



RIETI Discussion Paper Series 17-J-051

日本の法人税改革と法人課税の帰着に関する動学的分析 —外形標準課税拡大の効果—

土居 丈朗
慶應義塾大学



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

<http://www.rieti.go.jp/jp/>

日本の法人税改革と法人課税の帰着に関する動学的分析*

—外形標準課税拡大の効果—

土居丈朗（慶應義塾大学）

要 旨

本稿では、わが国の法人税改革をめぐり、法人課税の転嫁と帰着について、動学的一般均衡モデルに基づきシミュレーション分析を試みた。本稿では、法人所得課税だけでなく、わが国の税制に即して事業税の付加価値割と資本割も加味した。近年におけるわが国の企業の状況をよりよく描写できるパラメータの下では、わが国の法人税改革によって生じる租税負担の変化分は、短期（1四半期目）では約8%が労働所得に、約92%が資本所得に帰着し、1年程度のうちに約27%が労働所得に約73%が資本所得に帰着するが、時間が経つにつれて労働所得に帰着する割合が高まり、長期（定常状態）では約78%が労働所得に約22%が資本所得に帰着することが示された。本分析で描写した法人税改革は、全体では減税となるから、ここでの帰着とは改革に伴う税負担軽減（課税後所得の増加）を意味する。

さらに、法人税改革において、法人実効税率の引下げと事業税付加価値割税率の引上げと事業税資本割税率の引上げによる影響に分けて、法人課税の帰着を分析した。労働所得への帰着は、短期では、法人実効税率引下げ分が約14%、事業税付加価値割税率の引上げ分が約-4%、事業税資本割税率の引上げ分が約-2%（合計で前掲の約8%）となった。長期では、法人実効税率引下げ分が約138%、事業税付加価値割税率の引上げ分が約-44%、事業税資本割税率の引上げ分が約-15%（合計で約78%）となった。これは、法人実効税率の引下げにより（限界的に）増える労働所得が、同時に事業税付加価値割税率の引上げに伴い30%強も減らされることを意味する。また、事業税資本割は広義の資本課税でありながら労働所得の恩恵を減殺していることが明らかとなった。その意味で、外形標準課税の拡大は、資本所得よりもむしろ労働所得に不利であることが明らかとなった。

キーワード：法人税改革、法人所得課税、租税の転嫁と帰着、外形標準課税、最適資本構成
JEL classification: H22, H25, G31

RIETI ディスカッション・ペーパーは、専門論文の形式でまとめられた研究成果を公開し、活発な議論を喚起することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、所属する組織及び（独）経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

* 本稿は、独立行政法人経済産業研究所におけるプロジェクト「法人税の帰着に関する理論的・実証的分析」の成果の一部である。本稿の原案に対して、経済産業研究所ディスカッション・ペーパー検討会の出席者の方々、92nd Annual Conference of Western Economic Association Internationalにおいて宮崎智視・神戸大学准教授から、多くの有益なコメントを頂いた。また、本研究はJSPS 科研費 JP26285065 と公益財団法人全国銀行学術研究振興財団の助成を受けた。ここに記して、感謝の意を表したい。

日本の法人税改革と法人課税の帰着に関する動学的分析

—外形標準課税拡大の効果—

2017年8月

土居 丈朗

(慶應義塾大学経済学部)

1. はじめに

わが国では、2015年から2018年にかけて法人税改革が実施されることとなった。法人実効税率は、2014年度の34.62%から2018年度には29.74%に引き下げられることとなった。ただ、これと同時に、課税ベースの拡大策の一環で、地方税である事業税における外形標準課税（付加価値割と資本割）の税率は2.5倍に拡大されることとなった。今般の法人税改革における法人課税の税率変更は、表1の通りである。¹

課税ベースの拡大策の中で、表2に記されたように、外形標準課税の拡大が最も大きな項目（平年度ベースで1兆1700億円）となった。つまり、事業税の付加価値割と資本割を拡大する（税率を上げる）ことで同税所得割や国税である法人税の税率を下げ、法人実効税率を下げる策が採用された。この法人税改革は、法人所得課税から外形標準課税へのシフトといえる。

法人税改革の議論において、外形標準課税、中でも事業税付加価値割の拡大が、人件費（報酬給与額）に与える税負担増の影響が懸念された。そもそも、外形標準課税の対象となる法人（外形標準課税対象法人）は、資本金が1億円超の企業である。² 付加価値割は、法人の付加価値に対して定率の税率で課税される。ここでの付加価値とは、報酬給与額と純支払利子と純支払賃借料と単年度損益の合計である。このうち、報酬給与額と純支払利子と純支払賃借料を収益配分額と呼ぶ。報酬給与額は、まさに法人が従業員に支払った給与と報酬で、広義の人件費である。そのことに配慮してか、付加価値割が導入された2004年度から、雇用安定控除が設けられている。雇用安定控除とは、報酬給与額が収益配分額の70%を超える場合には、報酬給与額から収益配分額の70%を差し引いた額を、

¹ 本稿では、法人住民税法人税割には地方法人税分も含み、事業税所得割には地方法人特別税分も含む形で表記する。

² ただし、電気供給業、ガス供給業、生命保険業及び損害保険業以外の業種の企業である。

雇用安定控除として課税ベースから控除する仕組みである。

付加価値割は、赤字法人でも課税される上に、付加価値額の大半が報酬給与額である企業が多いことから、田近・油井(1997, 2004)や長沼(1999)などでも議論されているように、あたかも「人件費課税」との批判がかねてからある。

人件費比率が高い外形標準課税対象法人は、どれほどあるだろうか。総務省「道府県税の課税状況等に関する調」(平成 26 年度)によると、表 3 に示されているように、収益配分額に占める報酬給与額の割合が 90%を超える法人は、外形標準課税対象法人の過半である。

人件費が付加価値に占める割合が高いといえども、同額の控除前付加価値額であれば、単年度損益で計上するより、報酬給与額で計上した方が、雇用安定控除がある分税額が低くなる。したがって、付加価値の分配において、企業は単年度損益を減らして、報酬給与額を増やすことで、支払う付加価値税額を低くできるから、企業は人件費を抑制しない、との見方がある。

しかし、土居(2016a)では、雇用安定控除があれども報酬給与額が増えると増税になることを、数値例を用いて示している。もし企業の売上が増えて、その分報酬給与額を増やし、単年度損益や他を不変にするという経営判断をすると、所得割税額は増えないが、付加価値割税額は増えることになる。したがって、売り上げが増えても、支払う付加価値税額が増えるような人件費の増加を避けようとする可能性を示唆している。

このように、付加価値割の増税が人件費を抑制するか否かについては、議論がわかれている。見解の違いは、企業が付加価値をどう分配するかに起因しており、企業行動を描写できる理論モデルを用いて、付加価値割の増税が人件費(雇用や賃金)にどう影響するかを見極める必要がある。それは、法人課税が労働所得にどれだけ帰着するかを分析することで明らかにできる。

本稿では、Doi (2016)の動学的一般均衡モデルに、外形標準課税(事業税付加価値割・資本割)を組み込んだモデルで、法人課税の帰着をシミュレーション分析する。Doi (2016)は、法人税負担の転嫁と帰着に焦点を当てた動学的一般均衡モデルに基づいた分析を行うことで、一時点における租税負担の帰着を分析するだけでなく、現在と将来の異時点間の資源配分を考慮した租税負担の帰着を分析できる。さらに、Doi (2016)では、日本の法人実効税率の引下げが実施されたとき、法人税の負担が労働所得や資本所得にどう帰着するかを、最適資本構成が扱える動学的一般均衡モデルを構築した。

Feldstein (1974a, 1974b)、Boadway (1979)、Homma (1981, 1985)、Turnovsky (1982, 2005)、Itaya (1991)などに代表される法人税の帰着を動学モ

デルで扱う先行研究³と、Doi (2016)との大きな差異は、企業価値最大化を目的とする代表的企業が、資金調達手段として資本（株式）と負債の構成を最適化行動の結果として選択することを理論モデルで明示的に扱った点である。理論モデルでは、Osterberg (1989)が提示したように、負債による資金調達が増えると負債のエージェンシー・コスト（あるいは財務的困難（financial distress）に伴う費用）が増大することを想定した。Doi (2016)では、このコストがあるために、（加重平均）資本コストが法人課税の税率の影響を受けることとなり、ひいては長期的な法人税の負担が、一部は資本所得に及ぶことが示された。このコストがない Turnovsky (1982, 2005)などの先行研究の分析では、長期的な法人税の負担はすべて労働所得に帰着するとの結論を得ていた。

ただ、日本の法人税改革は、法人実効税率の引下げとともに、課税ベースの拡大策として外形標準課税の拡大も行っている。前述のように、外形標準課税の拡大は、特に付加価値割の税率引上げに伴い、労働所得に対する法人税負担を高める効果があると考えられる。こうした外形標準課税の拡大に伴う効果は、Doi (2016)では扱っていない。

本稿では、Doi (2016)の理論的枠組みを用いつつ、今般行われることとなった日本の法人税改革に伴う法人課税の帰着について、法人実効税率の引下げのみならず、外形標準課税の拡大の効果も含めて、定量的に分析する。

本稿の構成は以下の通りである。第2節では、本稿で用いる分析の枠組みを説明し、法人課税の帰着の定義を示す。第3節では、第2節の理論モデルに基づいたシミュレーション分析の結果を示す。最後に、第4節で本稿の結論を述べる。

2. 分析の枠組み

2. 1 各経済主体の行動

2. 1. 1 代表的家計の行動

第2節では、分析に用いる理論モデルを説明する。後述する数値解析を行う便宜上、土居(2012)や Doi (2016)と同様に、離散時間モデルを採用する。⁴ 多数存在する家計を代表して、代表的家計の行動を記述しよう。この経済における家計は同質的であり、家計の人口は每期一定で1とする。⁵ 代表的家計は無限期

³ 法人税の帰着に関する文献は、Atkinson and Stiglitz (1980)、Kotlikoff and Summers (1987)、Fullerton and Metcalf (2002)、Clausing (2012)などで展望されている。

⁴ 本稿のように、設備投資と法人課税を扱う理論モデルの連続時間版としては、Turnovsky (1995)や土居(2003)、中村(2003)、阿部(2003)などがある。

⁵ 法人課税の帰着を労働所得と資本所得に分けても、結局1つの代表的家計が両所得を受け

間生き、毎期、私的財の消費、余暇（利用可能な時間のうち労働供給しない時間）から効用を得る。その毎期の効用を割引現在価値化した生涯効用を最大化するように、毎期の私的財の消費、余暇を決める。

私的財の価格を1（ニューメレール）とし、家計はこの経済でのあらゆる価格に対してプライス・テイカーであるとする。そして、簡単化のため、この経済は閉鎖経済とする。

代表的家計の生涯効用関数は、次のように表される。

$$\sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U(c_t, l_t) \quad 0 < \beta < 1,$$

ただし、 c_t ：実質私的財消費量、 l_t ：労働供給量、 β ：家計の主観的割引要素（毎期一定）、

$$\frac{\partial U(c_t, l_t)}{\partial c_t} \equiv U_c(c_t, l_t) \equiv U_{ct} > 0, \quad \frac{\partial^2 U(c_t, l_t)}{\partial c_t^2} \equiv U_{cc}(c_t, l_t) \equiv U_{cct} < 0,$$

$$\frac{\partial U(c_t, l_t)}{\partial l_t} \equiv U_l(c_t, l_t) \equiv U_{lt} < 0, \quad \frac{\partial^2 U(c_t, l_t)}{\partial l_t^2} \equiv U_{ll}(c_t, l_t) \equiv U_{llt} < 0,$$

$$\frac{\partial^2 U(c_t, l_t)}{\partial c_t \partial l_t} \equiv U_{cl}(c_t, l_t) \equiv U_{clt} < 0$$

また、代表的家計の予算制約式は、

$$\begin{aligned} & b_{t+1}^G - b_t^G + b_{t+1}^P - b_t^P + s_{t+1}(E_{t+1} - E_t) + (1 + \tau_c)c_t \\ & = (1 - \tau_w)w_t l_t + (1 - \tau_R)(r_t^G b_t^G + r_t^P b_t^P) + (1 - \tau_D)\chi_t s_t E_t - \tau_G(s_{t+1} - s_t)E_t + T_t \end{aligned} \quad (1)$$

と表せる。ここで、 b_t^G ：公債残高（期初）、 b_t^P ：社債（企業への貸出）残高（期初）、 w_t ：賃金率、 r_t^G ：公債利子率、 r_t^P ：社債（企業への貸出）の利子率、 s_t ：（一般物価で測った）株価、 D_t ：配当所得、 E_t ：株式残高（期初）とする。配当につ

いては、時価の株式1株当たりの配当額を $\chi_t \equiv \frac{D_t}{s_t E_t}$ と表すこととする。さらに、

政策変数としては、 τ_c ：消費税率、 τ_w ：労働所得税率、 τ_R ：利子所得税率、 τ_D ：配当所得税率、 τ_G ：キャピタル・ゲイン税率、 T_t ：政府からの一括固定給付(lump-sum transfer)である。⁶

取り租税を負担するのだから、所得を2つに分けて帰着を分析しても意味がないという見方は、Sinn (1987)が指摘するように、的を射ていない。ここでの代表的家計の仮定は、同質的で無数に存在して市場で決まる価格の受容者（price taker）であることが、本質的な性質であって、人口が1であることは（基準化したままで）本質的な意味はない。その家計が受け取る労働所得と資本所得がどう分配されるかによって、法人課税の帰着に生じる変化に着目することが焦点である。

⁶ 法人税改革が法人課税の帰着に与える影響を定性的に分析するだけなら、法人課税と無関係な税をモデルに入れる必要はない。しかし、本稿では、法人課税の帰着を現実に近い形で

この理論モデルの初期時点である 0 期初における初期条件は、

$$b_0^G = \overline{b^G}, b_0^P = \overline{b^P}, E_0 = \overline{E}$$

であるとする。

以下では、経済主体は完全予見であると仮定する。このとき、代表的家計にとって、 $\{c_t, l_t, b_t^G, b_t^P, E_t\}$ が選択できる状況での家計の生涯効用最大化は、

$$\max \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U(c_t, l_t)$$

s.t. (1)

$w_t, r_t^G, r_t^P, s_t, D_t, \tau_w, \tau_R, \tau_C, \tau_D, \tau_G, T_t$ は所与

と表される。また、効用最大化条件 (μ_t : ラグランジュ乗数) は、

$$U_{c_t} = (1 + \tau_C)\mu_t \quad (2)$$

$$U_{l_t} = -w_t(1 - \tau_w)\mu_t \quad (3)$$

$$r_t^G(1 - \tau_R) \leq \frac{\mu_{t-1}}{\beta\mu_t} - 1$$

$$b_t^G \left\{ r_t^G(1 - \tau_R) - \frac{\mu_{t-1}}{\beta\mu_t} + 1 \right\} = 0 \quad (4)$$

$$r_t^P(1 - \tau_R) \leq \frac{\mu_{t-1}}{\beta\mu_t} - 1$$

$$b_t^P \left\{ r_t^P(1 - \tau_R) - \frac{\mu_{t-1}}{\beta\mu_t} + 1 \right\} = 0 \quad (5)$$

$$(1 - \tau_D) \frac{D_t}{s_t E_t} + (1 - \tau_G) \frac{s_{t+1} - s_t}{s_t} \leq \frac{\mu_{t-1}}{\beta\mu_t} - 1$$

$$E_t \left\{ (1 - \tau_D) \frac{D_t}{s_t E_t} + (1 - \tau_G) \frac{s_{t+1} - s_t}{s_t} - \frac{\mu_{t-1}}{\beta\mu_t} + 1 \right\} = 0 \quad (6)$$

が成り立つ。また、横断性条件は、

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \mu_t b_t^G \beta^t = 0$$

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \mu_t b_t^P \beta^t = 0$$

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \mu_t s_t E_t \beta^t = 0$$

と表される。

ここで、(2)式は消費の限界効用、(3)式は労働の限界不効用に関する式である。(4)~(6)式における右辺は、消費の収益率

定量的に分析することから、法人課税以外の税についても現実に即してモデルに組み入れている。

$$\theta_t \equiv \frac{\mu_{t+1} - 1}{\beta \mu_t}$$

と定義されるものである。このことから、(4)~(6)式は、(もし家計が各金融資産を保有するならば各式で等号が成立するので) 各資産の課税後収益率が消費の収益率と等しくなることを意味し、資産間の裁定条件ともなっている。つまり、

$$\frac{(1 - \tau_G)(s_{t+1} - s_t)E_t + (1 - \tau_D)D_t}{s_t E_t} = \theta_t = r_t^P(1 - \tau_R) = r_t^G(1 - \tau_R) \quad (7)$$

が成り立つ。(7)式は、

$$(s_{t+1} - s_t)E_t = \frac{\theta_t s_t E_t}{1 - \tau_G} - \frac{(1 - \tau_D)D_t}{1 - \tau_G} \quad (6')$$

とも表すことができる。

2. 1. 2 代表的企業の行動

次に、代表的企業は、以下のような生産関数

$$y_t = F(k_t, l_t)$$

ただし、 y_t : 実質生産量、 k_t : 実質資本投入量、

$$\frac{\partial F(k_t, l_t)}{\partial l_t} \equiv F_l(k_t, l_t) \equiv F_{ll} > 0, \quad \frac{\partial^2 F(k_t, l_t)}{\partial l_t^2} \equiv F_{ll}(k_t, l_t) \equiv F_{lll} < 0,$$

$$\frac{\partial F(k_t, l_t)}{\partial k_t} \equiv F_k(k_t, l_t) \equiv F_{kk} > 0, \quad \frac{\partial^2 F(k_t, l_t)}{\partial k_t^2} \equiv F_{kk}(k_t, l_t) \equiv F_{kkk} < 0$$

に基づいて生産活動を行うとする。⁷ 生産関数は、1次同次関数で、稲田条件を満たすと仮定する。

生産要素として投入される資本ストックの遷移式は、

$$k_{t+1} = I_t + (1 - \delta)k_t \quad (8)$$

と表される。 I_t は(粗)設備投資、 δ は物理的資本減耗率 ($0 \leq \delta \leq 1$)で、時間を通じて一定であるとする。また、税法上認められる減価償却費も、この物理的資本減耗率が適用されると仮定する。

企業が設備投資を行う際に、資本ストックの調整費用に直面する。資本ストックの調整費用関数は、 $C(I_t, k_t)$ と表せるとする。資本ストックが期初に k_t 単位あるときに(粗)投資を I_t 単位行くと、設備投資資金は I_t 単位投入するのに加えて $C(I_t, k_t)$ 単位の調整費用が必要となる。この資本ストックの調整費用関数は、1次同次関数であるとする (Hayashi (1982))。つまり、

⁷ 本稿での代表的企業は、常時、外形標準課税が適用される法人であると想定する。外形標準課税を免れようと、資本金を1億円以下に減らす法人は存在するものの、大半の当該法人は資本金を1億円超にとどめていることから、この想定は現実的なものといえる。

$$\frac{\partial C(I_t, k_t)}{\partial I_t} \equiv C_I(I_t, k_t) \equiv C_{I_t}, \quad \frac{\partial C(I_t, k_t)}{\partial k_t} \equiv C_k(I_t, k_t) \equiv C_{k_t}$$

と定義すると、

$$C(I_t, k_t) = C_I(I_t, k_t)I_t + C_k(I_t, k_t)k_t$$

が成り立つと仮定する。また、

$$C(I_t, k_t) \geq 0, C(0, k_t) = 0, C_I(0, k_t) = 0,$$

を満たすとする。

ここで、負債比率（負債株主資本比率）を

$$\lambda_t \equiv \frac{b_t^P}{s_t E_t}, \quad 0 \leq \lambda_t$$

と定義しよう。ちなみに、自己資本比率は、 $\frac{s_t E_t}{b_t^P + s_t E_t} = \frac{1}{1 + \lambda_t}$ と表せる。

いま、Osterberg (1989)が指摘したように、企業は借入（社債）に対して、利息を支払うのに加えて負債のエージェンシー・コストも支払うとする。負債のエージェンシー・コストは、社債を発行すると、財務制限条項など契約上の制約に関連して、債権者と株主の利害を調整するためのコストを反映したものである。負債のエージェンシー・コストは、負債比率の逓増的な関数であると仮定する。すなわち、借入（社債）1単位当たりの負債のエージェンシー・コストは、 $a(\lambda_t)$ と表され、

$$a(0) > 0, \quad \frac{\partial a(\lambda_t)}{\partial \lambda_t} \equiv a'(\lambda_t) > 0, \quad \frac{\partial^2 a(\lambda_t)}{\partial \lambda_t^2} > 0$$

であるとする。この負債のエージェンシー・コストを導入することで、より現実的な最適資本構成をモデルにて分析できる。

わが国では、企業に対して、国税として法人税、地方税として法人住民税と事業税が課されている。中でも、事業税は、資本金が1億円超の企業には、所得割に加えて、付加価値割と資本割が、それぞれの課税ベースに対して課されている。ここで、法人税と法人住民税（法人税割）を合計した税率を τ_{Ft} 、事業税の所得割の税率を τ_{it} 、事業税の付加価値割の税率を τ_{vt} と、事業税の資本割の税率を τ_{kt} と表すとする。⁸ ここでの地方税の税率は、地方税法における標準税率を想定し、各地方自治体での超過課税は捨象する。これらの税率は、法人税改革が実施されると変更されることから、 t 期における税率を表せるように表記する。

