

財政赤字と財政再建—政府予算制約の含意を中心に—*

菅 壽 一

はじめに

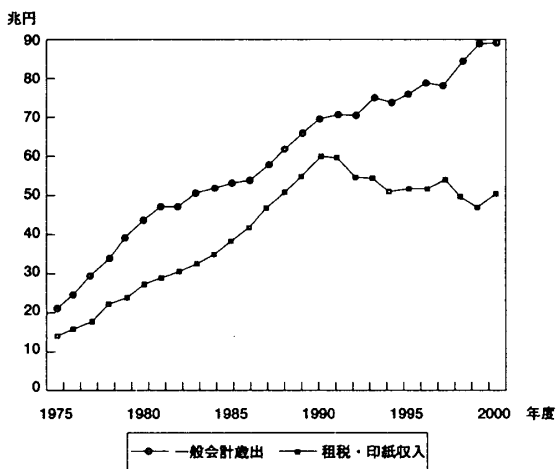
わが国の財政赤字は、どのような状況にあるのだろうか。〈表0-1〉、及び〈表0-2〉(次頁)は、一般会計ベースで、1975年度以降の主要な財政指標を一覧表示したものである。

これらから、一般会計における歳出総額(G)と税収額(T)との対応関係を示したのが、〈図0-1〉である。この差額が、各時点における一般会計ベースでの財政赤字(D)の大きさを示す。二つの曲線のギャップが、1990年代に入って長期的にみて安定的に持続できそうにないほど拡大し、異常な状況下にあることが確認できよう。政府支出と政府収入の双方がそれぞれ将来も、これまでのようなパターンを限りなくとり続けていくことができるのかどうか。明らかに政府支出と政府収入の間に、長期的にみて安定的な関係があるとはいえないであろう。

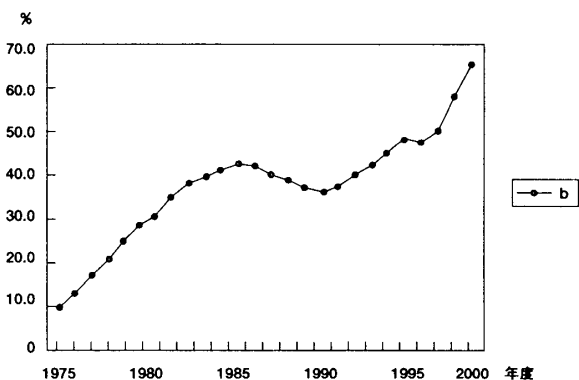
また、これに対応して生じる公債残高(B)の累積の状況を、対GDP比($b=B/Y$)でみたものが、〈図0-2〉である。公債残高は経済規模($GDP=Y$)よ

り大きなスピードで爆発的に増大し、確実に発散のパターンを示している。これで、公債発行が持続可能な状況であるといえるのであろうか。これからも際限なく、このペースで負債を累積していくことができるのか。

それでも、財政はいずれ自動的に均衡を回復し、破綻の懸念はないといえるのであろうか。どのようなメカニズムで、このような深刻な事態に陥ったのか。わが国の政府は、この財政赤字に対処できる能力をもっているのだろうか。長期停滞のなかで、財政政策は文字通り財政赤字の罠に嵌り、身動き取れない状況にある。破綻の道への歩みを食い止めるには、どのような処方箋を描けばよいのか。この難題に最近ふたたび、理論的分野だけでなく、実証的分野でも多くの関心が向けられているところである。本稿では、改めて政府予算制約からえられる財政赤字と公債に関する基本的な算術と論点(fiscal arithmetic)の整理を行い、財政再建のシナリオを描くための若干の含意を導き出すことを試みたい。



〈図0-1〉



〈図0-2〉

* 本稿は、平成13~14年度の科学研究費補助金(13630109, 14330014)による研究成果の一部である。また、資料の収集・整理にあたって、大学院社会科学部研究科の山本将吾氏にお世話になった。記して感謝いたします。

〈表0-1〉

(億円)

年度	一般会計歳出	利払費	租税印紙収入	基本的赤字	公債発行額	公債残高	GDP
1975	208,609	7,518	137,527	63,564	52,805	149,731	1,523,616
1976	244,676	12,686	156,577	75,413	71,982	220,767	1,712,934
1977	290,598	18,954	173,329	98,315	95,613	319,024	1,900,945
1978	340,960	25,507	219,205	96,248	106,740	426,158	2,086,022
1979	387,899	32,820	237,295	117,784	134,720	562,513	2,252,372
1980	434,050	43,823	268,687	121,540	141,702	705,098	2,486,077
1981	469,212	55,746	289,521	123,944	128,999	822,734	2,639,693
1982	472,451	65,827	305,111	101,512	140,447	964,822	2,769,686
1983	506,353	76,610	323,583	106,160	134,863	1,096,947	2,895,422
1984	514,806	87,380	349,084	78,343	127,813	1,216,936	3,096,397
1985	530,045	96,983	381,988	51,074	123,080	1,344,314	3,299,793
1986	536,404	102,303	418,768	15,333	112,549	1,451,267	3,448,853
1987	577,311	103,950	467,979	5,383	94,181	1,518,093	3,619,665
1988	614,711	104,558	508,265	1,887	71,525	1,567,803	3,878,335
1989	658,589	105,620	549,218	3,751	66,385	1,609,100	4,169,049
1990	692,687	107,9673	601,059	-6,345	73,120	1,663,379	4,505,324
1991	705,472	110,229	598,204	-2,961	67,300	1,716,473	4,746,266
1992	704,974	108,081	544,453	52,440	95,360	1,783,681	4,831,886
1993	751,025	106,077	541,262	103,686	161,740	1,925,393	4,875,278
1994	736,136	107,064	510,300	118,772	164,900	2,066,046	4,922,658
1995	759,385	107,081	519,308	132,996	212,470	2,251,847	5,019,603
1996	788,479	107,252	520,601	160,626	217,483	2,446,581	5,152,489
1997	784,703	106,003	539,415	139,285	184,580	2,446,584	5,201,774
1998	843,918	107,955	494,319	241,644	340,000	2,579,875	5,132,447
1999	890,374	104,941	472,345	313,088	375,136	2,952,491	5,143,487
2000	893,211	99,869	507,125	286,217	330,040	3,316,687	5,130,061

(内閣府「国民経済計算年報」、財務省「財政統計」、「財務省資料」、日本銀行「金融経済統計月報」より作成)

*基本的赤字＝一般会計歳出－利払費－租税・印紙収入。 **GDPは、昭和54年度までは68SNA、55年度以降は93SNAによる。

〈表0-2〉

(%)

年度	収支尻 GDP	公債残高 GDP	基本赤字 GDP	公債依存度	利払費率	一般歳出伸び率	租税負担率	名目GDP成長率	国債応募者利回り
1975	3.5	9.8	4.2	25.3	3.6	23.2	18.3	10.0	8.227
1976	4.2	12.9	4.4	29.4	5.2	18.8	18.8	12.4	8.227
1977	5.0	16.8	5.2	32.9	6.5	14.5	18.9	11.0	6.683
1978	5.1	20.4	4.6	31.3	7.5	19.2	20.6	9.7	6.180
1979	6.0	25.0	5.2	34.7	8.4	13.9	21.4	8.0	7.788
1980	5.7	28.4	4.9	32.6	10.1	5.1	22.2	10.4	8.227
1981	4.9	31.2	4.7	27.5	11.9	4.3	22.8	6.2	8.367
1982	5.1	34.8	3.7	29.7	13.9	1.8	23.1	4.9	7.969
1983	4.7	37.9	3.7	26.6	15.1	0	23.4	4.5	7.698
1984	4.1	39.3	2.5	24.8	17.0	-0.1	23.9	6.9	6.969
1985	3.7	40.7	1.5	23.2	18.3	0	24	6.6	6.582
1986	3.3	42.1	0.4	21	19.1	0	24.9	4.5	5.454
1987	2.6	41.9	0.1	16.3	18.0	0	26.4	5	5.000
1988	1.8	40.4	0.0	11.6	17.0	1.2	27.3	7.1	4.811
1989	1.6	38.6	0.1	10.1	16.0	3.3	27.6	7.5	5.306
1990	1.6	36.9	-0.4	10.6	15.6	3.8	27.4	8.1	6.799
1991	1.4	36.2	-0.1	9.5	15.6	4.7	26.4	5.3	5.836
1992	2.0	36.9	1.1	13.5	15.3	4.5	24.8	1.8	4.763
1993	3.3	39.5	2.1	21.5	14.1	3.1	24.4	0.9	3.469
1994	3.3	42.0	2.4	22.4	14.5	2.3	23.1	1	4.550
1995	4.2	44.9	2.6	28	14.1	3.1	23.4	2	2.907
1996	4.2	47.5	3.1	27.6	13.6	2.4	23.2	2.6	2.751
1997	3.5	47.0	2.7	23.5	13.5	1.5	23.4	1	1.991
1998	6.6	50.3	4.7	40.3	12.8	-1.3	22.9	-1.3	0.972
1999	7.3	57.4	6.1	42.1	11.8	5.3	22.1	0.2	1.836
2000	6.4	64.7	5.6	38.1	11.2	2.6	23.2	-0.3	1.663

(内閣府「国民経済計算年報」、財務省「財政統計」、「財務省資料」、日本銀行「金融経済統計月報」より作成)

*収支尻は公債発行額である。 **一般歳出伸び率は当初予算ベースである。 ***国債応募者利回りは年末の数値である。

1 プライマリーバランス

プライマリーデフィシットの急増

はじめに単純な財政モデルを想定し、財政赤字の動学的な特性を明らかにしておこう¹⁾。

いま、<表1-1>のような政府のバランスシート（t期）を考える。Gは利払費を除いたプライマリーな政府支出（本源的支出）、Tは税金、rBは利払費、rは利率、Bは公債残高そしてDは財政赤字である。添字tは時間を示し、利率rは一定と想定する。

<表1-1>

政府支出	政府収入
G _t (本源的支出)	T _t (税金)
r B _{t-1} (利払費)	D _t (財政赤字)

そうすると、これら財政変数は、次のような関係式によって結ばれていることになる。すなわち、

$$D_t = G_t + r B_{t-1} - T_t \quad (1-1)$$

$$B_t = B_{t-1} + D_t \quad (1-2)$$

である。これが政府の予算制約式である。政府はこの予算制約のもとで、各期の財政変数を決めなければならない²⁾。

例えば、フロー変数 (G_t、T_t、D_t) のうち、G_t および T_t の2つが政策課題として、外生的に望まし

い水準に設定されるとすれば、ストック変数の初期値を所与 (B₀) として、(1-1) 式を満たすように各期の財政赤字D_tが残余として決まる。同時に、(1-2) 式より公債残高B_tが決まる。

以上のプロセスを、要約して示せば、

$$B_t - B_{t-1} = r B_{t-1} + (G_t - T_t) \quad (1-3)$$

あるいは、

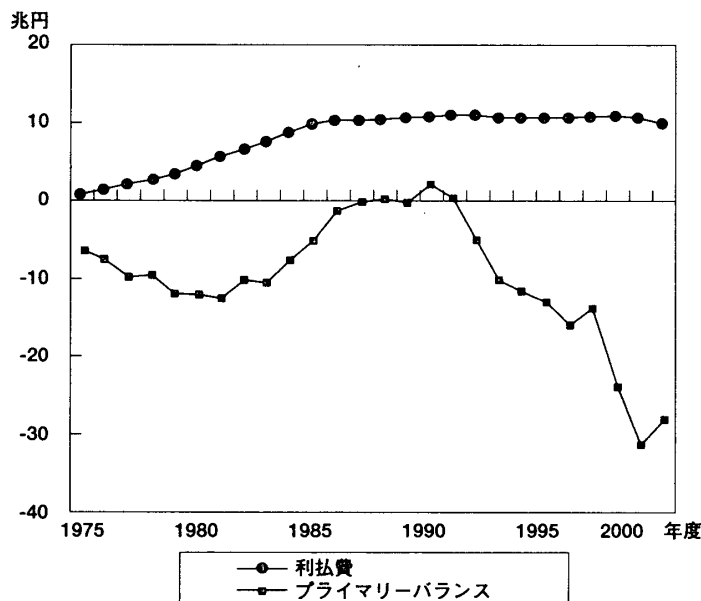
$$B_t = (1+r) B_{t-1} + (G_t - T_t) \quad (1-4)$$

である。

(1-3) 式が示すように全体の財政赤字は、財政赤字=利払費+プライマリーバランス、で決まる。プライマリーバランス (primary balance) とは、上式における (G_t-T_t) の部分をさし、利払いを除いた基礎的収支を示す。これは同時に、その期の費用負担と受ける便益との対応を示す。大量の既存債務を抱えている財政においては、利払費の増大は避けられないので、プライマリーバランスの動向が、全体の財政収支にとって決定的に重要となる。

以上の点を、わが国の場合 (<表0-1>参照) について示せば、<図1-1>のようである。³⁾

これから、まず①1975年以降1985年頃まで、一方的に利払費が増大していること、②しかしその後、超低金利政策のもとで、利払費の膨張は止まり、利払費への金利の影響が表面化してないこと、③バブル期の一時期を除いて、プライマリーバランスが大幅な赤字を示していること、④これ



<図1-1>

ら2つの要因によって、大幅な財政赤字が生じたことなどがわかる。

さらに<図1-1>を<図0-2>と対比するとき、興味深い事実が発見できる。すなわち、⑤80年代初頭までのプライマリーバランス右下がりの動き（プライマリーデフィシットの急増）が急速なbの上昇をもたらし、逆に⑥80年代の右上がりの動き（プライマリーサープラスの拡大）がbの安定化と一時的な低下をもたらしたことで、である。そして⑦バブル崩壊後、プライマリーデフィシットが急増し、ふたたびbが右上がりに転じ、最悪の展開を示していることなどが、確認できよう。

プライマリーサープラスの段階的拡大

(1-3)式より明らかなように、プライマリーバランスが赤字（primary deficit）であるかぎり、財政赤字＝利払費＋本源的赤字、となる。この展開は、新しい負担の先送りによる赤字累積（ $\Delta B > 0$ ）の図式であり、利払費との合計分が、每期新規の公債発行（ $\Delta B = B_t - B_{t-1}$ ）で調達されなければならない。

逆にいえば、プライマリーバランスに余剰（primary surplus）をだすとき、

財政赤字＝利払費－本源的黒字

となり、全体の赤字の圧縮が可能となる。財政赤字を削減する（ $\Delta B < 0$ ）には、このようなプライマリーサープラス（本源的黒字）の段階的な拡大によるしかない。赤字の累積プロセスが阻止できるのは（ $\Delta B = 0$ ）、利払費に等しいプライマリーサープラスが実現できたときである。

このようにみると財政健全化の第一歩は、プライマリーバランスの均衡を回復することである。⁴⁾これが確保できれば、財政赤字＝利払費となり、新規の公債発行は利払費の大きさに抑えられる（ $rB = \Delta B$ ）。この段階ではじめて、その期の支出に見合う負担が各期ごとに確保され、最小限、赤字累積の図式は解消される。しかしこの場合でも、全体の収支が依然として赤字であることに変わりはない。そのため既存債務の利払い分を、完全に新規公債の発行でまかなうということは避けられない。

