

## 90年代の財政運営と減税政策の評価

加藤 久和\*

(明治大学政治経済学部教授)

### はじめに

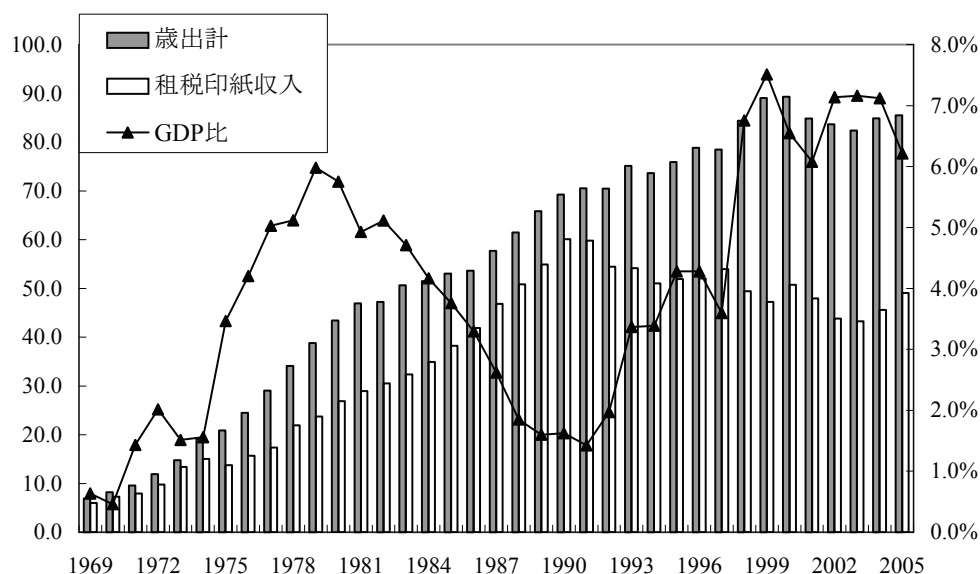
1990年代初頭にはバブル経済による好調な税収増により中央政府のプライマリー・バランスが改善の兆しを見せた時期であった。しかし、バブルの崩壊とそれに続く長期にわたる経済低迷が再び財政赤字の拡大を深刻化させた。景気対策として要請された度重なる財政出動と大幅な減税政策が財政収支を悪化させた一因であることは疑いない。政府は2011年度にプライマリー・バランスの黒字化を政策目標としているが、そのためには高い経済成長率と大幅な歳出削減にとどまらず、増税も視野に入れた税制改革が必要と考えられる。

1990年代以降の財政赤字の累積とこれに伴う政府公債の拡大は、財政運営に関して持続可能な範囲を逸脱したものであったのか、それとも将来における負債の返済可能性を損なわない範囲であったのか、このことを検討する必要がある。動学的に非効率な状態（長期金利が名目成長率を下回っている状態）にあつては、プライマリー・バランスの回復をすすめて、これが赤字に陥らないような財政運営を続ければ、公債の拡大は問題とならない（いわゆるドーマー条件）。しかし動学的に効率な経済では、現在の負債を将来の財政黒字によって返済を進めない限り、財政は破綻する可能性を有する。この財政運営の持続可能性を巡っては、過去において膨大な理論的・実証的な研究が蓄積されている。

本稿では、財政運営に関する新たな評価の試みとして、既存研究では必ずしも明示的に扱われていない、減税政策が持続可能性に及ぼした効果の検証を試みるものである。そのため、Polito and Wickens(2007)で提案された持続可能性指標を導入し、わが国の財政運営に関する評価を行う。本稿の構成は以下のとおりである。最初に近年の財政収支の動向を整理し、プライマリー・バランスといくつかの異なる手法で計算される構造的財政収支の推移を明らかにする。加えて、90年代の減税政策が財政収支に及ぼした効果の推計を行う。この後、財政運営の持続可能性に関する理論的な背景を説明した後、持続可能性指標を導出し、この指標に基づいた財政運営の評価を行う。

\*1981年慶應義塾大学経済学部卒業、88年筑波大学大学院経営・政策科学研究科修了、2000年博士（経済学）。（財）電力中央研究所主任研究員、国立社会保障・人口問題研究所室長等を経て、現職。専門：マクロ経済・財政学、計量経済学、社会保障論、人口経済学。所属学会：日本人口学会、日本経済学会、日本財政学会。

図表1 一般会計の財政収支 (単位:兆円、%)



