

## 地方財政モデルの改訂

大野 拓行

### I はじめに

大野(1988)において、我々は、地方財政セクターを中心とする計量モデルを作成し、地方財政の将来が日本経済の将来見通しに大きく影響されることを数量的に明らかにした。さらに大野(1992)においては、大野(1988)では外生変数として扱われていたマクロ経済変数を内生化するために新たにマクロ経済セクターを計測した。その上で、地方財政セクターとマクロ経済セクターを連動したシミュレーションにより、日本経済全体の動向と地方財政との関わりを分析してきた。

統計データから見ると、平成元年度における公的支出は63兆1,192億円であるが、そのうちの約75%, 47兆3,125億円が地方政府によるものである。この年のGNPが406兆2,449億円であるから、地方政府による支出はGNPの約11.6%を占めているのである。このように統計データの的には重要な地方財政も、経済学の研究においてはそれほど大きな位置を占めているとは言えない。経済学における地方財政の分析は中央政府の分析に対して遅れをとっている感があることは否めない。その原因の1つとしては、日本における地方財政が、中央政府の政策や経済全体の好況・不況に大きく依存しており、それ自身の独自性が弱いと考えられていることがある。しかし、そのような考えは今では古いと言わざるを得ない。「地方の時代」と言われて久しいが、それは単に呼びかけの言葉だけではなく、財政的にも裏付けされてきているのである。財政再建に苦慮している中央財政とは対照的に、地方財政はここ数年大きな余剰を出してきている。また、最近発表された国の平成4年度予算の概算要求において、一般会計合計の対前年伸び率が8.3%であるのに対して、地方交付税の伸び率は15.0%

となっており、国債費と並び歳出の圧迫要因となってきた。そのため、大蔵省は地方財政が健全に推移してきていることから、これまで聖域化されていた地方交付税の税率引き下げを含む抜本改正をするまでになっている<sup>(2)</sup>。

このように、最近の地方財政を取り巻く状況の変化は、これまでのような中央財政の延長としての分析ではなく、地方財政を独立した経済主体と考え、そのうえで中央財政との関係を捉える分析を必要としているのである。

## II モデルの特徴と小論の目的

普通、「地方財政の分析」という言葉から連想するのは、「特定地域の財政の分析」であろう。しかし、我々が扱おうとするのは「マクロの地方財政」と呼ぶべきものである。確かに、地方財政の特質を明らかにするために個別具体的な地域の財政を分析対象とするケース・スタディ的な研究も必要であるし、多くの実証分析の蓄積もある。しかし、我々は地方財政を単に「地方の財政」と捉えるのではなく、日本経済における重要な経済主体の一つとして捉えようとしているのである。地方財政に対するこの2つの異なった接近方法は、お互いに補完すべきものではあるが、地方財政を中央政府の政策や日本経済全体の中で捉える時には、我々の接近方法が優れていると考えられる。また、計量モデルは経済諸変数間の相互関連を数量的に把握する際に有用な手法である。そのため、我々は全国の地方公共団体の普通会計の純計額<sup>(3)</sup>を変数とした計量モデルを構築した。これが我々のモデルの第1の特徴である。

モデルの第2の特徴はその項目分類にある。

- (1) 地方交付税は所得税、法人税、酒税の国税三税の32%など税収の一定割合を地方財政に回すものである。
- (2) 1991年8月31日付け日本経済新聞による。
- (3) 地方公共団体(47都道府県, 3,245市町村, 23特別区, 2,326一部事務組合)の歳入及び歳出は、一般会計及び特別会計を設けて経理されているが、この区分は一様ではないため、地方財政ではこれの会計を一般行政部門と企業活動部門に区分し、前者を普通会計、後者を地方公営事業会計としている。また、「純計額」とは都道府県決算額と市町村決算額の単純合計額から地方公共団体相互間の重複額を控除した額である。なお、平成元年度の地方財政の規模は47兆3,125億円であるが、その約87%, 41兆3,651億円が普通会計分である。

表1 決算項目の分類

## (A) 歳入面

(単位10億円)

変数番号	変数名	記号	実数	構成比
(1)	地方個人税	LTP	8459.6	11.3%
(2)	法人住民税	LTIC	4498.4	6.0%
(3)	法人事業税	LTBC	6336.9	8.5%
(4)	固定資産税	LTFE	5655.2	7.6%
(5)	その他税収入	LTO	6845.0	9.2%
(6)	(小計) 地方税総額	LT	31795.1	42.6%
(7)	地方交付税	LAT	13455.2	18.0%
(8)	国庫支出金	NTD	10376.8	13.9%
(9)	地方債	LB	5614.8	7.5%
(10)	その他歳入	RO	13324.8	17.9%
(11)	歳入総額	RT	74566.7	100.0%

