



RIETI Discussion Paper Series 21-J-050

2000年代以降の法人税改革の影響 —企業特殊的フォワードルッキング実効税率を用いた分析—

馬場 康郎

三菱UFJリサーチ & コンサルティング株式会社

小林 庸平

経済産業研究所

佐藤 主光

経済産業研究所



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

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

2021年10月

2000年代以降の法人税改革の影響

—企業特殊的フォワードルッキング実効税率を用いた分析—*

馬場 康郎（三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社）

小林 庸平（経済産業研究所 / 三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社）

佐藤 主光（経済産業研究所 / 一橋大学）

要 旨

多くの先進諸国において法人税の法定税率の引き下げと課税ベースの拡大という法人税改革が行われてきた。しかし今後の法人税の在り方を検討するにあたっては、今まで行われてきた法定税率の引き下げおよび課税ベースの拡大が、企業にどのような影響を与えたのか検証することは重要な意義を持っている。日本の法人税改革は、法定税率を引き下げながら外形標準課税を拡大するというユニークな形で実施されており、こうした改革が持つ意味を検証することは学術的にも政策的にも重要である。

本稿では、2006～2018年までの企業レベルの財務データを用いることによって、日本における2000年代以降の法人税改革が、フォワードルッキング実効税率に与えた影響を分析した。加えて、フォワードルッキング実効税率の変化が、企業行動に与えた影響を、簡易的に分析した。2000年代以降の法人税改革によって、全体として平均実効税率が引き下げられるとともに、企業間の税率の格差が縮小した。それにより、雇用や投資に対してプラスの影響を及ぼしたことが示唆される。ただし、外形標準課税が拡大された大企業に着目すると、その効果は限定的だった可能性がある。

キーワード: 法人税、フォワードルッキング実効税率、企業行動

JEL classification: H25

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、所属する組織および（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）経済産業研究所におけるプロジェクト「これからの法人に対する課税の方向性」の成果の一部である。本稿の作成にあたって、川口大司プログラムディレクター、矢野誠理事長、森川正之所長、大貫繁樹企業行動課長、折原正訓筑波大学助教、ならびに経済産業研究所ディスカッション・ペーパー検討会参加者から多くの有益なコメントを頂いた。ここに記して、感謝の意を表したい。

1 はじめに

国際的な租税競争や経済成長の促進の観点から、多くの先進諸国において法人税の法定税率の引き下げと課税ベースの拡大が行われてきた。しかしながら近年、法人税の低税率競争に歯止めをかける観点からの最低税率設定やデジタル企業からの税収の再配分等が議論されており、今までの法人税改革に対する見直しの機運が高まっている。

今後の法人税の在り方を検討するにあたっては、これまで行われてきた法定税率の引き下げおよび課税ベースの拡大が、企業にどのような影響を与えたのか検証することは重要な意義を持っている。特に日本における法人税改革は、法定税率を引き下げながら外形標準課税を拡大する形で実施されており、こうした改革が持つ意味を検証することは学術的にも政策的にも重要である。

企業レベルの法人実効税率を測定する手法は、バックワードルッキング実効税率を用いる方法と、フォワードルッキング実効税率を用いる方法の2つに大別できる。バックワードルッキング実効税率は、税額を営業利益で除して算出する (Kemsley 1998; Desai et al. 2004; Mutti and Grubert 2004; 小林他 2020)。バックワードルッキング実効税率の算出方法は直感的であり、企業の税負担状況を把握する意味では非常に有益である。しかしながら企業のタックスプランニングを反映した後の税率であるため、制度変更が及ぼす実効税率への影響を分析することは難しく、また企業行動への影響を分析する際は内生性の問題が避けられない (Devereux and Griffith 2002)。一方で、フォワードルッキング実効税率は、仮説的な投資プロジェクトを想定して、そのプロジェクトが生み出す利潤がどの程度課税されるかを捉えたものである (Devereux 2007)。企業の投資行動や資金調達行動に関する標準的な仮定に基づいて算出されるため、制度変更の影響を把握することが容易であり、実証分析上も外生的な変数として取り扱うことが可能となる。

そこで本稿では、2006～2018年までの企業レベルの財務データを用いることによって、日本における2000年代以降の法人税改革がフォワードルッキング法人実効税率および企業行動に与えた影響を分析する。前述の通り、2000年代以降の日本の法人税改革では、法定税率の引き下げとともに、外形標準課税の拡大がなされてきた。法人実効税率は利益に対する課税を対象として計算されることが多いが、本稿では、日本での改革における外形標準課税拡大の影響の大きさに鑑み、それを加味したフォワードルッキング実効税率の算出を行う。また、計測されたフォワードルッキング実効税率を用いて、法人税改革が企業行動にど

のような影響を与えたのか簡易的な実証分析を行う。

本稿の構成は以下の通りである。第 2 節ではフォワードルッキング実効税率に係る既存文献を概観する。続いて、第 3 節で、本稿の分析対象とする法人税改革の概要を説明する。本稿におけるフォワードルッキング実効税率に係るモデルは第 4 節で紹介する。第 5 節では分析に用いるデータおよびその記述統計、そして分析手法について説明する。推計の結果は第 6 節および第 7 節で述べる。第 8 節は結語である。

