完全雇用成長のもとでの小さな政府の実現と財政赤字の縮小

—各種税率の組み合わせはどうあるべきか—

生　田　種　雄

1．はじめに

バブル崩壊後，金融当局の超金融緩和政策とともに，公債の発行に依存した政府支出の拡大と大幅減税が年々繰り返えされてきた。この結果，1999年度末では国と地方を合わせた長期累積債務は600兆円の大台に乗ってGDPの1.2倍となり，これとともに1999年度の当初予算で国債費は予算額の24％にまで増大した。景気回復のための政策として，短期的には政府の累積債務の増加もやむを得ないが，長期的にはこのような大きな政府と財政赤字を膨らます政策を続けて行くべきではなかろう。このままでは，資源の多くが非効率な公的部門に向けられて，経済効率をもたらす市場メカニズムの作用が抑制されてしまい，税収の大きな部分が国債費に使われて十分な公共サービスを提供出来なくなるからである。長期においては，小さな政府の実現と財政赤字を縮小することが必要である。しかし，景気が回復した段階で，これまでの拡張的な財政政策から，小さな政府の実現と財政赤字を縮小するという政策に転換すれば，再び不況に陥るようなことにならないだろうか。〈小さな政府の実現・財政赤字の縮小〉と〈完全雇用成長の持続〉とは両立するだろうか。この両立の見通しを付けておくことは現在の緊急課題ではなかろうか。本小論は政府の歳入・歳出に係わる変数を外生変数として含む簡単な経済成長モデルを構成して，この問題の理論的な解明を目指した試みである。

筆者が構成する理論モデルはケンジアン・モデルであるが，カルドア・モデルのように賃金取得者と利潤取得者に分けたり，パシネッティ・モデルのように労働者階級（賃金と利潤の一部を取得する）と資本家階級（利潤を取得する）に分けて貯蓄関数を定義するのではなく，家計の貯蓄と企業の貯蓄を合算して民間の貯蓄総額を求める形の貯蓄関数を設定する。そしてここで取り上げる税率は，直接家計にかかる租税（この代表的なものは所得税）の税率，直接企業にかかる租税（この代表的なものは法人税）の税率，付加価値税（消費税のような間接税）の税率に限定する。以下の論述において，この３種類の税率の適正な組み合わせが〈小さな政府の実現・財政赤字の縮小〉と〈完全雇用成長の持続〉を両立させるキーポイントになることと，目標とする政府支出の大きさや財政赤字の規模が変わればこの適正な税率構造も変わることを明らかにする。なお，本論文で扱う変数は，名目賃金率と物価を除いて，すべて要素費用表示の実質値であり，そして貯蓄と投資は資本減耗引当を控除した純貯蓄，純投資である。

2.　均斉成長，均衡成長，現実成長

2.1　関数の設定

先ずモデルに必要な基本的な関数を設定する。

家計の貯蓄関数

家計の所得は，賃金所得Wと，利潤からの所得$(1-s_f)(1-t_f)rK$と，政府からの移転所得τGの和である。ここで，s_fは企業が課税後の利潤から内部留保する比率［したがって$(1-s_f)$は課税後の利潤から配当として家計に分配する比率］，t_fは企業の利潤にかかる税率（以下法人税率とよぶ），rは利潤率，Kは総資本ストック［したがってrKは利潤］，Gは政府支出で，このうちτの部分が社会福祉費や年金並びに公債の利子として家計に支払われるので，τGは政府からの移転所得［したがって残りの$(1-\tau)G$は政府の財貨・サービスの

購入額］である。t_hを家計の所得にかかる税率（以下所得税率とよぶ）とすると，家計の所得に$(1-t_h)$を掛けた額が家計の可処分所得となる。家計の消費C_hを可処分所得に限界消費性向を掛けた額に基礎消費を加えた額とし，次の消費関数を設定する。

$$C_h=(1+t_i)^{-\eta}c_1(1-t_h)[W+(1-s_f)(1-t_f)rK+\tau G]+c_2K$$

$(1+t_i)^{-\eta}c_1$は限界消費性向である。限界消費性向は付加価値税率（以下消費税率とよぶ）のt_iが高くなればなるほど低下する。ηは消費税率に対する消費の弾力性であり，c_1はt_iがゼロのときの限界消費性向である。基礎消費は資本ストックKに比例するとし，c_2をこの比例係数としてc_2Kで表す。家計の貯蓄は可処分所得から消費を引いた額だから，次のように表される。

$$S_h=[1-(1+t_i)^{-\eta}c_1](1-t_h)[W+(1-s_f)(1-t_f)rK+\tau G]-c_2K$$

$[1-(1+t_i)^{-\eta}c_1]$は家計の限界貯蓄性向で，s_hとおき，国民所得Yは賃金Wと利潤rKに分配されるから，W＝Y−rKとおくと，家計の貯蓄関数は次のようになる。

$$S_h=s_h(1-t_h)[Y-rK+(1-s_f)(1-t_f)rK+\tau G]-c_2K \tag{1}$$

企業の貯蓄関数

企業の貯蓄（利潤の内部留保）S_fは課税後の利潤から配当を支払った残余であるから，次式によって決まるとする。

$$S_f=s_f(1-t_f)rK \tag{2}$$

企業の投資関数

利潤原理による投資関数を用い，投資Iは課税後の利潤に比例するとして，次の投資関数を設定する。

$$I=\alpha(1-t_f)rK \tag{3}$$

αは企業経営者の投資意欲の強さ，すなわち“animal spirit”（血気）を表す。

政府の財政収支

〈税収Tから政府支出Gを引いた差額〉÷〈政府支出G〉をs_gとおくと，

$$T-G=s_g G \tag{4}$$

財政収支は，$s_g>0$ならば黒字で，$s_g<0$ならば赤字である。マイナスのs_gを国債依存度とよぶ。わが国のs_gは，近時大幅な赤字になっており，1999年度の国の当初予算では-37.9%にもなっている。いずれs_gの赤字抑制が必要となり，将来，s_gの赤字目標値を定めて政府支出の削減か増税に踏み切らなくてはならなくなるだろう。

