

## 道路特定財源の一般財源化について

(The simulation analysis about earmarked funds for road improvement to be general finances )

橋本恭之 (Kyoji Hashimoto)

### 要旨

本稿では、道路特定財源の一般財源化が家計に及ぼす影響を応用一般均衡モデルを用いて分析した。本稿でのシミュレーションでは、過剰な道路整備を防ぐために、道路特別会計を廃止することについては賛同できるものの、自動車関連税制をそのままの形で継続し、一般財源化することについては否定的な結果が得られた。

### .はじめに

道路特定財源の一般財源化は、小泉構造改革の柱とされている。民間活力を重視し、公共事業依存体質を脱却することをめざしている小泉改革において、道路特定財源の一般財源化はおおきな意味を持つ。道路特定財源の存在は、潤沢な税収を背景として日本の道路整備において大きな役割を果たしてきた。道路整備は、公共財の提供という資源配分機能だけでなく、地域経済の活性化という経済安定機能を持っている。とりわけ、過疎地域における道路整備は、道路利用者数自体は少なく、むしろ道路建設に伴う雇用促進に重きがおかれてきたという見方もある。長年にわたり道路建設に代表されるような公共投資中心の政策により、日本の地域経済は公共投資抜きには成立しない状況に追い込まれたともいえる。しかし、平成不況が長引くなかで国、地方ともに財政は急速に悪化し、公共投資で経済を支えることが限界に近づきつつある。道路財源の一般財源化は、非効率的な道路整備をストップさせるだけでなく、高齢化の進展で増大しつつある福祉関係予算などの財源確保をはかれるという意味でまさに一石二鳥の政策と考えられているのである。道路財源の一般財源化とあわせて、道路公団を民営化すれば、道路建設コストの低下などの果実も得られるという指摘もある。

小泉総理は、道路特定財源の一般財源化に反対する自民党の道路族議員たちを「抵抗勢力」と呼び、この問題を建設業界と癒着した族議員たちとの戦いという単純な図式で表現している。しかし、道路財源の一般財源化を正当化するには、クリアしなければならないいくつかの課題がある。まず、道路財源の一般財源化を主張するならば道路特定財源の存在がわが国の過剰な道路整備に結びついてきたことをあきらかにしなければならない。さらに、かりに道路特定財源の存在が非効率的な道路整備の温床になっているとしても、そのことが道路財源を「一般財源」として利用する根拠にはならないことを忘れてはならない。道路特定財源は、道路利用者に対する受益者負担を根拠として設定されたものである。道路特定財源を「一般財源」として使用するならば、道路利用者に対してのみ一般財源の負担を押しつけることに対する説明が必要となる。本稿では、これらの課題を考慮してなお、道路特定財源の一般財源化が正当化できるかどうかを考察したい。

道路整備の必要性と道路特定財源

表1 特定財源の沿革

| 年                  | 概要   |
|--------------------|--|
| 昭和 24 年<br>(1949年) | 揮発油税創設 一般的な財政需要に応じる必要から、揮発油の消費に負担を求めるため  |
| 昭和 28 年<br>(1953年) | 「道路整備費の財源等に関する臨時措置法」制定<br>道路整備五箇年計画(第1次:昭和29年度~33年度)策定とともに、その財源として揮発油税収相当額を国の道路整備に充当。(昭和33年に制定された「道路整備緊急措置法」に引き継がれ、現在に至る。                          |
| 昭和 29 年<br>(1954年) | 「昭和29年度の揮発油譲与税に関する法律」制定<br>昭和29年度に限り、揮発油税収の3分の1に相当する額を地方に譲与。   |
| 昭和 30 年<br>(1955年) | 地方道路税(国税)創設。<br>課税対象は揮発油。税収のすべてが地方の道路特定財源として地方に譲与。   |
| 昭和 31 年<br>(1956年) | 軽油引取税創設<br>地方道路整備の緊急性及び揮発油を燃料とするガソリン車と軽油を燃料とするディーゼル車との負担の均衡などを考慮し、都道府県及び指定市の道路に関する費用に充てるための都道府県の目的税として創設。その後、平成元年に、軽油の流通実態等に鑑み消費地課税などの制度の抜本的な改正実施。 |
| 昭和 41 年<br>(1966年) | 石油ガス税創設<br>石油ガスを燃料とするLPG車と揮発油を燃料とするガソリン車との負担の権衡を図る観点から創設。揮発油税などとともに、「道路整備緊急措置法」などに基づき、国・地方の道路特定財源とされている。   |
| 昭和 43 年<br>(1968年) | 自動車取得税創設<br>地方道路財源の充実強化を図り、都道府県及び市町村の道路に関する費用に充てるため、都道府県の目的税として創設。   |
| 昭和 46 年<br>(1971年) | 自動車重量税創設<br>自動車の走行が多くの社会的費用をもたらしていること、道路その他の社会資本の充実の要請が強いことを考慮して、広く自動車の使用者に負担を求めるため創設。   |

道路特定財源の存在が非効率的な道路投資を生んできたといえるかどうかを検証するために、まず、道路特定財源の沿革から振り返ることにしよう(表1)。1949年(昭和24年)には、一般的な財政需要に応じるために、揮発油税が創設された。この揮発油税は、1953(昭和28年)に「道路整備費の財源等に関する臨時措置法」が制定されたことにより、道路整備五箇年計画(第1次:昭和29年度~33年度)策定とともに、その財源として揮発油税収相当額を国の道路整備に充当されることになった。1955年(昭和30年)には、国税として地方道路税が創設された。その課税対象は、揮発油であり、税収のすべてが地方の道路特定財源として地方に譲与されることになった。1956年には地方税として経路引取税が創設された。これは地方道路整備の緊急性及び揮発油を燃料とするガソリン車と軽油を燃料とするディーゼル車との負担の均衡などを考慮し、都道府県及び指定市の道路に

関する費用に充てるための都道府県の目的税として創設されたものである。1966年には、「道路整備緊急措置法」などに基づき、国・地方の道路特定財源として、石油ガスを燃料とするLPG車と揮発油を燃料とするガソリン車との負担の権衡を図る観点から、石油ガス税が創設された。1968年には、地方道路財源の充実強化を図り、都道府県及び市町村の道路に関する費用に充てるため、都道府県の目的税として自動車取得税が創設された。1971年には、自動車重量税が社会資本充実を目的として創設された。