⁸ 法人住民税の均等割は、今般の法人税改革では変更がなかったことと、定額の租税なので企業の最適化行動に本質的な影響を与えないことから、本稿では割愛する。なお、法人住民税の均等割をモデルで定式化できたとしても、定額で課される税だから、本稿のモデルの結果に大きく変えるものではない。

また、法人税制において、人件費、負債のエージェンシー・コストを含む支払利子、減価償却費、資本ストックの調整費用は損金算入できるとする。さらに、投資税額控除が認められ、(粗)設備投資に対して比率 ζ ($0 \leq \zeta \leq 1$) で適用されるものとする。

事業税の資本割は、法人税法上の資本金等の額を課税標準として課税される。本稿のモデルでは、 $s_t E_t$ がその (負担軽減措置を考慮しない) 課税標準とみなすことができる。ただし、資本金等の額が 1000 億円を超える場合には圧縮措置が設けられたり、持株会社に係る特例措置が設けられたりするなどいくつかの負担軽減措置が設けられており、課税標準となる資本金等の額が企業の純資産額 (つまり資産総額から負債総額を差し引いた額) と等しくなるわけではない。そこで、本稿では、事業税資本割の課税対象額の純資産額に対する比率を φ ($0 < \varphi \leq 1$) と表すこととする。したがって、本稿のモデルにおける事業税資本割の課税標準額は、 $\varphi s_t E_t$ となる。 φ は時間を通じて一定と仮定する。

事業税の付加価値割には、前述の通り雇用安定控除がある。さらに、支払った事業税は損金算入できることを加味する。いま、事業税支払額を T_t^E と表すと、

$$\begin{aligned} T_t^E &= \tau_h [y_t - w_t l_t - \{r_t^P + a(\lambda_t)\} b_t^P - \delta k_t - C(I_t, k_t) - T_t^E] \\ &\quad + \tau_{vt} [w_t l_t + \{r_t^P + a(\lambda_t)\} b_t^P + y_t - w_t l_t - \{r_t^P + a(\lambda_t)\} b_t^P - \delta k_t - C(I_t, k_t) - T_t^E \\ &\quad \quad - \varepsilon_0 \{w_t l_t - \varepsilon_1 [w_t l_t + \{r_t^P + a(\lambda_t)\} b_t^P]\}] + \tau_{kt} \varphi s_t E_t \\ &= (\tau_h + \tau_{vt}) [y_t - w_t l_t - \{r_t^P + a(\lambda_t)\} b_t^P - \delta k_t - C(I_t, k_t) - T_t^E] \\ &\quad + \tau_{vt} [(1 - \varepsilon_0 + \varepsilon_0 \varepsilon_1) w_t l_t + (1 + \varepsilon_0 \varepsilon_1) \{r_t^P + a(\lambda_t)\} b_t^P] + \tau_{kt} \varphi s_t E_t \end{aligned}$$

と表せる。⁹ ここで、 ε_0 は付加価値割の雇用安定控除が適用される場合を 1、適用されない場合を 0 とするパラメータで、 ε_1 は付加価値割における控除割合 (現行では 70%) を表す (これらも時間を通じて一定とする)。これを T_t^E について解くと、

$$\begin{aligned} T_t^E &= \frac{\tau_h + \tau_{vt}}{1 + \tau_h + \tau_{vt}} [y_t - w_t l_t - \{r_t^P + a(\lambda_t)\} b_t^P - \delta k_t - C(I_t, k_t)] \\ &\quad + \frac{\tau_{vt}}{1 + \tau_h + \tau_{vt}} [(1 - \varepsilon_0 + \varepsilon_0 \varepsilon_1) w_t l_t + (1 + \varepsilon_0 \varepsilon_1) \{r_t^P + a(\lambda_t)\} b_t^P] + \frac{\tau_{kt} \varphi}{1 + \tau_h + \tau_{vt}} s_t E_t \end{aligned} \tag{9}$$

⁹ 事業税の損金算入時期は、納税申告書を提出した事業年度である。納める事業税は対象となる事業年度が終了して決算が確定してから納付するため、厳密に言えば翌事業年度に入ってから事業税額が確定して、それを納付し損金算入することになる。ただ、事業税には、事業年度途中の中間納付もあり、この納税と損金算入は当該事業年度中に行われる。このことと簡素化も踏まえ、本稿のモデルでは、事業年度終了後の損金算入のタイムラグは捨象し、ほぼ同時期に事業税額を損金算入できるものと想定する。

となる。

以上より、t 期における企業の税引後純利潤は、

$$\begin{aligned} & y_t - w_t l_t - \{r_t^P + a(\lambda_t)\} b_t^P - \delta k_t - C(I_t, k_t) \\ & - \tau_{Ft} [y_t - w_t l_t - \{r_t^P + a(\lambda_t)\} b_t^P - \delta k_t - C(I_t, k_t) - T_t^E] - T_t^E + \zeta I_t \\ & = D_t + RE_t \end{aligned}$$

ただし、 RE_t : 内部留保

と表せる。ここで、(9)式をこの式に代入すると、

$$\begin{aligned} & \frac{1 - \tau_{Ft}}{1 + \tau_{It} + \tau_{Vt}} [y_t - w_t l_t - \{r_t^P + a(\lambda_t)\} b_t^P - \delta k_t - C(I_t, k_t)] \\ & - \frac{(1 - \tau_{Ft}) \tau_{Vt}}{1 + \tau_{It} + \tau_{Vt}} [(1 - \varepsilon_0 + \varepsilon_0 \varepsilon_1) w_t l_t + (1 + \varepsilon_0 \varepsilon_1) \{r_t^P + a(\lambda_t)\} b_t^P] \\ & - \frac{(1 - \tau_{Ft}) \tau_{Kt} \varphi}{1 + \tau_{It} + \tau_{Vt}} s_t E_t + \zeta I_t = D_t + RE_t \end{aligned} \quad (10)$$

となる。

本稿では、Doi (2016)で扱った法人所得に対する課税だけでなく、わが国の税制に即して事業税の付加価値割と資本割や損金算入も加味して、より現実的な分析を試みる。この点が、本稿の独自性である。

企業による設備投資資金の調達は、内部留保か、新株発行か、社債の新規発行によるとする。すなわち、

$$I_t = RE_t + s_{t+1} (E_{t+1} - E_t) + b_{t+1}^P - b_t^P \quad (11)$$

と表せる。このとき、(10)、(11)式より、

$$\begin{aligned} & s_{t+1} (E_{t+1} - E_t) + b_{t+1}^P - b_t^P \\ & = D_t - \frac{1 - \tau_{Ft}}{1 + \tau_{It} + \tau_{Vt}} [y_t - w_t l_t - \{r_t^P + a(\lambda_t)\} b_t^P - \delta k_t - C(I_t, k_t)] \\ & + \frac{(1 - \tau_{Ft}) \tau_{Vt}}{1 + \tau_{It} + \tau_{Vt}} [(1 - \varepsilon_0 + \varepsilon_0 \varepsilon_1) w_t l_t + (1 + \varepsilon_0 \varepsilon_1) \{r_t^P + a(\lambda_t)\} b_t^P] \\ & + \frac{(1 - \tau_{Ft}) \tau_{Kt} \varphi}{1 + \tau_{It} + \tau_{Vt}} s_t E_t + (1 - \zeta) I_t \end{aligned} \quad (12)$$

が成り立つ。

いま、t 期における代表的企業の企業価値 (V_t) は、

$$V_t = s_t E_t + b_t^P$$

ただし、初期条件 $k_0 = \bar{k}$, $b_0^P = \bar{b}^P$, $E_0 = \bar{E}$

と表せる。したがって、

$$\begin{aligned} V_{t+1} - V_t &= s_{t+1}E_{t+1} + b_{t+1}^P - s_tE_t - b_t^P \\ &= (s_{t+1} - s_t)E_t + s_{t+1}(E_{t+1} - E_t) + b_{t+1}^P - b_t^P \end{aligned}$$

が成り立つ。

ここで、これらと(6')式を(12)式に代入すると

$$\begin{aligned} V_{t+1} - V_t &= \frac{\theta_t s_t E_t}{1 - \tau_G} - \frac{(1 - \tau_D)D_t}{1 - \tau_G} + D_t \\ &\quad - \frac{1 - \tau_{Ft}}{1 + \tau_{It} + \tau_{Vt}} [y_t - w_t l_t - \{r_t^P + a(\lambda_t)\} b_t^P - \delta k_t - C(I_t, k_t)] \\ &\quad + \frac{(1 - \tau_{Ft})\tau_{Vt}}{1 + \tau_{It} + \tau_{Vt}} [(1 - \varepsilon_0 + \varepsilon_0 \varepsilon_1) w_t l_t + (1 + \varepsilon_0 \varepsilon_1) \{r_t^P + a(\lambda_t)\} b_t^P] \quad (12') \\ &\quad + \frac{(1 - \tau_{Ft})\tau_{Kt}\varphi}{1 + \tau_{It} + \tau_{Vt}} s_t E_t + (1 - \zeta) I_t \end{aligned}$$

が成り立つ。

(12')式において、

$$\begin{aligned} \Gamma_t &\equiv \frac{1 - \tau_{Ft}}{1 + \tau_{It} + \tau_{Vt}} \{y_t - w_t l_t - \delta k_t - C(I_t, k_t)\} \\ &\quad - \frac{(1 - \tau_{Ft})\tau_{Vt}}{1 + \tau_{It} + \tau_{Vt}} (1 - \varepsilon_0 + \varepsilon_0 \varepsilon_1) w_t l_t - (1 - \zeta) I_t \end{aligned}$$

と定義すれば、(12')式は、

$$\begin{aligned} V_{t+1} &= \left[1 + \frac{(1 - \tau_{Ft})\{1 + \tau_{Vt}(1 + \varepsilon_0 \varepsilon_1)\}}{1 + \tau_{It} + \tau_{Vt}} \{r_t^P + a(\lambda_t)\} \frac{\lambda_t}{1 + \lambda_t} \right. \\ &\quad \left. + \left\{ \frac{\theta_t}{1 - \tau_G} + \frac{(1 - \tau_{Ft})\tau_{Kt}\varphi}{1 + \tau_{It} + \tau_{Vt}} \right\} \frac{1}{1 + \lambda_t} \right] V_t + \frac{(\tau_D - \tau_G)D_t}{1 - \tau_G} - \Gamma_t \end{aligned} \quad (13)$$

と変形できる。

2. 1. 3 企業の株主還元政策

以下では、企業の株主還元政策及び資金調達環境に関する仮説にしたがって、企業行動と法人課税の帰着について分析しよう。公共経済学の文脈で **new view** (tax capitalization view) と呼ばれる企業行動は、企業は限界的な設備投資資金を内部留保によって調達し、収益の限界的な分配は配当で行うとしている。¹⁰

¹⁰ これに対し、**traditional view** と呼ばれる企業行動もある。**traditional view** に従った行動をとる企業では、Auerbach (2002)の定式化に従うと、企業は、

$$\frac{D_t}{D_t + (s_{t+1} - s_t)E_t} = \chi, \quad \chi \text{ は正の定数}$$

を満たすような株主還元政策をとっていると考えられている。

tax capitalization view は、King (1974)や Auerbach (1979, 1981)によって提唱、支持されている。tax capitalization view に従う企業行動は、

$$I_t = RE_t \quad \forall t \geq 0$$

と表現できる。したがって、(11)式より $s_{t+1}(E_{t+1} - E_t) + b_{t+1}^P - b_t^P = 0$ ($\forall t \geq 0$)となる。

11

本稿では、tax capitalization view が主張する株主還元政策をとる企業について扱うこととする。その1つの論拠として、日本企業の財務データによって企業の株主還元政策及び資金調達環境に関する分析を試みた青柳(2006)がある。青柳(2006)では、new view か traditional view のどちらが成り立つかについて、2000～2004 年度における製造業8業種（「ガラス・土石」、「石油」、「紙・パルプ」、「医薬品」、「鉄鋼」、「非鉄金属」、「輸送用機器」、「精密機器」）337社を標本として分析したところ、new view を支持する結果を得ている。

tax capitalization view が主張する株主還元政策をとる代表的企業の下では、(10)式より、

$$\begin{aligned} D_t = & \frac{1 - \tau_{Ft}}{1 + \tau_{Ht} + \tau_{Vt}} [y_t - w_t l_t - \{r_t^P + a(\lambda_t)\} b_t^P - \delta k_t - C(I_t, k_t)] \\ & - \frac{(1 - \tau_{Ft}) \tau_{Vt}}{1 + \tau_{Ht} + \tau_{Vt}} [(1 - \varepsilon_0 + \varepsilon_0 \varepsilon_1) w_t l_t + (1 + \varepsilon_0 \varepsilon_1) \{r_t^P + a(\lambda_t)\} b_t^P] \\ & - \frac{(1 - \tau_{Ft}) \tau_{Kt} \varphi}{1 + \tau_{Ht} + \tau_{Vt}} s_t E_t - (1 - \zeta) I_t \end{aligned}$$

となる。これらの式より、(13)式は

$$\begin{aligned} V_{t+1} = & \left[1 + \frac{(1 - \tau_D)(1 - \tau_{Ft}) \{1 - \tau_{Vt}(1 + \varepsilon_0 \varepsilon_1)\}}{(1 - \tau_G)(1 + \tau_{Ht} + \tau_{Vt})} \{r_t^P + a(\lambda_t)\} \frac{\lambda_t}{1 + \lambda_t} \right. \\ & \left. + \left\{ \frac{\theta_t}{1 - \tau_G} + \frac{(1 - \tau_D)(1 - \tau_{Ft}) \tau_{Kt} \varphi}{(1 - \tau_G)(1 + \tau_{Ht} + \tau_{Vt})} \right\} \frac{1}{1 + \lambda_t} \right] V_t - \frac{1 - \tau_D}{1 - \tau_G} \Gamma_t \end{aligned}$$

と書き換えられる。この式において、(4)式から

$$r_t^P = \frac{\theta_t}{1 - \tau_R}$$

が成り立つから、

11 ただし、ここでは0期初における負債と株式の残高は、必ずしもこの tax capitalization view に従って調達されたとは限らない。つまり、0期初の資本 k は、内部留保だけで調達されたわけではないことを意味する。本稿での仮定は、0期以降の資金調達及び株主還元政策が tax capitalization view に従うものである。

$$\gamma_t \equiv \frac{(1-\tau_D)(1-\tau_{Ft})\{1-\tau_{Vt}(1+\varepsilon_0\varepsilon_1)\}}{(1-\tau_G)(1-\tau_R)(1+\tau_{It}+\tau_{Vt})} \{\theta_t + (1-\tau_R)a(\lambda_t)\} \frac{\lambda_t}{1+\lambda_t} + \left\{ \frac{\theta_t}{1-\tau_G} + \frac{(1-\tau_D)(1-\tau_{Ft})\tau_{Kt}\varphi}{(1-\tau_G)(1+\tau_{It}+\tau_{Vt})} \right\} \frac{1}{1+\lambda_t} \quad (14)$$

と定義すると、先の式は、

$$V_{t+1} = (1+\gamma)V_t - \frac{1-\tau_D}{1-\tau_G} \Gamma_t \quad (13')$$

と表せる。(13')式において、 γ_t は t 期における瞬時的資本コストと解釈できる。

ここで、差分方程式(13')式について解くと、初期(0期初)における企業価値は、差分方程式(13')式の解として、

$$V_0 = \sum_{i=0}^{\infty} \frac{1-\tau_D}{1-\tau_G} \Gamma_i \left\{ \prod_{i=0}^t (1+\gamma_i) \right\}^{-1}$$

となる。

2. 1. 4 代表的企業の企業価値最大化問題

以上より、 $\{k_t, I_t, l_t, b_t^P, E_t, \lambda_t\}$ を選択する代表的企業の企業価値最大化問題は、

$$\max V_0 = \sum_{i=0}^{\infty} \frac{1-\tau_D}{1-\tau_G} \Gamma_i \left\{ \prod_{i=0}^t (1+\gamma_i) \right\}^{-1} \quad (15)$$

s.t. (8)

$w_t, r_t^P, \theta_t, s_t, \tau_R, \tau_D, \tau_G, \tau_{Ft}, \tau_{It}, \tau_{Vt}, \tau_{Kt}, \varepsilon_0, \varepsilon_1, \varphi, \zeta$ は所与

と表される。

ここで、企業は、通時的な企業価値を最大化するべく、労働投入量、設備投資、資本ストック、負債及び自己資本による資金調達の額や比率を決める。別に言い方をすれば、各期の実質キャッシュ・フローや瞬時的資本コスト(割引率)を動かして、企業価値を最大化する。そこで、(14)式と(15)式をみると、瞬時的資本コスト(割引率) γ_t は、企業が操作可能な変数としては負債比率 λ_t のみに依存している。だから、企業価値を最大化するには、t期の瞬時的資本コストを最小にするように、 λ_t を決めればよいことがわかる。

そこで、t期の瞬時的資本コスト γ_t を最小化する λ_t は、 $\theta_t, \tau_R, \tau_D, \tau_G, \tau_{Ft}, \tau_{It}, \tau_{Vt}, \tau_{Kt}, \varepsilon_0, \varepsilon_1, \varphi, \zeta$ を所与として、

$$\frac{\partial \gamma_t}{\partial \lambda_t} = 0$$

を満たす。 $\lambda_t \neq 0$ とすると、この式は、

$$\frac{(1-\tau_D)(1-\tau_{Ft})\{1+\tau_{Vt}(1+\varepsilon_0\varepsilon_1)\}}{(1-\tau_R)(1+\tau_H+\tau_{Vt})}\{\theta_t+(1-\tau_R)a(\lambda_t)+(1-\tau_R)a'(\lambda_t)(1+\lambda_t)\lambda_t\} - \theta_t - \frac{(1-\tau_D)(1-\tau_{Ft})\tau_{Kt}\varphi}{1+\tau_H+\tau_{Vt}} = 0 \quad (16)$$

と表される。(16)式を満たす λ_t を λ_t^* と表すとする。¹² (16)式を用いてその最小化された瞬時的資本コストを γ_t^* と表すと、

$$\gamma_t^* = \frac{\theta_t}{1-\tau_G} - a'(\lambda_t^*) \frac{(1-\tau_D)(1-\tau_{Ft})\{1+\tau_{Vt}(1+\varepsilon_0\varepsilon_1)\}}{(1-\tau_G)(1+\tau_H+\tau_{Vt})} (\lambda_t^*)^2 + \frac{(1-\tau_D)(1-\tau_{Ft})\tau_{Kt}\varphi}{(1-\tau_G)(1+\tau_H+\tau_{Vt})} \quad (17)$$

となる。

ここで、(17)式の含意をみると、最小化された瞬時的資本コスト γ_t^* は、消費の収益率だけでなく、負債のエージェンシー・コスト（右辺第2項）と事業税資本割（右辺第3項）にも影響を受けることがわかる。特に、事業税資本割税率を引き上げれば、最小化された瞬時的資本コストは上昇するといえる（なぜなら、税率は0以上1未満だからである）。

最小化された瞬時的資本コストが、負債のエージェンシー・コストの影響を受けることは、Doi (2016)で既に指摘されているが、事業税資本割税率にも影響を受けることは、本稿で初めて確認されたことである。また、これらを通じて、法人税率 τ_F が、最小化された瞬時的資本コストに影響を与えることとなる。

最小化された瞬時的資本コスト γ_t^* の下で、 $\{k_t, I_t, l_t\}$ を選択する代表的企業の企業価値最大化問題は、

$$\max V_0 = \sum_{i=0}^{\infty} \frac{1-\tau_D}{1-\tau_G} \Gamma_i \left\{ \prod_{i=0}^t (1+\gamma_i^*) \right\}^{-1} \quad (15')$$

s.t. (8)

$w_t, r_t^P, \theta_t, s_t, \tau_R, \tau_D, \tau_G, \tau_{Ft}, \tau_H, \tau_{Vt}, \tau_{Kt}, \varepsilon_0, \varepsilon_1, \varphi, \zeta_t$ は所与

と表せる。

ここで、(8)式における k_t に対応したラグランジュ乗数を q_t とすると、企業価値最大化問題の1階条件は、

$$\frac{1-\tau_D}{1-\tau_G} \left[\frac{1-\tau_{Ft}}{1+\tau_H+\tau_{Vt}} F_H - \frac{(1-\tau_{Ft})\{1+\tau_{Vt}(1-\varepsilon_0+\varepsilon_0\varepsilon_1)\}}{1+\tau_H+\tau_{Vt}} w_t \right] = 0$$

¹² ただし、ここでの tax capitalization view の仮定により、株式や社債の新規発行による設備投資資金の調達は行わないが、 λ_t は、株価の変動や $s_{t+1}(E_{t+1}-E_t)+b_{t+1}^p-b_t^p=0$ を満たすような株式や社債の変動（自社株買いや社債の買入消却など）により動くものである。

$$-\frac{1-\tau_D}{1-\tau_G} \left(\frac{1-\tau_{Ft}}{1+\tau_{It}+\tau_{Vt}} C_{It} + 1 - \zeta \right) + q_{t+1} = 0$$

$$\frac{1-\tau_D}{1-\tau_G} \frac{1-\tau_{Ft}}{1+\tau_{It}+\tau_{Vt}} (F_{kt} - \delta - C_{kt}) + (1-\delta)q_{t+1} - (1+\gamma_t^*)q_t = 0$$

である。そして、横断性条件

$$\lim_{t \rightarrow \infty} q_t k_t \left\{ \prod_{i=0}^t (1+\gamma_i^*) \right\}^{-1} = 0$$