2 既存文献の概観

本節ではフォワードルッキング実効税率の定式化や、各国においてそれを計測した代表的な既存研究を概観する。

実証研究において用いられることが多いのは Devereux and Griffith (2003)によるフォワードルッキング実効税率である。Devereux and Griffith (2003)は、フォワードルッキング実効税率として、限界実効税率 (EMTR: Effective Marginal Tax Rate) と平均実効税率 (EATR: Effective Average Tax Rate) を導出している。EMTR は企業が課税後の純現在価値 (NPV: net present value) がゼロとなる限界的な投資を行った場合に課せられる税率であり、正常利潤のみに対する税率を表す。EATR は正常利潤と超過利潤を含む企業利潤全体に対する税率を指す。Devereux and Griffith (2003)は、企業立地の選択は課税後の NPV に依存するとし、EATR によって企業立地インセンティブに法人税が及ぼす影響を測定することが可能であるとした。また、4 か国 (英、仏、独、米) を対象として 1979~1999 年における EATR を算出し、その結果、特に英国において大きく変化していることを示した。

Egger et al. (2009)は、欧州内外の 65 万社の企業データを用いて、フォワードルッキング限界・平均実効税率を計算している。計算は、国レベルの情報に基づく算出と、企業レベルの情報に基づく算出の双方を行っており、国レベルよりも企業レベルにおける実効税率の計算が税負担を考える上では重要なことを示している。また、簡単な実証分析を行った結果、国レベルの情報を用いて算出した実効税率の変化では企業行動への影響を理論的な想定通りに捉えられない一方で、企業レベルの情報を用いて算出した実効税率では、理論的な想定通りの結果が得られたことを確認している。以上の分析から Egger et al. (2009)は、フォワードルッキング実効税率の算出にあたっては、企業レベルの詳細な情報を用いることが重要だとしている。

Spengel et al. (2020) は、1998～2020年までのデータを用いて、EU加盟国、北マケドニア共和国、トルコ、イギリス、スイス、カナダ、日本、そしてアメリカにおける投資の実効税率を算出したものである。算出においては Devereux and Griffith (1999) のフレームワークを用いている。Spengel et al. (2020)は、主として各国の大企業を想定しているが、国境を越えた投資および中小企業による投資についても分析を行っている。

日本についてフォワードルッキング実効税率を計算し、シミュレーション分析を行っているのが鈴木(2014)である。鈴木(2014)は、Devereux and Griffith (2003) に示される EATR と EMTR を用いて日、米、英、独の法人税改革を実効税率の観点から論じた。分析の結果、2007年度に行われた減価償却制度の改正により日本の EATR と EMTR はともに低下しているものの、EATR に関しては4カ国中で最も高い水準になっており、これを引き下げることが法人税改正の主要な目的になるとしている。しかし、鈴木は法定税率の引き下げによる影響は産業ごとに異なるものであるから、コンセンサスを形成するための議論が必要であるとした。

3 制度的背景

過去の法人税制の改革について、本分析に関連するものを挙げる。全体を整理したものが表 1 である。

日本において、法人所得あるいは法人が産み出す付加価値に課される税としては、国税である法人税、地方税（道府県税・市町村民税）である法人住民税、地方税（道府県民税）である法人事業税が存在する。

法人税は、法人の企業活動により得られる所得に対して課される税であり、国が課している。法人住民税は、地域社会の費用について、その構成員である法人にも、個人と同様幅広く負担を求める性質のものである。道府県民税と市町村民税があり、事務所等を有する法人に、その事務所等が所在する都道府県および市町村がそれぞれ課税している。資本金等の額、従業者数に応じて定額の負担を求める均等割と、法人税額に応じて負担を求める法人税割の双方が課される。法人事業税は、法人が行う事業そのものに課される税であり、法人がその事業活動を行うに当たって地方団体の各種の行政サービスの提供を受けることから、これに必要な経費を分担すべきであるという考え方にに基づき課税されるものである。事務所等を有する法人に、その事務所等が所在する都道府県が課税する。なお、法人の所得を基準に課される所得割、法人の付加価値を基準に課される付加価値割、法人の資本金等の金額を基準に課される資本割に分けられる。なお、資本金 1 億円を基準として、1 億円超の企業については所得割・付加価値割・資本割のいずれも課されることとなり、1 億円以下の企業については所得割のみ課される。また、所得割の税率も異なっている。なお、支払税額の損金算入の扱いに関しては、法人税、法人住民税については算入できないが、法人事業税については算入が可能となっている。

また、地方の税源偏在是正等の観点から、2014 年 10 月開始年度より法人住民税の一部が地方法人税（国税）に転換されるようになったほか、2008 年 10 月開始年度から 2019 年 9 月開始年度まで、法人事業税所得割の一部が地方法人特別税（国税）に転換されていた。地方法人税については法人住民税と、地方法人特別税については法人事業税と課税ベースや課税方法が同一であるため、本稿においては、企業の税負担に着目する観点から、地方法人税については法人住民税に、地方法人特別税については法人事業税(所得割)に含んで検討することとする。