出所:財務省「財政統計」、内閣府「国民経済計算年報」

## 1. 財政収支の動向と構造的財政収支

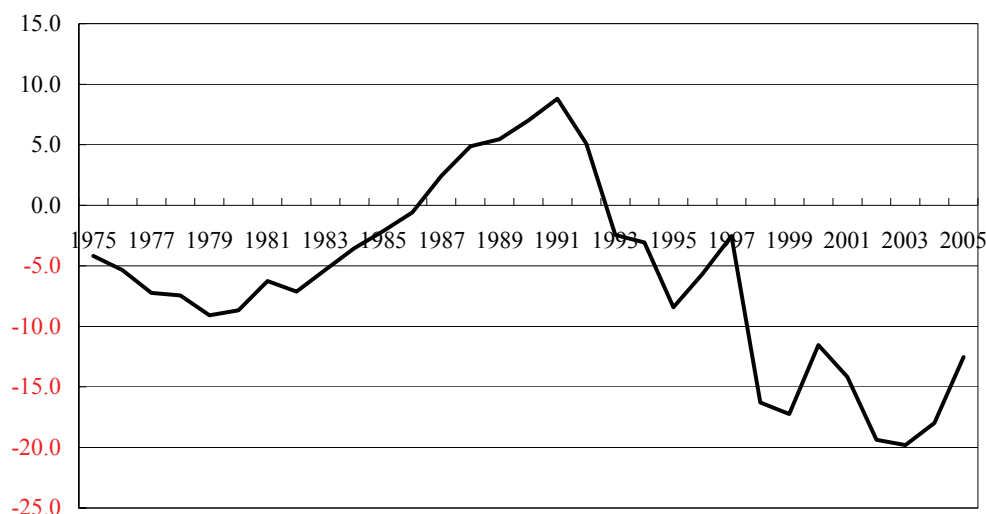
### 1.1 中央政府の財政収支と債務の動向

#### 1.1.1 一般会計の収支と財政赤字

はじめに一般会計の収支と財政赤字の推移を整理する。図表1は1969年度以降の歳出額と租税・印紙収入額の推移を棒グラフに、また公債金収入の対GDP比を折れ線グラフで示したものである(いずれも決算ベース)。名目値でみた歳出額は1980年度の43.4兆円から2005年度では85.5兆円とほぼ2倍の規模に増加しており、1980~2005年度の25年間の年平均増加率を計算すると2.8%の伸びとなっている。この25年の期間を1980~92年と1992~2005年の二期間に分割して歳出額の年平均増加率をみると、前半が4.1%、後半が1.5%となる。一方、租税収入等をみると1980年の26.9兆円から2005年では49.1兆円と推移し、同様に年平均増加率を計算すると2.4%になる。しかしながら前半期間の増加率が6.1%と歳出額の増加率を上回っているのに対し、後半期間では-0.8%とむしろ減少している。その背景には、景気低迷に伴う税収の減少や90年代に実施された減税政策の影響などがあるが、これについては後で述べることとしたい。

90年代には歳出額の増加に対して租税収入が伸びていないため、その差額を埋めるため公債金収入が増加している。図表1をみると、公債金収入の対GDP比は1979年に6.0%まで拡大したものの、80年代の財政再建に伴う歳出抑制やバブル経済における税収増などを反映して1991年度には1.4%まで低下した。しかし、この比率はその後急速に上昇し、1999年度に7.5%に達し、2003年度には7.2%の水準となった。小泉政権の登場による国債発行の歯止めを踏まえても2000年代以降7%前後の水準を記録しているのである。ちなみに2005年度(決算ベース)では、歳出額が85.5兆円、租税収入等が49.1兆円、公債金収入が31.3兆円であり、公債金収入の対GDP比は6.2%にやや低下している。

図表2 プライマリー・バランスの推移（単位：兆円）



資料:財務省「財務統計」

### 1.1.2 プライマリー・バランスの推移

財政収支を観察する場合、プライマリー・バランスの動向が重要になる。ドーマー条件が成立する環境では、プライマリー・バランスが黒字であれば、経済成長率を高めに維持することで財政運営の持続可能性が維持されるからである。

プライマリー・バランスは公債金収入から国債費を除いたものと定義される。いま、歳出は一般歳出と国債費、歳入は租税収入と公債金収入からなるとする。このとき、一般歳出と租税収入の差がプライマリー・バランスに相当する。なおこの値は、公債金収入と国債費の差額とも等しい。

1975年度以降のプライマリー・バランスの推移をみると1986年度まで赤字が続いており、1979年度には7.9兆円の赤字とピークを記録している。その後、1987年度から1992年度までは黒字となり、1991年度の黒字は8.8兆円に達した。しかし1993年度以降、プライマリー・バランスは再び赤字に転落し、1999年度に17.2兆円、2003年度では19.8兆円まで拡大している。対GDP比でみたプライマリー・バランスの赤字幅は、1999年度が3.5%、また2003年度は4.0%であった。

### 1.1.3 政府債務の推移

2006年度末の中央政府の長期債務(国債と短期証券を除く借入金の合計)は733.4兆円、国債残高は674.1兆円(このうち普通国債の残高は531.7兆円)に達している。中央政府の債務のうち、一般会計が負担すべき長期債務は531.5兆円、そのうち国債残高は529.2兆円であった。プライマリー・バランスの悪化に伴い一般会計が負担すべき長期債務残高も増加している。1992年度末では190.9兆円、対名目GDP比でも39.5%にすぎなかった。しかしこの後、債務残高及びその対GDP比ともに急増し、1999年度末349.5兆円、70.0%に達し、さらに2000年代に入ってもその傾向は止まらず、2006年度末の長期債務531.5兆円は対GDP比で105.6%となり、名目GDPの水準を超えている。

一般会計が国債費として負担する利子支払いの額をみると、政府債務の増加はあるものの低い長期利子率のため利子支払額は抑えられている。1992年度の利子支払額は10.6兆円であったが、1999年度もほぼ

同じ水準である 10.5 兆円である。その後、利子支払額はさらに減少し、2005 年度では 7.0 兆円にとどまっている。

## 1.2 構造的財政収支

### 1.2.1 構造的財政収支の推計

一般歳出と租税収入を長期的成分と短期的変動に分解し、長期的な成分をもとに構造的な財政収支を試算する。長期的成分の推計については、ホドリック・プレスコット・フィルター、カルマン・フィルター、およびベバリッジ・ネルソン分解の三つの方法を用いる<sup>1)</sup>。これによって推計された歳入・歳出額は、景気変動に伴い短期的に変動する循環的な歳入・歳出額と長期的な成分とに区分される。そのための三つの方法の概要は以下の通りである<sup>2)</sup>。

#### ①ホドリック・プレスコット・フィルター(HP フィルター, Hodrick and Prescott(1997))

HP フィルターは時系列データから一定の滑らかさを持つような長期成分を抽出する方法である。長期成分を  $g_t$ 、短期変動部分を  $c_t$  とするとき、(1)式を用いて短期変動部分の二乗の総和と長期成分の 2 階の階差の二乗の総和が最小になるように  $g_t$  を計算するものである。

$$\text{Min} \left[ \sum_{t=1}^T c_t^2 + \lambda \sum_{t=1}^T \{(g_t - g_{t-1}) - (g_{t-1} - g_{t-2})\}^2 \right] \quad (1)$$

上式で、T は観測値数、 $\lambda$  は調整パラメータであり、年度データの場合には  $\lambda = 100$  が推奨されている。

#### ②カルマン・フィルター

カルマン・フィルターは状態空間モデルを推定する場合に使用される方法である。時点 t における観測値を  $x_t$ 、長期成分を  $\bar{x}_t$ 、短期的変動部分を  $u_t$  とすると、(2-1)、(2-2)式で状態空間モデルを表すことができる。これを用いて構造的財政収支を計算した。

$$\text{観測方程式} \quad x_t = \bar{x}_t + u_t \quad (2-1)$$

$$\text{遷移方程式} \quad \bar{x}_t = c_1 \bar{x}_{t-1} + c_2 \bar{x}_{t-2} + \varepsilon_t \quad (2-2)$$