を満たすものとする。以上より、

$$w_t = \frac{1}{1+\tau_{Vt}(1-\varepsilon_0+\varepsilon_0\varepsilon_1)} F_{It} \quad (18)$$

$$q_{t+1} = \frac{1-\tau_D}{1-\tau_G} \left(\frac{1-\tau_{Ft}}{1+\tau_{It}+\tau_{Vt}} C_{It} + 1 - \zeta \right) \quad (19)$$

$$(1-\delta)q_{t+1} = (1+\gamma_t^*)q_t - \frac{1-\tau_D}{1-\tau_G} \frac{1-\tau_{Ft}}{1+\tau_{It}+\tau_{Vt}} (F_{kt} - \delta - C_{kt}) \quad (20)$$

となる。

これらの条件は、次のように解釈できる。(18)式は、労働に関する限界生産性条件である。(18)式を見ると、もし事業税付加価値割がなければ（すなわち $\tau_{Vt}=0$ ）、 $F_{It} = w_t$ となり租税による歪みはないが、事業税付加価値割があるがゆえに労働需要に歪みが生じることが示唆される。¹³ また、(19)式はトービンの限界 q を示している。(19)式のトービンの q は、Summers (1981)流の、税制の影響を調整した (tax-adjusted) 限界 q (投資のシャドー・プライス) である。このトービンの q は、設備投資の限界費用にちょうど等しくなることを意味する。

また、生産関数と資本ストックの調整費用関数の1次同次性と、(19)式と(20)式の関係から、

$$V_t = q_t k_t$$

が成り立つ。これは、Hayashi (1982)で証明された、トービンの限界 q と平均 q の関係が、本稿のモデルでも成り立つことを意味する。この式の導出については、末尾の付録を参照されたい。また、この式が成り立つことから、

$$b_t^p = \frac{\lambda_t}{1+\lambda_t} q_t k_t$$

¹³ ちなみに、 $\tau_V > 0$ でも $1 - \varepsilon_0 + \varepsilon_0 \varepsilon_1$ をゼロにすれば、(18)式において事業税付加価値割が歪みを与えないことになるが、それは、 $\varepsilon_0 = 1$ 、 $\varepsilon_1 = 0$ のときのみである (ε_0 は 0 か 1 しかとらない)。すなわち、雇用安定控除の額は報酬給与額そのものとなり、付加価値割の課税において報酬給与額を課税ベースから全額外すことに他ならない。

も成り立つ。

2. 1. 5 政府の予算制約式と財市場の均衡

政府は、法人税（法人住民税、事業税を含む）、個人所得税、配当所得税、キャピタル・ゲイン税を徴収し、公債を発行して、公債の利払償還費を支払い、家計への一括所得移転を行う。このとき、政府の予算制約式は、

$$\begin{aligned} b_{t+1}^G - b_t^G + \tau_W w_t l_t + \tau_R (r_t^G b_t^G + r_t^P b_t^P) + \tau_D D_t + \tau_G (s_{t+1} - s_t) E_t + \tau_C c_t \\ + \tau_I [y_t - w_t l_t - \{r_t^P + a(\lambda_t)\} b_t^P - \delta k_t - C(I_t, k_t) - T_t^E] + T_t^E - \zeta I_t \\ = r_t^G b_t^G + T_t \end{aligned} \quad (21)$$

と表せる。 T_t は、政府から家計への一括所得移転である。

最後に、財市場の均衡式は、

$$y_t = c_t + I_t + C(I_t, k_t) + a(\lambda_t) b_t^P \quad (22)$$

と表せる。

2. 2 関数の特定化

ここで、この方程式体系について、定量的に分析するため、関数を特定化しよう。まず、効用関数は、民間消費と余暇が加法分離的となる関数型

$$U(c_t, l_t) = \frac{c_t^{1-\sigma}}{1-\sigma} - \rho l_t^{1+\eta} \quad \sigma \geq 0, \rho > 0, \eta > 0$$

と特定化する。ただし、日本経済を分析対象として理論モデルに与えるパラメータの値を推計した Hayashi and Prescott (2002)では、 $\sigma = 1$ 、 $\eta = 0$ と仮定した

$$U(c_t, l_t) = \ln c_t - \rho l_t$$

としている。また、生産関数は、CES（代替弾力性が一定）型を用い、

$$y_t = A \{ \alpha k_t^{-\omega} + (1-\alpha) l_t^{-\omega} \}^{-\frac{1}{\omega}} \quad A > 0, 0 \leq \alpha \leq 1, \omega \geq -1$$

と特定化する。このとき、各生産要素の限界生産性は、

$$\begin{aligned} \frac{\partial y_t}{\partial k_t} = F_{k_t} &= A \alpha k_t^{-\omega-1} \{ \alpha k_t^{-\omega} + (1-\alpha) l_t^{-\omega} \}^{-\frac{1}{\omega}-1} \\ &= A \alpha \left(\frac{k_t}{l_t} \right)^{-(1+\omega)} \left\{ \alpha \left(\frac{k_t}{l_t} \right)^{-\omega} + 1 - \alpha \right\}^{-\frac{1+\omega}{\omega}} = A \alpha \left\{ \alpha + (1-\alpha) \left(\frac{k_t}{l_t} \right)^{\omega} \right\}^{-\frac{1+\omega}{\omega}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\frac{\partial y_t}{\partial l_t} &= F_{l_t} = A(1-\alpha)l_t^{-\omega-1}\{\alpha k_t^{-\omega} + (1-\alpha)l_t^{-\omega}\}^{\frac{1}{\omega}-1} \\ &= A(1-\alpha)\left(\frac{k_t}{l_t}\right)^{1+\omega}\left\{\alpha + (1-\alpha)\left(\frac{k_t}{l_t}\right)^{\omega}\right\}^{\frac{1+\omega}{\omega}} = A(1-\alpha)\left\{\alpha\left(\frac{k_t}{l_t}\right)^{-\omega} + 1 - \alpha\right\}^{\frac{1+\omega}{\omega}}\end{aligned}$$

と表される。ちなみに、 $\omega \rightarrow 0$ のとき、上記の生産関数は、コブ＝ダグラス型

$$y_t = Ak_t^{\alpha}l_t^{1-\alpha}$$

となる。これは、Hayashi and Prescott (2002)や Doi (2016)で用いた関数形である。なお、本稿では、Doi (2016)と異なり、効用関数と生産関数を一般化している。

また、資本ストックの調整費用関数は、Pratap (2003)などを参考に、1次同次性を満たすよう、

$$C(I_t, k_t) = \psi \frac{I_t^2}{k_t} \quad \text{ただし、} \psi > 0$$

と設定する。¹⁴ これは、Doi (2016)と同様である。そして、負債のエージェンシー・コスト関数は、

$$a(\lambda_t) = a_0 + a_1 \lambda_t^2$$

と設定する。ただし、 a_0 と a_1 は正の定数とする。ここで、 a_0 は社債と国債の金利スプレッドと解釈できる。というのも、もし $a(\lambda_t) = 0$ ならば、(7)式より、 $r_t^P = r_t^G$ となり、社債と国債の金利スプレッドはないことになる。しかし、企業が社債に対して支払う実質的な金利（実効利子率）は $r_t^P + a(\lambda_t)$ であり、 $a_0 > 0$ であれば、あらゆる λ_t に対して $a(\lambda_t) > 0$ となるから、 a_0 は、すべてを株式で賄う企業（ $\lambda_t = 0$ ）が直面する社債と国債の金利スプレッドと解釈できる。

2. 3 完全予見均衡

そこで、これらの各経済主体の行動の結果として、 $\{c_t, l_t, k_t, q_t, \theta_t, \lambda_t^*\}$ の6変数が内生変数となり、 $\{T_t, \tau_R, \tau_W, \tau_C, \tau_D, \tau_G, \tau_{Ft}, \tau_{lt}, \tau_{vt}, \tau_{kt}, \vartheta, \varepsilon_1, \varphi, \zeta\}$ を外生変数¹⁵とする完全予見均衡は、以下のようなになる。¹⁶

¹⁴ Pratap (2003)で示された2次の関数形は、 $C(I_t, k_t) = \psi \left(\frac{I_t}{k_t}\right)^2$ であるが、これは1次同次性を満たさないため、ここでは修正した。

¹⁵ これらの外生変数は、政府の予算制約式(21)を満たすように決められると仮定する。

¹⁶ Doi (2016)は、関数形を特定化する前に一般的な完全予見均衡を描写している。ただし、本稿では、税制をより現実的に描写したところからモデルが複雑となったため、関数形を特定化したのちの均衡条件を示すこととする。

まず、ここで特定化した効用関数を用いると、家計の効用最大化条件(2)と(4)、資産間の裁定条件(7)から、

$$\frac{c_t}{c_{t-1}} = \{\beta(1+\theta_t)\}^{\frac{1}{\sigma}} \quad (23)$$

が導出できる。次に、 γ_t を最小化する λ_t が満たす(16)式は、負債のエージェンシー・コスト関数を特定化すると、

$$\begin{aligned} & \frac{(1-\tau_D)(1-\tau_{Ft})\{1+\tau_{Vt}(1+\varepsilon_0\varepsilon_1)\}}{(1-\tau_R)(1+\tau_H+\tau_{Vt})} \{\theta_t + (1-\tau_R)(a_0 + a_1\lambda_t^2) + 2a_1(1-\tau_R)(1+\lambda_t)\lambda_t^2\} \\ & - \theta_t - \frac{(1-\tau_D)(1-\tau_{Ft})\tau_{Kt}\varphi}{1+\tau_H+\tau_{Vt}} = 0 \\ \Leftrightarrow \quad & \lambda_t^2(3+2\lambda_t) = \frac{\theta_t}{a_1} \left\{ \frac{1+\tau_H+\tau_{Vt}}{(1-\tau_D)(1-\tau_{Ft})\{1+\tau_{Vt}(1+\varepsilon_0\varepsilon_1)\}} - \frac{1}{1-\tau_R} \right\} \\ & + \frac{1}{a_1} \frac{\tau_{Kt}\varphi}{1+\tau_{Vt}(1+\varepsilon_0\varepsilon_1)} - \frac{a_0}{a_1} \end{aligned} \quad (16')$$

と、 λ_t の3次方程式となる。この3次方程式(16')は1つの実数解と2つの虚数解をもつ。そのうち、1つの実数解は、

$$\lambda_t = \frac{1}{2} \left[\left\{ 2Z_t - 1 + 2\sqrt{Z_t(Z_t - 1)} \right\}^{-1/3} + \left\{ 2Z_t - 1 + 2\sqrt{Z_t(Z_t - 1)} \right\}^{1/3} - 1 \right] \quad (24)$$

$$\begin{aligned} \text{ただし、} \quad Z_t = & \frac{\theta_t}{a_1} \left\{ \frac{1+\tau_H+\tau_{Vt}}{(1-\tau_D)(1-\tau_{Ft})\{1+\tau_{Vt}(1+\varepsilon_0\varepsilon_1)\}} - \frac{1}{1-\tau_R} \right\} \\ & + \frac{1}{a_1} \frac{\tau_{Kt}\varphi}{1+\tau_{Vt}(1+\varepsilon_0\varepsilon_1)} - \frac{a_0}{a_1} \end{aligned}$$

と表せる。ここでは、 γ_t を最小化する条件式の解である(24)式を満たす λ_t が、 λ_t^* となる。そして、(17)式から、の最小化された瞬時的資本コスト γ_t^* は、

$$\gamma_t^* = \frac{\theta_t}{1-\tau_G} - \frac{(1-\tau_D)(1-\tau_{Ft})\{1+\tau_{Vt}(1+\varepsilon_0\varepsilon_1)\}}{(1-\tau_G)(1+\tau_H+\tau_{Vt})} 2a_1(\lambda_t^*)^3 + \frac{(1-\tau_D)(1-\tau_{Ft})\tau_{Kt}\varphi}{(1-\tau_G)(1+\tau_H+\tau_{Vt})} \quad (17')$$

と表せる。(19)式から、税制の影響を調整したトービンの限界 q は、ここで特定化した投資の費用関数を用いると

$$q_{t+1} = \frac{1-\tau_D}{1-\tau_G} \left\{ \frac{2\psi(1-\tau_{Ft})}{1+\tau_H+\tau_{Vt}} \frac{I_t}{k_t} + 1 - \zeta \right\} \quad (19'')$$

と表せる。(19'')式を(20)式に代入すると、トービンの q の遷移式は次のように表せる。

$$(1-\delta)q_{t+1} = (1+\gamma_t^*)q_t - \frac{1-\tau_D}{1-\tau_G} \left[\frac{1-\tau_{Ft}}{1+\tau_H+\tau_{Vt}} \left\{ A\alpha k_t^{-\omega-1} (\alpha k_t^{-\omega} + (1-\alpha)l_t^{-\omega})^{\frac{1+\omega}{\omega}} - \delta \right\} + \frac{1+\tau_H+\tau_{Vt}}{4\psi(1-\tau_{Ft})} \left(\frac{1-\tau_G}{1-\tau_D} q_{t+1} - 1 + \zeta \right)^2 \right] \quad (25)$$

(25)式における γ_t^* は、(17)式で表されるものに置き換えられる。また、(19)式を資本 k_t の遷移式(8)に代入することで、

$$\frac{k_{t+1}}{k_t} = \frac{1+\tau_H+\tau_{Vt}}{2\psi(1-\tau_{Ft})} \left(\frac{1-\tau_G}{1-\tau_D} q_{t+1} - 1 + \zeta \right) + 1 - \delta \quad (26)$$

が得られる。(19)式と特定化した生産関数から、財市場の均衡式(22)は、

$$c_t = A \left\{ \alpha k_t^{-\omega} + (1-\alpha)l_t^{-\omega} \right\}^{-\frac{1}{\omega}} - \frac{(1+\tau_H+\tau_{Vt})k_t}{2\psi(1-\tau_{Ft})} \left(\frac{1-\tau_G}{1-\tau_D} q_{t+1} - 1 + \zeta \right) \left\{ 1 + \frac{1+\tau_H+\tau_{Vt}}{2(1-\tau_{Ft})} \left(\frac{1-\tau_G}{1-\tau_D} q_{t+1} - 1 + \zeta \right) \right\} - \{a_0 + a_1(\lambda_t^*)^2\} \frac{\lambda_t^*}{1+\lambda_t^*} q_t k_t \quad (27)$$

と表せる。さらに、家計の生涯効用最大化条件(2)と(3)より、

$$c_t^\sigma = \frac{1-\tau_W}{\rho(1+\eta)(1+\tau_C)l_t^\eta} w_t$$

が得られる。また、ここで特定化した生産関数を用いることで、労働の限界生産性条件(18)は

$$w_t = \frac{A(1-\alpha)}{1+\tau_{Vt}(1-\varepsilon_0+\varepsilon_0\varepsilon_1)} l_t^{-1-\omega} \left\{ \alpha k_t^{-\omega} + (1-\alpha)l_t^{-\omega} \right\}^{-\frac{1+\omega}{\omega}} \quad (18')$$

と表せる。したがって、これらの式より、

$$c_t^\sigma = \frac{A(1-\alpha)(1-\tau_W)}{\rho(1+\eta)(1+\tau_C)\{1+\tau_{Vt}(1-\varepsilon_0+\varepsilon_0\varepsilon_1)\}} l_t^{-1-\omega-\eta} \left\{ \alpha k_t^{-\omega} + (1-\alpha)l_t^{-\omega} \right\}^{-\frac{1+\omega}{\omega}} \quad (28)$$

が成り立つ。

このように、完全予見均衡において成り立つ(23)~(28)式から、6つの内生変数 $\{c_t, l_t, k_t, q_t, \theta, \lambda_t^*\}$ の均衡解をが決まる。加えて、(4)式から

$$r_t^P = \frac{\theta}{1-\tau_R} \quad (29)$$

が成り立つ。

ここでまとめると、(23)式は消費の収益率を意味し、(24)式は瞬時的資本コス

トを最低にする負債比率 λ の水準、(25)式は税制の影響を調整したトービンの限界 q の遷移式、(26)式は資本の遷移式、(27)式は財市場の需給均衡、(28)式は労働と消費の限界代替率を意味する。6つの方程式を基に、第3節の数値解析にて定量的に分析する。¹⁷

2. 4 定常状態

さらに、この経済の長期的な均衡として、 $c_{t+1} = c_t \equiv c$, $k_{t+1} = k_t \equiv k$, $l_{t+1} = l_t \equiv l$, $q_{t+1} = q_t \equiv q$, $\lambda_{t+1}^* = \lambda_t^* \equiv \lambda^*$ (すなわち、 $b_{t+1}^p = b_t^p \equiv b^p$, $E_{t+1} = E_t \equiv E$, $s_{t+1} = s_t \equiv s$) を満たす定常状態を考えよう。定常状態における法人課税の税率(τ_F , τ_I , τ_V , τ_K)は、一定である。定常状態において、この経済では下記の条件が成り立つ。(23)式より、定常状態における消費の収益率は、

$$\theta = \frac{1}{\beta} - 1 \quad (30)$$

と表せる。(24)式より、定常状態における瞬時的資本コストを最小化する負債比率は、

$$\lambda^* = \frac{1}{2} \left[\left\{ 2Z - 1 + 2\sqrt{Z(Z-1)} \right\}^{-1/3} + \left\{ 2Z - 1 + 2\sqrt{Z(Z-1)} \right\}^{1/3} - 1 \right] \quad (31)$$

$$\text{ただし、} \quad Z = \frac{\theta}{a_1} \left\{ \frac{1 + \tau_I + \tau_V}{(1 - \tau_D)(1 - \tau_F)\{1 + \tau_V(1 + \varepsilon_0 \varepsilon_1)\}} - \frac{1}{1 - \tau_R} \right\} + \frac{1}{a_1} \frac{\tau_K \varphi}{1 + \tau_V(1 + \varepsilon_0 \varepsilon_1)} - \frac{a_0}{a_1}$$

となる。これらを考慮して、(17)式より、最小化された瞬時的資本コストは、

$$\gamma^* = \frac{\theta}{1 - \tau_G} - \frac{(1 - \tau_D)(1 - \tau_F)\{1 + \tau_V(1 + \varepsilon_0 \varepsilon_1)\}}{(1 - \tau_G)(1 + \tau_I + \tau_V)} 2a_1(\lambda^*)^3 + \frac{(1 - \tau_D)(1 - \tau_F)\tau_K \varphi}{(1 - \tau_G)(1 + \tau_I + \tau_V)} \quad (32)$$

となる。また、(19)式よりより、定常状態におけるトービンの限界 q は、

$$q = \frac{1 - \tau_D}{1 - \tau_G} \left\{ \frac{2\psi\delta(1 - \tau_F)}{1 + \tau_I + \tau_V} + 1 - \zeta \right\} \quad (33)$$

となる。(25)式から、定常状態における資本労働比率 (k/l) は、

$$\frac{k}{l} = (1 - \alpha)^{\frac{1}{\omega}} \left(\left[\frac{(1 + \tau_I + \tau_V)(1 - \zeta)(\gamma^* + \delta)}{(1 - \tau_F)A\alpha} + \frac{\delta(1 + 2\psi\gamma^* + \psi\delta)}{A\alpha} \right]^{\frac{\omega}{1 + \omega}} - \alpha \right)^{\frac{1}{\omega}} \quad (34)$$

¹⁷ (27)式も定常状態の均衡を示す式だが、この式はワルラスの法則から他の式から導かれるものと同値として外れる。

と表せる。ただし、(34)式における γ^* は(32)式の値に置き換えられる。(27)式は、(31)式と(33)式の値を用いることで

$$\frac{c}{l} = A \left\{ \alpha \left(\frac{k}{l} \right)^{-\omega} + 1 - \alpha \right\}^{\frac{1}{\omega}} - (\delta + \psi \delta^2) \frac{k}{l} - \{a_0 + a_1 (\lambda^*)^2\} \frac{\lambda^*}{1 + \lambda^*} q \frac{k}{l}$$

と表せる。また、(18')式の定常状態での値は、

$$w = \frac{A(1-\alpha)}{1 + \tau_v(1 - \varepsilon_0 + \varepsilon_0 \varepsilon_1)} \left\{ \alpha \left(\frac{k}{l} \right)^{-\omega} + 1 - \alpha \right\}^{\frac{1+\omega}{\omega}} \quad (35)$$

となる。(28)式は、定常状態において

$$l = \left(\frac{(1 - \tau_w)w}{(1 + \tau_c)(1 + \eta)\rho} \right)^{\frac{1}{\eta + \sigma}} \left(\frac{c}{l} \right)^{-\frac{\sigma}{\eta + \sigma}} \quad (36)$$

となる。これらから、 c と k の定常状態での値は、

$$k = \left(\frac{k}{l} \right) l \quad (37)$$

$$c = \left(\frac{c}{l} \right) l \quad (38)$$

加えて、定常状態における(29)式の値は、

$$r^p = \frac{\theta}{1 - \tau_R} \quad (39)$$

となる。

以上、(30)～(39)式にて、定常状態における、内生変数 $\{\theta, \lambda^*, q, l, k, c\}$ と γ^*, w, r^p の値を求めることができる。

この均衡体系を基に、定常状態において税率を変化させたときの法人課税の帰着の分析を試みる。

2. 5 法人課税の帰着

そこで、前述の理論モデルを用いて、日本の法人税改革が行われたときの法人課税の帰着がどうなるかについて、定量的に分析しよう。

まず、租税の帰着について、Feldstein (1974a)に従い定義しよう。ここで、 dW_i を、既存の税率の微小な変化によって生じた課税後労働所得の限界的な純損失（または純利得）を表し、 $d\Pi_i$ を既存の税率の微小な変化によって生じた課税後資本所得の限界的な純損失（または純利得）を表すとする。¹⁸ そこで、課税後

