

# 日本経済の長期停滞とデフレに関する ケインジアン的説明

牛嶋俊一郎

バブル崩壊後の日本経済の長期停滞とデフレに関しては様々な説が展開されてきたが<sup>1)</sup>、その克服のために財政政策の活用が重要であるという説は財政状況が悪化する中で2000年代以降ほとんど見られなくなった。本稿は、日本経済の長期停滞とデフレは大幅な需要不足によるものであること、需要不足を解消するためには経済全体の支出性向を引き上げる必要があること、そのためには財政政策の活用が有効であることを論じるものである。以下で展開する議論の枠組みも主張もいわば旧来型のケインジアンに属するものであるが、バブル崩壊後の日本経済の長期停滞の要因とそれを克服するための財政政策の有効性について分かりやすく説明できているのではないかと考えている。

## 1. 日本経済の長期停滞とデフレの原因は大幅な需要不足とその継続

日本経済の長期停滞の原因として需要不足ではなく供給側の要因を上げる論者は多い。リアルビジネスサイクル論ないしそれに近い論者は経済はおおむね市場の需給均衡に近いところで推移しており、日本経済の長期にわたる停滞は供給側の要因による潜在成長率の低下によるものであると主張する<sup>2)</sup>。供給側が停滞の要因とする論者は典型的には「平成13年経済財政白書」に記述されているように「需要不足の原因となる価格の硬直性は短期的な現象であり10年もの長期にわたって硬直性に起因する需要不足が継続するはずがない<sup>3)</sup>」とする認識を共有しているように思われる。

日本では経済全体の需給状況を示す指標として、内閣府や日本銀行が発表しているコブダグラス型の生産関数に基づいて推計されたGDPギャップがよく用いられている。その時系列を見ると、バブル崩壊直後や世界金融経済危機後のしばらくの期間を別とすれば経済は潜在供給能力からあまり大きくかい離せず、トレンド線の周りを比較的安定的に推移しており、その動きは上記の供給側要因説の論者の考えと比較的整合性がとれているように見える。ただしこうしたGDPギャップの動きは、潜在GDPの計算に当たって用いられている資本の稼働率等がHPフィルターで平準化されているということや全要素生産性が経済停滞時には低く計測されてしまうという問題等のために経済の潜在供給能力が過小評価されているために生じている可能性がある。

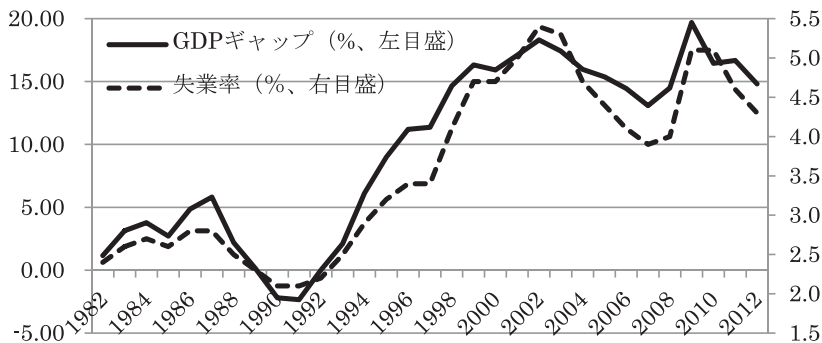
日本経済の長期停滞とデフレに関するケインジアン的説明

こうした疑念から筆者は、牛嶋（2011）、牛嶋（2013）において 80 年代以降の GDP ギャップをオークンの法則を用いて推計する試みを行った。その結果、バブル崩壊後において GDP ギャップが拡大を続け、今日まで大幅な GDP ギャップが継続してきたこと、オークンの法則に基づいて計測した GDP ギャップの方が内閣府と日本銀行が発表している GDP ギャップより日本における消費者物価の変動を格段によく説明できることを示すことができた。以下では牛嶋（2013）による GDP ギャップの推計結果を簡単に紹介することにより、日本経済の長期停滞とデフレの原因が大幅な需要不足とその継続であるということを示すことしたい。

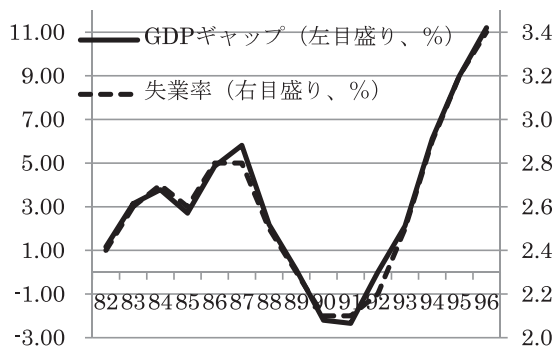
(1) オークンの法則に基づく GDP ギャップと失業率の動き

次のグラフは GDP ギャップ（パーセント表示）と失業率の動きを、需給ギャップを推計した 1982-2012 年の期間全体と 1982-96 年と 97-2012 年の二つの期間に分けて示したものである。グラフでの表示は両者の関係が分かりやすいように GDP ギャップのマイナスとプラスを逆転させてある。図表 1-1 から GDP ギャップと失業率の動きが密接に関連してい

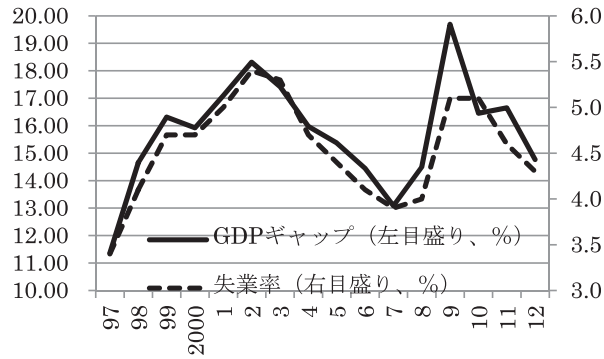
図表 1-1 GDP ギャップと失業率の動き：1982-2012 年



図表 1-2 1982-96 年



図表 1-3 1997-2012 年



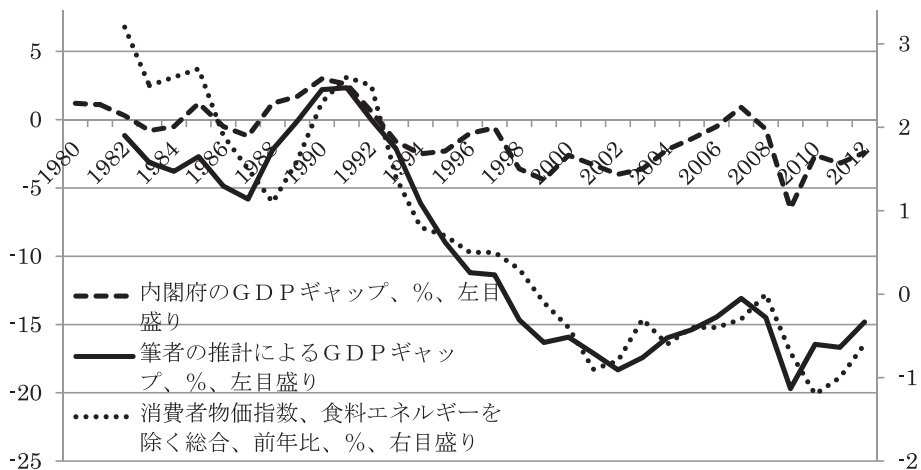
(備考) GDP ギャップはプラスとマイナスの符号を逆に表示している。また、潜在 GDP の推計の仕方から 1992 年の GDP ギャップがゼロになっている。

ることがうかがえるが、97 年を境にして二つの期間に分けて示した図表 1-2 と図表 1-3 からは両者の関係がほぼ 1 対 1 に近いものになっていることが見て取れよう。なお、GDP ギャップは (実際の GDP- 潜在 GDP) ÷ 潜在 GDP として計算されている。

## (2) オークンの法則に基づく GDP ギャップと内閣府推計の GDP ギャップの比較

次の図表 1-4 で、内閣府が公表している GDP ギャップとオークンの法則に基づき筆者が推計した GDP ギャップの比較を示した。このグラフから両者の大きな違いが確認できる。内閣府の推計では 97 年、2007 年の時点で GDP ギャップがゼロ前後となっているのに対し、

図表 1-4 二つの GDP ギャップ推計値の比較と CPI 前年比の動き



(備考) 89 年と 97 年の消費者物価指数は消費税の影響を調整済み

出所：総務省統計局「消費者物価指数」、内閣府「今週の指標 No.1069」、筆者推計

筆者の推計では GDP ギャップがバブル崩壊後急速に拡大し、96年から97年にかけては-10%を超え、2007年時点でも-13%程度のギャップが残っている。最近のギャップの数値を比較しても両者の間に大きな差異がみられる。内閣府の推計では2012年時点での GDP ギャップが-2%台半ばなのに対し筆者の推計では-15%弱となっている。

以上のように内閣府の GDP ギャップの推計値は、バブル崩壊直後や世界金融経済危機後のしばらくの期間を別とすれば経済は潜在供給能力からあまり大きくかい離せず、トレンド線の周りを比較的安定的に推移しているという姿を示しているのに対し、筆者の推計値は、バブル崩壊後の日本経済が潜在 GDP を大きく下回って推移している姿を示している。

### (3) GDP ギャップと物価変動

上掲の図表1-4に見られるように、オークンの法則に基づいて筆者が推計した GDP ギャップは内閣府や日本銀行<sup>4)</sup>が公表している GDP ギャップと比べ消費者物価の変動と非常に強い相関を持っている。このオークンの法則に基づく GDP ギャップと輸入物価及び期待インフレ率の代理変数を用いて季節商品や輸入物価の不規則な変動の影響を受けにくい食料、エネルギーを除く消費者物価総合の前年比を推計した結果が以下の(1-1)式である。期待インフレ率の代理変数として、消費者物価指数総合前年比の過去11年間の平均が用いられている。

$$\text{CPI} = 1.60 + 0.137\overline{\text{GAP}} + 0.011P_{m-2} + 0.162\text{CP}_{11} \quad (1-1)$$

(12.45) (15.95) (3.48) (7.12)

$R^2=0.970$ ,  $DW=1.59$ , 推計期間 1982年～2012年

この推計式で使用した変数は以下の通り：

CPI：食料、エネルギーを除く消費者物価総合の前年比<sup>5)</sup>，%

GAP：オークンの法則に基づく GDP ギャップ

$\overline{\text{GAP}}$ ： $0.566\text{GAP} + 0.434\text{GAP}_{-1}$ ，%

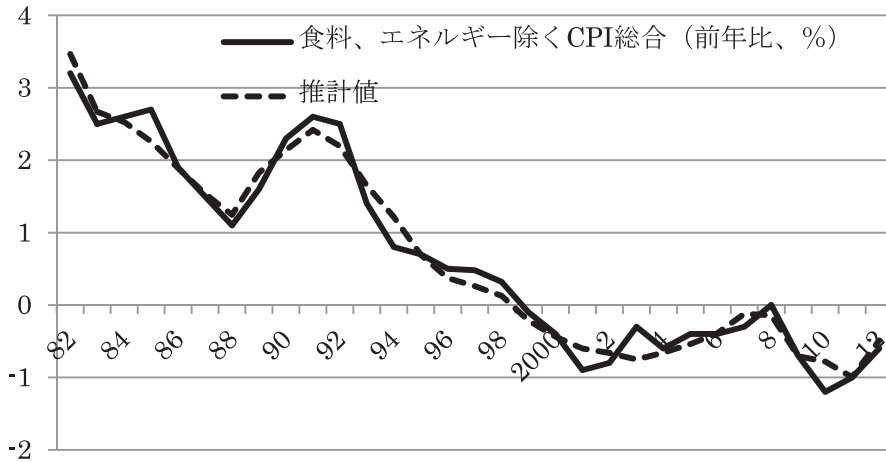
$P_{m-2}$ ：2年前の輸入物価指数前年比，%

$\text{CP}_{11}$ ：消費者物価指数総合前年比の過去11年間の平均，%

次の図表1-5は(1-1)式による推計値と実績値の比較を示したものである。この図から分かる通り、(1-1)式は80年代以降の消費者物価の変動を非常にうまくフォローしており、GDP ギャップの拡大がデフレをもたらしたことをよく示している。