経常収支の関数

国際収支の恒等式〈経常収支＝－資本収支＋外貨準備増（減ならばマイナス）〉より，外貨準備の増・減をゼロと仮定すると，経常収支の黒字は資本収支の赤字に等しく，経常収支の赤字は資本収支の黒字に等しい。ところで，資本収支の赤字額すなわち資本の流出額は外国の利子率r_wが自国の利子率rに較べて高ければ高いほど増加し，資本収支の黒字額すなわち資本の流入額はr_wがrに較べて低ければ低いほど増加する。したがって，経常収支Bは(r_w-r)に比例するとして，次式を設定する。

$$B=\beta(r_w-r) \qquad \beta>0 \tag{5}$$

2.2　均斉成長経路

均斉成長では，外部金融による資本蓄積率と内部金融による資本蓄積率は等しい。そこで，先ず両資本蓄積率の決定を説明した上で，均斉成長の条件を導出する。

外部金融による資本蓄積率

家計の貯蓄S_hは，一部は財政赤字を補填するために発行された国債の購入に当てられ，一部は外債の購入（資本収支の赤字＝経常収支の黒字）にあてられ，残りが国内企業の資本蓄積ΔK_hになる。すなわち，国内企業の外部金融による資本蓄積は，

$$\Delta K_h=S_h+s_g G-B \tag{6}$$

である。この式に(1)式を代入し，K_h（家計からの外部金融によって調達され

た資本ストック）で両辺を割れば，外部金融によって調達される資本蓄積率は次式のようになる。

$$\frac{\Delta K_h}{K_h}=\frac{s_h(1-t_h)[Y-rK+(1-s_f)(1-t_f)rK+\tau G]-c_2K+s_gG-B}{K_h}$$

$Y/K=x$，$B/K=b$とおけば，この式は

$$\frac{\Delta K_h}{K_h}=\{s_h(1-t_h)x-s_h(1-t_h)[1-(1-s_f)(1-t_f)]r+[s_h(1-t_h)\tau+s_g](G/K)-c_2-b\}(K/K_h) \tag{7}$$

となる。

内部金融による資本蓄積率

企業が内部金融によって行う資本蓄積ΔK_fは企業の貯蓄（留保利潤）S_fに等しい。したがって，(2)式より，

$$\Delta K_f=s_f(1-t_f)rK$$

この両辺を，内部金融によって蓄積された資本K_fで割れば，内部金融による資本蓄積率は，

$$\frac{\Delta K_f}{K_f}=\frac{s_f(1-t_f)rK}{K_f}=s_f(1-t_f)r(K/K_f) \tag{8}$$

となる。

均斉成長の条件

均斉成長では，外部金融によって蓄積した資本ストックK_hと内部金融によって蓄積した資本ストックK_fとが同率で成長する。したがって，gを均斉成長率とすれば，

$$\frac{\Delta K_h}{K_h}=\frac{\Delta K_f}{K_f}=g \tag{9}$$

である。

(8)式と(9)式より，

$$\frac{K_f}{K}=\frac{s_f(1-t_f)r}{g}$$

これより,

$$\frac{K_h}{K}=1-\frac{s_f(1-t_f)r}{g} \tag{10}$$

(9)式と(10)式を(7)式に代入すれば，次の均斉成長の条件が得られる。

$$x=\left[1-(1-s_f)(1-t_f)-\frac{s_f(1-t_f)}{s_h(1-t_h)}\right]r+\frac{g-[s_h(1-t_h)\tau+s_g](G/K)+c_2+b}{s_h(1-t_h)} \tag{11}$$

(11)式は，各種の政策変数や消費性向・貯蓄性向及び経常収支の数値が所与のとき，均斉成長率gを可能にするxとrの関係を示している。

均斉成長の安定性

xとrが与えられている限り，$\Delta k_h/k_h>\Delta k_f/k_f$ならば，$k/k_h$は減少し，$k/k_f$は増加するから，(7)式と(8)式より，$\Delta k_h/k_h$は減少し，$\Delta k_f/k_f$は増加して，$\Delta k_h/k_h=\Delta k_f/k_f$の均斉成長の状態に至る。逆に，$\Delta K_h/K_h<\Delta K_f/K_f$の場合では，$K/K_h$は増加し，$K/K_f$は減少するから，$\Delta K_h/K_h$は増加し，$\Delta K_f/K_f$は減少して，$\Delta K_h/K_h=\Delta K_f/K_f$の均斉成長の状態に至る。このように，所与のxとrのもとで，均斉成長は自動的に成立する。

2.3　均衡成長経路

均衡成長の条件

国民純生産物に対する総需要は〈家計の消費(C)＋民間純投資(I)＋政府購入額$(G-\tau G)$＋経常収支(bK)〉で，その総供給を示す国民純生産は〈家計の消費(C)＋民間貯蓄(S_h+S_f)＋純租税$(T-\tau G)$〉である。したがって，生産物市場の均衡条件は,

$$C+I+G-\tau G+bK=C+S_h+S_f+T-\tau G$$

$$S_h+S_f=I-(T-G)+bK$$

で，これに(4)式を代入すると，

$S_h + S_f = I - s_g G + bK$

である。

上の生産物市場の均衡条件に(1)式，(2式)，(3)式を代入し，両辺をKで割って，整理すると，次式が得られる。この式は経済が生産物市場の均衡のもとで成長するための条件，すなわち均衡成長の条件である。

$$x = \left[1-(1-s_f)(1-t_f) + \frac{(\alpha - s_f)(1-t_f)}{s_h(1-t_h)}\right] r + \frac{-[s_h(1-t_h)\tau + s_g](G/K) + c_2 + b}{s_h(1-t_h)} \tag{12}$$

$\alpha(1-t_f)r = g$とすれば，均衡成長の条件(12)式は均斉成長の条件(11)式になるから，均斉成長の条件を満たした均衡成長（均斉成長は安定的であるため均衡成長ならば必ず均斉成長となるから，以下均衡成長と略称する）では，(12)式と

$$g = I/K = \alpha(1-t_f)r \tag{13}$$

の２条件が満たされている。

2.4　現実成長経路

総需要が生産の完全雇用水準を越えない場合

この場合は，現実の国民純生産は均衡水準に決まるから，国民純生産の均衡成長率をg，完全雇用成長率をnとすれば，長期では，

現実の成長率＝$g \leqq n$

である。そして，生産物市場が完全競争市場ならば，企業は所与の物価・賃金のもとで利潤極大原理で行動するので，所得の分配は限界生産力説によって定まり，生産関数がコブ－ダグラス型或いはCES型の一般的なタイプである限り，利潤分配率π（$=rK/Y=r/x$）は一定となる。また生産物市場が寡占市場であっても，寡占企業が独占度によって決める利潤マージンの取得を目指して行動する限り，カレッキー・モデルのように利潤分配率は一定となる。

$\pi=\pi^*$（一定），すなわち

$$r/x=\pi^* \tag{14}$$

この式はこの場合の現実成長経路の１つの要件になる。

総需要が生産の完全雇用水準を越える場合

この場合は，現実の国民純生産は完全雇用水準を超えて均衡水準まで拡大できないから，長期では，

現実の成長率＝$n<g$

である。そして，ここではインフレーションが発生して，物価も賃金も上昇するが，物価の上昇が先行し，賃金の上昇が後追いになるから，利潤分配率は増加し賃金分配率は減少する。賃金所得が主たる所得になっている階層の方が資産所得が主たる所得になっている階層よりも消費性向は大きいから，賃金分配率の減少によって家計全体の消費性向(c_1)は減少し，貯蓄性向(s_h)は増加する。