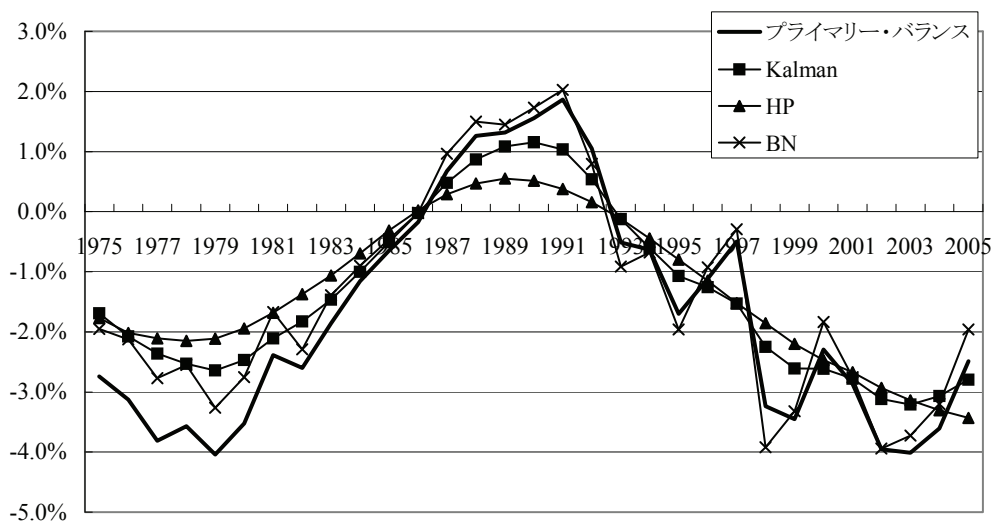
#### ③ビバリッジ・ネルソン分解(BN 分解, Beveridge and Nelson(1981))

ここで用いたビバリッジ・ネルソン分解は、Beveridge and Nelson(1981)によって示された方法を Newbold(1990)が効率的に修正した分解方法である。BN 分解は変数に含まれる確率的トレンド成分とそれ以外の一時的な短期的変動部分に分解する方法である。

1) 構造的財政収支を計算する場合、Giomo et al.(1995)や経済企画庁(1998)などで提案され、最近の経済財政白書(内閣府)などでも利用されている方法もある。これは、歳入について所得税、法人税、間接税、社会保障負担などに分割し、税収の GDP 弾力性を求め、これに潜在的 GDP を乗じて構造的な歳入額を求めるなどの方法である。但し、所得税などについては所得分布などに関して強い仮定を置くなどの短所も考えられる。最近では北浦・長嶋(2006)などが詳細な分析を試みている。

2) 時系列変数を長期的成分と短期的変動部分に分解する手法については肥後・中田(1998)などを参照。

図表3 構造的財政収支（対GDP比、%）



資料：財務省「財務統計」、構造的財政収支は著者の計算による。

$\Delta B_t$  が定常な過程にしたがい  $MA(\infty)$  で表されるとする。このとき、 $\Delta B_t$  の長期成分を  $\Delta \bar{B}_t$ 、短期変動部分を  $c_t$ 、 $MA(\infty)$  の定数項を  $\mu$  とする ( $c_t = \Delta \bar{B}_t - \Delta B_t$ )。Newbold(1990)は、 $c_t$  が(3)式で計算できることを示した<sup>3)</sup>。

$$c_t = (1 - \phi_1 - \dots - \phi_p)^{-1} \sum_{j=1}^p \sum_{i=j}^p \phi_i (\Delta B_{t-j+1} - \Delta B_{t-j} - \mu)$$

$$= [\phi(1)]^{-1} \left[ \phi(L) \Delta B_t - \sum_{j=1}^p j \phi_j \mu \right] \quad (3)$$

なお、一般歳出、租税収入等は  $p=1$  を仮定して計算した。

### 1.2.2 構造的財政収支の動向

一般歳出と租税収入の長期的成分を求めることにより構造的プライマリー・バランスを計算することができる。これは景気循環と独立に財政運営の仕方そのものによって決定される収支バランスである。なお、構造的プライマリー・バランスの相対的な大きさを表現するため潜在的 GDP に対する比率を計算した。図表3は、その結果を示したものである（なお、短期変動分を加えた実際のプライマリー・バランスについては対名目 GDP 比で示してある）<sup>4)</sup>。

これによると1990年度のプライマリー・バランスの対GDP比は1.6%であったが、構造的プライマリー・バランスの対潜在的GDP比はHPフィルタで0.5%、カルマン・フィルタで1.2%とこれより低く、一方BN分解では1.7%とほぼ水準であった。1999年度ではプライマリー・バランスの対GDP比は-3.5%にまで低下したが、構造的プライマリー・バランスはHPフィルタで-2.2%、カルマン・フィルタで-2.6%、BN分解-3.3%であった。さらにプライマリー・バランスの赤字が対GDP比でピークであった

3) 一般歳出、租税収入等は  $p=1$  を仮定して計算した。

4) 潜在的GDPの計算は内閣府(2003)による方法を援用した。

2003年度(-4.0%)は、それぞれ-3.1%、-3.2%、及び-3.7%と計算されている。長期的な財政運営の動向を観察するには潜在的なプライマリー・バランスを見る必要がある。以上を総合的に勘案すると、近年の実際のプライマリー・バランスは構造的なプライマリー・バランスに比べて、短期的な景気変動の影響によって、およそ0.5~1.0%ポイント悪化して観察されていることになる。