¹⁸ Feldstein (1974a, 1974b)では、税率を引き上げることを前提に所得の変化を損失(loss)と表現している。ただ、本稿ではわが国の法人税改革の分析を行っており、税率を引き下げ

労働所得に帰着する租税負担の変化分の割合を、税率の微小な変化によって生じる全所得（課税後労働所得と課税後資本所得）の限界的な純損失（純利得）に対する課税後労働所得の純損失（純利得）の割合と定義する。この割合は、Feldstein (1974a, 1974b)のように1次近似して表すと、

$$\frac{dW_t}{dW_t + d\Pi_t} \quad (40)$$

と表せる。本稿ではこの定義を採用する。これは、Doi (2016)と同じである。

Feldstein (1974a, 1974b)で表現する（つまり、(40)式の） dW_t は、 t 期において、税率の変化によって課税後労働所得（＝課税後賃金率×課税後労働供給）が変化するうちの課税後賃金率が変化した部分となる。そもそも、本稿のモデルに基づくと、税率変更によって生じる課税後労働所得の変化は、

$$\frac{d[(1-\tau_w)w_t l_t]}{d\tau} = l_t \frac{d[(1-\tau_w)w_t]}{d\tau} + (1-\tau_w)w_t \frac{dl_t}{d\tau}$$

と表せる。¹⁹ 上式右辺第2項は、税率の変化によって生じる労働供給の変化である。労働供給が変化すると、余暇も変化し、効用も変化する。労働供給が減って余暇が増えると効用は上がるから、上式右辺第2項の変化は必ずしも効用を悪化させるものではない。他方、上式右辺第1項は、税率の変化によって課税後賃金率が低下すれば、労働所得の減少を通じて効用を低下させる。Feldstein (1974a, 1974b)では、税率の変化によって課税後賃金率が変化した部分（右辺第1項）のみを dW_t に含めるとしている。

資本所得についても、同様に考えることができる。ただ、本稿のモデルでの資本所得は、Feldstein (1974a, 1974b)と異なり、家計が保有する株式と社債から得る所得である。保有する株式と社債の残高は、 $s_t E_t + b_t P = V_t$ と表される。その収益率は、（最小化された）瞬時的資本コスト γ_t^* で、これは裁定条件(13')式が成り立つように均等化される。ただし、瞬時的資本コスト γ_t^* は、（キャピタル・ゲイン税）課税前のものである。したがって、(13')式に基づくと、課税後の瞬時的資本コストは $(1-\tau_c)\gamma_t^*$ となる。

以上より、本稿のモデルでは、Feldstein (1974a, 1974b)で表現する（つまり、

ることも分析対象に含んでいることから、純損失または純利得(net gain)と表す。本稿において、法人税の帰着の定義を説明する部分では、税率の引上げを前提として説明を続けるが、本稿の分析では、税率の引上げだけを意図しているものではないことに留意されたい。また、本稿で採用した法人税の帰着の定義は、税率を引き下げるときでも支障なく使えるものである。

¹⁹ この式では、（微小な）税率の変更を、 $d\tau$ と表すこととする。このような表記をするのは、本稿での分析対象は、法人実効税率の引下げと事業税付加価値割税率の引上げと事業税資本税率の引上げであり、複数の税率が一度に変更されるためである。

(40)式の) $d\Pi_t$ は、 t 期において、税率の変化によって課税後資本所得（＝課税後瞬時的資本コスト×課税後資本供給）が変化するうちの課税後瞬時的資本コストが変化した部分となる。そもそも、本稿のモデルに基づくと、税率変更による課税後資本所得の変化は、

$$\frac{d[(1-\tau_G)\gamma_t^*V_t]}{d\tau} = V_t \frac{d[(1-\tau_G)\gamma_t^*]}{d\tau} + (1-\tau_G)\gamma_t^* \frac{dV_t}{d\tau}$$

と表せる。上式右辺第2項は、税率の変化によって生じる株式と社債の供給の変化である。株式と社債の供給が変化すると、家計の貯蓄も変化し、これが家計の消費を通じて効用も変化する。株式と社債の供給が減って、家計の貯蓄が減って、その分消費が増えると効用は上がるから、上式右辺第2項の変化は必ずしも効用を悪化させるものではない。他方、上式右辺第1項は、税率の変化によって課税後瞬時的資本コストが低下すれば、資本所得の減少を通じて効用を低下させる。Feldstein (1974a, 1974b)では、税率の変化によって課税後収益率（本稿のモデルでは課税後瞬時的資本コスト）が変化した部分（右辺第1項）のみを $d\Pi_t$ に含めるとしている。

上記の定義を考慮すると、(40)式は、次のように書き直せる。

$$\frac{ld[(1-\tau_w)w_t]}{ld[(1-\tau_w)w_t] + Vd[(1-\tau_G)\gamma_t^*]} \quad (40')$$

本稿では、法人課税の税率(τ_{Fi} , τ_{Ii} , τ_{Vi} , τ_{Ki})のみを変更し、他の税率は変わらないときの、法人課税の帰着について分析する。しかし、(24)～(27)式には、法人課税以外の税率が含まれており、この動学一般均衡モデルの均衡条件にこれらが影響を与えている。それゆえ、次節で行う数値解析では、より現実的な結果を得るべく、法人課税以外の税率も分析上含めることとする。また、法人税改革が行われたときの税金の変化は、政府の予算制約式(21)を満たすように、全て同じ期の家計への一括固定給付 T_t で調整し、他の税率や公債発行などには影響しない状況を想定する。

3. 数値解析

3. 1 パラメータの設定

以上の理論モデルに基づいて、数値解析を行う。ここで、先に特定化した関数におけるパラメータの値と、政策変数の値について設定しよう。変数の値の設定は、表4の通りである。このパラメータを、ベンチマーク・ケースとする。本稿の分析では四半期ベースとし、1期は1四半期を意味する。ここでは、Hayashi and Prescott (2002)で用いられたパラメータを採用し、 $\beta = 0.993945$ (=

$(0.976)^{1/4}$ 、 $\sigma=1$ 、 $\eta=0$ 、 $\rho=0.34325 (= 1.373/40)$ 、 $\alpha=0.362$ 、 $\omega=0$ 、 $\delta=0.021543 (= (1+0.089)^{1/4}-1)$ と、四半期ベースの値に変換し、日本経済の状況に近い値を設定する。この設定では、生産関数はコブ＝ダグラス型となる。生産関数における A は 1 と基準化した。これに伴い、資本ストックの調整費用関数における ψ の値は、移行過程での各内生変数の値が不自然に急変しない現実的な結果が導出できた 0.01 を採用した。²⁰

法人課税の税率以外の税制に関する値は、法人税改革実施直前の 2014 年度の税率に近似した値を用いている。 ϕ は、総務省『道府県税の課税状況等に関する調』によると、2014 年度に事業税資本割が課税された法人において、法人税法上の資本金等の額が合計して 429 兆 3270 億円、課税対象資本金等の額が合計して 105 兆 3144 億円であることから、この比率をとって 24.53% とする。

a_0 と a_1 値は、(31)式で示された負債比率の定常状態の値が、わが国の企業の法人税改革前の財務状況に近い値となるように設定する。財務省『法人企業統計年報』によると、事業税の付加価値割と資本割の課税対象となる業種を想定した金融・保険業、電気業、ガス・熱供給・水道業を除く全産業の資本金 1 億円以上の企業における自己資本比率は、2014 年度末時点で平均して 44.69% (負債比率は 1.238) である。本稿では、この値を、法人税改革前の定常状態の値とみなし、数値解析における初期の定常状態の値がこれに近似するようにした。²¹ これを踏まえて、本稿では $a_0 = 0.0003$ 、 $a_1 = 0.0005$ と設定した。²²

次に、前述のように設定したパラメータをベンチマーク・ケースとして、(30)～(39)式に基づき算出される定常状態における均衡解の値から明らかにしよう。表 4 のようにベンチマーク・ケースのパラメータの値を設定した際、法人税改革前の定常状態における各変数の値は、表 5 のようになる。表 5 の改革前の列に示された各変数の値は、ほぼ現実的な値となっていることが確認できる。そして、法人課税の税率のみを変化させた法人税改革後の定常状態における各変数の値

²⁰ Doi (2016)では $\psi=1$ としているが、後述する本稿での結果より、法人税改革直後の移行過程で各内生変数の値が急変している。

²¹ 本稿での代表的企業は、資本金 1 億円超の外形標準課税対象法人を想定しているが、『法人企業統計年報』には資本金 1 億円超の標本を対象とした集計がないため、近似的に資本金 1 億円以上の企業の値を用いている。また、資本金 1 億円超の金融業の企業は外形標準課税対象法人であるが、本稿での代表的企業は明らかに金融業を営んでいないことから、比率の算定から外している。ちなみに、Doi (2016)では、財務省『法人企業統計年報』に基づき、2014 年度末時点でのわが国の全産業（金融・保険業を除く）の資本金 1 億円以上の企業における自己資本比率である 43.3%を定常状態の値とみなしている。

²² Doi (2016)では、 $a_0 = 0.0004$ 、 $a_1 = 0.00037$ と設定している。なお、本稿における定常状態での負債比率は、(31)式より、Doi (2016)には含まない事業税資本割税率の影響を受けている点でも、差異が出ることに留意されたい。

も、表5に示している。

これにより、このパラメータと、連立方程式体系(23)～(29)式を用いて移行過程を描写し、定常状態から税率を操作したときにどのような経済効果が生じるかを分析できる基礎ができた。法人税改革前（初期の定常状態）から改革後（新しい定常状態）への移行過程を、Dynare 4.5.0を用いて推計した。本稿のシミュレーションでは、第100期に法人税改革後の新しい定常状態に到達すると仮定している。

3. 2 法人課税の帰着の分析

3. 2. 1 法人課税が労働所得に帰着する割合

本稿のモデルを用いると、(40')式で定義された租税負担の変化分が労働所得に帰着する割合が、法人税改革後にどう変化するかを推計できる。いま第1期に、法人課税の税率(τ_{Fi} , τ_{Ii} , τ_{Vi} , τ_{Ki})が表5の改革後の列に表されたように変更される法人税改革が行われたとする。²³ その法人税改革の告知は、改革前の定常状態にある第0期に行われるものとする。本稿で取り上げる税率変更は、国税の法人税率の引下げと、地方税の法人住民税法人税割税率の引下げと、事業税所得割税率の引下げと、事業税付加価値割税率の引上げと、事業税資本割税率の引上げのみである。表2にあるように、欠損金の繰越控除制度の見直しをはじめとする課税ベースの見直しに伴う増税は含んでいないことから、本稿における法人税改革のシミュレーションでは、税収中立にはならず、減税が上回ることとなる。²⁴ なお、本稿での代表的企業は、初期時点で繰越欠損金はないと仮定していることや、子会社等からの受取配当を想定していないことなどから、法人税改革における課税ベースの見直しに伴う増税を本稿のモデルで描写できたとしても、これらにはほぼ直面しないと考えられる。

このとき、法人税改革前から改革後への移行過程において、労働所得に帰着する租税負担の変化分の割合を示す(40')式の値は、図1のようになる。

図1に示された労働所得に帰着する租税負担の変化分の割合に言及する前に、法人税改革前（初期の定常状態：第0期）から改革後（新しい定常状態：第100

²³ 第2節で詳述した理論モデルの計画期間は第0期からだったが、この節での数値解析では、プログラムの設定の制約から、第0期は法人税改革前の定常状態にあるものとし、計画期間は第1期からと設定している。

²⁴ 2.5節で述べたように、経済全体でのこの税収減は、政府の予算制約式(21)を満たすように、全て同じ期の家計への一括固定給付 T_t で調整し、他の税率や公債発行などには影響しない状況を想定する。なお、移行過程において、消費や労働供給が変化することに伴い、税率を変えていない他の税目の収入も変化することから、その税収の変動も法人課税の税収の変動と合わせて全て同じ期の家計への一括固定給付で調整されるものと仮定する。

期)への移行過程における各内生変数の値は、図2に示された通りである。また、表3に分布を示した収益配分額に占める報酬給与額の割合が、この移行過程でどう推移するかを示したのが、図3である。

図2では、 c_t, k_t, l_t, q_t, w_t と法人課税収入について、各期における値と法人税改革前の定常状態との間の乖離率を示している。値が正であれば、法人税改革前の定常状態よりも増加・上昇したことを意味する。法人課税収入は、国税の法人税と地方税の法人住民税法人税割と事業税の税収の合計である。前述のように、シミュレーションで扱う法人税改革は、全体として減税となることから、消費や資本蓄積を増やす方向に作用していることがわかる。また、それら以外の変数は、各期における値そのものを示している。

図3は、事業税付加価値割の課税において、収益配分額に占める報酬給与額の割合が、法人税改革前(初期の定常状態)は約96.17%で、改革直後に約95.49%まで低下するが、その後新しい定常状態への移行過程で徐々に上昇して約96.07%となることを示している。この割合は、表3に示した同割合の実績値の分布からしても、この値周辺に多くの企業が属していることから、現実的な推計結果であるといえる。

さて、法人課税の帰着に話を戻すと、図1によると、本稿で採用したパラメータの値の下では、法人税改革によって生じる租税負担の変化分は、短期(第1期)には約8.0%が労働所得に帰着し、約92.0%が資本所得に帰着する。1年(第4期)のうちに約26.6%が労働所得に帰着し、約73.4%が資本所得に帰着するが、時間が経つにつれて労働所得に帰着する割合が高まり、長期(第100期)には約78.4%が労働所得に帰着し、約21.6%が資本所得に帰着することが示された。図1の詳細な数値は、表7に記している。このシミュレーションで描写できている法人税改革は、前述の通り全体では減税となるものだから、ここでの帰着とは、法人税改革に伴う租税負担軽減による所得の増加を意味している。

Turnovsky (1982, 1995)などでは、法人税の負担は、長期的には全て労働所得に帰着することが示されているが、本稿では、表7で示したように、長期的には約21.6%が資本所得に帰着する結果となっている。これは、Doi (2016)で解明されたように、負債のエージェンシー・コストが影響している。加えて、本稿では、事業税資本割税率 τ_k も定常状態での瞬時的資本コストに影響を与えている。

Turnovsky (1982, 1995)などでは、負債のエージェンシー・コストと事業税資本割はないと仮定した理論モデルで分析している。そのため、法人課税の税率が変化しても、その前後の定常状態での瞬時的資本コストは同じ値となる。より具体的に言えば、(32)式で示される定常状態での瞬時的資本コストは、負債のエー

ジェンシー・コストと事業税資本割がなければ、

$$\gamma^* = \frac{\theta}{1-\tau_G}$$

と表される。定常状態で消費の収益率 θ は、(30)式の通り法人税率にかかわらず一定であるから、負債のエージェンシー・コストと事業税資本割がなければ、瞬時的資本コストは、法人課税の税率を変化させても、結局変化前の定常状態と同じ値に収束する。したがって、法人課税の税率が変化しても、短期的には影響を受けるが、長期的にみれば、同じ課税後資本収益率 $(1-\tau_G)\gamma^*$ (=定常状態における消費の収益率 θ =主観的割引率) に収束する。だから、法人課税の税率の変化に伴う負担の変化は、長期では、資本所得に一切帰着せず、全て労働所得に帰着する。

しかし、これは、わが国の税制や金融市場の状況からして非現実的である。Doi (2016)や本稿では、負債のエージェンシー・コストや事業税資本割があることを想定した理論モデルで分析している。これにより、(32)式で示されているように、定常状態での瞬時的資本コストは、法人税率 τ_F や事業税資本割税率 τ_K の影響を受けて変化する。法人税率 τ_F を引き下げると、資金調達面で借入による節税効果が小さくなるため、負債比率 λ を低めようとする効果がある。定常状態において、法人税率 τ_F の変化に伴う負債比率 λ の変化は、(31)式より、

$$\frac{\partial \lambda^*}{\partial \tau_F} = \frac{\{2Z-1+2\sqrt{Z(Z-1)}\}^{2/3}-1}{6\sqrt{Z(Z-1)}\{2Z-1+2\sqrt{Z(Z-1)}\}^{1/3}} \frac{\partial Z}{\partial \tau_F}$$

$$\frac{\partial Z}{\partial \tau_F} = \frac{(1+\tau_i+\tau_v)\theta}{(1-\tau_D)(1-\tau_F)^2\{1+\tau_v(1+\varepsilon_0\varepsilon_1)\}a_1} > 0$$

となる。法人税改革前の定常状態における Z は8.3522であるから、 $\frac{\partial \lambda^*}{\partial \tau_F}$ は正と

なる。このことから、法人税率 τ_F を引き下げると負債比率 λ を低めることが確認できる。

また、表5で、法人税改革後の定常状態での負債比率 λ^* が低下している。これと裏表に関係にある自己資本比率は、図2において、法人税改革前の定常状態では約44.7%であったのが、法人税改革後では約45.1%と上昇している。

3. 2. 2 外形標準課税が労働所得に与える影響

図1は、法人実効税率の引下げと事業税付加価値税率と資本割税率の引上げを同時に行ったときの労働所得への帰着をみたものであった。これを、法人実効税率の引下げによる影響と事業税付加価値割税率の引上げによる影響と事業税

資本割税率の引上げによる影響に分けて、法人課税の帰着を分析しよう。当然ながら、法人実効税率の引下げによって所得は全体として増える方向に作用し、事業税付加価値割税率と事業税資本割税率の引上げによって所得は全体として減る方向に作用する。そこで、税率変更の要因を分解するに際し、 t 期において、法人実効税率の引下げによって生じる租税負担の変化分のうち、労働所得に帰着する分を dW_t^1 、資本所得に帰着する分を $d\Pi_t^1$ 、事業税付加価値割税率の引上げによって生じる租税負担の変化分のうち、労働所得に帰着する分を dW_t^2 、資本所得に帰着する分を $d\Pi_t^2$ 、事業税資本割税率の引上げによって生じる租税負担の変化分のうち、労働所得に帰着する分を dW_t^3 、資本所得に帰着する分を $d\Pi_t^3$ と表すとする。ここで、定義により、

$$dW_t \equiv dW_t^1 + dW_t^2 + dW_t^3$$

$$d\Pi_t \equiv d\Pi_t^1 + d\Pi_t^2 + d\Pi_t^3$$

となる。すると、(40)式で表された労働所得に帰着する租税負担の変化分の割合は、

$$\frac{dW_t^1 + dW_t^2 + dW_t^3}{dW_t^1 + dW_t^2 + dW_t^3 + d\Pi_t^1 + d\Pi_t^2 + d\Pi_t^3}$$

と表せる。

法人実効税率の引下げによる影響と事業税付加価値割税率の引上げと事業税資本割税率の引上げによる影響に分けて、法人税改革によって生じる租税負担の変化分が労働所得に帰着する割合を示したのが、図4である。つまり、図4で

法人実効税率引下げ分の帰着は $\frac{dW_t^1}{dW_t^1 + dW_t^2 + dW_t^3 + d\Pi_t^1 + d\Pi_t^2 + d\Pi_t^3}$ の値を、事

業税付加価値割税率の引上げ分の帰着は $\frac{dW_t^2}{dW_t^1 + dW_t^2 + dW_t^3 + d\Pi_t^1 + d\Pi_t^2 + d\Pi_t^3}$

の値を、事業税資本割税率の引上げ分の帰着は

$\frac{dW_t^3}{dW_t^1 + dW_t^2 + dW_t^3 + d\Pi_t^1 + d\Pi_t^2 + d\Pi_t^3}$ の値を示したものである。²⁵ したがって、

²⁵ 図4に示されている法人実効税率引下げ分の帰着は、法人実効税率引下げと事業税付加価値割税率の引上げと事業税資本割税率の引上げを同時に実施したときの帰着を基に、法人実効税率引下げのみを実施したときの労働所得に帰着する租税負担の変化分の大きさを表している。同様に、図4に示されている事業税付加価値割税率引上げ分の帰着は、法人実効税率引下げと事業税付加価値割税率の引上げと事業税資本割税率の引上げを同時に実施したときの帰着を基に、事業税付加価値割税率引上げのみを実施したときの労働所得に帰着する租税負担の変化分の大きさを表している。事業税資本割税率引き上げ分の帰着も同様である。

これら3つの値の和は、図1で示した値と等しくなる。付け加えると、これら3つの値の和と、同様に測れる資本所得への帰着の3つの値の和を合計すると、いずれの期も100%となる。

図4をみると、両所得に帰着する租税負担の変化分全体のうち、労働所得への帰着について、法人実効税率引下げ分は、短期（第1期）では約14.0%、1年（第4期）のうちに約46.6%となり、14期目には100%を超え、時間が経つにつれて割合が高まり、長期（第100期）には約138.0%となる。²⁶ この詳細な数値は、表7に記されている。事業税付加価値割税率の引上げ分は、短期（第1期）では約-4.4%、1年（第4期）のうちに約-14.8%となり、長期には約-44.3%となる。このことから、事業税付加価値割税率の引上げが、労働所得を（限界的に）減らしていることがわかる。別の言い方をすれば、法人実効税率の引下げによって（限界的に）増える労働所得が、同時に事業税付加価値割税率が引き上げられることで、短期（第1期）には約31.5%（=4.4/14.0）、1年（第4期）で約31.8%（=14.8/46.6）、長期には約32.1%（=44.3/138.0）も（限界的に）減らされる、といえる。短期から長期にわたり、法人実効税率の引下げによる労働所得への恩恵は、事業税付加価値割税率の引上げによって30%強減殺されているといえる。