消費者物価の変動率で見てデフレに陥ったのは1999年であるが、その時の GDP ギャップは-16%程度であった。この分析からは GDP ギャップがそこまで拡大しなければ日本経済はデフレに陥らずに済んだということが言える。上記で示した GDP ギャップの拡大と失業率増加の関係とを合わせて考えれば、バブル崩壊後の日本経済の長期停滞とデフレは大幅な需要不足の拡大とその継続によってもたらされたものであると行うことができよう。

図表1-5 (1-1) 式の推計値と実績値

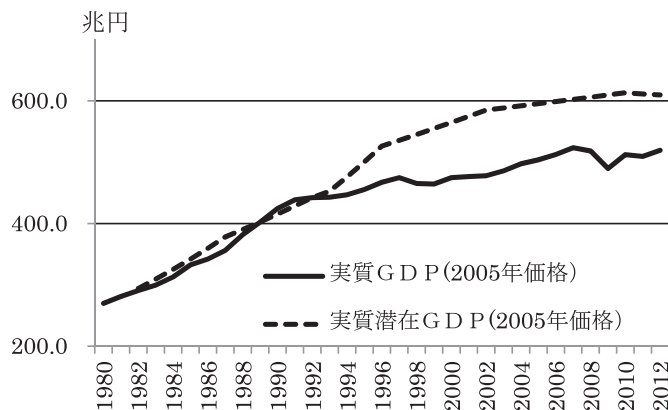


## 2. バブル崩壊後の GDP ギャップの拡大と主要な需要項目の状況

図表2-1で、上記で紹介した GDP ギャップの数値を使って、バブル崩壊後、GDP ギャップが拡大して行った状況を示した。なお既述のように潜在 GDP は1992年の GDP ギャップがゼロであるとして推計したものである。

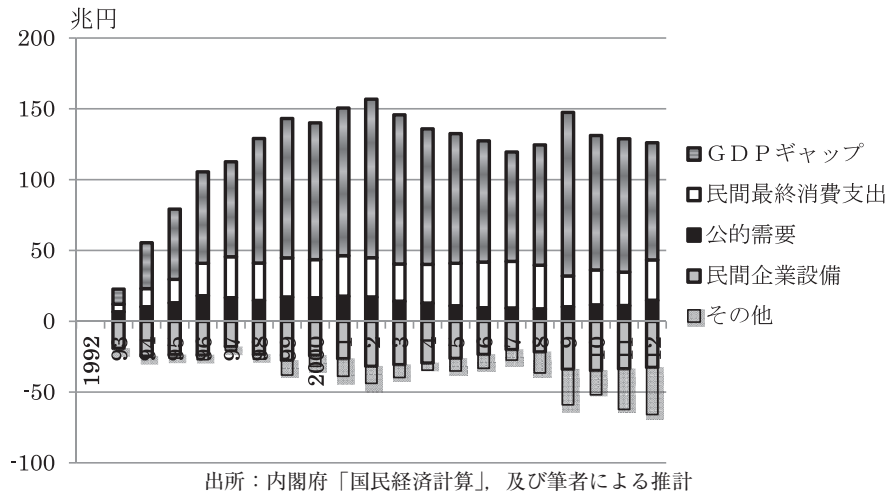
次に、図表2-2で GDP の主要な需要項目と GDP ギャップの動きを1992年からの増減額の形で示した<sup>6)</sup>。図表2-2から、企業の設備投資が減少する一方で、他の需要項目の増加が GDP ギャップを埋めるには十分でなかったことが見て取れる。

図表2-1 潜在 GDP と実際の GDP の動き (実質表示)



出所：内閣府「国民経済計算」、及び筆者による推計

図表2-2 バブル崩壊後の GDP ギャップと個別の需要項目の動向（名目表示）



### 3. GDP ギャップが大幅に拡大，継続した要因：バブル崩壊後の長期経済停滞がなぜもたらされたのか？

ケインズの有効需要の原理によれば，経済全体の総需要と総供給が等しくなるところで生産＝所得が決定される。完全雇用に対応する GDP（以下，完全雇用 GDP<sup>7)</sup> の水準で生産＝所得が決定されるためには，完全雇用の下で発生する総需要が完全雇用の下で発生する総供給と等しくなる必要がある。もしその時に生み出される総需要が完全雇用 GDP よりも小さい場合は，完全雇用 GDP よりも低い水準で GDP が決定され，GDP ギャップが発生する。さらに，完全雇用 GDP の下で発生する総需要が完全雇用 GDP よりも大幅に小さい状況が継続すれば，大幅な GDP ギャップが継続することになる。まさにこのことがバブル崩壊後の大幅な GDP ギャップ継続の理由である。以下，図表2-2でも示したようにバブル崩壊後の落ち込みが顕著な設備投資と最大の需要項目である家計消費についてその主要な決定要因を分析した後で，簡単な GDP ギャップの決定モデルを提示し，バブル崩壊後の GDP ギャップの拡大，継続の要因を探ることとしたい。

#### (1) 設備投資の決定要因

バブル崩壊後の設備投資停滞の要因を分析するためには投資関数を想定し，それに沿ったデータでの検証を行うことが有用である。設備投資関数としては，トービンの  $q$  や資金のアベイラビリティ等の金融変数を取り入れたものも多く推計されているが，加速度原理を若干修正した単純なストック調整型の投資関数でも投資の基本的な動きをかなりの程度捉え

ることができる。ここではストック調整型の投資関数から設備投資のGDP比を将来の成長見通しと設備の過不足状況とで説明する投資関数を導き、それを基本にした投資決定式の推計を行う。推計結果からも見て取れるように、バブル崩壊後の設備投資の停滞が将来の成長見通しの低下と大幅な過剰設備とによるところが大きかったことが確認されよう。

### ① 設備投資関数の定式化

以下のような非常に単純な形の設備投資関数を想定する：

$$I_t = \beta(K_{t+n-1}^* - K_{t-1}) + \delta K_{t-1} \quad (3-1)$$

ここで、 $I_t$  は  $t$  期の設備投資、 $K_{t+n-1}^*$  は  $t-1$  期末の時点での  $n$  期後の望ましい資本ストック、 $K_{t-1}$  は  $t-1$  期末の実際の資本ストック、 $\beta$  は調整速度、 $\delta$  は資本減耗率である。

$t+n-1$  期末の望ましい資本ストック  $K_{t+n-1}^*$  は  $t+n-1$  期の期待 GDP (= 期待生産)  $Y_{t+n-1}^e$  に望ましい資本係数を  $v^*$  を掛けたものとして次のように表わされる：

$$K_{t+n-1}^* = v^* Y_{t+n-1}^e \quad (3-2)$$

(3-2) 式を (3-1) 式に代入すると次式が得られる：

$$I_t = \beta(v^* Y_{t+n-1}^e - K_{t-1}) + \delta K_{t-1} \quad (3-3)$$

$Y_{t+n-1}^e$  が  $t-1$  期の期末に期待形成されるとすれば、(3-3) 式は  $t$  期の投資が、 $t-1$  期の期末 =  $t$  期の期首の時点で既に決定されていることを意味している。実際には  $t$  期の GDP の状況が  $Y_{t+n-1}^e$  に影響を及ぼし、それを通じて  $I_t$  にも若干の影響を及ぼすと考えられるが、ここではその影響は小さいものとし考慮に入れないことにする。

(3-3) 式を、企業が  $t$  期の投資を決定する  $t-1$  期末 =  $t$  期の期首時点で既知の  $t-1$  期の GDP である  $Y_{t-1}$  で両辺を割ると次式が得られる：

$$\frac{I_t}{Y_{t-1}} = \beta \left( v^* \frac{Y_{t+n-1}^e}{Y_{t-1}} - \frac{K_{t-1}}{Y_{t-1}} \right) + \delta \frac{K_{t-1}}{Y_{t-1}} \quad (3-4)$$

期待成長率を  $\frac{Y_{t+n-1}^e - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} = g_{t-1}^e$  として、 $\frac{Y_{t+n-1}^e}{Y_{t-1}} = 1 + g_{t-1}^e$  と表わし、また、 $\frac{K_{t-1}}{Y_{t-1}} = v_{t-1}$

とにおいて (3-4) 式を整理すると次式が得られる：

$$\frac{I_t}{Y_{t-1}} = \delta v^* + \beta v^* g_{t-1}^e - (\beta - \delta)(v_{t-1} - v^*) \quad (3-5)$$

望ましい資本係数  $v^*$  を一定とみなせば  $\delta v^*$  と  $\beta v^*$  は一定の値となり、(3-5) 式によって  $g_{t-1}^e$  と  $(v_{t-1} - v^*)$  を説明変数とする投資関数を推計することができる<sup>8)</sup>。また、 $v_{t-1}$  は  $t-1$  期末における資本係数の実績と見なせるので、 $(v_{t-1} - v^*)$  は  $t-1$  期末における資本の過不足を表わしていると考えてよい。従って、以下の推計に当たっては  $t-1$  期の日銀短観の生産・営業用設備の過不足判断 DI をその代理変数として用いた。

② 設備投資関数の推計

1980年から2009年までの年データがそろっている2000年基準のGDPデータを用いて、(3-5)式に基づき投資関数を推計した。推計期間はバブル期とそれ以降の1988年～2009年とし、設備投資とGDPの比率は名目値の比率を用いた。推計結果は以下の通りである<sup>9)</sup>：

$$\frac{I_t}{Y_{t-1}} = 13.9 + 1.09g_{t-1}^{e3} - 0.077DI_{t-1} + 2.4D_{88-91} \quad (3-6)$$

(56.2) (10.1) (-5.8) (8.7)

$R^2=0.984$ ,  $DW=2.79$  推計期間 1988-2012年

なお、 $R^2$ は自由度修正済み決定係数、 $DW$ はダービンワトソン比、( )内はt値。後掲の推計結果の表示においても同様である。

(3-6)式で使用したデータは以下の通り：

$I_t$ ：t期の民間企業設備投資（名目値）

$Y_{t-1}$ ：t-1期の名目GDP

$\frac{I_t}{Y_{t-1}}$  は%表示。

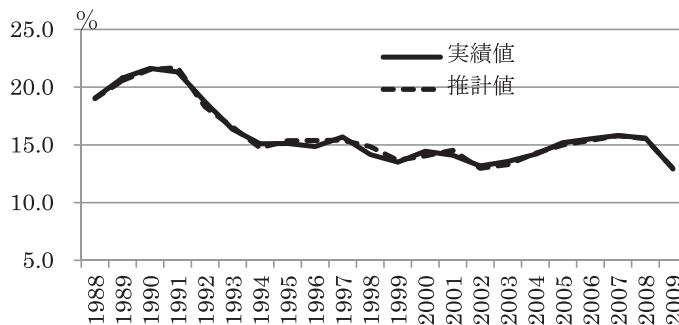
$g_{t-1}^{e3}$ ：内閣府「企業行動アンケート調査」によるt-1期時点の今後3年間の業界の実質成長率見通し、全産業、%

$DI_{t-1}$ ：「日銀短観」のt-1期時点における生産・営業用設備の過不足判断DI、全産業、90年以前は製造業の過不足判断DIで遡及させた

$D_{88-91}$ ：バブルダミー、1988年～1991年は1、他の年は0

図表3-1からも、上記の推計式が設備投資のGDP比の動きを非常にうまくとらえていることが分かる。ちなみに1992年初めの時点での今後3年間の成長率見通しは3.6%、2002年初めの時点での今後3年間の成長率見通しは0.3%であったので、この間に設備投資のGDP比はこの要因で3.6%ポイント程度低下したことになる。1992年から2002年までの間