2. 税平準化仮説

最適予算政策

次に、既存の政府債務の返済に注目して、(1-3)式を、次のように読みかえてみよう。すなわち、

$$rB_{t-1} = (B_t - B_{t-1}) + (T_t - G_t) \quad (2-1)$$

あるいは、

$$(1+r) B_{t-1} = B_t + (T_t - G_t) \quad (2-2)$$

である。

これらの式は、既存債務の返済はプライマリーサープラスで賄うか、あるいは新規の公債発行で賄わなければならないことを示す。もし完全に新規借入れ方式を拒否すれば、債務の全額は一括増税によるしかない。しかしこの方式は必ずしも社会的厚生を高める政策とは考えられない。増税は通常の場合、経済主体の均衡条件を攪乱し、異時点間における資源配分のゆがみを引き起こし、

1) 財政赤字の分析が複雑になるのは、政府支出の一つの構成要素である利払費が、動学的にみて内生的な動きを示すためである。Tobin(1984)、Haliassos-Tobin(1990)、Abel(1992)等で指摘されたように、財政赤字の動学的パターンを理解し、裁量的な予算政策の影響を明確にするためには、利払い部分を切り離して、予算分析における真の操縦変数であるプライマリーバランスに注目することが重要である。特に、財政政策の動学分析をするさい、財政赤字の定義が重要になってくる。拙稿(1993)第9章、第10章参照。

2) 本源的支出を公的サービス(g_t)と公的資本投資(k_t)に区分し、公的資本 k_t を明示的に考慮するとすれば、うへの2つの式のうち、(1-1)は次の2式に置き換えなければならない。すなわち

$$D_t = g_t + k_t + rB_{t-1} - T_t \quad (1-1a)$$

$$K_t = (1 - \delta) K_{t-1} + k_t \quad (1-1b)$$

である。ただし、 δ ：資本消耗である。

わが国でよく用いられる財政基準に特例公債依存からの脱却がある。これは、異時点間の公平を重視する立場からすれば1つの基準となろうが、その積極的な展開のためには、このような財政モデル分析が必要となろう。山重(1997)参照。

なお、現実には政府が直面する予算制約はもっと複雑である。それは、政府部門の定義による。Buiter(1990)参照。

3) 拙稿(1998a)、(1998b)。また一般政府ベースでの分析については、橋本・吉田(1996)参照。

4) わが国でも、この実現を財政健全化の第一歩と位置付け、国の一般会計の財政健全化目標と設定してきた。吉田(1997)、石(1997)、経済財政白書(2001)、(2002)参照。

社会的厚生（厚生費用）を伴うことになるからである。

その意味では、社会的厚生を最大化を狙う政府にとっては、むしろそうした一括増税のもつ衝撃を緩和し、厚生費用を抑えるような財政運営のほうが望ましい政策となる。すなわち異時点間での税率を一定に保ち、課税の厚生コストを平準化させる（tax smoothing）ところに、公債発行の効用を見出す。例えば、一時的な政府支出や景気後退の場合、財政赤字をバッファとして活用することで対応できる。これが、社会的厚生を最大化をもたらすように税と公債の最適な組み合わせを求めBarro(1979)タイプの最適予算政策の考え方である。¹⁾

この考えを、財政運営の1つの基準としてみよう。以下単純な数値例を想定する。いま0期に一時的な政府支出の増加 ($G_0=300$) を考え、これを全額、公債発行で賄うとする ($B_0=300$)。そうすると各期の利率を10% ($r=0.1$) とすれば、次期 ($t=1$) には、 $(1+0.1)B_0=330$ の債務返済が必要になる。

そこで単純化して、1期以降の G_t ($t=2, 3$) は一定と想定し、返済額330を3期間かけて分割返済とする。例えば330のうちの200を新規借入れで、残額130を課税で賄えば、1期の公債残高は $B_1=200$ となり、2期の債務は220である。次の2期に返済額のうち100を公債調達し、120を増税調達すれば、3期の債務は110となる ($B_2=100$)。従って3期に、この全額が増税で返済できれば、 $B_3=0$ となる。

以上の状況を、横軸に期間をとり示せば、〈図2-1〉のB経路のようになる。図から明らかなよう

に、0期に全額増税調達する場合、今日の高税率を選ぶことになるのに対して、適切に公債調達を取り入れることによって、各時点で徐々に返済でき、公債は税平準化機能を果たしているといえる。²⁾

ロールオーバー

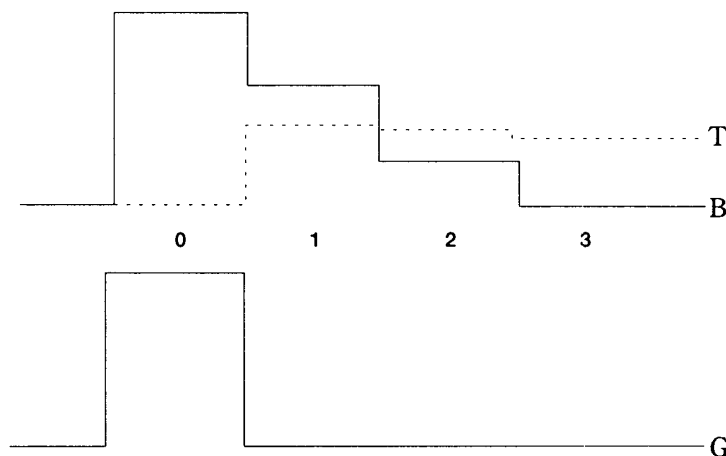
最適予算政策のシナリオが、いつでも成立するというわけではない。収支のプロセスは、既存債務の返済が、新規の借入れと、プライマリーサープラスで賄われる割合の組み合わせ次第である。

(2-2)式でみたように、プライマリーバランスが赤字であれば、それだけ財政赤字は拡大し、ハイ・ペースでの B_t の増大が避けられない。このことが毎期累積していけば ($G_t - T_t > 0$)、さらなる政府債務の膨張を招き、将来の負担はいつそう拡大することになる。

例えばうえの数値例で前提された第1期以降の増税予定分が現実に実施（現金償還）できなければ、その部分も含めて公債で借り換えなければならない（借換償還）。この場合には、第1期以降、公債残高は $330 \rightarrow 363 \rightarrow 399.3$ と増大していく（B'経路）。もちろん、公債発行（政府支出の拡大）が0期のみでなく、1期以降毎期繰り返されると、1期以降にその部分がさらに $630 \rightarrow 693 \rightarrow 762.3$ と、B'経路上に乗せられていく。現実の展開は、むしろこうであるといわなければならない。

そこで、既存債務の返済がどの程度、新規の借入れに依存するか注目してみよう。(2-1)式の両辺を rB_{t-1} で割ると、

$$1 = (B_t - B_{t-1})/rB_{t-1} + (T_t - G_t)/rB_{t-1} \quad (2-3)$$



〈図2-1〉

をえる。これから、右辺の第1項に注目して、

$$\delta = \Delta B / rB \quad (2-4)$$

とおけば、この δ が各期における債務による負担の繰り延べの程度、すなわちロールオーバーの指標となる。ただし $\Delta B = B_t - B_{t-1}$ である。

この指標を使えば、財政運営のパターンは次のように区分できよう。³⁾

〈表2-1〉

財政運営の型	プライマリーバランス	財政収支	ロール・オーバー度
①	赤字	赤字	$\delta > 1$
②	均衡	赤字	$\delta = 1$
③	利払費以下の黒字	赤字	$1 > \delta > 0$
④	利払費に等しい黒字	均衡	$\delta = 0$
⑤	利払費を上回る黒字	黒字	$\delta < 0$

まず、 $\delta > 0$ は、借金を借金で返す財政運営を示す。特に $\delta = 1$ であれば、利払費に見合う新規の借入れが行われる状態($\Delta B = rB > 0$)を示す(完全なロールオーバー)。

これに対して、 $\delta = 0$ になれば、財政赤字は解消され($\Delta B = 0$)、利払費のすべてがプライマリーサープラスで賄われることを示す。そしてプライマリーサープラスが利払費を上回る状況になれば、 $\delta < 0$ となる。このとき財政収支は黒字に転じ、公債残高は減少していく($\Delta B < 0$)。

従って、 $0 < \delta < 1$ であれば($rB > T - G > 0$)、利払費の一部がプライマリーサープラスで賄

われる状況(部分的ロールオーバー)を示す。そして $\delta > 1$ ($\Delta B > rB > 0$)は、税収で本源的支出Gさえ賄えない状況を示す。毎期、プライマリーデフィシットによって新たな債務を上乗せしていく(過度のロールオーバー)。

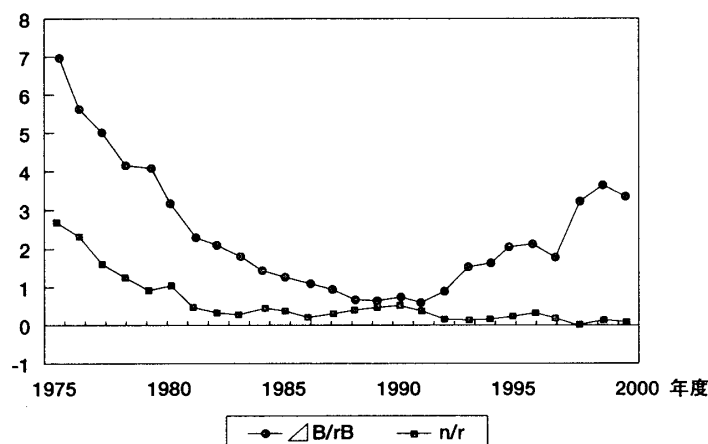
わが国の財政運営の状況を示したのが、〈図2-2〉である。これから、①1987~1992の間、部分的ロールオーバーが行われてきたこと、②1992年度以降ふたたび δ の値が上昇傾向にあることが指摘できよう。⁴⁾

3. 自然治癒仮説

資産効果

財政赤字が続けば、将来、公債残高の累積は避けられない。しかし公債の発行に対して、何か特別な歯止めがない場合には、公債がいつでも無限に増大してしまうということであろうか。¹⁾

例えば、ケインズ派では財政の景気調整機能が強調され、財政運営の基本は完全雇用を実現するために必要な総需要を確保し、維持していくことであるとされる。財政をそのように運営すれば、景気後退期には一時的な財政赤字の発生は避けられない。むしろ、そうすることで、〈図3-1〉の乗数モデルのプロセスで示されるような需要拡大効果を引き出し、結果的に増収メカニズムが働き、景気が回復すれば自然に財政赤字は消滅すると考



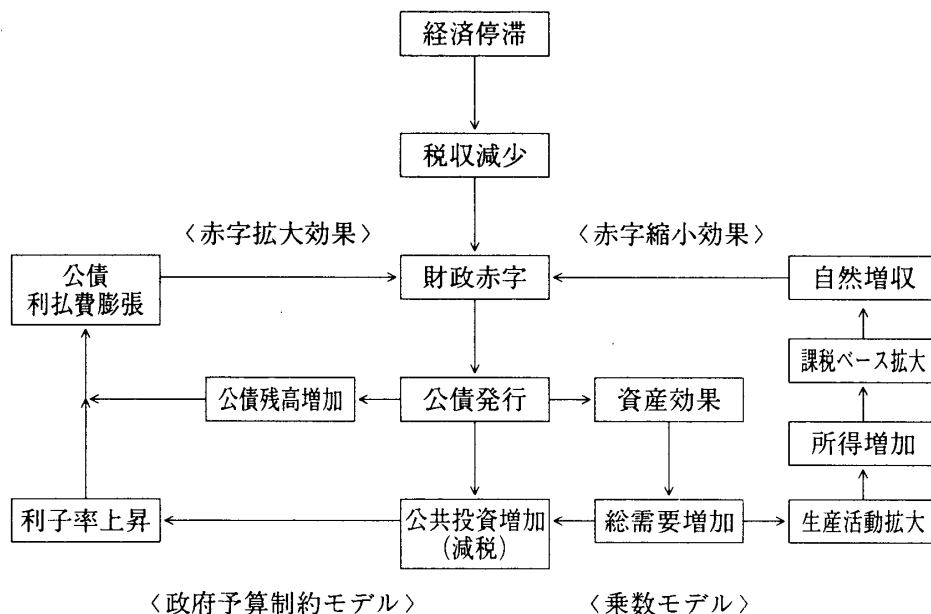
〈図2-2〉

1) このような視点からの財政政策論については、Aschauer(1988)、Barro(1989)のサーベイが有益である。また、Corsetti-Roubini(1992)参照。

2) いわゆる固定税率ルールである。これについては、拙稿(1993)第11章参照。

3) Abel(1992)、橋本・吉田(1996) pp. 87-89、吉田(1997)、Frisch(1998)参照。

4) 拙稿(1998)参照。



〈図3-1〉

えるのである。

例えばLerner(1943)は、機能的財政 (functional finance) の原理のもとで資産効果 (wealth effect) を重視し、公債の発行には自然的限度 (natural limit) が存在すると主張する。というのは、赤字財政の結果生じる公債の累積は民間保有資産の増加となり、消費関数の上方シフトを通じて、将来時点でのよりいっそうの赤字要求を自動的にくいとめることになるからである。もちろん、公債の増加は実質的な国富 (national wealth) の増加ではないし、それによって生産的資源の増加が生じるわけでもない。また公債保有に見合うだけの税負担を将来伴うことにもなる。それにもかかわらず、公債の増加は民間において資産の増加として、人々を決してpoorerに感じさせるのではなく、むしろricherと感じさせるという面をもつと考えられるためである。²⁾

このような消費に対する公債の資産効果 (ラーナー効果) を通じて、赤字財政は次第に縮小し、公債の増大にはつねにブレーキがかかる。究極的には経済の均衡が回復されるところで、公債も新しい均衡水準に収束するというわけである。

しかし政府予算制約を考慮するとき、資金調達面からの効果は、財政赤字が存在する限り続くことになる。すなわち、ケインズの裁量政策 ($G_0 \rightarrow G_1$) の結果えられる所得水準で、財政収支が即時に均衡する保証がないためである。そこでまだ財政赤字があれば、それは新規の公債発行で賄われ、それだけさらに公債残高が増え、いわゆる第

2段階の資産効果が生じる。その場合、もし財政赤字の公債発行にともなう資産効果が需要抑制的であれば、これが政府支出の需要拡張的なインパクト (財政効果) をクラウドアウトする可能性が残る。マネタリストがケインズ派の赤字財政の考え方に攻撃を加えるひとつの論拠がこれであり、マクロ的な財政政策の効果を議論する場合、重要な視点となる。

クラウドディングアウト

次にこのような視点から、公債残高の増加にともなう財政収支の動的な調整過程について調べてみよう。³⁾

このような議論では、〈図3-1〉の政府予算制約モデルのほうで示したように、公債調達にともなう利払い問題が重要な意味をもつ。公債残高の累積にともない、一方で利払いの需要刺激効果の大きさも重要になるが、同時に公債費の増大がプライマリーな政府支出をクラウドアウトする可能性も高くなる。

このような視点から公債発行のメカニズムを、政府予算制約式を使って示せば、

$$\Delta B = G + rB - t(Y + rB) = \phi(B; G) \quad (3-1)$$

である。rは利率率である。要素所得 (Y) と公債利子所得 (rB) の両方に、税率 (t) で課税されるとする。これより、財政収支の調整過程で財政赤字が次第に縮小し、公債の新規発行がゼロ ($\Delta B = 0$) となる条件は、

$$\phi'(B;G) = d\phi/dB < 0 \quad (3-2)$$

である。このとき、均衡予算 ($\phi = 0$) の回復を保証する公債残高 B^* が存在する。

これから公債が累積するとき、財政赤字が縮小するためには *Blinder-Solow* (1973) が示したような一定の条件が必要となる。まず、公債発行に伴うタックス・ベース拡大効果が前提となる。資産効果が所得拡張的に働けば ($F_B = \Delta Y / \Delta B > 0$)、公債残高の増加はつねに税収の増加 ($T'F_B > 0$) を保証するわけである。その大きさは、限界税率 T' ($0 < T' < 1$) に依存する。

