

KIER DISCUSSION PAPER SERIES

KYOTO INSTITUTE OF ECONOMIC RESEARCH

Discussion Paper No. 1105

“消費税の税収変動要因の分析
－産業連関表を用いた需要項目別の税額計算－”

上田淳二 筒井忠

2011 年 5 月



KYOTO UNIVERSITY
KYOTO, JAPAN

消費税の税収変動要因の分析 —産業連関表を用いた需要項目別の税額計算—^{*}

上田 淳二[†] 筒井 忠[‡]

2011 年 5 月

概要

本稿では、我が国の消費税について、税収の対 GDP 比での変動要因を分析するため、過去の税収の対 GDP 比の変化について、消費税の課税ベースである需要項目の GDP に対する変動による要因（課税ベース要因）と、課税ベースと税収の変化による要因（税制要因）に分けて、それぞれについて考察する。

まず、後者の要因を考えるために、2000 年と 2005 年の産業連関表と固定資本マトリクスのデータを用いて、課税部門と非課税部門を区別した課税ベースの大きさを求め、非課税取引を考慮した理論税収値を推計して実際の税収と比較する。その結果、理論税収値と実際の税収の乖離は、2003 年度の税制改正において縮小しているほかは、概ね時間を通じて安定的に推移していることを確認することができる。

その上で、GDP の内訳を、消費税の税額割合が異なる 12 種類の需要項目に分けた上で、それぞれの項目の GDP に対する比率の変化による消費税収対 GDP 比に与える影響の大きさを計算する。それによれば、過去 10 年間の消費税収の対 GDP 比の変化は、民間消費と民間住宅投資、一般政府総固定資本形成の対 GDP 比の変動によって生じてきたことを確認することができる。

^{*} 本稿は、「マクロ計量モデルの高度化・拡張と財政経済の長期シミュレーションに関する共同研究」（平成 23 年度）における現時点の研究成果に基づくものである。なお、本稿の内容は、筆者の所属する組織の見解を示すものではない。

[†] 京都大学経済研究所先端政策分析研究センター准教授

[‡] 財務省財務総合政策研究所研究員

1 はじめに

本稿では、我が国の消費税の税収が、GDP の変動に応じてどのように変化するかを考えるため、現行の 5% の税率となった 1997 年度以降の税収と GDP のデータに基づき、消費税の課税ベースと GDP の関係、及び消費税の課税ベースと消費税収の関係を分析する。

1.1 消費税収と GDP の関係

SNA(国民経済計算)のデータから得られる毎年度の消費税収について、毎年度の GDP 比に対する比率を示したものが、図 1 である。1997 年度に税率が 5% となってからの推移を見ると、税収が平年度化した 1998 年度以降、2.45%~2.61% の幅で変化している。変化の幅はそれほど大きくはないものの、時間を通じて安定しているわけではないことが分かる。その結果、税収の増減率と GDP の増減率の比によって計算される税収弾性値(図 2)も、年度によって大きく変動している。

この変動の要因を分析するための最も簡単な方法は、国内消費全体を消費税の課税ベースと考え、GDP に対する国内消費の動き(課税ベース要因)と、国内消費に対する消費税収の比率(VRR(VAT Revenue Ratio))に分けて考えることである。

具体的には、消費税収(T_V)の GDP(Y)に対する比率を、国内消費(C)と消費税の標準税率(r)を用いて、以下のように分解することができる。

$$\frac{T_V}{Y} = \frac{C - T_V}{Y} \times \frac{T_V}{(C - T_V) \times r} \times r \quad (1)$$

右辺の 2 つ目の要素が、VRR と呼ばれるものであり、OECD の「Consumption tax trends 2010」(OECD(2010))において、消費税(付加価値税)の課税ベースが、理論的に考えられる課税ベースをどの程度カバーするものであるかを示す指標と位置付けられ、各国の値が計算されている。なお、課税ベースとしての国内消費の金額としては、民間最終消費支出と政府最終消費支出の合計額が用いられている。

仮に非課税取引や非課税事業者が存在せず、最終的に国内で消費される付加価値の生産活動に関係する取引が、過不足なく課税取引であるとされ、かつ過不足なく徴税が行われている場合には、最終的に国内で消費される付加価値と税率の積が、「理想的な」消費税収となるため、VRR は 1 となる。例外品目を設けることなく単一の税率が課されることが、経済活動を歪める度合いが小さい効率的な消費税(付加価値税)であるとの考え方の

図1 消費税収の対 GDP 比 (SNA データ)

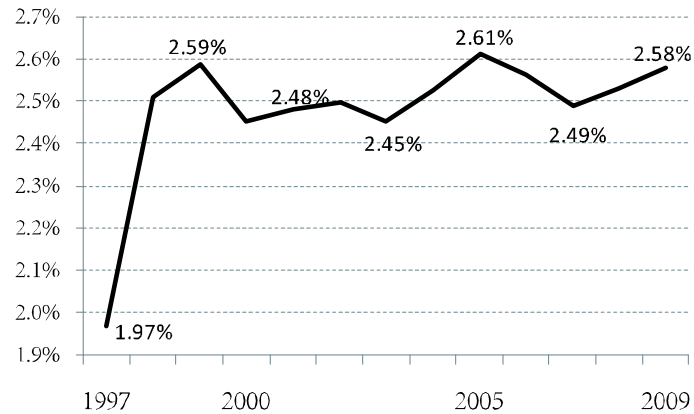
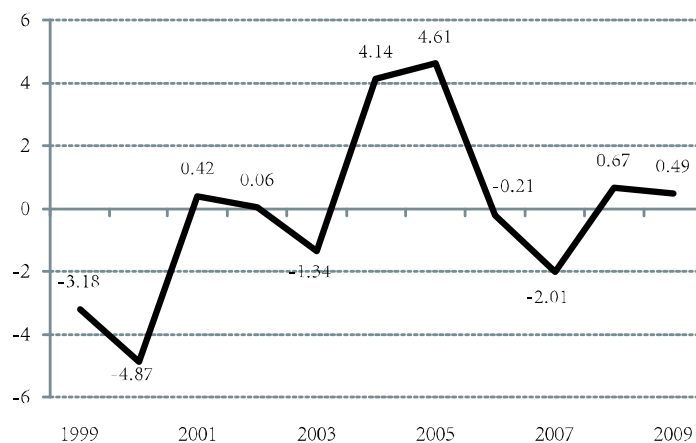


図2 消費税の税収弾性値 (対 GDP) の推移



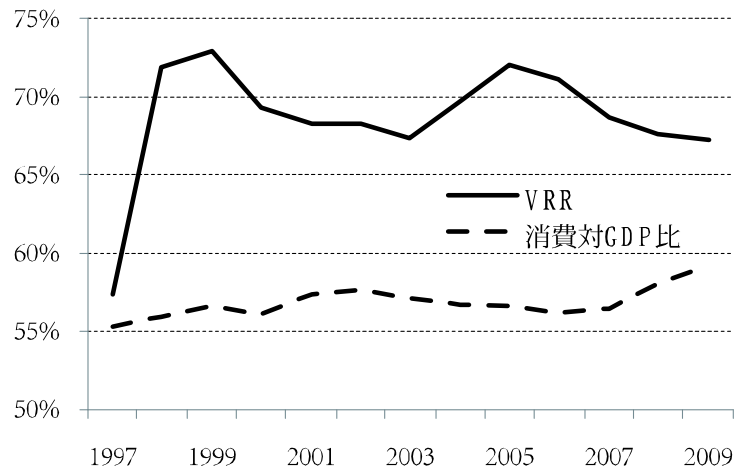
下では、VRR の大きさは、消費税 (付加価値税) の「効率性」を示す指標として考えることができる。^{*1}

