

Ⅱ. 条件付推計

1. 条件付推計について

(1) 条件付推計とは

「日本の将来推計人口」(平成29年推計)では、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、これらに基づいて将来の人口規模および年齢構成等の人口構造の推移について推計を行っている。特に、出生と死亡については3仮定、および国際人口移動について1仮定を設け、これらの組み合わせによって9つの推計(3×3×1)を行い、これを基本推計と呼んでいる。

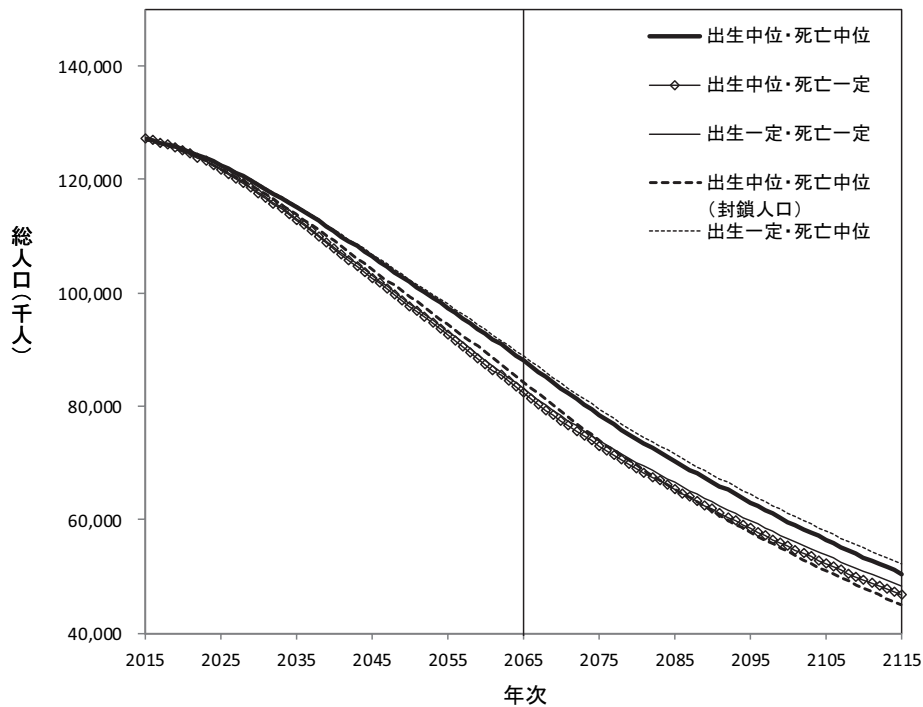
出生、死亡に対する複数の仮定は、それぞれの推移の不確実性の幅を表現しており、中位仮定を中心として、出生率・死亡率が高めに推移する事を仮定する高位仮定、低めの推移を仮定する低位仮定の3仮定によって構成されている。これらの組み合わせによって出生中位・死亡中位推計などとして推計された9つの推計結果は、それら仮定における不確実性の幅を反映しているとともに、推計結果の差異を調べることによって、それぞれの仮定値の持つ将来人口に対する影響力を測ることができる。

更にこのような観点から、いくつかの基準となる条件下における推計(条件付推計)を新たに行い、上記の既存9推計を含めてそれぞれの結果を比較することによって、各仮定や条件が将来人口に対して持つ影響力をより明確に把握することができる。今回は、前回(平成24年推計)と同様に、出生、死亡のいずれかの将来推移を2015年実績値一定とした推計(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)、ならびに2065年以降について出生率が100年後2165年に人口置換水準に到達する推計(人口置換水準到達推計)を行うとともに、前回推計時と同様、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を行った。これらの結果の詳細については、本章「2. 推計結果表」に示したが、ここではその概要について解説する。

(2) 一定仮定や封鎖人口による将来推計人口

最初に、出生中位・死亡中位仮定と、出生率や死亡率を一定に固定した場合や封鎖人口による将来人口推計結果を比較してみよう。ここでは、「出生一定・死亡中位」、「出生中位・死亡一定」、「出生一定・死亡一定」、および「出生中位・死亡中位で封鎖人口とした仮定」の4通りの仮定に基づく推計結果を「出生中位・死亡中位」と比較することとした。なお、「日本の将来推計人口」の推計期間は50年間であるが、ここでは前提の違いが長期的な人口趨勢に与える影響を見る観点から、参考推計期間を合わせた100年分の推計結果の比較を行っている。