本分析に関連する税制関係の要素としては、各税目の法定税率、建物の減価償却方法、機

械装置の減価償却方法が挙げられる。法定税率については、法人税率、法人住民税、法人事業税率(所得割)、法人事業税率(付加価値割)を含むものとする。国税法人税率は、2007～2011年度まで30.0%であったが、2012年度に25.5%に引き下げられ、2015年度は23.9%、2016～2017年度は23.4%、2018年度は23.2%となっている。

法人住民税および地方法人税率に変化はないが、国税法人税を課税標準としていることから、国税法人税率の変化に伴い、利益に対する税率は変化している。法人事業税(所得割)および地方法人特別税については、資本金1億円超の企業に課される税率、資本金1億円以下の企業に課される税率が異なっている。資本金1億円超の企業に対しては、2007～2014年度まで7.2%であったが、2015年度に6.0%に引き下げられ、2016～2018年度は3.6%となっている。資本金1億円以下の企業に課される税率は、2007～2018年度まで9.6%で変化はない。法人事業税(付加価値割)については、資本金1億円超の企業のみ課されるものであるが、2007～2014年度まで0.48%、2015年度0.72%、2016～2018年度まで1.20%となっている。

したがって、利益に対する法定税率(法人事業税付加価値割を加味した法定法人実効税率)は、資本金1億円超の企業においては2007～2011年度まで39.81%、2012～2014年度まで34.91%、2015年32.57%、2016～2017年度30.77%、2018年度30.55%となる。資本金1億円以下の企業においては2007～2011年度まで40.87%、2012～2014年度まで36.05%、2015年度34.34%、2016～2017年度33.80%、2018年度33.59%となる。

また、利益以外に対する法定税率(法人事業税付加価値割を加味した法定法人実効税率)は、資本金1億円超の企業においては2007～2011年度まで0.29%、2012～2014年度まで0.31%、2015年0.49%、2016～2018年度まで0.83%となった。

建物の減価償却方法は、2007～2018年度まで定額法であり変化はない。機械装置の減価償却方法は、2007～2011年度まで250%定率法であったが、2012年度以降は200%定率法となった。

表 1 法人税率等の推移

		2007-2011	2012-2014	2015	2016-2017	2018	
法人税率 ※国税		30.0	25.5	23.9	23.4	23.2	
法人住民税・地方法人税率		17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	
法人事業税(所得割)	資本金1億円超	7.2	7.2	6.0	3.6	3.6	
	資本金1億円以下	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	
法人事業税 (付加価値割)	資本金1億円超	0.48	0.48	0.72	1.20	1.20	
利益に対する法定 法人実効 税率	法人事業税(付 加価値割)加味 なし	資本金1億円超	39.54	34.62	32.11	29.97	29.74
		資本金1億円以下	40.87	36.05	34.34	33.80	33.59
	法人事業税(付 加価値割)加味	資本金1億円超	39.81	34.91	32.57	30.77	30.55
		資本金1億円以下	40.87	36.05	34.34	33.80	33.59
利益以外に対する法定 法人実効税率	資本金1億円超	0.29	0.31	0.49	0.83	0.83	
減価償却(建物)		定額法	定額法	定額法	定額法	定額法	
減価償却 (機械装置)		250% 定率法	200% 定率法	200% 定率法	200% 定率法	200% 定率法	

(注) 地方税については、標準税率を前提としている。また、復興特別税は考慮していない。

(注) 2012年度・2018年度における「利益以外に対する法定法人実効税率」の上昇は、法人税率の引き下げに伴い、法人事業税の損金算入の効果が小さくなったことによるもの。

4 理論モデル

本節ではフォワードルッキング実効税率のモデルを構築した上で、企業特種的フォワードルッキング実効税率の算定を行う。

4.1 フォワードルッキング実効税率のモデル

フォワードルッキング実効税率として多くの実証研究に用いられているのは、前述の通り、Devereux and Griffith(2003)である。 D_t を t 期末の配当、 N_t を t 期の新株発行、 ρ を株主の割引率、 γ を1単位の新株発行により1単位の配当支払を行うことに対する税の効果²として、 t 期末の企業価値 V_t は以下のように表される。

$$V_t = \sum_{s=0}^{\infty} \left\{ \frac{\gamma D_{t+s} - N_{t+s}}{(1+\rho)^s} \right\} \quad (4.1)$$

企業による純配当は、収入と支出によって制約される。Devereux and Griffith(2003)に従うと、

$$D_t = Q_t(K_{t-1}) - I_t + B_t - (1+i)B_{t-1} - T_t + N_t \quad (4.2)$$

$$T_t = \tau[Q_t(K_{t-1}) - iB_{t-1} - \varphi(I_t + K_{t-1}^T)] \quad (4.3)$$

より

² ここで、 m^i を個人段階の利子所得税率、 m^d を個人段階の配当所得税率、 c を法人税の税額控除率、 m^g を個人段階の実効キャピタル税率とすると ρ , γ は以下のように表される。

$$\rho = \frac{(1-m^i)i}{(1-m^g)}$$

$$\gamma = (1-m^d)/(1-c)(1-m^g)$$

本稿においては個人段階の税については考慮しないことから、 $m^i = m^d = c = m^g = 0$ とし、 $\rho = i, \gamma = 1$ となる。

$$D_t = Q_t(K_{t-1})(1 - \tau) - I_t + B_t - [1 + i(1 - \tau)]B_{t-1} + \tau\varphi(I_t + K_{t-1}^T) + N_t \quad (4.4)$$