## (B) 歳出面

変数番号	変数名	記号	実数	構成比
(12)	人件費	EH	20819.1	28.6%
(13)	扶助費	ES	4033.6	5.6%
(14)	公債費	ELB	6334.8	8.7%
(15)	(小計) 義務的経費	EB	31187.6	42.9%
(16)	投資的経費	EI	21146.0	29.1%
(17)	物件費	EM	4720.8	6.5%
(18)	その他経費	EO	15674.6	21.6%
(19)	歳出総額	ET	72729.0	100.0%

## (c) 地方債現在高

変数番号	変数名	記号	実数	構成比
(20)	地方債現在高増加額	DSL B		
(21)	地方債現在高	SLB		

モデルの目的に応じて「性質別分類」を採用していることは、大野(1992)においても言及したが、細部においても統計データの細分化と組み替えを行っている。とくに歳入における地方税は、地方財政における自主財源としての重要性から次のように細分化している。『地方財政白書』において、地方税は道府

(4)

県税と市町村税の2つに分割されて、その細目が記載されている。それを我々は次のように組み替えた。

- (1) 個人地方税：道府県民税（個人分+事業税の個人分）+市町村民税（個人均等割+所得割）
- (2) 法人住民税：道府県民税（法人分）+市町村民税（法人均等割+法人税割）
- (3) 法人事業税：道府県民税（事業税の法人分）
- (4) 固定資産税：道府県税（固定資産税）+市町村税（固定資産税）
- (5) その他税収入：地方税総額-(1)-(2)-(3)-(4)

なお、平成元年度において、地方税総額に占めるそれぞれの項目の割合は、個人地方税26.6%、法人住民税14.2%、法人事業税19.9%、固定資産税17.8%、その他税収入<sup>(5)</sup>21.5%である。

モデルの第3の特徴は地方債の取扱いにある。これについても大野（1992）において言及したが、小論の目的にも関連するので、ここで再び取り上げることとする。中央財政を扱う場合にも、地方財政を扱う場合にも、将来にわたる財政負担という意味で、公債の問題は重要である。しかし、国債と地方債はその役割、発行手順において大きく異なっている。一般の中央財政モデルにおいては公債は歳入歳出差額（公債費以外の歳入総額-歳出総額）で説明する機会が多い。しかし、このような定式化にはおいては公債は単に、歳入の不足分を埋め合わせる財源としての役割しかないことになる。我々のモデルでは、地方債が事業債的性格が強いこと、また、その発行には許可制が採られていることなどを考慮して、地方債の発行額を経費の面から捉えようとしている。しかし、大野（1988）、大野（1992）における地方債、公債費、地方債現在高の取扱

- 
- (4) 平成元年度における地方税は31兆7,951億円であり、歳入総額に占める割合は42.6%となっている。なお、昭和40年における割合は34.6%であった。
  - (5) 昭和62年度から道府県民税の中に新たに利子割（平成元年度で道府県税に占める割合は5.9%）が創設されたが、我々のモデルでは、その他税収入にふくめた。なお、その他税収入には、ほかに自動車税、軽油取引税、タバコ消費税などが含まれる。

いは十分なものとは言えない。たとえば、地方債現在高増加額は地方債発行額から地方債元金償還額を差し引いたものと定義されるが、我々のモデルでは地方債元金償還額の代理変数として公債費を用いた計測式を採用している。これは、第4の特徴である、モデルのコンパクト性を維持するために使用変数を少なくしようとした結果ではある。しかし、我々のモデルにおける地方債の重要性からみると、このような単純化は望ましいこととは言えない。そこで、小論においては、地方財政における地方債の役割を再考し、地方債ブロックを再構成してみることにした。

また、地方債ブロックの再構成と共に、国民経済計算のデータの基準年が昭和55年から昭和60年に改訂されたのを機に、関連データを昭和60年基準のものに入れ換えてモデルの再計測を行った。なお、計測に用いたデータは昭和40年度から平成元年度までの25年間であり、前回の計測、大野（1992）より2年分延長されている。

### Ⅲ 地方債ブロックの再構成

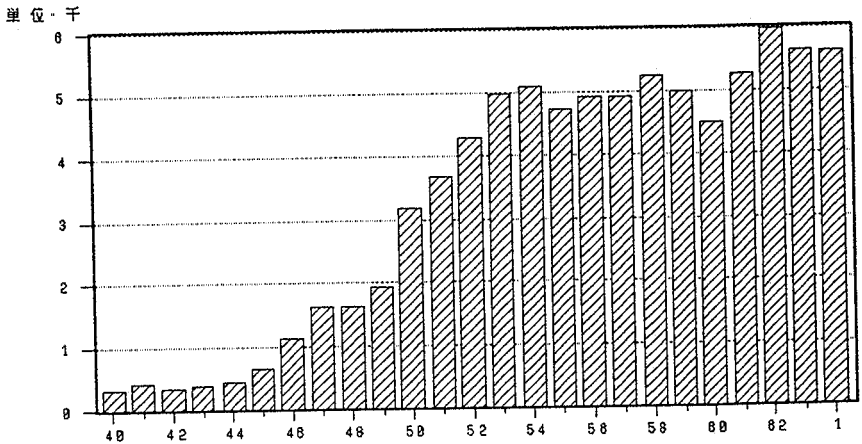
#### (1) 地方財政における地方債の役割

普通会計において歳入となる地方債は、建設事業等に充てるため、証書発行または証書借り入れによって調達される財源である。地方債の推移を図1に示している。これを見ると昭和40年以降の推移は次の3つの期間に区分できる。