図Ⅱ-1-1 総人口の将来見通し

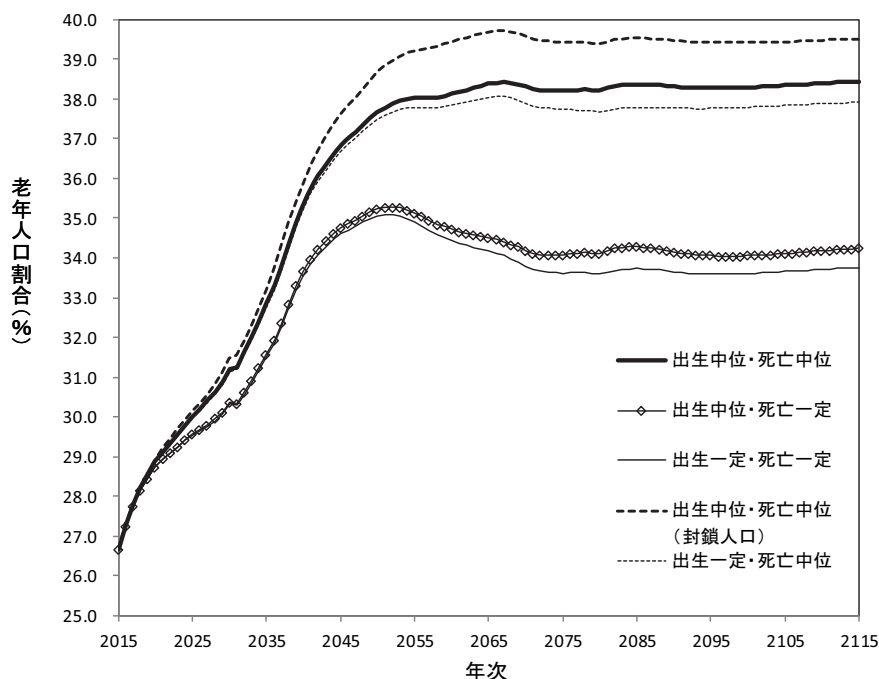


図Ⅱ-1-1は、総人口の将来見通しを示したものである。まず2065年時点で比較を行うと、出生中位・死亡中位と出生一定・死亡中位はかなり近い軌道を描いている。これは、平成29年推計の出生率中位仮定が2015年の実績値1.45に近い値で推移していることによるものである。一方で、出生中位・死亡一定とは総人口により大きい乖離が観察されるが、これは死亡率については2015年の実績値に比べて将来の改善が織り込まれていることによるものであり、両者の差が死亡率改善の総人口に与える影響を示している。同様の理由で、出生一定・死亡一定は、出生中位・死亡中位とは乖離があるが、出生中位・死亡一定と近い軌道を通っている。また、国際人口移動をゼロとした封鎖人口も、出生中位・死亡一定に相対的に近い推計結果となっており、国際人口移動の推移が出生や死亡と比較しても、総人口に及ぼす影響が小さくないことがわかる。なお、2115年時点では、出生中位と出生一定の間にも次第に乖離が生じてきており、出生仮定のわずかな違いも長期的には総人口に影響を及ぼすことがわかる。

一方、同じ仮定の下で老年人口割合の推計結果を見たものが図Ⅱ-1-2である。出生中位・死亡中位との軌道の乖離の大きさの傾向については総人口の時と概ね同様であり、2015年の実績値と将来仮定値の違いが、老年人口割合の将来推計値に反映されていることになるが、その方向や乖離の程度については総人口と異なる部分がある。特に、出生

中位・死亡一定仮定の老年人口割合は、2065年で34.5%、2115年で34.2%と、出生中位・死亡中位仮定の老年人口割合（2065年で38.4%、2115年で38.4%）よりも低い水準に留まっており、今後の死亡率改善が老年人口割合の増加に対して、比較的大きな影響を与えていることがわかる。