すなわち

$$s_h=s_h(\pi) \qquad s_h'>0 \tag{15}$$

(15)を考慮し，πを与件として，(12)式と$r=x\pi$の２式をπで微分すると，

$$\frac{dx}{d\pi}=\frac{-[r(da_1/d\pi)+(da_2/d\pi)]-a_1\pi}{-1+a_1\pi} \tag{16}$$

$$\frac{dr}{d\pi}=\frac{-[r(da_1/d\pi)+(da_2/d\pi)]\pi-x}{-1+a_1\pi} \tag{17}$$

の解が得られる。(16)，(17)において，

$$a_1=1-(1-s_f)(1-t_f)+\frac{(\alpha-s_f)(1-t_f)}{s_h(1-t_h)},\ a_2=\frac{-[s_h(1-t_h)\tau+s_g](G/K)+c_2+b}{s_h(1-t_h)}$$

であり，

$$da_1/d\pi = -\frac{(\alpha - s_f)(1-t_f)(1-t_h)}{s_h^2(1-t_h)^2} s_h' < 0$$

$$da_2/d\pi = -\frac{[-s_g(G/K) + c_2 + b](1-t_h)}{s_h^2(1-t_h)^2} s_h' < 0$$

である。ここで現実的な仮定として，$-[s_h(1-t_h)\tau + s_g](G/K) + c_2 + b > 0$を仮定している。

また，現実的な仮定として，$-1 + a_1\pi < 0$を仮定すれば，(17)より，次の命題が得られる。

命題

$-[r(da_1/d\pi) + (da_2/d\pi)](\pi/x) > 1$ならば，$dr/d\pi < 0$ (18)

$-[r(da_1/d\pi) + (da_2/d\pi)](\pi/x) \leqq 1$ならば，$dr/d\pi \geqq 0$ (19)

この命題の経済的な意味は次のごとくである。

①利潤分配率の上昇によって家計全体の貯蓄性向が大幅に増加する（s_h'が十分に大きい）場合，

πの増加→s_hの大幅な増加→消費の大幅な減少→均衡生産量(x)の大幅な減少（$-dx/x > d\pi/\pi$）→利潤率（$r = \pi x$）の低下（$dr/r = d\pi/\pi + dx/x < 0$）→投資の減少→均衡生産量(x)の更なる減少→利潤率(r)の更なる低下……→のプロセスで，命題の(18)のように，利潤分配率の上昇によって利潤率は低下する。

②利潤分配率が上昇しても家計全体の貯蓄性向がわずかしか増加しない（s_h'が小さい）場合，

πの増加→s_hの小幅な増加→消費の小幅な減少→均衡生産量(x)の小幅な減少（$-dx/x < d\pi/\pi$）→利潤率（$r = \pi x$）の上昇（$dr/r = d\pi/\pi + dx/x > 0$）→投資の増加→均衡生産量(x)の減少幅の縮小→利潤率(r)の更なる上昇………→のプロセスで，命題の(19)ように，利潤分配率の上昇によって利潤率は上昇する。

均衡成長率(g)が完全雇用成長率(n)に等しくなる利潤率をr_nとすると，

$$n=\alpha(1-t_f)r_n$$

これと$g=\alpha(1-t_f)r$を比較すれば，$r>r_n$ならば$g>n$である。$g>n$でインフレーションが発生し，利潤分配率が上昇したとき，家計全体の貯蓄性向が大幅に増加すれば，(18)によりrは減少して，やがてr_nに一致し，$g=n$となり，インフレーションが終息して利潤分配率が確定する。ところが，利潤分配率の上昇による家計全体の貯蓄性向の増加が小幅ならば，(19)によりrの増加，gの増加が引き続き起こり，インフレーションが益々激しくなり，利潤分配率は上昇し続けて確定しない。

3　経済成長モデルの構成

$\pi=\pi^*$のとき，総需要が完全雇用の国民純生産を越えない場合と，越える場合に分けて，モデルを構成する。

3.1　モデルⅠ（総需要が完全雇用の国民純生産を越えない場合の成長モデル）

モデルⅠを次の4式で構成する。

$$\alpha(1-t_f)r=g \tag{20}$$

$$x=\left[1-(1-s_f)(1-t_f)+\frac{(\alpha-s_f)(1-t_f)}{s_h(1-t_h)}\right]r+\frac{-[s_h(1-t_h)\tau+s_g]G/K+c_2+b}{s_h(1-t_h)} \tag{21}$$

$$b=\beta(r_w-r) \tag{22}$$

$$r/x=\pi^* \tag{23}$$

(20)，(21)，(22)，(23)は(13)，(12)，(5)，(14)と同じ式で，式の番号を変えただけである。未知数はg，x，r，bの4つで，方程式の数に等しいから，それぞれの解を求めることができる。成長率gの解は，

$$g=\frac{-\alpha[s_h(1-t_h)\tau+s_g](G/K)+\alpha c_2+\alpha\beta r_w}{[s_h(1-t_h)(\pi^{*-1}-1)+\beta](1-t_f)^{-1}+s_h(1-t_h)(1-s_f)-(\alpha-s_f)} \tag{24}$$