図表3-1 (3-6)式の推計値と実績値の比較





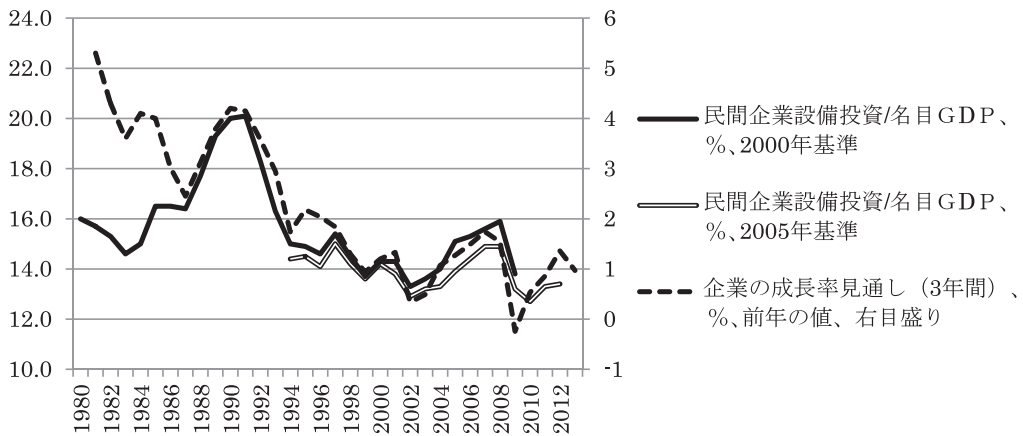
の設備過剰の寄与度はマイナス 1.8%ポイントであり、両者合わせて 5.4%ポイントの低下要因となる。実際の低下幅は 5.5%ポイントであった。

③ 設備投資 /GDP 比率、企業の経済成長率見通し、設備の過不足判断 DI のデータ

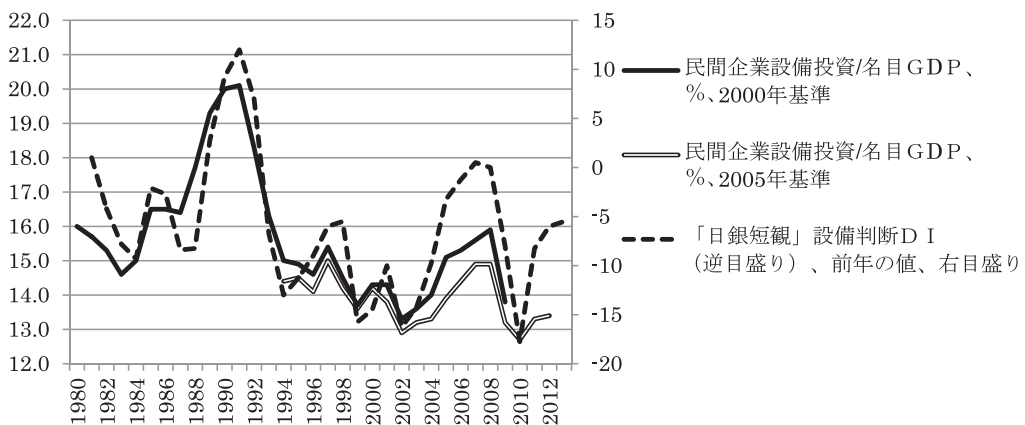
以上の推計結果を理解する上でも設備投資 /GDP 比率と企業の経済成長率見通し及び設備の過不足判断 DI がどのように推移しているのかを見ておくことが有用であろう。設備投資 /GDP 比率（以下のグラフでは GDP は当期の値を使っている）と後者の二つの変数が密接に関連して動いていることが確認できるであろう。なおデータの出所等は既述の通りであり、ここでは省略する。

以上の推計結果から、総じて言えばバブル崩壊後の設備投資の停滞が大幅な過剰設備の発生と将来の成長見通しの低下によるところが大きかったことが確認された。バブルのピーク時には 20%を超えていた設備投資の GDP 比は 1995/96 年には 15%を下回り、2002 年には

図表 3-2 設備投資 /GDP 比率と企業の成長率見通し



図表 3-3 設備投資 /GDP 比率と設備過不足判断 DI



13%程度にまで落ち込んだ。また設備過剰感が解消され<sup>10)</sup>、期待成長率が2%まで回復した2007年、2008年には設備投資のGDP比（2005年基準）は約15%まで回復した。

## (2) 家計消費の決定要因

近年、国民経済計算ベースの家計の貯蓄性向は大幅に低下（消費性向は大幅に上昇）している。この要因については多くの検証が行われ、高齢化の進行に伴い貯蓄性向が大幅なマイナスである無職の高齢世帯の数が急速に増加したこと、消費される割合が低い利子所得が大きく減少したことがその主要なものであることが確認されている<sup>11)</sup>。

ここではその2点と消費者の景況感の消費への影響を組み込んだ国民経済計算ベースでの家計消費性向の決定式を推計し、家計消費の決定要因の分析を行った。高齢化の影響については、家計可処分所得に占める社会給付（受取）の比率を用いた<sup>12)</sup>。

### ① 家計消費性向の決定式の推計結果

はじめに、国民経済計算ベースの家計消費性向を社会給付の可処分所得比、財産所得（純）の可処分所得比、内閣府「消費者動向調査」による消費者態度指数を用いて消費性向の決定式を推計した。結果は以下の通りである：

$$\frac{C_t}{Y_{dt}} = 0.579 + 0.00206 \cdot J_{t-1} + 1.061 \frac{T_{rt}}{Y_{dt}} - 0.348 \frac{A_t}{Y_{dt}} \quad (3.7)$$

(23.95)      (5.8)                      (12.1)                      (-3.3)

$R^2 = 0.979$ ,  $DW = 1.91$  推計期間 1983-2009年

(3-7)式で使用したデータは以下の通り：

$C_t$  : t期の家計最終消費

$Y_{dt}$  : t期の家計可処分所得（総）<sup>13)</sup>

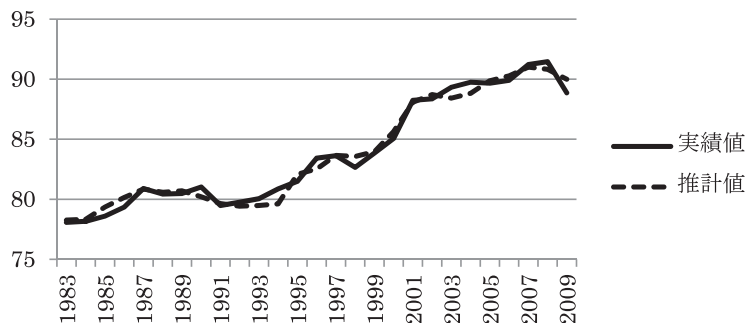
$J_{t-1}$  : t-1期の内閣府「消費者動向調査」による消費者態度指数

$T_{rt}$  : t期の社会給付（受取）

$A_t$  : t期の財産所得（純）

(3-7)式の推計値と実績値の比較は次の通りである：

図表3-4 (3-7)式の家計消費性向の推計値と実績値の比較



(3-7) 式を整理するとそれぞれの所得項目の消費性向を得るための次の式が得られる：

$$C_t = (0.579 + 0.00206 \cdot J_{t-1} + 1.061) T_{rt} + (0.579 + 0.00206 \cdot J_{t-1} - 0.348) A_t \\ + (0.579 + 0.00206 \cdot J_{t-1})(Y_{dt} - T_{rt} - A_t)$$

消費者態度指数の推計期間中の平均は約 43 なのでその値を上記の式に代入するとそれぞれの所得項目の消費性向が次のように表わされる<sup>14)</sup>：

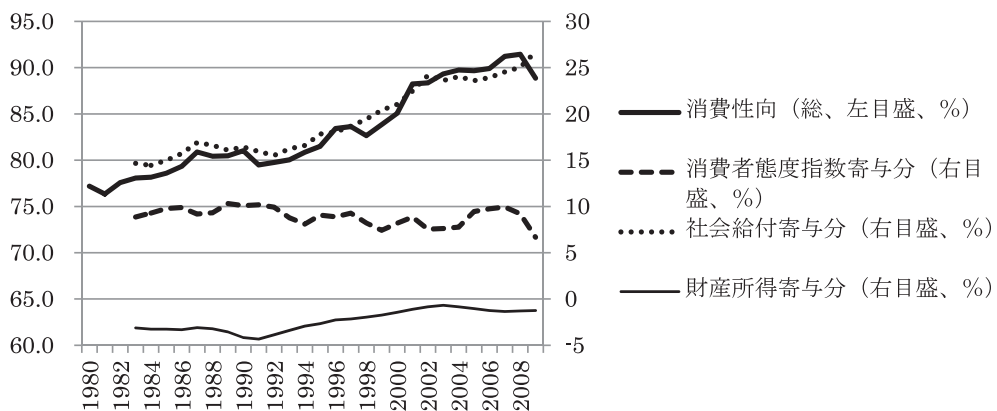
$$C_t = 1.729T_{rt} + 0.320 A_t + 0.668 (Y_{dt} - T_{rt} - A_t) \quad (3-8)$$

(3-8) 式によれば社会給付と財産所得を除く可処分所得（大まかに言えば雇用者所得から税，社会保障負担を除いたもの）の消費性向は 0.668 である。社会給付の消費性向は 1.729 と 1 を超えているが，これは一般に社会給付のほとんどがそのまま支出されることに加え，年金の場合には上記でも触れたように無職の高齢世帯が貯蓄を取り崩すことで年金給付の金額以上に消費しているため生じた結果であると考えられる。一方，財産所得の消費性向は 0.320 と可処分所得からの平均的な消費性向の約半分になっている。

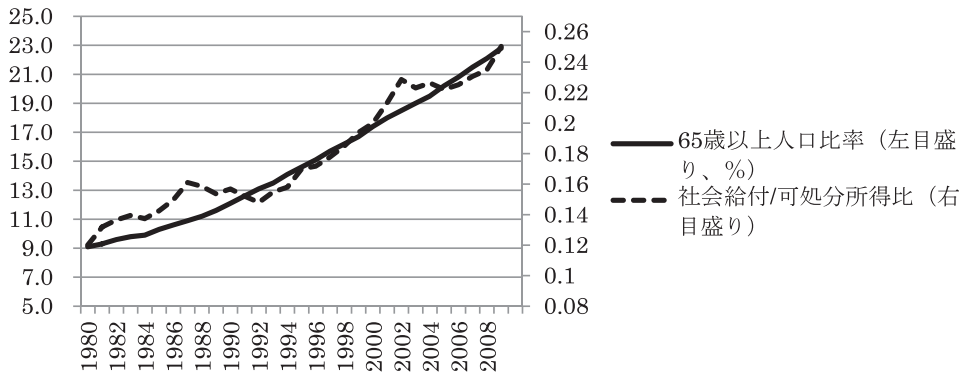
先の (3-7) 式から高齢化の進行に伴う社会給付の増加，利子率の低下に伴う財産所得の減少，及び消費者の景況感がどの程度家計消費性向の動きに影響を及ぼしたのかを検証することができる。それによると次の図表で示したように 80 年代から 2009 年までの家計消費性向の上昇のほとんどは家計の可処分所得中の社会給付の増加によってもたらされたものである。財産所得の減少は消費性向をある程度高める効果はあったが，それほど大きいものではなかった。財産所得の減少は結果として消費性向を高めるだけで，消費を減少させる効果があることは言うまでもない。消費者の景況感はある程度消費に影響を与えることも確認された。

別途，65 歳以上人口比率を使って高齢化の影響を検証したが，80 年代からの消費性向の上昇のほとんどは高齢化の進行によるものであることが確認された。ここでは図表 3-6 と

図表 3-5 80 年代以降の家計消費性向上昇の要因，%



図表3-6 65歳以上人口比率と社会給付/可処分所得比の推移



出所：内閣府「国民経済計算」、総務省「人口推計」

して65歳以上人口比率と社会給付の可処分所得比の相関の強さを示すことで検証の代わりとした。

② GDP と家計消費との関係

次に提示するGDPギャップの決定モデルとの関連で、家計消費をGDPの関数として表現しておくことが有用である。以下の話を簡単にするために、ここでは家計所得を利子所得とそれ以外に区別せず一本化して扱うこととする。なお(3-7)式の形で利子所得を分けずに推計した結果は以下の通りである：

$$\frac{C_t}{Y_{dt}} = 0.530 + 0.00158 \cdot J_{t-1} + 1.315 \frac{T_{rt}}{Y_{dt}} \quad (3.9)$$