事業税資本割税率の引上げ分は、短期（第1期）では約-1.6%、1年（第4期）のうちに約-5.2%となり、長期には約-15.3%となる。このことから、事業税資本割税率の引上げが、労働所得を（限界的に）減らしていることがわかる。事業税資本割は、資本金等の額が課税標準であるから、資本に関するストックに課税されており、広義の資本課税である。これが増税されたにもかかわらず、租税負担（の変化分）の帰着は、労働所得にも及んでいる。

同様に、資本所得への帰着についても、要因分解できる。法人実効税率の引下げによる影響と事業税付加価値割税率の引上げによる影響と事業税資本割税率の引上げによる影響に分けて、法人税改革によって生じる租税負担の変化分が資本所得に帰着する割合を示したのが、図5である。

図5をみると、両所得に帰着する租税負担の変化分全体のうち、資本所得への

²⁶ Doi (2016)では、法人実効税率引下げのみを実施したときのシミュレーションを行った結果を示しているが、法人実効税率引下げのみを実施したときの両所得への帰着に比した労働所得への帰着の割合を示しており、そもそも本稿での分析と前提が異なる。Doi (2016)の分析結果を、本稿での記号法を用いて表せば、労働所得への帰着は（事業税資本割がないモデルで）

$$\frac{dW_t^l}{dW_t^l + d\Pi_t^l}$$

と表せる。これは、本稿での分析結果（図1や図4）と意味を異にしている。

帰着について、法人実効税率引下げ分は、短期（第1期）では約124.0%、1年（第4期）のうちに約94.7%となり、時間が経つにつれて割合が低下し、長期には約11.1%となる。詳細な数値は、表7に記している。事業税付加価値割税率の引上げ分は、短期的（第1期）では約-32.7%、1年（第4期）のうちに約-24.4%となり、第50期にはプラスに転じ、長期には約0.7%となる。このことから、事業税付加価値割税率の引上げが、資本所得を短期的には（限界的に）減らしているが、長期的にはむしろわずかだが（限界的に）増やしている。こうした現象が起こるのは、(32)式に表された定常状態における瞬時的資本コストが、事業税付加価値割税率の引上げによってわずかに上昇するからである。

ここで、事業税付加価値割税率の引上げに伴う定常状態における瞬時的資本コストと賃金率の変化を、理論的に確認しよう。導出過程の順番の都合から、瞬時的資本コストから先に確認する。(32)式で表される定常状態における瞬時的資本コストを、事業税付加価値割税率 τ_v で微分すると、

$$\begin{aligned} \frac{\partial \gamma^*}{\partial \tau_v} &= -\frac{(1-\tau_D)(1-\tau_F)}{(1-\tau_G)(1+\tau_I+\tau_v)^2} \\ &\times \left(\tau_K \varphi + 2a_1(\lambda^*)^2 \left[\{\varepsilon_0 \varepsilon_1 + \tau_I(1+\varepsilon_0 \varepsilon_1)\} \lambda^* + 3(1+\tau_I+\tau_v)\{1+\tau_v(1+\varepsilon_0 \varepsilon_1)\} \frac{\partial \lambda^*}{\partial \tau_v} \right] \right) \\ \frac{\partial \lambda^*}{\partial \tau_v} &= \frac{\{2Z-1+2\sqrt{Z(Z-1)}\}^{2/3}-1}{6\sqrt{Z(Z-1)}\{2Z-1+2\sqrt{Z(Z-1)}\}^{1/3}} \frac{\partial Z}{\partial \tau_v} \\ \frac{\partial Z}{\partial \tau_v} &= -\frac{\{\varepsilon_0 \varepsilon_1 + \tau_I(1+\varepsilon_0 \varepsilon_1)\} \theta + (1-\tau_D)(1-\tau_F)(1+\varepsilon_0 \varepsilon_1) \tau_K \varphi}{(1-\tau_D)(1-\tau_F)\{1+\tau_v(1+\varepsilon_0 \varepsilon_1)\}^2 a_1} < 0 \end{aligned}$$

となる。法人税改革前の Z は8.3522であるから、 $\frac{\partial \lambda^*}{\partial \tau_v}$ は負となる。ここで、 $\frac{\partial \gamma^*}{\partial \tau_v}$

の符号は自明ではないが、表4に示されたベンチマーク・ケースのパラメータの

値に基づけば、 $\frac{\partial \gamma^*}{\partial \tau_v} = 0.002491$ とわずかに正となる。つまり、長期には、事業

税付加価値割税率 τ_v が上がれば、瞬時的資本コストがわずかに上がることになる。これにより、事業税付加価値割税率の引上げが、長期において資本所得にはむしろ（税率の変化に伴い変化した部分で）課税後所得の増加という恩恵をもたらしている。

次に、事業税付加価値割税率の引上げに伴う定常状態における賃金率の変化を理論的に確認しよう。(35)式で表された定常状態における賃金率を、事業税付加価値割税率 τ_v で微分すると、

$$\frac{\partial w}{\partial \tau_V} = \frac{1}{\{1 + \tau_V(1 - \varepsilon_0 + \varepsilon_0 \varepsilon_1)\}^2} \left[A(1 - \alpha) \left(\frac{k}{l} \right)^\omega \left\{ \alpha + (1 - \alpha) \left(\frac{k}{l} \right)^\omega \right\}^{-2 \frac{1}{\omega}} \right. \\ \times \left. \left\{ \alpha(1 + \omega) \{1 + \tau_V(1 - \varepsilon_0 + \varepsilon_0 \varepsilon_1)\} \frac{\partial \frac{k}{l}}{\partial \tau_V} \right. \right. \\ \left. \left. - (1 - \varepsilon_0 + \varepsilon_0 \varepsilon_1) \frac{k}{l} \left[\alpha + (1 - \alpha) \left(\frac{k}{l} \right)^\omega \right] \right\} \right]$$

となり、(34)式で表された定常状態における資本労働比率を、事業税付加価値割税率で微分すると、

$$\frac{\partial \frac{k}{l}}{\partial \tau_V} = \frac{1}{(1 - \tau_F)(1 - \zeta)} (1 - \alpha)^{\frac{1}{\omega}} (A\alpha)^{\frac{1}{1+\omega}} \\ \times \left[\left\{ \frac{(1 + \tau_I + \tau_V)(1 - \zeta)(\gamma^* + \delta)}{1 - \tau_F} + \delta(1 + 2\psi\gamma^* + \psi\delta) \right\}^{\frac{\omega}{1+\omega}} - A^{\frac{\omega}{1+\omega}} \alpha^{\frac{2\omega+1}{1+\omega}} \right]^{\frac{1+\omega}{\omega}} \\ \times \left\{ \frac{(1 + \tau_I + \tau_V)(1 - \zeta)(\gamma^* + \delta)}{1 - \tau_F} + \delta(1 + 2\psi\gamma^* + \psi\delta) \right\}^{-\frac{1}{1+\omega}} \\ \times \left[(1 - \zeta)(\gamma^* + \delta) + \{(1 + \tau_I + \tau_V)(1 - \zeta) + 2(1 - \tau_F)\psi\delta\} \frac{\partial \gamma^*}{\partial \tau_V} \right]$$

となる。表4に示されたベンチマーク・ケースのパラメータの値に基づけば、

$$\frac{\partial \frac{k}{l}}{\partial \tau_V} = -16.0277 \text{ と負となり、 } \frac{\partial w}{\partial \tau_V} = -1.9238 \text{ と負となる。つまり、事業税付加価値}$$

割税率 τ_V が上がれば、長期には資本労働比率は低下し、労働の限界生産性が低下することを通じて、賃金率が低下することになる。この賃金率の低下は、税率の変化に伴う労働所得の減少を意味するから、事業税付加価値割税率の引上げに伴う負担増は、(課税後)労働所得の減少という形で帰着する。

このように、事業税付加価値割の税率引上げに伴う負担増は、短期には資本所得により多く帰着するものの、長期には大半が労働所得に帰着し、むしろ資本所得は負担を負うどころか恩恵を受ける(課税後所得が増える)ことになる。

引き続き、両所得に帰着する租税負担の変化分全体のうち、資本所得への帰着について、事業税資本割税率の引上げ分は、短期(第1期)では約0.6%、1年

(第4期)のうちに約3.1%となり、長期には約9.7%となる(図5、表7参照)。このことから、事業税資本割税率の引上げが、資本所得を短期にも長期にも(限界的に)増やしていることがわかる。こうした現象が起こるのは、(32)式に表された定常状態における瞬時的資本コストが、事業税資本割税率の引上げによって上昇するからである。

ここで、事業税資本割税率の引上げに伴う定常状態における瞬時的資本コストの変化を、理論的に確認しよう。(32)式で表される定常状態における瞬時的資本コストを、事業税資本割税率 τ_K で微分すると、

$$\frac{\partial \gamma^*}{\partial \tau_K} = \frac{(1-\tau_D)(1-\tau_F) \left(\varphi - 6a_1 \{1 + \tau_V(1 + \varepsilon_0 \varepsilon_1)\} (\lambda^*)^2 \frac{\partial \lambda^*}{\partial \tau_K} \right)}{(1-\tau_G)(1 + \tau_I + \tau_V)}$$

$$\frac{\partial \lambda^*}{\partial \tau_K} = \frac{\{2Z - 1 + 2\sqrt{Z(Z-1)}\}^{2/3} - 1}{6\sqrt{Z(Z-1)}\{2Z - 1 + 2\sqrt{Z(Z-1)}\}^{1/3}} \frac{\partial Z}{\partial \tau_K}$$

$$\frac{\partial Z}{\partial \tau_K} = \frac{\varphi}{\{1 + \tau_V(1 + \varepsilon_0 \varepsilon_1)\} a_1} > 0$$

となる。表4に示されたベンチマーク・ケースのパラメータの値に基づけば、

$\frac{\partial \lambda^*}{\partial \tau_K}$ は正となる。そして $\frac{\partial \gamma^*}{\partial \tau_K} = 0.06722$ と正となる。この値は、 $\frac{\partial \gamma^*}{\partial \tau_V}$ より大きい。

つまり、長期には、事業税資本割税率 τ_K が上がれば、負債比率が上がり、瞬時的資本コストが上がることになる。これにより、事業税資本割税率の引上げが、長期において資本所得にはむしろ課税後所得の増加という恩恵をもたらす。

次に、事業税資本割税率の引上げに伴う定常状態における賃金率の変化を理論的に確認しよう。(35)式で表された定常状態における賃金率を、事業税資本割税率 τ_K で微分すると、

$$\frac{\partial w}{\partial \tau_K} = \frac{1}{1 + \tau_V(1 - \varepsilon_0 + \varepsilon_0 \varepsilon_1)} A(1 - \alpha)\alpha(1 + \omega) \left(\frac{k}{l} \right)^\omega \left\{ \alpha + (1 - \alpha) \left(\frac{k}{l} \right)^\omega \right\}^{-2\frac{1}{\omega}} \frac{\partial k}{\partial \tau_K}$$

となり、この偏微係数の符号は、資本労働比率の事業税資本割税率に関する偏微係数の符号に依存する。(34)式で表された定常状態における資本労働比率を、事業税資本割税率で微分すると、

$$\frac{\partial \frac{k}{l}}{\partial \tau_K} = \frac{(1+\tau_I+\tau_V)(1-\zeta)+2(1-\tau_F)\psi\delta}{(1-\tau_F)(1-\zeta)} (1-\alpha)^{\frac{1}{\omega}} (A\alpha)^{\frac{1}{1+\omega}}$$

$$\times \left[\left\{ \frac{(1+\tau_I+\tau_V)(1-\zeta)(\gamma^*+\delta)}{1-\tau_F} + \delta(1+2\psi\gamma^*+\psi\delta) \right\}^{\frac{\omega}{1+\omega}} - A^{\frac{\omega}{1+\omega}} \alpha^{\frac{2\omega+1}{1+\omega}} \right]^{\frac{1+\omega}{\omega}}$$

$$\times \left\{ \frac{(1+\tau_I+\tau_V)(1-\zeta)(\gamma^*+\delta)}{1-\tau_F} + \delta(1+2\psi\gamma^*+\psi\delta) \right\}^{-\frac{1}{1+\omega}} \frac{\partial \gamma^*}{\partial \tau_K}$$

となる。表 4 に示されたベンチマーク・ケースのパラメータの値に基づけば、

$$\frac{\partial \frac{k}{l}}{\partial \tau_K} = -38.0101 \text{ と負となり、 } \frac{\partial w}{\partial \tau_K} = -1.0751 \text{ と負となる。つまり、事業税資本}$$

割税率 τ_K が上がれば、長期には資本労働比率は低下して、労働の限界生産性が低下することを通じて、賃金率が低下することになる。

このように、事業税資本割税率の引上げに伴う負担増は、長期には大半が労働所得に帰着し（課税後所得が減り）、資本所得は短期にも長期にも負担を負うどころかむしろ恩恵を受ける（課税後所得が増える）ことになる。

3. 3 感応度分析

前節の分析結果は、図 3 に示されたように、収益配分額に占める報酬給与額の割合が約 96% と高い企業において、法人税改革の前後でどう変化するかを示したものと見える。確かに、前節で想定したような企業は、表 3 に示されたように相対的に多いとはいえ、収益配分額に占める報酬給与額の割合がもっと低い企業も存在する。

そこで、収益配分額に占める報酬給与額の割合が低い企業を描写できるように、生産関数のパラメータの値を変えてシミュレーションを行うこととする。生産関数のパラメータの値を変えることで、労働分配率が変わり、ひいては収益配分額に占める報酬給与額の割合が変わる。

いま、代表的企業の生産関数のパラメータ ω が $-1/3$ であったとする（この場合、生産関数はコブ＝ダグラス型にはならない）。それ以外のパラメータの値は変わらないとする。 $\omega = -1/3$ のとき、生産関数における代替の弾力性は $3/2$ となり、コブ＝ダグラス型のとき（代替の弾力性は 1）より大きくなる。

ただし、 $\omega = -1/3$ のケースでは、法人税改革後に定常状態に至る期を第 100 期と設定すると、Dynare で推計した内生変数の値が第 100 期で不自然な変動を示

す（第 99 期と第 100 期の値だけが断絶した変動となる）。シミュレーション期間を 800 期と設定すると、内生変数の値の不自然な変動がなくなる。そこで、 $\omega = -1/3$ のケースでは、法人税改革後に定常状態に至る期を第 800 期（200 年後）と設定する。ちなみに、ベンチマーク・ケースでは、法人税改革後に定常状態に至る期を第 800 期と設定したところで、図 1～5 や表 5、表 7 の値はほとんど変動しないから、両分析は比較可能である（図 7-1 参照）。

また、表 3 に分布を示した収益配分額に占める報酬給与額の割合が、この移行過程でどう推移するかを示したのが、図 6 である。図 6 は、事業税付加価値割の課税において、収益配分額に占める報酬給与額の割合が、法人税改革前（初期の定常状態）は約 69.5% で、改革直後に約 64.3% まで低下するが、その後新しい定常状態（第 800 期）への移行過程で上昇して、第 100 期には約 65.2% となることを示している。新しい定常状態（第 800 期）でのこの割合は約 66.1% となる。ベンチマーク・ケースより、この報酬給与額の割合が小さいから、労働分配率も低くなっている。 $\omega = -1/3$ のケースは、雇用安定控除が使えない企業の例を示すものと本稿では位置付ける。

第 1 期に、先と同様に法人税改革が行うと、法人税改革前から改革後への移行過程において、労働所得に帰着する租税負担の変化分の割合を示す(40')式の値は、図 7 のようになる。前述の通り、シミュレーションで扱う法人税改革は全体では減税となるから、ここでの帰着とは、法人税改革に伴う租税負担軽減による所得の増加を意味している。

図 7-2 に示された法人課税の帰着によると、法人税改革によって生じる租税負担の変化分は、短期（第 1 期）には約 0.9% が労働所得に帰着し、約 99.1% が資本所得に帰着する。詳細な数値は表 7 に記している。1 年（第 4 期）で労働所得への帰着の割合は約 3.5%、資本所得への帰着の割合は約 96.5% と、さほど変化しない。短期では、ベンチマーク・ケースよりも $\omega = -1/3$ のケースの方が、労働所得への帰着がかなり小さくなっている。そして、時間が経つにつれて労働所得に帰着する割合が高まるが、長期（第 100 期）には約 51.7% が労働所得に帰着する。長期でも、労働所得への帰着の割合は、ベンチマーク・ケースよりも $\omega = -1/3$ のケースの方が、小さくなっている。総じていえば、労働分配率がより低い企業では、法人税改革に伴う租税負担軽減による労働所得の増加はより小さいといえる。

ちなみに、法人税改革後の新たな定常状態に到達する第 800 期を超長期と呼べば、超長期における租税負担の変化分は、図 7-1 のように約 85.7% が労働所得に帰着し、約 14.3% が資本所得に帰着する。

さらに、法人実効税率の引下げによる影響と事業税付加価値割税率の引上げによる影響と事業税資本割税率の引上げによる影響に分けて、法人課税の帰着を分析しよう。3. 2節と同様の方法で分析した結果、両所得に帰着する租税負担の変化分全体のうち、労働所得への帰着について示したのが、図8である。図8によりと、法人実効税率引下げ分は、短期（第1期）では約1.2%、1年（第4期）のうちに約4.6%となり、時間が経つにつれて割合が高まり、長期（第100期）には約66.7%となる。事業税付加価値割税率の引上げ分は、短期（第1期）では約-0.2%、1年（第4期）のうちに約-0.6%となり、長期（第100期）には約-8.1%となる。このことから、事業税付加価値割税率の引上げが、労働所得を（限界的に）減らしていることがわかる。別の言い方をすれば、法人実効税率の引下げによって（限界的に）増える労働所得が、同時に事業税付加価値割税率が引き上げられることで、短期（第1期）には約13.0%（ $=0.2/1.2$ ）、1年（第4期）で約13.0%（ $=0.6/4.6$ ）、長期的には約12.1%（ $=8.1/66.7$ ）も（限界的に）減らされることが確認できる。この度合いは、3. 2節のベンチマーク・ケースと比べて小さくなってはいるものの、法人実効税率の引下げによって増える労働所得が、同時に事業税付加価値割税率が引き上げられることで減らされている傾向は同じである。

さらに、事業税資本割税率の引上げ分は、短期（第1期）では約-0.1%、1年（第4期）のうちに約-0.5%となり、長期（第100期）には約-6.9%となる。

このように、法人実効税率の引下げによる労働所得への恩恵は、事業税の付加価値割税率と資本税割税率の引上げによって減殺されることは、労働分配率が低い企業でも認められる。

同様に、資本所得への帰着についても、要因分解できる。法人実効税率の引下げによる影響と事業税付加価値割税率の引上げによる影響と事業税資本割税率の引上げによる影響に分けて、法人税改革によって生じる租税負担の変化分が資本所得に帰着する割合を示したのが、図9である。

図9をみると、両所得に帰着する租税負担の変化分全体のうち、資本所得への帰着について、法人実効税率引下げ分は、短期（第1期）では約111.7%、1年（第4期）のうちに約108.4%となり、時間が経つにつれて割合が低下し、長期（第100期）には約48.9%となる。長期的には低下するものの、労働分配率が低い、すなわち資本分配率が高い企業がゆえに、資本所得への帰着の割合は長期的にも高止まりすることが確認できる。事業税付加価値割税率の引上げ分は、短期的（第1期）では約-12.5%、1年（第4期）のうちに約-12.2%となり、長期には約-4.9%となる。 $\omega=-1/3$ のケースでは、長期的に資本所得への帰着の割合

がプラスになることはない点では3.2節で説明したベンチマーク・ケースと異なるが、時間が経つにつれて資本所得の負担増が小さくなる意味では、ベンチマーク・ケースと傾向は同じである。

$\omega = -1/3$ のケースでは、事業税付加価値割税率引き上げによる税負担が、労働所得にも資本所得にも帰着して、両所得を減らすことになるが、減少の度合いは、前掲の数値からもわかるように、短期的には資本所得の減少の方が大きい

($-0.2\% > -12.5\%$) が、長期的には労働所得の減少の方が大きくなる ($-8.1\% < -4.9\%$)。分析結果に基づくと、第68期以降労働所得の減少の方が大きくなる。

このように、労働分配率が低い企業でも、事業税付加価値割の税率引き上げに伴う負担は、短期的には資本所得により多く帰着するものの、長期的には労働所得により多く帰着することが確認された。

また、資本所得への帰着について、事業税資本割税率引き上げ分は、短期(第1期)では約 -0.1% 、第2期にはプラスに転じ、1年(第4期)のうちに約 0.3% となり、時間が経つにつれて割合が上昇し、長期(第100期)には約 4.3% となる。事業税資本割税率の引き上げによって、資本所得は、3.2節と同様に、短期的にも長期的にも恩恵を受ける(課税後所得が増える)ことが確認された。