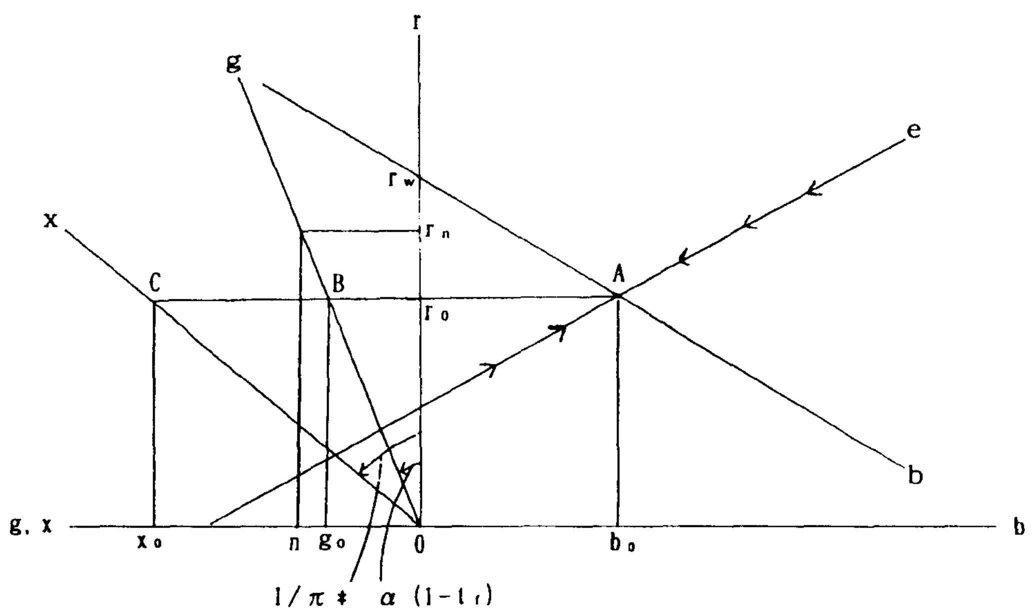
である。このgの決定を図１で説明する。

先に定義したa_1，a_2の記号を用いて(21)式を示すと，$x=a_1r+a_2$となるが，これに(23)式を代入すると，

$$r=\frac{-a_2\pi^*}{-1+a_1\pi^*},\qquad \frac{dr}{db}=\frac{-\pi^*}{-1+a_1\pi^*}\frac{da_2}{db}>0$$

となる。したがって，(21)式［(23)式を含む］を図示したｅ線，すなわち経常収支率(b)に対する均衡利潤率(r)の関係を表すｅ線は右上がりである。企業は数量調整により生産物の需給が均衡するところで生産するゆえ，現実の利潤率は，需給均衡の利潤率すなわち均衡利潤率に等しくなって，ｅ線上に定まるから，ｅ線はbに対する現実の利潤率の関係をも示す。ｂ線は(22)式の図示で，利潤率(r)に対する経常収支率(b)の関係を表す。もし（b,r）がＡ点より右上のｅ線上にあれば，この利潤率の高さで，bはｂ線に向かって減少するから，（b,r）はｅ線に沿って矢印の方向に動きＡ点に至る。もし（b,r）がＡ点より左下のｅ線上にあれば，この利潤率の高さで，bはｂ線に向かって増加するから，（b,r）はｅ線に沿って矢印の方向に動きＡ点に至る。このようにＡ点は

図 1



安定均衡点である。ここで利潤率はr_0，経常収支率はb_0となって確定する。利潤率がr_0に確定すれば，g線により成長率はg_0に，x線により産出高-資本比率はx_0に定まる。この図の場合，$g_0<n$，すなわち成長率は完全雇用成長率を下回っている。成長率を完全雇用成長率にまで引き上げるためには，e線を上にシフトさせる政策が必要である。

3.2 モデルII（$\pi=\pi^*$であれば総需要が完全雇用の国民純生産を越えてしまう場合での，完全雇用成長経路の所得分配のモデル）

インフレーションによって家計全体の貯蓄性向が大幅に上昇し，このため命題の(18)が成立する場合，均衡成長率は低下してやがて完全雇用成長率に等しくなるが，このときの所得分配モデルは次の4式で示される。

$$x=[1-(1-s_f)(1-t_f)+\frac{(\alpha-s_f)(1-t_f)}{s_h(1-t_h)}]r_n+\frac{-[s_h(1-t_h)\tau+s_g](G/K)+c_2+b}{s_h(1-t_h)} \tag{25}$$

$$s_h=s_h(\pi) \qquad s_h'(\pi)>0 \tag{26}$$

$$b=\beta(r_w-r_n) \tag{27}$$

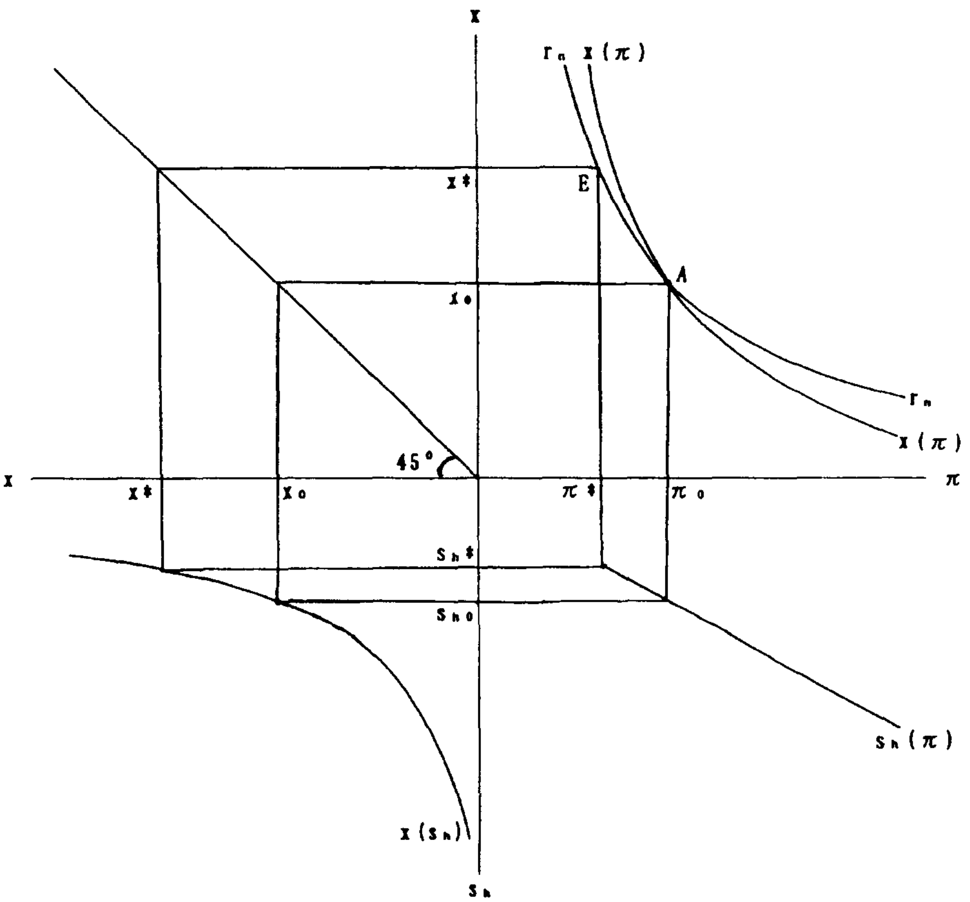
$$x=r_n/\pi \tag{28}$$

モデルIと異なる点は，gをn，rをr_n $[=n/\alpha(1-t_f)]$ とおいて，それぞれを定数にしたことと，πとs_hを変数にしたことである。この場合未知数はx，s_h，π，bの4つで，方程式の数に等しく，それぞれの解を求めることができる。これらの解を図2によって説明する。なお，bは(27)式により他の変数に関係なく定まっている。

