

Economic Trends

テーマ：人口動態からみた米・欧・中の中期経済成長率

発表日：2009年3月25日(水)

～高齢化により2010年代後半の平均成長率は米国1.8%、欧州1.0%、中国7.1%へ～

第一生命経済研究所 経済調査部

近江澤 猛(おおみさわ たけし)

03-5221-4526

○中長期的な経済成長率を見通す上で、人口動態は重要な要素となる。国連の人口推計によれば米国、欧州¹、中国の人口増加率は、2010年までの5年間で、それぞれ0.97%/年、0.44%/年、0.63%/年に対し、2020年には0.82%/年、0.19%/年、0.50%/年と鈍化することが予想されている。しかし、生産年齢人口で見ると、2010年までの5年間はそれぞれ0.98%/年、0.44%/年、1.04%/年が2020年には0.43%/年、0.12%/年、▲0.04%/年の減少と、高齢化の進展により人口増加率よりも速いペースで生産年齢人口は鈍化するとみられている。生産年齢人口増加ペースの鈍化は労働投入量の伸びを抑制し、潜在成長率の押し下げ要因になると考えられる。

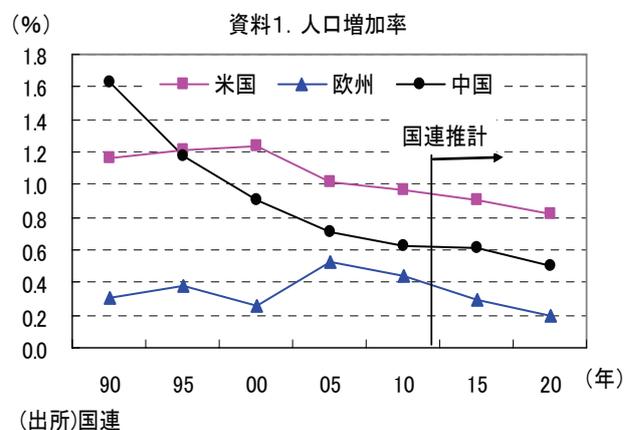
○生産年齢人口増加率の鈍化に加えて、高齢化が経済成長率に与える影響として、家計貯蓄率の低下が考えられる。ライフサイクル仮説によれば、高齢期は所得が減少し貯蓄率が低下する時期であり、高齢化が進むことにより全体の貯蓄率も低下することになる。

○これらを踏まえ、人口動態が潜在成長率に与える影響をコブ＝ダグラス型生産関数を用いて推計すると、米国、欧州、中国の2006～2010年の平均成長率(実績含む)は、それぞれ2.6%、1.6%、10.4%だが、2016～2020年には1.8%、1.0%、7.1%まで低下すると予想される。

○このように、日本にとって主要な貿易相手である国・地域で生産年齢人口増加率の鈍化が成長の抑制要因となることが見込まれる。今後は生産年齢人口の拡大により高成長が期待される東アジアを除くアジア、中南米地域への輸出を拡大することで、米国、欧州、中国の成長鈍化のインパクトを緩和していくことが期待されよう。

●各国で進む高齢化

中長期的な経済成長率を見通す上で、人口動態は重要な要素で、国連人口推計(World Population prospects the 2008 revision)によると、2010年までの5年間の人口増加率は米国が0.97%/年、欧州¹が0.44%/年、中国が0.63%/年となるが、2020年には米国が0.82%/年、欧州が0.19%/年、中国が0.50%/年と人口増加ペースは鈍化すると予想されている(資料1)。欧州、中国では2020年まで出生率はわずかながら上昇が見込まれているが、平均寿命も各国で伸びており、人

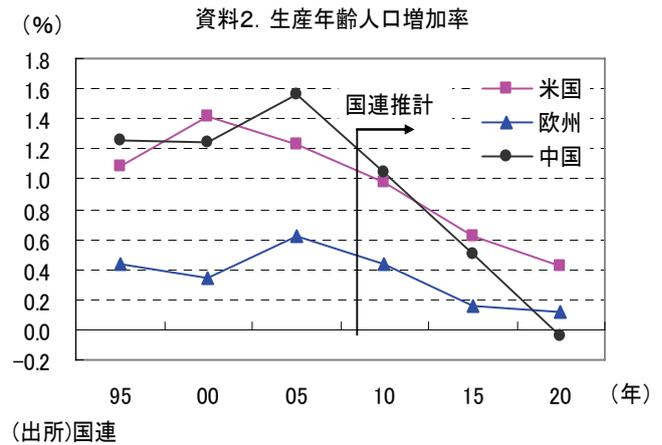


本資料は情報提供を目的として作成されたものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。作成時点で、第一生命経済研究所経済調査部が信ずるに足ると判断した情報に基づき作成していますが、その正確性、完全性に対する責任は負いません。見直しは予告なく変更されることがあります。また、記載された内容は、第一生命ないしはその関連会社の投資方針と常に整合的であるとは限りません。