しかし、そのことだけでは十分ではない。なぜなら、公債残高の増加は、他方で利払いの増加 ($\Delta(rB) = r\Delta B + B\Delta r$) を伴うことになるからである。利払費は、一定の利子率のもとでも公債残高の増加分だけ増大する。と同時に、一定の公債残高のもとで、利子率の上昇 ($H_B = \Delta r / \Delta B > 0$) を通じる利子コストの増大を伴うことになる。それゆえ、追加的な公債発行がもたらす正味の利子コストの増加は、 $(1-T')(r+BH_B) > 0$ となる。従って、この利子費用の合計を上回る税収が確保されるためには、

$$T'F_B > (1-T')(r+BH_B) \quad (3-3)$$

の関係が成立しなければならない。この条件がみたされるとき公債残高が財政収支に対してつねに黒字促進的に作用する。

そのため、政府支出の増加の結果たとえ一時的 ($t=1$) に財政赤字が生じても、それは時間の経過とともに縮小し、究極的 ($t=n$ 時点) には、財政収支が均衡 ($\Delta B=0$) する長期均衡に収束することになる。そこで、国民所得 (Y_n)、政府支出と税収 ($G'_n = T_n$)、および公債残高 B_n は、初期均衡のそれらとくらべてより高い水準で一定となる。これが、ケインズ派の想定するケースといえよう。

しかし、支出への資産効果が十分でない ($0 <$

$F_B < (r+BH_B)(1-T')/T'$)、体系は不安定となり、財政赤字は限りなく拡大することになる。また、マネタリストのいうように資産効果による民間需要のクラウディングアウトが働き、公債発行を続けても総需要が増えない ($F_B < 0$) なら、はじめから長期均衡 (ストック・フロー均衡) が達成される可能性は排除され、赤字財政が無限に拡大していくだけである。⁴⁾

この安定条件のもつ現実的な意味合いを確認するため、*Blinder-Solow* (1973) モデルのようにコンソル債を想定し、 $r=1$ とおけば、安定条件は、

$$F_B > (1-T')/T' > 0 \quad (3-4)$$

となる。この安定条件を満たす領域をみるため、境界線 $F_B = (1-T')/T'$ を想定すれば、例えば $T' = 0.1$ のとき $F_B = 9$ 、 $T' = 0.2$ のとき $F_B = 4$ 、そして $T' = 0.3$ のとき $F_B = 2.33$ である。

4. 公債利払負担

ドーマー定理

財政赤字が続けば将来、公債残高が累積することは避けられない。特に公債調達による場合には、人々の負担感という点で、増税の場合のそれよりも薄いといえる。これに対して、公債による政府支出や減税が人々に与える便益は、直接的である。そのため、*Buchanan-Wagner* (1977) などの指摘にもあるように、民主政治のもとでは特に財政が赤字となりやすく、また赤字財政のもとでは人々が公共サービスが安くなったかのような錯覚に陥りやすい (公債錯覚)。その結果、財政需要が増大し、政府部門を肥大化させるという面も強い。

しかし、ドーマー (*E. Domar*) の定理としてよく知られているように、GDP に対する公債残高の比率 (b) が、無条件に上昇していくということではない。すなわち、 $b = B/Y$ より、

1) 拙稿 (1990)。またこのテーマについては、*Haliassos-Tobin* (1990)、*Verbon-Van Winden*, (1993)、*Tobin* (1995) 等のサーベイが有益である。

2) *Kan-Mino* (1989)、拙稿 (1993) 第10章では、このような資産効果を考慮した完全予見最適化モデルを展開し、財政政策の長期中立性命題を再検討した。

3) 以下については、拙稿 (1993)、(1996) 参照。

4) 以上のような安定条件がみたされるとき、長期均衡において $G' = G + rB = T$ を得る。この式から、一定の政府支出および公債残高のもとで、均衡予算を保証する国民所得と利子率の組み合わせが得られる。そのような組み合わせの軌跡を示す曲線を、標準的な IS-LM 図に導入すれば、財政政策の効果についてのより一般的な分析が可能になる。拙稿 (1993) 第4章参照。

$$\Delta b / b = \Delta B / B - \Delta Y / Y \quad (4-1)$$

であって、たとえ一定のスピードで公債残高が増加しても、名目GDPが同率で成長しさえすれば、 b が増えることはないのである。

いまDomar(1944)に従って、経済は毎年一定の率 n で成長し、そして毎年国民所得の一定割合 α の財政赤字をだすとする。そうすると、初期の国民所得を Y_0 とすれば、 $Y_t = Y_0 (1+n)^t$ であり、各期の公債発行額は αY_0 、 $\alpha Y_0 (1+n)$ 、 $\alpha Y_0 (1+n)^2$ と増えていくので、将来の t 期の公債残高は

$$\begin{aligned} B_t &= \alpha Y_0 (1 + c + c^2 + c^3 + \dots + c^t) \\ &= \alpha Y_0 (c^{t+1} - 1) / (c - 1) \end{aligned} \quad (4-2)$$

となる。ただし $c = 1 + n$ である。従って、 t 期の公債残高の対国民所得比率は

$$B_t / Y_t = (\alpha / n) (c - 1 / c^t) \quad (4-3)$$

となる。 t の値が無限大のとき、 $1/c^t \rightarrow 0$ となり、 $B_t / Y_t = (\alpha / n) (1 + n)$ となる。

従って、利子率 (r) を一定とすれば、国民所得に占める公債利子費用の比率は一定値に収束する。この比率が一定値に収束すれば、利払いのために必要となる課税の大きさも、

$$r B_t / (Y_t + r B_t) = r / (n / \alpha (1 + n) + r) \quad (4-4)$$

である。それゆえ、利払いで財政が破綻することはない。これが、Domarの定理の意味である。¹⁾

インフレーション税

以上の枠組みで、名目経済成長率は、実質所得の成長率 (λ) と物価の上昇率 (π) の合計である。従って物価上昇率が高ければ、たとえ実質成長率が低くても、公債残高の比重を引き下げることができる。その意味では、公債発行に伴ってどの程度のインフレーションが発生するかが重要となる。

例えば公債発行が市中消化でなく、中央銀行の一手引き受けで消化される場合を考えてみよう。この場合には、中央銀行が新たに貨幣を市中に供給することになるのであるから、公債発行がインフレーションにつながるおそれがある。

もちろん市中消化であっても、いったん民間の

金融機関が引き受けた後に、中央銀行が買いオペレーションで公債を購入すれば、実質的には中央銀行引き受けと変わらない。従って貨幣インフレ論の立場からは、公債発行はインフレ率を引き上げるだけであるという批判を生む。貨幣供給の増加によって、インフレ期待が形成されるとすればなおさらである。しかし、買いオペによる公債の貨幣化 (monetization) は、それが実体経済の成長に見合った通貨供給 (いわゆる成長通貨) であるかぎり、問題はないのである。特に不況期には、実質GDPが貨幣の増加率以上に成長すれば、両者のギャップはむしろ縮小され、インフレのおそれはない。もし公債の貨幣化がインフレーションを招くとすれば、それは成長通貨以上に貨幣が供給される場合である。

このように公債の貨幣化によってインフレーションが発生するとすれば、それは一種の課税であるといえる。というのは、インフレーションにより公債負担の実質価値が低下することになり、それは事実上、課税と同様の効果をもつとみなすことができるからである。このような現象は、一般にインフレーション税 (inflation tax) とよばれている。このようなインフレによる償還によって財政は破綻せずすむ可能性もある。

このような視点から、(4-1) 式において $\Delta B / B = \Delta Y / Y$ とおけば、

$$(\Delta B / G') (G' / Y) = n b \quad (4-5)$$

となる。従って、例えばGDPの名目成長率 n (実質GDP成長率 λ + 物価上昇率 π の合計) が6%、公債依存度 ($\Delta B / G'$) が30%、一般会計歳出の対GDP比 (G' / Y) が20%とすれば、 b^* は1となる。すなわち公債残高はGDPと等しい値に収束する。ただし収束するといっても、成長率が3%であれば $b^* = 2$ となり、成長率が1%になれば $b^* = 6$ となる。従って重要な点は、 b が一定値に収束するか否かではなく、それがどんな値に収束するかである。

財政破綻

ドーマーの定理を、より一般的にみてみよう。²⁾ (3-1) 式より、

$$\Delta B = (G - tY) + r(1 - t)B \quad (4-6)$$

をえる。そこで、プライマリーデフィシット ($G - tY > 0$) の Y に対する比率 (基本赤字率) を、 $x = (G - tY) / Y$ とすれば、公債残高の増加率は

$$\Delta B / B = x (Y / B) + r (1 - t) \quad (4-7)$$

となる。³⁾これを (4-1) 式に代入すると、

$$\Delta b / b = (x / b) - \xi \quad (4-8)$$

をえる。ただし、 $\xi = \lambda + \pi - r (1 - t)$ である。

これから、公債・GDP比率が一定値に収束するとすれば、そのときの b の値 (b^*) は、

$$b^* = x / \xi \quad (4-9)$$

となる。(4-8)、(4-9) 式より、 $\xi > 0$ であれば、 b はつねに b^* に収束することが分かる。

すなわち、(4-9) 式を (4-8) 式に代入すると、

$$\Delta b = \xi (b^* - b) \quad (4-10)$$

をえる。従って $\xi > 0$ 、すなわち

$$n = \lambda + \pi > r (1 - t) \quad (4-11)$$

であれば、 $b^* \leq b$ に応じて、 $\Delta b \leq 0$ となり、 b はつねに b^* に収束する。このとき、もし $\lambda + \pi = 0.06$ 、 $r = 0.05$ 、 $t = 0.2$ 、 $x = 0.02$ であれば、 $b^* = 1$ となる。すなわち公債残高は国民所得と等しい値に収束する。この場合、成長率がもっと高く、 $\lambda + \pi = 0.1$ であれば、 $b^* = 0.67$ になる。しかし、逆に基本赤字率が 0.04、0.06 に膨らめば、 $b^* = 2$ 、3 となり、公債残高は GDP の 2 倍、3 倍になるところまで拡大する。

さらに、この b が雪ダルマ式に上昇し続ける可能性もある。財政破綻のケースである。それは、 ξ が負の値をとる場合である。 $\xi < 0$ となるのは、名目成長率よりも税引き利率のほうが高い場合 ($\lambda + \pi < r (1 - t)$) である。この場合には、プライマリーデフィシット (基本赤字) がある限り、 $\Delta b / b > 0$ となる。上の例では、成長率が 4% を下回る場合である。

反ドーマー領域

その意味で、 b が一定値に収束するためには、(4-11) 式のように経済成長率が税引き利率を上回ることが条件となる。 $\xi > 0$ が満たされると

き、公債・所得比率の恒常値 (b^*) は (4-9) 式で示されるようにプライマリーデフィシットの値に依存し、基本赤字率 x が小さいほど小さくなる。

このドーマー条件 ($\xi > 0$) を満たすための税率の臨界値は、

$$t = 1 - (\lambda + \pi) / r \quad (4-12)$$

である。従って、ドーマー条件は

$$n = \lambda + \pi > r \quad (4-13)$$

であるかぎり、つねに満たされる。しかし $n = \lambda + \pi < r$ となれば、名目成長率が正 ($n = \lambda + \pi > 0$) であるかぎり、ドーマー条件を満たす可能性はあるが、そのためには税率 t の十分な引き上げが必要となる。

以上の関係を、 $t - r$ 平面で図解してみよう。次節の〈図 5-1〉において、 gG 線は、 $x = g - t = 0$ 線を示す。ただし $g = G / Y$ である。従って $x > 0$ であるためには、 $t < g$ でなければならない。また nG 線は、ドーマー条件の境界線 ($n = (1 - t) r$) を示す。これは (4-12) でも明らかのように、 $r = n$ で $t = 0$ となり、 $t' (r) > 0$ である。また $r = n / (1 - g)$ で、 $t = g$ となる。この nG 線は 2 つの領域を区分するが、左上方の領域のほうが、ドーマー条件 $n > (1 - t) r$ を満たす r と t の組み合わせ (Domar 領域) を示す。しかし逆の領域 (反 Domar 領域) では、 $n < (1 - t) r$ となり、 b は無限に増大する。従って基本赤字率 x が大きくなればなるほど、また成長率 (n) に比べて利率が高くなればなるほど ($r_1 < r_2 < r_3$)、ドーマー領域からはみでる可能性が高くなる。

財政硬直化

$\xi > 0$ である限り、このような財政破綻にはいたらないが、その場合でも、〈表 4-1〉で示したように公債の利払いがかさみ、財政を硬直化させる危険性はある。

〈表 4-1〉は、この点を、 b^* に収束したときの課税所得に対する公債費の比率、政府支出に占める公債費の割合、公債依存度、さらには公債発行に対する公債費の割合などの指標で示したものである。財政赤字の悪循環に陥らないためには、政府支出と税率のコントロールによって、プライマ

リーデフィシットの膨張を防ぐことが重要となる。

<表4-1>

指標	$rB/(Y+rB)$	$rB/(G+rB)$	$\Delta B/(G+rB)$	$rB/\Delta B$
	$r/[(1/b^*)+r]$	$r/[(x+t)/b^*+r]$	$\lambda+\pi/[(x+t)/b^*+r]$	$r/\lambda+\pi$
$x=0.02$	0.048	0.185	0.222	0.833
$x=0.06$	0.13	0.369	0.439	0.833

* $r=0.05$, $t=0.2$, $n=0.06$

* $\varepsilon > 0$ 条件より、 n は0.04を上回らなければならない。

表から、 $x=0.06$ のとき、究極的な利払いのための課税の大きさは13%である。また、公債残高の累積によって利払いが政府支出を上回ることにしないかをみると、その比率は36.9%となる。

さらに長期的にみて、政府支出の43.9%が新規の公債発行に依存することになる。そして、公債残高の累積とともに公債費が増大し、新規の公債発行が公債利子のためにのみ行われる事態にならないかどうかをみると、基本赤字率とは独立に、利子率と経済成長率の比で決まり、83.3%となる。しかし、この利子率と成長率の関係は容易に逆転しうるのであって、 $n=0.05$ になれば($r=n$)、この比率は1となる。新規の公債発行のすべては公債利子の支払いに向けられる結果になる。さらに、利子率のほうが成長率を上回れば($r>n$)、公債の新規発行では公債費さえ賄えず、その分、本源的支出の財源が圧縮され、財政運営は硬直化していく。

5. 資本形成の阻害

モディリアーニ定理

これまでは財政赤字にともなう公債残高の累積問題に注目した。しかし継続的な公債発行に伴って公債残高が累積すれば、民間の資本累積が阻害される可能性も高くなる。¹⁾ 例えばModigliani (1961) に従うと、完全雇用のもとでの公債の発行は、それと同額の民間投資をクラウドアウトすることになる。