## 2. 90年代の減税政策と財政収支

### 2.1 減税政策の概要

前章でみてきたように、90年代を通じて中央政府(一般会計)の収支はそれ以前に比べ赤字基調が拡大している。その背景には長期にわたる景気低迷等への対応を行った結果として、公共事業などの政府支出の拡大と一連の減税政策による租税収入等の減少がある。決算ベースでみた公共事業費は、1992年度の9.7兆円から1998年度には13.0兆円まで拡大したが、その後小泉政権などによる歳出削減を受けて、2005年度には8.4兆円にまで減少している。一方、租税収入等は90年代を通じておおむね減少傾向にある。所得の伸び悩みなどによる税収の低下に加えて、一連の減税政策がその大きな要因となっている。

税制改革の動向を振り返ると毎年度の税制の見直しに加え、90年代には三つの大きな税制改革が行われた。最初の減税政策は1994年に策定された特別減税であり、1994~96年度にかけて5.5兆円規模の減税を行うというものであった。これに続いて、1994年11月には、所得税・住民税の恒久減税(△3.5兆円)、消費税率引き上げ(+4.1兆円)などを柱とする全面的な税制改正が成立した。1997年の消費税率の引き上げに先立ち、個人所得税等に関しては1995年度から先行減税が実施されている。

1998年には法人税改革を柱とする税制改正が行われ、法人税率の引き下げとともに総額4.0兆円に上る所得税の特別減税が実施された。さらに、1999年度には恒久的な減税として、個人所得税に関しては最高税率の引き下げと定率減税の実施によって4.1兆円規模、また法人税に関しては基本税率の引き下げ等によって2.5兆円規模の減税が行われている。このうち所得税の定率減税については2007年度に廃止されている。

所得税に関してみると、1994年の特別減税で3.8兆円、1995~96年度の特別減税でそれぞれ2.0兆円、1994年の抜本的な税制度の変更に伴う所得税改革で2.4兆円、1998年度の特別減税で2.8兆円、さらに1999年度以降の定率減税で毎年3.0兆円の減税が行われたことになる。以上はいずれも予算、補正予算ベースであり、決算ベースとしてどれだけの税収減となったかを精緻に推計することは難しい。しかし、税制改正の影響が財政収支にどの程度の影響を及ぼしたかを検討するには、何らかの方法が必要となる<sup>5)</sup>。そこで、やや簡便な方法ではあるが、以下の方法によって決算ベースにおける税収への影響を推計した。

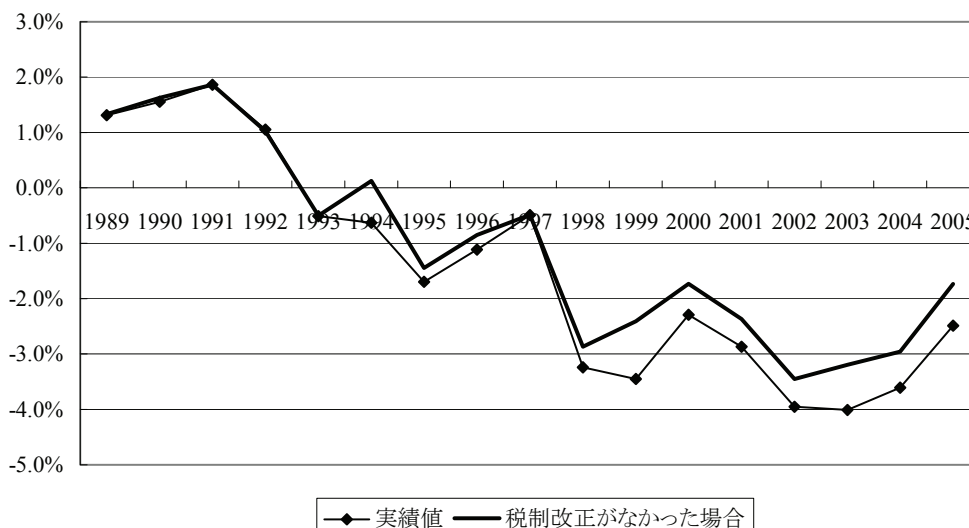
### 2.2 減税による歳入減の推計方法

90年代に行われた税制改正の影響については、次のような方法で推計を行った。

- ① 予算書(案)及び補正予算案(政府予算案)に記載されている租税制度改正による増減税の値を税種ごとに求める。
- ② 予算案(補正予算案)の税収見込みに①の増減税の額を加えて、制度改正がないとした場合の税収を税種ごとに求める。

5) 北浦・長嶋(2006)なども参照。

図表4 減税政策案とプライマリー・バランス(対GDP比、%)



資料：財務省「財務統計」、税制改正がなかった場合については著者の計算による。

③各税種別に求めた決算ベースの収入の値に、その税種における（予算＋増減税）／予算額の割合を乗じて、減税がなかったとした場合のその年度の税収（決算ベース）を推計する。その合計を、減税がなかった場合の租税収入額とする。

④歳入減の推計については、決算額（実績）と減税がなかった場合の決算額（③の推計値）との差とする。

以上の他、財政収支を求めるには減税等がなかった場合に必要な公債金の水準等についても推計する必要がある。これについては、次のように計算した。

⑤決算ベースの公債金収入の額から④で求めた決算ベースの減税額を引いて、減税がなかった場合の公債金の必要額を計算する。

⑥国債費から減税がなかったとした場合の公債金収入（⑤の推計値）を引いて、減税がなかった場合のプライマリー・バランスを求める。

なお、推計にあたっては2.1で整理した大規模な税制改革のみならず、毎年度の改革の影響を考慮し、1989～2005年度までの税収額の推計を行った（これには増税も含まれる）。その結果、1989～2005年度の17年間にわたる租税収入の合計額は869.5兆円にのぼる一方、税制改正がないとした場合の租税収入の累積額は943.3兆円となり、17年間で73.8兆円、租税収入のおよそ7.8%が減税されたことになる。

税制改革が行われなかったと仮定した場合のプライマリー・バランス（対名目GDP比）の値を推計した結果が図表4である。既に紹介したように、1990年度のプライマリー・バランスの対GDP比は1.6%であり、90年代を通じて次第に赤字化している。1994年度のプライマリー・バランスは-0.6%であったが、税制改正がなかった場合には反対に0.1%と黒字であった。また、1999年度は-3.5%までプライマリー・バランスの赤字は拡大したが、税制改正がなければ-2.4%にとどまっていたと推計される。2003年度にプライマリー・バランスの赤字が対GDP比で-4.0%とピークとなったが、同様に定率減税等が実施されていなければ-3.2%であったと推計された。