口に占める比率で見ると若年層比率の低下と高齢者比率の上昇が進み、一層の高齢化が進展するとみられている。その結果、労働投入量の伸びの鈍化を通じた潜在成長率の押し下げ要因になると考えられる。高齢化は先進国で顕著であったが、世界経済における存在感を高めている新興国においても同様の問題を抱えることとなろう。そこで、本稿では世界GDPの約60%を占める米国、欧州、中国について、国連人口推計値を用い、人口動態が中長期的成長率に与える影響をコブ＝ダグラス型生産関数を用いて推計する。なお、生産関数は $Y = A L^\alpha K^{1-\alpha}$ （Y：GDP、A：全要素生産性、K：資本ストック、L：労働投入量、 α ：労働分配率）を想定し、それぞれの要素の動向からGDPの成長を検証する。

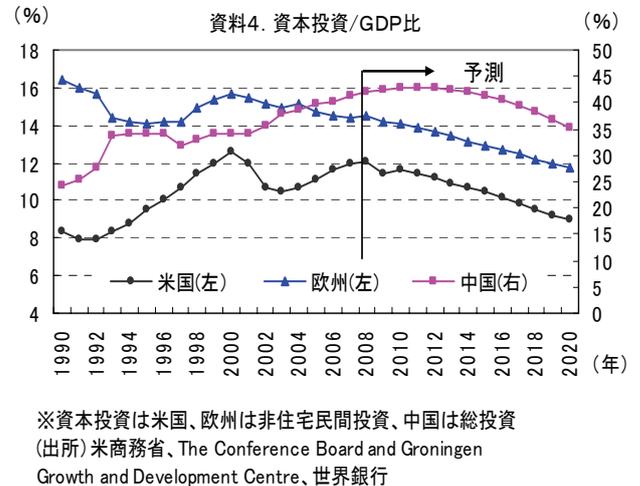
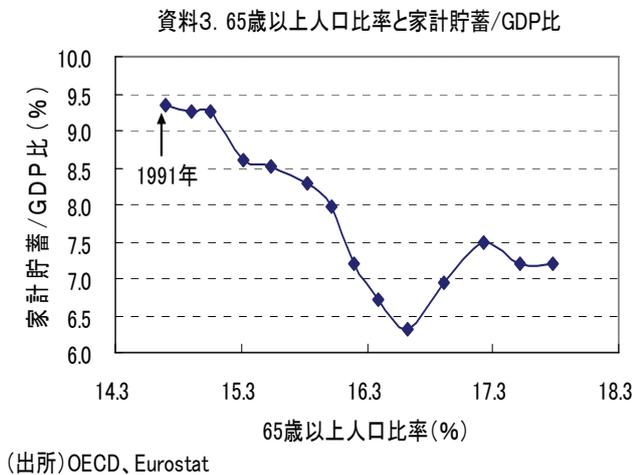
●中国の生産年齢人口は2020年には減少に

国連人口推計によると生産年齢人口（15～64歳人口）の増加率は、2010年までの5年間は米国が0.98%/年、欧州が0.44%/年、中国が1.04%/年。これが2020年には米国が0.43%/年、欧州が0.12%/年、中国が▲0.04%/年と高齢化の進展により人口増加率よりも速いペースで生産年齢人口は鈍化するとみられている（資料2）。特に中国は一人っ子政策の影響で急速に生産年齢人口増加ペースは鈍化し、2010年代後半には減少に転じるとみられている。米国、欧州も中国ほどではないものの一貫して増加ペースは鈍化する見通しである。