実際に、1 式の右辺の 1 つ目 (消費の対 GDP 比) と 2 つ目の要素 (VRR) を計算したものが、図 3 である。これを見ると、消費の対 GDP 比も若干変動しているが、VRR の変動幅の方が大きく、税収の対 GDP 比に影響を与えていることが分かる。

しかし、1997 年度以降、消費税に関する制度については、2003 年度の税制改正で中小

^{*1} 「C-efficiency ratio」も、VRR と同様の考え方に基づく指標であり、IMF (2010) では、G20 諸国の C-efficiency ratio が計算され、日本については 0.69 と計算されている。

図3 日本の「VRR」「消費対GDP比」の推移



事業者に対する特例が変更された以外には、大きな改正が行われておらず、課税対象範囲などが変化しているわけではない。そのため、本来であれば、VRR の値が時間を通じて変化することは考えにくく、税収の対 GDP 比での変動の理由を、VRR の変動によって説明することは難しいと考えられる。

1.2 本稿の目的

このように、消費税収の対 GDP 比での変動要因を考える場合、VRR と消費の対 GDP 比を見るだけでは、「課税ベースの変動要因」と、「税制・徴税の効率性」の要因を明確に区分することができない。

そこで、本稿では、消費税収の GDP に対する変動を、「GDP に対する課税ベースの変動」(課税ベース要因)と、「課税ベースに対する税収の変動」(税制要因)の2つの要因に、適切に区分して考えることとするため、過去の消費税の課税ベースと税収に関するデータを精査する。このうち、税収については、決算データと徴収データの相違を考慮する。また、課税ベースについては、2000 年及び 2005 年の産業連関表を用いて、制度に則して非課税取引等を考慮した課税ベースを考える。

これによって、消費税の税収変動(対 GDP 比の変化)のうち、課税ベースの変動によって説明できる部分を特定するとともに、モデルから得られる理論的な税収値と、実際の税収の大きさを比較することによって、税制や徴税の効率性の変化による影響の大きさを考えることができる。

2 消費税収のデータ（決算ベースと徴収ベース）

我が国において、各年度の SNA データとして計上される付加価値税の税収は、一般会計の税収等の決算データに基づくものであるが、その金額は、その年度の経済活動の結果と一対一で対応するわけではない。これは、消費税の納税及び還付の申告が、各事業者の事業年度を単位として行われる一方、ある年度の政府の税収は、年度内に実際に支払われた税収から、還付された金額を除いた金額が計上されるためである。

4 月から翌年 3 月までを事業年度とする企業（3 月決算企業）については、支払われる税収と、その課税ベースとなる経済活動が、概ね一対一で対応する。これは、3 月決算企業が、4 月から翌年 3 月までの事業年度に係る売上と仕入に基づいて翌年 5 月までに申告して納税し、その納税額が、事業年度と同一の政府の会計年度の税収として取り扱われるためである。

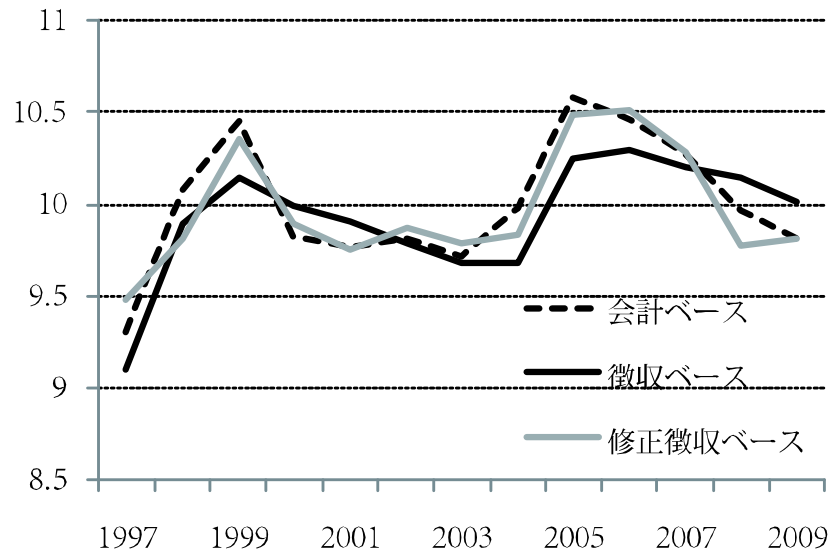
しかし、3 月決算以外の事業年度を設定している事業者については、政府の会計年度の税収と、その課税ベースとなる経済活動との間にずれが生じる。ある会計年度内に決算を迎えた 3 月決算企業以外の企業の支払う税収の課税ベースは、概ね、その会計年度内に終了した事業年度の 1 年間の経済活動を反映したものとなるため、会計年度よりもやや前倒しとなる。

また、3 月決算企業についても、還付申告を行い受け取る還付額は、事業年度と同一の政府の会計年度ではなく、実際に還付が行われる会計年度（翌年度）の税収の減少要因として計上されることになっている。したがって、輸出や中間納付に係る還付申告が多額である場合には、3 月決算企業についても、課税ベース（経済活動）の年度と、税収が計上される年度との間でずれが生じることとなる。

後者の要因による影響は、税収実績データとして、政府の会計年度の決算データではなく、国税庁の統計年報データによる徴税実績額を用いることで取り除くことができる。このことを確認するため、国税庁の徴税実績額データ（以下、「徴収ベース」のデータと呼ぶ）から、税収決算データ（以下、「会計ベース」のデータと呼ぶ）との関係を再現することを試みる。

具体的には、国税庁統計年報に記載されている毎年度の消費税の還付額を、「4～12 月決算企業分の還付額」と、「1～3 月決算企業分の還付額」で構成されていると考え、還付額の総額をこれら 2 つに按分する。その際、按分の比率としては、1～3 月決算企業の利

図4 会計ベースと徴収ベースの消費税収の推移



益額と、4～12月決算企業の利益額の比率を用いる。^{*2} その上で、1～3月決算企業分の還付が翌年度の会計ベース税収に反映されることを踏まえて、調整を行った税収系列（以下、「修正徴収ベース」のデータと呼ぶ）を作成する。実際に、徴収ベースと修正徴収ベース、会計ベースの金額の推移を示したものが図4である。

「徴収ベース」と「修正徴収ベース」は、還付金の水準が、年度を通じて変化することによって乖離する。特に、輸出の変動が大きい年度には、還付金の金額の変動も大きいため、徴収ベースと会計ベースの乖離が大きくなっている。

なお、SNAデータの暦年及び四半期の消費税収も、年度の税収決算データを四半期に区分することによって作成されている。^{*3} そのため、SNAベースの四半期や暦年ベースの税収についても、当該期間における経済活動や課税ベースの動きと一対一で対応しているわけではない。

^{*2} 利益額の比率は、毎年度の国税庁「会社標本調査」のデータから計算した値を用いる。

^{*3} 財務省の「税収及び印紙収入額調」の月次データに基づいて、年度の決算データを分割することによって作成されている。

3 消費税の課税ベース

3.1 SNA の「消費」と消費税の課税ベースの相違

次に、消費税の課税ベースについて考える。VRR の計算に用いられる SNA の民間最終消費支出と政府最終消費支出に相当する付加価値と、実際の消費税の課税ベースとは、以下の点で概念が異なっている。

