは65歳以上の高年齢によるものである。したがって、仮定された死亡率は実際の死亡率よりも高めに予測をしていたことになる。とくに高年齢でその傾向が顕著であることから、実際の高年齢における死亡率の動向は2000年当時の予測値を大幅に下回り、高年齢での死亡の改善がさらに進んできていることを如実に示している。さらに、国際人口移動による影響についてみると、総人口で74千人推計人口の方が多くなっている。国際人口移動の動向は、短期的あるいは突発的な社会情勢等により大きく変動し、予測自体非常に困難ではあるものの、人口に及ぼす影響は小さくはない。2000~04年の国際人口移動の仮定設定は、実際人口よりも人口を増加させ、とくにそれは高齢人口での差が大きいことから人口高齢化をより増大させる結果となった。

## おわりに

将来人口推計は、出生率、死亡率、そして国際人口移動の3つの人口変動要因における将来の動向を推定することに他ならない。そのため実際の将来人口推計では、前回推計で仮定された各要因についての検証、評価ならびに実績値との乖離を生じさせた原因の究明が最も重要である。

さて、将来人口推計の本来の目的は、当然のことながら人口動向の将来の予測を科学的かつ具体的数値として示すことである。そのため将来推計の評価は、推計された将来の人口がより正確である、すなわち実際人口との差が少ないかについて行われるものである。一方で将来人口推計は、仮定された各要因による結果であるため、各仮定値との実績値との乖離も評価の対象となる。

本稿では、前回推計についての検証を行ったその一端について説明したものである。その結果、総人口についてみると2005年の国勢調査人口は、前回の将来推計人口結果の方が人口変動要因に実績を用いて推計した人口よりも差が少ないという結果になった。このことは、人口統計を基にした分析、研究を行う上で非常に重要な意味を持つ。すなわち、「ある期間における増加人口は、その期間における自然増加（出生－死亡）と社会増加（流入－流出）による」という人口学方程式と異なるからである。このようなことが生じる原因は、人口統計（国勢調査）の精度に起因するものと考えられる。したがって、将来人口推計は将来における人口変動を科学的に予測することを目的にしているものの、その推計方法は人口変動要因の仮定によって導き出されるため、推計された人口結果は必ずしも実績人口とは一致しないことを意味するものである。

とくに、近年における調査環境の悪化に伴い調査結果の正確性はますます低くなることが危惧されている。今後そのような状況の変化は、より一層統計精度の低下を生じさせ、また、統計間の矛盾がさらに拡大することも考えられる。そのため、将来人口推計に限らず人口分析全般における精緻な人口分析を行うためには、より正確な人口統計の整備が必須であり、今日の最も重要かつ早急な課題となってきたといえる。

また、将来人口推計は人口変動要因の将来変動を予測することによるが、それら各要因の変動は、社会経済的变化を背景にして、国の施策や国民の意識・規範、労働（職業・産業）状況、さらには国際的な状況変化等々を反映した結果として表れる。しかし、その全ての社会状況変化についての将来像を既知の情報を基にして描くことは不可能であろう。すなわち、将来人口推計とは既知の情報（統計）を分析し、いかに最も起こりうる可能性の高い将来の人口動向を示したものであるといえることができる。

### (3) 仮定値の変更が将来推計人口に及ぼす影響

石川 晃

#### はじめに

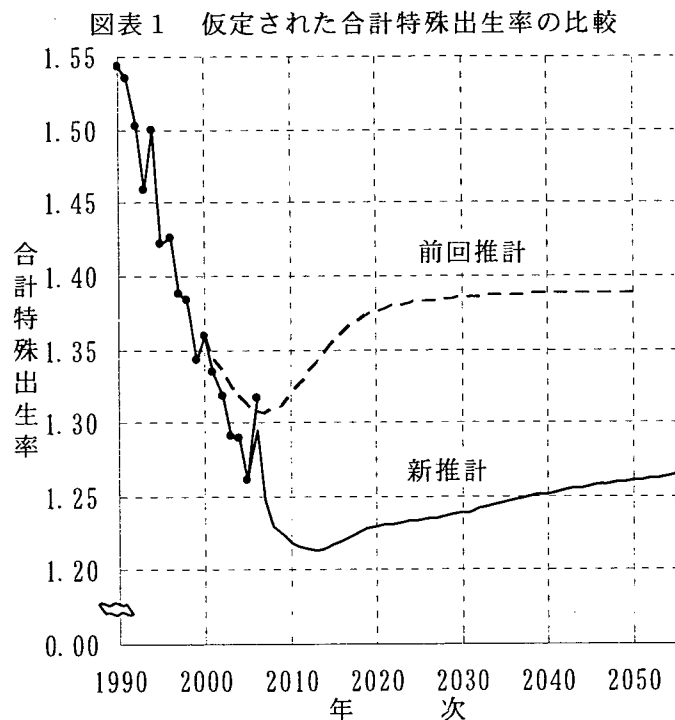
将来推計人口は、出生、死亡ならびに国際人口移動について今後の動向を仮定することによって算出される。新たに将来人口推計を行う際には、まず前回推計において仮定値した各種指標と、推計後に公表されたそれら指標の実績値との乖離等の検証および評価を行い、乖離の生じた原因等の分析を行った上で、新推計における仮定値に反映している。