●貯蓄率の減少を通じた投資の減少

生産年齢人口成長の鈍化に加え、高齢化の進展による影響として考えられるのが家計貯蓄率の低下である。ライフサイクル仮説によれば、消費は生涯所得を平準化するように決定されるため、退職により所得が減少する高齢者はそれまでの貯蓄を取り崩して消費に回すこととなり、人口構成が高齢化することにより家計貯蓄率は低下すると考えられる。投資の源泉となる家計貯蓄が低下することで、資本投資は抑制され、資本ストックの成長率も低下することが懸念される。そこで、米国、欧州各国、中国の高齢化と貯蓄率の関係について、65歳以上人口比率と家計貯蓄/GDP比で見ると、必ずしも65歳以上人口比率の上昇に伴って家計貯蓄率が低下しているわけではないことがわかる。特に、米国は90年以降は65歳以上人口比率



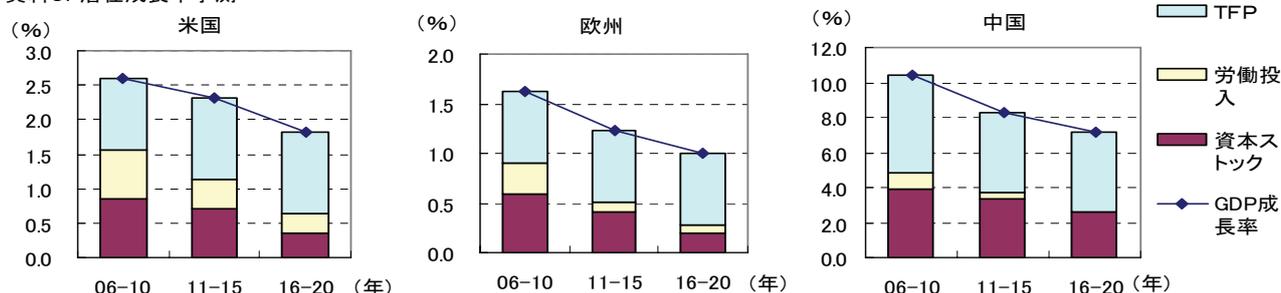
本資料は情報提供を目的として作成されたものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。作成時点で、第一生命経済研究所経済調査部が信ずるに足ると判断した情報に基づき作成していますが、その正確性、完全性に対する責任は負いません。見直しは予告なく変更されることがあります。また、記載された内容は、第一生命ないしはその関連会社の投資方針と常に整合的であるとは限りません。

がほぼ横ばいながら、家計貯蓄率は低下を続け、中国は65歳以上人口比率の上昇に反して貯蓄率は上昇を続けている。米国は借入依存度の上昇による過剰消費体質へ移行したこと、中国は社会保障制度が未整備のため将来不安により貯蓄率が上昇しているなど、その国固有の問題が指摘されるが、今回の推計あたり米国、欧州については、高齢化と貯蓄率低下に比較的安定した関係がみられたドイツ・フランス・イタリアの3ヶ国（資料3）のデータから推計した結果²を用い、家計貯蓄率/GDP比を推計した。また、中国については、社会保障制度の整備や個人消費の拡大により、これまで上昇を続けてきた貯蓄率の上昇ペースが過減するという前提を置いた。その上で、資本投資/GDP比も同じペースで増減することとした（資料4）。

●推計結果

国連推計による生産年齢人口と、前述の貯蓄率の推移、全要素生産性などその他の要因について一定の前提を置き³2019年までの成長率を推計した。人口増加率の鈍化ペースが比較的緩やかな米国だが2011年からベビーブーマー世代が退職を迎えることで、生産年齢人口の増加率が大幅に鈍化し、貯蓄率の低下が資本投資制約となることで潜在成長率は2006～2010年の2.6%から2016～2020年には1.8%まで低下することとなる。欧州も同様に2006～2010年の1.6%から2016～2020年には1.0%へ低下することが予想される。中国は一人っ子政策の影響で急速に生産年齢人口の増加が鈍化し、2010年代後半には減少に転じるとみられており、潜在成長率は2006～2010年の10.4%から2016～2020年には7.1%と、米国、欧州と比較して成長率の低下が著しい（資料5）。推計結果については、各要素の仮定の置き方でぶれるため、幅をもって見る必要があるが、高齢化が経済成長の供給面からの制約要因となることは必至だ。