### 3. 財政運営の持続可能性

#### 3.1 財政運営の持続可能性

##### 3.1.1 理論的整理

政府はその赤字を永続的に増加させることができるのだろうか。経済が動学的に非効率な状態にある場合には、こうしたことも可能になる。動学的に非効率な状態とは長期利子率が経済成長率を下回っている状態であり、資本ストックが過剰に累積されている経済であると解することができる<sup>6)</sup>。長期利子率の水準が公債の利回りと等しく、これが経済成長率を下回っていれば、例え現在の政府債務の水準が膨大であっても、今後プライマリー・バランスを維持していくことで、対 GDP 比でみた政府債務の水準は次第に小さくすることが可能になる（これをドーマー条件という）。

はたしてこうした動学的に非効率な状態が長期にわたって継続され得るのだろうか。過去の国債の利回り、実質経済成長率の動向をみると、利子率が成長率を下回っている時期が長く続いているとはいいがたい<sup>7)</sup>。そうであれば、動学的に効率な経済においてはプライマリー・バランスを維持するだけではなく、より積極的な財政運営が要求されることになる。その場合、政府は毎年の財政収支を均衡させる必要はないものの、異時点間における予算制約を満たす必要がある。すなわち現在、財政赤字が発生し政府債務があったとしても、将来的には財政黒字を生み出して債務の増加分を相殺する必要がある。この点を詳細に示しておこう。

政府支出を  $G$ 、租税収入を  $T$ 、政府債務を  $B$ 、政府債務の増分（公債金収入に相当）を  $\Delta B$ 、利子率を  $r$  とする（ここで利子率  $r$  は一定と仮定する）。 $t$  期の政府の予算制約は(4)式で示される<sup>8)</sup>。

$$G_t + rB_{t-1} = T_t + \Delta B_t \quad (4)$$

(4)式を将来に向けて代入計算を繰り返せば、

$$B_{t-1} = \sum_{j=0}^{\infty} (1+r)^{-(j+1)} [T_{t+j} - G_{t+j}] + \lim_{j \rightarrow \infty} (1+r)^{-(j+1)} B_{t+j} \quad (5)$$

が得られる。政府債務が発散しないという横断性条件（No Ponzi 条件）は(6)式で示すことができる。

$$\lim_{j \rightarrow \infty} (1+r)^{-(j+1)} B_{t+j} = 0 \quad (6)$$

すなわち、現在の政府債務は将来のプライマリー黒字によって相殺できるように政府が財政運営を行うことにより、異時点間の予算制約を満たすということになる。

##### 3.1.2 財政運営の持続可能性に関する実証分析

政府が異時点間の予算制約を満たしているかどうかについての実証的な分析は、1980年代からさまざまな方法によって行われている。詳細については Bohn(1995,2005)や Polito and Wickens(2007)に詳しいので、ここではその概略を紹介することとどめる。第一の方法は、Hamilton and Flavin(1986)に代表される方法で、(5)式の右辺第二項で示される項をバブル項として、これが有意にゼロであるかどうかを検証するものである。第二の方法は、政府支出と租税収入が長期的に共和分関係にあれば、その差である財政収支は定常と

<sup>6)</sup> 詳細は Abel etc.(1989)を参照。

<sup>7)</sup> 筆者の推計では、近年では1988～90年のバブル経済の一時期を除き、利子率が経済成長率を上回っている。

<sup>8)</sup> 政府の収入にはこの他、造幣権 (Seignorage) による貨幣創造 (money creation) を考慮する必要があるが、ここでは省略する。また、利子率を一定と仮定したが、この仮定を緩めることは容易である。



なり、結果的に(5)式を満たすとする Trehan and Walsh(1988)などによる方法である。第三は、Bohn(1995)などで提案された方法で、財政赤字（プライマリー赤字）が拡大した場合に政府はプライマリー・バランスを改善するような財政運営を行っているか、という視点から判断する方法である。

わが国においても以上の方法を用いた実証分析が行われてきた<sup>9)</sup>。バブル項の存在を検定することで財政運営の持続可能性を検証した事例としては Fukuda and Teruyama (1994)や土居・中里(1998)があり、いずれもわが国の財政は持続可能であるという結論を導いている。共和分分析の手法を用いた加藤(1997)は、反対に持続可能性は認められないと結論づけている。近年では有力な検証方法となった Bohn(1995)の方法を利用した土居(2000, 2005)なども持続可能性を否定する結論を得ている。

### 3.2 持続可能性指標の導出

政府の財政運営に関する持続可能性の検証に関して考慮すべき点として、政府が将来の政府支出と租税収入等の経路をコントロールすることが可能であるため、(5)式で示される異時点間の予算制約を現在時点で評価できないということがある。膨大な債務を負っている政府が今後、財政収支の黒字化を行うと宣言したとすれば、実際に黒字が生み出されなくても、現時点では持続可能な状態にあるとみなされる可能性があるということになる。このことは、(5)式が短期的な財政運営の制約として十分な効力を発揮できないということを意味する<sup>10)</sup>。

Polito and Wickens(2007)はこうした課題に対応するため、短期的な財政運営の指標を提案した。以下、小文字は実質化した変数を示すとする。政府支出を  $g_t$ 、租税収入を  $t_t$ 、政府債務を  $b_t$ 、GDP を  $y_t$ 、名目利子率を  $R_t$ 、物価上昇率を  $\pi_t$ 、経済成長率を  $\gamma_t$  とし、また、

$$1+r_t = \frac{1+R_t}{1+\pi_t}, \quad 1+\rho_t = \frac{1+R_t}{(1+\pi_t)(1+\gamma_t)}$$

とする。(4)式から利子率は可変的であるとして、(7)式が成立する。

$$g_t + (1+r_t)b_{t-1} = t_t + b_t \quad (7)$$

さらに(7)式を  $y_t$  で除して整理すると

$$\frac{b_t}{y_t} = \frac{g_t}{y_t} - \frac{t_t}{y_t} + (1+\rho_t) \frac{b_{t-1}}{y_{t-1}} \quad (8)$$