まず、持ち家である住宅が生み出すサービスについては、民間最終消費支出の中で、「持ち家の帰属家賃」として、住宅資産が生み出す毎年度のサービスに相当する金額が帰属計算に基づいて計上されるが、実際の課税取引は、住宅資産を購入した時点で行われる。したがって、毎年度の税収の源となる課税ベースは、民間最終消費支出に含まれる持ち家の帰属家賃ではなく、民間住宅投資の金額となる。

また、政府最終消費支出として計上される政府サービスの消費は、消費者が実際に政府に対して金銭を支払った取引の結果を示すものではなく、課税取引に該当しない。^{*4} このうち、社会資本が生み出すサービスに相当する金額（社会資本の固定資本減耗に相当する金額）の生産に当たっては、社会資本の建設時点で課税取引が行われる。また、その他の公務サービス等の生産に当たっては、その生産のための中間投入としての財・サービスの購入が行われた時点で、課税取引が行われる。したがって、実際の課税ベースは、政府最終消費支出の金額とは、範囲及び時点において大きく異なっている。

3.2 非課税取引による課税ベースへの影響

我が国の消費税は、一部の非課税取引を除き、「国内において事業者が行った資産の譲渡等」、「保税地域から引き取られる外国貨物」に課されることとされている（消費税法第 5 条）。事業者は、課税標準額に対する消費税額（課税資産の譲渡の対価）から、課税仕入に係る消費税額を差し引いた（仕入税額控除を行った）金額を納税することとされ、課税の累積が生じないようにになっている（前段階税額控除方式）。また、輸出として行われる資産の譲渡は免税とされている（消費税法第 6 条）ため、消費税の税収は、基本的に、最終的に国内で消費される財・サービス（税抜き価格）に消費税率を乗じた金額であると考えることができる。

^{*4} 政府サービス生産者が生み出すサービスのうち、家計が対価を支払う取引（国公立学校の授業料等）は、民間最終消費支出に含まれる。

また、非課税取引が消費税法第 6 条で規定されており、同法の別表 1 に、どのような取引が該当するかが列挙されている。消費に負担を求める性格上、課税対象とすることになじまない取引（土地・有価証券等）に加えて、消費に相当する付加価値の生産に関する取引であっても、社会政策的な配慮から課税することが適当でない取引が定められている。この中で、特に取引額が大きいと考えられるものは、医療・介護サービス、教育サービス、社会福祉関連事業等である。

非課税取引においては、資産を譲渡する（売り手側の）事業者は、その売上に関して消費税が課されない。そのため、その分だけ消費税の課税ベースは小さくなる。しかし、この売上に係る仕入については、仕入税額控除を行うことができない。したがって、この仕入（前段階の取引）が課税取引であれば、その段階の取引の価格には消費税が含まれる。

そのため、最終消費段階で「非課税取引」とされている財・サービスの消費額が、全て消費税の課税ベースから除かれるのではなく、それらのうち、非課税取引によって生み出された付加価値のみが、消費税の課税ベースから除かれることになる。

3.3 中小事業者に対する特例

別途、小規模事業者に関しては、消費税の納税義務が免除される仕組みが設けられている。消費税法第 9 条で、事業者のうち、課税売上高が 1,000 万円以下である者については、消費税を納める義務を免除することとされている。そのため、これらの非課税事業者の生み出す付加価値については、消費税の課税ベースに含まれないこととなる。

また、課税売上高が 5,000 万円以下である中小事業者には、仕入に係る消費税額の控除について、課税売上に対する課税仕入の比率として一定の値を用いることができる「簡易課税制度」が設けられている。実際の課税仕入の割合が、この比率よりも低い場合には、本来の税額控除額よりも小さくなるため、課税ベースに対する税率の比率が小さくなる。

4 消費税の理論税収値の作成

以下では、課税ベースの変動によって、消費税収がどのように変動するかを説明するモデルを作成するために、非課税取引等を考慮した上で、最終需要の各項目に該当する付加価値の生産過程で課される消費税額の大きさを、2000 年と 2005 年の産業連関表のデータを用いて算出する。

そのために、産業連関表の中の各部門について、課税取引を行う部門（課税部門）と非課税取引を行う部門（非課税部門）とに区別した上で、課税部門の売上に含まれる消費税

額と、仕入に含まれる消費税額（税額控除額）さらに非課税部門の仕入（中間投入及び固定資本形成）に含まれる消費税額を考えることとする。課税・非課税取引を区分した上で、課税取引に 5% の税率が課されていることを前提に、各部門の生み出した付加価値から計算される税収額を、以下では「理論税収値」と呼ぶ。

4.1 産業連関表を用いた理論税収値推計に関する研究

産業連関表を用いて、課税部門と非課税部門を区分し、消費税の理論税収値を推計することは、いくつかの先行研究で行われている。以下では、最近のデータを用いた先行研究の結果を概観する。

4.1.1 川崎・伴（2005）

川崎・伴（2005）では、日本経済に関する応用一般均衡モデルに用いるために、2000 暦年の経済活動を表した消費税抜きの価格表示による社会会計表を作成する目的で、産業連関表をベースに、消費税の仕入税額控除を反映した価格で各部門間の取引価格を評価した「税抜き表」と、各部門の消費税額を示した「税額表」を作成している。

税抜き表と税額表の作成に当たっては、課税部門と非課税部門の区分を行った上で、課税部門の売上については、産業連関表に記載されている取引価額に 5% の消費税額が上乘せされていると考え、税抜き額と消費税額を推計している。投資財の購入に係る消費税額も、固定資本形成マトリクスを用いて、課税部門が購入した投資財について、固定資本形成に含まれる消費税を控除している。また、住宅賃貸料、金融（帰属利子）教育、医療、介護、公務などが非課税取引とされている。

このような方法によって推計された 2000 暦年の消費税の理論税収値は、13.65 兆円とされている。

4.1.2 持田・堀場・望月（2010）

持田・堀場・望月（2010）では、各都道府県における消費税の課税標準額の理論値を推計することを目的として、各都道府県の産業連関表を用いた課税ベースの計算が行われている。

具体的には、各都道府県における消費税の課税ベースを 6 つの要素（民間消費支出、住宅、金融・保険、不動産、教育・医療・福祉、政府）に分けて、それぞれについて個別に推計を行うこととしている。

民間消費支出と住宅については、県民経済計算の需要項目データに基づき、県産業連関

表を用いて課税対象となる部分の割合を算出し、これを民間消費支出と住宅投資額に乘じた金額を課税標準額と定義している。

金融・保険部門については、県産業連関表の同部門の中間投入（仕入額）のうち、課税売上に対応する課税仕入の金額を課税ベースと定義している。課税仕入の金額を計算するために、金融・保険部門による国内生産額の中の帰属利子以外の割合を、中間投入のうちの課税売上に対応する仕入の割合と考えることとしている。その上で、中間投入全体のうちの、課税部門からの仕入の比率を乗じることによって、課税ベースを算出している。

不動産部門についても同様に、不動産部門の中間投入のうち、課税売上に対応する部分の割合と、課税部門の中間投入の割合を乗じることによって、課税ベースを算出することとしている。

政府部門に関する課税ベースについては、中間投入のうちの課税取引によるものと、公的総固定資本形成の課税取引によるものの合計と考えることとしている。中間投入については、非課税部門からの購入を除くこととし、公的総固定資本形成に関しては、全て課税ベースに該当すると考えている。