ちなみに、表7には記していないが、法人税改革後の新たな定常状態に到達する超長期(第800期)における租税負担の変化分は、労働所得への帰着について、法人実効税率引き下げ分は約 106.0% 、事業税付加価値割税率引き上げ分は約 -11.1% 、事業税資本割税率引き上げ分は約 -9.3% となる。資本所得への帰着について、法人実効税率引き下げ分は約 7.6% 、事業税付加価値割税率引き上げ分は約 0.0% 、事業税資本税率引き上げ分約 6.7% はとなる(合計すると、丸めの誤差がある)。超長期では、法人実効税率引き下げの恩恵は大半が労働所得に帰着するとともに、事業税付加価値割税率引き上げの負担は大半が労働所得に帰着し、事業税資本割税率引き上げの負担は労働所得に帰着するとともに資本所得には恩恵が及ぶ。

さらなる感応度分析として、労働の不効用に関するパラメータ η のみ変化させたケースと家計の主観的割引要素 β のみを変化させたケースを分析する。まず、労働の不効用に関するパラメータ $\eta = 5$ とし、それ以外のパラメータの値はベンチマーク・ケースと変わらない場合、分析結果は以下の通りとなった。この場合は、 $\omega = -1/3$ のケースと異なり、法人税改革後に定常状態に至る期を第100期と設定しても内生変数は不自然な変動を示さないことから、法人税改革後に定常状態に至る期を第100期と設定する。

第1期に、先と同様に法人税改革が行うと、法人税改革前から改革後への移行

過程において、労働所得に帰着する租税負担の変化分の割合を示す(40')式の値は、表7のようになる。このケースでは、図1や図7のような表示は割愛する。この場合も、前述の通り、シミュレーションで扱う法人税改革は全体では減税となるから、ここでの帰着とは、法人税改革に伴う租税負担軽減による所得の増加を意味している。

$\eta=5$ のケースは、ベンチマーク・ケースと比べて、労働の不効用の度合いが高まっている。²⁷ このケースでは、労働所得への帰着（合計）は、短期（第1期）で約34.3%、1年（第4期）で約42.3%と、ベンチマーク・ケースと比べて高くなっている。ただし、長期（第100期）には、ベンチマーク・ケースと同じ約78.4%となっている。労働の不効用に関するパラメータが、ベンチマーク・ケースより高くなっているから、短期では、ベンチマーク・ケースよりも労働所得への帰着が多くなっている。これは、労働供給がベンチマーク・ケースより感応的でなく調整が緩やかであるため、相対的に短期で労働所得に恩恵が及ぶからである。ただ、長期ではベンチマーク・ケースと同じになるのは、法人税改革後の新たな定常状態では、賃金率も瞬時的資本コストも、ベンチマーク・ケースと同じ値になるからである。

また、家計の主観的割引要素 $\beta=0.98$ とし、それ以外のパラメータの値はベンチマーク・ケースと変わらない場合、分析結果は表7の通りとなった。この場合も、同様に理由で法人税改革後に定常状態に至る期を第100期と設定した。

$\beta=0.98$ のケースは、ベンチマーク・ケースと比べて、消費の収益率は高くなっている。このケースでは、労働所得への帰着（合計）は、短期（第1期）で約8.0%、1年（第4期）で約25.6%と、ベンチマーク・ケースと比べてほぼ同水準となっている。ただ、長期（第100期）には、ベンチマーク・ケースより低い約69.4%となっている。現在と将来の消費に対する家計の評価が異なるから、短期ではベンチマーク・ケースと労働所得への帰着がほぼ同じでも、長期では労働所得への帰着は異なっている。これは、労働供給がベンチマーク・ケースより感応的でなく調整が緩やかであるため、相対的に短期で労働所得に恩恵が及ぶからである。ただ、長期でベンチマーク・ケースと同じになるのは、法人税改革後の新たな定常状態で、賃金率も瞬時的資本コストも、ベンチマーク・ケースと同じ値になるからである。

これらの感応度分析で用いたパラメータの値の設定により、ベンチマーク・ケースと傾向が似た結果が得られていることがわかる。つまり、表7の結果を要約

²⁷ ちなみに、同様に労働の不効用のパラメータである ρ は、値を変化させてもベンチマーク・ケースの結果と大差なかったため、報告は割愛する。

すれば、比率の高低はあるにせよ、労働所得は、法人実効税率の引下げによって課税後所得の増加という恩恵を受けつつ、事業税付加価値割と資本割の両税率の引上げによってその恩恵が相当程度剥落している。資本所得は、法人実効税率の引下げによって（労働所得よりは少ないものの）課税後所得の増加という恩恵を受け、事業税資本割税率の引上げによっても恩恵を受けつつ、事業税付加価値割税率の引上げによってわずかに恩恵が加わるか、若干減殺されている。

このように、外形標準課税（中でも付加価値割）は、労働所得（受け払いを逆にすれば人件費）を減らす効果があることが明らかとなった。

4. まとめ

本稿では、わが国の法人税改革をめぐり、法人税負担の転嫁と帰着について、動学的一般均衡モデルに基づき、シミュレーション分析を試みた。本稿では、Doi (2016)で扱った法人所得に対する課税だけでなく、わが国の税制に即して事業税の付加価値割と資本割も加味して、より現実的な分析を試みた。この点が、本稿の独自性である。法人所得に対する税率（法人実効税率）の引下げは、労働所得に対する法人税負担を低める効果がある一方で、外形標準課税、中でも付加価値割の税率引上げは、労働所得に対する法人税負担を高める効果があると考えられる。こうした法人税改革は、資本所得や労働所得に対する法人税の帰着にどのような影響を与えるかを定量的に分析した。

近年におけるわが国の企業の状況をよりよく描写できるパラメータ（自己資本比率が約 44.69%、収益配分額に対する報酬給与額の割合が約 96%など）の下では、わが国の法人税改革によって生じる租税負担の変化分は、短期（1 四半期目）には約 8.0%が労働所得に帰着し、約 92.0%が資本所得に帰着する。1 年程度のうちに約 26.6%が労働所得に帰着し、約 73.4%が資本所得に帰着するが、時間が経つにつれて労働所得に帰着する割合が高まり、長期には約 78.4%が労働所得に帰着し、約 21.6%が資本所得に帰着することが示された。このシミュレーションで描写できている法人税改革は、全体では減税となるものだから、ここでの帰着とは、法人税改革に伴う租税負担軽減による所得の増加を意味している。

さらに、法人税改革における法人実効税率の引下げによる影響と事業税付加価値割税率の引上げによる影響と事業税資本割税率の引上げによる影響に分けて、法人課税の帰着を分析した。分析の結果、法人実効税率の引下げによって労働所得は増える方向に作用し、事業税付加価値割税率の引上げと事業税資本割

税率の引上げによって労働所得は減る方向に作用することが、明らかとなった。

両所得に帰着する租税負担の変化分全体のうち、労働所得への帰着について、法人実効税率引下げ分は、短期（1四半期目）では約14.0%、1年程度のうちに約46.6%となり、時間が経つにつれて割合が高まり、長期には約138.0%となる。事業税付加価値割税率の引上げ分は、短期（1四半期目）では約-4.4%、1年程度のうちに約-14.8%となり、長期には約-44.3%となる。このことから、事業税付加価値割税率の引上げが、労働所得を（限界的に）減らしていることがわかる。別の言い方をすれば、法人実効税率の引下げによって（限界的に）増える労働所得が、同時に事業税付加価値割税率が引き上げられることで、30%強も（限界的に）減らされることが示された。また、事業税資本割税率引上げ分は、短期（1四半期目）には約-1.6%、1年程度のうちに約-5.2%となり、長期には約-15.3%となることが確認された。

同様に、資本所得への帰着については、法人実効税率引下げ分は、短期的（1四半期目）では約124.0%、1年程度のうちに約94.7%となり、時間が経つにつれて割合が低下し、長期的には約11.8%となる。事業税付加価値割税率の引上げ分は、短期（1四半期目）では約-32.7%、1年程度のうちに約-24.4%となり、やがてプラスに転じ、長期には約0.7%となる。このことから、事業税付加価値割税率の引上げが、資本所得を短期的には（限界的に）減らしているが、長期的にはむしろわずかだが（限界的に）増やしていることが確認された。また、事業税資本割税率引上げ分は、短期（1四半期目）では約0.6%、1年程度のうちに約3.1%となり、長期には約9.7%となることが確認され、広義の資本課税といえる事業税資本割の増税は資本所得をむしろ増やす効果が明らかとなった。

こうした趨勢は、生産関数の代替の弾力性がより大きい企業（ $\omega = -1/3$ ）や労働の不効用により感応的な家計（ $\eta = 5$ ）や将来の割引率がより高い家計（ $\beta = 0.98$ ）を想定した数値解析でも、同様に確認できた。

このように、事業税の付加価値割や資本割の税率引上げに伴う負担は、短期的には資本所得により多く帰着するものの、長期的には多くが労働所得に帰着し、むしろ資本所得は負担を負うどころか恩恵を受ける（課税後所得が増える）ことすらあるという現象を、本稿のシミュレーション分析で明らかにした。

本稿の分析に基づく政策的含意は、わが国における法人税改革の恩恵は、相当多くの割合が労働所得に帰着していることである。ただし、その要因を分解すると、法人実効税率の引下げの恩恵はより多く労働所得に及ぶ（より具体的に言えば労働の課税後所得が増加する）が、事業税付加価値割の税率引上げによる負担増は、労働所得により多く帰着することになっている。その意味で、事業税付加

価値割の税率引上げは、資本所得より労働所得に不利であることを、本稿は明らかにした。

ただ、本稿では取り扱っていない論点として次の点が残されている。本稿では、**tax capitalization view** に基づく株主還元政策及び資金調達手段をとった企業を前提に分析した。しかし、株主還元政策及び資金調達手段の違いによって、法人税負担の帰着に違いが生じるかどうかは確かめていない。さらに、本稿では、閉鎖経済モデルで分析した。しかし、実際のおが国の経済や企業を取り巻く環境からすれば、国際経済の影響は無視できない。この点は、本稿の理論モデルを開放経済モデルに拡張して分析することが考えられる。

これらについては、今後の課題としたい。

付録 トービンの限界 q と平均 q の関係

Hayashi (1982)で、生産関数と資本ストックの調整費用関数が1次同次であれば、トービンの限界 q と平均 q は等しくなることが示されている。本稿のモデルでもそれが成り立つことを示す。

生産関数と資本ストックの調整費用関数が1次同次であることから、

$$F(k_t, l_t) = F_{kk}k_t + F_{ll}l_t$$

$$C(I_t, k_t) = C_{II}I_t + C_{kk}k_t$$

が成り立つ。そして、(8)、(18)、(19)、(20)式より、

$$\begin{aligned} q_{t+1}k_{t+1} - q_t k_t &= q_{t+1}\{I_t + (1-\delta)k_t\} - q_t k_t = (q_{t+1} - q_t)k_t + q_{t+1}(I_t - \delta k_t) \\ &= \delta q_{t+1}k_t + \gamma_t^* q_t k_t - \frac{1-\tau_D}{1-\tau_G} \frac{1-\tau_{Ft}}{1+\tau_H + \tau_{Vt}} (F_{kk}k_t - \delta k_t - C_{kk}k_t)k_t \\ &\quad + \frac{1-\tau_D}{1-\tau_G} \left(\frac{1-\tau_{Ft}}{1+\tau_H + \tau_{Vt}} C_{II} + 1 - \zeta \right) I_t - \delta q_{t+1}k_t \\ &= \gamma_t^* q_t k_t - \frac{1-\tau_D}{1-\tau_G} \left\{ \frac{1-\tau_{Ft}}{1+\tau_H + \tau_{Vt}} (F_{kk}k_t - \delta k_t - C_{kk}k_t - C_{II}I_t) - (1-\zeta)I_t \right\} \\ &= \gamma_t^* q_t k_t - \frac{1-\tau_D}{1-\tau_G} \left[\frac{1-\tau_{Ft}}{1+\tau_H + \tau_{Vt}} \{F(k_t, l_t) - F_{ll}l_t - \delta k_t - C(I_t, k_t)\} - (1-\zeta)I_t \right] \\ &= \gamma_t^* q_t k_t - \frac{1-\tau_D}{1-\tau_G} \left[\frac{1-\tau_{Ft}}{1+\tau_H + \tau_{Vt}} \{y_t - w_t l_t - \delta k_t - C(I_t, k_t)\} \right. \\ &\quad \left. - \frac{(1-\tau_{Ft})\tau_{Vt}}{1+\tau_H + \tau_{Vt}} (1-\varepsilon_0 + \varepsilon_0 \varepsilon_1) w_t l_t - (1-\zeta)I_t \right] \end{aligned}$$

$$= \gamma_t^* q_t k_t - \frac{1-\tau_D}{1-\tau_G} \Gamma_t$$

が成り立つ。つまり、

$$q_{t+1} k_{t+1} = (1+\gamma_t^*) q_t k_t - \frac{1-\tau_D}{1-\tau_G} \Gamma_t$$

だから、

$$q_0 k_0 = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{1-\tau_D}{1-\tau_G} \Gamma_t \left\{ \prod_{i=0}^t (1+\gamma_i^*) \right\}^{-1}$$

となる。これは、(15')式と等価だから、 $V_0 = q_0 k_0$ が成り立つ。また、(13')式から、

$$V_t = q_t k_t \quad \forall t \geq 0$$

が成り立つ。

参考文献

- 青柳龍司, 2006, 「企業の資金調達と New View の検証」, 証券税制研究所編『企業行動の新展開と税制』, 日本証券経済研究所, pp.1-25.
- 阿部文雄, 2003, 『投資行動の理論』, 大学教育出版.
- 田近栄治・油井雄二, 2004, 「外形標準課税の検証」, 『税経通信』2004年4月号, pp.17-29.
- 土居丈朗, 2003, 「法人税と設備投資、金融政策の信用チャネル」, 『フィナンシャル・レビュー』, 第69号, 46-73頁
- 土居丈朗, 2012, 「法人税の帰着に関する動学的分析—簡素なモデルによる分析—」, 『三田学会雑誌』, 105巻1号, pp.15-29.
- 土居丈朗, 2016a, 「税制改正大綱を評価する—成長志向の観点からの法人税改革」, 『税研』187号, pp.50-55.
- 土居丈朗, 2016b, 「銀行に対する課税の観点からみた外形標準課税」, 金融調査研究会『金融セクターに対する課税のあり方』, 金融調査研究会報告書第57号, pp.85-99.
- 長沼進一, 1999, 「法人事業税改革の理論構造」, 『経済学雑誌』100巻, pp.29-48.
- 中村保, 2003, 『設備投資行動の理論』, 東洋経済新報社.
- Atkinson, A.B. and J.E. Stiglitz, 1980, *Lectures on Public Economics*, McGraw-Hill.
- Auerbach, A.J., 1979, Wealth maximization and the cost of capital, *Quarterly Journal of Economics* vol. 93, pp. 433-446.

- Auerbach, A.J., 1981, Tax integration and the new view of the corporate tax: A 1980s perspective, in *Proceedings of the National Tax Association*, pp. 21-27.
- Auerbach, A.J., 2002, Taxation and corporate finance policy, in A.J. Auerbach and M. Feldstein eds., *Handbook of Public Economics* Elsevier Science vol. 3, pp.1251-1292.
- Boadway, R., 1979, Long-run tax incidence: A comparative dynamic approach, *Review of Economic Studies* vol.46, pp.505-511.
- Clausing, K.A., 2012, In search of corporate tax incidence, *Tax Law Review* vol.65, pp. 433-472.
- Doi, T., 2016, Incidence of corporate income tax and optimal capital structure: A dynamic analysis, *RIETI Discussion Paper Series* No.16-E-022, Research Institute of Economy, Trade and Industry.
- Feldstein, M.S., 1974a, Tax incidence in a growing economy with variable factor supply, *Quarterly Journal of Economics* vol.88, pp.551-573.
- Feldstein, M.S., 1974b, Incidence of a capital income tax in a growing economy with variable saving rates, *Review of Economic Studies* vol.41, pp.505-513.
- Fullerton, D. and G.E. Metcalf, 2002, Tax incidence, in A.J. Auerbach and M. Feldstein eds., *Handbook of Public Economics* Elsevier Science vol. 4, pp. 1787-1872.
- Hayashi, F., 1982, Tobin's marginal q and average q: A neoclassical interpretation, *Econometrica* vol.50, pp.213-224.
- Hayashi, F. and E. Prescott, 2002, Japan in the 1990s: A lost decade, *Review of Economic Dynamics* vol.5, pp.206-235.
- Homma, M., 1981, A dynamic analysis of the differential incidence of capital and labour taxes in a two-class economy, *Journal of Public Economics* vol. 15, pp. 363-378.
- Homma, M., 1985, Dynamic incidence in a two-sector growing economy, *Environment and Planning C: Government and Policy* vol.3, pp.285-297.
- Itaya, J., 1991, Tax incidence in a two-sector growing economy with perfect foresight, *Journal of Public Economics* vol.44, pp.95-118.
- King, M.A., 1974, Taxation and the cost of capital, *Review of Economic Studies* vol. 41, pp. 21-35.
- Kotlikoff, L. and L.H. Summers, 1987, Tax incidence, in A.J. Auerbach and M. Feldstein eds., *Handbook of Public Economics* vol.2, Elsevier Science, pp.1043-1106.

- Osterberg, W.P., 1989, Tobin's q, investment, and the endogenous adjustment of financial structure, *Journal of Public Economics* vol.40, pp.293-318.
- Pratap, S., 2003, Do adjustment costs explain invest-cash flow insensitivity?, *Journal of Economic Dynamics and Control* vol.27, pp.1993-2006.
- Sinn, H.-W., 1987, *Capital Income Taxation and Resource Allocation*, North Holland.
- Summers, L.H., 1981, Taxation and corporate investment: A q-theory approach, *Brookings Papers on Economic Activity*, pp.67-127.
- Turnovsky, S.J., 1982, The incidence of taxes: A dynamic macroeconomic analysis, *Journal of Public Economics* vol.18, pp.161-194.
- Turnovsky, S.J., 1995, *Methods of Macroeconomic Dynamics*, MIT Press.

表 1

法人税改革における税率変更

	2014 年度	→	2018 年度
国の法人税率	25.5%		23.2%
法人住民税法人税割税率	4.41%		4.01%
事業税所得割税率	7.2%		3.6%
法人実効税率	34.62%		29.74%
事業税付加価値割税率	0.48%		1.2%
事業税資本割税率	0.2%		0.5%

注：地方税は標準税率。法人住民税法人税割の税率は、課税標準（国の法人税額）ではなく、国の法人税と同じ課税標準に対する率。また、法人住民税法人税割税率には地方法人税分を含み、事業税所得割税率には地方法人特別税分を含む。

表 2

法人税改革の増減税影響額（2018 年度以降の平年度ベース）

< 法人実効税率の引下げ >

法人税の税率引下げ ▲10,030

法人事業税所得割の税率引下げ ▲11,810

< 課税ベースの拡大等による財源確保 >

欠損金の繰越控除制度の見直し 3,970

受取配当等の益金不算入制度の見直し 920

生産性向上設備投資促進税制の見直し 2,410

その他の租税特別措置の見直し 2,030

減価償却の見直し 650

法人事業税の外形標準課税の拡大 11,700

合計 ▲160

（単位：億円）

注：平成 27 年度税制改正大綱と平成 28 年度税制改正大綱に記された増減税影響額を単純合計したものである。

資料：「平成 27 年度税制改正大綱」、「平成 28 年度税制改正大綱」

出典：土居(2016a)

表 3

収益配分額に占める報酬給与額の割合

	法人数	構成比
付加価値額が 0 以下である法人	2,025	8.9%
70%以下	2,190	9.7%
70～75%	665	2.9%
75～80%	1,053	4.7%
80～85%	1,817	8.0%
85～90%	3,196	14.1%
90～95%	5,048	22.3%
95～100%	6,642	29.3%

出典：総務省「道府県税の課税状況等に関する調」（平成 26 年度）

表 4

数値解析のパラメータの値

(ベンチマーク・ケース)

β	0.993945	τ_C	0.08
σ	1	τ_D	0.2
ρ	0.34325	τ_F	0.299115
η	0	τ_I	0.072
A	1	τ_V	0.0048
α	0.362	τ_K	0.002
ω	0	τ_G	0.15
a_0	0.0003	τ_R	0.2
a_1	0.0005	τ_W	0.1
δ	0.021544	φ	0.2453
ψ	0.01	ζ	0.01

表 5

法人税改革前と後の定常状態における各変数の値
(ベンチマーク・ケース)

	改革前 (第 0 期)	→改革後 (第 100 期)
τ_F	0.299115	0.272136
τ_I	0.072	0.036
τ_V	0.0048	0.012
τ_K	0.002	0.005
θ	0.00609	0.00609
r^P	0.00761	0.00761
γ^*	0.00630	0.00676
λ^*	1.23556	1.21798
q	0.93203	0.93205
k/l	15.15371	15.92947
c/y	0.87483	0.87087
k/y	5.66463	5.84796

表 6

法人税改革前と後の定常状態における各変数の値
($\omega = -1/3$ のケース)

	改革前 (第 0 期)	→改革後 (第 800 期)
τ_F	0.299115	0.272136
τ_I	0.072	0.036
τ_V	0.0048	0.012
τ_K	0.002	0.005
θ	0.00609	0.00609
r^P	0.00761	0.00761
γ^*	0.00629	0.00674
λ^*	1.24042	1.23012
q	0.93203	0.93205
k/l	1323.437	1912.762
c/y	0.70194	0.68730
k/y	13.48684	14.15466

表 7

法人税改革(τ_F : 29.91%→27.21%, τ_I : 7.2%→3.6%, τ_V : 0.48%→1.2%,
 τ_K : 0.2%→0.5%)を実行したときの各所得に帰着する租税負担の変化分の割合と
 要因分解