と表される。

ここで、 $Q_t(K_{t-1})$ は生産、 K_{t-1} は資本ストック、 I_t は投資、 B_t は負債、 i は名目利子率、 T_t は法人税額、 τ は法定税率、 φ は税務上の減価償却率、 K_{t-1}^T は税務上の資本ストックの価値を表す。

Devereux and Griffith(2003)は、法人税額として利益を課税ベースとする法人税額のみを想定しており、付加価値を課税ベースとする法人税額については想定されていない。本稿では、日本においてこれまで実施されてきた法人税改革の影響、特に利益を課税ベースとする法人税率の引き下げと、付加価値を課税ベースとする法人税率の引き上げの影響を企業ごとに分析することを目的としている。そのため、企業による純配当に係る制約を、以下のよう修正する。

$$D_t = Q_t(K_{t-1}) - I_t + B_t - (1 + i)B_{t-1} - T_t^1 - T_t^2 + N_t \quad (4.5)$$

$$T_t^1 = \tau_1[Q_t(K_{t-1}) - iB_{t-1} - \varphi(I_t + K_{t-1}^T)] \quad (4.6)$$

$$T_t^2 = \tau_2[W_t(K_{t-1}) + R_t(K_{t-1}) + iB_{t-1}] \quad (4.7)$$

$$D_t = Q_t(K_{t-1})(1 - \tau_1) - I_t + B_t - [1 + i(1 - \tau_1 + \tau_2)]B_{t-1} + \tau_1\varphi(I_t + K_{t-1}^T) - \tau_2[W_t(K_{t-1}) + E_t(K_{t-1})] + N_t \quad (4.8)$$

$W_t(K_{t-1})$ は報酬給与額、 $E_t(K_{t-1})$ は純支払賃借料、 T_t^1 は利益に対する法人税額、 T_t^2 は利益以外の付加価値に対する法人税額、 τ_1 は利益に対する法定税率(法人事業税付加価値割を加味した法定法人実効税率)、 τ_2 は利益以外の付加価値に対する法定税率(法人事業税付加価値割を加味した法定法人実効税率)を表す。

法定税率に関しては、日本で一般に用いられている法定法人税率には法人事業税付加価値割が考慮されていないことに留意する必要がある。法人税率(法人住民税・地方法人税の税率を含む)を τ_F 、法人事業税所得割税率を τ_I 、法人事業税付加価値割税率を τ_v とおき、法人事業税額を T^E 、法人事業税控除前所得を π 、報酬給与額を W 、純支払賃借料を E 、純支払利子を I とおく。なお、本稿では、法人住民税(均等割)および法人事業税(資本割)は対象外とする。

法人事業税額については損金算入が可能であるため、法人事業税額は、

$$T^E = \tau_I(\pi - T^E) + \tau_v(W + E + I + \pi - T^E) \quad (4.9)$$

となる。したがって、

$$T^E = \frac{\tau_I + \tau_v}{1 + \tau_I + \tau_v} \pi + \frac{\tau_v}{1 + \tau_I + \tau_v} (W + E + I) \quad (4.10)$$

と表される。外形標準課税も含む法人税額は、法人税額+事業税額であることから、

$$\text{法人課税負担額} = T^E + \tau_F(\pi - T^E) = \frac{\tau_F + \tau_I + \tau_v}{1 + \tau_I + \tau_v} \pi + \frac{(1 - \tau_F)\tau_v}{1 + \tau_I + \tau_v} (W + E + I) \quad (4.11)$$

したがって、本稿における τ_1 、 τ_2 と、各税目の法定税率の関係は以下のようになる。

$$\tau_1 = \frac{\tau_F + \tau_I + \tau_v}{1 + \tau_I + \tau_v} \quad (4.12)$$

$$\tau_2 = \frac{(1 - \tau_F)\tau_v}{1 + \tau_I + \tau_v} \quad (4.13)$$

投資の純現在価値を R とすると、投資の純現在価値は、企業価値の変化と等しくなる。したがって、

$$R = dV_t = \sum_{s=0}^{\infty} \left\{ \frac{\gamma dD_{t+s} - dN_{t+s}}{(1 + \rho)^s} \right\} \quad (4.14)$$