同論文の目的は、課税ベースを各都道府県に区分することであるため、このような計算によって得られる理論税収値の水準が、実際の税収とどの程度異なるかについては特に関心が払われていないが、金融・保険部門について、課税取引と非課税取引を区別する方法は参考にすることができる。

4.1.3 鈴木（2011）

鈴木（2011）は、消費税の理論税収値を、産業連関表を用いた「生産者サイド」からの計算と、SNAの最終需要データを用いた「消費者サイド」からの計算によって算定している。また、計算された理論税収値と、税収の実績値との差分を、中小事業者に対する特例措置による税収減の金額と見なしている。

「生産者サイド」の計算については、橋本（2002）を踏まえて、2005年の産業連関表のデータを用いて、産業連関表上の各部門の消費税納税額 VR を、以下の計算式に基づいて計算している。

$$VR = r \times (Y - M - I - EX + IM) \quad (2)$$

ここで、 Y は国内生産額、 M は中間投入額、 I は投資財購入額、 EX は輸出額、 IM は輸入額、 r は税率である。各部門の投資財購入額は、固定資本マトリックスのデータを用いている。なお、金融・保険、住宅賃貸料、医療・保健・社会保障・介護、教育、その他

の公共サービスを非課税取引として位置づけている。

各部門の税額や理論税収値についての推計結果は具体的に示されていないが、1990、1995、2000、2005 の各年において、理論税収値が、実際の税収額を、それぞれ 2.1 兆円、1.9 兆円、2.1 兆円、0.5 兆円上回るとされている。但し、これらは消費税の税収決算額との比較であり、推計結果の確からしさについては疑問が残る。

また、別途、「消費者サイド」の計算として、SNA の最終需要である「民間最終消費支出」「住宅投資」「政府最終消費支出」を課税ベースと考え、それらのうちの非課税消費の部分を取り除き、税率を乗じることによって、理論税収値が計算することが試みられている。ここで、非課税消費の割合としては、家計調査における保健医療サービス、家賃地代、授業料等の消費額のシェアが用いられ、これらを SNA の民間最終消費支出の金額に乘じることとされている。

しかし、非課税取引に該当する最終消費について、生産過程での中間投入や固定資本形成の取引段階において課される消費税額が計算されておらず、政府最終消費支出のうちの非課税・課税消費の区分も適切に行われていない。また、推計された結果を見ても、税収の実績値との差額が、毎年度、大きく変動しており、この推計結果によって、税制や徴税の効率性の要因を適切に抽出することができているとは考えにくい。

4.2 使用する産業連関表のデータ

以下では、主に川崎・伴（2005）を参考に、2000 年及び 2005 年の産業連関表のデータに基づき、非課税取引と課税取引を区分し、消費税の理論税収値を実際に計算する。

産業連関表のマトリクス「行」と「列」は、それぞれ財・サービスの提供元と、提供先を示しており、行を見ることで、各部門において産出された財・サービスが、どの部門の中間投入として、または最終需要として購入されたのかを知ることができる。また、列を見ることで、各部門がどの部門からの中間投入を購入したのかを知ることができる。したがって、非課税部門の列を見ることで、その産出のために、消費税の課税取引となる財・サービスを、課税部門からどれだけ購入したかを知ることができる。また、非課税部門の行を見ることで、産出された財・サービスが、どれだけ最終消費に充てられているかを知ることができる。

わが国の産業連関表は、総務省によって 5 年に 1 回作成されており、2009 年に公表にされた 2005 暦年のものが最新である。別途、内閣府では、SNA 統計の作成の過程で、「体系基準年」における総務省の産業連関表をベースに、独自の手法を用いて加工した産業連関表（SNA 産業連関表）が作成されており、87 × 87 部門表及び 24 × 24 部門表がそれぞ

れ毎年作成されている。^{*5}

総務省のオリジナルな産業連関表が5年おきの公表であるのに対して、SNA 産業連関表は、毎年公表され、かつ毎年度の総需要などの他の SNA データとの整合性が保たれているため、GDP に対する消費税収の変動などを時系列で分析するに当たっては、SNA の産業連関表を用いることも考えられる。

しかし、現在の SNA 産業連関表は、体系基準年である 2000 暦年の総務省の産業連関表をベースに作成された 2000 暦年の SNA 産業連関表を出発点として、毎年の数値を延伸して作成されたものであるため、同じ年の総務省の産業連関表のデータとの間にも乖離が生じており、乖離の大きさは基準年から離れるほど蓄積し次第に大きくなっている。^{*6} また、総務省の産業連関表では、部門間の取引について、中間投入に関する投入・産出関係だけではなく、固定資本形成に関する部門間の投入・産出関係を表す「固定資本マトリクス」が作成されているが、SNA 産業連関表ではこれを利用することができない。

そこで、以下の分析では、総務省の産業連関表のデータを用いて、課税取引と非課税取引を区分した上で、各最終需要の「税額割合」（当該付加価値生産に当たって課された消費税額の全体の付加価値額に対する割合）を計算し、毎年度の SNA から得られる最終需要のデータに、税額割合を乗じることによって、毎年度の理論税収値を計算することとする。

各最終需要の税額割合を計算するためには、それぞれの付加価値の生産に当たって課される消費税額を知る必要がある。そのためには、税込み価格で表示される産業連関表の各部門間の取引について、課税取引と非課税取引を区分し、消費税額を取り除いた税抜き価格表示での産業連関表（「税抜き表示の産業連関表」）を作成することが必要となる。

4.3 課税部門と非課税部門の区分

以下の分析では、産業連関表の 108 部門表を用いることとし、そのうち、住宅賃貸料部門、住宅賃貸料（帰属家賃）部門、公務部門、教育部門、医療・保健部門、社会保障部門、介護部門、その他の公共サービス部門の計 8 部門については、非課税取引とされる

^{*5} 「体系基準年」とは、SNA 統計において『国勢調査』、『産業連関表』等重要な基礎統計の入手や新たな推計概念の導入を踏まえた名目値のベンチマークとなる年のことを指し、現在は 2000 年が基準年とされている。体系基準年の改定は、SNA 推計の基礎となっている『産業連関表』が5年ごとに公表されるのに合わせて行われる。

^{*6} 例えば、2005 暦年の総務省の産業連関表では、産出額が 972 兆円となっているのに対して、同年の SNA 産業連関表では 949 兆円となっており、23 兆円の乖離が生じている。屑・副産物の定義が両者で異なっていることによって、2 兆円程度の乖離は説明できるが、乖離の大部分は、SNA 統計が 2000 年の基準年におけるデータの延伸で作成されていることに起因するところが大いと考えられる。

財・サービスの生産を行う非課税部門として取り扱う。^{*7}

金融部門の取扱いについては、別途検討が必要となる。金融機関の主たる業務である「利子に対価とする金銭の貸付等」（利子取引・保険関連取引を含む）については非課税取引とされているが、金融機関は、例えば銀行の為替手数料のように課税取引による売上も多額である。

同一の事業者において、課税売上と非課税売上の両方があり、課税売上の比率が売上全体の 95% 以下である場合、税務上、個別課税方式と一括比例配分方式のいずれかを選択することができる。個別課税方式では、課税売上を上げるために行われた課税仕入について仕入税額控除を行うことができ、課税売上のためか非課税売上のためかを区別できない仕入については、売上全体に対する課税売上額の割合を乗じることで仕入税額控除額を算定する。一括比例方式は、課税仕入額に対して売上全体に対する課税売上の比率を乗じることで、仕入税額控除額を算定する方式である。