- ① 40年代前半：この時期の地方債は低水準で安定的に推移している。
- ② 50年代前半まで：この時期、地方債は急激な増加を見せている。
- ③ 50年代後半以降：この時期、地方債は高水準で安定しているが、昭和62年に地方債の発行がさらに増加し、以降、新たな上昇傾向にむかう可能性もある。

以下で、地方債がこのような動きを示した背景について考えていくことにしよう。

図1 地方債の推移



(地方債の種類)

最初に注意すべきことは、地方債発行が許可制である点である。地方財政法では、地方公共団体の支出は地方債以外の財源によることを原則としているが、次のような事業目的に充てる場合のみに地方債の発行を認めている。

- 1) 交通事業・ガス事業・水道事業その他地方公共団体の行う公営企業に要する経費の財源とする場合
- 2) 出資金・貸付金の財源とする場合
- 3) 地方債の借換のために要する経費の財源とする場合
- 4) 災害応急事業費・災害復旧事業費・災害救助事業費の財源とする場合
- 5) 普通税の税率がいずれも標準税率以上である地方公共団体において公共施設・公用施設の建設事業費の財源とする場合

これら地方債を充当できる事業は適債事業と呼ばれている。適債事業のほか、その他の法律によって特例的に認められる地方債として、地方財政再建促進特別措置法による退職手当債や、過疎地域振興特別措置法による過疎対策事業債などがある。さらに、過去において臨時的に発行が認められたものとし

て、

- 1) 財政再建債：昭和30年代前半に歳入欠損を補てんのために発行
- 2) 市町村民税臨時減税補てん債：昭和39, 40年度の市町村民税所得割の課税方式の統一に伴う減収を補てんのために発行
- 3) 地方税臨時減収補てん債：昭和50年度において年度中に生じた地方税の大幅な減収を補てんのために発行

がある。なお、適債事業の1)は地方公営事業に関するもので、我々の分析対象外である。よって、主な分析対象となるのは適債事業の5)によるものと特例的に認められる地方債であるといえる。

#### (地方債の種類別発行状況)

次に、①40年代前半、②40年代後半から50年代前半、③50年代後半以降、の3つの期間にいかなる種類の地方債が発行されたかを統計データからみてみよう。

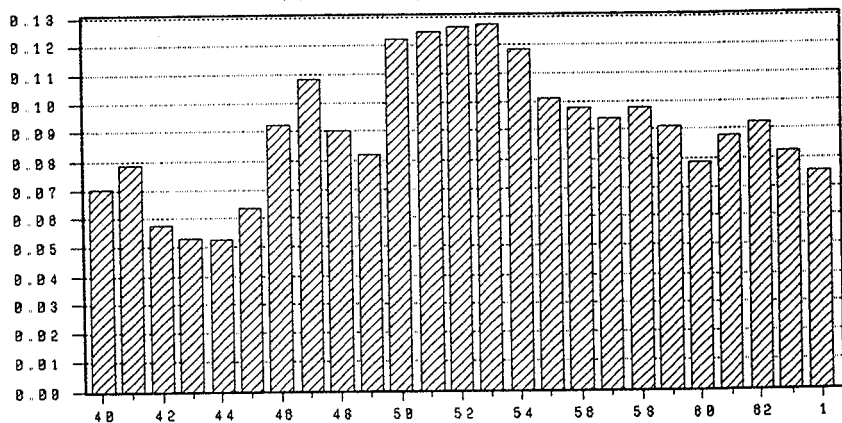
##### ① 40年代前半

昭和41年の地方債の決算額は4,072億円で、これを事業債別の発行額でみていくと、一般補助事業債が983億円(発行総額の23.1%)、一般単独事業債599億円(14.1%)、義務教育施設整備事業債456億円(10.7%)などとなっている。補助事業にかかる起債は、地方公共団体の施行する事業に対して、国が補助金を交付し、起債面においてもこれをこれを援助しようという性質のものであるから、極めて中央政府との関係が強いものである。このことから、この時期の地方債は中央政府の強力な指導の下で発行されていたと考えられる。

##### ② 40年代後半から50年代前半

図2に歳入総額に占める地方債の割合を示している。この期間は地方債発行の急増が特徴であるが、同時に歳出総額に占める地方債の割合も、昭和50年度において急激に上昇し、昭和53年度には12.7%までに達している。地方債が50年度前半に大量に発行された原因について、『昭和55年度地方財政白書』は次の3点を指摘している。1)地方財政の財源不足額を補てんするために地方債が