前回推計と新推計における各仮定値の差（変更）分は、将来人口の差となって表れる。例えば出生率の仮定値を新推計では前回推計よりも下方に修正、変更したとすると、将来の年少人口は前回推計よりも少なくなる。そして、人口高齢化の進展はさらに速まるとともにその水準も高くなり、人口減少もより加速することになる。また、死亡率の仮定でも前回推計に比べ死亡率がより改善した場合には、人口高齢化の進行はさらに速まることになる。同様に国際人口移動についても、前回の仮定設定よりも入国超過が多くなったとすれば人口減少は緩和し、また人口高齢化を抑制する結果になる。このように、各仮定値の変更、修正は、将来の人口動向に大きな影響を及ぼすことになる。

そこで、前回推計<sup>1)</sup>と新推計<sup>2)</sup>における各仮定値の変更が、それぞれ将来人口の動向にどのような差を生じさせたのかを概観し、各要因すなわち出生、死亡、国際人口移動が、将来の人口ならびに年齢構造への変化に及ぼす影響について分析しようとするものである。

#### 1. 前回推計と新推計における各仮定値の比較

まず、合計特殊出生率（以下出生率という）の中位仮定値について前回推計と新推計の相違点についてみておこう（図表1）。1990年以降の推移をみると出生率低下の傾向は衰えをみせず、前回推計



1) 国立社会保障・人口問題研究所『日本の将来推計（平成14年1月推計）』2002年3月。

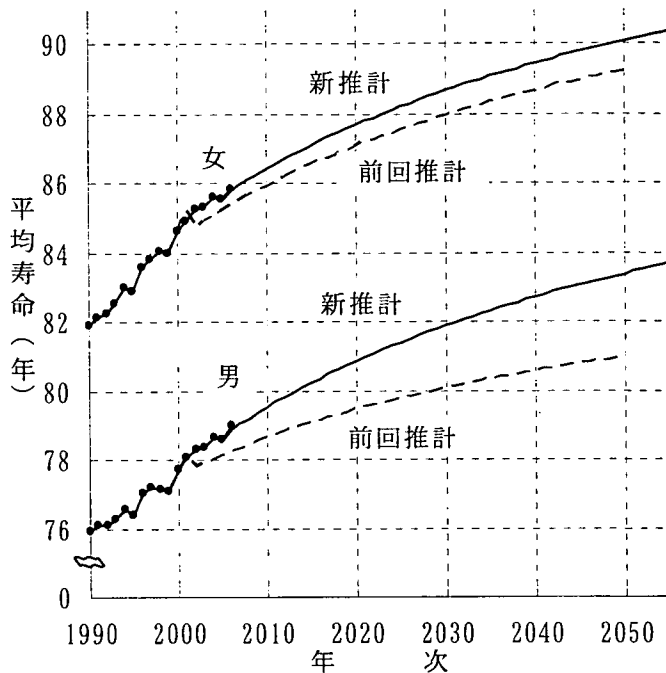
2) 国立社会保障・人口問題研究所『日本の将来推計（平成18年12月推計）』2007年3月。

での基準年（2000年）の出生率は1.36であった。前回推計の仮定では、その後もさらに低下は持続し2007年の1.31まで低下した後、上昇に転じ2010年に1.32まで回復し、2050年には1.39に達すると予測した。そのような前回の仮定値と実績値（2006年まで）とを比較をすると、仮定値が実績値を上回り、その差は徐々に拡大してきた。そして2005年には