以下では、データの制約から、一括比例方式の考え方によって、仕入税額控除の額を計算する。但し、金融業の中でも、銀行業・保険業等の業態に応じて、売上の中での課税売上の比率は異なるため、それぞれを区別する。そのため、金融部門については、108 部門表ではなく、より区分の細かい取引基本表（2005 暦年は 520 行 × 407 列のマトリクス）のデータを利用する。

取引基本表では、金融部門について、「公的金融（帰属利子）」、「民間金融（帰属利子）」、「公的金融（手数料）」、「民間金融（手数料）」、「生命保険」、「損害保険」の 6 つの行が区分されている。これらのうち、帰属利子と、生命保険、損害保険は非課税取引に相当するものと考え、手数料については課税部門として扱う。

また、列については、「金融」、「生命保険」、「損害保険」の 3 つにのみ区分されている。このうち、生命保険、損害保険は全て非課税部門と考えることとする。^{*8} 金融については、非課税部門と課税部門による中間投入等を区別する必要があるため、帰属利子部門と手数料部門の行データから得られるそれぞれの国内最終需要の大きさの比率を、非課税部門と課税部門の売上比率であると考え、列の金額を、非課税売上に対応した仕入と、課税

^{*7} 総務省の 2005 年産業連関表は、一年間に生産された全ての財・サービスを約 3,600 の品目に整理し、これを 520 行 × 407 列の基本分類に分類し取引基本表を作成する。さらに用途に応じて、190 × 190 部門の統合小分類、108 × 108 部門の統合中分類、34 × 34 部門の統合大分類に再分類され、それぞれ公表されている。

^{*8} 生命保険について、売上に当たる経常収益 39 兆 2,485 億円のうち、課税売上に当たると考えられるものは、不動産賃貸料の 3,565 億円のみとなっており、以下では、生命保険部門全体を非課税部門として取り扱う。損害保険についても、収入額には課税売上に当たると考えられる項目はほとんどないため、以下では部門全体を非課税産業として取り扱う。

売上に対応した仕入に区分する。^{*9}

4.4 部門別の税額表の作成手順

産業連関表に表示される取引価額は、消費税額を含むグロス取引額であり、そこから税抜き表及び消費税の税額表を作成する手順は以下の通りである。

4.4.1 中間投入額に含まれる消費税額

産業連関表では、行に財・サービスの提供元、列に財・サービスの提供先が示され、財・サービスの提供元や提供先が課税部門であるか非課税部門であるかによって、中間投入に含まれる消費税額の計算方法が異なる。

課税部門 A と非課税部門 B が存在する場合、中間投入に係る取引は、(1) 行 A から列 A、(2) 行 A から列 B、(3) 行 B から列 A、(4) 行 B から列 B という 4 つのパターンが考えられる。そのうち、消費税が課税される取引は、(1) 行 A から列 A と、(2) 行 A から列 B への 2 つである。

(1) 行 A から列 A への取引では、列 A (買い手) は、中間投入の購入価額に含まれる消費税について、課税売上に対応させて仕入税額控除を受けることができる。これは、次段階の取引の買い手に、消費税額を転嫁することができることを意味する。そのため、列 A の中間投入の購入価額に含まれる消費税額として、取引価額の「 $5\% \div 105\%$ 」に相当する金額を、「税額控除表」に記載する。

次に、(2) 行 A から列 B の取引では、列 B (買い手) は、課税売上がないため、購入価格に含まれる消費税について、仕入税額控除を受けることができない。これは、次段階の取引の買い手に、消費税額を転嫁することができず、列 B (買い手) が消費税の「最終負担者」となることを意味する。そのため、列 B の中間投入の購入価額に含まれる消費税額として、取引価額の「 $5\% \div 105\%$ 」に相当する金額を、「税額表」に記載する。

なお、(3) と (4) は、行 B (非課税部門) が売り手となる取引であるため、その取引価額には消費税が含まれないと考える。

^{*9} 列の「金融」に該当するのは、大部分が銀行業と証券業と考えられる。銀行業界全体の収支や財務の状況は全国銀行協会の公表している全国銀行の総合財務諸表で確認できる。全国銀行 126 行の 2005 年度における収支は、一般企業の売上に当たる経常収益が 18 兆 0,262 億円で、そのうち課税売上に該当すると考えられる受入為替手数料とその他の役務収益の合計額は、3 兆 0,242 億円となっている。

証券業全体の収支状況については、日本証券業協会の発表している「会員の決算概況」を用いることができる。2005 年度における証券業者 288 社の営業収益は 4 兆 9,115 億円で、そのうち課税売上に該当すると考えられる受入手数は 3 兆 1,955 億円となっている。

これらの課税売上の比率は、概ね金融部門の「帰属利子」と「手数料」の比率に近い値となっている。

図 5 消費税の部門別税額表

2005 暦年 単位：10 億円

	01 製造業	02 非製造業	03 医療・保健・社会 保障・介護	04 住宅 賃借料	05 公共 サービス・教育	06 内生部門計	07 民間消費 支出	08 一般政府 消費支出	09 総固定 資本形成 (公的)	10 総固定 資本形成 (民間)
01 製造業	0	54	559	7	223	844	4,811	6	41	143
02 非製造業	0	378	328	230	508	1,443	4,221	37	885	1,114
03 医療・保健・社会 保障・介護	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04 住宅賃借料	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05 公共サービス・ 教育	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06 内生部門計	0	432	887	237	731	2,287	9,031	44	926	1,257

このような作業を、108 × 108 部門を課税部門と非課税部門に区別した上で行い、税額表を作成することによって、各非課税部門が、次段階に転嫁できずに負担する消費税額を計算することができる。2005 年について 5 × 5 部門表に圧縮して表示した税額表（図 3）を見ると、中間投入に該当する取引の中で、次段階の取引に転嫁されずに各部門で負担されたと考えられる金額が、「内生部門計」の列の合計額として、2 兆 2,871 億円となっていることが分かる。その主な内訳は、医療・保健等で 8,869 億円、公務・教育等で 7,307 億円などである。

なお、税込みでの取引価格で表示された産業連関表から、税額控除表行列と、税額表行列を差し引くことによって、消費税の税抜き表示の取引額を示す行列を得ることができる。

4.4.2 固定資本形成に含まれる消費税額

固定資本形成は、産業連関表上、需要の一部として表され、投資財の購入の多くが課税取引であり、消費税を含む価額で取引が行われる。中間投入と同様に、課税部門による固定資本形成は仕入税額控除の対象となるが、非課税部門による固定資本形成は仕入税額控除の対象とならないため、当該非課税部門が負担するものと考えることができる。

これについて、中間投入と同様に、税抜き表、税額控除表、税額表を作成するため、固定資本（投資財）について、どの部門の産出した投資財をどの部門が購入したかについての情報を固定資本マトリクスから得る必要がある。固定資本マトリクスは、「民間部門表」

と「公的部門表」に分かれており、それぞれ、「行」に示された資本財を、「列」に示された部門の民間企業、公的企業がそれぞれどれだけ購入したかを示している。

同マトリクスでは、「行」(資本財の内容)について、基本分類(520行×407列)に沿った産業分類がなされているため、統合中分類で区分されている産業連関表の基本取引表とは分類が異なる。そのため、区分方法を産業連関表の区分に統一する必要があり、2005年の「産業連関表部門分類・コード表(基本分類・統合分類・特殊分類)」にしたがって、520分類の資本財を整理する。