⇒

$$\begin{aligned}
R = dV_t = \gamma & \left[\sum_{s=0}^{\infty} \frac{dQ_{t+s}(1-\tau_1)}{(1+\rho)^s} - \sum_{s=0}^{\infty} \frac{dI_{t+s}}{(1+\rho)^s} + \sum_{s=0}^{\infty} \frac{dB_{t+s}}{(1+\rho)^s} \right. \\
& \left. - \sum_{s=0}^{\infty} \frac{dB_{t+s-1}[1+i(1-\tau_1+\tau_2)]}{(1+\rho)^s} \right. \\
& \left. + \tau_1 \varphi \sum_{s=0}^{\infty} \frac{dI_{t+s} + dK_{t+s-1}^T}{(1+\rho)^s} - \tau_2 \sum_{s=0}^{\infty} \frac{dW_{t+s} + dE_{t+s}}{(1+\rho)^s} \right] \quad (4.15)
\end{aligned}$$

フォワードルッキング実効税率の算定に当たっては、 t 期のみ1単位の投資が行われて資本ストックが増え、 $t+1$ 期には資本ストックが元の水準に戻る状態を考える。すなわち、 $dK_t = 1, dK_s = 1, \forall s \neq t, dI_t = 1, dI_{t+1} = -(1-\delta)(1+\pi)$ (π は t 期から $t+1$ 期にかけてのインフレ率)が想定される。 K_t の増加は $t+1$ 期における生産を増加させる。 p を純利潤率、 δ を資本減耗率とすると、名目生産は、

$$dQ_{t+1} = (p + \delta)(1 + \pi)$$

となる。

新たな投資が内部留保で賄われる場合、 $dB_t = 0$ となる。新たな投資が内部留保で賄われる場合における税引き後の投資のNPV(R^{RE})は、 e を前期における資産1単位の増加に対応して増加する利益以外の付加価値(報酬給与額・純支払賃借料)とすると、

$$R^{RE} = -\gamma(1-A) + \frac{\gamma}{1+\rho} [(p+\delta)(1+\pi)(1-\tau_1) + (1+\pi)(1-\delta)(1-A) - (1+\pi)\tau_2 e] \quad (4.16)$$

となる。ただし、 $A = \tau_1 \times PDV$ とする。

ここで、PDVは減価償却の現在価値を表し、減価償却期間を通じて償却率が一定の場合、定率法および定額法におけるPDVはそれぞれ(4.17)、(4.18)のようになる。

$$PDV_{DB} = \varphi \left[1 + \left(\frac{1-\varphi}{1+\rho} \right) + \left(\frac{1-\varphi}{1+\rho} \right)^2 + \dots \right] = \frac{\varphi(1+\rho)}{\rho+\varphi} \quad (4.17)$$

$$PDV_{SL} = \varphi \left[1 + \left(\frac{1}{1+\rho} \right) + \left(\frac{1}{1+\rho} \right)^2 + \dots + \left(\frac{1}{1+\rho} \right)^{T-1} \right] = \frac{\varphi(1+\rho)}{\rho} \left[1 - \left(\frac{1}{1+\rho} \right)^{1/\varphi} \right] \quad (4.18)$$

新たな投資の資金調達手段として、負債又は新規株式発行が用いられる場合には、税引き後の投資の NPV には以下の要素が追加される。

$$F_t = \gamma dB_t \left\{ 1 - \frac{1 + i(1 - \tau_1 + \tau_2)}{1 + \rho} \right\} - (1 - \gamma)dN_t \left\{ 1 - \frac{1}{1 + \rho} \right\} \quad (4.19)$$

資金調達手段	投資等の変化	追加要素
内部留保	$dN_{t+s} = dB_{t+s} = 0 \quad \forall s$	$F_t = 0$
新規株式発行	$dB_{t+s} = 0 \quad \forall s$ $dN_t = 1 - \varphi\tau_1 \quad \forall s$ $dN_{t+1} = -dN_t$ $dN_{t+s} = 0 \quad \forall s > 1$	$F_t = \frac{-\rho(1 - \gamma)}{(1 + \rho)} \{1 - \varphi\tau_1\}$
負債	$dN_{t+s} = 0 \quad \forall s$ $dB_t = 1 - \varphi\tau_1$ $dB_{t+s} = 0 \quad \forall s > 0$	$F_t = \frac{-\gamma(1 - \varphi\tau_1)}{(1 + \rho)} \{\rho - i(1 - \tau_1 + \tau_2)\}$

$$R_t = R_t^{RE} + F_t \quad (4.20)$$

ここで、EATR は、税がない場合の NPV(R^*)と、税がある場合の NPV(R)を比較したものとして表される。

税がない場合の NPV(R^*)は、以下のように表される。

$$R_t^* = -1 + \frac{1}{1 + i} [(1 + \pi)(p + \delta) + (1 + \pi)(1 - \delta)] = \frac{p - r}{1 + r} \quad (4.21)$$

$$EATR = \frac{R_t^* - R_t}{p/1 + r} \quad (4.22)$$

本稿においては、個人段階の税負担を考慮しないことから、 $\gamma = 1$ かつ $\rho = i$ として、EATR を算定する。

- 内部留保による調達の場合

内部留保による調達の場合、 $F_t = 0$ となることから、税がない場合の $NPV(R^*)$ と、税がある場合の $NPV(R)$ の差について、

$$R_t^* - R_t = \frac{-rA + (p + \delta)\tau_1 - \delta A + e\tau_2}{1 + r}$$

となることから、EATR は(4.23)のようになる。

$$EATR = \tau_1 - \frac{rA - \delta(\tau_1 - A) - e\tau_2}{p} \quad (4.23)$$

また、EMTR は、 $R_t = 0$ となる利潤率における EATR である。したがって、以下の計算にて算定する。

$R_t = 0$ のときの利潤率 \tilde{p} については、

$$R_t = 0$$

⇒

$$\tilde{p} = \frac{(1 - A)}{(1 - \tau_1)(1 + \pi)} \{ \rho + \delta(1 + \pi) - \pi \} - \delta + \frac{e\tau_2}{1 - \tau_1} \quad (4.24)$$