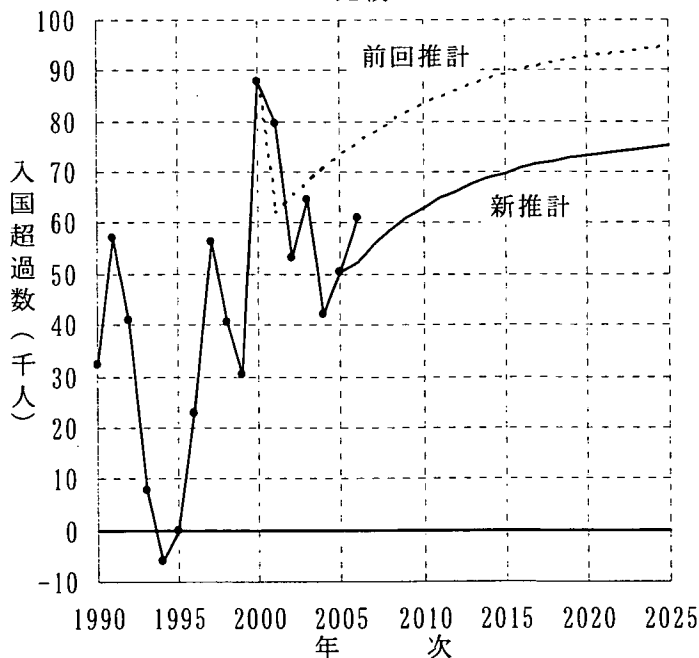
1.31と仮定していたが実績値は1.26とその差は0.05となった。しかし、2006年の実績値は1.32と急騰したため、逆に仮定値がそれよりも下回る結果となった。一方、新推計における仮定値は、前回推計以後5年間の動向を加味したうえで、出生率低下の傾向はさらに進行し、前回推計に比べるとその水準も大幅に低くなると仮定した。前回推計と比較すると、2010年で0.10下方修正し、2025年には0.15、そして2050年で0.13低い水準になると仮定した。

つぎに死亡率の仮定値についてみよう。死亡率の水準を示す平均寿命によってその動向をみると戦後一貫して死亡率が改善してきており1990年には男性75.9年、女性81.9年にまで達した。そして2000年になるとさらに伸長して男性77.7年、女性84.6年となり、男女差は1990年の6.0年から2000年の6.9年へと拡大傾向を示している。また、寿命の伸長も長期的にみると近年やや鈍化傾向の兆候がみられたため、前回推計では最終年次（2050年）には男性80.95年、女性89.22年に到達すると仮定した。しかしながら推計後5年間の実績値による寿命の伸長は、仮定値を上回

図表2 仮定された平均寿命の比較



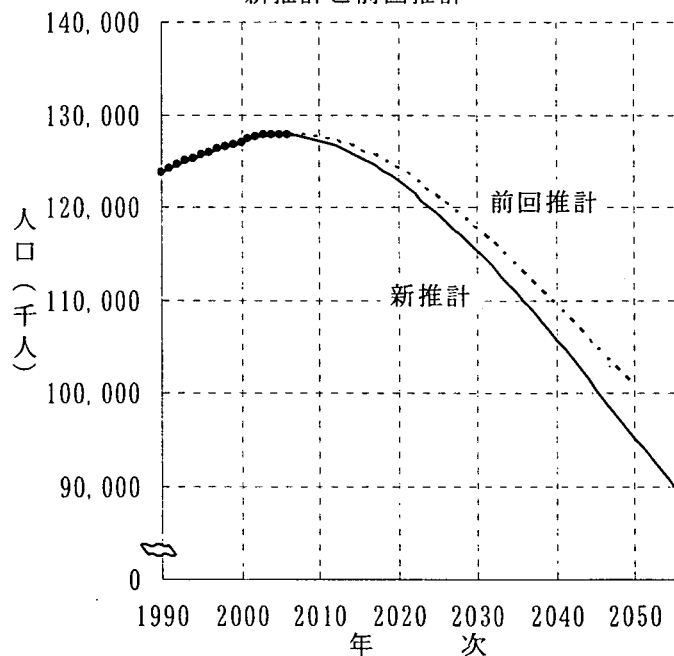
図表3 仮定された外国人入国超過数の比較



る水準で推移し、とくに男性は仮定値との乖離が拡大してきた。そこで新推計（中位仮定値）においては、今後もさらに平均寿命の伸長は大幅に進み、また、主要先進国では平均寿命の男女差が縮小していることなどから、2050年の仮定値は男性83.37年、女性90.07年になると仮定した。すなわち、前回推計との差は2050年において男性2.42年、女性0.85年と男女とも上方修正し、特に男性の伸長は大幅なものとなった。なお、平均寿命の男女差は2000年（実績値）には6.9年であったが、前回推計ではそれが徐々に拡大し2050年には8.3年になると予測していたが、新推計においては逆に縮小し2050年には6.7年になるものとした。