一方、固定資本マトリクスの「列」(資本財の購入者)の分類は、統合中分類(108部門)に加えて、「その他」部門が加えられている。「その他」の列には、固定資本形成のうち、住宅、一般道路、公園などのように特定の生産部門による資本財購入として位置づけることが困難なものを記載することとされており、「道路」「住宅」「環境衛生」「国土保全」「土地造成」の5つの内訳が示されている。

民間固定資本マトリクスに計上されている「その他」部門のうち、金額が大きいのは「住宅」部門である。「住宅」部門に計上されているのは、「住宅建築(木造)」および「住宅建築(非木造)」の資本財(行)であり、それぞれ8兆6,742億円と5兆8,861億円で、合計14兆5,603億円となっている。この金額は、一年間における持ち家の資本形成額に概ね相当すると考えられるため、列の「住宅」部門の数値は、「住宅賃借料(帰属家賃)」部門によって購入されるものとする。^{*10}

次に、公的固定資本マトリクスに計上されている「その他」部門のうち、購入額の規模の大きいものは、「道路」「環境衛生」「国土保全」部門である。

まず、「道路」部門に計上されている資本財を見ると、「道路関係公共事業」が6兆3,229億円となっている。なお、「道路関係公共事業」の資本財の購入先としては、「道路」のほかに、「運輸付帯サービス」にも1兆3,221億円の資本財を提供している。「道路付帯サービス」が有料道路、「道路」が有料道路以外の道路一般に関する資本形成を表していると考えられ、「道路」部門の行に計上されている資本形成額については、「公務」部門で購入されたものとする。^{*11}

「環境衛生」「国土保全」部門については、「河川・下水道・その他の公共事業」の資本財をそれぞれ2兆8,290億円および3兆0,419億円購入している。「環境衛生」部門は都市

^{*10} これに、賃貸向け住宅の資本形成額に該当すると考えられる「住宅賃借料」の列に計上されている資本財「住宅建築(木造)」「住宅建築(非木造)」の金額4兆2,529億円を加えると18兆8,132億円となり、SNAの2005年における民間住宅資本形成額の18兆2,474億円に近い数字になる。

^{*11} 有料道路に関する資本形成については、課税売上が発生するため、資本形成に含まれる消費税額は、仕入れ税額控除の対象となると考えられる一方、一般道路に関する資本形成については、課税売上が発生しないため、税額控除の対象とならないと考えられる。

公園、自然公園、国民公園、下水道、「国土保全」部門は治山、治水、海岸事業、保安林等の資本財を購入する部門であるため、いずれの部門についても、多額の課税売上が発生しているとは考えにくく、「公務」部門で購入されたものと考えることとする。

以上の作業によって作成した 108 × 108 部門の固定資本マトリクスを用いて、固定資本購入の際に発生している消費税額を推計する。推計の方法は中間投入における消費税額の推計方法と同様に、課税部門と非課税部門に分類した上で、税額控除表、税額表を作成し、税抜き表を作成する。税額表（図 3）の第 9 列と第 10 列を見ると、2005 年において、民間部門で 1 兆 2,574 億円、公的部門で 9,260 億円の消費税額が、次段階以降の取引に転嫁されていないことが分かる。

4.4.3 消費に含まれる消費税額

各部門で産出された財・サービスの民間最終消費支出の金額のうち、課税部門の民間最終消費支出の額に「5% ÷ 105%」を乗じることで、民間消費の消費税負担額を作成することができる。^{*12} 2005 年の民間最終消費支出に関する消費税額は、税額表（図 3）の第 7 列を見ると、9 兆 0,313 億円となっている。

政府最終消費支出については、消費の時点で実際に取引が行われるのではないため、課税部門から政府最終消費支出に向けられている金額のうち、その前段階の取引において負担されている消費税額を計算する必要がある。^{*13} そのため、課税部門の前段階の消費税額（仕入税額控除額）のうち、国内需要の中で政府最終消費支出に向けられている割合を計算する。このように計算された消費税額は、2005 年で 437 億円となっている（税額表（図 3）の第 8 列）。

4.4.4 輸出に関する税抜き表示系列

輸出取引については消費税が課されないが、輸出される前の国内における中間投入段階の取引には消費税が課され、輸出される時点で、輸出業者に対して中間取引段階で課されてきた消費税額が還付される。消費税の税抜き表を作成するためには、産業連関表上、消費税額を除いた輸出額を示す「輸出」の金額を用いる。^{*14}

^{*12} 非課税部門の最終消費の額には、0 を乗じる。

^{*13} 非課税部門から政府最終消費支出に向けられている金額の前段階の消費税額は、すでに中間投入の段階で負担額が計上されている。

^{*14} 108 部門表における第 120 列に表示されている金額。

4.4.5 輸入に関する税抜き表示系列

輸入については、税関を通過する際に消費税が課税される。また、輸入の際には、消費税に加えて、関税や酒税・たばこ税・揮発油税等が課税され、輸入業者がこれらを支払う。産業連関表では、税関における輸入品に対する課税額に関して、関税については第 127 列目の「(控除) 関税」の列、消費税を含むその他の付加価値税については第 128 列目の「(控除) 輸入品商品税」の列に示されている。また、これらの税額を除いた輸入額が第 126 列目の「(控除) 輸入」の列、これらの税額を全て含んだ輸入額が第 129 列目の「(控除) 輸入計」の列にそれぞれ表象されている。

消費税の税抜き表を作成するためには、税額全てを上乗せしている「(控除) 輸入計」から、消費税額のみを取り除いた金額を計算する必要がある。以下では、「(控除) 輸入商品税」の系列のほとんど全てが消費税と考えるが、「石炭・石油・天然ガス」と「たばこ」部門の輸入商品税には、揮発油税とたばこ税が含まれていると考える。これらの部門については、消費税以外の商品税額を推計して「(控除) 輸入消費税」の系列から控除することによって、消費税額の系列を推計する。

4.4.6 その他の需要項目に関する税抜き表示系列

産業連関表には、需要項目として、「家計外消費支出」が表象されている。これは、交際費等、企業やその他の機関が支払う家計消費支出に類似する支出項目である。産業連関表上では需要部門に位置づけられているが、SNA 上では内生部門（中間投入）に算入されている。

これについては、中間投入と同様に、売り手が課税部門であれば消費税が含まれ、かつ税額控除の対象になると考えて税額控除表に税額を記載し、非課税部門であれば次段階の取引に転嫁されないため税額表に税額を記載する。

5 理論税収値と実際の税収額の比較

5.1 理論税収値と課税ベースの関係

前節の作業によって、2005 暦年の産業連関表から計算された消費税の理論税収値は、図 5 の第 6 列から第 10 列を合計して、13 兆 5,456 億円と計算される。この理論税収値を、2005 暦年の SNA データから得られる GDP の需要面の 12 の内訳項目に対応させたものが、図 6 である。12 の需要内訳項目は、産業連関表の区分に対応し、付加価値生産に占