図2の第4象限の$s_h(\pi)$線は(26)式の図示で，利潤分配率（東軸）から家計全体の貯蓄性向（南軸）が決まる関係を示す。第3象限の$x(s_h)$線は(25)式の図示で，家計全体の貯蓄性向（南軸）から均衡産出高-資本比率（西軸）が決まる関係を示す。第2象限の45度線は西軸の数値を北軸に移すための工夫である。東軸のπの値から時計の針と同方向に南軸のs_h，そして西軸及び北軸

のxの値を求めて行き，この求めたxの値と初めのπの値の組み合わせを示したのが第１象限の$x(\pi)$線である。この曲線は与えられた利潤分配率に対する均衡産出高-資本比率の関係を示す。他方，第１象限のr_n線（直角双曲線）は完全雇用成長率における利潤分配率に対する現実産出高-資本比率の関係(28)を示す。図２のように，$x(\pi)$線が左上からr_n線切るのは命題の(18)のケースであって，πとxは両曲線の交点Ａ点に収束し，利潤分配率はπ_0に確定する。なぜなら，$\pi < \pi_0$の範囲では$x(\pi)$線はr_n線の上にあるから，均衡産出高は現実産出高（完全雇用産出高）よりも大でインフレーションが起こり，πは増加してπ_0に近付くからである。$x(\pi)$線が左下からr_n線を切るのは命題の(19)のケースで，このとき超過需要は$\pi^* > \pi_0$のときに起こり，インフレー

図２



ションによるπの増加によって超過需要はむしろ拡大し，πは増加し続ける。モデルIIはこの不安定なケースを除外し，図2の安定的なケースのみを想定している。

インフレ調整による均衡の回復が好ましくなければ，政府支出の削減や増税等の抑制的な財政政策によって，x(π)線を引き下げ，E点を通るようすれば，インフレ調整なしに完全雇用均衡を実現することができる。

長期にわたる成長率の低迷と政府の巨額な累積赤字の二重苦に悩む現在の日本経済にとって，国債依存度を低下させ，財政支出を抑制しながら，現実成長率（＝均衡成長率）を完全雇用成長率に一致させる政策手段を考案することは緊急の課題であり，以下，モデルＩを使ってこの課題を考えてみる。

4　国債依存度と財政支出の規模を一定の比率に抑制する場合での，完全雇用での均衡成長を実現するための財政政策

4.1　予算の制約を無視したときの，完全雇用の均衡成長率と各種税率との関係

モデルＩの均衡成長率を示す(24)式のgを完全雇用成長率nに置き換えれば，完全雇用での均衡成長率を示す次式が得られる。ここでのπはπ^*である。

$$n=\frac{-\alpha[s_h(1-t_h)\tau+s_g](G/K)+\alpha c_2+\alpha\beta r_w}{[s_h(1-t_h)(\pi^{-1}-1)+\beta](1-t_f)^{-1}+s_h(1-t_h)(1-s_f)-(\alpha-s_f)} \tag{29}$$

$s_h=1-(1+t_i)^{-\eta}c_1$を考慮して，(29)をt_f，t_i，t_h，(G/K)，s_gで微分すると，

$$g_0dt_f+g_1dt_i+g_2dt_h+g_3d(G/K)+g_4ds_g=0 \tag{30}$$

$$g_0=-[s_h(1-t_h)(\pi^{-1}-1)+\beta](1-t_f)^{-2}n<0$$

$$g_1=-\eta(1+t_i)^{-(\eta+1)}c_1[n(1-t_h)(\pi^{-1}-1)(1-t_f)^{-1}+n(1-t_h)(1-s_f)$$
$$+\alpha(1-t_h)\tau(G/K)]<0$$

$$g_2=\alpha s_h\tau(G/K)+[s_h(\pi^{-1}-1)(1-t_f)^{-1}+s_h(1-s_f)]n>0$$

$g_3 = -\alpha[s_h(1-t_h)\tau + s_g] < 0$

$g_4 = -\alpha(G/K)[1 + s_h(1-t_h)(d\tau/ds_g)] < 0$

税率，貯蓄率，利潤分配率が1よりも小さいことから，$g_0<0$，$g_1<0$，$g_2>0$は明らかである。$g_3<0$としたのは，国債依存度を抑制する政策をとればs_gがマイナスであってもその絶対値は小さく，$-s_g<s_h(1-t_h)$になっているからである。$g_4<0$としたのは，$d\tau/ds_g<0$［すなわち，国債依存度が高まれば（s_gが減少すれば），政府支出のうち国債費そして政府移転支出（国債費を含む）の占める比率τが大きくなること］を考慮しても，$s_h<1$及び$(1-t_h)<1$のために通常$[1+(1-s_h)(1-t_h)(d\tau/ds_g)]>0$となるからである。ところで(29)式の右辺（均衡成長率）をt_f，t_i，t_h，(G/K)，s_gで偏微分した偏微係数は，g_0，g_1，g_2，g_3，g_4を［(29)の分母>0］で割った値で，g_0，g_1，g_2，g_3，g_4に比例するから，g_0～g_4を均衡成長率に対する限界寄与度（以下略して成長寄与度）とよぶ。

$g_0<0$，$g_1<0$は一見して納得いくけれども，$g_2>0$は，これをいかなる前提をも設けずに所得税の増税が有効需要を拡大するという風に解釈すれば，常識に反して奇妙に思える。通常は，所得税の増税は家計の貯蓄を減少させる以上に，政府の貯蓄を増やすので，総貯蓄が増え有効需要を減少させるのであるが，ここでは財政収支を不変（すなわちs_gを一定）として政府の貯蓄の増加を無視しているために，家計の貯蓄の減少のみが考慮され，総貯蓄の減少そして総需要の増加というような結果になったのである。$g_3<0$についても同様である。

4.2 予算制約のもとにおける各種税率間の関係

上記の関係は，予算制約を無視したときの均衡成長率と各種税率間の関係で，これだけでは現実的ではない。この中から予算制約を考慮した現実的な関係を摘出するために，ここで予算制約と各種税率間の関係を導出しておく。

われわれのモデルでは，租税総額Tは法人税T_fと消費税T_iと所得税T_hから

なっているので，$(T/K)=(T_f/K)+(T_i/K)+(T_h/K)$である。これに

$(T/K)=(1+s_g)(G/K)$　　((4)式より)

$(T_f/K)=t_f r$　　(T_fは利潤を課税対象とする)

$(T_i/K)=t_i x$　　(T_iは付加価値Yを課税対象とする)

$(T/K)=t_h[x-r+(1-s_f)(1-t_f)r+\tau(G/K)]$　　(T_hは家計の所得を課税対象とする)