国際人口移動についての仮定は、日本人は年齢別入国超過率を、外国人は入国超過数を採用し、それぞれ別途に設定している。そこで、新推計と前回との仮定値の比較を、外国人の入国超過数によってみることにする（図表3）。国際人口移動の動向は、1980年代以降概ね増加傾向を示してきていたものの1990年代になると短期的な変動がみられるようになった。外国人の入国超過数について1990年から2000年にかけて10年間の推移をみると、それまでは概ね増加傾向を示していたものの1994年には一転してマイナス（出国超過）になったが、90年代後半にかけて急激に増加し、2000年には年間9万人にまで達した。この間のそのような急変は、わが国の入国管理政策、制度の変更<sup>3)</sup>に伴う影響によるものであり、前回推計では長期的にはさらに増加し2025年には9万人を上回るものと仮定した。しかしその後の実績値の推移をみると2000年をピークにして2005年まで減少してきている。ただしこの5年間には、2001年に発生した同時多発テロ事件や2003年に顕在化した新型肺炎（SARS）など一時的な影響によるものと、2003年末以降中国からの「就学」目的ビザの厳格化<sup>4)</sup>等の制度変更に伴い入国者が急減したことなどがあり、ごく短期的な減少であると考えられる。そこで新推計では、そのような動向やその変動要因に

図表4 人口総数（中位推計）の比較：  
新推計と前回推計



<sup>3)</sup> 1990年代における主な入国管理法改正に伴う国際人口移動の変動は、1992年に日本・イラン間のビザ相互免除協定が一時停止されたため、その前年にイラン人が急増し翌1993年には急減するという現象が生じた。また、1995年に「興業による入国の厳格化」施行によりフィリピン女性の出国超過が生じた。

<sup>4)</sup> 中国人が留学・修学する条件として、過去3年分の（概ね300万円以上の）預金残高証明書の提出など入国審査を厳しくした。

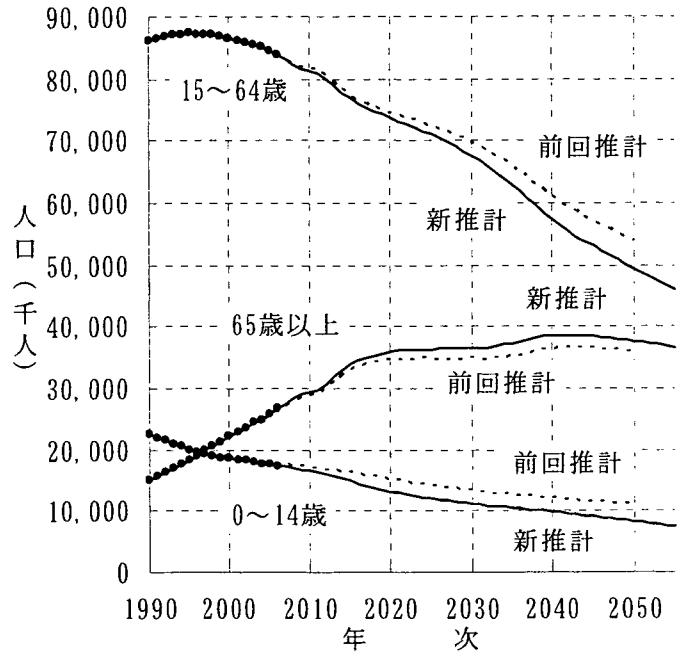
ついて加味したうえで、長期的な増加の傾向は今後も続くものの前回推計より年間約2万人程度少ない入国超過数になるものと仮定した。