(23.6)      (4.2)                      (26.9)

$R^2=0.970$ ,  $DW=1.68$  推計期間 1983-2009年

この式を用いれば、消費者態度指数を推計期間中の平均である43とした時のそれぞれの消費性向が次のように表わされる：

$$C_t = 1.913T_{rt} + 0.598(Y_{dt} - T_{rt}) \quad (3-10)$$

この(3-10)式が以下の消費とGDPの関係を導く議論の出発点である。まず、簡単のために添え字tを除いて係数の値を特定しないで一般的に書けば次のように表わされる：

$$C = b_1T_r + b_2(Y_d - T_r)$$

この式の右辺の第2項を次のように整理する。GDPから家計所得への分配率をh、分配された家計所得を $Y_h$ ( $Y_h = hY$ )、家計の税負担を $T_x$ 、社会負担(社会保険料等)を $T_p$ とすると、可処分所得は $Y_d = Y_h + T_r - T_x - T_p$ となるので、(3-10)式の第2項の( )内は $Y_d - T_r = Y_h - T_x - T_p$ となる。さらに、家計の税・社会保障負担の家計所得に対する比

率を  $\tau = (T_x + T_p) / Y_h$  とすると  $Y_h - T_x - T_p = (1 - \tau) Y_h$  となるので、 $Y_d - T_r = (1 - \tau) Y_h = (1 - \tau) hY$  と表わされる。この表現を用いて上記の式を書き直せば次の式が得られる：  

$$C = b_1 T_r + b_2 (1 - \tau) hY$$

この式の右辺第1項の  $T_r$  の大半はその時点の高齢化率等によって決まってくるものである。以下では  $b_1 T_r$  を  $C_0$  で表わし、GDPが変動してもその時点では変化しない定額部分として扱う。第2項の  $b_2 (1 - \tau) hY$  の部分はその時点の所得とともに変動する部分であり、 $\varepsilon (1 - \tau) hY$  と表現する。 $\varepsilon$  は家計の限界消費性向である。それぞれのパラメーターは時間の経過とともに変化するので、時間の添え字  $t$  を付けて  $t$  期の消費の決定式を次のように表わす：

$$C_t = C_{0t} + \varepsilon_t (1 - \tau_t) h_t Y_t \quad (3-11)$$

(3-11) 式はGDPと家計消費の関係を示す式であり、 $\varepsilon_t (1 - \tau_t) h_t$  はGDPの限界消費性向に当たるものである。この式を次に提示するGDPギャップの決定モデルの消費関数として使用する。

### ③ リカードの中立命題へのコメント

次のステップに移る前に、リカードの中立命題に関して簡単にコメントしておきたい。財政赤字の増加を伴う財政政策の効果に否定的な見解の根拠の一つとしてリカードの中立命題があるが、本稿での消費関数の推計結果は、マクロ経済全体で見た場合、間接的ながらリカードの中立命題が日本のこれまでの消費動向にほとんど関係がなかったことを示している。働く階層の消費性向をほぼ一定とみなし、消費性向の時系列的な動きのほとんどは、高齢化を背景とする社会給付の動き、利子収入を主体とする財産所得の動き、及び消費者の景況感といった要因で決まるとする本稿の消費関数は80年代以降の消費性向の実際の動きをかなり正確に捉えている。もしリカードの中立命題が働くものであれば本稿で取り上げた変数では説明できない消費性向の低下が起こっているはずであるが、バブル崩壊以降の財政赤字の拡大やGDPの200%を超えるまでになった公的債務残高の影響で消費性向が下がった痕跡は認めることができない。

リカードの中立命題が成り立つためには（場合によっては世代を超えた）恒常所得仮説の成立、政府の通時的予算制約に対する認識、流動性制約のないこと等が前提となるが、いずれも程度の差はあれ満たすことは難しい条件である。

### (3) 単純化したGDPギャップの決定モデル

投資関数、消費関数に関する以上の検討を踏まえて大幅なGDPギャップが長期にわたり継続した要因について検討するために、単純化したGDPギャップの決定モデルを提示する。

① モデルの前提

ある一定期間における閉鎖経済での所得の決定を考える。経済主体は、家計、企業、政府のみであり、この期間において賃金、物価は不変であるとする。GDP= 国内総所得を  $Y$  で表わす。この経済における需要は家計の消費  $C$ 、企業の設備投資  $I$ 、政府の政府支出  $G$  から成る。

② 完全雇用 GDP が実現した場合の各需要の GDP 比の表記

検討の対象としている期間を  $t$  期とし、その期における完全雇用 GDP を  $Y_t^*$ 、完全雇用 GDP が実現した場合の家計の消費需要を  $C_t^*$ 、企業の設備投資需要を  $I_t^*$  で表わす。その期における政府支出はあらかじめ決められているものとし、 $\bar{G}_t$  で表わす。またそれぞれの需要の完全雇用 GDP に対する比率を次のように表わす： $c_t^* = C_t^*/Y_t^*$ 、 $i_t^* = I_t^*/Y_t^*$ 、 $g_t^* = \bar{G}_t/Y_t^*$

③ 実際の GDP に対応した各需要の大きさと GDP 比

$t$  期における実際の GDP を  $Y_t$ 、家計の消費需要を  $C_t$ 、企業の設備投資需要を  $I_t$  で表わす。政府支出は上述したようにあらかじめ  $\bar{G}_t$  で決められている。それぞれの需要の実際の GDP に対する比率を次のように表わす： $c_t = C_t/Y_t$ 、 $i_t = I_t/Y_t$ 、 $g_t = \bar{G}_t/Y_t$

1) 企業の設備投資と政府支出の GDP 比

i) 設備投資の GDP 比

本稿では  $t$  期における設備投資需要  $I_t$  は  $t-1$  期末までの状況で決まっていると考え。上記での設備投資関数の推計結果からこの想定がそれほど非現実的ではないことが確認できる。念のために実証分析の基本とした (3-5) 式を再掲しておく：

$$\frac{I_t}{Y_{t-1}} = \delta v^* + \beta v^* g_{t-1}^c - (\beta - \delta)(v_{t-1} - v^*) \quad (3-5) \text{ (再掲)}$$

$t$  期の投資  $I_t$  は  $t$  期の GDP に依存しないので、 $t$  期における完全雇用 GDP が実現した場合の設備投資需要の完全雇用 GDP 比  $i_t^*$  は次のように表わされる：

$$i_t^* = \frac{I_t}{Y_t^*} \quad (3-12)$$

$t$  期の実際の企業設備投資の GDP 比  $i_t$  と  $i_t^*$  の関係は次のように表わされる。

$$i_t = \frac{I_t}{Y_t} = \frac{I_t}{Y_t^*} \frac{Y_t^*}{Y_t} = i_t^* \frac{Y_t^*}{Y_t} = i_t^* - i_t^* \left(1 - \frac{Y_t^*}{Y_t}\right) \quad (3-13)$$

(3-13) 式は、 $t$  期の設備投資需要の実際の GDP に対する比率  $i_t$  が、完全雇用 GDP が実現

した場合の設備投資需要/GDP比  $i_t^*$  と GDP ギャップ  $(1 - \frac{Y_t^*}{Y_t})^{15)}$  の関数として表わされることを示している。

## ii) 政府支出の GDP 比

t 期における政府支出は  $\bar{G}_t$  であり、政府支出の実際の GDP に対する比率は  $g_t = \bar{G}_t/Y_t$ 、潜在 GDP に対する比率は  $g_t^* = \bar{G}_t/Y_t^*$  である。また、 $g_t$  と  $g_t^*$  の関係は次のように表わされる：

$$g_t = g_t^* \frac{Y_t^*}{Y_t} = g_t^* - g_t^* (1 - \frac{Y_t^*}{Y_t}) \quad (3-14)$$

## 2) 家計の消費需要の GDP 比

上記において (3-11) 式として示したように t 期における家計の消費需要を簡単な消費関数の形で次のように表わす：

$$C_t = C_{0t} + \varepsilon_t(1-\tau_t)h_t Y_t \quad (3-11) \text{ (再掲)}$$

ここで、 $C_{0t}$  は t 期における所得とは無関係に支出される消費部分、 $\varepsilon_t$  は限界消費性向、 $\tau_t$  は家計の税・社会保障負担率、 $h_t$  は GDP のうち家計へ分配される所得の比率である。先に見たように  $C_{0t}$  は高齢者の増加に伴って時間の経過とともに増大するが、ある時点 t における 1 年間程度の期間をとればその間の高齢者の数はほぼ一定であり、また、政府の社会給付予算も決められているので、それに対応して  $C_{0t}$  も t 期の間は一定の値をとると想定できる。また、GDP のうち家計へ分配される所得の比率は近年大きく変化しているが、議論の簡化のためある時点における比率はその時の GDP の変化とは無関係で一定であるとする。

GDP が完全雇用 GDP の場合の t 期における家計の消費需要  $C_t^*$  は次のように表わされる：

$$C_t^* = C_{0t} + \varepsilon_t(1-\tau_t)h_t Y_t^* \quad (3-15)$$

(3-11) 式と (3-15) 式から、実際の GDP に対応する消費支出  $C_t$  と完全雇用 GDP に対応する消費支出  $C_t^*$  の関係は次のように表わされる：

$$C_t = C_{0t} + \varepsilon_t(1-\tau_t)h_t Y_t = C_{0t} + \varepsilon_t(1-\tau_t)h_t (Y_t^* + Y_t - Y_t^*) = C_t^* + \varepsilon_t(1-\tau_t)h_t (Y_t - Y_t^*)$$

この式を  $Y_t$  で割って整理すると実際の GDP の下での t 期の消費需要の GDP 比  $c_t = C_t/Y_t$  と完全雇用 GDP の場合の t 期の消費需要の GDP 比  $c_t^* = C_t^*/Y_t^*$  の関係が次のように表わされる：

$$c_t = c_t^* - \{c_t^* - \varepsilon_t(1-\tau_t)h_t\} (1 - \frac{Y_t^*}{Y_t}) \quad (3-16)$$

(3-16) 式は、t 期の消費需要の GDP に対する実際の比率  $c_t$  が完全雇用 GDP が実現した場合の比率  $c_t^*$  と GDP ギャップ  $(1 - \frac{Y_t^*}{Y_t})$  の関数として表わされることを示している。

④ t 期における GDP と GDP ギャップの決定

t 期の GDP は t 期における総供給と総需要が等しくなるように決定される。すなわち、 $Y_t = C_t + I_t + \bar{G}_t$  が成立するように  $Y_t$  が決定される。ここでの検討では t 期の政府支出  $\bar{G}_t$  が外生変数としてあらかじめ決められている他、設備投資  $I_t$  も t 期の期首には決定されているので消費需要  $C_t$  のみが  $Y_t$  の関数として動くことになる。従って、マクロ経済学の初歩の 45 度線モデルと同様の形で  $Y_t$  が決定されるわけである。 $Y_t = C_t + I_t + \bar{G}_t$  の両辺を  $Y_t$  で割れば、 $c_t + i_t + g_t = 1$  となるが、この式は事後的な関係を表わしている恒等式ではなく、総供給と総需要が等しくなるように  $Y_t$  が動いた結果として達成される均衡式を表わしている。

上記において t 期における各需要項目の GDP 比を潜在 GDP が実現した場合の GDP 比と GDP ギャップの関数として表わしたが、それをまとめて示すと以下の通りである：

$$\text{設備投資： } i_t = i_t^* - i_t^* \left(1 - \frac{Y_t^*}{Y_t}\right) \quad (3-13) \quad (\text{再掲})$$

$$\text{政府支出： } g_t = g_t^* - g_t^* \left(1 - \frac{Y_t^*}{Y_t}\right) \quad (3-14) \quad (\text{再掲})$$

$$\text{家計消費： } c_t = c_t^* - \{c_t^* - \varepsilon_t(1 - \tau_t)h_t\} \left(1 - \frac{Y_t^*}{Y_t}\right) \quad (3-16) \quad (\text{再掲})$$