このように歴史的にみると、これらの自動車関連の間接税がすべて道路財源とされてきたわけではない。揮発油税は、設立当初は一般財源であったが道路整備緊急措置法第3条により、道路整備財源に全額充当されるようになった。自動車重量税は、国分（税収の4分の3）の8割が運用上、道路財源に充当されてきた。

表2 自動車関係諸税

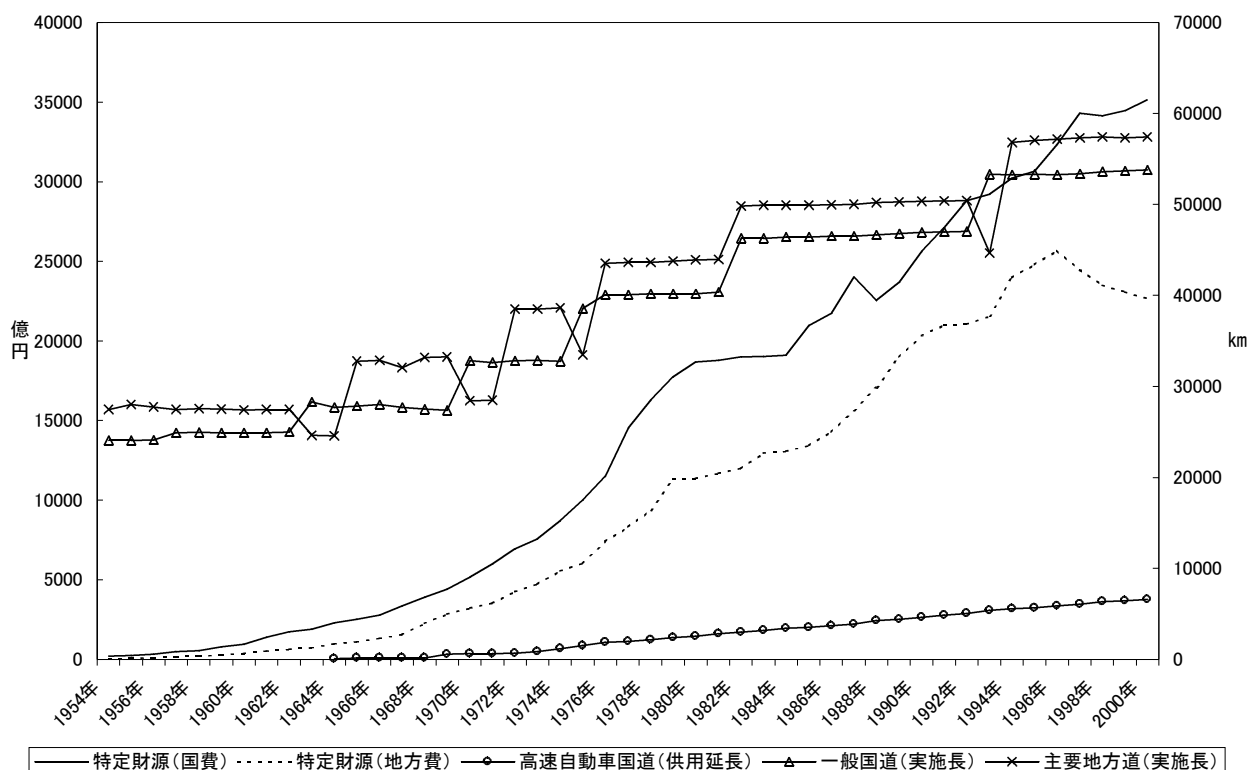
| 科目     | 課税主体 | 課税対象             | 税率   | 税収の処置   |
|--------|------|------------------|--|---|
| 揮発油税   | 国    | 揮発油              | 48,600円/kl   | 全額「国の道路特定財源」/4は地方への交付金の取組むため、「道路整備緊急措置法」計上される |
| 地方道路税  | 国    | 揮発油              | 5,200円/kl  | 都道府県及び市町村の道路特定財源として課税                         |
| 石油ガス税  | 国    | 自動車用石油ガス         | 9,000円/kl  | 1/2は国の道路特定財源、残り1/2は都道府県及び市町村の道路特定財源として課税      |
| 軽油引取税  | 都道府県 | 軽油               | 32,100円/kl   | 都道府県及び市町村の道路特定財源                              |
| 自動車取得税 | 都道府県 | 乗用車・トラック・軽自動車など  | 自動車は取得価額の5%営業用及び軽自動車は取得価額の3%<br>(例)乗用車1600cc自動車引取3,500円/年・営業用9,500円/年・トラック4～6t積載引取25,500円/年・営業引取8,500円/年 | 地方公共団体の道路特定財源                                 |
| 自動車税   | 都道府県 | 乗用車・トラック・軽自動車(例) | (例)乗用車1600cc自動車引取3,500円/年・営業用9,500円/年・トラック4～6t積載引取25,500円/年・営業引取8,500円/年                                 | 都道府県の一般財源                                     |
| 軽自動車税  | 市町村  | 軽自動車・小型二輪など      | (例)軽自動車自動車引取7,200円/年・営業用5,500円/年・軽トラック(自家用)1,000円/年・営業引取1,000円/年   | 市町村の一般財源                                      |
| 自動車重量税 | 国    | 乗用車・トラック・軽自動車など  | (例)乗用車自重0.5t毎(自家用)5,300円/年・営業引取2,800円/年  | 3/4は国の一般財源であるが、1/4は市町村の道路特定財源として課税            |

『財政金融統計月報（租税特集）』2001年度版から作成

このような経緯をへて、道路特定財源として利用されている自動車関係諸税は、表2のようにまとめることができる。道路特定財源として国税では、揮発油税、石油ガス税、自動車重量税がある。地方税としては、軽油引取税、自動車税がある。揮発油税は揮発油1klに対して48,600円が従量税として課されている。地方譲与分以外は全額一般会計を通じて道路特定財源となる。すなわち、4分の1は地方政府に交付され、直接道路整備特別会計にはいる。石油ガス税は石油ガス1kgあ