を代入すると，

$$(1+s_g)(G/K)=t_f r+t_i x+t_h[x-r+(1-s_f)(1-t_f)r+\tau(G/K)] \qquad (31)$$

が得られる。この式は所与のs_gと(G/K)で制約された予算のもとでの各種税率間の関係を示す。$x=r\pi^{-1}$とし，(31)式をt_f，t_i，t_h，(G/K)，s_gで微分すると，

$$g_5 dt_f+g_6 dt_i+g_7 dt_h+g_8 d(G/K)+g_9 ds_g=0 \qquad (32)$$

$$g_5=n\alpha^{-1}[1-t_h(1-s_f)]+(1+s_g-t_h\tau)(G/K)>0$$

$$g_6=n\alpha^{-1}\pi^{-1}>0$$

$$g_7=\tau(G/K)(1-t_f)+n\alpha^{-1}[\pi^{-1}-1+(1-s_f)(1-t_f)>0$$

$$g_8=-(1+s_g-t_h)(1-t_f)<0$$

$$g_9=-[1-t_h(d\tau/ds_g)](G/K)(1-t_f)<0$$

$g_6>0$は自明で，$g_7>0$，$g_9<0$は貯蓄率，税率，利潤分配率が1より小さいことから明らかである。$g_5>0$，$g_8<0$は国債依存度を低くする（s_gがマイナスであってもその絶対値を小さくする）場合，通常$(1+s_g-t_h)>0$となるためである。

g_5，g_6，g_7，g_8，g_9はt_f，t_i，t_h，(G/K)，s_gの変化が財政収支に与える影響（プラスは黒字効果，マイナスは赤字効果）で，財政収支に対する限界寄与度（以下略して財政寄与度）とよぶことにする。

4.3　完全雇用均衡成長のもとでの予算制約と各種税率との関係

政策目標を，完全雇用での均衡成長の実現［$g=n$］，政府支出の抑制

［(G/K)の低下］，国債依存度の引き下げ［s_gの上昇］の３項目に限定すれば，法人税率，消費税率，所得税率の３政策手段をうまく組み合わすことによって，設定した目標を達成できる。これは政策目標の数と政策手段の数が等しいからである。しかし政策手段の策定のために使用できる方程式は完全雇用均衡成長の条件式(29)と予算制約の条件式(31)の２本だけで，目標達成に必要な３つの税率を未知数とする限り，未知数の数が方程式の数よりも１つ多い故に，ユニークな解を求めることはできない。(G/K)とs_gとともに３種類の税率のうち任意の１つの税率（外生変数）の数値を先ず決めれば，これに対応する他の２つの税率（内生変数）の解を求めることはできる。したがって，政策目標の達成に必要なt_f，t_i，t_h，の組み合わせは多数あって，集合をなしている。

集合内の変数間の関係を見るために，外生変数の変化を右辺に集め，内生変数の変化を左辺に集めて，(30)式と(32)式を(33)式のように変形にする。

$$g_a dt_a + g_b dt_b = -g_c dt_c - g_3 d(G/K) - g_4 ds_g$$
$$g_d dt_a + g_e dt_b = -g_f dt_c - g_8 d(G/K) - g_9 ds_g \tag{33}$$

①t_hを外生変数とすると，t_aはt_fでg_aはg_0，g_dはg_5，t_bはt_iでg_bはg_1，g_eはg_6，t_cはt_hでg_cはg_2，g_fはg_7

②t_fを外生変数とすると，t_aはt_iでg_aはg_1，g_dはg_6，t_bはt_hでg_bはg_2，g_eはg_7，t_cはt_fでg_cはg_0，g_fはg_5

③t_iを外生変数とすると，t_aはt_fでg_aはg_0，g_dはg_5，t_bはt_hでg_bはg_2，g_eはg_7，t_cはt_iでg_cはg_1，g_fはg_6

それぞれのケースについて，(33)を解き，１つの外生変数の変化が２つの内生変数に及ぼす影響を求めると，次表のようになる。

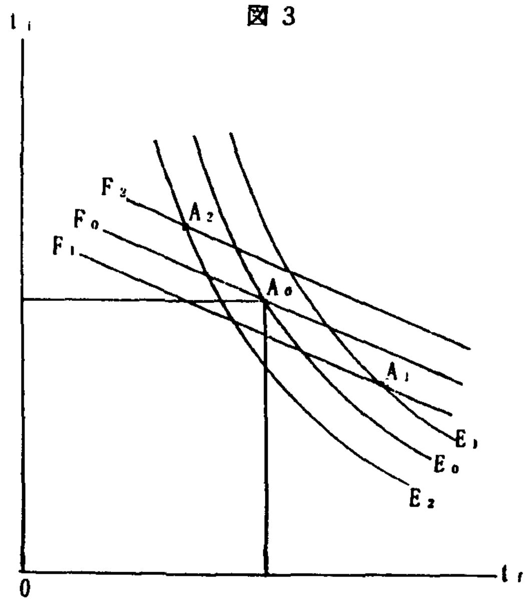
①t_h，(G/K)，s_gを外生変数とする。外生変数の変化がt_f，t_iに及ぼす影響	$g_0/g_1>g_5/g_6$のとき	$g_0/g_1<g_5/g_6$のとき
$dt_f/dt_h=(-g_2g_6+g_1g_7)/(g_0g_6-g_1g_5)$	$+$	$-$
$dt_i/dt_h=(-g_0g_7+g_2g_5)/(g_0g_6-g_1g_5)$	$-$	$+$
$dt_f/d(G/K)=(g_1g_8-g_3g_6)/(g_0g_6-g_1g_5)$	$-$	$+$
$dt_i/d(G/K)=(g_3g_5-g_0g_8)/(g_0g_6-g_1g_5)$	$+$	$-$
$dt_f/ds_g=(g_1g_9-g_4g_6)/(g_0g_6-g_1g_5)$	$-$	$+$
$dt_i/ds_g=(g_4g_5-g_0g_9)/(g_0g_6-g_1g_5)$	$+$	$-$