図Ⅱ-1-2 老年人口割合の将来見通し



(3) 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

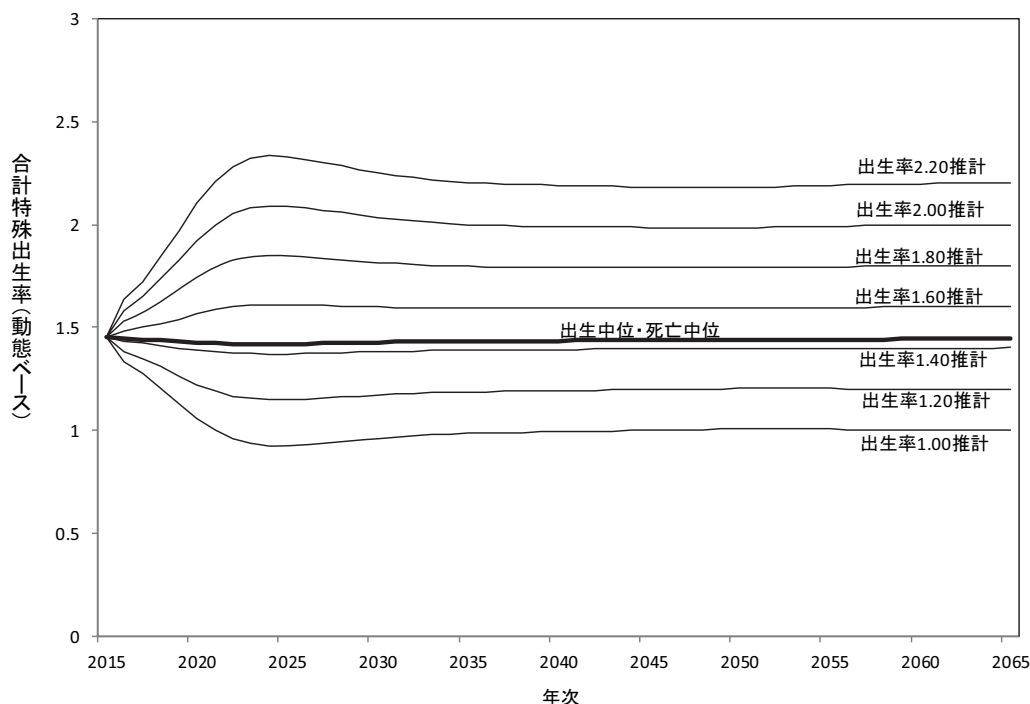
(2)で見た各種の一定仮定推計は、基準時点の出生率や死亡率が一定であったとした場合の将来人口を推計したものであり、基準時点の出生率・死亡率の意味を実際の人口の姿に翻訳して示すことができるという特色を持っている。しかしながら、出生率や死亡率は、過去からの趨勢から見てその後一定と考えるのが自然であるとは必ずしも限らない。一方で、平成29年推計で設定された出生率や死亡率の仮定値は人口学的投影手法によって導かれたものであり、過去から基準時点に至る出生率や死亡率の趨勢が今後も続くとして得られたものである。従って、例えば、死亡中位仮定と死亡一定仮定で将来人口推計結果に乖離が生じたのは、過去から基準時点に向けて死亡率の改善傾向が続いていることを将来に投影した結果、今後も死亡率の改善傾向が続くという死亡中位の仮定値が導かれ、さらにこれに基づいて将来人口が推計されていることによるのである。このように、「現在の傾向が変わらなかつたとすれば」という前提に基づく将来推計人

口には、一見、一定仮定による推計結果を利用するのがふさわしいように思えるが、実際には、基本推計において設定された人口投影学的手法に基づいた推計結果を利用するのが適しているといえる。

しかしながら、我々国民の今後の選択と判断によって、将来の実際の人口は「現在の傾向が変わらなかったとすれば」と仮定して得られたものとは異なったものとしてすることができる。そして、このような選択や判断にあたり、様々な選択肢に対応した将来人口の定量的シミュレーション結果を比較しながら議論を行うことは重要であると考えられる。そこで、ここでは、出生率と外国人の国際人口移動のレベルが様々な変化した場合に対応した将来人口に関する反実仮想シミュレーションを実行し、出生・外国人移動仮定に対して将来人口がどのように変動するかを示す感応度分析を行うこととした。