たり 17 円 50 銭 (1kl あたり 9,800 円) 課税される。2 分の 1 が一般会計を通じて道路整備の特定財源として特別会計に組み込まれる。残りは都道府県及び政令指定都市の道路特定財源となる。自動車重量税は車検時に課税される。税収の 4 分の 3 が一般財源で残りの 4 分の 1 が市町村の道路特定財源となる。軽油引取税は車を取得するときに課税される。税収の 7 割が市町村、3 割が都道府県に道路特定財源として配分される。自動車税は車を保有することに課税される。これは地方政府の一般財源であり、都道府県および政令指定都市が課税している。軽自動車税は市町村の一般財源である。軽自動車には小型 2 輪、原付も含まれている。

図 1 道路特定財源と道路整備の推移

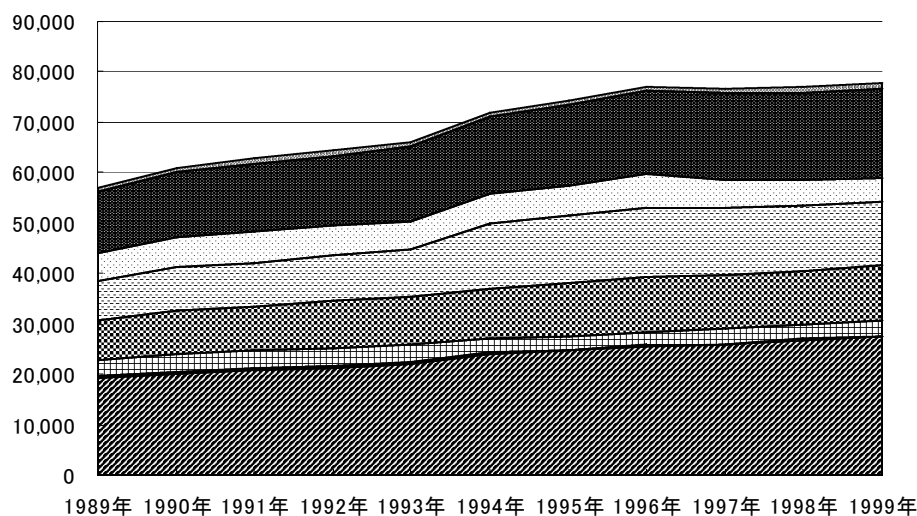


出所：『道路統計年報（2001年版）』、『道路行政（平成13年版）』より作成。

これらの道路特定財源が日本の道路整備に果たしてきた役割をみるために、特定財源（国費・地方費）と道路整備の推移を描いたものが図1である。この図の左の軸には金額が、右の軸には Km が採られている。1950年代に次々と創設された道路特定財源の税収は、1970年代から1980年代にかけて急速に増加していく。これにあわせて、一般国道、

主要地方道が急速に整備されていく状況が読みとれる。高速自動車国道については、道路特定財源の税収の動きにはそれほど影響を受けていないが、一貫して供用延長キロ数が伸びてきたことがわかる。バブル崩壊以降の1990年代には、地方の特定財源の税収は落ち込んでいるものの、国の特定財源は、依然として非常に高い伸びを示していることがわかる。

図2 税目別の自動車関係税収の推移（単位：億円）



■ 揮発油税 ■ 石油ガス税 □ 地方道路税 ▨ 自動車重量税 □ 軽油引取税 □ 自動車取得税 ■ 自動車税 □ 軽自動車税

（出所）『財政金融統計年報（租税特集）』各年度版より作成

図2は、道路特定財源の推移をさらに税目別に分解したものである。この図からは、1990年代の不況のなかでも自動車関連税収は確実に増加してきたことがわかる。自動車関連税収のなかで特に大きな税収を生んできたのが揮発油税、自動車重量税、自動車税である。揮発油税収は1989年に1兆9200億円だったものが、1999年には2兆7423億円に増加している。自動車重量税収は1989年に7719億円だったものが、1999年には1兆1242億円に増加している。自動車税収は1989年に1兆1963億円だったものが1999年には1兆7515億円に増加している。これらの自動車関連税収のうち道路特定財源に充当される部分は、1989年に3兆8342億円であったものが1999年には5兆575億円に増加している。このように潤沢な道路特定財源が不況において一般会計税収が低迷するなかで、道路建設による景気対策という大義名分にもとづく過剰な道路整備を可能にしてきたとも言えよう。

これらの道路特定財源による道路整備により、日本の道路整備はすでにかんがりの水準に

到達している。たとえば1997年時点の舗装率は、一般国道が98.6%、都道府県道が94.1%となっており、現在では、改良、舗装、街路、高企画幹線道路等に重点施策を移行している。高度成長期において、道路特定財源は国、地方の道路整備に一定の貢献をしてきたことは確かだが、これからも道路整備の財源として特定財源に依存し続けることは、過剰な道路整備を招くことにつながるおそれもあるだろう。

日本の道路整備を中心とする公共投資が過剰である可能性については、いくつかの実証分析においてあきらかにされている。たとえば、岩本(1990)は、最適な投資政策水準に関する実証分析の結果として、これまでの日本の公共投資政策水準は最適なものとは認められないとしている。吉野・中島・中東(1994)は、社会資本を含めたマクロ生産関数の推計を行った結果として、社会資本は生産に対して正の効果があるものの、その効果は近年落ちてきており、公共投資が非効率な方面に向けられている可能性があるとしている。田中(2001)は、現実の道路投資に対して費用-便益分析及び騒音や環境汚染といった環境面の負の外部性も考慮し、有料道路と一般道路に対する政策評価をおこない、「直接的な便益に加え、市場を経由しない環境への影響(外部効果)をも考慮した場合、有効性の見地からは、政策当局の環境への相対的評価が概ね6割を上回れば、広域農道が有料道路に優先される」と述べている<sup>1)</sup>。