その意味は、こうである。いま政府支出の増加分 ΔG を公債でまかなうとする($\Delta G=\Delta B$)。この

とき民間の消費および投資の変化額を ΔC 、 ΔI で表わし、完全雇用が維持されるとすれば、 $\Delta G=-$ ($\Delta C+\Delta I$) である。従って消費が可処分所得(租税 T :一定)に依存し、 $\Delta C=0$ であれば、

$$\Delta G=-\Delta I \quad (5-1)$$

を得る。

これに対して、政府支出が課税調達される場合には($\Delta G=\Delta T$)、同額の可処分所得が減少し、 $\Delta C=-c\Delta G$ となる(c :限界消費性向)。そのため、公債調達の場合に比べて、消費減少分だけ、民間投資の削減の程度は少ない。そうだとすれば、Mückl(1981)で強調されるように、公債発行が続くとき、公債残高の発散問題だけでなく、資本形成に対する影響を明確にすることも重要となる。

資本蓄積

財政赤字(D)を公債調達する場合、政府が民間貯蓄(s)の一部を借り入れるので、民間投資(I)に向かうのは、その残りの部分のみである。

$$\Delta K=I=S-D \quad (5-2)$$

となる。そこで、可処分所得の一定割合(s)が貯蓄される($S=s(1-t)(Y+rB)$)とすれば、民間資本蓄積に対するプライマリーデフィシット(基本赤字)と公債費の影響は、

$$\Delta K/Y=s(1-t)-[x+(1-s)(1-t)rb] \quad (5-3)$$

となる。ただし $x=g-t>0$ 、 $g=G/Y$ である。

(5-3)式より、 $D=0$ であれば、 $\Delta K/Y=s(1-t)$ である。しかし、プライマリーデフィシットが生じ、また公債残高に対する利払いが増大するに伴って、 $(1-s)(1-t)r$ の率で $\Delta K/Y$ が減少する。そして

$$b=\tilde{b}=(s(1-t)-x)/r(1-s)(1-t) \quad (5-4)$$

において、 $\Delta K/Y=0$ となる。さらに $\tilde{b}<b$ では、 $\Delta K/Y<0$ となる。従って $b^*<\tilde{b}$ となって、 $\Delta K>0$ が保証されるためには、(5-4)式と(4-9)式より、

1) 米原(1985) 参照。

2) 以下については、拙稿(1990)、(1993)、第8章(1996) 参照。

3) Tobin (1984) pp.141-145 Haliassos-Tobin (1990) pp.11-16

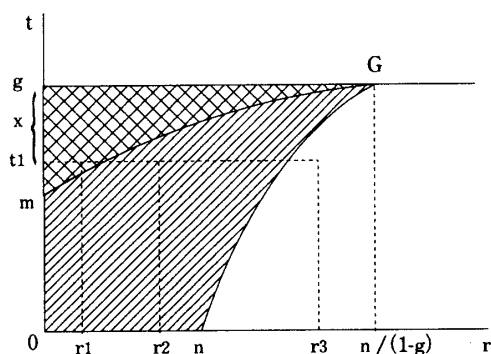
$$nx/(n-r(1-g)) < s(1-t) \quad (5-5)$$

であることが、必要である。ただし $n = \lambda + \pi$ である。もしこの条件が満たされなければ、 $b^* \geq \bar{b}$ となり、 b^* において $\Delta K \leq 0$ となる。²⁾

ドーマー定理と資本蓄積の関係を図解したのが、<図5-1>である。gG線は、 $x = g - t = 0$ 線を示す。 $x > 0$ であるためには、 $t < g$ でなければならない。また nG線は、ドーマー条件の境界線 ($n = (1-t)r$) を示す。これは $r = n$ で $t = 0$ となり、また $r = n/(1-g)$ で $t = g$ となる。nG線の左上方の領域が、 $n > (1-t)r$ を満たす r と t の組み合わせ (ドーマー領域) を示す。

これに対して mG線は、資本蓄積条件の境界線 ($n(g-t) = s(1-t)\{n - (1-g)r\}$) を示す。これは、 $r = n/(1-g)$ のとき $t = g$ となり、切片は $m = (g-s)/(1-s)$ である。mG線の左上方の領域が、プラスの資本形成を保証する税率と利子率の組み合わせを示す。図の網の部分、2つの条件が同時に成立する領域になる。

以上のことから明らかのように、プライマリーデフィシット x が大きくなるほど、また利子率 r が上昇するほど、公債発行の民間資本形成に対する阻害効果は深刻になる。この点は貯蓄率が低い経済ではとくにきびしい。公債残高 (b) の増大とともに利子率が上昇することを考慮すれば、政府支出率が高く、民間貯蓄率が低い経済において、赤字財政を続けることは不可能であるといわなければならない。³⁾



<図5-1>

6. 構造的赤字

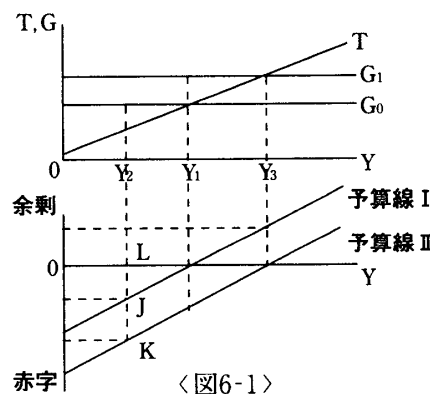
予算線

次に、財政構造と現実に観察される財政収支の動きとの関係についてみておこう。¹⁾

いま、<図6-1>の上の部分で示されるような一定の財政構造 (G_0 と T の組み合わせ) を想定する。

そうすると、この財政構造のもとで、所得が Y_1 であれば、財政収支は均衡する。しかし同じ財政構造であっても、 Y_2 のように所得水準が Y_1 以下に落ち込めば、財政収支は赤字となり、逆に所得水準が Y_3 のように Y_1 を上回れば、財政収支は黒字となる。所得の変動に対応して、税制のもつ自動的な伸縮性 (built-in flexibility) が働くためである。そのため、与えられた財政構造のもとで、所得の動きに対応して財政収支の動きが変わることになる。この関係を示すのが、下の図の予算線 (budget line) I である。

こんどは、別の財政構造を想定してみよう。例えば税構造は T のままで、政府支出のほうを G_1 に引き上げるとすれば、所得水準が Y_1 では財政収支は赤字になる。もちろん Y_2 のような低い所得水準になると、大幅な赤字が発生する。この財政構造を支えるには、もっと大きな経済規模 (課税ベース) が要求され、所得水準 Y_3 ($Y_3 > Y_1$) のところで財政均衡が保証される。従って、この場合の予算線は、予算線 II のようになる。予算線 I よりも右下方に位置することになる。このように財政構造が違えば、予算線の位置が変わってくる。



<図6-1>

1) 以下については、拙稿 (1990)、(1993)、(1996) 参照。

2) Muckl (1981) pp. 268-274参照。

3) 公債累積のマクロ経済への長期的な影響を考慮するとき、恒常状態成長の存在や、それへの収束条件は、もはやDomar定理でいわれるほど単純ではない。例えばMcCallum (1984)、Hamilton-Flavin (1986)、Liviatan (1982)、(1988) 以降、その条件が特に貨幣と公債による資金調達的方式に依存することになる点が強調される。

構造的赤字

そこで完全雇用所得を Y_1 とし、現実の所得を Y_2 とする。そうするといずれの予算線も、現実には財政赤字を示す。しかし2つの赤字の意味は異なる。

予算線Iの場合の赤字(LJ)は、景気が回復していく過程で次第に解消され、完全雇用所得水準でゼロになる。これは、現行の財政構造のもとで、景気の落ち込みを反映した循環的赤字でしかない。このような赤字は、経済が景気後退期($Y_2 < Y_1$)にあるとき避けられないが、不健全ではない。完全雇用が実現すれば、増収メカニズムによって自動的に消えるからである。ケインズ派が前提するような都合の良いタイプの赤字である。

ところが、予算線IIのケースであればどうか。この場合には、景気が回復して完全雇用に至っても、LKの赤字のうち、依然としてJK部分の赤字が残る(完全雇用赤字)。すなわち、この場合には循環的赤字(LJ)だけでなく、構造的赤字(JK)をふくむ。このような構造的赤字をふくむ場合には、やっかいである。たんに予算線上を移動するだけでは、決して赤字の解消ができないからである。

要するに、歳出のほうが、現行税制のもとで完全雇用所得水準のとき確保できる潜在的な税収能力をはるかに上回る規模に膨張したためである。このようなケースでは、歳出や租税構造の見直しや、それらの組み合わせの変更によって、財政制度を改善し、予算線Iの方向に上方シフトさせるような構造政策が不可欠となる。その意味で、財政赤字を適切にコントロールするということは、現実にはそれほど容易ではない。²⁾

このように財政赤字は景気が回復すればいつでも自然に消滅するのではなく、政策的にその削減を積極的に図っていかねばならないのである。ケインズ的な裁量政策の過程で、うえのような構造的赤字(予算線の下方シフト)が長期にわたって財政システムに組み込まれていけば、財政赤字の累増は避けられない。

わが国の財政収支の推移を一般政府ベースで見ると、90年代の財政赤字は、構造的赤字で生じて

<表6-1>

財政構造	予算線	現実の財政収支 $Y_2 < Y_1 < Y_3$	完全雇用財政収支 ($Y_f = Y_1$)
G_0 とTの組み合わせ	I	赤字 均衡 黒字	均衡 (完全雇用赤字ゼロ)
G_1 とTの組み合わせ	II	赤字 赤字 均衡	赤字 (完全雇用赤字)

いることがわかる。99年度の実際の財政赤字は対GDP比で7.4%であるが、そのうち8割以上(対GDP比で6%程度)が構造的赤字となっている。循環的赤字は対GDP比0.8%程度にすぎない。そうだとすれば、景気が回復しても、財政赤字の縮小は期待できないことになる。³⁾

完全雇用予算ルール

完全雇用予算の概念は、同時に、政策運営のための基準を示すことになる。すなわち、現実には発生する財政赤字(余剰)をゼロにするのが重要なのではなく、むしろ完全雇用という政策目標が達成されたとき、予算の均衡が実現できればよいという見方である。これが完全雇用予算(full-employment budget)の均衡ルールである。これに従って、現行税制のもとで確保できる潜在的税収獲得能力をガイド・ラインとして活用すれば、その枠内におさまるような長期的な支出計画の策定が可能となる。この考え方は、望ましい所得水準で税収がちょうど所与の政府支出と均衡するように、税率表を設定すべきであるという安定予算政策(stable budget policy)の発想につながるものである。

いま、<図6-1>において、 $Y_1 = Y_f$ であるとする。そうすると、完全雇用赤字をゼロにするような政策は、例えば $Y_2 (< Y_f)$ のような不況期に財政赤字を、また逆に $Y_3 (> Y_f)$ のような過熱期に財政余剰を、それぞれ生みだし、自動的に安定化機能(built-in stabilizer)を果たす。しかも不況期に生み出される公債が、好況期の財政余剰で吸収されれば、ひとつの景気循環のなかで均衡予算が成立することにもなる。その意味で、財政の健全化との両立が可能となるのである。

1) Blinder-Solow (1974)、Tobin (1995) 参照。

2) 拙稿 (1996) 参照。

3) 井堀 (2000) pp. 62-63, 経済財政白書 (2002) p. 67.

7. 公債中立仮説

異時点間仮説

政府の予算制約は、短期的にみれば、政府支出への重大な制約にはならない。政府は一定の税水準のもとで、望むだけ支出できることを意味する。それは、財政赤字を拡大するだけである。しかし政府予算制約式から明らかのように、異時点間でみれば、政府の支出能力への実質的な制約がかかってくる。

例えば、 t 期に減税することを決めれば、次期には公債残高が増大し、利払費も増大する。従って $t+1$ 期に政府がそれまでの支出と租税政策をそのまま続けるとすれば、 $t+2$ 期には公債水準と赤字幅はさらに増大することになる。このような状況を無限に続けることは、不可能である。利払いが無限に膨らんでいくのを阻止するために、政府は結局どこかで、税を t 時点より高い水準に引き上げなければならない。重要な点は、今期の公債調達導入は不可避免的に将来の財政上の決定に影響するという点である。

どのような影響を及ぼすことになるのか、単純な2期間モデルを使って検討してみよう。いま単純化して、政府は2期間のみ存続するとする。そして政府は、第1期に公債を発行し、第2期には利子をつけて、それらを返済しなければならないとする。¹⁾ そうすると政府の生涯の予算制約は、

$$g_t + Rg_{t+1} + R(1+r)b_{t+1} = \tau_t + R\tau_{t+1} + b_t \quad (7-1)$$

となる。ここで、 $R = (1+r)^{-1}$ である。左辺は、政府の生涯支出を示し、第1期と第2期のプライマリー支出と、第2期における公債利払費と償還費からなる。これに対して右辺は、政府収入を表わし、第1期と第2期の税収と、第1期の公債収入からなる。

このような長期的な政府予算制約式から、二つの重要な点が導き出せる。まず、(7-1)式の両サイドから公債残高が相殺されることを考慮すれば、

$$g_t + Rg_{t+1} = \tau_t + R\tau_{t+1} \quad (7-2)$$

をえる。この式は、政府支出の現在価値は税の現在価値に等しくなければならないことを意味する。すなわち、政府は今期（あるいは任意の期）

に公債を発行しても、生涯で見れば、決して「意外の利得」(windfall gains)を手にするわけではないことがわかる。

また、第1期における拡張的な赤字政策は、つねに第2期においてより大きな抑制政策を伴うことを意味する。というのは、初期の拡張的な政策（例えば減税）を賄うために発行した公債の利子支払いが必要になり、この利払い費用を賄うために十分な大きさの増税が将来、求められるからである。公債中立性(debt neutrality)の可能性が生まれるのは、このような異時点間の政府予算制約のもつ特性からである。

将来の税債務

リカード(D. Ricardo)の等価定理(equivalence theorem)は、一定の財・サービスへの政府支出水準のもとで、租税調達を公債調達に切り換えても実質的な経済への影響はないと主張する。特に、減税によってもたらされる財政赤字から、実質利子率や為替レートへの影響が生じないことを意味する。これは標準的なマクロモデルの結果と対照的である。²⁾

このような違いが生じる理由は、明確である。例えば標準的なマクロモデル(IS-LM)では、減税は個人の支出や貨幣残高需要を誘発し、利子率の上昇圧力をもつ。これらの効果は、公債残高の増加が人々をしてより豊かになったと感じさせることから生じる。しかしもし、人々が今の減税は公債保有者への支払いのための将来税の増大を意味すると認識すれば、すなわちもし人々が政府の異時点間の予算制約の意味を理解すれば、どうであろうか。そのときには、将来の税債務(future tax liabilities)が、人々の現在価値でみた資産評価に組み込まれ、現在の減税から受け取る意外の利得は完全に相殺されることになる。認識される資産は増加しないので、民間支出や貨幣需要の増大は起こらず、利子率等、マクロ経済変数への影響は生じない。