となる。ここで定常状態を仮定し、定常状態にある変数から添え字  $t$  を除くと

$$\rho \frac{b}{y} = -\frac{g}{y} + \frac{t}{y} \quad (9)$$

となる。(9)式を用いて、(8)式に関する一次のテイラー展開を行うと次式が得られる。

$$\ln \frac{b_t}{y_t} \cong c + \frac{g}{b} \ln \frac{g_t}{y_t} - \frac{t}{b} \ln \frac{t_t}{y_t} + (1+\rho) \ln(1+\rho_t) + (1+\rho) \ln \frac{b_{t-1}}{y_{t-1}} \quad (10)$$

<sup>9)</sup> これらに関するサーベイについては、土居(2004)や井堀・土居(2007)を参照されたい。

<sup>10)</sup> Bohn(1995,2005)の方法を用いる場合には、短期的な財政運営の姿勢を評価することが可能である。

$$c = -\rho \ln \frac{b}{y} - \frac{g}{b} \ln \frac{g}{y} + \frac{t}{b} \ln \frac{t}{y} - (1 + \rho) \ln(1 + \rho) \quad (11)$$

ここで  $\rho_t \equiv R_t - \pi_t - \gamma_t$  とし、動学的に効率な経済を考えれば  $\rho_t > 0$  であるので、(10)式を前方に解けば(12)式が得られる。 $E_t$  は時点  $t$  における期待値を示す。

$$\ln \frac{b_t}{y_t} = (1 + \rho)^{-n} E_t \left( \ln \frac{b_{t+n}}{y_{t+n}} \right) - \sum_{s=1}^n (1 + \rho)^{-s} E_t (k_{t+s}) \quad (12)$$

$$k_t = c + \frac{g}{b} \ln \frac{g_t}{y_t} - \frac{t}{b} \ln \frac{t_t}{y_t} + (1 + \rho) \ln(1 + \rho_t) \quad (13)$$

(6)式の意味で財政の持続可能性が維持されていれば、(12)式の右辺第1項は横断性条件と解釈されるので、(14)式が成立する。

$$\ln \frac{b_t}{y_t} = - \sum_{s=1}^n (1 + \rho)^{-s} E_t (k_{t+s}) \quad (14)$$

財政運営の持続可能性の短期的な目標として、少なくとも将来のある一定期間において現在の政府債務の対 GDP 比を悪化させないとする。このとき、(15)式で示される持続可能性指標が得られる。

$$FSI(t, n) = \frac{K_{t,n}}{b_t / y_t} \quad (15)$$

ただし、 $\ln K_{t,n} = (1 + \rho)^{-n} \ln \frac{b_t}{y_t} - \sum_{s=1}^n (1 + \rho)^{-s} E_t (k_{t+s})$

である。

持続可能性指標  $FSI(t, n)$  が 1 と等しいとき、将来の一定期間 ( $n$  期間) において、政府債務の対 GDP 比は現在と変わらない水準に維持されることを示す。この指標が 1 より小さいときは政府債務の対 GDP 比は現在より悪化、逆に 1 を超えるときは現在より改善すると解釈できる。

## 4. 90 年代における財政運営の評価

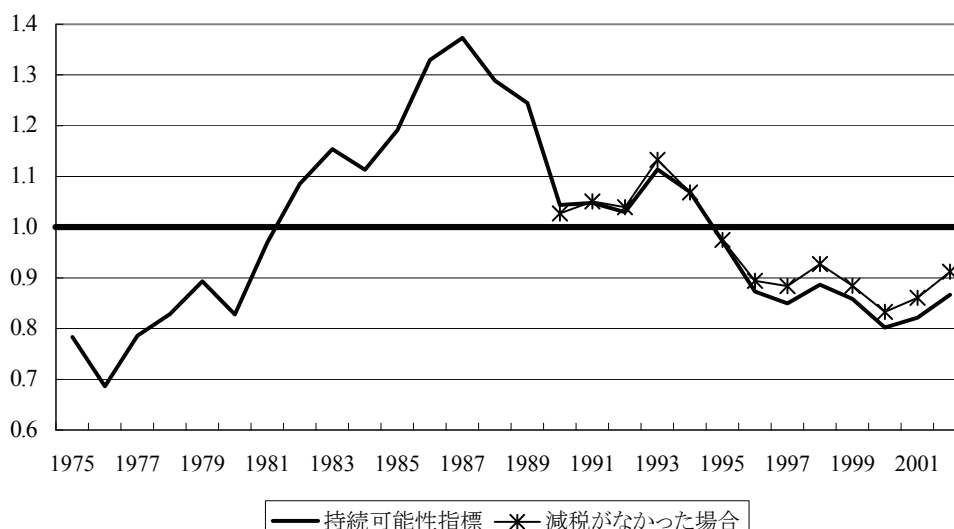
### 4.1 持続可能性の検証

#### 4.1.1 持続可能性指標の推計方法

前章で示した Polito and Wickens(2007)による財政の持続可能性指標(15)式を用いて、わが国の財政運営に関する評価を行う。

持続可能性指標の推計に関しては次のような前提を置いた。(15)式にあるように、将来の一定期間を定め、その期間における政府支出、租税収入等の期待値を定める必要がある。最初に完全予見を仮定し、評価する時点から 3 年度先までをターゲットとして実績値を採用する。すなわち、1997 年度の財政運営の評価については 1998~2000 年度の政府支出、租税収入の実績値を期待値として用いる。次に、各変数の定常状態の値は、推計期間を 1975~2005 年度の 30 年間 (指標の推計は 2002 年度までの 27 年度間) として、その期間の平均値を使用した。1975 年度以降としたのは、第一次石油危機における日本経済の構造変化の時期を視野に入れるとともに、特例国債が定例化した時期を想定したためである。