#### ・数量的一般均衡モデルによる道路財源調達手段のシミュレーション分析

以上のような道路特定財源と道路整備の現状と公共投資の効率性に関する既存の実証分析の結果を踏まえると過剰な道路整備を可能とする道路特別会計は廃止を検討すべきことになるだろう。しかし、このことは自動車関連諸税を一般財源化することにはかならずしも直結しない。自動車関連諸税を一般財源として使用するならば、他の財源調達手段との比較が必要となるからである。そこで、以下では、道路特定財源の一般財源化を公平性、効率性という租税原則の立場から評価することにしよう。各種の財源調達手段が家計間の税負担や経済効率性にどのような影響を与えるかをみるためには、静学的な応用一般均衡モデルによる税制シミュレーションが適している。租税政策評価のための応用一般均衡分析モデルとしては、Ballard, Fullerton, Shoven and Whalley (1985)が有名である。日本においては、市岡(1991)の先駆的な業績がある。本稿では橋本・上村(1997)が開発した租税分析に特化した比較的コンパクトな応用一般均衡モデルに道

---

1) 田中(2001) p 131引用。

路特定財源と道路特別会計を組み込むことで拡張したシミュレーション・モデルを用いることにした<sup>2)</sup>。

具体的には橋本・上村(1997)において、政府の税収はすべて公共財購入に充てられると想定されていたのに対して、政府の税収は公共財供給ないし、社会保障給付に充てられるという形に拡張する。このような拡張を行うことで道路特定財源の一般財源化は政府税収にしめる公共財生産の比率を低下させ、社会保障給付の比率を相対的に上昇させる。また、公共財生産に対する需要の増加は、市場を通じて各産業の相対価格を変化させ、家計の所得にも影響を及ぼすことになる。つまり、道路特定財源の一般財源化は、公共事業の減少に伴い、家計の所得を減少させる可能性もあることを、本稿のモデルでは考慮できるようになる。

## 1. シミュレーションモデルの概要

まず、家計行動のモデルを構築していこう。社会には2期間生存する家計 $m(m=1, \dots, 10)$ が存在している。家計の効用関数には以下のような nested CES 型効用関数を仮定する。

$$U = \left[ (1 - \beta)H^{-\mu} + \beta(\bar{L} - L_s)^{-\mu} \right]^{\frac{1}{\mu}} \quad (1)$$

$$H = \left[ \alpha C_p^{-\eta} + (1 - \alpha)C_f^{-\eta} \right]^{\frac{1}{\eta}} \quad (2)$$

$$C_p = \prod_{j=1}^{10} X_{P_j}^{\lambda_j} \quad (3)$$

$$C_f = \prod_{j=1}^{10} X_{F_j}^{\lambda_j} \quad (4)$$

(1)式は家計の効用 $U$  が合成消費 $H$  と労働の初期保有量 $\bar{L}$  から労働供給 $L_s$  を差し引いた余暇に依存することを示している。(2)式は、 $H$  が現在消費 $C_p$  と将来消費 $C_f$  を選択する合成消費に関する効用関数であることを示している。 $C_p$  は現在の10個( $j=1, \dots, 10$ )の個別消費財需要 $X_{P_j}$  から構成される現在消費である。 $C_f$  は将来の10個の個別消費財需要 $X_{F_j}$  から構成される将来消費である。(1)式の $\beta$ はウェイト・パラメータ、(2)式の $\alpha$ はウェイト・パラメータ、(3)(4)式の $\lambda_j$ は消費に占め

---

2)以下のモデルは、関西大学大学院の呉善充氏との共同研究(橋本・呉(2002))の成果の一部を筆者の責任で提示するものである。

る第  $j$  消費財のウェイト・パラメータである。また  $1/(1+\mu)=\varepsilon$  は  $H$  と余暇  $(\bar{L}-L_S)$  の代替の弾力性、 $1/(1+\eta)=\sigma$  は  $C_P$  と  $C_F$  の代替の弾力性となる。なお、各家計の添え字は煩雑化をさけるために省略している。

家計の予算制約は

$$p_H H = (1-\tau_y - \tau_s)wL_S + \tau_y G + (1-\tau_r)rF + B \quad (5)$$

とする。ただし、 $p_H$  は消費に関する効用関数  $H$  の合成価格、 $w$  は賃金率、 $wL_S$  は給与収入、 $\tau_y$  は所得税の限界税率、 $\tau_s$  は社会保険料率、 $G$  は所得税の課税最低限、 $\tau_r$  は利子所得税率、 $F$  は家計が保有する金融資産、 $r$  は資本価格、 $B$  は家計が受け取る社会保障給付である。この式では、各家計は一定の限界税率と課税最低限から構成される線形所得税に直面しているという仮定にもとづいている。

この予算制約における家計の金融資産  $F$  は、家計が保有する実物資本  $\bar{K}$  から変換されるものと想定する。

$$F = \theta \bar{K} \quad (6)$$

ただし、 $\theta$  は実物資産から金融資産へ変換するパラメータである。

(1)、(2)に関する効用最大化問題を解けば、次のような労働供給関数を得ることができる。

$$L_S = \frac{k\bar{L}\{(1-\tau_y - \tau_l)w\}^\varepsilon p_H^{(1-\varepsilon)} - \tau_y G - (1-\tau_r)rF_i + B}{(1-\tau_y - \tau_l)w + k\{(1-\tau_y - \tau_l)w\}^\varepsilon p_H^{(1-\varepsilon)}}, \quad k = \left(\frac{1-\beta}{\beta}\right)^\varepsilon \quad (7)$$

効用関数  $H$  に関する予算制約式は以下ようになる。

$$p_P C_P + p_F C_F = (1-\tau_y - \tau_l)wL_S + \tau_y G + (1-\tau_r)rF_i + B \quad (8)$$

ただし、 $p_P$  は現在消費に関する効用関数  $C_P$  の合成価格、 $p_F$  は将来消費に関する効用関数  $C_F$  の合成価格である。

(2)と(8)に関する効用最大化問題により以下が成立する。

$$C_P = \frac{\alpha^\sigma \{(1-\tau_y - \tau_l)wL_S + \tau_y G + (1-\tau_r)rF + B\}}{p_P^\sigma \{\alpha^\sigma p_P^{(1-\sigma)} + (1-\alpha)^\sigma p_F^{(1-\sigma)}\}} \quad (9)$$

$$C_F = \frac{(1-\alpha)^\sigma \{(1-\tau_y - \tau_l)wL_S + \tau_y G + (1-\tau_r)rF + B\}}{p_P^\sigma \{\alpha^\sigma p_P^{(1-\sigma)} + (1-\alpha)^\sigma p_F^{(1-\sigma)}\}} \quad (10)$$