以上を加えると次の関係式が得られる：

$$c_t + i_t + g_t = c_t^* + i_t^* + g_t^* - \{c_t^* + i_t^* + g_t^* - \varepsilon_t(1 - \tau_t)h_t\} \left(1 - \frac{Y_t^*}{Y_t}\right) \quad (3-17)$$

上記で述べたように  $c_t + i_t + g_t = 1$  となるので、(3-17) 式は次のように表わされる：

$$\{c_t^* + i_t^* + g_t^* - \varepsilon_t(1 - \tau_t)h_t\} \left(1 - \frac{Y_t^*}{Y_t}\right) = (c_t^* + i_t^* + g_t^*) - 1$$

これを整理して次の GDP ギャップの決定式が得られる：

$$1 - \frac{Y_t^*}{Y_t} = \frac{(c_t^* + i_t^* + g_t^*) - 1}{c_t^* + i_t^* + g_t^* - \varepsilon_t(1 - \tau_t)h_t} = \quad (3-18)$$

(3-18) 式は、潜在 GDP が実現した場合の各需要項目の潜在 GDP 比の合計  $c_t^* + i_t^* + g_t^*$  が 1 であれば GDP ギャップ  $\left(1 - \frac{Y_t^*}{Y_t}\right)$  はゼロであり、t 期の GDP は潜在 GDP に等しくなることを示している。また、潜在 GDP が実現した場合の各需要項目の潜在 GDP 比の合計が 1 より小さい場合は  $1 - \frac{Y_t^*}{Y_t} < 0$  となり、t 期の GDP である  $Y_t$  は潜在 GDP である  $Y_t^*$  より小さくなることを示している。 $\frac{1}{c_t^* + i_t^* + g_t^* - \varepsilon_t(1 - \tau_t)h_t}$  はその際の乗数であり、 $(c_t^* + i_t^* + g_t^*) - 1$



の乗数倍だけの GDP ギャップが生じることになる。

#### ⑤ モデルにおける乗数の大きさについての目安

上記で導出した乗数の大きさについて大まかな目安を付けておくことは、拡大した GDP ギャップを縮小させるために潜在 GDP 比でどの程度の政策的な需要の引き上げが必要なのかを考える上で有用である。

外生的な要因で需要に変化が起こった時の 1 年目の乗数（短期の乗数）の大きさは、上記の数式で示されているパラメーターに現実的な数値を当てはめることで大まかな目安を得ることができる。最近のデータでは家計の可処分所得から社会給付を差し引いた金額の GDP 比である  $(1-\tau_t)h_t$  は 0.5 程度であり、限界消費性向  $\varepsilon$  は上記の推計から 0.6 程度なので  $\varepsilon(1-\tau)h$  の値は 0.3 程度となる。この数値をもとにすれば、ここで想定した閉鎖経済での  $t$  期における乗数の大きさは  $c_t^*+i_t^*+g_t^*$  が 1 に近ければ 1.4 程度、0.85 程度であれば 1.8 程度となる。ただし、現実の経済は閉鎖経済ではなく輸出入が存在する。仮に限界輸入性向を 0.1 程度として乗数を計算すればその範囲は 1.3 ~ 1.5 程度となろう。

さらに乗数は次期以降も設備投資の動きを通じてダイナミックな形で経済に作用する。すなわち、ある期に  $Y$  が変化すれば設備の稼働状況  $v-v^*$  が変化するが、それは (3-5) 式から明らかなように次期の設備投資に影響を与える。さらに、ある期の  $Y$  の変化は次期以降の企業の期待成長率に影響を与え、それを通じて設備投資に影響を与える。合理的期待形成論の言うフォワードルッキングを否定するつもりはないが、マクロの集計レベルで見れば企業の抱く将来の期待成長率は過去から直近の経済成長率の実績によって大きく影響を受ける。従って、 $Y$  が変化すればその期の成長率が変化し、それは次期以降の企業の期待成長率を変化させて、設備投資に影響を与える。さらに、GDP の増加は消費者の景況感の改善を通じて次期以降の消費性向を押し上げる方向に働く。以上のような効果を合わせた中期的な期間における総合的な乗数効果は短期の乗数効果をかなり上回るものとなろう。もちろんここで計算した短期の乗数の大きさは変数間の複雑な関係構造やラグ構造を捨象した単純なモデルに基づくものではあるが、それなりの大きさの乗数が働くことを示しているものとして受け止めることができるであろう。

#### (4) 潜在 GDP が実現した場合の総需要の大きさの推計

上記の GDP ギャップの決定モデルは、潜在 GDP が実現した場合の総需要が潜在 GDP からどの程度かい離しているかが GDP ギャップの基本的な決定要因になることを示している。以下ではまず潜在 GDP = 完全雇用 GDP が実現した場合の各需要項目の潜在 GDP 比を推計した上で、それらを合計した総需要の潜在 GDP 比の動きを検証したい。

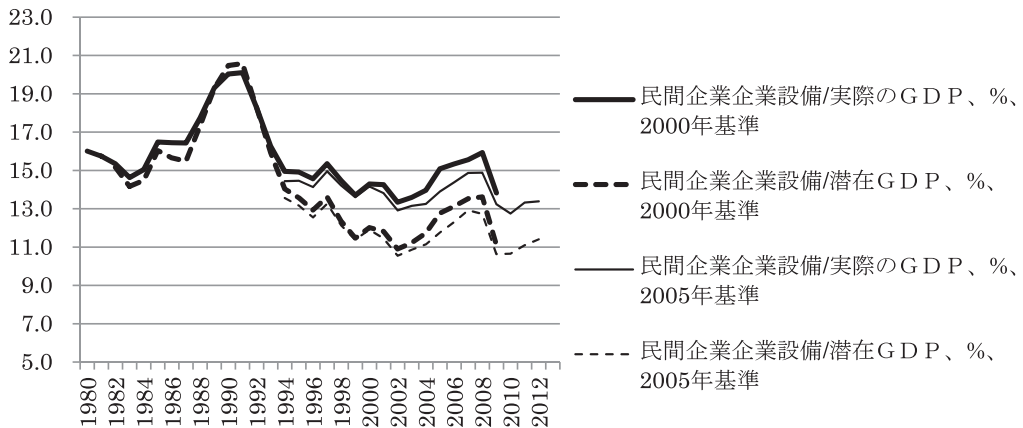
① 潜在 GDP (= 完全雇用 GDP) が実現した場合の各需要項目の潜在 GDP 比

1) 設備投資と政府支出

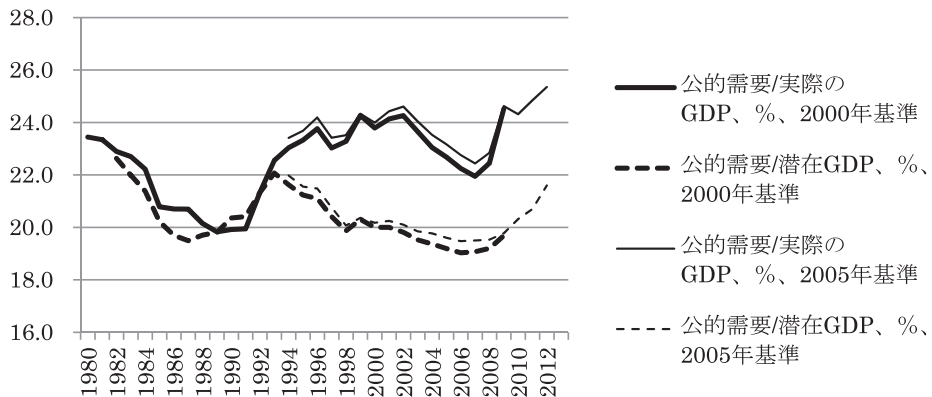
ここでは設備投資と政府支出は当期の GDP の大きさには依存しないとしているので、潜在 GDP が実現した場合の GDP 比は設備投資と政府支出の実績値を潜在 GDP の推計値で割ることで得られる。以下のグラフはそれぞれの比率とその合計について、実際の GDP 比と潜在 GDP 比の動きを示したものである。

各需要項目の GDP 比は通常、実際の GDP 比で計算される。しかし、実際の GDP 比で計算するとその総和は必然的に 1 になり、ある需要項目の GDP 比の減少は他の需要項目の

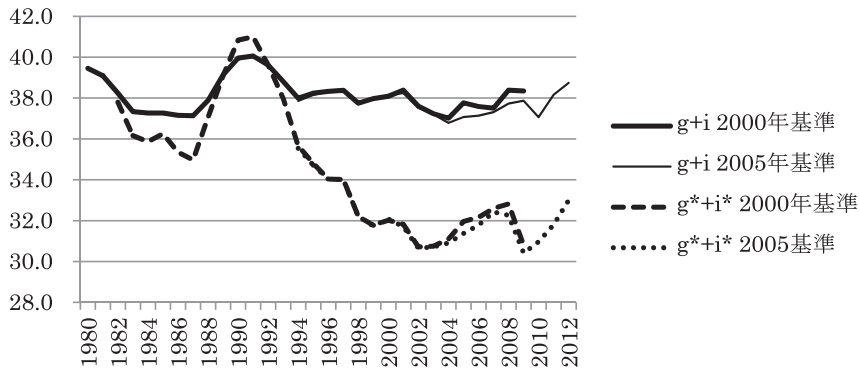
図表 3-7 民間設備投資の GDP 比の推移, %



図表 3-8 政府支出の GDP 比の推移, %



図表3-9 設備投資と政府支出の合計の GDP 比の推移, %



(備考) g, g\*, i, i\* はそれぞれ公的需要 / 実際の GDP 比, 公的需要 / 潜在 GDP 比, 民間企業設備投資 / 実際の GDP 比, 民間企業設備投資 / 潜在 GDP 比を表わしている。

GDP 比の増加となって表れる。その結果, ある需要項目の減少が他の需要項目の増加によって相殺されたような印象を受けてしまう。しながら潜在 GDP 比で見れば総和が 1 になるという制約がなくなり, 潜在 GDP に対するそれぞれの需要項目の相対的大きさがストレートに表わされる。

上に掲げたグラフを見ればこの点が非常に明瞭に出ている。実際の GDP 比で見ると 90 年代半ば以降の設備投資の GDP 比の低下が政府支出の GDP 比の増加により相殺され, 両者の合計は 2000 年代の初めまでほぼ横ばいで推移している。しかしながら, 潜在 GDP 比で見ると設備投資比率の低下はより大きくなり政府支出比率の増加によっては相殺されておらず, さらに政府支出比率自体が 93 年をピークに低下していることから, 両者の合計は 2000 年代の初めにかけて大きく低下している。その低下幅は 90 年, 91 年のピーク時から 2002 年までの間に潜在 GDP 比でおおよそ 10% ポイントほどに達している。このことが結果としてこの期間中の GDP ギャップの拡大にどの程度つながったのかは, この期間における潜在 GDP が実現した場合の家計消費の GDP 比である  $c^*$  の動きにかかっている。次にその  $c^*$  の動きについて検討することとしたい。