	第1期	第4期	第10期	第20期	第40期	第80期	第100期
●ベンチマーク・ケース							
労働所得への帰着・合計	8.03%	26.57%	48.54%	65.43%	75.65%	78.29%	78.44%
法人実効税率引下げ分	13.99%	46.59%	85.35%	115.20%	133.21%	137.80%	138.04%
事業税付加価値割税率引上げ分	-4.41%	-14.81%	-27.26%	-36.90%	-42.73%	-44.20%	-44.27%
事業税資本税率引上げ分	-1.55%	-5.21%	-9.55%	-12.87%	-14.83%	-15.31%	-15.33%
資本所得への帰着・合計	91.97%	73.43%	51.46%	34.57%	24.35%	21.71%	21.56%
法人実効税率引下げ分	124.04%	94.71%	59.83%	32.58%	15.76%	11.32%	11.07%
事業税付加価値割税率引上げ分	-32.68%	-24.39%	-14.14%	-5.92%	-0.73%	0.67%	0.74%
事業税資本税率引上げ分	0.61%	3.11%	5.77%	7.91%	9.32%	9.72%	9.75%
●$\omega = -1/3$ のケース							
労働所得への帰着・合計	0.88%	3.47%	8.33%	15.66%	27.92%	45.42%	51.72%
法人実効税率引下げ分	1.16%	4.58%	10.96%	20.56%	36.47%	58.82%	66.73%
事業税付加価値割税率引上げ分	-0.15%	-0.60%	-1.42%	-2.64%	-4.62%	-7.24%	-8.11%
事業税資本税率引上げ分	-0.13%	-0.51%	-1.21%	-2.25%	-3.94%	-6.16%	-6.90%
資本所得への帰着・合計	99.12%	96.53%	91.67%	84.34%	72.08%	54.58%	48.28%
法人実効税率引下げ分	111.74%	108.37%	102.40%	93.36%	78.25%	56.67%	48.91%
事業税付加価値割税率引上げ分	-12.53%	-12.15%	-11.44%	-10.36%	-8.52%	-5.87%	-4.90%
事業税資本税率引上げ分	-0.09%	0.30%	0.71%	1.34%	2.36%	3.78%	4.27%
●$\eta = 5$ のケース							
労働所得への帰着・合計	34.28%	42.28%	52.99%	63.80%	73.28%	77.77%	78.44%
法人実効税率引下げ分	82.77%	93.69%	107.05%	120.39%	131.93%	137.28%	138.04%
事業税付加価値割税率引上げ分	-40.81%	-42.27%	-43.04%	-43.68%	-44.14%	-44.27%	-44.27%
事業税資本税率引上げ分	-7.68%	-9.13%	-11.02%	-12.90%	-14.51%	-15.23%	-15.33%
資本所得への帰着・合計	65.72%	57.72%	47.01%	36.20%	26.72%	22.23%	21.56%
法人実効税率引下げ分	68.46%	57.98%	44.19%	30.23%	17.89%	11.96%	11.07%
事業税付加価値割税率引上げ分	-7.31%	-5.87%	-3.95%	-1.99%	-0.23%	0.62%	0.74%
事業税資本税率引上げ分	4.56%	5.61%	6.76%	7.96%	9.07%	9.65%	9.75%
●$\beta = 0.98$ のケース							
労働所得への帰着・合計	8.04%	25.62%	44.79%	57.54%	63.47%	64.38%	64.39%
法人実効税率引下げ分	14.69%	47.11%	82.46%	105.88%	116.65%	118.26%	118.28%
事業税付加価値割税率引上げ分	-5.61%	-18.14%	-31.80%	-40.84%	-44.94%	-45.53%	-45.54%
事業税資本税率引上げ分	-1.04%	-3.35%	-5.86%	-7.51%	-8.24%	-8.35%	-8.35%
資本所得への帰着・合計	91.96%	74.38%	55.21%	42.46%	36.53%	35.62%	35.61%
法人実効税率引下げ分	120.39%	91.76%	60.64%	39.73%	29.96%	28.46%	28.43%
事業税付加価値割税率引上げ分	-28.89%	-19.38%	-8.95%	-1.82%	1.55%	2.06%	2.07%
事業税資本税率引上げ分	0.46%	2.00%	3.52%	4.55%	5.03%	5.11%	5.11%

注：合計には、丸めの誤差あり。

図 1

法人税改革(τ_F : 29.91%→27.21%, τ_I : 7.2%→3.6%, τ_V : 0.48%→1.2%,
 τ_K : 0.2%→0.5%)を実行したときの労働所得に帰着する租税負担の変化分の割合
(ベンチマーク・ケース)

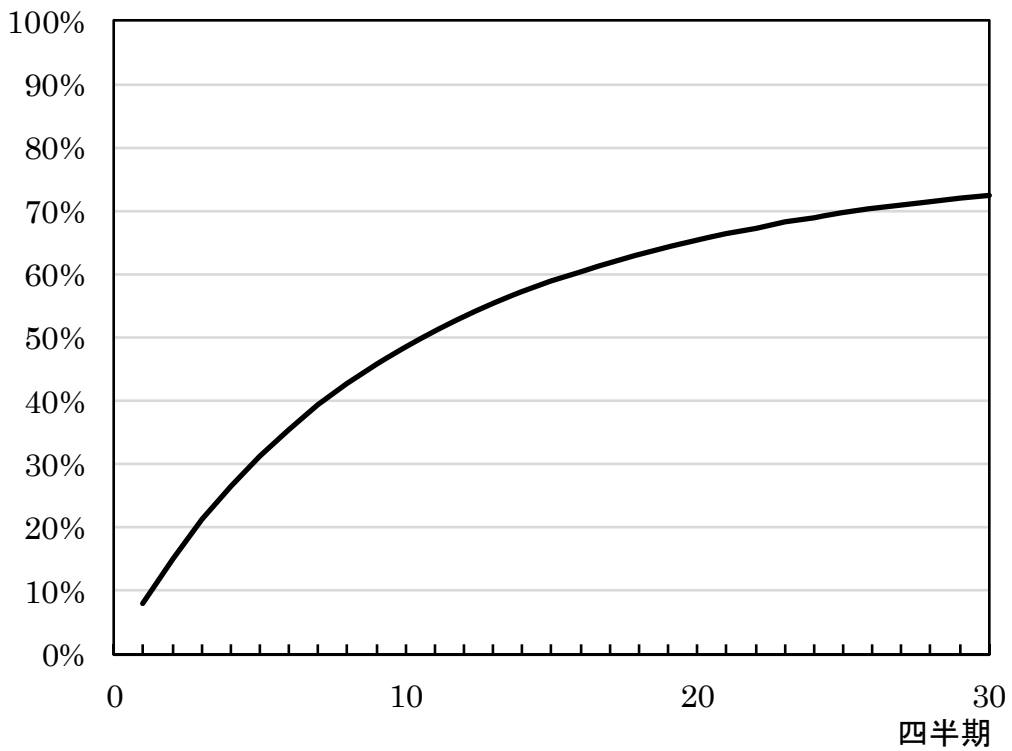
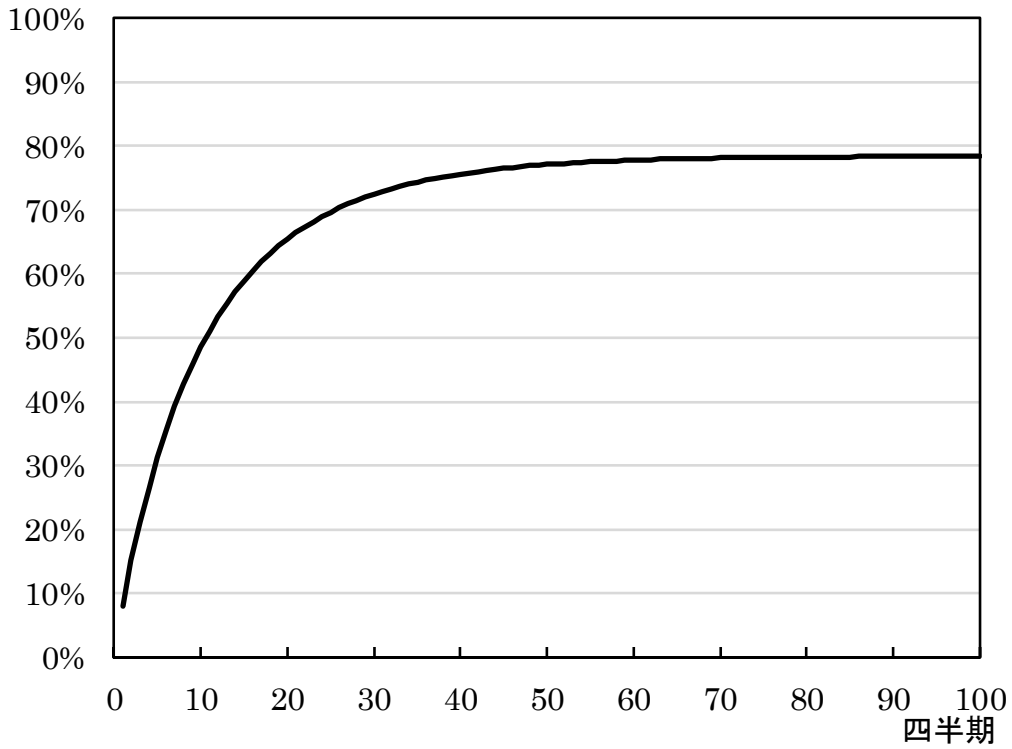
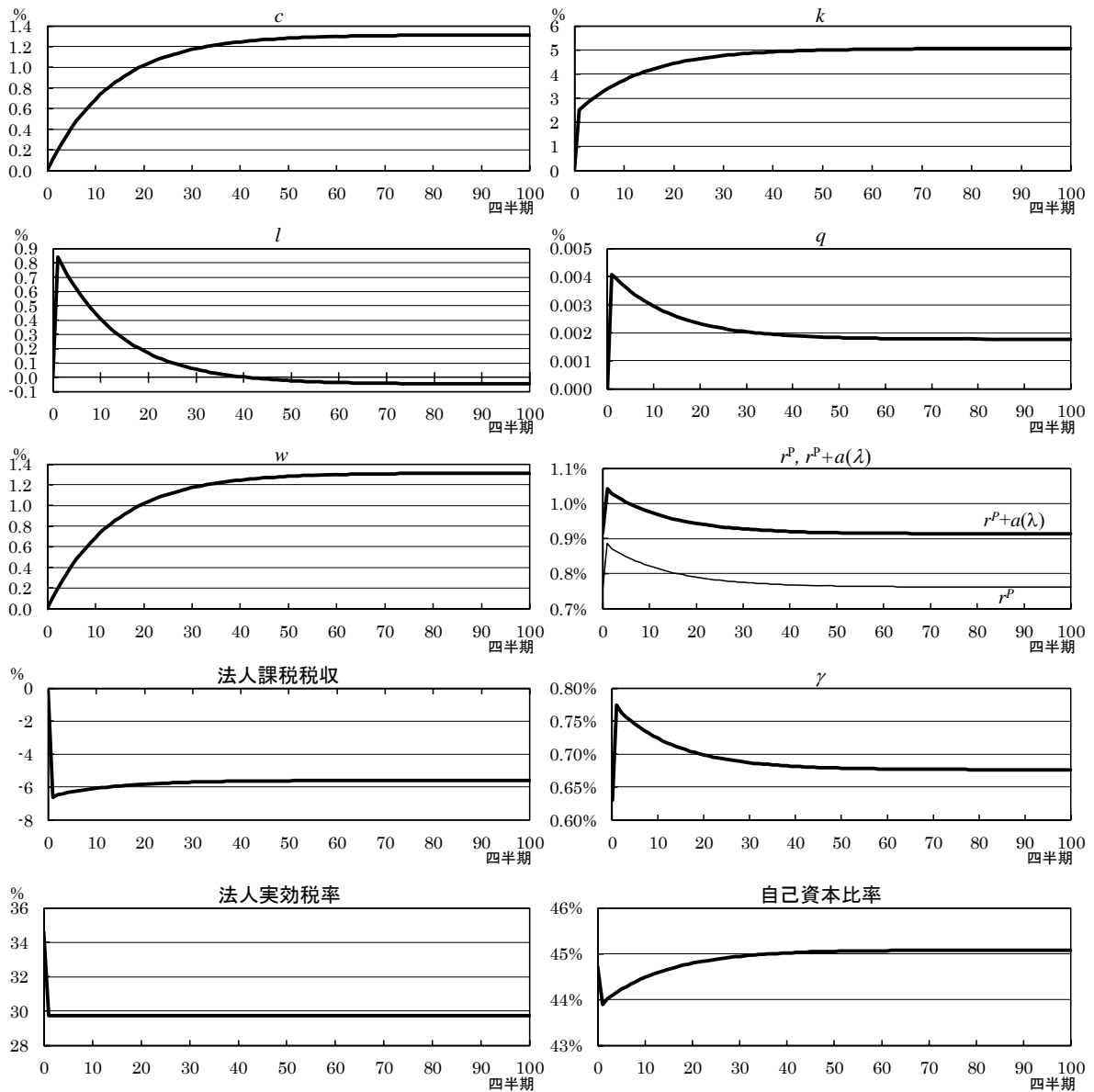


図 2 - 1

法人税改革前から改革後への移行過程における各変数の推移
(ベンチマーク・ケース)



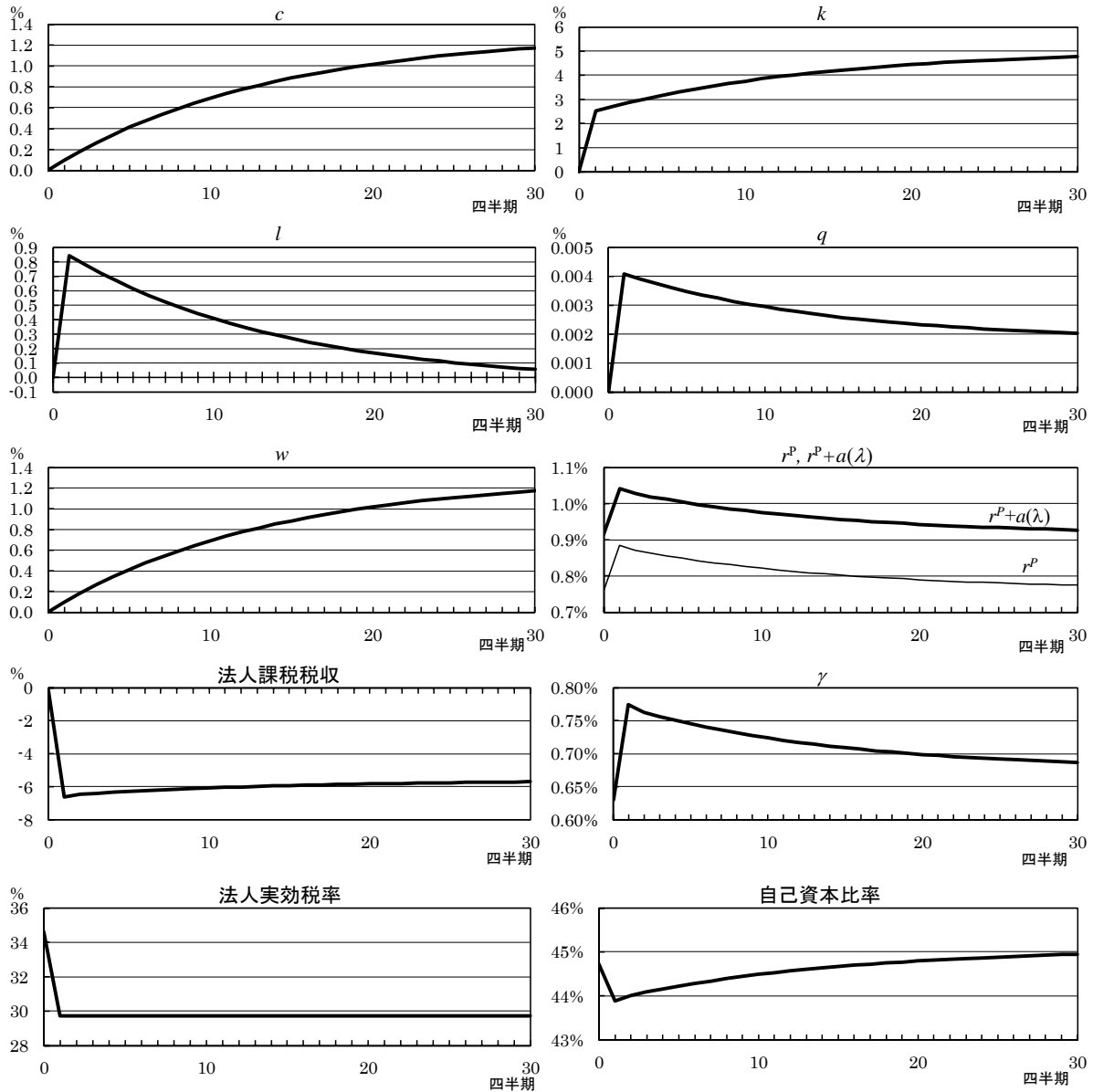
注：c、k、l、q、w と法人課税税率は初期の定常状態からの乖離率。それ以外は、モデルから導出された値。

図 2 - 2

法人税改革前から改革後への移行過程における各変数の推移

(ベンチマーク・ケース)

(1～30 期を再掲)



注：c、k、l、q、w と法人課税税率は初期の定常状態からの乖離率。それ以外は、モデルから導出された値。

図3

収益配分額に占める報酬給与額の割合
(ベンチマーク・ケース)

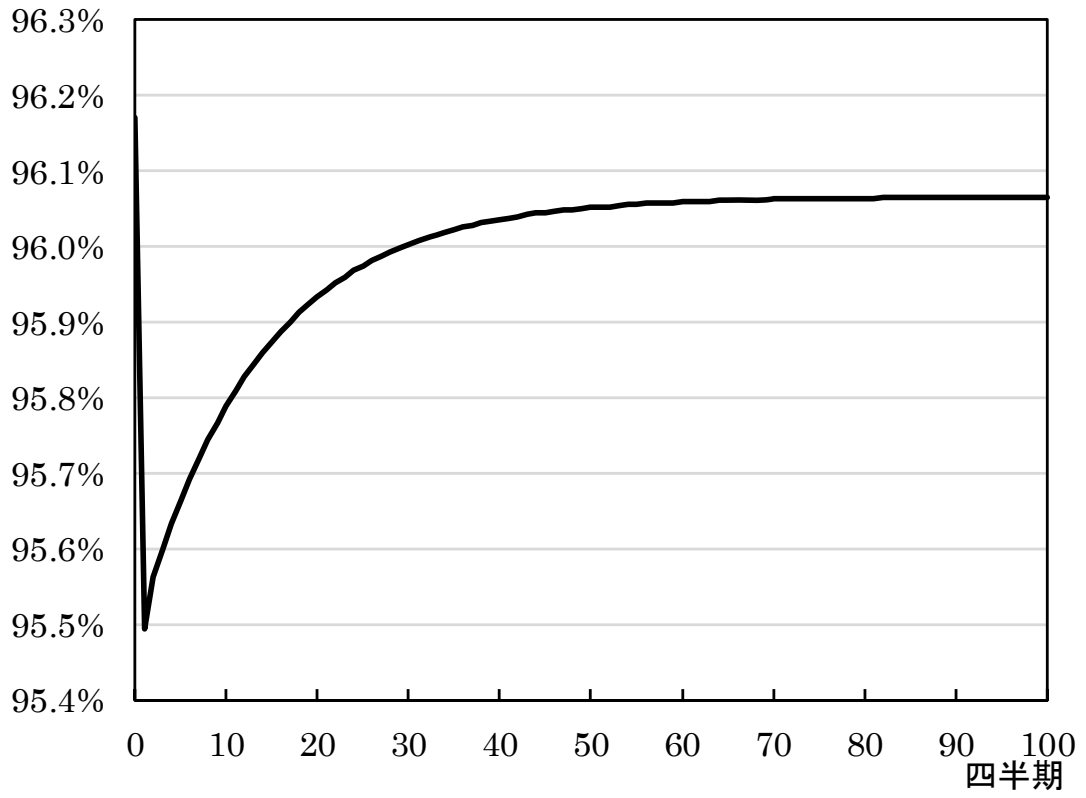


図4

労働所得に帰着する租税負担の変化分の割合の要因分解
(ベンチマーク・ケース)