## 2. 将来における人口動向の前回推計と新推計の比較

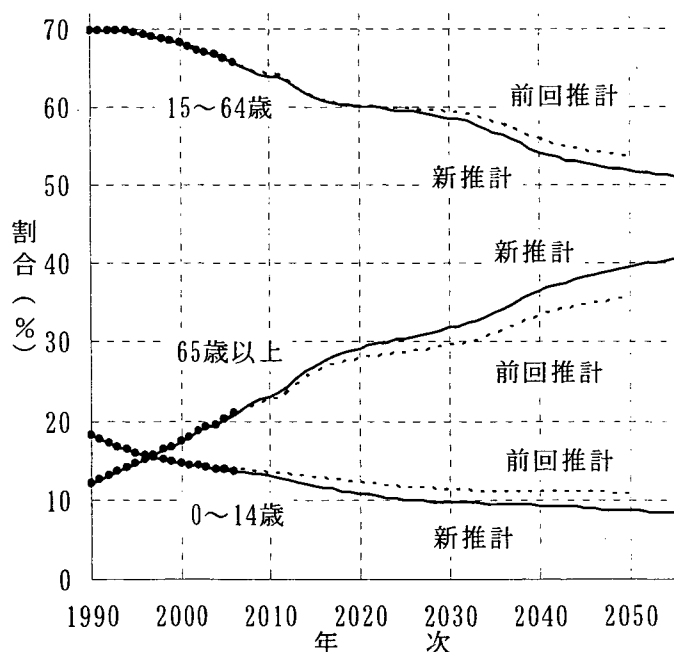
人口総数について前回推計と新推計（ともに中位推計結果）の相違についてみることにする（図表4）。前回推計では2006年に1億2,800人でピークに達した後減少し、2050年に1億人になると予測した。ところが、実績値<sup>5)</sup>によると2004年に既に人口はピークに達しており、前回推計より2年早まったことになる。なお、新推計の基準人口である2005年人口について前回推計と実績値との差は6万人の差が生じた。新推計では、前回推計よりも人口の減少は速まり2050年に9,500万人と1億人以下になる。ちなみに前回推計に比べ500万人少ない結果となった。

これを年齢3区分別人口で比較をすると、0～14歳および15～64歳人口は新推計の方が前回推計に比べると少なく、その差は年々拡大している（図表5）。2050年時点でその差をみると、0～14歳人口は2,600万人、15～64歳人口では4,600万人の差が生じ、15～64歳人口の乖離の方が大きい。また、65歳以上人口を比較すると、逆に新推計の方が前回推計に比べると多く、2050年にその

図表5 年齢3区分別人口：  
新推計と前回推計



図表6 年齢3区分別人口割合：  
新推計と前回推計



<sup>5)</sup> 総務省統計局『人口推計 国勢調査結果による補間補正人口ー平成12年及び17年国勢調査の結果による補間補正ー』（人口推計資料 No. 79）。

差は 1,800 万人になった。一方、それを人口割合によってみると、ほぼ各年齢層とも人口と同様の傾向を示している（図表 6）。前回推計との乖離を 2050 年で比較すると、その差は 0～14 歳、15～64 歳でそれぞれ 2.2 ポイント、1.8 ポイント新推計の方が少なく、65 歳以上は 3.9 ポイント上回る結果となった。そのように、前回推計と新推計を比較すると、人口では 15～64 歳が最も差が大きかったものの、割合で比較すると 65 歳以上の乖離が最大となった。それは、分母人口である人口総数が少なくなると各年齢の割合は増加する。そのため、新推計は前回推計に比べ人口総数が少なくなるため、前回推計に比べて縮小する 0～14 歳および 15～64 歳人口の割合は過大となりその差は縮まる。それに対し、65 歳以上人口の割合はさらに拡大するため、他の年齢層に比べ乖離は拡大するためである。

### 3. 新推計人口と前回推計人口に差を生じさせた各要因の影響について

#### (1) 人口推計システム変更点と各要因の影響度の計算方法

新推計と前回推計の各仮定値の相違が、将来の人口に及ぼす影響の計測は、基本的には次のように行った。まず前回推計において仮定された全ての要因について 2005 年人口を基準人口とし、2005 年以降の仮定値を適用して算出された将来の人口と、前回推計の人口との差を求める。この人口差は、前回推計での 2000～05 年の各仮定値と実績値の違い、あるいは基準人口の違いに起因するものである<sup>9)</sup>。そして、2005 年以降について新推計で仮定された各要因を適用して算出された人口と前回推計の人口との差は、各仮定値が前回推計から新推計に変更されたことによる影響とみなすことができる。すなわち、出生率のみ新推計の仮定値を適用した場合の人口差は、出生率仮定の差によるものである。以下死亡、国際人口移動についても同様に行うことにより、それら仮定された各要因の差が将来の人口に及ぼした影響として計測できる。

ただし、そのような計算を行うためには、新推計と前回推計とは将来推計人口の方法が同じでなければならない。しかしながら、新推計で用いた人口推計システムは、前回行った人口推計システムを変更し、改善を行っている。そのため、上記のような方法を用いるためにはいくつかの処理を行わなくてはならない。