図表5 持続可能性指標の推計



資料：財務省「財務統計」、内閣府「国民経済計算年報」他

必要なデータとその加工については、以下のように行った。変数の実質値の作成については GDP デフレータを用いた。なお、国民経済計算が 68SNA から 93SNA に変更されているため、これらの接続を行って実質国内総生産系列を求め、これから GDP デフレータを計算している。政府支出、租税収入等についてはこのデフレータで実質化し、持続可能性指標  $FSI(t, n)$  に必要な変数の計算を行っている。利率については国債費に占める利子払いの費用と前年の一般会計が負担する国債残高から事後的に計算した値を用いた。以上の結果、1975～2005 年度における  $\rho$  の平均値は 1.28% で正の値をとり、したがって(12)式の手順が適当であることが確認される。

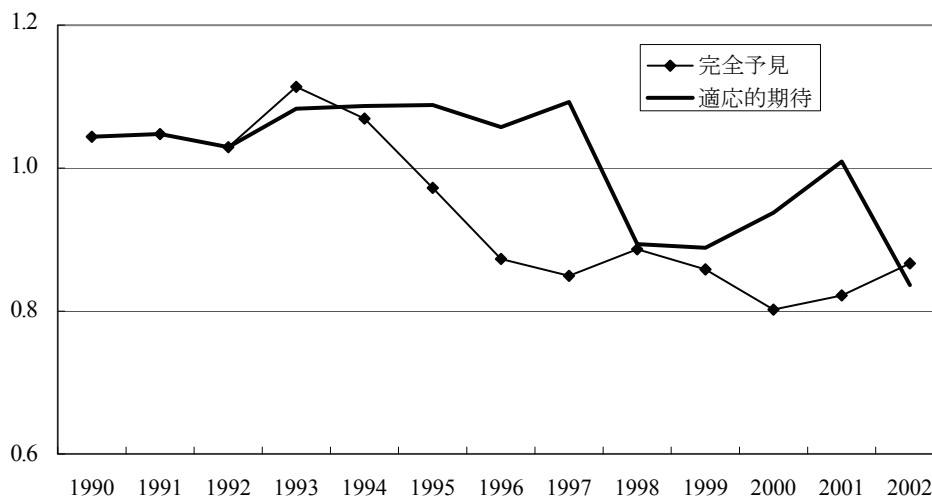
以下では、完全予見の仮定の下で行った持続可能性指標の推計結果と、90年代の税制改革が行われなかったと仮定した場合に計算される同指標の結果を紹介する。なお、減税が行われなかったと仮定した場合、これによって景気拡大効果が実現せず、国内総生産や利率などのマクロ変数の実績値に影響を及ぼす可能性があるが、推計ではこうした影響は含めていない。

#### 4.1.2 持続可能性指標の推計結果

図表 5 は持続可能性指標の推計結果を示したものである。指標が 1 を超えている場合は財政運営の持続可能性が改善されていることを意味し、1 を下回っている場合には悪化していることを示す。過去において財政運営の持続可能性が最も改善された時期は 1987 年度であり指標の水準は 1.37 となっている。1980 年代はおおむね 1.20 を上回り、財政運営の持続可能性が高まった時期である。しかしながら、1990 年代に入ると急速に低下し、1994 年度の 1.07 を記録した後は、1 を下回ったままの状態であり、1997 年度に 0.85、2000 年度には 0.80 まで低下した後、2002 年度では 0.87 まで回復している。

税制改革がなかった場合の持続可能性指標をみると、おおむね上記の推計値を上回っている。1997 年度の水準は 0.88 であり 0.03 ポイント、2000 年度の値は 0.84 でこれも 0.03 ポイント、また 2002 年度は 0.91 で 0.04 ポイント高い値となっている。すなわち、税制改革による 90 年代の一連の減税政策の影響を持続可能性指標からみるとおよそ 0.03 ポイントであったと考えることができる。

図表6 完全予見と適応的期待の比較



資料:財務省「財務統計」、内閣府「国民経済計算年報」他

#### 4.2 VAR モデルを用いた持続可能性指標の推計

以上では完全予見を仮定していたが、政府が適応的期待に基づいて財政運営を行っていたとすると、どのような違いが生じるであろう。ここでは、適応的期待に基づく変数の将来期待値を VAR モデルを利用して作成し、その予測値を利用して持続可能性指標を計算する。

VAR モデルを利用した、将来の期待値の作成方法は次の通りである。(14)式の計算に必要な変数を二つの変数群(変数群 A (利子率, 物価上昇率, 成長率) と変数群 B (b/y, g/y, t/y)) に分けて、それぞれの変数群ごとに VAR モデルを推計する。推計対象は 1993~2002 年度の 10 年度間とし、VAR モデルでは対象年度の過去 20 年度間のデータを使用して推定を行う。VAR モデルに含まれるラグ次数は二期ラグとした。したがって、1993 年度については 1973~93 年度のデータを対象に VAR モデルを推計し、その結果から 1994~96 年の必要な変数の予測値を計算する。以上で得た予測値をもとに、財政の持続可能性指標(15)式を計算する。

図表 6 はこの推計結果を示したものである。おおむね VAR モデルを利用した適応的期待による持続可能性指標は、完全予見に基づく指標よりも大きな値を示している。1997 年度の値をみると、完全予見による指標は 0.85 と財政運営の持続可能性は悪化していると計算されたが、適応的期待に基づく指標では 1.09 と改善傾向を示している。1998 年度は両指標とも 0.89 と一致しているが、完全予見による指標は悪化傾向を示しているのに対し、適応的期待では改善に向かっている。2000 年度の指標の値はそれぞれ 0.80, 0.94, さらに 2001 年度ではそれぞれ 0.82, 1.01 とその差は広がっている。

この結果をどのように解釈すべきであろうか。合理的期待が成立せず、政府は将来を完全に予見することができないのであれば、適応的期待に基づいて行動すると考えることができる。上で見たように適応的期待の仮定にしたがうとして計算した場合の方が完全予見の場合に比べ持続可能性指標は高くなっている。これは、政府は過去の趨勢に基づいた判断によって財政運営をしていたとしても、現実にはそれよりも厳しい結果となったということであり、過去の趨勢にとらわれずより厳しい判断の下で財政運営を行うべきであったということである。このことは、政府は減税政策や政府支出拡大が財政の持続可能性に及ぼす影