図2 地方債/歳入総額の推移



発行されたこと、2)社会資本の充実と景気対策に資するため、国の予算において公共事業の拡大が図られたことにより、一般公共事業等の財源として地方債が活用されたこと、3)公共事業の拡大と同様の趣旨により、地方単独事業の拡大を図ったこと。これから分かるように、この時期は財源不足を契機に、地方債が地方財政の一般的な財源として組み込まれていく過渡期であったとみることができる。

昭和53年度の地方債の決算額は4兆9,782億円であるが、事業債別の発行額でみると、一般単独事業債が1兆3,007億円(26.1%)、財源対策債が1兆2,306億円(24.7%)、義務教育施設整備事業費が5,523億円(11.1%)、公営住宅建設事業債が3,364億円(6.7%)などとなっている。

### ③ 50年代後半以降

50年代後半以降は、地方債の発行額は高水準で安定的に推移している。反面、その歳入総額に占める割合は、下降傾向にある。この理由として地方債が地方財政の財源として一定の地位を確保してきていることが考えられる。このことは、事業債別の発行額からの推移からもみてとれる。昭和41年には発行総額の14.1%しか占めていなかった一般単独事業債は昭和53年には26.1%に、そして平成元年には1兆8,365億円と発行総額の32.7%までに達している。



図3 歳入総額に占める構成比

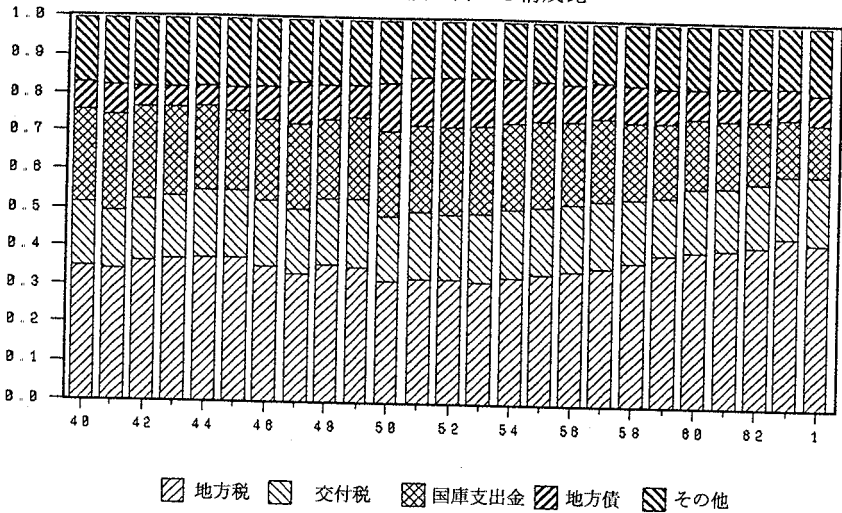


図3は歳入総額に占める各財源の構成比の推移をみたものである。一般財源（地方税+地方交付税<sup>(6)</sup>）の割合は昭和50年に48.5%であったものが、平成元年度には60.1%にまで上昇している。地方債の割合低下は地方税および地方交付税の伸びによるものである。このことから、50年代後半以降、地方公共団体は好調な税収入にも関わらず、地方債の大量発行が継続していることになる。

この状況を説明するためには、この間に地方債発行額に占める割合を拡大した一般単独事業債の内容を調べる必要がある。一般単独事業債は、地方公共団体の財政力に比較して、臨時的かつ多額の負担となる事業のうち、一般財源で対処できないものを対象としている。『地方財政統計年報』で、一般単独事業債の現在高をみてみよう。昭和63年度末の一般単独事業債の現在高は13兆5,376億円であるが、このうち、臨時地方道整備事業債が29.4%，地域総合整備事業債が10.1%，臨時河川等整備事業債が6.6%，臨時高等学校整備事業債が3.1%

(6) 一般財源は正確には、これに地方譲与税を加えたものである。しかし、地方譲与税は歳入総額に占める割合が1%に満たないために、我々のモデルでは、単独の項目としては取り上げず、その他歳入に含めている。

を占めている。これから、この間に発行された地方債は財源不足を補うという役割より、地域の環境整備のために発行されたと考えられる。

昭和62年度に発行額がさらに増加した理由について『平成元年版地方財政白書』は財源不足に対処するために財源対策債が発行されたこと、電電公社の株式売払い収入の活用による特定資金公共事業債が創設されたことなどを指摘している。なお、それ以後、地方債が新たな上昇過程にあるかどうかはグラフからは明確ではない。

以上から、昭和40年からこれまでの間に、地方財政における地方債の役割が大きく変化してきていることが分かる。

- ① 40年代前半：中央政府の強い指導の下で、補助事業を中心に起債
- ② 50年代前半：中央政府によって、財源不足に対処するためや、景気対策の手段として利用された
- ③ それ以降：好調な税収入を背景に、各地方公共団体が地域の環境整備のために地方債を積極的に活用しはじめた

このように考えると地方債の発行が近い将来、減少する可能性は極めて小さいと言える。地方公共団体によって積極的に活用されはじめた地方債は、中央政府によって財源不足を補うために発行されてきた国債とはまったく性質が異なるものである。このことは、地方債を計量モデルに組み込む際にも、国債とは異なった取扱いをする必要があることを示している。