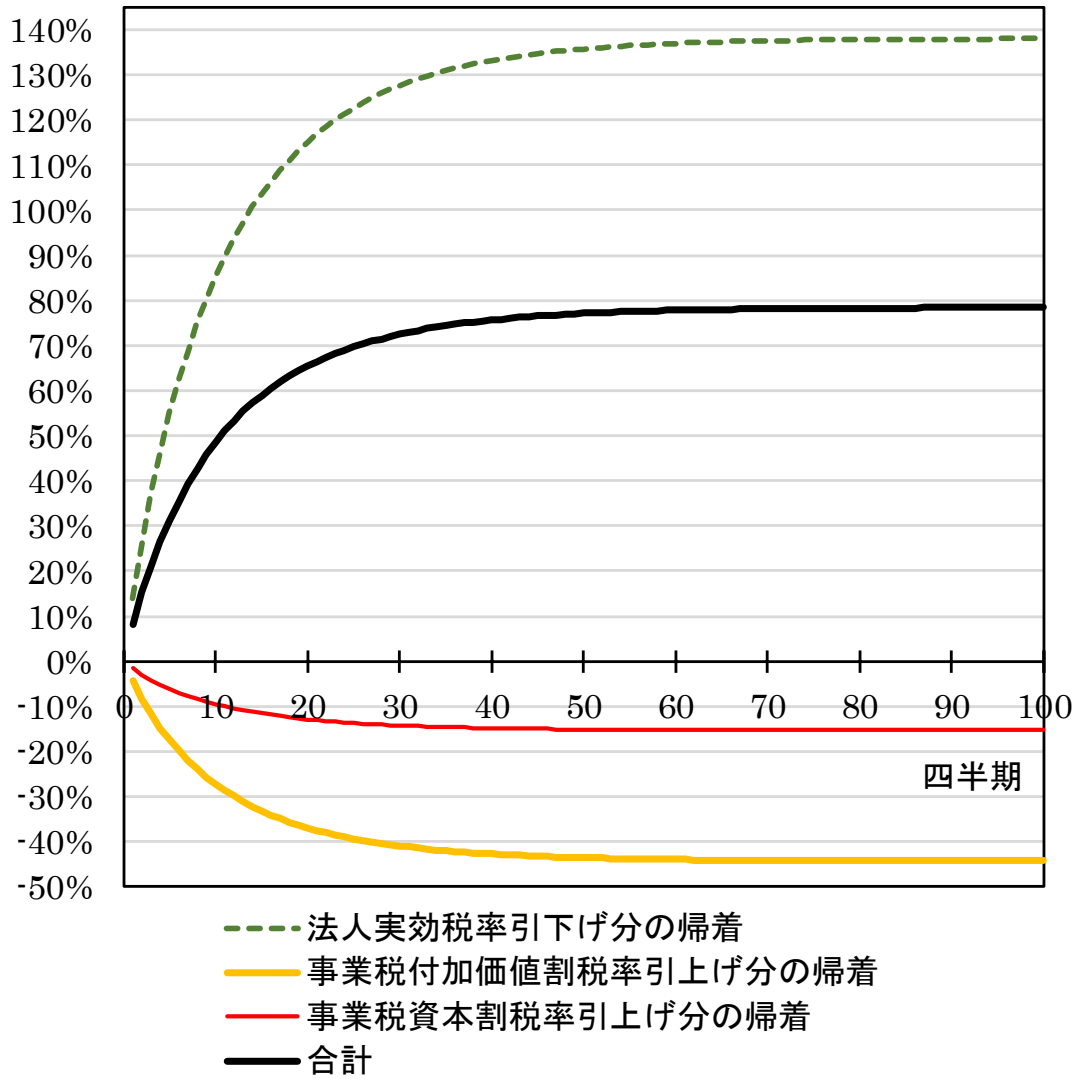


図5

資本所得に帰着する租税負担の割合の要因分解
(ベンチマーク・ケース)

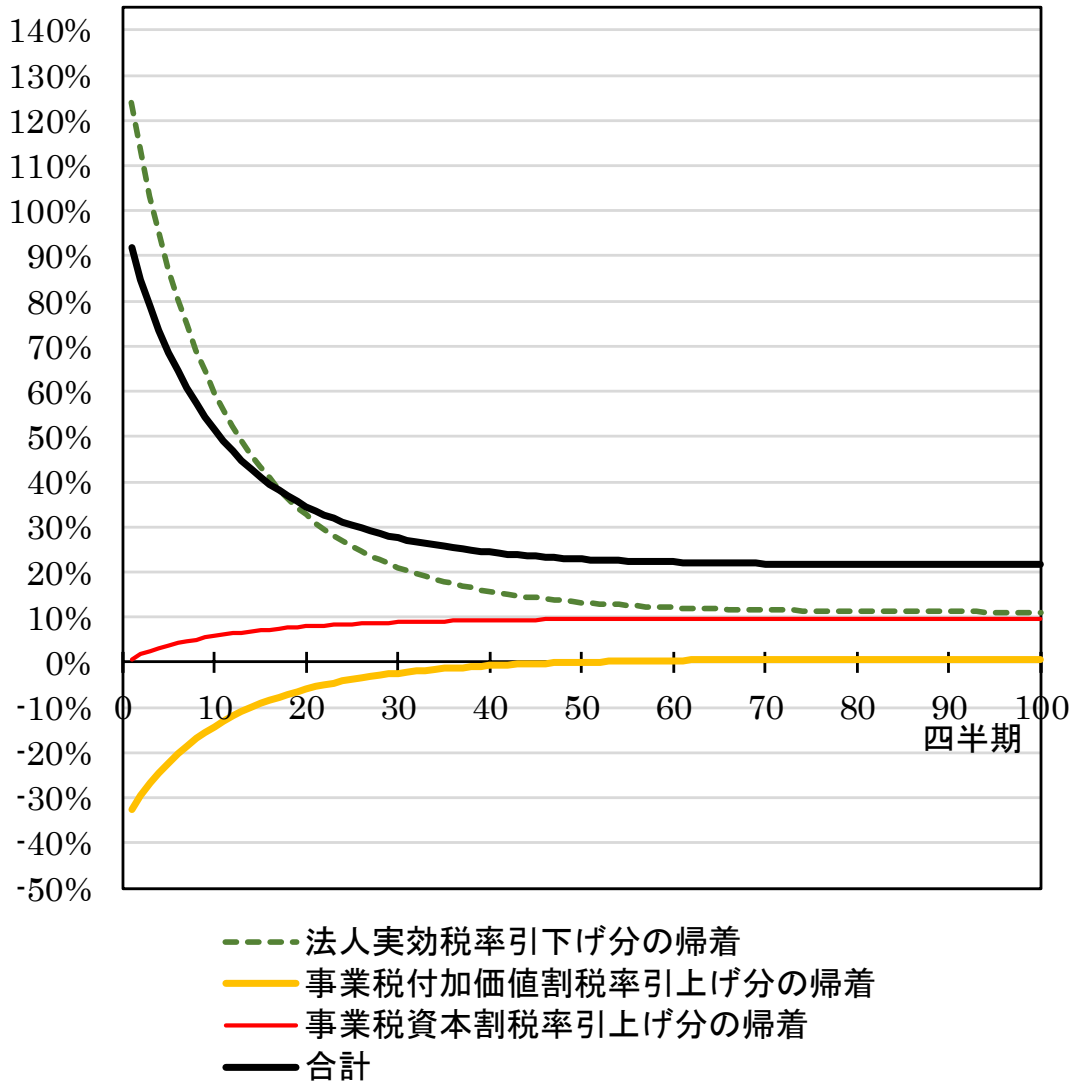


図6
収益配分額に占める報酬給与額の割合
($\omega = -1/3$ のケース)

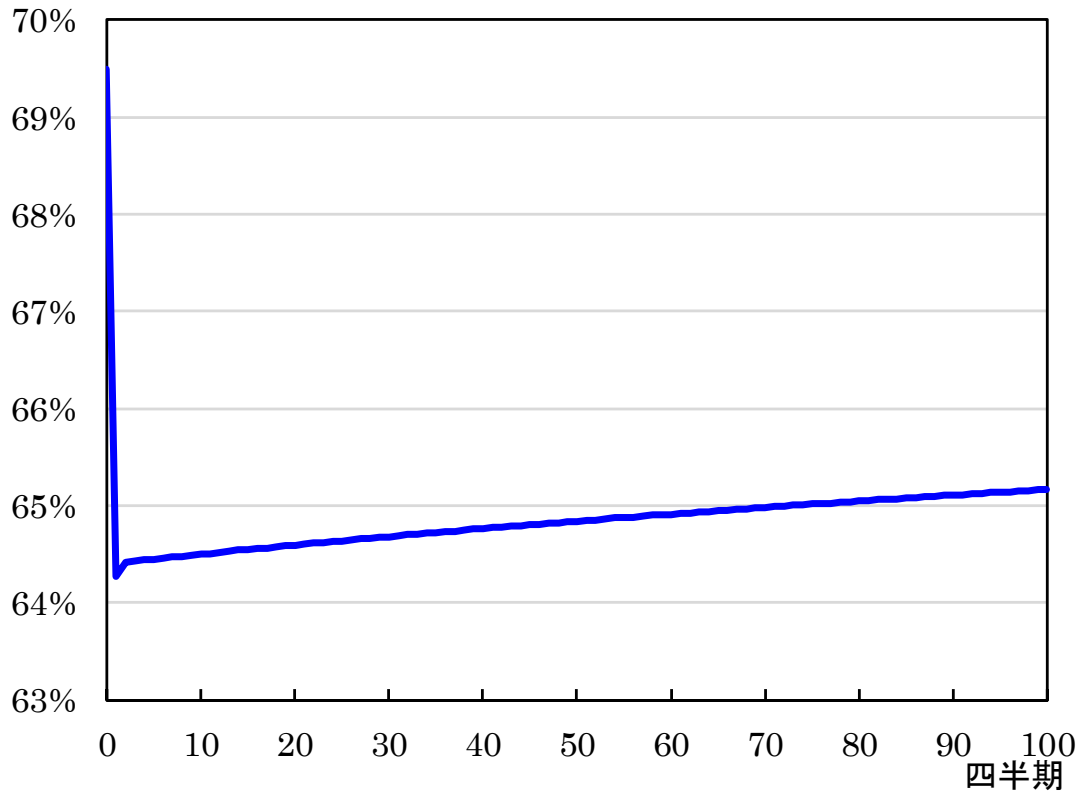


図 7 - 1

法人税改革を実行したときの労働所得に帰着する租税負担の変化分の割合
($\omega = -1/3$ のケース)

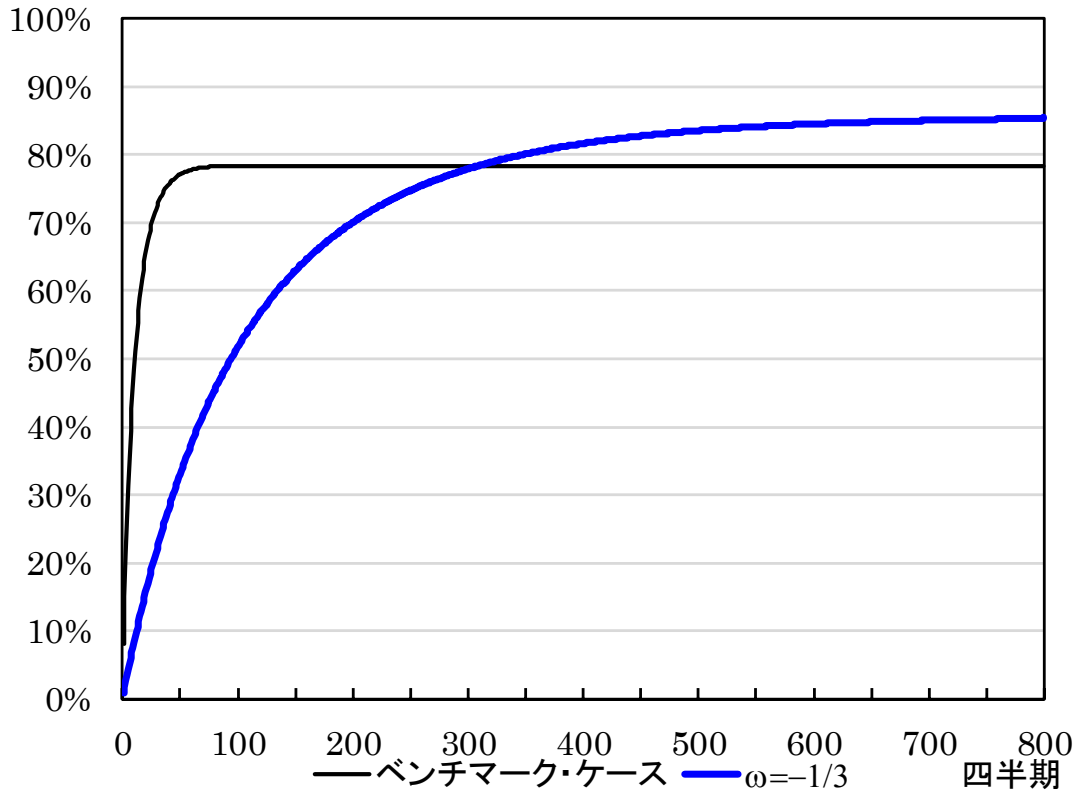


図 7 - 2

法人税改革を実行したときの労働所得に帰着する租税負担の変化分の割合
 ($\omega = -1/3$ のケース)

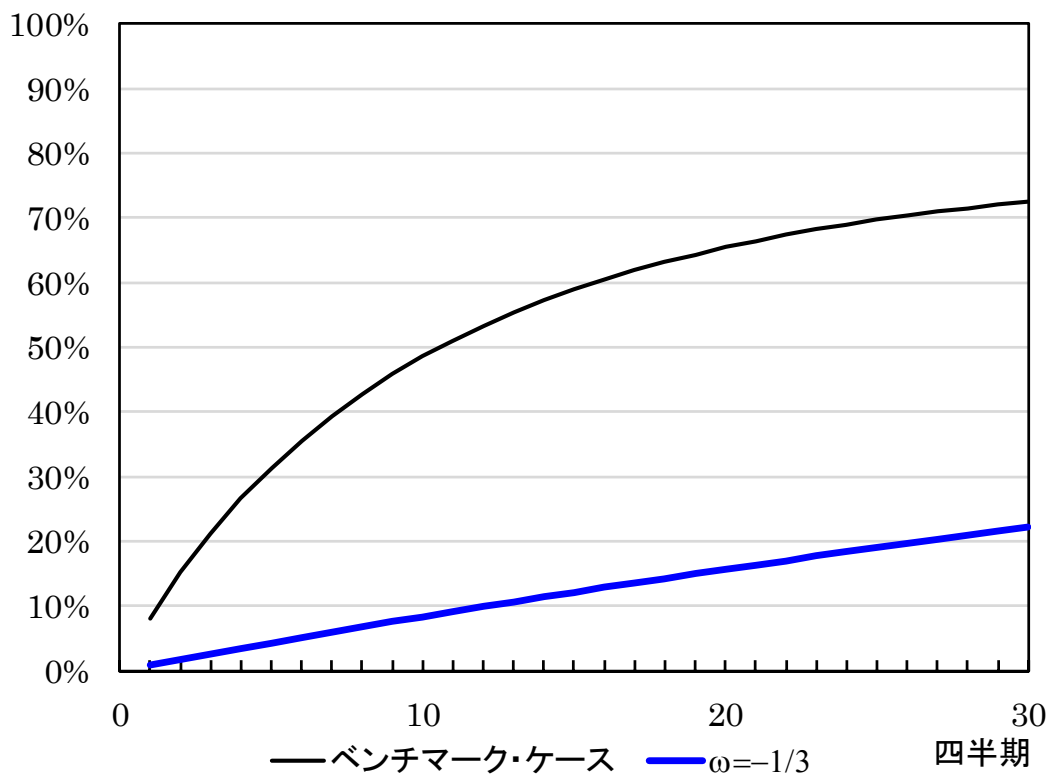
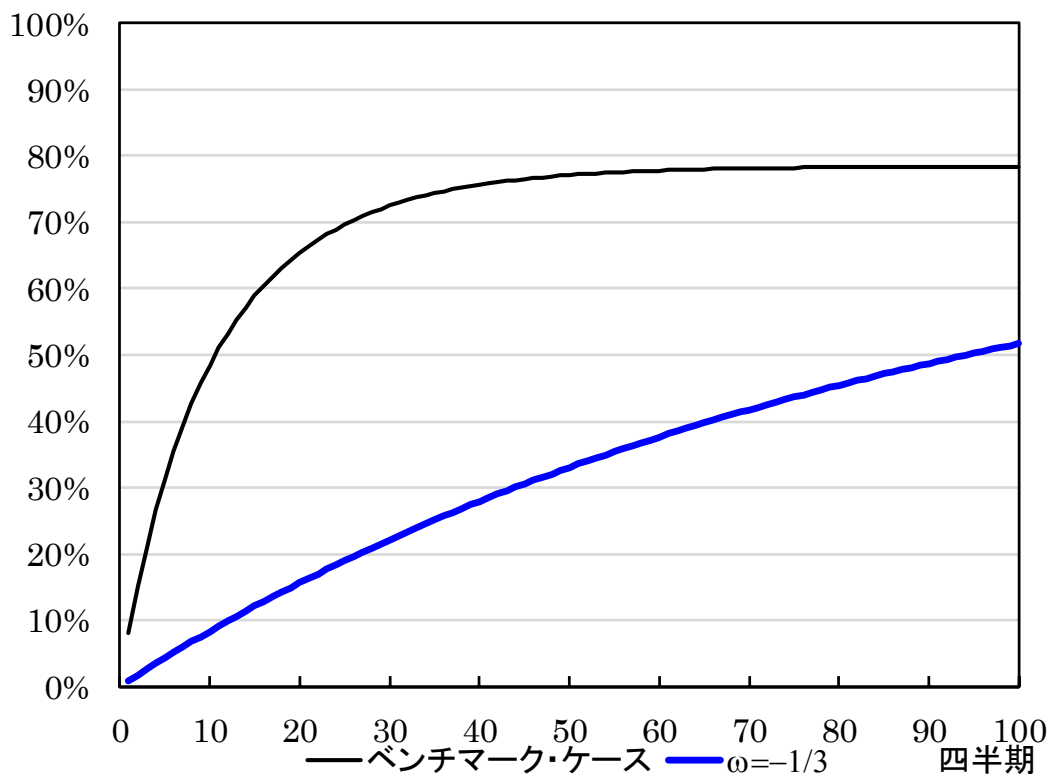


図 8

労働所得に帰着する租税負担の変化分の割合の要因分解
($\omega = -1/3$ のケース)

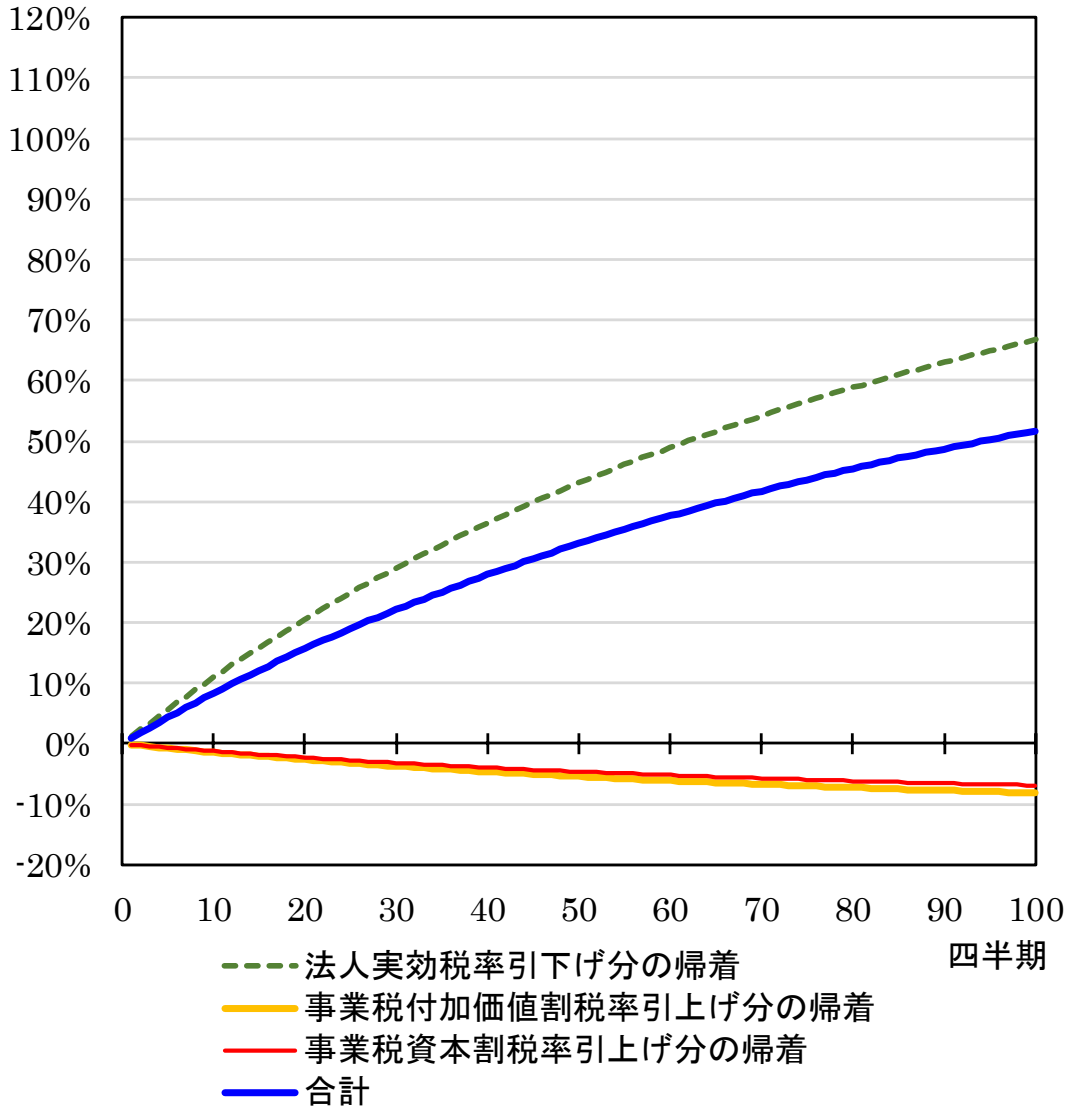


図9
 資本所得に帰着する租税負担の割合の要因分解
 ($\omega = -1/3$ のケース)