響を実際よりも小さく見積もっていたとも解釈できよう。

## おわりに

本稿は主として1990年代以降の政府の財政運営の動向を、財政の持続可能性の視点から整理するとともに、定率減税などの税制改革がこの持続可能性に及ぼす影響を考察したものである。

90年代を通じて一般会計のプライマリー・バランスは傾向的に悪化し、その対GDP比は1993年度の-0.5%から1999年度には-3.5%、2002年度では-4.0%に拡大している。しかし、政府支出や租税収入等の短期的な景気変動に伴う循環部分を除いた長期成分を推計し、構造的な財政収支からプライマリー・バランスの対GDP比を計算するとそこまではプライマリー・バランスの赤字は拡大しておらず、実際のプライマリー・バランスは構造的なプライマリー・バランスに比べおよそ0.5~1.0%ポイント悪化して観察されているとみられる。

次いで、1990年代の税制改革の動向を概観し、一連の減税等によって1989年度以降の17年度間で税収の7.8%が失われていたと推計した。税制改革が行われなかったと仮定した場合には、上で述べたプライマリー・バランスは好転し、1999年度では対GDP比で-3.5%であったプライマリー・バランスは、税制改正がなければ-2.4%にとどまっていたとみられる。

政府の財政運営を適切に判断するには、政府が異時点間の予算制約を満たすように行動しているかどうかを検証する必要がある。そこで、Polito and Wickens(2007)による持続可能性指標を求め、近年の動向を検討した。1980年代はこの指標の値はおおむね1.20を上回り財政運営の持続可能性は満たされていたが、しかしながら、1990年代に入ると急速に低下し、1994年度の1.07を記録した後は、1を下回ったままの状態が続いている。一方、減税政策がなかったとした場合の持続可能性指標は、実際の指標の水準をおよそ0.03ポイント上回り改善するものの、持続可能性を満たす水準への回復には至らない。その意味では、わが国の財政運営の持続可能性は減税政策がなかったとしても危うい状態にあったと考えることができる。さらに、適応的期待により持続可能性指標を試算したところ、完全予見を仮定するよりも高い値が得られた。このことは、政府は、減税政策や政府支出拡大が財政の持続可能性に及ぼす影響を実際よりも小さく見積もっていたとも解釈できる。

以上をまとめると、プライマリー・バランスの視点から90年代には政府の財政収支は一段と悪化した。しかし、減税政策などの一連の税制改革の影響も無視できない。しかし、財政の持続可能性に関するより適切な指標からみると減税政策の影響はそれほど大きくなく、90年代には財政運営全般として持続可能性が脅かされる環境にあったと考えられる。

## <参考文献>

- 井堀利宏・土居丈朗(2007), 「財政政策の評価」, 林文夫編『経済制度設計』第1章, 勁草書房。
- 加藤久和(1997), 「財政赤字の現状と政府債務の持続可能性」, 電力中央研究所報告 Y97001。
- 北浦修敏・長嶋拓人(2006), 「税収動向と税収弾性値に関する分析」, 京都大学経済研究所, Discussion Paper No.0606。
- 経済企画庁(1998), 「財政収支指標の作り方・使い方」, 『別冊・エコノミック・リサーチ』No4, 経済企画庁経済研究所。
- 土居丈朗(2004), 「政府債務の持続可能性の考え方」, PRI Discussion Paper Series (No.04A-02), 財務総合政策研究所。
- 土居丈朗(2000), 「わが国における国債の持続可能性と財政運営」, 井堀利宏・加藤竜太・中野英夫・中里透・土居丈朗・佐藤正一『財政赤字の経済分析: 中長期的視点からの考察』, 経済分析・政策分析の視点シリーズ 16号, pp.9-35。
- 内閣府(2003), 『平成15年度年次経済財政報告』。
- 西崎健司・中川裕希子(2000), 「わが国における構造的財政収支の推計について」, 日本銀行調査統計局, Working Paper 00-16
- 肥後雅博・中田(黒田)祥子(1998), 「経済変数から基調的変動を抽出する時系列的手法について」, 金融研究, 日本銀行金融研究所, p.39-98。
- Abel, A.B., N. G. Mankiw, L. H. Summers, and R. J. Zeckhauser(1989), “Assessing Dynamic Efficiency: Theory and Evidence,” *The Review of Economic Studies*, Vol.56, pp.1-19.
- Beveridge, B.D., and C.R.Nelson(1981), “A New Approach to Decomposition of Economic Time Series into Permanent and Transitory Composition with Particular Attention to Measurement of the Business Cycle,” *Journal of Monetary Economics*, Vol.7, pp.151-174.
- Bohn,H.(1995), “The Sustainability of Budget Deficits in a Stochastic Economy,” *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 27, February pp.257-271.
- Bohn,H.(2005), “The Sustainability of Fiscal Policy in the United States,” CESIFO Working Paper, No. 1446.
- Giorno C., P. Richardson, D. Roseveare and P. van den Noord(1995), “Estimating Potential Output, Output Gaps and Structural Budget Balances,” OECD Economics Department Working Papers, No.152.
- Hamilton,J.and M. Flavin(1986), “On the Limitations of Government Borrowing: A Framework for Empirical Testing,” *American Economic Review*, Vol. 76, pp.808-819.
- Hodrick,R.J., and E.C.Prescott(1997), “Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation,” *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol.29, pp.1-16.
- Newbold, P.(1990), “Precise and Efficient Computation of the Beveridge-Nelson Decomposition of Economic Time Series,” *Journal of Monetary Economics*, Vol.126, 453-457.
- Polito,V. and M. Wickens(2007), “Measuring the Fiscal Stance,” University of York Discussion Paper, No. 2007/14.
- Trehan,B and C.Walsh(1988), “Common Trends, The Government Budget Constraint, and Revenue Smoothing,” *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 12, pp. 425-444.
- Fukuda, S.and H. Teruyama(1994), “The sustainability of budget deficits in Japan,” *Hitotsubashi Journal of Economics* Vol.35, pp.109-119.