EATR と同様に、本稿においては、個人段階の税負担を考慮しないことから、 $\gamma = 1$ かつ $\rho = i$ として、EMTR を算定する。

$$\tilde{p} = \frac{(1 - A)(r + \delta) - \delta(1 - \tau_1) + e\tau_2}{(1 - \tau_1)} \quad (4.25)$$

EMTR の算定については、(4.25)を(4.23)に当てはめることで算定される。また、(4.26)に当てはめても同様である。

$$EMTR = \frac{\tilde{p} - r}{\tilde{p}} \quad (4.26)$$

以上より、EMTR は(4.27)のように算定される。

$$EMTR = \frac{(r + \delta)(\tau_1 - A) + e\tau_2}{(r + \delta)(1 - A) - \delta(1 - \tau_1) + e\tau_2} \quad (4.27)$$

● 内部留保以外での調達の場合

(4.18)、(4.22)は内部留保による調達を前提としたものである。ここで、負債あるいは新株発行による調達を行う場合、EATR、EMTR は(4.28)および(4.31)のように修正される。いずれにおいても、個人段階の税負担を考慮しないことから、 $\gamma = 1$ かつ $\rho = i$ として算定する。

$$R_t^* - R_t = \frac{-rA + (p + \delta)\tau_1 - \delta A + e\tau_2}{1 + r} - F_t$$

となることから、

$$EATR = \tau_1 - \frac{rA - \delta(\tau_1 - A) - e\tau_2}{p} - \frac{F_t(1 + r)}{p} \quad (4.28)$$

$R_t = 0$ のときの限界的な利潤率 \tilde{p} については、

$$R_t = 0$$

⇒

$$\tilde{p} = \frac{(1 - A)}{(1 - \tau_1)(1 + \pi)} \{ \rho + \delta(1 + \pi) - \pi \} - \delta + \frac{e\tau_2}{1 - \tau_1} - \frac{F_t(1 + \rho)}{\gamma(1 - \tau_1)(1 + \pi)} \quad (4.29)$$

EATR と同様に、本稿においては、個人段階の税負担を考慮しないことから、 $\gamma = 1$ かつ $\rho = i$ として EMTR を算定する。

$$\tilde{p} = \frac{(1-A)(r+\delta) - \delta(1-\tau_1) + e\tau_2 - F_t(1+r)}{(1-\tau_1)} \quad (4.30)$$

以上より、EMTRは(4.31)のように算定される。

$$EMTR = \frac{(r+\delta)(\tau_1-A) + e\tau_2 - F_t(1+r)}{(r+\delta)(1-A) - \delta(1-\tau_1) + e\tau_2 - F_t(1+r)} \quad (4.31)$$

なお、

$$F_t = \frac{-\gamma(1-\varphi\tau_1)}{(1+\rho)} \{\rho - i(1-\tau_1 + \tau_2)\} = \frac{(1-\varphi\tau_1)\rho(\tau_1 - \tau_2)}{1+\rho} \quad (4.32)$$

4.2 企業特殊のフォワードルッキング実効税率の算定

企業特殊のフォワードルッキング実効税率は、上記モデルによって算定されるが、純利潤率 p 、利益以外の付加価値 e 、資本減耗率 δ 、税務上の減価償却率 φ 、減価償却の現在価値に利益に対する税率を乗じた A については、企業毎に異なる係数を用いる。

資本減耗率 δ 、税務上の減価償却率 φ 、減価償却の現在価値に利益に対する税率を乗じた A については、以下の計算式によって算定する。

$$\delta_f = \delta^b \theta_f^b + \delta^m \theta_f^m$$

$$\varphi_f = \varphi^b \theta_f^b + \varphi^m \theta_f^m$$

$$A_f = A^b \theta_f^b + A^m \theta_f^m$$

ここで、 θ_f^b は企業の新規投資に占める建物の割合、 θ_f^m は企業の新規投資に占める機械装置の割合とし、 $\theta_f^b + \theta_f^m = 1$ とする。

なお、 δ^b 、 δ^m は建物、機械装置の資本減耗率、 φ^b 、 φ^m は建物、機械装置の税務上の減価償却率、 A^b 、 A^m は建物、機械装置の減価償却の現在価値に利益に対する税率を乗じた計数を表す。 δ^b 、 δ^m 、 φ^b 、 φ^m 、 A^b 、 A^m はいずれも企業特殊な係数ではない。