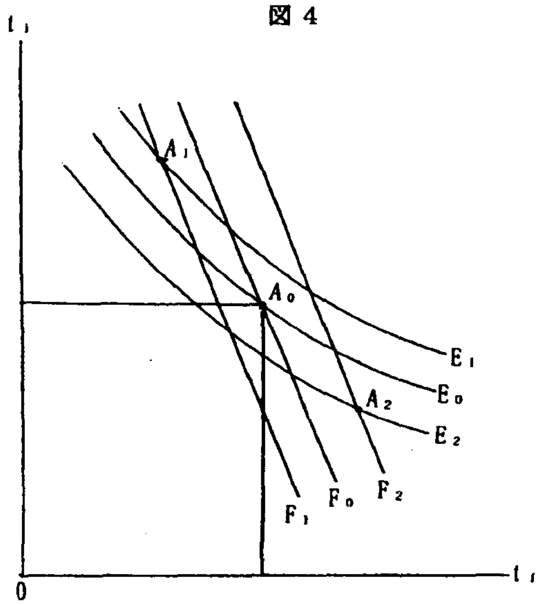
<table>
<tr><th colspan="3">②t_f，(G/K)，s_gを外生変数とする。外生変数の変化がt_i，t_hに及ぼす影響</th></tr>
<tr><td>$dt_i/dt_f=(-g_0g_7+g_2g_5)/(g_1g_7-g_2g_6)$</td><td colspan="2">$-$</td></tr>
<tr><td>$dt_h/dt_f=(-g_1g_5+g_0g_6)/(g_1g_7-g_2g_6)$</td><td>$g_0/g_1<g_5/g_6$
のとき　$-$</td><td>$g_0/g_1>g_5/g_6$
のとき　$+$</td></tr>
<tr><td>$dt_i/d(G/K)=(g_2g_8-g_3g_7)/(g_1g_7-g_2g_6)$</td><td>$-g_3/g_2>-g_8/g_7$
のとき　$-$</td><td>$-g_3/g_2<-g_8/g_7$
のとき　$+$</td></tr>
<tr><td>$dt_h/d(G/K)=(g_3g_6-g_1g_8)/(g_1g_7-g_2g_6)$</td><td colspan="2">$+$</td></tr>
<tr><td>$dt_i/ds_g=(g_2g_9-g_4g_7)/(g_1g_7-g_2g_6)$</td><td>$-g_4/g_2>-g_9/g_7$
のとき　$-$</td><td>$-g_4/g_2<-g_9/g_7$
のとき　$+$</td></tr>
<tr><td>$dt_h/ds_g=(g_4g_6-g_1g_9)/(g_1g_7-g_2g_6)$</td><td colspan="2">$+$</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="3">③t_i，(G/K)，s_gを外生変数とする。外生変数の変化がt_f，t_hに及ぼす影響</th></tr>
<tr><td>$dt_f/dt_i=(-g_1g_7+g_2g_6)/(g_0g_7-g_2g_5)$</td><td colspan="2">$-$</td></tr>
<tr><td>$dt_h/dt_i=(-g_0g_6+g_1g_5)/(g_0g_7-g_2g_5)$</td><td>$g_1/g_0<g_6/g_5$
のとき　$-$</td><td>$g_1/g_0>g_6/g_5$
のとき　$+$</td></tr>
<tr><td>$dt_f/d(G/K)=(g_2g_8-g_3g_7)/(g_0g_7-g_2g_5)$</td><td>$-g_3/g_2>-g_8/g_7$
のとき　$-$</td><td>$-g_3/g_2<-g_8/g_7$
のとき　$+$</td></tr>
<tr><td>$dt_h/d(G/K)=(g_3g_5-g_0g_8)/(g_0g_7-g_2g_5)$</td><td colspan="2">$+$</td></tr>
<tr><td>$dt_f/ds_g=(-g_4g_7+g_2g_9)/(g_0g_7-g_2g_5)$</td><td>$-g_4/g_2>-g_9/g_7$
のとき　$-$</td><td>$-g_4/g_2<-g_9/g_7$
のとき　$+$</td></tr>
<tr><td>$dt_h/ds_g=(-g_0g_9+g_4g_5)/(g_0g_7-g_2g_5)$</td><td colspan="2">$+$</td></tr>
</table>

次に，この表にもとづき，完全雇用での均衡成長を維持しながら，G/Kの引き下げ，またはs_gの引き上げを行うためには，税率構造をどのように変えるべきかを図解によって明らかにする。図のＥ線は１つの税率とG/Kとs_gが与えられたときの完全雇用均衡成長を維持するために必要な他の２つの税率の組み合わせを示し，Ｆ線はこのときの〈歳入＝歳出〉に必要なこの２つの税率の組み合わせを示す。この２つの必要な税率はＥ線とＦ線の交点に決まる。

G/Kの低下，s_gの上昇でE線，F線がどのように移動して交点がどのように変わるかを①，②，③の３つのケースに分けて説明する。





①　t_hを一定とおく。図３と図４のE線の勾配（$-g_0/g_1<0$）は右下がり，F線の勾配（$-g_5/g_6<0$）も右下がりである。３図では$g_0/g_1>g_5/g_6$でE線の方が傾斜は大であり，４図では$g_0/g_1<g_5/g_6$でF線の方が傾斜は大である。当初，E線はE_0，F線はF_0の位置にあって，交点A_0で必要なt_f，t_iが決まっていたとする。この場合，G/Kが低下すると，E線は右上に移動するのでE_1の位置に，F線は左下に移動するのでF_1の位置に来て，交点がA_1に移動する。この結果，３図ではt_fの引き上げとt_iの引き下げ，４図ではt_fの引き下げとt_iの引き上げが必要となる。s_gが上昇すると，E線は左下に移動するのでE_2の位置に，F線は右上に移動するのでF_2の位置に来て，交点がA_2に移動する。この結果，３図ではt_fの引き下げ，t_iの引き上げ，４図ではt_fの引き上げ，t_iの引き下げが必要となる。

図 5

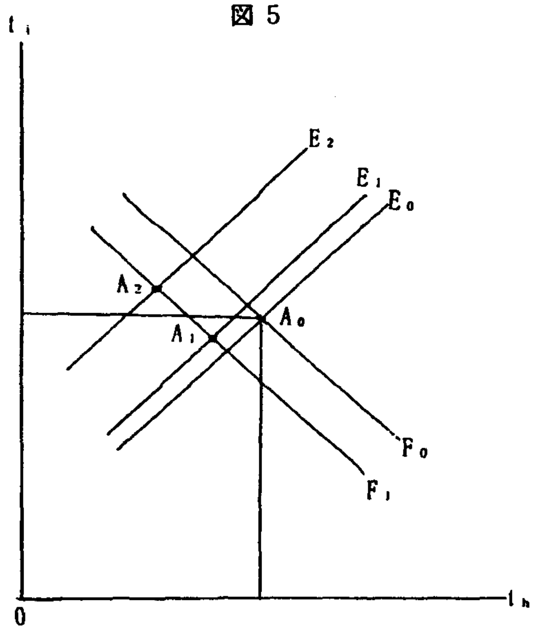
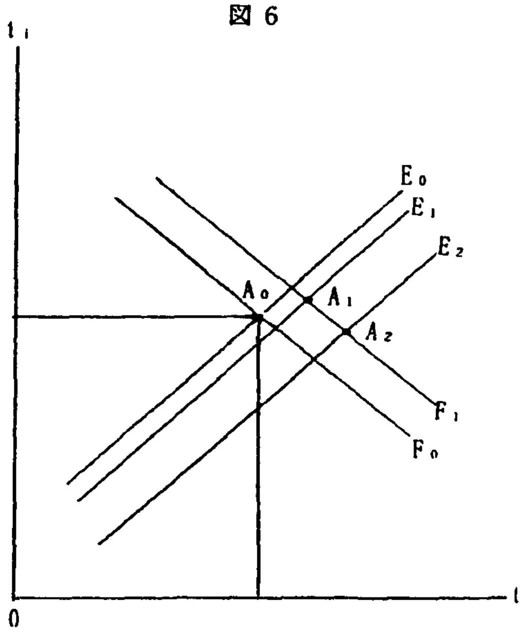