(9)式、(10)式はそれぞれ現在消費と将来消費の需要関数である。現在消費 $C_P$ と将来消費 $C_F$ の選択に関する予算制約式をそれぞれ次のように与える。

$$\sum_{j=1}^{10} q_j X_{P_j} = (1 - \tau_y - \tau_l)wL_S + \tau_y G + (1 - \tau_r)rF + B - S \quad (11)$$

$$\sum_{j=1}^{10} q_j X_{F_j} = S \{1 + (1 - \tau_r)r\} \quad (12)$$

ただし、 $q_j$ は税込み財価格であり、 $\tau_C$ を間接税率、 $p_j$ を生産者価格とすれば、

$$q_j = (1 + \tau_{C_j})p_j \quad (13)$$

が成立する。また、 $S$ は家計の貯蓄を示し、 $p_F C_F$ は将来消費の価値であるので、貯蓄 $S$ に等しくなる。よって次式が成立する。

$$p_F C_F = S \quad (14)$$

(3)(11)および(4)(12)に関する効用最大化問題をそれぞれ解くと、次のような現在と将来の需要関数 $X_P, X_F$ がそれぞれ得られる。

$$X_{P_i} = \frac{\lambda_j \{(1 - \tau_r - \tau_l)wL_S + \tau_y G + (1 - \tau_r)rF + B - S\}}{q_j} \quad (15)$$

$$X_{F_i} = \frac{\lambda_j S \{1 + (1 - \tau_r)r\}}{q_j} \quad (16)$$

さらに、合成価格については以下のような関係が成立している。

$$p_P = \prod_{j=1}^{10} \left\{ \frac{q_j}{\lambda_j} \right\}^{\lambda_j} \quad (17)$$

$$p_F = \prod_{j=1}^{10} \left\{ \frac{q_j}{\{1 + (1 - \tau_r)r\}} / \lambda_j \right\}^{\lambda_j} \quad (18)$$

$$p_H = [\alpha^\sigma p_P^{(1-\sigma)} + (1-\alpha)^\sigma p_F^{1-\sigma}]^{1/(1-\sigma)} \quad (19)$$

次に、生産 $Q$ を産出する第 $j(j=1, \dots, 11)$ 産業に関しては、次のような資本 $K$ と労働 $L$ を投入するコブ・ダグラス型の生産関数を想定する。なお、煩雑化をさけるために、産業を示す添え字は省略する。

$$Q = \Phi K^\delta L^{(1-\delta)} \quad (20)$$

$\Phi$  は効率パラメータ、 $\delta$  は分配パラメータである。モデル上、消費財を生産する消費財産業が存在するとし、『家計調査年報』にある 10 大消費項目の消費財を生産すると想定する。第 11 産業は公共財産業であると想定する。産出 1 単位あたりの費用最小化要素需要を求めると以下ようになる。

$$\frac{L}{Q} = \frac{1}{\Phi} \left[ \frac{\delta(1+\tau_k)r}{(1-\delta)w} \right]^{(1-\delta)} \quad (21)$$

$$\frac{K}{Q} = \frac{1}{\Phi} \left[ \frac{(1-\delta)w}{\delta(1+\tau_k)r} \right]^{\delta} \quad (22)$$

ただし、 $\tau_k$  は資本税の税率である。これらを用いれば、利潤ゼロ条件により生産者価格  $P$  を要素価格の関数として表すことができる。

$$p = w \frac{L}{Q} + (1+\tau_k)r \frac{K}{Q} \quad (23)$$

表 3 消費項目別の間接税実効税率

| 消費項目     | 実効税率   |
|----------|--------|
| 食料       | 4.78%  |
| 住居       | 0.00%  |
| 光熱・水道    | 0.00%  |
| 家具・家事用品  | 0.00%  |
| 被服・履物    | 0.00%  |
| 保険医療     | 0.00%  |
| 交通・通信    | 43.28% |
| 道路関連     | 35.40% |
| 道路以外     | 7.88%  |
| 教育       | 0.00%  |
| 教養娯楽     | 1.08%  |
| その他の消費支出 | 4.85%  |

出所：橋本・呉(2002) p 11 引用。

最後に、政府行動を定式化しよう。政府は、消費税、個別間接税、勤労所得税、利子所得税、資本税、および社会保険料により財源を調達し、公共財供給ないし社会保障給付へ支出するものとした。政府の一般会計における予算制約式は次のようになる。

$$R = \sum_{m=1}^{10} \sum_{j=1}^{10} \tau_{C_j} p_j X_{p_j} - \sum_{m=1}^{10} \tau_R p X_{p7} + (1-\omega) \sum_{m=1}^{10} \tau_R p X_{p7} + \sum_{m=1}^{10} \tau_y (wL_s - G) + \sum_{m=1}^{10} \tau_r r F + \sum_{m=1}^{10} \tau_k K + \sum_{m=1}^{10} \tau_s L_s \quad (24)$$

ただし、 $p_7$  は 10 大消費項目の交通・通信の価格、 $\tau_R$  は道路関係諸税の間接税率、 $\omega$  は道路特定財源への自動車関連税収充当比率とする。この式の  $\tau_{C_j}$  は、10 大消費項目の消費財に関する消費税を含む間接税の実効税率である。つまり、間接税の実効税率は、税率 5% の消費税、自動車関連諸税およびその他の個別消費財の間接税から構成されている。このうち自動車関連諸税とその他の間接税の実効税率には、表 3 の値を用いた。なお、(24) 式の右辺の第 2 項において自動車関連諸税の税収がマイナスで考慮されているのは、右辺第 1 項の間接税収が自動車関連諸税の税収をも含んでいるためである。自動車関連諸税の税収は、すべてが道路特定財源に充当される場合には、一般会計税収である  $R$  に含めることができない。この式において道路特定財源充当比率である  $\omega$  が 1 のときは自動車関連諸税の税収がすべて道路財源に充当されることになる。このモデルでは道路財源は公共財の供給の財源として処理される。