そこでまず、新推計における人口推計システムについて、前回の人口推計システムとの相違点、変更点についてまとめておくことにする。

第 1 点目は、基準となる国勢調査人口の年齢の上限がより高年齢までに変更され、それに伴い人口推計システムにおける上限も高年齢まで対応するように変更した。2000 年国勢調査までは年齢が 99 歳までは各歳、100 歳以上を一括して表章していたため、人口推計システムもそれに準じていた。それが、2005 年国勢調査では年齢の上限が 115 歳以上一括の

<sup>9)</sup> 前回推計における各要因の 2000～05 年仮定値と実績値との乖離分は、必ずしも 2005 年実績人口（国勢調査人口）に反映されるわけではない。それは、総務省統計局で国勢調査間の人口について、人口動態数の実績値を用いて「推計人口」を推計しているが、その結果と国勢調査による人口とは必ずしも一致しない。そこで、ここでは「基準人口の違いに起因する」とした方が適切であろう。



表章に変更された。そのため新人口推計システムでは、より高年齢まで対応できるように変更した。実際には、2005年国勢調査による115歳以上人口はゼロであるが、将来にはさらに高年齢まで生存する可能性があるため、それに対応すべく年齢の上限を120歳以上一括まで計算可能なものにした。そのため、生命表の年齢の上限もそれと同じ年齢まで仮定した。

第2点目は、出生率の仮定設定について変更を行った。一般に出生数とは、「日本における日本人の出生数」である。そのため出生率は、分母に日本人女子人口を用いて計算する。しかし、将来推計人口では、外国人も含めた総人口の推計を行うため、出生数についても同様に外国人を含めたものでなければならない。総人口にその出生率をそのまま適用し出生数を算出した場合には「日本人と外国人の出生率に差がない」と仮定したことになる。そこで、前回推計における出生率では、仮定された出生率（日本人出生率）を総人口（外国人を含む）の出生率に変換し、それを将来人口の計算に適用するように改善した<sup>7)</sup>。それを新推計では、さらに細分化し仮定設定を行った。出生数は、出生児の国籍が日本人か外国人かに分けられる<sup>8)</sup>。なお、出生児が外国人国籍場合には父母とも外国人であるが、出生児が日本人国籍の場合には、父母のいずれかが日本人である。すなわち、女性の出生率は、「日本人女性の（日本国籍児）出生率」「外国人女性の（日本国籍児）出生率」「外国人女性の（外国籍児）出生率」の3つの出生率に細分することができる。そのため、新推計における出生率の仮定設定では、それら3種類の出生率について個別に行うことにより、より精緻なシステムにした。

第3点目は、国籍（日本人・外国人の別）ならびに国際人口移動の処理方法について改善を行った。前回推計では、国際人口移動について日本人と外国人とに分け別途仮定設定を行った。すなわち、日本人の国際人口移動については、概ね出国超過を示しているため、日本人の入国超過数を日本人人口で除した率を用い、外国人の国際人口移動は、将来の入国超過数を仮定した。そのため、将来の日本人の国際人口移動数を算出するためには、将来の日本人人口を別途算出する必要がある。そこで、基準時（前回推計では2000年）における年齢別日本人人口割合を将来にも適用し、年齢別人口にその割合を適用することにより擬似的に日本人人口を求め、国際人口移動数を算出した。その方法では、外国人の年齢別国際人口移動の変動が、年齢別人口における日本人人口割合に反映されないことになる。そこで新推計では、将来の仮定された国際人口移動の変動により年齢別日本人割合もそれに連動して変化するようにした。また、変更点の第2点目で述べてように出生率における仮定を日本人、外国人別に設定するようにしたことと併せ、分母人口についてもそれに対応するように、より精緻な処理システムに変更した。具体的には、基準人口を日本人、外国人別にし、それぞれ日本人、外国人別に将来推計人口の計算を行えるようにした。また、

<sup>7)</sup> 前回推計では、将来の仮定された出生率（日本人出生率）に（外国人を含む出生数／外国人を含む人口）と（日本人出生数／日本人女性）との比を乗ずることにより「総人口出生率」を算出し、それを人口推計の計算に用いた。

<sup>8)</sup> 人口動態統計による出生数は、出生児の国籍が日本人についてのみ集計されたものである。

新推計システムでは、新たに国籍の異動、すなわち外国人が日本人国籍に、あるいは日本人が外国人国籍に異動した人口を「国籍の異動による日本人の増加」として設定し、国籍の異動による影響についても反映できるようなシステムにした<sup>9)</sup>。