## 2) 家計消費

家計消費の大きさはその期の GDP の大きさによって異なってくるため, 実際に観測された家計消費の値を潜在 GDP で割ることで求められず, 消費関数を使って推計する必要がある。以下ではまず消費関数 (3-11) 式を使用して  $t$  期において潜在 GDP が実現した場合の家計消費の潜在 GDP 比  $c_t^*$  を求める式を導き, その式に具体的な数値を当てはめることにより  $c_t^*$  の時系列を推計する。

i)  $c_t^*$  の推計方法

上記で示したように、 $t$  期の実際の家計消費は (3-11) 式で表わされ、潜在 GDP が実現した場合の家計消費  $C_t^*$  は (3-15) 式で表わされる。再掲すると次の通りである：

$$C_t = C_{0t} + \varepsilon_t(1-\tau_t)h_t Y_t \quad (3-11) \text{ (再掲)}$$

$$C_t^* = C_{0t} + \varepsilon_t(1-\tau_t)h_t Y_t^* \quad (3-15) \text{ (再掲)}$$

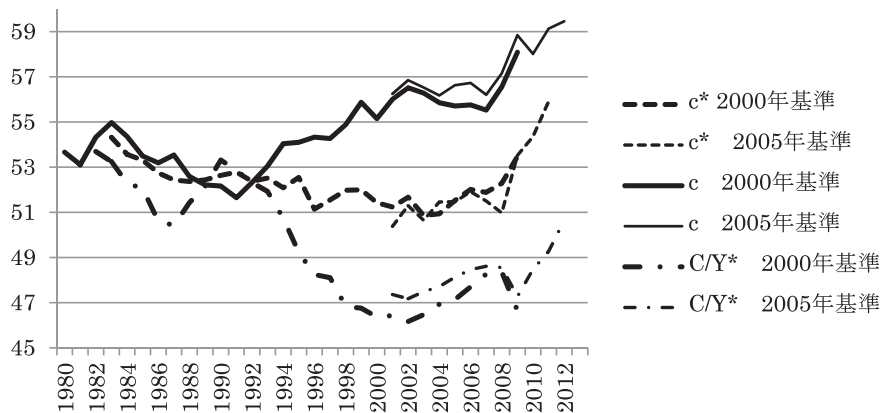
(3-15) 式の両辺を  $Y_t^*$  で割ることにより、次の関係式が得られる：

$$c_t^* = \frac{C_{0t}}{Y_t^*} + \varepsilon_t(1-\tau_t)h_t \quad (3-19)$$

ii)  $c_t$  と  $c_t^*$  及び  $C_t/Y_t^*$  の推移とその比較

(3-19) 式にデータを当てはめることにより  $c_t^*$  を推計し、その値と実際の家計消費 / GDP 比である  $c_t$  及び実際の家計消費の潜在 GDP 比である  $C_t/Y_t^*$  との比較を行った。その結果を示したのが次の図である：

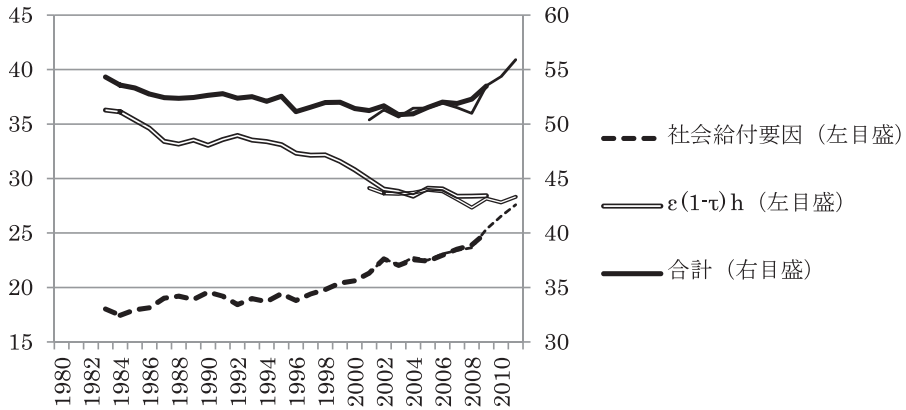
図表 3-10  $c_t$ 、 $c_t^*$  及び  $C_t/Y_t^*$  の推移、%



上記のグラフからも分かるように、 $c_t^*$  推計値は  $c_t$  の動きとは逆に 94 年から 2000 年代初めまで若干低下している。この要因は (3-19) 式の右辺の二つの項の動きを見ることで理解できる。第 1 項は社会給付要因であり、第 2 項  $\varepsilon_t(1-\tau_t)h_t$  は GDP からの限界消費性向を表わしている。次の図表 3-11 は二つの要因のそれぞれの動きとその合計としての  $c_t^*$  の動きを示したものである：

2000 年代初めころまでは社会給付要因による  $c_t^*$  の引き上げ効果より GDP の限界消費性向に当たる  $\varepsilon_t(1-\tau_t)h_t$  の低下幅の方が若干上回り、全体としては  $c_t^*$  が低下する結果となった。それ以降は GDP の限界消費性向がほぼ横ばいで推移したことから、 $c_t^*$  は社会給付要因の継続的な増大を反映して上昇している。

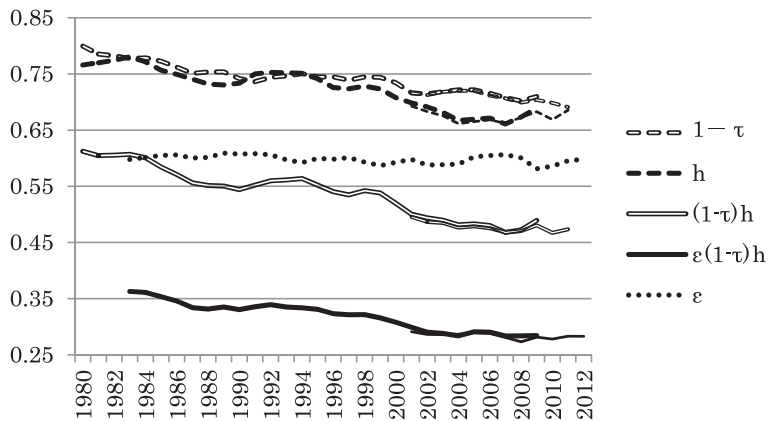
図表3-11  $c_t^*$  及び社会給付要因と  $\varepsilon(1-\tau)h$  の推移, %



(備考) それぞれの太い線は2000年基準, 細い線は2005年基準の数値である。

次のグラフは  $\varepsilon_t(1-\tau_t)h_t$  を構成する各要素の動きを示したものである:

図表3-12  $\varepsilon(1-\tau)h$  の動きの要因分解, 実数表示

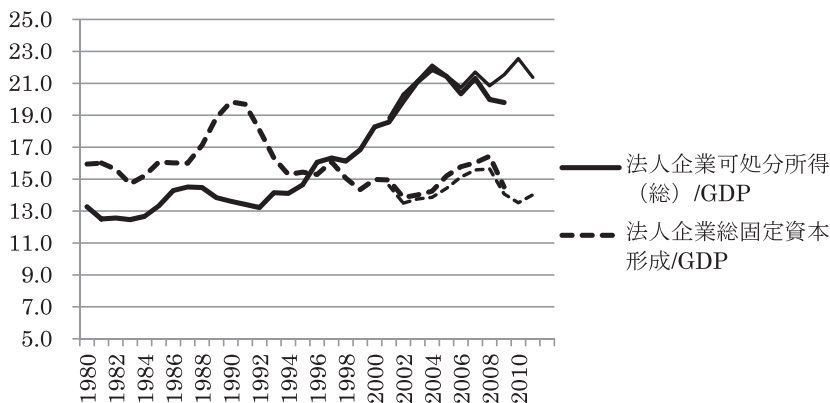


(備考) それぞれの太い線は2000年基準, 細い線は2005年基準の数値である。

上のグラフで家計の税・社会保障負担の増加から  $1-\tau$  が低下しているが、これは社会保障負担の増加によるものであり、消費性向の低い現役世代から消費性向の高い年金世代への移転の意味合いが大きく、全体としては  $c_t^*$  を引き上げる方向に作用しているはずである。また、限界消費性向に当たる  $\varepsilon$  は消費者の景況感を反映して若干変動しているが、おおむね横ばいで推移している。結局、消費比率の引き下げにつながったのは GDP から家計への所得分配率を表わしている  $h$  の低下である。これは固定資本減耗込みで見た場合の法人企業部門の所得分配率の上昇と表裏をなすものである。次のグラフは法人企業部門の総可処分所得の GDP 比の推移を示したものである。合わせて法人企業部門の設備投資の GDP 比の

動きも示してある。

図表3-13 法人企業部門の可処分所得と総固定資本形成のGDP比の推移，%



(備考) 1) ここでの法人企業部門は非金融法人企業と金融機関の合計を指す  
2) 太い線は2000年基準，細い線は2005年基準の数値である

上記のグラフから，バブル崩壊以降2000年代の初めまでの間，GDPに占める法人企業部門の所得の割合が急速に増加したことが分かる。この背景には金利の急速な低下による利払いの減少と，法人企業部門の固定資本減耗のGDP比の増加がある。一方で，法人企業設備投資のGDP比は増加しておらず，かつては投資超過であった法人企業部門はバブル崩壊後に大幅な貯蓄超過を記録するようになった。2000年代半ば以降は法人企業可処分所得のGDP比は高止まっており，それに対応して家計部門の所得分配率も低下せず推移している。

## ② 潜在GDPが実現した場合の総需要の潜在GDP比

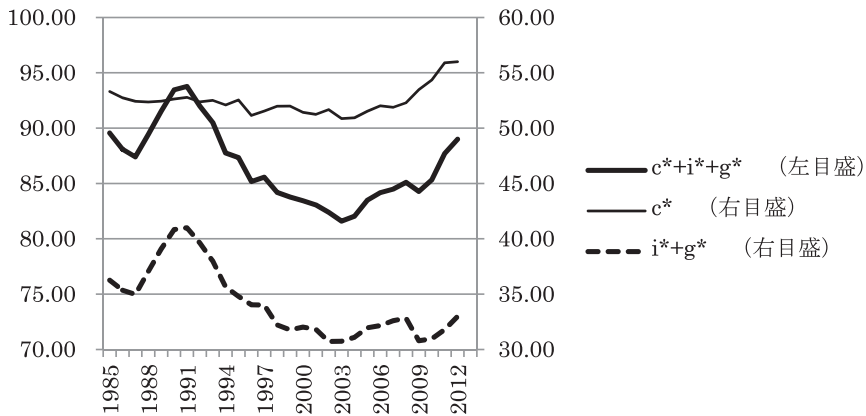
次に， $c^*+i^*+g^*$ の合計，すなわち潜在GDPが実現した場合の消費，投資，政府支出の合計の潜在GDP比の動きを見ることとしたい。なお，上記のGDPギャップの決定モデルで想定したように，経済における需要が家計消費，企業設備投資，政府支出のみからなっていれば，潜在GDPが実現した場合の総需要の潜在GDP比は $c^*+i^*+g^*$ で表わされるが，実際にはそれ以外に民間在庫投資，民間住宅投資，純輸出(=輸出-輸入)という需要項目が存在する。中でも輸出は最近の日本経済の動きに大きな影響を与えており，経済動向の要因分析を行う場合には無視できない項目であるが，本稿の主眼はGDPギャップの縮小のための財政政策の役割を示すことにあるので，ここでは議論の複雑化を避けるために輸出も含めて以上の合計をその他として外生的に扱うこととした<sup>16)</sup>。

### 1) $c^*+i^*+g^*$ の動き

(2000年代初めまでの期間)

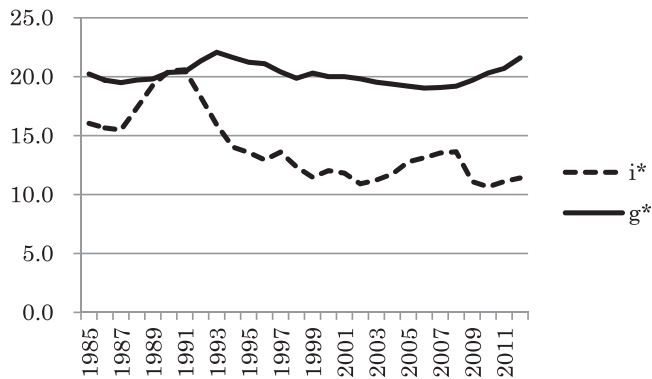
$c^*+i^*+g^*$  の合計を下図で示したが、バブル崩壊後 2000 年代初めまで大幅に低下したことが確認できる。この間  $c^*$  の動きは小さかったため、 $i^*+g^*$  の大きな落ち込みがそのまま  $c^*+i^*+g^*$  の落ち込みとなって表れている。2002 年までの落ち込みは本稿で GDP ギャップがゼロとしている 92 年比で約 8%ポイントであった。 $i^*+g^*$  の落ち込みは設備投資比率が成長期待の落ち込みや過剰設備から大幅に減少した一方で、政府支出比率も 93 年をピークに低下を続けたからである（図表 3-15 参照）。