以上の結果は、単純な2期間の異時点間最適化モデルから導出できる。³⁾いま、個人は2期間のライフスパンで、生涯効用 $U = U(C_t, C_{t+1})$ の最大化を図るとする。 C_t, C_{t+1} は、それぞれ第1期及び第2期の消費である。そして個人の生涯の予算制約は、

$$C_t + RC_{t+1} = Y_t - \tau_t + R(Y_{t+1} - \tau_{t+1}) = Y_d \quad (7-3)$$

である。(7-3)式は、生涯消費は現在価値のみで生涯の可処分所得 (Y_d) に等しいことを示す。この最適化問題を解けば、消費関数

$$C_t = C(r_t, Y_d) \quad (7-4)$$

をえる。

一見すると、政府が現在税を削減することによって、個人の生涯所得・生涯消費を引き上げることができるように見えるかもしれない。しかしそのような結果になるのは、うへの議論から明らかかなように政府の異時点間の予算制約を無視したときのみである。

政府予算制約 (7-2) 式でみた生涯税 $\tau_t + R\tau_{t+1}$ を考慮するため、(7-3) 式の生涯可処分所得 Y_d に代入すれば、

$$\begin{aligned} Y_d &= Y_t - \tau_t + R(Y_{t+1} - \tau_{t+1}) \\ &= Y_t - g_t + R(Y_{t+1} - Rg_{t+1}) \end{aligned} \quad (7-5)$$

となる。従って、個人が実際に直面することになる消費関数は、

$$C_t = C(r_t, (Y_t - g_t) + R(Y_{t+1} - Rg_{t+1})) \quad (7-6)$$

である。

このように、究極的に民間部門の最適化問題に入ってくるのは、生涯の政府支出 g_t 、 g_{t+1} の大きさだけである。民間部門にとって、政府支出の規模に見合う機会費用の負担は避けられない。しかし、一定の政府支出を賄うための税と公債という資金調達方法の違いで、経済的な差異が生じるわけではない。税と公債は等価であって、税と公債の組み合わせを変えてもマクロ経済に対してなんら実質的な影響は及ばない。公債中立性の本質は、ここにある。

世代間移転

このようなリカード派の命題には、いくつか重要な仮定がおかれている。⁴⁾まず、個人と政府の予算制約に対して、将来を割り引くのに適用される利子率が同じであるという仮定である。これはもっともらしくない。現実には通常、政府のほう

う。そうだとすれば、公債発行による減税が異時点間において個人消費を促進させる手段となるかもしれない。

また、税は非攪乱的であるという仮定も、もっともらしくない。もし課税が民間部門の行動を攪乱させるタイプのものであれば、減税は明らかに消費決定や金融市場に影響を及ぼすことになる。

もっと根本的な仮定は、個人と政府の生涯が同じであるという点である。個人と政府は実際にはかなり異なる時間的視野のもとで、それぞれの予算制約を決めることになる。このことの含意を明確にするために、Diamond (1965) の世代重複モデルを応用して、個人の予算制約式 (7-3) を第2期における現役世代との重複と、退職の可能性が考慮できるよう修正してみよう。そうすると、こんどは個人の予算制約は、単純に

$$C_t + RC_{t+1} = Y_t - \tau_t = Y_d \quad (7-7)$$

となる。

このケースでは個人の生涯可処分所得は、2期間の政府予算制約に縛られるけれども、政府の租税・公債政策に左右される。それは財政の拡張から便益をえる人々が、第2期の税支払義務を負わないことになるからである。その意味で公債は、Buchanan (1958) のいうように、今の世代が次の世代に税負担を転嫁させることを可能にする。

これに対してBarro (1974) は、私的な世代間における移転 (例えば遺産) 動機を世代モデルに統合することによって、たとえ個人が有限な生存であっても、伝統的な公債中立性が成立する可能性が十分あるとした。その基本的なアイデアは、こうである。もしあなたの子孫があなたが先送りした税を負担しなければならないという事実によって、あなたの子孫の効用が、従ってあなたの効用が悪影響を受けるとすればどうでしょうか。そのときあなたは、あなたの子孫の可処分所得が財政政策で影響を受けないように、遺産の積み増しで補償するでしょう。すなわち、個人は有限の生涯をもつ場合でも、事実上無限の計画期間のなかで将来税の影響を認識し、そしてそれに備えて、いまより多く貯蓄することで反応し、そうでなければ起こったであろう利子率の上昇圧力を未然に取り除くことになるというわけである。

以上の公債中立性を支える最後の仮定が、公債

は2期間で完全に返済されるという要件である。いかえれば、未償還公債ストックは無限視野モデルである一定の限界水準に収束するという仮定である。このような仮定は、現実にはありそうにもない。現実には政府の予算制約とは別に、いろいろな理由で、公債の水準は無限に変動していくことになる。例えば、公債の変化は民間部門の他の資産に対する需要に置き換わり、それらの資産価格・資産収益率への影響を通して、金融市場に直接的に影響することになる。個人は異時点間で消費をシフトさせる必要性に応じて、資産の最適ポートフォリオを決定する。このような経路は、標準的な消費経路よりもより強力で、より永続的な影響をもつことになる。ひとたびこのような可能性が考慮されると、中立性という結果はもはや成立しない。これらの現実妥当性については、実証的に検証するしかない。

要するに、政府は民間部門から実質的に資源を吸い上げることなくして、その支出を賄うことは不可能であって、ひとたび民間部門が異時点間の最適な消費経路を選択するとすれば、政府は可処分所得の経路を調整しても民間部門の消費経路を変えることはできないというのが、公債中立定理の中核である。この結論が現実の世界で、どの程度適切であるかは、別の問題である。

世代会計

財政赤字にともなう公債の発行と償還は、世代間の便益や負担に大きな影響を及ぼす。例えば今年公債を発行して、その財源で減税や社会保障のための移転支出を行うとすれば、現代世代にその便益が及ぶだけでなく、将来必ず償還の問題が発生する。建設公債主義による公共投資であっても同様である。もちろん当面、借換債でつないでいくことも可能である。しかし、いずれ償還のための増税が将来の世代に対して実施されることは避けられない。

公的年金などの社会保障制度も、世代間の再分配という点で事実上、公債発行による財政赤字と同じ効果をもつ。特に賦課方式の年金の場合、現役期のうちに拠出された保険料を年金給付の財源にする積立方式の場合と違って、世代間の所得移転が前提された制度である。すなわち、現役世代が拠出した保険料を同一時期の退職世代の年金給

付にあてる制度である。従って賦課方式の年金制度のもとでは、年金負担額、年金給付額の増大にともなって、若い世代から老齢世代へと、世代間で大きな再分配が生じることになる。

このような視点から、現行の財政赤字や社会保障制度のもとで、各世代ごとに受益と負担の対応を分析する試みが始まった。Auerbach・Kotlikoff (1994), (1992) 等によって考案された世代会計 (generational accounting) の考え方である。具体的には、租税や移転支出や年金など政府との間の受け取り (受益) と支払い (負担) を世代別に分解して、世代ごとに (1世帯当たりの) 生涯の純負担の割引現在価値を計算し、比較しようとするものである。現在から将来にかけて各世代の財政負担を推計しようとするものから、ライフタイムでみた世代間の公平性をみるため過去にさかのぼって負担と受益を考慮しようとするタイプまである。いずれにせよ、これらの手法は世代間の公平性の視点から、政策変更の効果や今後の財政制度のあり方を検討するさい有効な基準となる。

これを、世代モデルで説明してみよう。⁵⁾いま、財政制度における世代別の受益と負担の関係を明示するため、政府の予算制約式を、

$$D=G+E+rB-T \quad (7-8)$$

と書き換える。ただしD: 財政赤字、G: 財・サービスの政府購入 (プライマリー支出)、E: 移転支出、rB: 利払い費、T: 税収である。そこで、税収-移転支出=純税収 (Z) とおく。すなわち、

$$Z=T-E \quad (7-9)$$

である。そうすると財政政策は、2期間ライフサイクルモデルにおいて、政府支出だけでなく、第1期 (若年期) と第2期 (老年期) に支払わなければならない純税額 (z_1, z_2) を通して、家計の行動に影響することになる。ただし単純化して、第1期の稼得所得はすべて貯蓄し、第2期の消費にあてるとする。またt世代の人口をNとし、人口成長率はゼロとする。t期における純総税収は、 $Z_t = Nz_1 + Nz_2$ である。そうすると、t世代の若年期 (t期) と、t+1期の老年期における予算制約は純税額分だけ貯蓄及び消費が減少し、それぞれ

$$S_t = W_t - z_{1t} \quad (7-10)$$

$$C_{t+1} = (1+r)S_t - z_{2t+1} \quad (7-11)$$

となる。従ってこれらより、 t 世代の家計の予算制約は、

$$C_{t+1}/1+r = W_t - [z_{1t} + z_{2t+1}/1+r] \quad (7-12)$$

をえる。

ここで、

$$\hat{z}_t = z_{1t} + z_{2t+1}/1+r \quad (7-13)$$

とおけば、この \hat{z}_t が、家計の生涯の正味の負担額の現在価値を示し、世代会計の指標となる。もし $\hat{z}_t < 0$ であれば、 t 世代は政府から生涯でみて、負担を上回る便益をえることになる。しかし $\hat{z}_t > 0$ であれば、 t 世代は生涯でみて、政府から受ける便益以上の負担をすること（生涯純負担超過）になる。これにより、異時点間の予算制約を各期ごとの純税額ではなく、世代会計という視点から捉えなおすことができる。

8. 持続可能性

ポンジーゲーム

政府であれば、増税や支出削減といった措置が政治的に高くつくからといって、これらの措置に訴えることなしに永久に債務をロールオーバーできるのであるか。政府が債務のポンジーゲームを続けられるとすれば、その条件は何か。¹⁾

まず、政府債務の大きさを測るため、GDPに対する公債残高の比率に注目しよう。すなわち、 $b = B/Y$ である。このような指標を使うのは、政府債務の大きさを、政府の債務返済能力（将来の課税能力）との比較でとらえるためである。

例えば、Keynes (1923) は、国の債務が国民所得の過剰な割合を占めるようになったとき、持続可能性が失われると指摘し、政府の予算制約を満たすために持続可能な財政政策を行うことが必要になると警告している。公債保有者の請求権が納税者が負担できる水準以上になることが明確になっ

た段階で、政府は財政政策の持続可能性の回復を可能にするような措置をとらなければならない。国はやがて増税することと、支出を削減することと、そしてその負債を削減することとの間で妥協点を探らなければならないことになる。²⁾

またBlanchard et al (1990) は、公債・GDP比率が一定の過剰な変動後、短期にもとの水準に戻ることを可能にするような財政政策を持続可能であると定義する。しかしそうであるためには、過去に累積した負債の後には、政府は将来にわたってプライマリーサープラスを出していかなければならない。³⁾

人々が政府の発行する公債を購入するのは、公債が購入者にとって資産であるからであって、政府は債務不履行をしないであろうと考えるからである。その意味で、将来より大きな課税ベースにアクセスできる政府のほうが、小さな課税ベースしか持たない政府よりも、より大きな債務を維持できるといえよう。問題の課税ベースの大きさは、GDPのような国民所得の尺度で近似できるわけである。

$b = B/Y$ より、公債残高・GDP比率の変化率は、

$$\Delta b/b = \Delta B/B - \Delta Y/Y \quad (8-1)$$

で示される。これに、公債残高の増加率と財政赤字の関係を導入するため、(2-4)式の財政運営を示す指標 $\delta (= \Delta B/rB)$ を代入する。そうすると、 $\Delta B/B = (\Delta B/r)(r/B)$ であって、

$$\Delta b/b = r\delta - n \quad (8-2)$$

をえる。ただし、経済成長率については、 $\Delta Y/Y = n$ とする。このことから、公債残高・GDP比率は、財政運営におけるロールオーバーの程度が高いほど、利子率が高いほど、そして成長率が低いほど、上昇することがわかる。⁴⁾

もし財政運営のパターン (δ) と、成長率・利子率比率 (n/r) の対応が、

1) 政府が無限に存続するとしても、約束通り公債が返済されるという制約が課される限り、同様である。

2) Barro (1974)、(1989)、(1996)、Buchanan (1976)、Feldstein (1976) 参照。

3) 開放経済の枠組みについては、Mutoh (1985)、Morris (1988)、高木・広瀬 (1998) 参照。

4) Bernheim (1987)、Barro (1979)、Ihori (1996) 参照。

5) Auerbach-Kotlikoff (1995) 参照。

$$\delta \leq n/r \quad (8-3)$$

であれば、 $\Delta b/b \leq 0$ となり、 b の値は、一定にとどまるか、下落する。しかし、

$$\delta > n/r \quad (8-4)$$

となれば、公債残高の増加率のほうが相対的に大きくなり、 b は無限に上昇する ($\Delta b/b > 0$)。

その意味で、ポソジゲームが可能となるためには、(8-3)式の条件が満たされなければならない。<図2-2>で示したように、わが国においてこの条件が満たされたのは、わずかに1987~1991の期間のみであった。

プライマリーバランス均衡

(8-2)式の条件の意味は、完全なロールオーバー政策 ($\delta = 1$) の場合を想定すれば、より明らかであろう。この場合には、利子率と成長率の対応が条件となり、

$$r \leq n \quad (8-5)$$

のとき、 $\Delta b/b \leq 0$ となる。

名目成長率が高く、将来の政府の課税能力の伸びのほうが、政府の借り入れ利子率を上回るとき、政府にとってポソジゲームは可能である。

(8-5)式の条件のもとでは、公債残高が累増しても公債残高・GDP比率は次第に下落し、デフォルトリスクは低下し、従って人々が政府の発行する公債の購入を止めることはないであろうと考えられるからである。⁵⁾

しかし、成長率と利子率の関係が逆転し、

$$r > n \quad (8-6)$$

となれば、 $\Delta b/b > 0$ となる。こうなると、政府の将来の課税能力(公債の担保物件)の伸び率よりも、政府の借り入れ利率のほうが高くなるため、公債残高が累積していくとき、人々はデフォルトリスクの度合いが増大していくと考える。こうなれば、人々はよるこんで公債を購入しようとはしないであろう。従って政府といえども、もはや $\delta = 1$ のようなポソジゲームを続けることは不可能といわなければならない。⁶⁾

このような状況下では、財政運営の基本ルールを、表2-1でみた③のタイプ ($\delta < 1$) に転換する

ことが不可欠といえよう。財政の規律の回復を図り、プライマリーサープラスを段階的に拡大していくことが重要である。

異時点間の政府予算制約

持続可能性の問題は、政府の長期的な借入制約上の条件と密接に関係しているが、実際に、Hamilton-Flavin(1986)以降、実証レベルで検証しようとしている点は、政府支出と政府収入の双方がこれまでのような推移を今後も続けることができるかどうかである。その意味で、両者の間に長期的にみて安定的な関係があるといえるかどうかの検証や、公債残高の時系列の定常性の検証に力点がおかれる。もしこれらによって現在の財政赤字あるいは財政政策が持続不可能であることが判明すれば、将来のプライマリーバランスが政府の予算制約と一致するように現在の政策スタンスを変更していかなければならない。⁷⁾

このような持続可能性を分析する出発点は、政府の予算制約式である。この基本的な枠組みを示せば、次のようである。いま t 期の政府予算制約を、

$$G_t + (1+r_t) B_{t-1} = T_t + B_t \quad (8-7)$$

とする。ここで G :利払いを除いた政府支出、 T : 税金、 B : 公債残高、 r : 利子率である。また、 $PS_t = T_t - G_t$ とおく。そうすると、これから

$$B_{t-1} = PS_t / (1+r_t) + B_t / (1+r_t) \quad (8-8)$$

をえる。これを、例えば $t+1$ 、 $t+2$ 、 $t+3$ と前向きに解き、 B_t 、 B_{t+1} 、 B_{t+2} を求める。そしてこの B_{t+1} 式を、 B_t 式に代入すると、

$$B_t = PS_{t+1} / (1+r_{t+1}) + [PS_{t+2} / (1+r_{t+2}) + B_{t+2} / (1+r_{t+2})] / (1+r_{t+1}) \quad (8-9)$$