このようにして調達された総税収は、家計への社会保障給付、政府の財サービスの購入、公共財供給に支出されるものとした。さらに第 7 消費財への間接税として想定した道路関係諸税は一定の比率  $\gamma$  で公共財供給へ充当される。つまり、公共財供給は、一般会計予算のうち一定割合と特別会計からの資金の双方で構成されることになる。

$$Q_{11} = \frac{(1-\gamma-\kappa)R + \omega \sum_{m=1}^{10} p_7 X_{p7}}{p_{11}} \quad (25)$$

ただし、 $\gamma$  は一般会計予算における社会保障給付のシェア、政府の財サービス購入予算比率を  $\kappa$  は一般会計予算における政府の財サービス購入のシェア、 $p_{11}$  は公共財価格、 $Q_{11}$  は公共財の供給量とする。社会保障給付の総額と各家計の社会保障給付受取額の間には以下の関係が成立するものとする。

$$B_m = \gamma_m \gamma TR \quad (m=1, \dots, 10) \quad (26)$$

ただし、 $\gamma_m$  は第  $m$  家計の社会保障給付シェアであり、 $B_m$  は第  $m$  家計の社会保障給付受取額、 $TR$  は政府の予定税収である。政府の税収  $R$  でなく予定税収  $TR$  を使用しているのは、家計の労働供給は社会保障給付の受取額に依存しているので、均衡以外では政府税収  $R$

と予定税収  $TR$  が一致しないためである。

財市場と生産要素市場において需要と供給が一致することで一般均衡が成立する。 $X_{I_j}$  を企業の投資需要、 $X_{G_j}$  を政府の財・サービス購入とすると、以下の式が成立する。

$$Q_j = \sum_{m=1}^{10} X_{P_j} + X_{I_j} + X_{G_j} \quad (27)$$

ただし、投資需要  $X_{I_j}$  は、

$$X_{I_j} = \eta_j \frac{\sum_{m=1}^{10} \{S_m + (\bar{K}_m - F)r\}}{p_j}$$

という関係が成立するものとして求めた。ここで  $\eta_j$  は第  $j$  産業の投資配分パラメータである。また政府消費需要は

$$X_{G_j} = \Omega_j \frac{\kappa TR}{p_j}$$

という関係が成立するものとして求めた。ここで  $\Omega_j$  は第  $j$  産業の政府の財サービス購入の配分パラメータである。

労働、資本および政府の集計的超過需要関数  $\rho_l, \rho_k, \rho_R$  は以下のように表される。

$$\begin{aligned} \rho_l &= \sum_{j=1}^{11} L_j - \sum_{m=1}^{10} L_s \\ \rho_k &= \sum_{j=1}^{11} K_j - \sum_{m=1}^{10} \bar{K} \\ \rho_R &= R - TR \end{aligned}$$

したがって、このモデルの均衡解は、これらの式で示される超過需要関数をゼロにするような  $w$ 、 $r$ 、 $TR$  の組み合わせを求めることで得られる<sup>3)</sup>。

## 2. シミュレーション結果

---

3) 本稿で設定したパラメータとデータの詳細については橋本・呉(2002)を参照されたい。

本稿では、道路特定財源の一般財源化が家計にもたらす影響をみるために、3つのケースを想定した。ひとつは、1999年時点の税制のもとでの家計の税負担、効用水準をみたものであり、現行制度をあらわす基準ケースである。この現行制度からの改革案として、本稿では自動車関連諸税をすべて一般財源化するケースと自動車関連諸税を全廃して、消費税に代替するケースを想定した。前者は、(24)式における道路特定財源への充当比率を1とすることで考慮できる。後者は、道路特定財源への充当比率を1としたうえで、第7消費税の間接税の実効税率において自動車関連諸税を全廃し、その代わりに、基準ケースと税込中立になるように消費税の税率を引き上げることで考慮できる。

まず、道路特定財源の一般財源化と自動車関連諸税の消費税への代替が家計の税・社会保険料負担をどのように変化させるかを表4でみてみよう。道路特定財源の一般財源化は、政府の予算制約において、公共事業への支出が減少し、政府消費、社会保障給付などの支出が増加することを意味する。しかし、家計にとっての税・社会保険料負担自体にはほとんど影響を与えていないことが読みとれる。一方、自動車関連諸税の消費税への代替は、税込中立の制約のもとでも、各所得階層ごとの税負担構造に異なる影響を及ぼす。表では、この改革で減税となるのは第 所得分位と第 所得分位である。このような改革は自動車への支出割合が大きな世帯においては、減税となりそれ以外の世帯では増税となるが、自動車への支出割合は、所得水準とはあまり関係ないことがわかる。増税と現在の世帯がみられるものの、その金額は最大でも年間1.5万円であり、このような改革は家計の負担構造をそれほど変化させていないことが指摘できる。

表4 家計の税・社会保険料負担の変化 (単位：万円)