図表 3-14  $c^*+i^*+g^*$  の動き, %



(備考) 2009 年までは 2000 年基準のデータであり、2010 年以降は 2005 年基準のデータである。以下のグラフも同じ。

図表 3-15  $i^*$  と  $g^*$  の動き, %



(2000 年代初め以降の期間)

2000 年代初めからリーマンショック前までの期間は  $c^*$  の上昇と  $i^*$  の回復から、小泉構造改革による  $g^*$  の低下にも関わらず  $c^*+i^*+g^*$  は上昇に転じ、2008 年には 2002 年比で 2%ポイントほど増加した。リーマンショック後の 2009 年には  $i^*$  が大きく落ち込み、 $c^*+i^*+g^*$

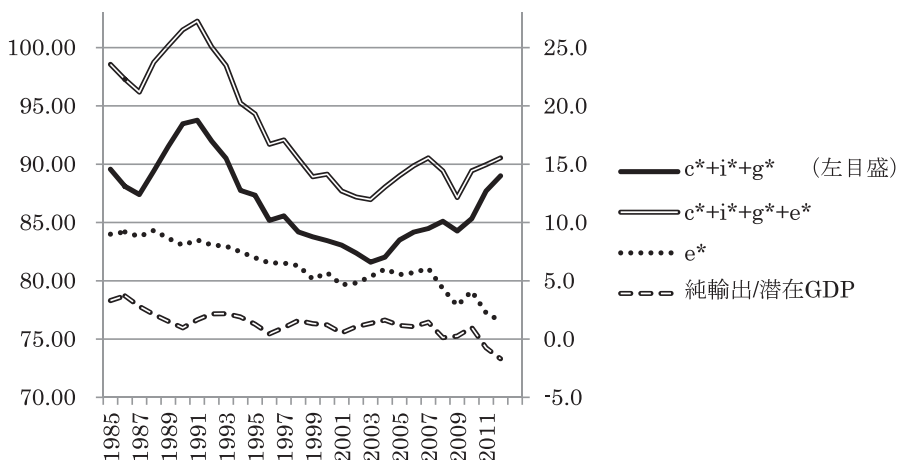
も低下したが、金融・経済危機への対応や東日本大震災への対応のために政府支出が増加したため、翌年以降は上昇に転じ2012年時点では92年比で約2%ポイント低いだけのところまで来ている。この背景には高齢化等に伴う  $c^*$  の上昇（2002年から2012年までの上昇幅5%ポイント程度）と  $g^*$  の上昇（2007年から2012年までの上昇幅2%程度）があった。

以上のように、 $c+i+g$  以外のその他の需要のGDP比がバブル崩壊直後と同様であれば日本経済の需要不足は2012年の時点でかなりの程度解消されたはずだが、現実には次に示すようにその他の需要が大きく落ち込み、日本経済には依然として大きなGDPギャップが残される結果となった。

## 2) その他の重要項目を加えた総需要の潜在GDP比

次の図はその他の需要項目の総額を外生的なものとして扱いその潜在GDP比を  $e^*$  として計算し、それを  $c^*+i^*+g^*$  に加えたものを示したものである。概念的にはある期において潜在GDPが実現した場合のその期の総需要の潜在GDP比を表わしている。その動きをみると、リーマンショック以降の  $e^*$  の大幅な低下がこの時期のGDPギャップの大幅な拡大の背景にあったことが分かる。2007年から2012年までの  $e^*$  の低下幅は純輸出のGDP比の低下を主因として4%ポイント以上に達し、その間の  $c^*+i^*+g^*$  の上昇をほぼ相殺している。また92年との比較では2012年の民間住宅投資の潜在GDP比が2%強低下している。その結果、2012年時点における  $c^*+i^*+g^*+e^*$  の合計は潜在GDPの約9割に止まっており、乗数効果も相まって大幅なGDPギャップを生みだしている。

図表3-16 潜在GDPが実現した場合の総需要の潜在GDP比の動き、%





#### 4. GDPギャップの解消のための財政政策の役割

以上、バブル崩壊後の日本経済は完全雇用レベルの総供給 = 総所得が実現したとしても、総需要の水準がそれを大幅に下回るという需要不足の状態が続いてきたことを示してきたが、最後に大幅な需要不足 = GDPギャップの解消のための財政政策の役割について触れて本稿の結びとしたい。

##### (1) 経済全体の支出性向を引き上げる手段としての財政政策

需要不足が解消され、またそれが持続するためには、完全雇用 GDP が実現した場合にそれに相当する需要が継続的に生み出されるように経済全体の支出性向を高める必要がある。そのための方策として財政政策は非常に有効であると考えられる。先に、2012年時点における  $c^* + i^* + g^* + e^*$  の合計は潜在 GDP の約9割に止まっていることを示した。貯蓄投資バランスの面から見ても法人部門が大幅な貯蓄超過となっており、日本経済はいわば構造的な需要不足に陥っている。この状況で財政政策によって支出を増加させることなしにはこのギャップを解消することは困難である。もちろん不足する潜在 GDP の10%程度の全てを財政政策でカバーする必要はない。次のいくつかの点は必要な財政を通じた支出増加の程度を減らす方向に働くであろう。第1に、完全雇用が実現されるくらいに経済活動の水準が高まれば過剰設備も解消され、また、企業の成長期待も高まって設備投資比率  $i^*$  は上昇する。2012年時点の設備投資は潜在 GDP の11%強となっているが、過剰設備が解消され企業の期待成長率が2%程度まで回復した2007年から2008年にかけての設備投資のGDP比が15%後半になったことを考えれば、中期的には4%ポイント程度は高まると期待してもいいであろう。第2に、現在の大胆な金融緩和政策による円安傾向が持続すればその程度は不明であるが純輸出の拡大も期待されよう。第3に、今後とも高齢化率が高まっていくので、貯蓄を取り崩して支出する世帯の数は増え続けるであろう。これは消費比率の引き上げにつながる。以上の合計が中期的にGDP比で6~7%ポイント程度になるとすれば、潜在GDP比で3~4%程度の支出の拡大につながる財政上の政策措置をとることで十分なのかも知れない。以下、直接的な政府支出の拡大、所得再分配政策の拡充、年金・医療政策の充実の順で考えを簡潔に述べ、財政支出の拡大と財政赤字の関連については最後に触れることとしたい。

##### ① 直接的な政府支出の拡大

直接的な政府支出の拡大はそれが公共投資であれ、政府の消費支出であれそのまま需要の拡大につながる。もちろん事業はそのコストと社会的な収益の比較考量に基づいて行われるべきであるが、金銭的な収益評価だけでなく民間部門に任せては整備されない公共財と

しての性格を踏まえて生活環境、景観、自然環境、防災、減災等の観点から評価を行い、住民、市民、国民の理解を得つつ行うことが重要であろう。日本の公共事業費が先進国の平均と比べて依然として高いという意見もあるが、地震や災害の多い国土構造の国であることも考慮する必要がある。自民党が掲げている国土強靱化も非常に重要な課題であろう。

また、教育については政府支出の GDP 比が OECD で最低である。将来の国の基盤への投資であり、教育のあり方についての議論だけではなく、支出の拡大が是非必要である。

なお、支出の拡大が短期の乗数効果を越えて、民間企業の投資や継続的な雇用の拡大につながっていくためには事業の将来的な持続可能性について関係者が確信を持てるようなやり方が重要である。バブル崩壊後の経済対策のように短期的な事業を場当たりに増やしたり減らしたりするのは、事業者も投資や雇用の増加に踏み切れないであろう。

## ② 所得再分配政策の拡充

所得再分配政策に関し日本政府の政策努力が非常に足りない点については、OECD の対日経済審査報告や内閣府の経済財政白書でも取り上げられているところである<sup>17)</sup>。税制による所得再分配効果は OECD 諸国の中で最低であるし、移転支出による再分配効果も年金を除けば非常に小さい。貧しい家庭や子育てへの支援等を含むいわゆる社会支出の GDP 比も先進国の中では最低に近い。

所得再分配政策は財源をどのような形で調達するにしろ、経済全体の支出性向を高めることに貢献するであろう。生活保護も含めてモラルハザードの問題への懸念もあるが、人員の充実等社会政策の執行体制を充実させて、よりきめ細やかなケアを行うこともその対応として重要であろう。

## ③ 年金・医療政策の充実

年金・医療については高齢化に伴う社会保障経費の増大ばかりが懸念されているが、高齢化に伴いその経費が増加するのはある意味で当然である。公的な経費を削減すれば私的な経費が増えざるを得ず、高齢世代の貧富の格差を助長する結果となろう。また、政府による社会保障費の削減は現役世代の将来不安を高め貯蓄率の引き上げにもつながる可能性がある。

日本は世界 1 の高齢化国であるにも関わらず国民医療費の GDP 比は OECD の平均程度である。医療費は抑えればよいというものではない。高齢化に応じて GDP 比でのある程度の増加は認めて行くべきであろう。本稿の分析からも医療費も含め高齢化に伴う社会給付の増加は、家計消費増加の重要な源になっており、いわば今後の成長分野でもあることを忘れるべきではない。

なお、公的年金制度について現在の日本の賦課方式では若い世代は保険料を払った分だけ年金として戻ってこず、大幅な払い損になるという試算や見解が出されている<sup>18)</sup>。こうし

た試算や見解はマスコミでも取り上げられ、公的年金制度への人々の不信感を高めるのに一役買っているが、年金制度の利回りをどうとらえるかの問題であり、一方的な形で損得を議論することは適当ではない。また現在の日本の公的年金はかなりの程度スエーデン方式に近いものとなっており、財政的な持続可能性は十分に確保されている制度になっている。負担と給付のあり方については今後とも国民的な議論が必要であるが、年金の給付水準を減らす方向で制度改革を進めることは、将来不安から現役世代の貯蓄を高め、年金世代の支出の減少につながるため経済の支出性向を高める観点からは適当ではないであろう。また、国民年金については将来的な無年金者、少額年金者の増大が懸念されるが本稿の論点からはずれるので割愛する。

以上述べた様々な分野における政府支出の拡充はコスト／ベネフィットの観点から見ても社会的な収益が非常に高いものであり、あるいは国民の幸福の増大に資するものである。単に需要拡大のためではなく、国民の福祉向上のために行うべきものであると考えている。

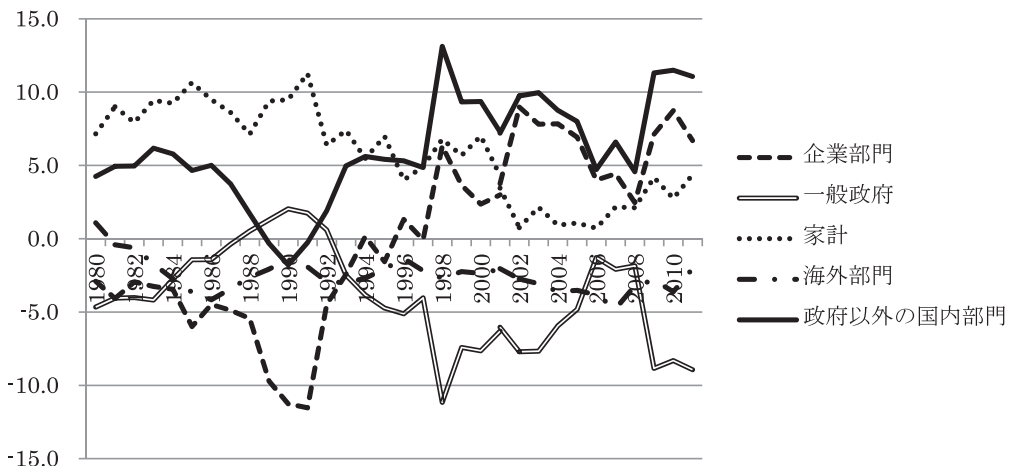
## (2) 政府支出の拡大と財政赤字の縮小の両立について

以下、貯蓄投資バランスと財政赤字の関係について概観した後で、政府支出の拡大と財政赤字の縮小を両立させるための方策について触れることにしたい。

### ① 貯蓄投資バランスと財政赤字

次の図表3-17で示したように企業部門が1990年代の後半を境としてかつての投資超過から貯蓄超過へ大きく転換したことに加え、家計部門は貯蓄超過を継続している。このよう