図 6 課税ベースと理論税収値の関係（2005 暦年）

2005 暦年

		課税ベース (10 億円)	理論税収値 (10 億円)	課税割合
民間最終消費	住宅（帰属家賃）	46,105	147	0.32%
	医療自己負担	5,371	127	2.42%
	介護自己負担	686	8	1.22%
	その他	233,774	9,728	4.34%
民間住宅		18,247	869	5.00%
政府最終消費	現物給付（医療）	25,062	593	2.42%
	現物給付（介護）	5,687	69	1.22%
	その他（固定資本減耗を除く）	43,157	689	1.62%
総固定資本形成	一般政府	17,923	831	4.86%
	公的企業（住宅を除く）	4,407	67	1.54%
	公的住宅	588	28	4.99%
	民間企業	75,720	389	0.52%
総計			13,546	

める消費税の割合が異なると考えられるものを区分しており、かつ SNA 等から毎年度のデータを把握できるものを選択している。

民間最終消費支出については、住宅（帰属家賃）、医療自己負担、介護自己負担、その他の 4 つに区分する。民間住宅投資、公的住宅投資は単一区分とし、政府最終消費支出については、医療の現物給付、介護の現物給付、固定資本減耗以外の 3 つに区分する。

総固定資本形成については、一般政府、公的企業、民間企業に区分する。一般政府と公的企業との区分が必要なのは、一般政府の産出する財・サービスが一般的に非課税取引であると考えられる一方、公的企業の産出する財・サービス（有料道路、上水道など）は一般的に課税取引であると考えられるためである。

それぞれの需要項目について、需要額の大きさに対する理論税収値の割合を計算した値を、図 6 の「税額割合」の列に示している。^{*15} 各需要項目の中に含まれる財・サービスの構成や、付加価値を生産するために必要とされる中間投入及び雇用者報酬等の割合、中間投入の中の課税取引と非課税取引の割合などが、時間を通じて一定であれば、各需要項目に対する税額割合は、時間を通じて一定であると考えることができる。各需要項目につ

^{*15} 各需要項目についての SNA データは、修正グロス方式に基づき、消費税額を含む価額で表示されている。総固定資本形成については、実際の取引価額ではなく、仕入税額控除の対象となる金額を除いた金額が表示されている（仕入税額控除されない消費税額は含まれている）。

図 7 課税ベースと理論税収値の関係（2000 暦年）

2000 暦年

		課税ベース (10 億円)	理論税収値 (10 億円)	課税割合
民間最終消費	住宅（帰属家賃）	42,773	114	0.27%
	医療自己負担	4,634	107	2.37%
	介護自己負担	438	6	1.29%
	その他	234,927	9,870	4.39%
民間住宅		20,322	968	5.00%
政府最終消費	現物給付（医療）	23,376	542	2.37%
	現物給付（介護）	3,575	45	1.29%
	その他（固定資本減耗を除く）	43,879	644	1.49%
総固定資本形成	一般政府	25,805	1,123	4.55%
	公的企業（住宅を除く）	7,521	62	0.83%
	公的住宅	1,086	52	5.00%
	民間企業	71,900	386	0.54%
総計			13,918	

いて、この税額割合の値と、毎年度の課税ベースの金額の積をとることによって、毎年度の消費税の理論税収値を計算することができる。

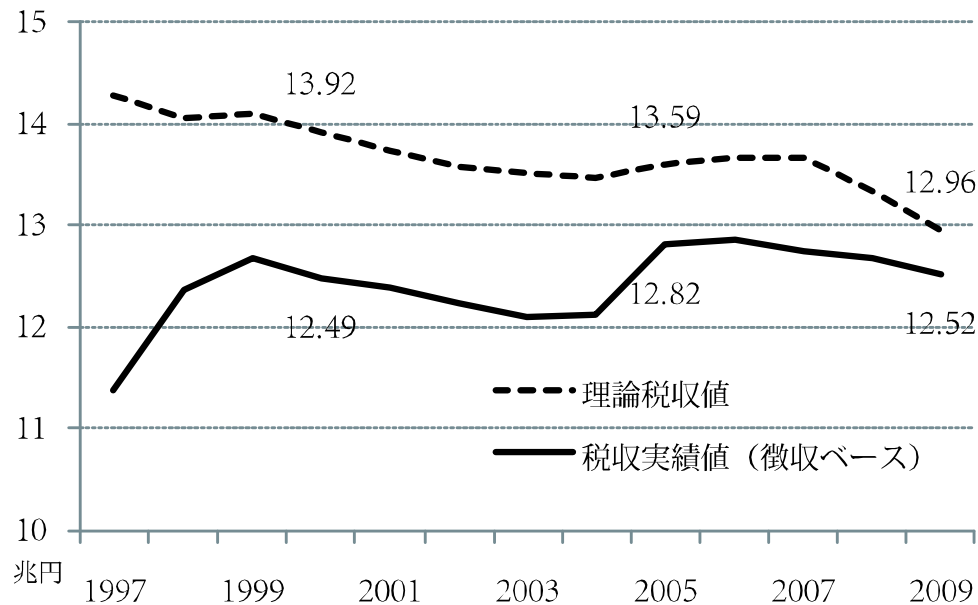
同様の作業を、2000 暦年の産業連関表と SNA データを用いて行ったものが、図 7 である。2000 暦年の産業連関表から計算された消費税の理論税収値は、13 兆 9,184 億円であり、川崎・伴（2005）の結果をやや上回る金額となっている。

5.2 理論税収値と税収実績値の比較

図 7 の 2000 暦年の税額割合と、1998～2002 年度の SNA データ等による各需要項目の課税ベースの金額から、1998～2002 年度の理論税収値を計算し、図 6 の 2005 暦年の税額割合と、2003～2009 年度の SNA データ等による各需要項目の課税ベースの金額から、2004～2009 年度の理論税収値をそれぞれ計算した結果が、図 8 である。なお、2002 年度と 2003 年度を境に、税額割合の基準年を 2000 暦年から 2005 暦年に変更しているのは、経済構造の変化によって、各需要項目の付加価値生産の中での課税取引の割合等が変化すると考えられるためである。

第 2 節で指摘したように、比較時点を揃えるために、この理論税収値は、国税庁統計年報の徴税実績データと比較する必要がある。比較の結果、1999～2003 年度の理論税収値

図 8 理論税収値と税収実績値の比較



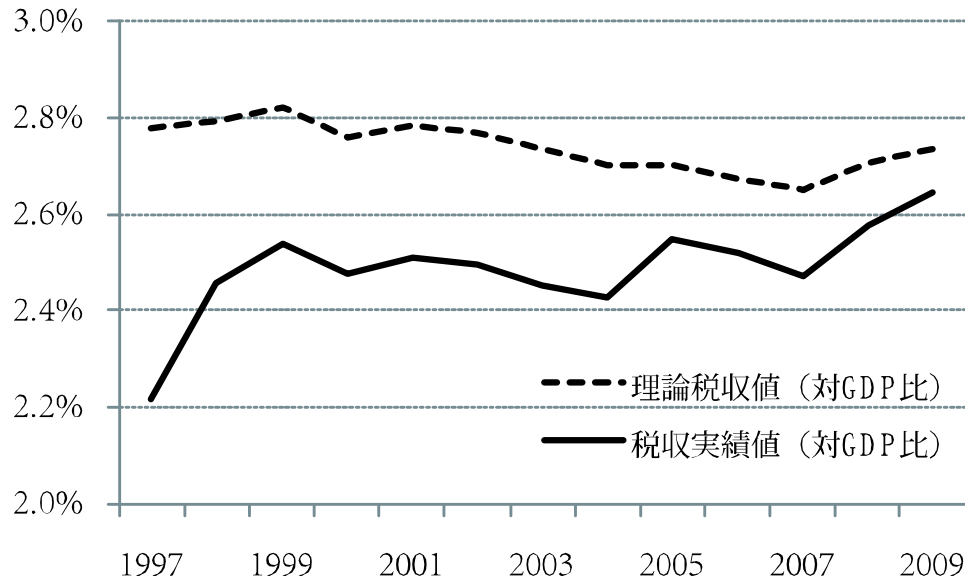
と税収実績値の乖離幅は、平均 1.4 兆円で、乖離率 11.2% となっている。また、2005～2009 年度の理論税収値と税収実績値の乖離幅は、平均 0.8 兆円で乖離率 6.5% となっている。2005 年度以降、制度改正によって、理論税収値と税収実績値の乖離が、概ね 0.6 兆円程度縮小していることが分かる。^{*16*17}