をえる。これにさらに、 B_{t+2} を代入すると、

$$B_t = PS_{t+1} / (1+r_{t+1}) + PS_{t+2} / (1+r_{t+1})(1+r_{t+2}) + [PS_{t+3} / (1+r_{t+3}) + B_{t+3} / (1+r_{t+3})] / (1+r_{t+1})(1+r_{t+2}) \quad (8-10)$$

をえる。

以上のプロセスを無限先まで繰り返せば、政府の異時点間の予算制約式を導き出すことができ

る。すなわち、

$$B_t = \sum_{s=1}^{\infty} PS_{t+s} / \prod_{i=1}^s (1+r_{t+i}) + \lim_{s \rightarrow \infty} B_{t+s} / \prod_{i=1}^s (1+r_{t+i}) \quad (8-11)$$

である。この式の右辺の第1項は、将来予想されるプライマリーサープラスの現在価値の合計を示す。また第2項は、無限先の将来に残る債務の現在価値である。

従って、財政の持続可能性が、無限先の将来において完全に政府債務が返済できることを意味するとすれば、

$$\lim_{s \rightarrow \infty} B_{t+s} / \prod_{i=1}^s (1+r_{t+i}) = 0 \quad (8-12)$$

が成立しなければならない。すなわち、無限先の将来の政府債務がゼロに収束することが条件になる。

このとき、(8-11)式より、現在の政府債務は、

$$B_t = \sum_{s=1}^{\infty} PS_{t+s} / \prod_{i=1}^s (1+r_{t+i}) \quad (8-13)$$

であって、将来までに予想されるプライマリーサープラスで相殺されることを意味する。いいかえれば、(8-12)式が成立していない状況は、政府が新規債務で過去の債務を返済するというポンジゲームを行っていることを示す。その意味で(8-12)式は、将来のどこかで政府のポンジゲームを食い止めなければならないことを求める。これが、非ポンジゲーム (no-Ponzi games) 条件、あるいは横断条件 (transversality condition) といわれるゆえんである。⁸⁾

現在価値条件

しかし、このままでは実証分析に使えない。そこで、これに若干、修正を加える。例えばHakkio-Rush (1991) では、実質利子率 (r) は定常的であると仮定して、次のような補助変数

$$E_t = G_t + (r_t - r) B_{t-1} \quad (8-14)$$

を定義する。これから、あらためてうえと同様な手続きを繰り返すと、

$$B_{t-1} = \sum_{s=0}^{\infty} (R_{t+s} - E_{t+s}) / (1+r)^{s+1} + \lim_{s \rightarrow \infty} B_{t+s} / (1+r)^{s+1} \quad (8-15)$$

をえる。従って、財政政策が持続可能であるためには、公債残高の現在価値が無限先でゼロになる

ことを保証しなければならない。すなわち、

$$\lim_{s \rightarrow \infty} B_{t+s} / (1+r)^{s+1} = 0 \quad (8-16)$$

である。これは、公債が利子率以上のスピードで増大しないことを制約条件とすることを意味する。このように、政府は将来、公債残高に等しいプライマリーサープラスを出さなければならない。また公債は、実質利子率を超える勢いで無限に増大していくこともできない。

これらから、財政政策あるいは財政赤字の持続可能性について、2つの補完的な定義がえられる。一つは、現在の公債の価値は将来のプライマリーサープラスの合計に等しくなければならない。そしてもう一つは、公債の現在価値は、無限先においてゼロにならなければならない、である。⁹⁾

最後に、持続可能性と公債残高・国民所得比率の安定性の関係のみておこう。このような視点からの分析は、特にMcCallum (1984) 以降の成長経済モデルにとってより適切なものといえよう。

そこで、政府の予算制約を対GDP比で示す。そうすると、

$$B_t / Y_t = (1+r_t) B_{t-1} / (1+y_t) Y_{t-1} + G_t / Y_t - R_t / Y_t \quad (8-17)$$

をえる。ただし、 $Y_t = (1+y_t) Y_{t-1}$ である。もし経済の成長率が利子率を上回ると、 $(1+r_t) / (1+y_t) < 1$ である。従って、このような状況では公債・国民所得比率は、プライマリーサープラス ($G_t / Y_t - R_t / Y_t < 0$) が生じないときでも低下する可能性がある。しかし、もし成長率が利子率以下であるときは、プライマリーサープラスがなければ、公債・国民所得比率は、限りなく増大することになる。例えば、もし公債の増加率が利子率以下であっても、所得の増加率を上回れば、公債・所得比率の増大の可能性は排除できないからである。¹⁰⁾

うえで(8-15)式を導出したと同じ手続きで、実質利子率は r で定常的であると想定し、また一定の実質経済成長率を想定すると、予算制約は

$$b_{t-1} = \sum_{s=0}^{\infty} (1+y/1+r)^{s+1} [\rho_{t+s} - e_{t+s}] + \lim_{s \rightarrow \infty} b_{t+s} (1+y/1+r)^{s+1} \quad (8-18)$$

となる。ここで、 $b_t = B_t / Y_t$ 、 $e_t = E_t / Y_t$ 、 $\rho_t = R_t / Y_t$ である。

従って、 $r > y$ のとき、公債の増大に歯止めをか

けるためには、ソルベンシー条件を導入することが必要になる。すなわち、横断条件が

$$\lim_{s \rightarrow \infty} b_{t+s} (1+y/1+r)^{s+1} = 0 \quad (8-19)$$

であって、公債・GDP比率の増加率が $(1+y/1+r)^{s+1}$ 以下でなければならない。

予算制約(8-18)式と、ソルベンシー条件(8-19)式より、

$$b_{t-1} = \sum_{s=0}^{\infty} (1+y/1+r)^{s+1} [\rho_{t+s} - e_{t+s}] \quad (8-20)$$

をえる。GDP比でみた将来のプライマリーサープラスの現在価値が、受け継いだ公債残高に一致するとき、財政政策が持続可能であるという周知の結果をえる。

9. 基準成長率

マーストリヒト基準

財政赤字を削減し、公債残高の累積にブレーキをかけるために、うえでみたプライマリーバランス目標と併せて、いくつかの財政基準が用いられる。それらのうち典型的な基準が、財政赤字基準と公債残高基準の2つである。そして通常、これらについて具体的な数値が設定され、同時に政策目標として掲げられる。例えば、マーストリヒト(Maastricht)基準では、前者=3%で、後者=60%と設定される。

ここではこのような財政健全化基準が相互にど

のように依存し、また成長率の違いが財政運営上、どのような制約を課すことになるのか、検討してみよう。¹⁾

いま、財政赤字 ($D=\Delta B$) の対GDP比率を $\Delta B/Y=D/Y=d$ 、公債残高 (B) の対GDP比率を $B/Y=b$ とする。そうすると、これらより $\Delta B=b \Delta Y$ を考慮すると、 $dY=b \Delta Y$ をえる。そこで成長率を $\Delta Y/Y=n$ とすれば、2つの財政基準と成長率の間において、

$$d=nb \text{ あるいは } b=d/n \quad (9-1)$$

という関係が成り立つことがわかる。²⁾

このことは、2つの基準による政策目標は独立ではなく、成長率を介して、相互に依存しあうことを意味する。いいかえれば、与えられた2つの基準 ($d=\bar{d}$ 、 $b=\bar{b}$) が有効な政策課題として両立するためには、成長率が(9-1)式の関係を満たすような一定の値(基準成長率) n^* ($=\bar{d}/\bar{b}$) でなければならない。例えば、2つの基準を $d=3\%$ 、 $b=60\%$ と設定すれば、 $n^*=5\%$ となる。³⁾

しかし、現実の成長率がつねにこの基準成長率 n^* に一致することの保証はない。 $d=\bar{d}$ (あるいは $b=\bar{b}$) と与えれば、 b の値 (あるいは d の値) は、そのときの成長率のもとで、(9-1)式の $b=\bar{d}/n$ (あるいは $d=n\bar{b}$) によって規定されるわけである。その意味で、一般に2つの基準 $d=\bar{d}$ および $b=\bar{b}$ の同時達成は不可能であり、政策課題としてどちらの基準を優先するかの選択が必要となる。

1) 拙稿(1998)、井堀(2000)第3章、貝塚編(2001)、参照。

2) Keynes(1923) pp. 54-55, p. 59。

3) 赤字がどのように調達されるかは重要ではない。その意味で、等価定理の考え方と結びつく。

4) Abel(1992)は、USの長期データを使って、 b の変動についての検証を試み、①両大戦間におけるプライマリーデフィシットの急増にもとづく b の急上昇と、②第2次大戦後のプライマリーサープラスと、成長率を下回る利子率($r < n$)の関係による b の下落と、③1980年代以降の大きなプライマリーデフィシットと、利子率が成長率を上回った($r > n$)ことによる b の再上昇、といった事実を発見している。

5) しかし、これには経済における動学的な効率性の問題が含まれる。例えば、一定率 n の成長経済において、資本ストックがGDPの成長率 n と同率で増大しているとする。これに対して資本ストックのGDPへの貢献度を示す資本収益率が、不確実性のない経済において、利子率に等しいとすれば、投資率(n)が資本収益率(r)を上回る状況は、過剰な資本蓄積が行われていることのシグナルであり、動学的に非効率(dynamically inefficient)な状態を意味する。

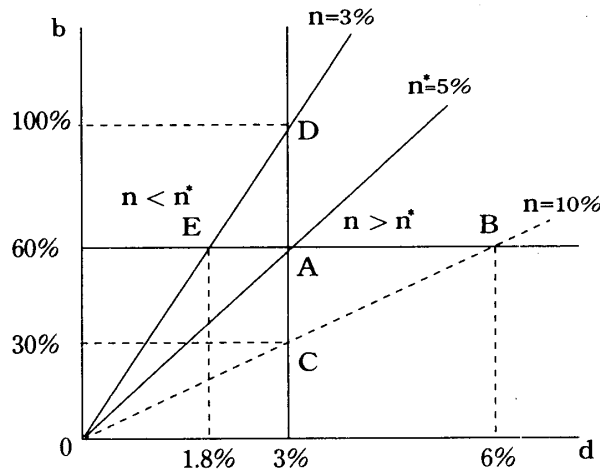
6) 以上の結果は、一定の利子率と一定の成長率という仮定のもとでの議論である。現実には、種々の不確実性のもとで利子率や成長率はかなり大きな変動を示す。Abel(1992)は、利子率が成長率以下であっても、例えば経済の成長が予測不可能であることから不確実性が生じるような状況で、GDPの急激な下落のリスクが、将来の公債残高・GDP比率の期待値を際限なく上昇させ、政府の債務ロールオーバーができなくなる可能性があることを強調している。

7) Rudin-Smith(1994)、Afonso(2000)、Ihori-Sato(2002)参照。

8) O'Connell-Zeldes(1988)。

9) なお、直接、 G' と T の長期的な関係に注目するためには、 $G'_t = G_t + rB_{t-1}$ とおけば、(8-7)式より、 $G'_t - T_t = G_t + rB_{t-1} - T_t = B_t - B_{t-1}$ をえる。これに、(8-14)式を考慮し、うえで求めた B_t 、 B_{t-1} を代入すればよい。

10) Bohn(1998)は、このような視点から、公債残高の対GDP比とプライマリーバランスの対GDP比の相関関係を基準とした検定方式を提示した。なお、わが国の場合、加藤(1997)、土居(2000)など、持続可能性について否定的な結果が多い。



〈図9-1〉

以上の点を、図解してみよう。⁴⁾〈図9-1〉において、横軸に d を、縦軸に b をとる。そして2つの基準を $d = 3\%$ 、 $b = 60\%$ と設定すれば、 $n = n^* = 5\%$ のとき、2つの課題は両立する。図のA点が、これを示す。しかし図から明らかなように、成長率が基準成長率 ($n^* = 5\%$) を上回る場合 ($n \geq 5\%$) と、基準成長率を下回る場合 ($n < 5\%$) とでは、2つの財政基準のもつ意味は違ってくる。

高い成長率が期待できない場合

例えば、 $n < 5\%$ と想定する。このような状況は、〈図9-1〉の $n^* = 5\%$ 線の左上方の領域で示される。例えば $n = 3\%$ と想定すれば、OD線が d と b の可能な組み合わせの軌跡を示す。 d が 3% のとき、 b は 100% (D点) となる。

成長率が低い経済では、図の $n = 10\%$ のような高成長率のケース ($n > n^*$) と比べて、 d の上昇に対応する残高比率 b の上昇スピードははるかに急速である。そのため、 b が 60% のとき、赤字比率 d は 1.8% となり(E点)、 d が 3% に達するまでに、 b は 60% の水準を容易に突破してしまう。その意味で、 $n = 3\%$ の経済において、 $b \leq 60\%$ を実現するために許容できる赤字比率は、 $\hat{d} = 1.8\%$ である。

このような許容赤字比率は成長率が低下するほど低くなる。 $n = 3.5\%$ であれば $\hat{d} = 2.1\%$ であるが、 $n = 1.75\%$ であれば $\hat{d} = 1.05\%$ となり、さらに $n = 1\%$ であれば $\hat{d} = 0.6\%$ となる。成長率が低い経済では、赤字の許容幅はきわめて小さく、きびしい赤字削減が必要となる。

以上のように成長率が低い場合には、たんに赤字比率基準 ($d \leq 3\%$) を掲げるだけでは、財政健

全化目標として十分ではない。 $d \leq 3\%$ であっても、 b 比率は 60% を超えてしまう可能性(OD線上のED領域)があるからである。そのため、ここでは b 基準のほうが優先基準とならなければならない。これによって、ED部分に対応する赤字比率を排除することが重要となる。成長率が低くなればなるほど、この許容赤字率の制約はより厳しくなり、急速に財政運営の自由度は低下する。

経済の成長率 ($n < 5\%$ の場合) ごとの財政赤字目標 (許容赤字率： \hat{d}) と、財政赤字比率 (d) を一定の水準で続けたときの長期的な残高比率 (\hat{b}) を示せば、次の〈表9-1〉のようになろう。

成長率	3.5	3.0	1.75	1.0	0.5
bの目標					
現状維持($b = 90\%$)のケース	3.15	2.7	1.58	0.9	0.45
財政再建($b = 60\%$)のケース	2.1	1.8	1.05	0.6	0.3
dの目標					
現状維持($d = 6.3\%$)のケース	180	210	360	630	1260
財政再建($d = 3.0\%$)のケース	85.7	100	171.4	300	600

これに対して、高い成長率 ($n > 5\%$) の場合には、例えば $n = 10\%$ と想定すれば、OB線が2つの財政基準 d と b の間の相互関係 (すなわち選択可能な組み合わせ) を示す。このOB線は右上がりとなり赤字比率 d が上昇するとき、残高比率 b の上昇は避けられない。しかし b の上昇の程度は、成長率が高い場合ほどゆるやかですむ。

もし d が 3% に抑えられるとすれば、債務残高比率 b は 30% (C点) となる。従って d が 3% 以内であるならば、OC線上の範囲で、 b はつねに 60% 以下にとどまる。最大でも 30% にしかならない。そして