## (2) 地方債ブロックの再計測

### 1. 地方債関数

上の分析からも分かるように、昭和40年度以降の地方債の推移は3つの期間に分けることができる。特に、50年代後半からは、地方債は地方財政において、より積極的な意味を持つようになってきたと考えられる。そこで、地方債の大部分が建設事業債として発行されているので、地方債(LB)の説明変数として歳出における投資的経費(EI)を考えてみた。また、昭和62年度に発行さ

れた財源対策債の影響はダミー変数 (DUMMY62) で処理した。計測結果は以下の通りである。

$$LB = 2620.4 + 0.1470EI + 621.29DUMMY62 \quad (1)$$

(3.77)    (3.58)    (2.35)

$$80-89, R^2 = 0.715, DW = 2.599$$

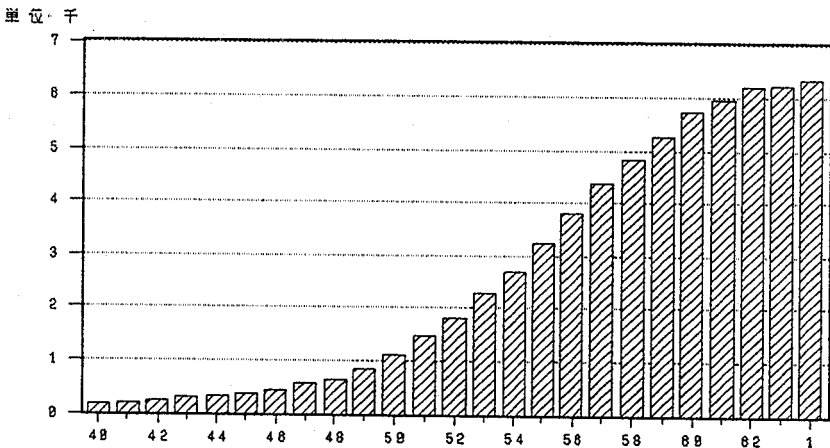
ここで、80-89は計測期間 (昭和55年度から平成元年度)  $R^2$ は自由度修正済決定係数 (単純回帰の場合は決定係数), DWはダービン・ワトソン比, であり, 係数の下の ( ) の中は  $t$  値の絶対値である。

## 2. 公債費

公債費は, 地方債元利償還金及び一時借入金利子の支払いに要する経費である。しかし, 一時借入金利子の支払いは公債費の0.5%程度を占めているに過ぎない。公債費の推移は図4に示している。

昭和50年以降の大量の地方債発行に伴って, 公債費も激増していることが読み取れる。また, 歳出総額に占める公債費の割合も昭和40年度には3.5%であったものが, 昭和60年度には10.2%に達した。その後, 漸減傾向にあり平成元年度の公債費は6兆3,348億円で, 歳出総額の8.7%を占めている。

図4 公債費の推移



大野(1992)では公債費(ELB)を前年度の地方債現在高とダミー変数で説明した

$$ELB = -9.381 + 0.142SLB_{-1} - 231.59DUMMY$$

(0.25) (65.2) (3.34)

$$66-87, R^2=0.998, DW=0.66$$

を使用していた。ここでは、公債費をELB1(地方債元金償還額)とELB2(地方債利払い+一時借入金利子の支払い)に分割し、ELB1, ELB2を前年度の地方債現在高の関数として求めた。

$$ELB1 = -159.32 + 0.0698SLB_{-1}$$

(3.05) (35.6)

$$66-89, R^2=0.983, DW=0.320$$

$$ELB2 = 129.29 + 0.0639SLB_{-1}$$

(3.29) (43.4)

$$66-89, R^2=0.998, DW=0.277$$

$$ELB = ELB1 + ELB2 \tag{4}$$

### 3. 地方債現在高

地方債現在高(SLB)は

$$SLB = SLB_{-1} + DSLB \tag{5}$$

で定義される。ここで、DSLBは地方債現在高増加額である。DSLBは

$$DSLB = LB - ELB1 \tag{6}$$

で定義される。大野(1992)では、ELB1(地方債元金償還額)を公債費から分離していなかったため、ELB1の代理変数としてELBをしてDSLB関数を計測していたが、今回は定義式に変更した。

### (3) 最終テストの結果

#### 1. 地方債ブロック

地方債ブロックを(1)~(6)式の6本の方程式で構成することにする。昭和55年度~平成元年度までで、最終テストを行った結果は、平均絶対誤差率で次のよ

うになった。

地方債 3.1%      公債費 4.0%      地方債現在高 0.8%

## 2. 地方財政セクター

今回は地方債ブロックの再考とともに、国民経済計算関係の基準改訂があったため、すべての方程式を再計測した。計測結果については次節を参照。今回は地方債ブロック以外では、関数型の変更は投資的経費関数以外はない。投資的経費関数は、第1節の考察を強調するために、前年の投資的経費 (EI-1) に替わり、地方債 (LB) を説明変数として、 $EI = f(NTD, LB)$  とした (NTD: 国庫支出金)。地方債ブロックを再構成したことのモデルへの影響をみるために、地方財政セクターの最終テスト (昭和55年度～平成元年度) を行った。テストの結果を表2に示す。