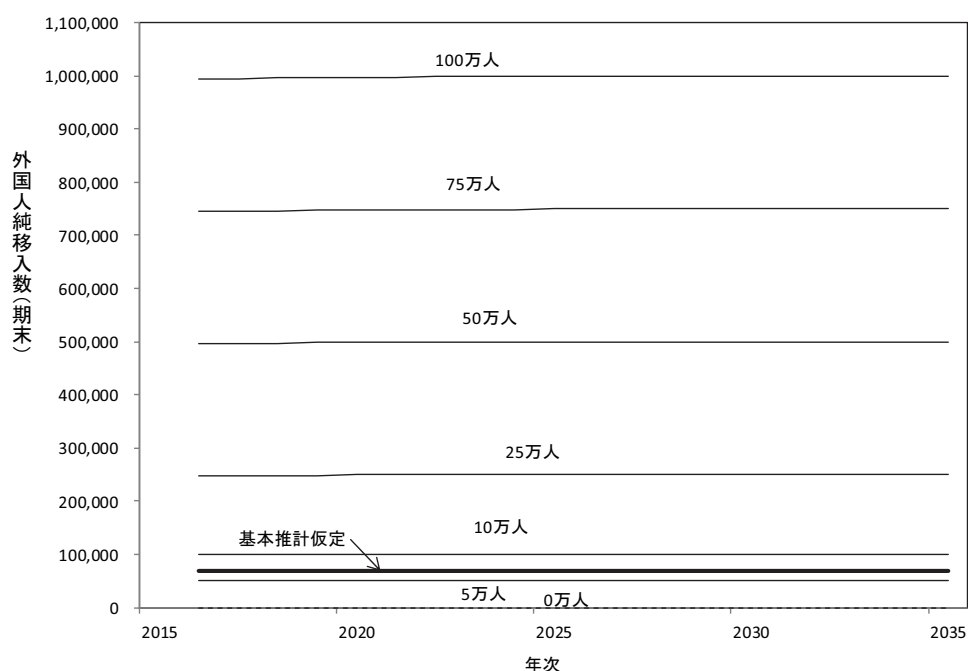
シミュレーションに用いた手法は以下の通りである。まず、出生率については、基本推計の中位・高位・低位の3仮定を用い、各年における3仮定の年齢別出生率を線形補間（補外）することによって年齢別出生率を作成することとした。出生率のレベルについては、2065年における人口動態ベースの出生率が2.20、2.00、1.80、1.60、1.40、1.20、1.00となるような線形補間（補外）比を求め、これを固定して他の年次にも適用することとした。図Ⅱ-1-3は、これらの仮定に基づく合計特殊出生率の推移を示したものである。

図Ⅱ-1-3 出生率仮定



一方、外国人の移動仮定については、基本推計における2035年における年間の純移入数が約6.9万人であることから、この時点における純移入数について0万人、5万人、10万人、25万人、50万人、75万人、100万人となるような比率を求め、これを2035年まで固定した。なお、2035年以降は本推計で行っているのと同様、2035年の性、年齢別入国超過率（ただし日本人・外国人を合わせた総人口を分母とする）を求め、2036年以降はその率が一定となるものとして推計を行った。図Ⅱ-1-4は、これらの仮定に基づく外国人純移入数の推移を示したものである。