上記係数を用いて、(4.23)、(4.27)、(4.28)、(4.31)の式のとおり、企業特殊のEATR(内部

留保)、EMTR(内部留保)、EATR(負債調達)、EMTR(負債調達)を算定する。

その上で、企業の負債比率を b_f とし、以下の計算式によって企業特殊的平均実効税率、企業特殊的限界実効税率を算定する。

企業特殊的平均実効税率 = $EATR(\text{内部留保}) \times (1 - b_f) + EATR(\text{負債調達})$

企業特殊的限界実効税率 = $EMTR(\text{内部留保}) \times (1 - b_f) + EMTR(\text{負債調達})$

5 データ・分析方法

5.1 企業特殊的フォワードルッキング実効税率の変化

企業特殊的フォワードルッキング実効税率の測定には、TSR 企業情報ファイル(2007～2019 年)並びに TSR 財務情報ファイル(2007～2019 年)、TSR 企業相関ファイル(2007～2019 年)を用いた。同ファイルは、株式会社東京商工リサーチが日本国内の数百万社を対象に調査を実施して構築しているものであり、資本金・業種等の企業の基本情報から財務情報まで種々のデータが含まれている。

利益に対する法定税率については、法人税、地方法人税、法人住民税の法人税割、法人事業税(所得割)および地方法人特別税、法人事業税(付加価値割)を対象とし、超過税率は考慮しない。利益以外に対する法定税率は法人事業税(付加価値割)を対象とし、同じく超過税率は考慮しない。なお、2012 年度・2013 年度は復興特別法人税が課されているが、これも考慮しない。また、法人住民税(均等割)および法人事業税(資本割)については考慮しない。

利益に対する法定税率、利益以外に対する法定税率と各税目の法定税率の関係は、前項に記すとおりである。

インフレ率は、2006～2018 年までの消費者物価指数の変化の平均値をとっている。

純利潤率は、TSR 財務情報ファイルを用いて、営業利益/有形固定資産によって算出した。その上で、2006～2011 年度の平均値を企業毎の純利潤率としている。ただし、フォワードルッキング実効税率の算定においては、新規プロジェクトの投資を行うことが想定されるため、財務情報から算出される純利潤率の水準に関わらず、一定水準を超える利益率が見込まれない場合には投資は実行されないと想定される。そこで、実質利率(3%を想定)に、インフレ率と一定の利益率(2%)を加えた利益率を、純利潤率の下限とした。つまり、「営業利益/有形固定資産」が実質利率・インフレ率を用いて算定した下限値を超える場合には「営業利益/有形固定資産」を、超えない場合には実質利率・インフレ率から算定される下限値をもって純利潤率としている。

前期における資産が1単位増加した場合の付加価値(報酬給与額・純支払賃借料)の増加については、報酬給与額、純賃借料でそれぞれ扱いを変えている。報酬給与額については、厚生労働省「賃金構造基本統計調査」を用いて、業種毎に従業員一人当たりの年間給与を算定し、当該給与額に従業数を乗じることにより、各企業における報酬給与額とした。当該報酬

給与額を、TSR 財務情報ファイルの貸借対照表における有形固定資産で除すことにより、資産 1 の増加に対応して増加する報酬給与額とした。純賃借料については、TSR 財務情報ファイルの損益計算書における賃借料を、同ファイルの貸借対照表における有形固定資産で除すことにより、資産 1 の増加に対応して増加する純賃借料を算定した。「報酬給与額／有形固定資産」と「純賃借料／有形固定資産」の合計が、資産が 1 単位増加した場合の利益以外の付加価値の増加である。ただしこの数値が、資産が 1 単位増加した場合の売上増加を上回るケースでは、後者を用いる。その上で、2006～2011 年度の平均値をもって、前期の資産が 1 単位増加した場合の利益以外の付加価値の増加としている。

建物比率および機械装置比率の算定にあたっては、TSR 財務情報ファイルの貸借対照表を用いて一年度あたりの建物および付属設備取得額、機械装置取得額を推計した。企業会計上の減価償却に関し、建物および付属設備の耐用年数を 27 年かつ定額法での減価償却、機械装置の耐用年数を 8 年かつ 200%定率法での減価償却とし、毎年度同一額を取得するものと仮定した。そうすると、一年度あたりの建物および付属設備取得額は貸借対照表における価額の 0.0714 倍、一年度あたりの機械装置取得額は貸借対照表における価額の 0.2837 倍となる。

建物比率は「一年度あたりの建物および付属設備取得額／（一年度あたりの建物および付属設備取得額および一年度あたりの機械装置取得額）」として、企業単位で計算した。その上で、各年度の平均値をもって、企業毎の建物比率としている。機械装置比率は、1－建物比率によって算出した。

負債比率は、TSR 財務情報ファイルの貸借対照表を用いて「(短期借入金+一年内返済の長期借入金+一年内償還の社債+社債+長期借入金)／総資産」として、企業単位で計算した。その上で、2006～2011 年度の平均値をもって、企業毎の負債比率としている。

なお、純利潤率、前期における資産が 1 単位増加した場合の利益以外の付加価値の増加、建物比率、機械装置比率、負債比率については、TSR 財務情報ファイルにおいてデータが欠損している企業がある。そうした場合、欠損年度は除外した上で平均値を計算した。