表2 最終テストの結果

期間 昭和55年～平成元年末まで  
表中の値は平均絶対誤差率 (%) を示す

記号	変数名	前回	今回
DSL	地方債現在高増加額	11.8	12.1
EB	義務的経費	1.09	0.98
EH	人件費	1.41	0.71
EI	投資的経費	4.93	4.89
ELB	公債費	3.36	3.89
ELB1	地方債元金償還額	—	6.59
ELB2	地方債利払	—	5.75
EM	物件費	8.71	3.75
EO	その他経費	4.55	25.5
ES	扶助	4.53	5.43
ET	歳出総額	2.20	3.93
LAT	地方交付税	6.48	5.74
LB	地方債	6.59	4.36
LT	地方税総額	2.79	1.91
LTBC	法人事業税	4.61	7.08
LTFE	固定資産税	6.42	6.55
LTIC	法人住民税	3.60	3.48
LTO	その他税収入	2.33	2.56
LTP	地方個人税	2.93	1.86
NTD	国庫支出金	6.94	7.81
RO	その他歳入	1.54	2.85
RT	歳入総額	2.03	1.75
SLB	地方債現在高	1.35	0.84

結果をみると、地方債現在高増加額の平均絶対誤差率が11.8%から12.1%へ、公債費が3.36%から3.89%へと微増しているものの、地方債は6.59%から4.36%へ、地方債現在高は1.35%から0.84%へと改善されており、今回の再構成は一応の成果があったと考えられる。公債費の平均絶対誤差率が増加したのは、地方債元利償還金を統計定義式的な回帰により、地方債現在高に結びつけたことが原因である。このあたりは再考の余地があるかもしれない。

地方債ブロック以外の多くの変数については、改善の傾向がみられるが、次の2点が今後の課題として残される。

① その他経費が4.55%から25.5%へと大きく悪化している。これは、関数それ自体のフィットは良いもの ( $R^2=0.989$ ) の、1)最終テストの開始が残差が一番大きい時期に重なったこと、2)説明変数にラグ付き内生変数を含むこと、が影響し誤差が累積している。この変数は我々のモデルにおいて、さほど重要ではない。しかし、歳出総額の約22%を占めるため、誤差が歳出総額の推計に影響(2.2%から3.9%へ悪化)している。その他経費の分割も含めて再考する必要がある。

② 法人事業税が4.61%から7.08%へと悪化している。この原因は計測式のフィットの悪さに原因がある。また、法人所得に対する係数が前回の0.95から1.13へ増加しており、この原因を解明する必要がある。

## Ⅳ 地方財政セクター方程式リスト

## (1) 方程式一覧

## 方程式一覧

年度モデル 計測期間 昭和40-平成元年度 内生変数 36

(地方財政ブロック)			(マクロ経済ブロック)		
方程式	記号	計測式	方程式	記号	計測式
(1)地方法人税	LTP	◎	(1)民間消費	C,CN	◎
(2)法人住民税	LTIC	◎	(2)民間投資	IN	◎
(3)法人事業税	LTBC	◎	(3)輸出等	EX	◎
(4)固定資産税	LTFE	◎	(4)輸入等	IM	◎
(5)その他税収入	LTO	◎	(5)国民総支出	GNP,GNP	
(6)地方税総額	LT		(6)法人所得	YCP	◎
(7)地方交付税	LAT	◎	(7)法人税	TCP	◎
(8)国庫支出金	NTD	◎	(8)所得税	TIN	◎
(9)地方債	LB	◎	(9)酒税	TLQ	◎
(10)その他歳入	RO	◎	(10)国税三税合計額	TX3	
(11)歳出総額	RT		(11)個人所得	YP	◎
(12)人件費	EH	◎	(12)個人可処分所得	YDP	◎
(13)扶助費	ES	◎	(13)賃金率	W	◎
(14)公債費	ELB				
(15)地方債元金償還額	ELB1	◎			
(16)地方債利払	ELB2	◎			
(17)義務的経費	EB				
(18)投資的経費	EI	◎			
(19)物件費	EM	◎			
(20)その他経費	EO	◎			
(21)歳出総額	ET				
(22)地方債現在高増加額	DSL	B			
(23)地方債現在高	SLB				

(2) 方程式リスト

表記法: X(-1) 変数Xの1期前  
 X(G)

変数Xの対前期成長率

(3.63) t 値の絶対値  
 65-85 計測期間  
 R<sup>2</sup> 決定係数or自由度修正済決定係数  
 DW ダービン・ワトソン比

【地方財政セクター】

(1) 地方個人税

$$LTP = -605.3 + 0.029YP(-1) - 881.7DUMMY$$

(6.90) (38.1) (5.25)  
 66-89, R<sup>2</sup>=0.993, DW=1.345

(2) 法人住民税

$$LTIC = -76.40 + 1.130T1 * TCP$$

(1.83) (49.8)  
 65-89, R<sup>2</sup>=0.990, DW=1.768

(3) 法人事業税

$$LTBC = -241.29 + 1.127T2 * YCP(-1) + 327.9DUMMY$$

(1.84) (16.4) (1.75)