このbの値は、成長率が高いほど低く保てる。

ところが、逆にb基準のほうを優先して、60%に保つ政策運営を行うとすればどうであろうか。この場合には、dはOB線上を、6%にまで膨らむ(B点)。b≤60%の条件では、dが3%を突破する可能性があり、2つの基準の同時達成には十分ではない。

こうしてn≥5%の場合には、2つの基準のうち、d基準のほうが優先基準とならなければならない。赤字比率(d)を3%以内に抑えるような政策運営を行えば、2つの財政基準の成果がつねにOC線上で達成できるわけである。

10. インフレーション

予期されないインフレ

最後に、インフレーションと財政赤字の関係を、政府の予算制約式を使って検討してみよう。¹⁾いま単純化して、実質成長率はゼロ($\Delta Y/Y=0$)と想定する。そして財政赤字はすべて公債調達されるものとする($\Delta M=0$)。そうすると、実質表示の政府予算制約式は

$$\Delta b = g - t + (i - \pi) b - \pi m \quad (10-1)$$

となる。bは公債残高、gは本源的支出、tは税収、mは貨幣残高である。いずれもGDP比率でみたものである。また、iは名目利子率、 $\pi (= \Delta P/P)$ はインフレ率である。ただし、以下では(10-1)式のインフレーション税(πm)の影響については無

視する。²⁾

そこで、 π^e を期待インフレ率、rを実質利子率とすれば、(10-1)式における名目利子率(i)は

$$i = r + \pi \quad (10-2)$$

と表せる。これを、(10-1)式に代入すると、

$$\Delta b = g - t + (r + \pi^e - \pi) b \quad (10-3)$$

をえる。

このことから、次のことがわかる。すなわち、予期されないインフレ部分($\pi^e - \pi$)が政府の予算制約に影響し、期待インフレを上回るインフレ($\pi > \pi^e$)は政府債務の実質的な負担を引き下げる。しかし、完全に予期される場合には($\pi = \pi^e$)、インフレは未償還債務の実質価値を引き下げるが、同時に名目利子率を引き上げるため、債務負担の引き下げにはならない。

(10-3)式より、 $\Delta b = 0$ とおけば、公債残高・GDP比率の収束条件は、

$$t = g + rb + (\pi^e - \pi) b \quad (10-4)$$

あるいは、

$$\pi = (g + rb - t) / b + \pi^e \quad (10-4')$$

となる。³⁾

これは、将来において政府が債務をデフォルトしないための条件にほかならない。(10-4)式は、それについて、所与の政府支出と実質利子率のもとで、税率とインフレ率の間にトレードオフ関係

1) 拙稿(1998)参照。

2) 政府予算制約式より、 $\Delta B = G - T + iB - \Delta M$ である。これを、対GDP比で示せば、 $\Delta B/Y = g - t + ib - \lambda m$ をえる。ただし、 $g = G/Y$ 、 $t = T/Y$ 、 $\lambda = \Delta M/Y$ 、 $m = M/Y$ である。また、 $b = B/Y$ 、 $n = \Delta Y/Y$ とすると、 $\Delta b = \Delta B/Y - bn$ である。これらから、 $\Delta b = g - t + ib - \lambda m - bn$ をえる。従って、 $\Delta b = 0$ とおけば、

$$nb = g - t + ib - \lambda m$$

である。これが、長期予算制約である。 λm を無視すれば、長期赤字(d)は、 $d = nb$ となり、(9-1)式をえる。

さらに、名目利子率 $i = r + \pi$ 、名目成長率 $n = y + \pi$ とすれば、

$$\Delta b = g - t - \lambda m + b(r - y)$$

をえる。ただし、 $\Delta P/P = \pi$ である。これから、実質利子率が実質成長率を上回るとき($r > y$)、あるいはプライマリーデフィシットが発生する($g > t$)とき、 $\Delta b/b > 0$ となることがわかる。また、bが一定値に収束するとすれば、そのとき

$$b^* = (t - g + \lambda m) / (r - y)$$

となる。Buiter(1985)、Spaventa(1987)、Afonso(2000)参照。

3) その意味で、マーストリヒト基準(Maastricht Treaty)は暗黙のうちに成長率5%を前提しているといえる。なお、マーストリヒトの財政ルール背景、ポリシーミックスによる二つの基準の両立の可能性等をめぐりより包括的な議論については、Corsetti-Roubini(1992) pp. 9-12、Buiter-Corsetti-Roubini(1993)、Hughes Hallet-McAdam(1996)、Calvo-King(1998)参照。これらの詳細については、改めて別稿で検討したい。

4) 望月(1997)参照。

が成り立つことを示す。すなわち、予期されないインフレ ($\pi^e < \pi$) は、政府の債務返済能力を維持しながら、税率の引き下げを可能にする。このことは、政府にとって予期せざるインフレ (surprise inflation) を生むインセンティブを意味し、そのインセンティブは債務残高 b が大きいほど大であることを意味する。

自然税率仮説

しかしインフレ率と税率のトレードオフが成立するのは、人々の期待が変わらない短期においてである。もし現実のインフレ率と期待インフレ率のズレに気づけば、人々は期待の修正を行うであろう。例えば合理的期待の世界では、(10-4)式において、 $\pi^e = \pi$ とおけば、

$$t^* = g + rb \quad (10-5)$$

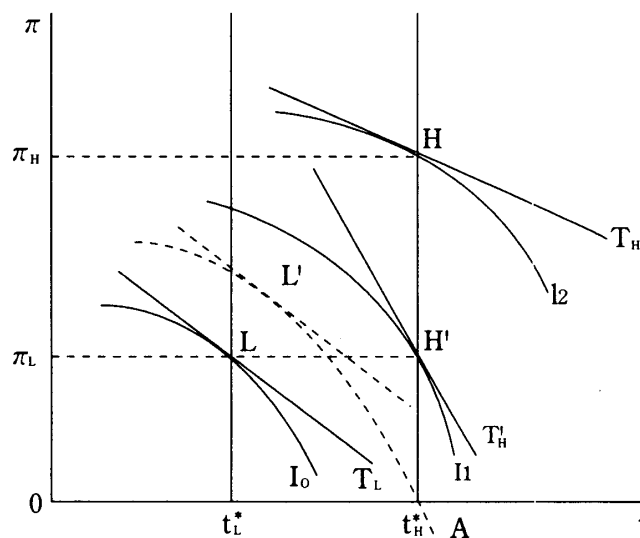
をえる。

このように予想と現実が一致する長期均衡では、税率は所与の政府支出と公債残高と実質利子率で決まる一定値になる。すなわち長期的な税率が、インフレ率とは独立に、いわば自然率水準に

決まるわけである。従って長期的にみれば、政府の債務返済制約上のインフレと税率のトレードオフ関係は消滅し、インフレで税率を引き下げることは不可能となる。

〈図10-1〉の右下がりのT線が、(10-4)式でみた政府の返済制約上の短期的なトレードオフ関係を示す。T線は、一定の期待インフレ率 π^e のもとで、支払能力を維持するために必要な π と t の組み合わせの軌跡である。特定の期待インフレ率に対して、それに見合う特定のトレードオフが対応し、期待インフレ率が上昇すれば、T線は上方シフトする。しかしいずれのT線上においても、予期されないインフレ率の上昇は、実質的な債務負担を引き下げ、それに見合う税率の引き下げを可能にする。これに対して (10-5) 式の長期的な政府の債務返済制約は、自然税率水準 (t^*) を通る垂直線で示される。⁴⁾

以上の枠組みにおいて重要な点は、公債残高・GDP比率 (b) が増大するほど、T線の勾配はより緩やかなものとなり、また自然税率 (t^*) の水準は上昇していくことである。



〈図10-1〉

1) 拙稿 (1998 a)、(1998 b) 参照。またマクロ・モデルや、完全予見モデルでの分析については、拙稿 (1993) 第5章および第9章を参照。

2) M：名目貨幣残高 B：名目公債残高、そしてP：物価水準とすれば、

$$\Delta B / PY = \Delta b + \pi b, \quad \Delta M / PY = \Delta m + \pi m$$

である。Haliassos-Tobin (1988)、De Grauwe (1996)、Afonso (2000) 参照。

3) プライマリーバランスに注目すれば、 $g-t = (\pi-i)b$ であり、政府債務が将来の政府の支払能力を超えないための条件である。ただし、 $\partial (g-t) / \partial \pi > 0$ 、 $\partial (g-t) / \partial \pi < 0$ である。

4) De Grauwe (1996) pp. 16-17。

11. 最適公債管理

政策の信頼性

この枠組みに、Barro-Gordon (1983) の手法に従って、政府の行動を導入する。¹⁾いまインフレと税率の上昇に伴って、社会的厚生損失が次第に増大していくものとし、政府の損失関数を次のように想定する。すなわち

$$L = t^2 + \mu \pi^2 \quad (11-1)$$

である。 μ は、インフレに対する政府の選好状態を示す係数である。

そこで政府は、税負担をできるだけ低く抑えながら、インフレのコストを最小化するようにインフレ率を決めるとしよう。そうすると、合理的期待仮説のもとで、(11-1) 式より最適 (time-consistent) なインフレ率は、

$$\begin{aligned} \pi^* &= (b/\mu)t^* \\ &= (b/\mu)(g+rb) \end{aligned} \quad (11-2)$$

となる。

この解を図示したのが、<図10-1>である。 I_0 、 I_1 、 I_2 の曲線が、損失関数から導かれる政府の無差別曲線を表す。図において、例えば政策当局がインフレ率 $\pi_0=0$ の水準(A点)を目標にするとアナウンスするとする。ところが、合理的な人々は、この政府の公約が信頼できないことをすぐに見破ってしまう。というのは、政策当局が T_L 線上の、より好ましい無差別曲線(I_0)上にあるL点へ行こうとするインセンティブをもつことを察知するからである。もちろん、政府が人々をcheatするインセンティブ(cheating incentive)をもつのは、債務をインフレで償還し、増税を回避することによって、社会的厚生改善が可能になるからである。²⁾

このように、合理的主体は政府の最適化行動によってcheatされるであろうことを知り、それに対して期待インフレ率を上昇させ、結果として現実のインフレ率も上昇していく。それに対して政府は、より高いトレードオフ線上で、社会的厚生損失を最小化しようと試みる(L'点)。その結果、 t^* 線(長期債務返済制約線)上の点(例えばH点)がcredibleで合理的期待条件を満たす唯一の点となる。H点で人々は、政府がもうこれ以上のインフ

レ率の引き上げインセンティブをもたないことを知るわけである。³⁾

そこで、公債残高がすでに高い水準にある場合と、公債残高が相対的に低い水準にとどまっている場合の違いについて考えてみよう。

まず、(11-2)式より、インフレ均衡に対する公債残高の影響は明らかである。すなわち、公債の対GDP比率(b)が高いほど($b_H > b_L$)、実質利子率と政府支出の条件同一として、高い均衡インフレをもたらすことがわかる($\pi_H > \pi_L$)。それは、うえてみたインフレ均衡への収束過程で、高い b が政策当局により高い予期せざるインフレーションタイプを与え、そしてこのことを経済主体が知ることによって、より高いインフレ率を期待することになるからである。

図のH点、およびL点がいずれの均衡を示す。ただしインフレに対する政府の選好(無差別曲線)は、2つの場合、同一であるとする。H点とL点を比較すれば、 $\pi_H > \pi_L$ かつ $t_H^* > t_L^*$ である。

このような違いが生まれるのは、公債残高の高低が、次の2点で異なる影響を及ぼすことになるからである。第1に、自然税率(t^*)の水準は、債務残高が低い場合よりも高い場合のほうがより高くなる。

第2に、短期トレードオフ線の勾配は、債務残高が低い場合よりも高い場合のほうが、よりゆるやかになる。このことは、一定のインフレがもたらす公債負担の削減の程度が、債務残高が高い場合のほうがより大きく、より多くの債務残高を抱える政府のほうがより高い予期せざるインフレーションタイプをもつことを意味する。これらの結果、インフレに対する選好は同一であるにもかかわらず、インフレ均衡は債務残高が高水準にある場合においてより高くなる。将来のインフレ・リスクを未然に防ぐためには、 b の削減が基本的に重要といえよう。

満期構成

これまでの、公債はすべて長期債であって、すべての公債保有者が同じように予期されない損失(surprise losses)をこうむると想定した。しかし、予期されないインフレがどの程度政府債務の実質価値に影響するかは、債務残高の満期構成に依存すると考えられる⁴⁾

そこで、政府債務を長期債と短期債に区別し、短期債については実質利子率 (r) のみが債務負担に影響するとする。

そして、政府債務に占める短期債の割合を σ ($0 \leq \sigma \leq 1$) とすれば、政府予算制約式と (10-2) 式より、インフレーションと税率の間の短期トレードオフは、

$$t = g + rb + (\pi^e - \pi)(1 - \sigma)b \quad (11-3)$$

となる。すなわち、短期債のシェアが増大するにつれて、短期トレードオフ線はより急な勾配をもつ。そのため、一定のインフレが可能にする税率削減の程度は小さくなり、政府にとって予期せざるインフレを引き起こすインセンティブは弱くなる。⁵⁾

このようにみれば、高い債務残高の状態が必然的に低い債務残高の状態よりも高いインフレを意味するというのではない。図のH'点で示されているように高い債務残高の状態にあっても、適切な公債管理によって債務の平均満期を十分に短くしさえすれば、低い債務残高の場合と同じインフレ均衡が確保できる。短期債のシェアが十分高ければ、高い債務残高比率にもかかわらず、短期トレードオフ線が債務残高が低い場合(L点)よりも急勾配となり(H'点)、そのことが債務残高が低い状況にある場合と同じ水準のインフレ均衡の可能性をもたらすわけである。⁶⁾

このように債務残高が高い水準になれば、高い均衡インフレを避けるためには、政府債務の満期

構成を短期化することが求められる。満期構成の短期化が政府の予期せざるインフレを生むインセンティブを抑え、そしてそのことが資産保有者の公債購入意欲を高め、結果として政府の借り入れコストを引き下げることになるからである。これが、Dornbush-Dracchi (1990)、Missale (1997) 等の公債管理の考え方である。要するに、将来のデフォルト・リスクやインフレ・リスクを未然に防ぐには、債務残高の削減が基本であるが、それ以上に満期構成の管理が重要というものである。⁷⁾

まとめ

以上、段階的に財政健全化を進めていくことが不可欠であることを再確認し、そのための若干の政策的含意をえた。

まず、1～2で、財政赤字が累積する仕組みを明らかにした。そして従来のロールオーバー型の財政運営から脱却するためには、プライマリーバランスの均衡を回復することが前提であり、段階的にプライマリーサープラスの拡大につなげていかざるをえないことをみた。

3～6で、現実の財政収支の動きは、ケインズ派の自然治癒仮説でいわれるほど単純ではないことを示した。そして裁量政策の結果、長期的に構造的赤字が累積していけば、財政負担やマクロ経済に及ぼす弊害が軽視できなくなり、財政破綻の可能性が現実的になることをみた。この点は、特にプライマリーデフィシットが大きく、貯蓄率が

1) Barro-Gordon (1983), Persson-Tabellini (1990), (1994) 参照。

2) この意味で裁量政策には、経済主体の最適化行動によって、初期時点で決定した政策がその後の時点では最適ではなくなるという、動学的な不整合性 (dynamically inconsistent) の問題が避けられないといわれる。