|                            |                | I    | II   | III  | IV   | V     | VI    | VII   | VIII  | IX    | X     |
|----------------------------|----------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 現行                         | 所得税            | 0.0  | 8.4  | 13.8 | 17.7 | 24.3  | 27.8  | 31.9  | 38.2  | 45.8  | 61.6  |
|                            | 消費税            | 11.3 | 13.2 | 14.9 | 15.5 | 17.5  | 18.7  | 20.6  | 21.9  | 24.7  | 28.5  |
|                            | 消費税以外の<br>間接税  | 13.7 | 16.4 | 18.4 | 18.0 | 21.2  | 24.3  | 26.4  | 27.5  | 32.5  | 36.4  |
|                            | 社会保険料          | 27.4 | 36.5 | 43.4 | 47.0 | 53.6  | 58.4  | 62.7  | 68.4  | 75.4  | 89.3  |
|                            | 総税・社会保<br>険料負担 | 52.4 | 74.5 | 90.5 | 98.2 | 116.6 | 129.2 | 141.6 | 156.0 | 178.4 | 215.8 |
| 道路特定<br>財源の一<br>般財源化       | 所得税            | 0.0  | 8.4  | 13.7 | 17.6 | 24.3  | 27.7  | 31.9  | 38.1  | 45.8  | 61.6  |
|                            | 消費税            | 11.4 | 13.2 | 14.9 | 15.5 | 17.5  | 18.8  | 20.6  | 21.9  | 24.7  | 28.5  |
|                            | 消費税以外の<br>間接税  | 13.8 | 16.4 | 18.4 | 18.0 | 21.2  | 24.3  | 26.4  | 27.5  | 32.5  | 36.4  |
|                            | 社会保険料          | 27.3 | 36.4 | 43.4 | 46.9 | 53.6  | 58.4  | 62.6  | 68.3  | 75.3  | 89.2  |
|                            | 総税・社会保<br>険料負担 | 52.4 | 74.4 | 90.4 | 98.0 | 116.6 | 129.2 | 141.5 | 155.8 | 178.3 | 215.7 |
|                            | 変化額            | 0.0  | -0.1 | -0.1 | -0.2 | 0.0   | 0.0   | -0.1  | -0.2  | -0.1  | -0.1  |
| 自動車関<br>連税の消<br>費税への<br>代替 | 所得税            | 0.0  | 8.2  | 13.6 | 17.6 | 24.2  | 27.5  | 31.8  | 38    | 45.6  | 61.4  |
|                            | 消費税            | 18.7 | 21.8 | 24.5 | 25.5 | 28.7  | 30.9  | 33.9  | 36    | 40.7  | 47    |
|                            | 消費税以外の<br>間接税  | 7.0  | 8.3  | 9.4  | 9.7  | 11.3  | 12.2  | 13.8  | 14.6  | 16.9  | 19.4  |
|                            | 社会保険料          | 27.2 | 36.3 | 43.3 | 46.9 | 53.5  | 58.2  | 62.5  | 68.2  | 75.1  | 89.1  |
|                            | 総税・社会保<br>険料負担 | 53.0 | 74.6 | 90.8 | 99.7 | 117.7 | 128.8 | 142.0 | 156.8 | 178.3 | 216.9 |
|                            | 変化額            | 0.6  | 0.1  | 0.3  | 1.5  | 1.1   | -0.4  | 0.4   | 0.8   | -0.1  | 1.1   |

橋本・呉(2002)p14 引用。

次に、一般財源化と自動車関連税の消費税率への代替による各家計の厚生変化を計測したものが表5である。この表からわかるように、道路特定財源を一般財源化した場合、すべての所得階層において効用は上昇している。すなわち、道路特定財源の一般財源化は効率性という見地からは現状を改善するものとして評価できる。道路特定財源が一般財源化されると、家計にとっては、社会保障給付を通じたプラスの所得効果が生じることになるので、理論的には当然の帰結であると解釈できる。次に、自動車関連諸税の消費税の代替による厚生変化をみると、すべての階層において効用が上昇するという結果が得られている。しかも、その変化率は、一般財源化するときよりも大きくなっていることがわかる。

表5 家計の厚生の変化率

|      | 一般財源化   | 消費税への代替 |
|------|---------|---------|
| I    | 0.1324% | 0.3125% |
| II   | 0.1152% | 0.3445% |
| III  | 0.1059% | 0.2940% |
| IV   | 0.0980% | 0.1358% |
| V    | 0.0682% | 0.1625% |
| VI   | 0.0607% | 0.3244% |
| VII  | 0.0388% | 0.2246% |
| VIII | 0.0457% | 0.1704% |
| IX   | 0.0575% | 0.2651% |
| X    | 0.0421% | 0.1717% |
| 合計   | 0.7646% | 2.4054% |

出所：橋本・呉(2002)p15 引用。

以上のようなシミュレーション分析を踏まえると道路特定財源の一般財源化の是非は、如何にして判断すべきなのだろうか。まず、道路特定財源を一般財源化した場合には、道路にのみ充当されていた税収が、一般会計にまわされることで、社会保障の充実などにあてることが可能になる。昨今の不況のなかで、依然として景気対策としての道路整備に代表される声は根強いが、不況対策として道路整備をおこなうよりも、失業者に対する直接的な所得保障をおこなったほうが、社会的な厚生を増大させることにつながる。本稿における道路特定財源の一般財源化による各家計の厚生を増大はこのことを裏付けるものとなっている。

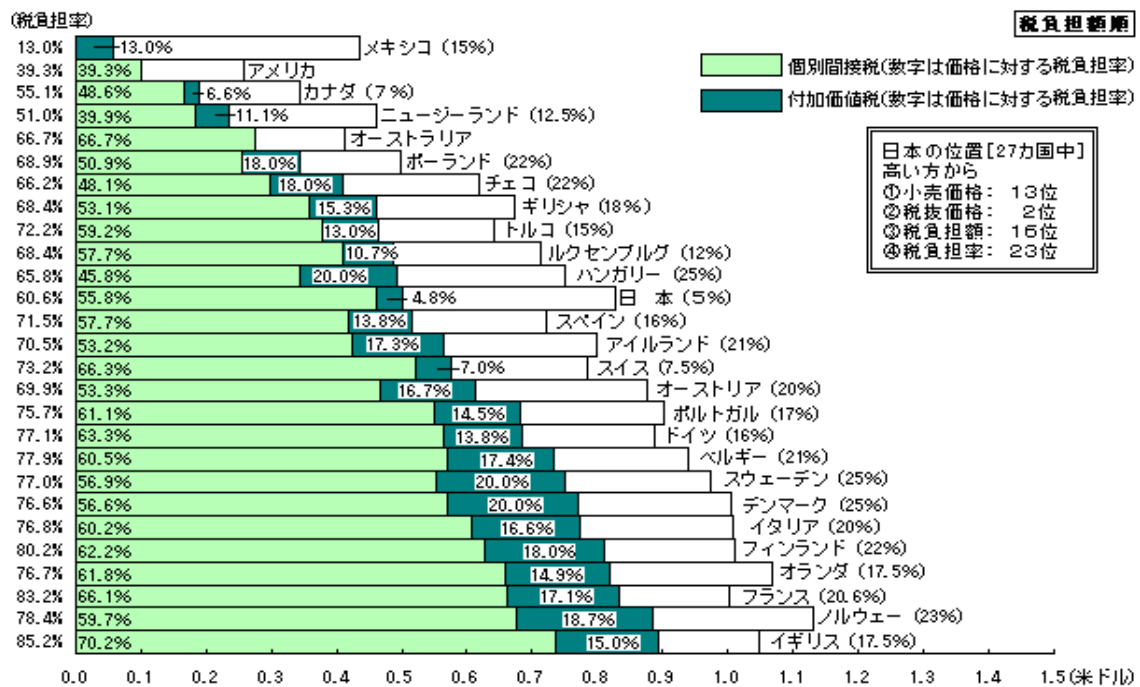
とはいえ、これは道路整備が過剰におこなわれた場合の効率性のロスを指摘しているのであり、直ちに道路財源の一般財源化が正当化されるわけではない。過剰な道路整備を抑制することのみが目標であるならば、道路特別会計を廃止し、自動車関連税を全廃すればよい。道路特別会計の存在は、一般会計から切り離すことで、他の予算項目との優先度を比較することなく、安易な道路建設に結びついてきた。本来、公共財としての性格をそなえた道路整備は、一般的な税収でまかなうべきなのである。ただし、全額を公費でまかなくなった場合には、やはり過剰な道路整備を生じることにつながる。したがって、高速道路などの利用者負担が可能な場合には、受益者負担としての通行料を利用者から徴収すればよい。