(4) 固定資産税

$$LTFE = -1200.6 + 5004.4PLAND$$

(6.02) (19.6)  
 65-89, R<sup>2</sup>=0.941, DW=0.285

(5) その他税収入

$$LTO = -238.9 + 0.030CN$$

(3.67) (61.3)

(6) 地方税総額 (定義式)

$$LT = LTP + LTIC + LTBC + LTFE + LTO$$



(7) 地方交付税

$$LAT = 356.6 + 0.811T3 * TXB = +2055.3DUMMY$$

(1.81) (17.6) (5.93)

65-89, R<sup>2</sup>=0.980, DW=0.909

(8) 国庫支出金

$$NTD = 562.7 + 0.882NTD(-1) + 0.017GN$$

(2.64) (6.99) (0.66)

66-89, R<sup>2</sup>=0.985, DW=0.522

(9) 地方債

$$LB = 2620.4 + 0.1470EI + 621.29DUMMY62$$

(3.77) (3.58) (2.35)

80-89, R<sup>2</sup>=0.715, DW=2.599

(10) その他歳入

$$RO = -359.96 + 0.054CN$$

(2.72) (53.3)

65-89, R<sup>2</sup>=0.992, DW=1.206

(11) 歳入総額 (定義式)

$$RT = LT + LAT + NTD + LB + RO$$

(12) 人件費

$$EH = -690.36 + 1.012EH + 7625.6W(G) + 871.55DUMMY$$

(3.76) (69.2) (8.13) (6.13)

66-89, R<sup>2</sup>=0.999, DW=1.649

(13) 扶助費

$$ES = -27.863 + 0.599ES(-1) + 0.150NTD$$

(0.44) (7.14) (4.71)

66-89, R<sup>2</sup>=0.993, DW=1.472

(14) 公債費

$$ELB1 = -159.32 + 0.0698SLB_{-1}$$

(3.05) (35.6)

66-89, R<sup>2</sup>=0.983, DW=0.320

$$ELB2 = 129.29 + 0.0639SLB_{-1}$$

(3.29) (43.4)

66-89, R<sup>2</sup>=0.998, DW=0.2774

$$ELB = ELB1 + ELB2$$

- (15) 義務的経費 (定義式)

$$EB = EH + ES + ELB$$

- (16) 投資的経費

$$EI = 529.70 + 1.791LB + 0.617NTD$$

(0.76) (2.39) (1.53)

$$66-89, R^2 = 0.987, DW = 0.965$$

- (17) 物件費

$$EM = -18.70 + 1.063EM(-1) + 1464.2P(G)$$

(0.36) (71.7) (3.11)

$$66-89, R^2 = 0.997, DW = 0.737$$

- (18) その他経費

$$EO = -322.024 + 1.148EO(-1) + 4135.6P(G)$$

(1.17) (37.0) (1.57)

$$66-89, R^2 = 0.989, DW = 1.215$$

- (19) 歳出総額 (定義式)

$$ET = EB + EI + EM + EO$$

- (20) 地方債現在高増加額

$$DSL B = LB - ELB 1$$

- (21) 地方債現在高 (定義式)

$$SLB = SLB(-1) + DSLB$$

## 【マクロ経済セクター】

- (1) 民間消費

$$C = 3675.8 + 0.6870C(-1) + 0.271YDP/PC - 5458.9DUMOIL$$

(1.71) (4.96) (2.26)

$$66-89, R^2 = 0.998, DW = 1.059$$

$$CN = C * PC$$

- (2) 民間投資

$$IN = -791.8 + 0.047GNP + 0.862IN(-1)$$

(0.25) (1.22) (5.04)

$$66-89, R^2 = 0.944, DW = 1.070$$

(3) 輸出等

$$EX = -842.6 + 0.672EX(-1) + 21169.4WT$$

(0.66) (3.33) (1.94)

66-89,  $R^2=0.984$ ,  $DW=1.042$

$$IM = -2598.27 + 0.050GNP + 0.767IM(-1)$$

(1.05) (1.58) (3.68)

66-89,  $R^2=0.938$ ,  $DW=0.888$

(5) 国民総支出 (定義式)

$$GNP = C + IN + G + EX - IM$$

$$GNPN = GNP * P$$

(6) 法人所得

$$YCP = 1541.850 + 0.093GNPN$$

(2.04) (28.9)

65-89,  $R^2=0.974$ ,  $DW=0.708$

(7) 法人税

$$TCP = -1845.62 + 0.245(YCP + YCP(-1))$$

(4.80) (29.4)

66-89,  $R^2=0.975$ ,  $DW=1.056$

(8) 所得税

$$TIN = -870.228 + 0.054YP$$

(2.643) (36.1)