3) うえのような政府の行動は、他方で政府に対する民間の信頼を損ない、経済的厚生の下下を招く可能性がある。うえのような cheating 均衡が成立するのは、この評判 (reputation) を失うことによる厚生損失の増大が無視できる場合である。もしこの点が無視できないとすれば、その影響を (11-1) 式の損失関数の中で明示的に考慮した reputational 均衡の枠組みでの議論が重要になろう。

4) Missale-Blanchard (1994)、De Grauwe (1996) 参照。

5) 例えば、極端なケース ($\sigma = 1$) を想定すれば、 $t = g + rb$ となり、(10-5) 式にもどる。

6) 従来の Tobin (1963) タイプの公債管理の場合、例えば最適需要の達成が最優先課題ということであれば、望ましい総需要効果をもつ公債の満期構成のなかから、利子費用負担が最小となるような組み合わせを選ばなければならない。そのような満期構成を、公債の最適構成という。これに対して、ここで提起された問題は、政策上の動学的不整合性に伴う社会的厚生を抑えるための戦略である。

7) Sargent-Wallace (1981) は、政府予算制約の分析から、インフレーションは純粋な貨幣現象というより、むしろ財政現象であるとし、財政政策と金融政策の相互作用を重視した議論を展開している。いわゆる tight money パラドックスについては、拙稿 (1993) 第9章参照。

これは、さらに例えば Calvo-King (1998)、McCallum (2001) のように、一般物価水準は政府の異時点間の予算制約を満たすように、公債残高や将来のプライマリーサープラスの現在価値の動きを通して決定されるという、物価水準の財政理論に発展していく。土居 (2000) 参照。これは、貨幣的要因を重視するマネタリストの物価決定理論と違う。しかしこれらの議論に対しては、反論もある。この論争については、改めて別稿で取り上げたい。

低い経済において重大であって、政策的に赤字削減を図っていかねばならないことを指摘した。

7～8では、異時点間最適化仮説を検討し、その意味を探った。そして公債中立命題の中核は、生涯で見れば政府支出の規模に見合う機会費用の発生が民間部門にとって不可避であり、公債が「意外の利得」をもたらすわけではない点の主張にあることをみた。またこの線上で、生涯での世代間公平の視点から、政策変更の効果や今後の財政制度のあり方をデザインしていくさい、世代会計が有効な基準となることをみた。さらに財政赤字の持続可能性を確認するため、最近の実証分析で使われている基本的な理論的枠組みを整理し、非ボンジーゲーム条件の意味を明らかにするとともに、持続可能性という視点からも、将来のプライマリーバランスが確保できるように政策スタンスを変更することの重要性を指摘した。

9では、代表的な二つの財政健全化基準が同時に有効であるためには、それに見合った基準成長率の達成が条件であることをみた。そして、高い成長率が期待できない状況では、経済の赤字許容能力の制約が厳しくなり、債務残高基準のほうを優先しなければならないことを指摘した。

最後に、10～11で、インフレーションの枠組みへの拡張を試みた。そして政府債務の返済制約上のインフレ率と税率のトレードオフ関係に注目し、政府の資金調達に伴うクレディビリティの分析を行った。その結果、すでに債務残高が高い水準にある場合には、政府の抱くインフレーションを抑えることが重要であることを示した。その視点から、将来のデフォルト・リスクやインフレ・リスクを未然に防ぐためには、債務残高の削減が基本であるが、それ以上に公債の満期構成の管理が重要であることをみた。

これらは、単純な仮定のもとでの結論でしかないが、いずれも重要な、明確な政策上の方向を提示するものといえよう。もとより、これらから現実には十分な実効性のあるルールを導き出すためには、明示的に「経済の論理」を取り込んだ分析が欠かせない。また政府予算制約上で、財政政策や金融政策のスタンスや両者の関係に対応させ、実証分析につなげていくためには、現実の制度を前提した方向での拡張も必要となろう。さらにま

た、プライマリーバランスのコントロールが、現実の社会で政治的に大問題になるのは紛れもない事実である。これらの面の解明には、Alesina-Perotti (1995)、de Wolff (1998) などのように、政策決定のプロセスをより明示的に扱い、政党の戦略的行動や、政権交代の可能性を視野に入れた最近の政治的側面からの検討が不可欠であろう。次稿の課題である。

参考文献

- Abel, A. B. (1992), "Can the Government Roll Over Its Debt Forever?" *Federal Reserve Bank of Philadelphia Business Review*, 3-18.
- Afonso, A. (2000), "Fiscal Policy Sustainability: Some Unpleasant European Evidence," *Technical University of Lisbon, Working Paper 12/2000*.
- Alesina, A. and R. Perotti (1995), "The Political Economy of Budget Deficits," *IMF Staff Papers* 42, 1-31.
- Aschauer, D. A. (1988), "The Equilibrium Approach to Fiscal Policy," *Journal of Money, Credit, and Banking*, 20, 41-62.
- Auerbach, A., J. Gokhale, and L. J. Kotlikoff (1994), "Generational Accounting: A Meaningful Way to Evaluate Fiscal Policy," *Journal of Economic Perspectives*, 8-1, 73-94.
- Auerbach, A. and L. J. Kotlikoff (1995), *Macroeconomics*, South-Western College Publishing.
- Barro, R. J. (1974), "Are Government Bonds Net Wealth?" *Journal of Political Economy* 82, 1095-1117.
- Barro, R. J. (1979), "On the Determination of the Public Debt," *Journal of Political Economy* 87, 940-971.
- Barro, R. J. (1989), "The Ricardian Approach to Budget Deficits," *Journal of Economic Perspectives* 3, 37-54.
- Barro, R. J. (1996), "Reflections on Ricardian Equivalence," *National Bureau of Economic Research* 5502.
- Barro, R. J., and D. B. Gordon (1983), "Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policies," *Journal of Monetary Economics* 12, 101-121.

- Bernheim, B. D. (1987), "Ricardian Equivalence: An Evaluation of Theory and Evidence," *NBER Macroeconomic Annual* 1987, 263-304.
- Blanchard, O. J., J. Chouraqui, R. Hagemann, and N. Sartor (1990), "The Sustainability of Fiscal Policy: New Answers to an Old Question," *OECD Economic Studies* 15, 7-36.
- Blinder, A. S. and R. M. Solow (1973), "Does Fiscal Policy Matter?" *Journal of Public Economics* 2, 319-337.
- Blinder, A. S. and R. M. Solow (1974), "Analytical Foundations of Fiscal Policy," in *The Economics of Public Finance*, The Brookings Institution, 3-115.
- Bohn, H. (1998), "The Behavior of U.S. Public Debt and Deficits," *Quarterly Journal of Economics* 113, 949-963.
- Buchanan, J. M. (1958), *Public Principles of Public Debt*, R.D. Irwin.
- Buchanan, J. M. (1976), "Barro on the Ricardian Equivalence Theorem," *Journal of Political Economy* 84, 337-342.
- Buchanan, J. M. and R. E. Wagner (1977), *Democracy in Deficit*, Academic Press.
- Buiter, W. H. (1990), *Principles of Budgetary and Financial Policy*, Harvester Wheatsheaf.
- Buiter, W. H., G. Corsetti, and N. Roubini (1993), "Excessive Deficits: Sense and Nonsense in the Treaty of Maastricht," *Economic Policy* 16, 57-100.
- Calvo, G. and M. King (1998), *The Debt Burden and Its Consequences for Monetary Policy*, Macmillan Press Ltd.
- Corsetti, G. and N. Roubini (1992), "Tax Smoothing Discretion versus Balanced Budget Rules in the Presence of Politically Motivated Fiscal Deficits: The Design of Optimal Fiscal Rules for Europe After 1992," Centre for Economic Policy Research Discussion Paper 682.
- De Grauwe, P. (1996), "The Economics of Convergence: Towards Monetary Union in Europe," *Weltwirtschaftliches Archiv* 132, 1-27.
- De Wolff, J. (1998), *The Political Economy of Fiscal Decisions: The Strategic Role of Public Debt*, Physica-Verlag.
- Diamond, P. (1965), "National Debt in a Neo-classical Growth Model," *American Economic Review* 55, 1126-1150.
- Domar, E. D. (1944), "The 'burden of the Debt' and the National Income," *American Economic Review* 34, 798-827.
- Dornbusch, R. and M. Draghi, (1990), *Public Debt Management: Theory and History*, Cambridge University Press.
- Feldstein, M. (1976), "Perceived Wealth in Bonds and Social Security: A Comment," *Journal of Political Economy* 84, 331-336.
- Ferguson, J. M. (ed.) (1964), *Public Debt and Future Generations*, University of North Carolina Press.
- Frisch, H. (1998), "The Algebra of Government Debt," *Finanzarchiv*, 586-599.
- Giavazzi, F. and L. Spaventa (1988), *High Public Debt: The Italian Experience*, Cambridge University Press.
- Hakkio, G. and M. Rush (1991), "Is the Budget Deficit too Large?" *Economic Inquiry* 29, 429-445.
- Haliassons, M., and J. Tobin (1990), "The Macroeconomics of Government Finance," in Friedman, B. M. and F. H. Hahn, *Handbook of Monetary Economics*, North-Holland.
- Hamilton, J. and M. Flavin (1986), "On the Limitations of Government Borrowing: A Framework for Empirical Test," *American Economic Review* 76, 808-816.
- Hughes Hallet, A. and P. McAdam (1996), "Fiscal Deficit Reductions in Line with the Maastricht Criteria for Monetary Union: An Empirical Analysis," Centre for Economic Policy Research Discussion Paper 1351.
- Ihori, T. (1996), *Public Finance in an Overlapping Generations Economy*, Macmillan Press.
- Ihori, T. and M. Sato (2002), *Government Deficit and Fiscal Reform in Japan*, Kluwer Academic Publishers.
- Kan, T. and K. Mino (1989), "Government Debt and Wealth Effects in a Growing Economy," Discussion Paper, Hiroshima University.

- Keynes, J. M. (1923), *A Tract on Monetary Reform*, in *The Collected Writings of John Maynard Keynes IV*, Macmillan, 1971.
- Kotlikoff, L. J. (1992), *Generational Accounting: Knowing Who Pays, and When, for What We Spend*, The Free Press (香西泰監訳(1993)、『時代の経済学：誰が得をし、誰が損をするのか』、日本経済新聞社)。
- Lerner, A. P. (1943), "Functional Finance and the Federal Debt," *Social Research* 10, 38-51.
- Liviatan, N. (1982), "Neutrality of Government Bonds Reconsidered," *Journal of Public Economics* 19, 261-270.
- Liviatan, N. (1982), "On the Interaction Between Monetary and Fiscal Policies under Perfect Foresight," *Oxford Economic Papers* 40, 193-203.
- McCallum, B. T. (1984), "Are Bond-Financed Deficits Inflationary? A Ricardian Analysis," *Journal of Political Economy* 92, 123-135.
- McCallum, B. T. (2001), "Indeterminacy, Bubbles, and the Fiscal Theory of Price Level Determination," *Journal of Monetary Economics* 47, 19-30.
- Missale, A. (1997), "Managing the Public Debt: The Optimal Taxation Approach," *Journal of Economics Surveys* 11, 235-265.
- Missale, A. and O. Blanchard (1994), "The Debt Burden and Debt Maturity," *American Economic Review* 84, 309-319.
- Modigliani, F. (1961), "Long-run Implications of Alternative Fiscal Policies and the Burden of National Debt," *Economic Journal* 71, 730-755.
- Morris, D. (1988), *Government Debt in International Financial Markets*, Pinter Publishers.
- Mückl, W. J. (1981), "Ein Beitrag zur Theorie der Staatsverschuldung," *Finanzarchiv* 39, 255-278.
- Mutoh, T. (1985), "The Equivalence of the Burden of Internal and External Public Debt," *Economic Letters* 17, 369-372.
- O'Connell, S., and S. Zeldes (1998), "Rational Pong Games," *International Economic Review* 29, 431-450.
- Persson, T. and G. Tabellini (1990), *Macroeconomic Policy, Credibility and Politics*, Harwood Academic Publishers.
- Persson, T. and G. Tabellini (1994), *Monetary and Fiscal Policy 2: Credibility*, MIT Press.
- Rudin, J. R. and G. W. Smith (1994), "Government Deficits: Measuring Solvency and Sustainability," in Robson, W. B. P. and W. M. Scarth (eds.), *Deficit Reduction: What Pain, What Gain?*, C. D. Howe Institute., 127-157.
- Sargent, T. and N. Wallace (1982), "Some Unpleasant Monetarist Arithmetic," *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 15-31.
- Spaventa, L. (1987), "The Growth of Public Debt," *IMF Staff Papers* 34, 374-399.
- Tobin, J. (1963), "An Essay on Principles of Debt Management," in *Essays in Economics: Macroeconomics* 1971.
- Tobin, J. (1984), "Budget Deficits, Federal Debt, and Inflation," in A. Sommers, *Reconstructing the Federal Budget: A Trillion Dollar Quandary*, Praeger, 130-149.
- Tobin, J. (1995), "Does Fiscal Policy Matter?" in *Macroeconomic Management*, Macmillan Press, 51-68.
- Verbon, H. A. A. and F. A. A. M. Van Winden, (1993), *The Political Economy of Government Debt*, North-Holland.
- 石弘光監修(1997),『財政構造改革の条件』, 東洋経済新報社。
- 井堀利宏 (2000),『財政赤字の正しい考え方』, 東洋経済新報社。
- 貝塚啓明 (2001),『財政政策の効果と効率性：サステナビリティを求めて』, 東洋経済新報社。
- 加藤久和 (1997),「財政赤字の現状と政府債務の持続可能性」, 電力中央研究報告 Y97001
- 高木信二・廣瀬健一 (1998),「開放経済と財政政策－ケインズ政策の理論的再評価－」,『フィナンシャル・レビュー』, 61-82.
- 土居丈朗 (2000a),「我が国における国債の持続可能性と財政運営」, 経済企画庁経済研究所編『財政赤字の経済分析』, 第1章。
- 土居丈朗 (2000b),「我が国における国債管理政策と物価水準の財政理論」, 経済企画庁経済研究所編『財政赤字の経済分析』, 第5章。
- 橋本恭之・吉田達雄 (1996),「景気対策としての

- 「財政と政府赤字」、吉田達雄編著『トピック財政学』、中央経済社、第4章。
- 望月正光 (1997)、「財政赤字のマーストリヒト基準について」、『経済系』190、67-73。
- 山重慎二 (1997)、「課税制度の異時点間における公平性と維持可能性（あるいは建設公債の理論）」、『第54回大会報告要旨』、日本財政学会。
- 米原淳七郎(1985)、「財政赤字と公債負担」、大阪大学財政研究会編『現代財政』第4章、創文社。
- 吉田和男 (1997)、『破綻する日本財政—なぜ財政構造改革が必要か—』、大蔵財務協会。
- 内閣府、『経済財政白書』(2001)、(2002)、平成13年度、平成14年度、財務省印刷局。
- 拙稿 (1993)、『マクロ財政政策理論の研究—財政赤字動学の分析—』、広島大学経済研究双書10、広島大学経済学部。
- 拙稿 (1996)、「ケインズ政策と財政赤字—自然治癒仮説・再考」、『経済研究論集』19-1、41-83。
- 拙稿(1998 a)、「財政健全化の経済学」、『南山経済研究』12-3、231-255。
- 拙稿(1998 b)、「財政政策のクレディビリティと持続可能性について」、『経済論叢』、22-1、125-151。