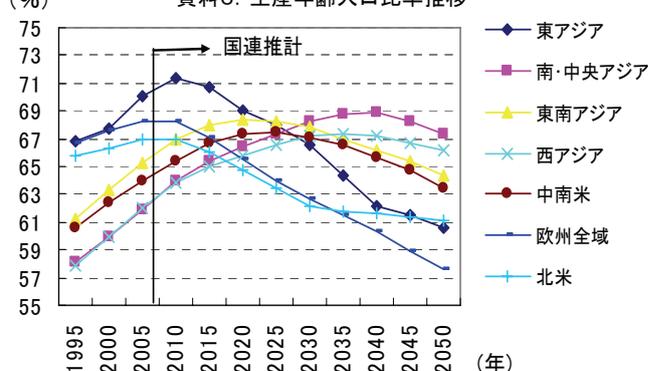
資料5. 潜在成長率予測



※米国は09年、中国は08年以降推計、欧州はGDP、資本ストックは05年以降、労働投入は08年以降推計
(出所)第一生命経済研究所推計

このように、日本にとっての主要な貿易相手国である米国、欧州、中国の成長率が中長期的に鈍化していくことが予想される中、今後高成長が期待される東アジアを除くアジアや中南米といった地域が重要さを増すと考えられる。国連推計によれば、世界各地域の生産年齢人口比率の推移は米国を含む北米、中国、日本を含む東アジア、欧州全域、オセアニアなど先進地域では2010年をピークに生産年齢人口は低下し始めるが、これに10年から15年遅れて東南アジア、中南米がピークを迎える。さらに、そこから15

資料6. 生産年齢人口比率推移



(出所)国連

本資料は情報提供を目的として作成されたものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。作成時点で、第一生命経済研究所経済調査部が信ずるに足ると判断した情報に基づき作成していますが、その正確性、完全性に対する責任は負いません。見直しは予告なく変更されることがあります。また、記載された内容は、第一生命ないしはその関連会社の投資方針と常に整合的であるとは限りません。

年から20年ほど遅れて南・中央アジア、西アジアがピークを迎える（資料6）。本稿での予測期間である2020年まででみれば、先進地域が労働力不足により成長が抑制される一方で、東アジアを除くアジア地域や中南米は労働力が大幅な増加する見通しで、今後高成長が期待される地域と言える。日本はこれら地域への輸出を拡大することで、今後の米国、欧州、中国の成長率鈍化のインパクトを緩和していくことが期待されよう。

¹本稿ではEU15ヶ国（ドイツ、フランス、イタリア、ベルギー、オランダ、ルクセンブルグ、イギリス、アイルランド、デンマーク、ギリシャ、スペイン、ポルトガル、スウェーデン、フィンランド、オーストリア）を欧州とした。

²1991～2004年における、ドイツ、フランス、イタリアの家計貯蓄、GDP、年齢別人口の合算値を使用し、家計貯蓄/GDP比を推計した。

$$\text{家計貯蓄/GDP比} = -0.705 * 65 \text{歳以上人口比率} + 0.286 * 15 \sim 64 \text{歳人口比率}$$
$$(-4.713) \qquad (0.2863)$$

自由度修正済み決定係数=0.679、カッコ内はt値

³推計の前提

・労働投入量

労働投入量は就業者数とし、生産年齢人口に対する就業者数の割合が2002～2007年の平均推移するものとした。生産年齢人口は国連人口推計（World Population prospects the 2008 revision）の中位推計における生産年齢人口を使用した。

・資本ストック

資本ストックは次式を前提とした。

$$K_{t+1} = K_t (1 - \delta) + I_t \qquad K : \text{資本ストック} \quad I = \text{投資} \quad \delta : \text{資本減耗率}$$
$$I_t = s Y_t \qquad s : \text{貯蓄率} \quad Y : \text{GDP}$$

資本減耗率は米国は2002～2007年の平均値、欧州は1999～2004年の平均値、中国は5%で推移することとした。使用したデータは、投資については米国・欧州が民間投資（民間住宅投資は除く）、中国は総固定資本投資とした。資本ストックは米国は商務省National Income and Product Assets Table5.9を使用、欧州はGroningen Growth and Development Center Total Economy Growth Accounting Databaseを使用、中国は京都大学環太平洋データベースの1980年の資本ストック額を基準とし、ベンチマーク・イヤー法により推計した。

・TFP

米国、中国は1990～2007年の平均上昇率、欧州は1990～2004年の平均上昇率が続くことを前提とした。

・労働分配率

米国、欧州、中国とも0.67で推移する前提とした。

本資料は情報提供を目的として作成されたものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。作成時点で、第一生命経済研究所経済調査部が信ずるに足ると判断した情報に基づき作成していますが、その正確性、完全性に対する責任は負いません。見直しは予告なく変更されることがあります。また、記載された内容は、第一生命ないしはその関連会社の投資方針と常に整合的であるとは限りません。