65-89,  $R^2=0.983$ ,  $DW=0.614$

(9) 酒税

$$TLQ = 225.17 + 0.005GNPN$$

(4.56) (23.2)

65-89,  $R^2=0.957$ ,  $DW=1.090$

(10) 国税三税合計額

$$TX3 = TCP + TIN + TLQ$$

(11) 個人所得

$$YP = -7003.9 + 0.954GNPN$$

(3.45) (106)

65-89,  $R^2=0.998$ ,  $DW=0.255$

## (12) 個人可処分所得

$$YDP = 3831.1 + 0.778(YP - TIN - LTP)$$

(8.57) (355)

65-89,  $R^2 = 1.00$ ,  $DW = 0.688$

## (13) 賃金率

$$W = -0.006 + 1.035W(-1) + 0.508P(G)$$

(1.49) (227)

(14.9)

66-89,  $R^2 = 0.998$ ,  $DW = 2.197$

## 変数表

(内生変数)

記号	変数名	単位	出所	備考
C	民間消費	10億円	実質, 国民掲載計算年報	(*)
CN	民間消費	"	名目, 国民経済計算年報	(*)
CSLB	地方債現在高増加額	"	$DSLB = SLB - SLB_{-1}$	
EB	義務的経費	"	$EB = EH + ES + ELB$	
EH	人件費	"	地方財政統計年報	
EI	投資的経費	"	"	
ELB	公債費	"	"	
ELB1	地方債元金償還額	"	$ELB1 = LB - DSLB$	
ELB2	地方債利払	"	$ELB2 = ELB - ELB1$	
EM	物件費	"	"	
EO	その他経費	"	$EO = ET - EB - EI - EM$	
ES	扶助費	"	地方財政統計年報	
ET	歳出総額	"	"	
EX	輸出等	"	実質, 国民経済計算年報	(*)
GNP	国民総支出	"	実質, $GNP = C + IN + G + EX - IM$	(*)
GNPN	国民総支出	"	名目, $GNP = C + IN + G + EX - IM$	(*)
IM	輸入等	"	国民経済計算年報	(*)
IN	民間投資	"	"	(*)
LAT	地方交付税	"	"	
LB	地方債	"	地方財政統計年報	
LT	地方税総額	"	"	
LTBC	法人事業税	"	地方財政白書	
LTFE	固定資産税	"	"	
LTIC	法人住民税	"	"	
LTO	その他税収入	"	$LTO = LT - LTP - LTBC - LTIC - LTFE$	
LTP	地方個人税	"	地方財政白書	
NTD	国庫支出金	"	地方財政統計年報	
RO	その他歳入	"	$RO = RT - LT - LAT - NTD - LB$	
RT	歳入総額	"	地方財政統計年報	
SLB	地方債現在高	"	地方財政白書(期末)	
TCP	法人税	"	経済統計年報(日銀)	(*)
TIN	所得税	"	"	(*)
TLQ	酒税	"	"	
TX3	国税三税合計額	"	$TX3 = TCP + TIN + TLQ$	
W	賃金率	S.60=1	雇用量所得/雇用量数	(*)
YCP	法人所得	10億円	国民経済計算年報	払(*)
YDP	個人可処分所得	"	"	(*)
YP	個人所得	"	"	(*)

(外生変数)

記号	変数名	単位	出所	備考
DUMMY	ダミー変数	—	= 1 for 49- , = 0 for otherwise	
DUMMY1	ダミー変数	—	= 1 for 50-54, = 0 for otherwise	
DUMMY62	ダミー変数	—	= 1 for 62, = 0 for otherwise	
DUMOIL	ダミー変数	—	= 1 for 49-52, = 0 for otherwise	
G	公的支出総額	10億円	実質, 国民経済計算年報	(*)
GN	公的支出総額	"	名目, 国民経済計算年報	(*)
P	GNPデフレーター	S. 60=1.00	国民経済計算年報	(*)
PC	消費デフレーター	"	国民経済計算年報	(*)
PLAND	地価価格指数	"	全国市街地価格指数 総平均	(*)
T1	法人住民税率	%	香川県税務統計書	
T2	法人事業税率	"	=0.12	
T3	地方交付税率	"	=0.32	
WT	貿易数量指数	S. 60=1.00	外国貿易概況	(*)

なお、実質値は昭和60年基準である。

(\*) 印はECONOMATEマクロデータファイル(東洋経済新報社)より

## 参 考 文 献

- 大野拓行(1988)「地方財政モデルによるシミュレーション分析」『地方財政政策の数量分析』多賀出版
- 大野拓行(1992)「地方財政の計量モデルによる分析」『多部門経済モデルの実証研究』創文社(刊行予定)
- 自治省編『地方財政白書』大蔵省印刷局
- 高寄省三(1988)『現代地方債論』勁草書房
- 地方資金研究会編(1980)『体系地方債』大蔵財務協会
- 矢野浩一郎(1988)『地方税財政制度』学陽書房