以上のように新人口推計システムでは、前回推計に比べいくつかの変更、改善を施した。そのため、各仮定値の設定内容も異なっている。新推計と前回推計における各仮定値の各仮定値の差違が、将来の人口に及ぼす影響の計測を行うためには、人口推計システムならびに各仮定値について統一のものにしなければならない。しかし前回推計での各仮定値設定を新推計の仮定値内容と統一にすることは出来ないので、新推計による仮定値を前回での仮定値に準じた数値へ統一し、また計算（人口推計システム）は、前回の推計で用いたものを採用することにした。そのために、新推計の各仮定値について次のような処理を講じ計算に用いた。

まず、年齢の上限を新推計では 120 歳以上一括であるため、それを 100 歳以上一括に変更した。さらに、新推計における出生率の仮定は、日本人、外国人別出生率を設定したが、それを日本人女性が出生した数と外国人女性が出生した日本人出生児数を加えた日本人出生児数を別途算出し、その合計数（日本国籍児）を日本人女性の人口で除した年齢別出生率（日本人出生率）に組み替え、その結果を計算に用いる仮定値とした。なおその場合、前回と同様日本人出生率から総人口出生率への変換係数の仮定も行った。そして、死亡率、国際人口移動数・率は、年齢を 100 歳以上一括とし仮定値として用いた。

以上のように新推計の基準人口（2005 年）ならびに各仮定値を変換した結果を基にして将来推計人口を算出し、前回における推計人口との比較を行った。

なお、前回推計から新推計への各仮定値の変更が将来人口に及ぼす寄与度は、前回の将来推計人口結果を基準とし、出生率の仮定のみ新推計の改算された仮定値に置き換えて求められた人口結果との差分は、出生率の仮定値の変更分が人口に影響を及ぼしたものであり、それを出生率変更の寄与度とした。以下、死亡率、国際人口移動率・数についても同様に寄与度を求める。ただし、前回推計での推計期間は 2050 年までであるため、人口に及ぼす影響については 2050 年における人口についての比較を行った。

## (2) 新推計と前回推計人口に差を生じさせた各要因の影響

まず新推計と前回推計の 2050 年人口の違いについてみておこう。新推計による 2050 年の人口総数は 95,152 千人であったが前回推計では 100,593 千人であったため新推計が 5,442 千人少ない結果となった（図表 7）。2050 年人口について、新推計が前回推計に比べて下回った要因を、基準人口の違いによる差分と、仮定値による差分、および人口推計システムの変更による差分に大きく分けてみると、基準人口の違いによる差分は -810 千人、

<sup>9)</sup> 国籍の異動による日本人の純増は、「外国人が日本国籍を取得した者」から「日本人が外国籍に移籍した者」を差し引いたもので、「外国人が日本国籍を取得した者」の方が多い。そこで、国籍の異動による日本人の純増数を外国人人口で除した率を、外国人が日本人へと国籍異動する率とした。

仮定値による差分は-4,743千人、そして人口推計システムによる差分は112千人となり、仮定値の違いによるものが全体の87%を占めており、最も大きな要因であった。2000年から05年へと基準人口を変更したことによる影響も15%であり小さくはない。なお、人口推計システム変更に伴う影響は2%と僅かではあるが、他の要因が新推計による人口を縮小させたのに対し、逆に増加させる効果があった。ちなみに、基準人口の違いによる差分とは、前回推計では基準人口に2000年人口を用いていたが、それを2005年にしたことによる影響分であり、本来ならば前回推計における2000~05年の各仮定値とその間の実績値との乖離による影響分を示すものである。しかし、実績値による人口変動要因を積み上げて求められた人口変動の結果は国勢調査間の人口増加分とは必ずしも一致しないため、基準人口の変化による影響によって示した<sup>10)</sup>。

最も大きな影響を及ぼした仮定値による差分について、さらに出生率、死亡率そして国際人口移動の3要因に分けてみると、出生率による寄与度は-106%、死亡率は46%、国際人口移動は-28%と、出生率の仮定値が最も大きく寄与し、死亡率による影響も少なくない。以上のように新推計による人口総数と前回推計によるそれとの差を生じさせた要因についてみてきたが、その結果、仮定値の違いによる影響が最も大きく寄与し、とくに新推計における出生率の仮定設定は前回推計のそれに比べ大幅に人口減少をさせたことを意味するものである。なお、死亡率の仮定設定については、逆に新推計の方が人口増加に寄与し、前回推計と比べ寿命の伸長、すなわち死亡率低下が反映された結果である。