ところが、高速道路建設の費用をすべて通行料でまかなうことは、過少な道路整備を生じることになる。高速道路建設は、地域経済の活性化につながるという外部性を生じるからである。小泉総理は、高速道路建設に際して、これ以上の税金の投入を否定する考えを表明している。しかし、道路建設には外部性の度合いに応じた税金の投入が不可欠である。その財源は、特定財源でなく、一般会計でまかなうべきである。一般会計のもとで、他の予算項目との優先度を考慮することで、無駄な道路建設の抑制に

つながることになる。本稿のシミュレーションでも、自動車関連税を全廃し、消費税率を引き上げたほうが家計の厚生を改善できることが示されている。自動車関連税収の廃止と引き替えの消費税率の引き上げは、各所得階級別の総税負担をほとんど変化させないので、公平性の問題も生じない。社会保障の充実などが一般会計を通じておこわれるのであれば、その財源を自動車関連の税目だけにのみ依存することは資源配分上のマイナスを生じることになるのである。

・自動車関連税制の環境税化について

図3 OECD諸国のガソリン1リットル当たりの価格と税（1999年第1四半期）



出典：IEA「エネルギー価格と税（1999年第1四半期）」。上記の内、ニュージーランドは、1998年第4四半期のデータである。  
 (注) 1. わが国の消費税は付加価値税に、アメリカの小売売上税、オーストラリアの卸売上税は個別間接税に区分している。  
 なお、( )書きは、各国のガソリンに対する付加価値税率である。  
 2. わが国の個別間接税は、揮発油税及び地方道路税。なお、石油税を加えた場合の税負担率は62.7%となる。

出所：政府税制調査会「わが国税制の現状と課題 - 21世紀に向けた国民の参加と選択 - 」

(2000年7月14日)

本稿でのシミュレーションでは、過剰な道路整備を防ぐために、道路特別会計を廃止することについては賛同できるものの、自動車関連税制をそのままの形で継続し、一般財源化することについては否定的な結果が得られた。では、一般財源としての自動車関連税制を継続することは、いかなる条件のもとで是認されるのであろうか。それは、自動車関連税制を環境税と位置づける考え方である。図3に示されているように、諸外国においても自動車、ガソリンには高い間接税が賦課されている。このような自動車関連の高い間接税は、環境税としての意味づけもあるとされている。ガソリンに対する高い税率により、自動車の使用量を抑制し、自動車の排出ガスの削減が期待されているわけである。

ただし、道路財源の一般財源化に伴い、自動車関連税制を環境税へと移行するならば、現在の自動車関連税制をそのまま用いることは必ずしも環境改善に役立つとは限らない。藤原・蓮池・金本(2001)は、CO<sup>2</sup>抑制という観点からは、燃料税の増税の方が取得税、保有税の増税に比べて効率的であると指摘している。また、環境税を導入するならば、自動車のみ課税するのではなく、炭素税として産業全体に課税すべきかもしれない。環境税として自動車関連税制を活用すべきなのか、それとも一般的な炭素税を導入すべきなのかについては、筆者自身の今後の課題としたい。

## 参考文献

Ballard, C. L., D. Fullerton, J. B. Shoven and J. Whalley, *A General Equilibrium Models for Tax Policy Evaluation*, The University of Chicago Press, 1985.

橋本恭之『税制改革の応用一般均衡分析』, 関西大学出版部、1998年。

橋本恭之・呉善充「道路特定財源の一般財源化に関する経済学的研究」『関西大学経済論集』第52巻第1号, 2002年

林宏昭・橋本恭之「消費項目別の間接税実効税率の推計 - 1953年から1990年までの推移 - 」『四日市大学論集』, 第5巻, 1993年。

市岡修『応用一般均衡分析』, 有斐閣, 1991年。

岩本康志「日本の公共投資政策の評価について」『経済研究』, 第41巻, 第3号, 1990年。

北坂真一「社会資本ストックのマクロ経済効果」『国民経済雑誌』, 第183号, 第6号, 2001年。

島田晴雄・酒井幸雄「労働力構造と就業行動の分析：個票による家計の就業行動の分析」『経済分析』, 第79号, 1980年。

田中宏樹『公的資本形成の政策評価：パブリック・マネジメントの実践に向けて』, PHP研究所,

2001年.

上村敏之「ライフサイクル消費行動と効用関数の推計 - 異時点間消費の代替の弾力性と時間選好率」  
『(関西学院大学)産研論集』,第24号, 1997年.

上村敏之『財政負担の経済分析』,関西学院大学出版部, 2001年.

吉野直行・中島隆信・中東雅樹「社会資本のマクロ生産効果の推計」,吉野直行・中島隆信編『公共投資  
の経済効果』,日本評論社, 1994年.

藤原徹・蓮池勝人・金本良嗣(2001)「環境政策における自動車関係税制の活用の評価」  
『第15回応用地域学会研究発表大会報告論文』,2001年.