図表3-17 制度部門別の貯蓄投資バランス，GDP比，%



(備考) 国民経済計算における制度部門別純貸出(+)/純借入(-)を使用。各系列の2001年までは2000年基準のデータ、2001年からは2005年基準のデータを表示。企業部門は非金融法人企業と金融機関の合計である。

に政府以外の国内部門の貯蓄超過が増大すれば、海外部門の投資超過（≡経常収支の黒字）の大きさには限界があるため、政府部門の投資超過（≡財政赤字）が膨らまざるを得ない。ある意味で、現在の大幅な政府赤字はある程度以上の経済活動の水準を保つためにはやむをえないものである。こうした状況の中で、政府支出の削減や増税によって財政赤字を縮小させようとするれば需要不足が深刻化して、GDPの水準が下がってしまう結果となる。

経済活動を完全雇用の活動水準に近いところで維持しつつ、財政赤字を縮小するためには民間部門の貯蓄超過が縮小するような政策を実施することが必要である。そのための一つの方策が次に述べる増税と歳出増の同時実施である。

## ② 財政支出の拡大と財政赤字の縮小の両立方策；増税と歳出増の同時実施

財政支出の拡大と財政赤字の縮小を両立させるためには、歳出増加と増税の組み合わせが効果的な政策であると考えられる。定額税を想定した場合、均衡財政の乗数が1になることはよく知られている。この場合、増税よりも少ない額の歳出増加を行うことで、需要の拡大と財政収支の改善が実現する。実際の税制は定額税ではないが、消費税にしても所得税にしても民間の経済主体から税額分だけ購買力を取り上げ、政府の収入とするものである。一方で経済主体は購買力が減った分を100%支出の減少に充てるわけではない。所得税の場合には限界消費性向を掛けた分の支出が減ることになるし、消費税の場合は、企業と家計の負担割合にもよるが、価格転嫁が100%行われたとしても、家計はそれに伴う実質的な所得減少の全てを実質消費の削減に充てることはないであろう。一方、価格転嫁が100%行われず企業に一部の負担が及んで企業所得の減少につながってもマクロ的に見た場合の企業支出＝設備投資への影響はほとんどないと考えられる<sup>19)</sup>。

従って、増税と同額の政府支出の増加を行えば必ず経済の需要は増加し、生産と所得が増えることになる。そのことに伴う税収の増加分で財政赤字の削減が可能になるわけである。その効果の大きさについてはより詳細なモデルによる検証が必要であるが、経済全体の限界消費性向が0.5、限界税率が0.2、乗数が1.5という想定をすれば、100億円の増税と政府支出の増加の組み合わせは経済における50億円のネットの支出増につながり、乗数効果が働いて最終的には75億円の所得増になる。その結果の税収増は15億円である。増収効果はかなり限られているが、財政状況を悪化させることなく需要の増加が実現できる。このような方策で民間部門の貯蓄超過を減少させるとともに、経済全体の支出性向を引き上げることが可能である。

財政赤字削減との関係では、経済が完全雇用に近いにつれて増税額と歳出の増加額の割合を変更して行けばより大きな増収効果が得られる。ここでの数値例で言えば、100億円の増税に対して50億円の歳出増加を行うことで経済全体の需要に影響を及ぼすことなく財政赤字を削減することができる。経済の総需要が完全雇用を上回るような状況になってもまだ、

かなりの財政赤字が残っていれば、歳出増を伴わない増税が可能となる。

増税は人々の抵抗が大きい。しかし、社会的なコスト／ベネフィットの観点から増税で原資を賄ってでも政府が支出を増やすべき分野は多い。そのことを具体的に国民に問いかけ納得を得ながら増税と歳出増の組み合わせを進めて行くべきである。先般の消費税引き上げの決定はこの方向に沿った第一歩であると捉えることができる。

最後に公債残高の増加と国債金利の関係について触れておきたい。一つの事実は、日本の公債残高がGDPの2倍以上に膨らんだ状況でも国債の利回りは低位で安定しているということである。政府が97年に財政再建路線に転換した時点では公債発行残高のGDP比は概ね100%であった。その後、公債発行残高は急速に増加したが、日本銀行の金融緩和政策を背景に国債市場の安定は続いている。このことはアメリカの市場にも言えることである。連邦債を発行できる債務の上限の問題を除けば、アメリカの国債発行残高が膨らんでも市場は安定している。日本の場合もアメリカの場合も内国債なので、いざとなれば、中央銀行が市場から無制限に購入することができるというのがその大きな要因であると考えられる。この点が事実上デフォルトしたギリシャとの大きな違いである。ユーロの国債市場も2012年の9月に条件付きであるがECBによる無制限の国債購入を含む国債買い入れプログラム(OMT)を打ち出して以降比較的安定した動きを示している。日本の財政状況が持続可能でないことは誰しも認めるところであるが、市場の安定を保つためということであれば、97年のような財政再建路線への急激な転換は必要ではないと考えている。ただし、将来的に財政赤字が削減され、財政が持続可能な状況(少なくとも公債発行残高のGDP比が安定する状況)に戻るといふ展望は示す必要はあるし、ケインジアン の枠組みに基づく大規模なモデルを使用して増税と歳出増の組み合わせを取り入れたシミュレーションを行えば、そうした将来展望を提示することは可能である。

#### 注

- 1) 例えば、岩田・宮川編(2003)、浜田・堀内・内閣府経済社会総合研究所編(2004)、吉川 洋(2013)、深尾京司(2013)参照
- 2) 典型的な例は、Hayashi and Prescott(2002)
- 3) 内閣府(2001)「平成13年経済財政白書」のp216の記述を参照
- 4) 図では示していないが、日本銀行のGDPギャップもおおむね内閣府のGDPギャップと同様の動きをしている。
- 5) 89年と97年の消費税の影響は調整済みである
- 6) 個別の需要項目の経済全体の雇用に与える影響を見るには、実質GDPと各需要項目の実質値の相対的大きさよりも、名目GDPと各需要項目の名目値の相対的大きさの方がより適切であると考え、名目値で表示した。
- 7) 前述した潜在GDPと同じ概念であるが、完全雇用を強調したい場合にはこの用語を使う。

- 8) なお、1期を1年と考え、期待成長率の年平均値を  $g_{t-1}^{cn}$  で表わせば、概ね  $g_{t-1}^c = n \times g_{t-1}^{cn}$  となり、 $\beta v^* g_{t-1}^c = \beta n v^* g_{t-1}^{cn}$  となる。この場合、 $\beta$  は概ね  $1/n$  と考えることが合理的であることから、 $\beta n v^* g_{t-1}^{cn} = v^* g_{t-1}^{cn}$  となり、(3-5) 式の推計で年平均の期待成長率を使用した場合の係数は  $\beta v^*$  ではなく  $v^*$  となる。
- 9) 日本においては資本係数に上方トレンドが存在していたことはよく知られている。例えば深尾(2013)では、実質資本係数より緩やかなものの名目資本係数でも上方トレンドがあったことを示している。従って推計期間を長くした場合と短くした場合では係数が大きく異なってくることが予想される。事実、バブル期以前の時期を含めて推計した場合、明らかに係数に大きな変化が見られた。また、今回の推計結果が示している資本係数の概ねの大きさは、実際の統計データから得られる資本係数よりも小さいものとなっている。資本係数のトレンドを推計にどのように取り入れるのか、また、統計データから得られる資本係数と推計式によって示される資本係数の大きさについてどのように整合性をとるのかについては今後の課題としておきたい。なお、1994年から2012年までの年データがそろっている2005年基準のデータを用いて推計を行ったが、以下で示したものと概ね同様の結果が得られた。
- 10) 企業に現存する資本ストックが正常な稼働状況に戻った場合でも、経済における労働力に余力が残っていれば、すなわち失業率が完全雇用失業率を超えていれば、その程度に応じてGDPギャップは残っていることになる。
- 11) 例えば、新堂精士(2006)を参照。
- 12) 高齢化率を使って説明することでもこの点を確認することができるが、高齢世帯の収入の大きな部分が年金収入に依存していることから(厚生労働省「平成21年国民生活基礎調査」参照)、年金収入の動向が高齢者世帯の消費動向に大きな影響を与えると考えられることから、年金給付を含む社会給付の受取りを指標として用いた。
- 13) 家計可処分所得(総)とは固定資本減耗も含んだ可処分所得である。
- 14) 次の式は年金や財産所得に税金がかかることを考慮していないが、以下の議論の本筋には関係がないので簡単のために税金の調整は行っていない。
- 15)  $1 - \frac{Y_t}{Y_t^*} = \frac{Y_t - Y_t^*}{Y_t^*}$  である。これは分母を潜在GDPの  $Y_t^*$  ではなく実際のGDPである  $Y_t$  として計算したGDPギャップを表わしている。最初のセクションでのGDPギャップの定義は  $\frac{Y_t - Y_t^*}{Y_t^*}$  であったので若干の違いはあるが、両者ともほぼ同じ値であり、同じ方向に同じ程度動くので以下の議論では支障はない。
- 16) この扱いは、財政政策は為替レートの上昇と貿易収支の悪化をもたらす経済拡大効果が小さい、ないし全くないというマンデルモデルに基づく懸念があるかもしれないが、日本は小国ではないこと、金融政策は金利を政策変数としているのでマネーサプライは外生変数ではなく内生変数となっていること、完全雇用の下ではなく大幅なGDPギャップがある中での財政政策の効果を論じていること(2%のインフレ目標が達成されるほどの状況下であれば財政政策による需要の拡大は将来のインフレ懸念から金利の上昇期待と為替レートの増加をもたらす純輸出に大きな悪影響を与えることを考慮に入れる必要があるが、90年代半ばから今日までの状況はそのような状況とは程遠いものである)等から、この懸念は当たらないと考える。

- 17) OECD (2007) “Economic Surveys Japan2007” 第 4 章, 内閣府 (2009) 「平成 21 年 経済財政白書」 第 3 章参照
- 18) 例えば, 鈴木亘他 (2012) 参照
- 19) 本稿でも簡単な方法で検証したようにマクロベースでは, 設備投資は, 期待成長率と過剰設備の状況によってほとんど決定されるというのが筆者の見方である。

#### 参 考 文 献

- 岩田規久男・宮川努編 (2003) 『失われた 10 年の真因は何か』, 東洋経済新報社
- 牛嶋俊一郎 (2011) 「我が国における GDP ギャップとデフレ: オークン法則に基づく新しい GDP ギャップ指標の提案」『社会科学論集』 第 133 号 2011 年 6 月, 埼玉大学経済学会, pp.89-120
- 牛嶋俊一郎 (2013) 「日本経済におけるオークン法則の有用性 - デフレ脱却の道筋との関連で -」『社会科学論集』 第 139 号 2013 年 6 月, 埼玉大学経済学会, pp.1-18
- 新堂精士 (2006) 「貯蓄率低下の背景 - 年齢・所得階層別の分析から」, 富士通総研 Economic Review 2006.1
- 鈴木亘・増島 稔・白石 浩介・森重 彰浩 (2012) 「社会保障を通じた世代別の受益と負担」ESRI デイスクッションペーパー 281, 内閣府経済社会総合研究所
- 内閣府 (2001) 「平成 13 年度 経済財政白書」
- 内閣府 (2009) 「平成 21 年度 経済財政白書」
- 浜田宏一・堀内昭義・内閣府経済社会総合研究所編 (2004) 『論争 日本経済の危機』 日本経済新聞社
- 深尾京司 (2013) 『「失われた 20 年」と日本経済』, 日本経済出版社
- 吉川 洋 (2013) 『デフレーション “日本の慢性病” の全貌を解明する』, 日本経済出版社
- Hayashi, F and E. Prescott (2002) “The 1990s in Japan: A Lost Decade”, *Review of Economic Dynamics*, 5, pp.206-235
- Okun, Arthur M. (1962) “Potential GNP: Its Measurement and Significance”, *American Statistical Association, Proceedings of the Business and Economic Statistics Section*
- OECD (2007) “Economic Surveys Japan2007”