なお、理論税収値と税収実績値の間に乖離が生じる原因としては、課税取引と非課税取引の区分を、産業連関表上で完全に行うことができないことによる影響も大きい。そのため、両者の乖離の大きさが、全て中小事業者に対する特例措置による減収額（いわゆる益税額）に相当すると解釈できるわけではないことに留意が必要である。

^{*16} 2003 年度の税制改正要綱別表において、消費税の中小事業者に対する特例措置の見直しによる増収額の見込みが 5,040 億円とされている。

^{*17} 2009 年度には、両者の乖離幅は 0.4 兆円に縮小しているが、基準年からの時間の経過によって産業構造が変化していることによる影響も考えられるため、この分析のみによって徴税の効率性が向上していることなどを判断することは困難である。

図 9 理論税収値と税収実績値の対 GDP 比の推移



6 消費税の課税ベースと GDP との関係

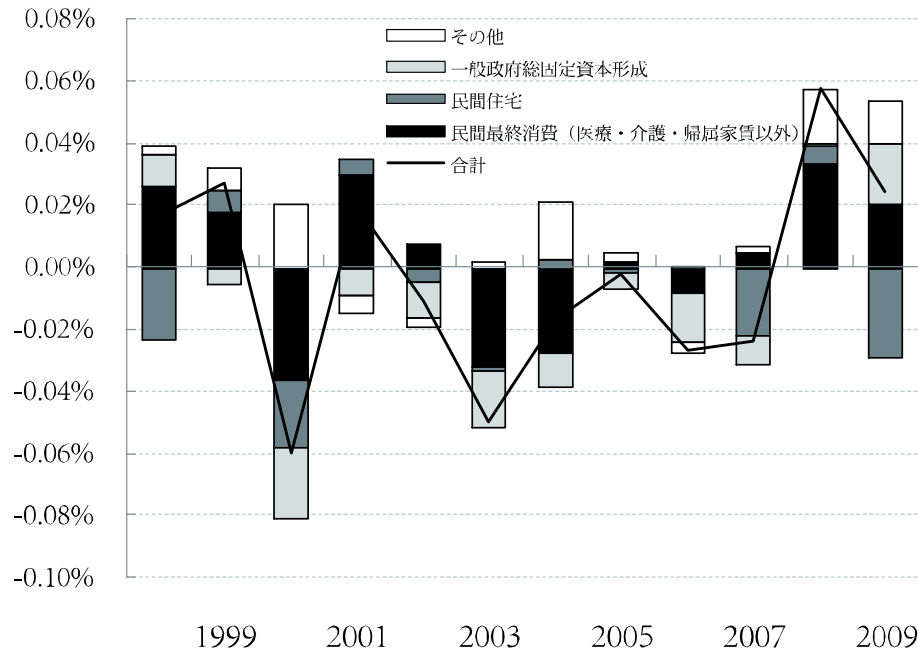
6.1 消費税の課税ベースと GDP の関係の変動要因

第 1.1 節で見た消費税収の対 GDP 比の変動は、前節の分析結果を踏まえ、各需要項目の GDP に対する比率の変化と、理論税収値と税収実績値の乖離の変化という 2 つの要因に分けて考えることができる。

理論税収値と徴収ベースの消費税収の対 GDP 比の推移は、図 9 の通りであり、このうち、理論税収値の変化は、各需要項目の GDP に対する比率の変化によって説明することができる。これを示したものが、図 10 である。

図 10 は、各需要項目の対 GDP 比の変化によって、消費税の理論税収値対 GDP 比が、対前年度差で変化している要因を分解したものである。それによれば、GDP に対する民間消費（帰属家賃、医療・介護を除く）、一般政府総固定資本形成、民間住宅投資の比率の変化によって、消費税の理論税収値の対 GDP 比が大きな影響を受けていることが分かる。一般的に、景気回復局面において、民間企業設備投資や輸出の割合が上昇する場合には、消費や一般政府総固定資本形成の対 GDP 比が低下することによって消費税収の GDP 比が低下し、景気悪化局面にはその逆の動きが生じている。

図 10 課税ベースの変化による理論税収値（対 GDP 比）の変化（対前年度差）



例えば、2000 年度に消費税収の対 GDP 比が低下しているのは、民間消費、一般政府総固定資本形成、民間住宅の GDP 比がいずれも低下しているためであり、課税ベース要因によるものであることが分かる。2002～2004 年度、2006～2007 年度の税収対 GDP 比の低下も、課税ベース要因であると言える。また、2001 年度と、2008～2009 年度にかけて、税収の対 GDP 比が上昇しているのは、景気悪化に伴い、民間消費と一般政府総固定資本形成の対 GDP 比が上昇しているためであり、課税ベース要因であることが分かる。一方、2005 年度に税収対 GDP 比が上昇しているのは、税制改正による影響によるものと考えられる。

なお、需要項目によって、消費税の税額割合が異なることを踏まえれば、将来の消費税収の対 GDP 比についても、需要項目の構成割合の変化が影響を与えることになると考えられる。特に、(1)GDP に占める民間消費の割合、(2) 住宅投資と持ち家の帰属家賃の大小関係、(3) 一般政府固定資本形成と固定資本減耗の大小関係、(4) 民間消費及び政府消費に占める医療・介護給付の割合などが、長期的な税収の対 GDP 比を考える上で重要になると考えられる。

例えば、GDP に占める輸出比率や投資比率の減少は、消費税収の対 GDP 比を大きくする方向に作用すると考えられ、GDP に占める住宅投資及び一般政府固定資本形成の減

少は、消費税収の対 GDP 比を小さくする方向に作用すると考えられる。また、民間消費及び政府消費に占める医療・介護サービスの割合の上昇は、税額割合の低い部分が拡大するため、消費税収の対 GDP 比を引き下げる方向に作用すると考えられる。これらの効果が無視できないような長期間の税収見通しを考える際には、こうした効果の影響を考慮する必要がある。

（参考文献）

1. OECD (2010) Consumption tax trends 2010.
2. IMF(2010) From Stimulus to Consolidation: Revenue and Expenditure Policies in Advanced and Emerging Economies.
3. 川崎泰史・伴金美 (2005) 「収穫逓増と独占的競争をとりいれた日本経済の応用一般均衡モデルの開発」, ESRI Discussion Paper Series No.146.
4. 持田信樹・堀場勇夫・望月正光 (2010) 「地方消費税の経済学」, 有斐閣.
5. 鈴木善充 (2011) 「消費税における益税の推計」, 会計検査研究 No.43.
6. 橋本恭之 (2002) 「消費税の益税とその対策」, 税研 Vol.18, No2, pp.48-52.