図 6



② t_fを一定とおく。図5と図6のE線の勾配（$-g_2/g_1>0$）は右上がり，F線の勾配（$-g_7/g_6<0$）は右下がりである。当初，E線はE_0，F線はF_0の位置にあって，交点A_0で必要なt_f，t_iが決まっていたとする。この場合，G/Kが低下すると，図5で示したように，E線は左上に移動し，F線は左下に移動する。$-g_3/g_2$はE線の移動幅，$-g_8/g_7$はF線の移動幅を表す。$-g_3/g_2>-g_8/g_7$のときは，E線の上への移動幅はF線の下への移動幅よりも大きいので，図5では，E線はE_2の位置に，F線はF_1の位置に来て交点はA_2となり，t_iの引き上げとt_hの引き下げが必要となる。$-g_3/g_2<-g_8/g_7$のときは，E線の上への移動幅はF線の下への移動幅よりも小さいので，図5では，E線はE_1の位置に，F線はF_1の位置に来て交点はA_1となり，t_i及びt_hの引き下げが必要となる。いずれの場合もt_hは必ず引き下げねばならないが，t_iの引き上げ，引き下げは$-g_3/g_2$と$-g_8/g_7$の大小関係に依存する。

s_gが上昇すると，図6で示したように，E線は右下に移動し，F線は右上に移動する。$-g_4/g_2$はE線の移動幅，$-g_9/g_7$はF線の移動幅を表す。

$-g_4/g_2>-g_9/g_7$のときは，E線の下への移動幅はF線の上への移動幅より

も大きいので，図６ではＥ線はE_2の位置に，Ｆ線はF_1の位置に来て交点はA_2となり，t_iの引き下げ，t_hの引き上げが必要となる。$-g_4/g_2<-g_9/g_7$のときは，Ｅ線の下への移動幅はＦ線の上への移動幅よりも小さいので，図６では，Ｅ線はE_1の位置に，Ｆ線はF_1の位置に来て交点はA_1となり，t_i及びt_hの引き上げが必要となる。いずれの場合もt_hは必ず引き上げねばならないが，t_iの引き下げ，引き上げは$-g_4/g_2$と$-g_9/g_7$の大小関係に依存する。

③　表③は，税率をG/Kとs_gで微分した結果の正負の符号を示した部分だけを見ると，t_iをt_fに置き換えるだけで，表②のこの部分と全く同じになる。したがって，図５，図６の縦軸をt_fに取り替え，②の説明の部分のt_iをt_fに取り替えれば，②はそのまま③の説明になる。

5　むすび

完全雇用での均衡成長の維持，財政規模の縮小，国債依存度の抑制を政策目標にし，政策手段を所得税率，法人税率，消費税率とする筆者のマクロ成長モデルの展開によって，これまで必ずしも明確ではなかった〈政策目標と政策手段の関係〉，〈政策手段間の関係〉を表示と図解によって明らかにすることができた。ここに，主要な点を列記する。

(1)政策目標を実現することのできる税率の組み合わせは確定しており集合をなしている。１つの税率を決めれば他の２つの必要な税率は自ずから決まってくる。２つ以上の税率を任意に決めれば殆ど確実に政策目標を達成できなくなる。現在消費税を福祉目的税にに限定する意見があるが，消費税をこのように限定すれば，われわれの３つの政策目標を達成するためには他の税率を固定化することになる。３政策目標を実現することのできる税率構造の集合の中から，他の政策目標を勘案した最適な税率の組み合わせを選択すべきである。

(2)財政規模と国債依存度の目標値が確定している場合，この目標値に整合する税率の組み合わせについて，法人税率と消費税率は互いに代替的であるが，

所得税率は法人税率及び消費税率に対して代替的な場合もあり，補完的な場合もある。表記のように，法人税率の成長寄与度と消費税率の成長寄与度の比率が両者の財政寄与度の比率よりも大ならば，所得税率は法人税率に対して補完的で，消費税率に対して代替的である。そして逆ならば逆である。

(3)財政規模と国債依存度の目標値を変更した場合に，各種の税率をどのように変えるべきか。財政規模の目標値を引き下げた（G/Kの低下の）場合，所得税率は引き下げるべきであり，政府支出の成長寄与度と所得税率の成長寄与度の比率の絶対値が両者の財政寄与度の比率の絶対値よりも大ならば，法人税率も消費税率も引き上げるべきであり，逆ならば，両税率は引き下げるべきである。国債依存度の目標値を引き下げた（s_gの上昇の）場合，所得税は引き上げるべきであり，国債依存度の成長寄与度と所得税率の成長寄与度の比率の絶対値が両者の財政寄与度の比率の絶対値よりも大ならば，法人税率も消費税税率も引き下げるべきであり，逆ならば，両税率は引き上げるべきである。

以上のように，財政規模を縮小する租税政策と国債依存度を引き下げる租税政策が正反対になる場合が多々あり，両政策目標を同時に達成することは困難である。

(4)政策手段の選択においては，２変数間の成長寄与度の比率の絶対値と財政寄与度の比率の絶対値の大小関係が見ることが必要である。したがって成長寄与度と財政寄与度の推定が税率構造の選択にとって不可欠である。

参考文献

[1] 生田種雄(1976)「パシネッティ定理と反パシネッティ定理の再考」『経済学論究』第30巻第1号　関西学院大学

[2] 生田種雄(1983)「インフレ状態での分配率の決定」『経済学論究』第37巻第2号　関西学院大学

[3] N. Kaldor (1956) "Alternative Theories of Distribution", The Review of Economic Studies.

[4] C. Panico and N. Salvadori (1993) Post Keynsian Theory of Growth and Distribution, Edward Elgar Publishing Limited.

[5] L. L. Pasinetti (1966) "Rate of Profit and Income Distribution in Relation to the Economic Growth", The Review of Economic Studies

[6] P. Pettenati (1974) "The Rate of Interest and The Rate of Profits in a Capitalist Society: A Neo-Keynesian Model of Money, Distribution and Growth", Economic Notes, 3 (1).