つぎに、人口の年齢構造への影響についても同様にみてみよう。年齢3区分別人口によると、各年齢層とも人口総数の場合と同様に仮定値による影響が最も大きい。まず、年少(0~14歳)人口への影響は出生率の寄与度が大きく85%を占めている。そして国際人口移動の寄与度は7%と僅かであり、そして死亡率による寄与はほとんどない。それが生産年齢(15~64歳)人口では、出生率の寄与度は77%と小さくなるものの要因のなかでは最も影響が大きく、逆に国際人口移動による寄与度は22%と大きくなった。なお、この年齢層でも死亡率による寄与度は2%と僅かである。そして、老年(65歳以上)人口になるとほぼ死亡率の寄与によるもので、前回推計に比べ新推計の高齢者人口の増加分のほとんどは死亡率設定の影響によってもたらされたことになる。なお、高齢者の国際人口移動による寄与度も18%と少なくはないが、死亡率の場合とは逆に減少に寄与した。

---

<sup>10)</sup> 注3)を参照。

さらに、年齢別人口割合についてみることにする。とくに人口高齢化を表す指標として用いられる老年(65歳以上)人口割合は、前回推計では35.7%であったが、新推計では35.7%と3.9ポイント上昇した。この4ポイントの差を生じさせた要因をみるとほぼ仮定値によるものである。その内訳をみると出生率による寄与度は56%、死亡率によるそれは38%、そして国際人口移動は6%であった。人口高齢化の差に大きく寄与したのは出生率の仮定で大半を占めるものの、死亡率によるものも4割近くであり大きなウエートを占めている。また、国際人口移動の寄与も6%あり、決して小さくはない。

なお、各年齢階層別割合について将来推計人口に大きく寄与した各仮定値による寄与度をみると老年人口割合のみ前回推計に比べ新推計の方が高いものの、年少人口および再生産年齢人口の割合は低くなった。

## おわりに

将来人口推計は、出生率、死亡率、そして国際人口移動の3つの人口変動要因における将来の動向を推定することに他ならない。そのため実際の将来人口推計実施の手順は、まず、前回推計で仮定された各要因についての検証を行う。すなわち、各仮定値と公表された実績値との乖離、そしてその乖離を生じさせた原因の究明を行う。その分析を踏まえ、

図表7 新推計と前回(平成14年1月)推計結果の差とその要因：2050年

	総人口		0～14歳		15～64歳		65歳以上	
	寄与度 (%)		寄与度 (%)		寄与度 (%)		寄与度 (%)	
人口(1,000人)								
新推計 <sup>1)</sup>	95,152		8,214		49,297		37,641	
前回推計 <sup>2)</sup>	100,593		10,842		53,889		35,863	
前回推計との差 <sup>3)</sup>	-5,442	-100.0	-2,627	-100.0	-4,592	-100.0	1,778	100.0
基準人口による差分 <sup>4)</sup>	-810	-14.9	-120	-4.6	-346	-7.5	-344	-19.4
仮定値による差分 <sup>5)</sup>	-4,743	-87.2	-2,436	-92.7	-4,412	-96.1	2,105	118.4
出生率	-5,759	-105.8	-2,242	-85.3	-3,517	-76.6	0	0.0
死亡率	2,524	46.4	-4	-0.1	99	2.1	2,429	136.6
国際人口移動	-1,509	-27.7	-191	-7.3	-994	-21.7	-324	-18.2
人口推計システム <sup>6)</sup>	112	2.0	-71	-2.7	166	3.6	17	0.9
人口割合(%)								
新推計 <sup>1)</sup>			8.6		51.8		39.6	
前回推計 <sup>2)</sup>			10.8		53.6		35.7	
前回推計との差 <sup>3)</sup>			-2.1	-100.0	-1.8	-100.0	3.9	100.0
基準人口による差分 <sup>4)</sup>			-0.0	-1.5	0.1	5.0	-0.1	-1.4
仮定値による差分 <sup>5)</sup>			-2.0	-94.4	-1.9	-106.0	3.9	99.6
出生率			-1.7	-80.5	-0.5	-25.8	2.2	55.8
死亡率			-0.3	-12.5	-1.2	-69.6	1.5	38.3
国際人口移動			-0.0	-1.4	-0.2	-10.7	0.2	5.6
人口推計システム <sup>6)</sup>			-0.1	-4.1	0.0	1.0	0.1	1.8

1) 平成18年12月推計[出生中位(死亡中位)]

2) 平成14年1月推計(中位)

3) 新推計-前回推計

4) 基準人口(前回：2000年国勢調査、新推計：2005年国勢調査)の違いに起因する差分

5) 新推計と前回推計の仮定値の違いに起因する差分

6) 人口推計システムの変更に伴う差分