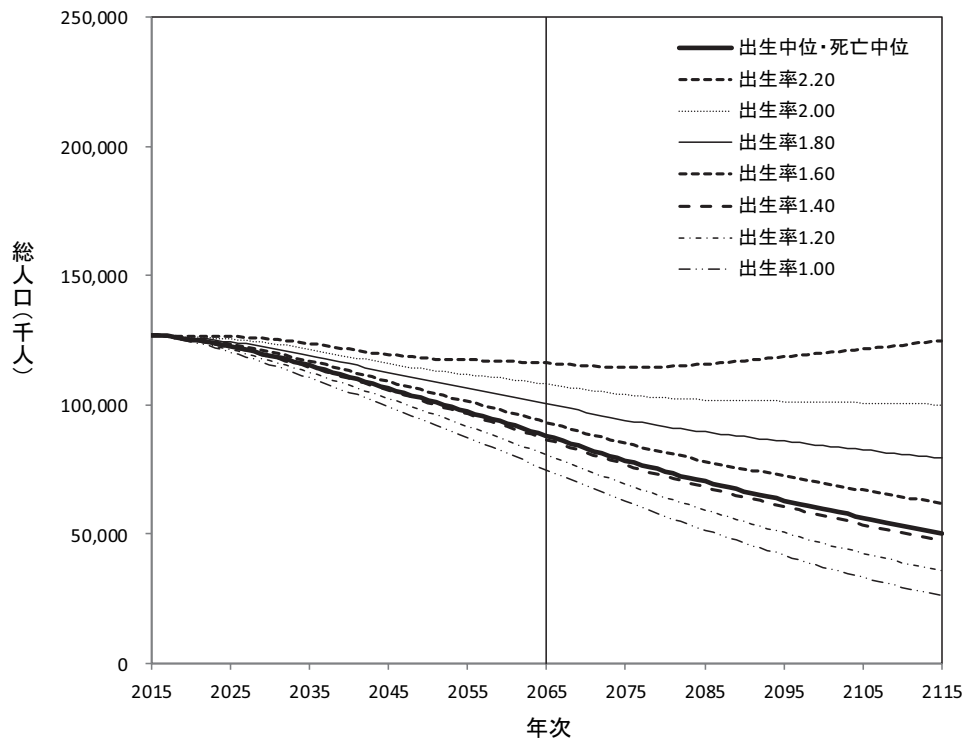
図Ⅱ-1-4 外国人の移動仮定



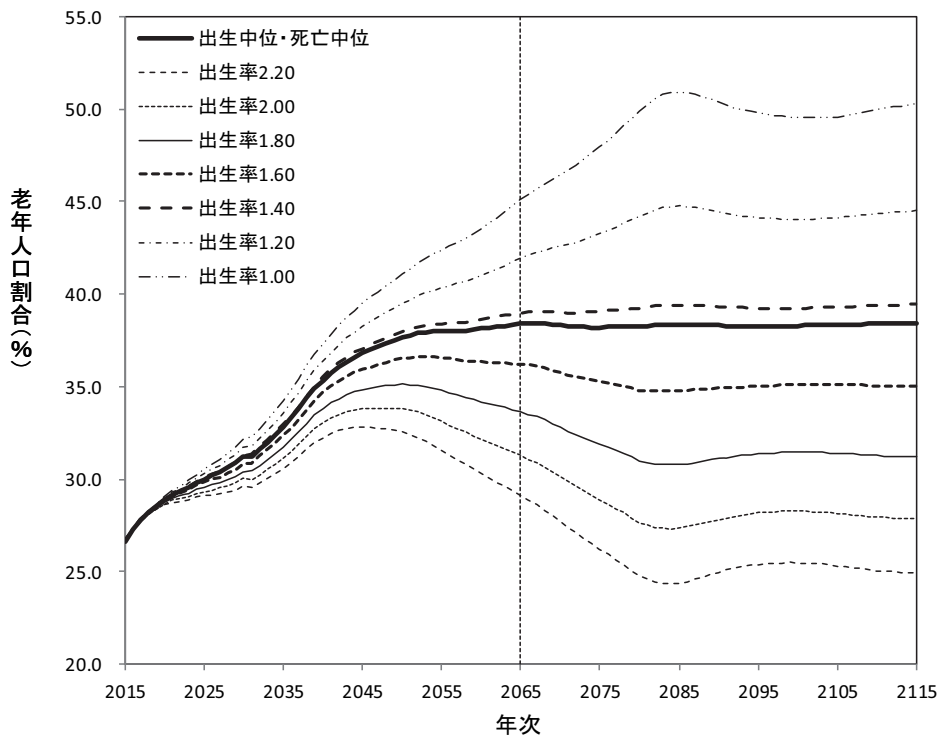
次にこれらの仮定に基づいた将来人口のシミュレーション結果を見てみよう。まず、出生率のレベルに対応した感応度分析を総人口・老年人口割合について行ったものが図Ⅱ-1-5と図Ⅱ-1-6である。

総人口について見ると、2065年では最も多い出生率2.20のケースで116,077千人と1億人を保っているほか、1.80のケースでも100,453千人と1億人を維持している。一方、最も少ない出生率1.00のケースでは、74,953千人と2015年の約6割にまで減少することとなる。2115年ではこれらの差がより拡大することとなり、26,486千人～124,756千人のレンジにまで拡大する。特に、2.20のケースでは人口置換水準を上回ることから、2115年付近でも人口はほとんど減少しないことがわかる。

図Ⅱ-1-5 総人口の将来見通し



図Ⅱ-1-6 老年人口割合の将来見通し

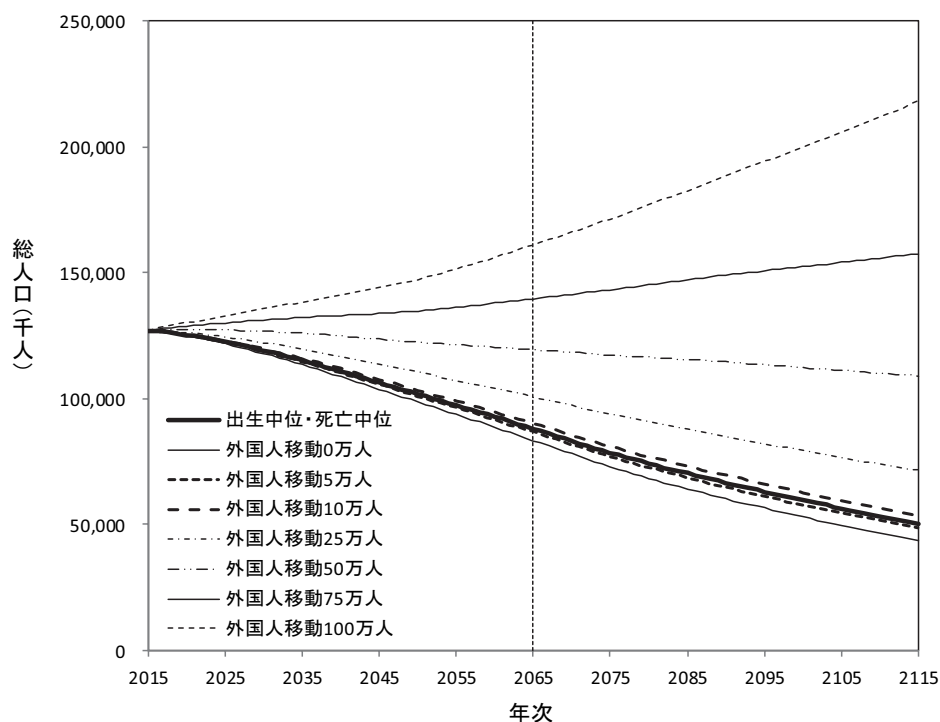


老年人口割合はどのケースにおいても2045年までは増加していくが、2.20のケースではそれ以降、また2.00のケースでは2048年以降は減少に転じている。また、中位仮定では2065年以降も老年人口割合は高止まっているものの、1.60のケースでは緩やかに減少すると見込まれている。一方、出生率が中位仮定よりも低い場合の老年人口割合の増加は顕著であり、1.00のケースでは2065年で45.1%、2115年には50.3%にまで増加することとなる。

次に、外国人移動のレベルに対応した感応度分析を総人口・老年人口割合について行ったものが図Ⅱ-1-7と図Ⅱ-1-8である。

これを見ると、外国人移動が75万人の場合、長期的に見て総人口はゆるやかに増加し続けることがわかる。2065年の総人口を見ると、50万人のケースで119,533千人と出生率2.20のケース116,077千人よりやや大きい規模、25万人のケースでは100,753千人と出生率1.80のケース100,453千人よりやや大きい規模となっている。しかしながら、同じケースどうしを2115年で比較してみると、50万人のケースが109,042千人に対して出生率2.20のケースが124,756千人、25万人のケースの71,540千人に対して出生率1.80のケースで79,362千人となっており、2115年には出生率を一定とした場合の方が総人口の規模が大きくなっていることがわかる。

図Ⅱ-1-7 総人口の将来見通し



一方、老年人口割合について見ると、2065年では、50万人のケースで30.6%と、出生率2.20のケース29.1%よりも若干高いレベルとなっており、25万人のケースでも34.7%と、出生率1.80のケースの33.7%より若干高い値を示している。また、2115年では50万人のケースで31.4%、出生率2.20のケースでは25.0%、25万人のケースでは35.2%、出生率1.80のケースでは31.2%と、総人口の規模がより大きくても老年人口割合は相対的に低いことがわかる。これは流入する外国人人口の年齢構成が比較的若い層に偏っていることによるものである。このように、総人口や老年人口割合に出生率と外国人移動の仮定の変動が与える影響はそれぞれ異なり、また、将来の時点によってもその様相が大きく異なっていることがわかる。

図Ⅱ-1-8 老年人口割合の将来見通し