以上、フォワードルッキング実効税率の計算に用いた要素の記述統計は表 2 の通りである。

表 2 フォワードルッキング実効税率の計算に用いた要素の記述統計

		純利潤率	投資によって増加する人件費・賃借料	投資によって増加する賃借料	建物比率	負債比率
資本金1億円以下	標本規模	114,956	114,956	114,956	114,956	114,956
	平均値	0.0150	3.3065	0.1219	0.4647	0.4924
	標準偏差	0.3673	4.4696	0.2395	0.3746	0.3162
資本金1億円超10億円以下	標本規模	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692
	平均値	0.1699	1.0158	0.0771	0.6903	0.2533
	標準偏差	0.1987	1.7583	0.1860	0.3287	0.2256
資本金10億円超	標本規模	1,759	1,759	1,759	1,759	1,759
	平均値	0.1777	0.6553	0.0856	0.6308	0.1722
	標準偏差	0.1937	1.1270	0.1974	0.3271	0.1739
全企業	標本規模	118,407	118,407	118,407	118,407	118,407
	平均値	0.0196	3.2344	0.1208	0.4704	0.4842
	標準偏差	0.3644	4.4309	0.2384	0.3748	0.3170

(注) 2018年度の資本金により分類している。

(注) いずれも2006-2011年度の平均値である。

(注) 純利潤率、投資によって増加する賃借料、投資によって増加する人件費・賃借料について業種・資本金区分(1億円以下/1億円超)毎に上位下位10%を除外している。

(注) 純利潤率が100%超の企業は除外している³。また、負債比率が100%超の企業は100%としている。

³ 純利潤率は「営業利益／有形固定資産」として計算していることから、有形固定資産を保有しない企業、特に持株会社等については非常に高い計数となっているケースがある。当該ケースは除外している。

企業特殊のフォワードルッキング実効税率の測定および分布の確認に加えて、以下のよう
な簡単な計量分析によって、どのような企業が増減税になったのかを確認する。

$$\Delta ETR_{it} = \alpha_0 + \mathbf{X}_{i0}\alpha_X + \eta_{it} \quad (5.1)$$

ここ ΔETR_{it} で 2011～2018 年度にかけてのフォワードルッキング実効税率の変化である。
 \mathbf{X}_{i0} は初期（2011 年度）時点における企業属性であり、具体的には、従業員数、売上高、有
形固定資産／付加価値、従業員 1 人当たり付加価値、産業ダミー、資本金規模ダミーを用い
る。 η_{it} は誤差項である。

5.2 法人税改革が企業行動に与えた影響：2つのケーススタディ

表 1 で示したように、2000 年代以降の日本の法人税は利益に対する税率を引き下げ、付
加価値に対する税率を引き上げてきた。法人税率引き下げおよび課税ベースの拡大という
国際的なトレンドが、経済成長の促進をひとつの目的としてきたことを踏まえると、法人税
改革が企業行動にどのような影響を与えたのかを明らかにすることは重要な意義を持つ。

そこで本稿では、2000 年代以降の法人税改革が企業行動に与えた影響を、ケーススタ
ディとして分析する。ケーススタディは 2 つの期間に着目する。第一が、2012～2014 年度に
かけてである。表 1 に示されているように、2012～2014 年度は国税の法人税率が 4.5%引き
下げられ、利益に対する法定法人実効税率が 5%程度引き下げられた。この期間を、利益に
対する法人税負担が大きく軽減されたケーススタディとする。第二が、2015～2017 年度に
かけてである。この期間は資本金 1 億円超の企業においては利益に対する法定法人実効税
率が 4%程度引き下げられた一方で、法人事業税の付加価値割が 0.48%から 1.20%へと 2.5
倍に引き上げられた。この期間を、利益に対する法人税負担を軽減しつつ、外形標準課税が
大幅拡大されたケーススタディとする。

分析では、Egger et al. (2009)を参考に以下のような式を推定する。

$$\ln y_{it+2} - \ln y_{it+0} = \beta_0 + \beta_1 \Delta ETR_{it} + \beta_2 \ln y_{i0} + \mathbf{X}_{i0}\boldsymbol{\gamma} + \varepsilon_{it} \quad (5.2)$$

ここで y_{it} は t 期における企業 i のアウトカムであり、本稿では従業員数および有形固定資産

を用いる。0期は法人税改革直前の年度を表しており、ケーススタディ1の場合は2011年度、ケーススタディ2の場合は2014年度となる。 ETR_{it} はフォワードルッキング実効税率であり、 β_1 が分析においてもっとも関心のある係数となる。実効税率としては平均と限界の双方を用いる。 X_{i0} はその他のコントロール変数である。具体的には、営業利益率や産業ダミーを用いる。 ε_{it} は誤差項である。なお第1節でも述べたように、フォワードルッキング実効税率は、企業の投資行動や資金調達行動に関する標準的な仮定に基づいて算出されたものであり、実証分析上は外生的な変数として取り扱うことが可能なる点が強みとなる。

6 企業特殊的フォワードルッキング実効税率の変化

本節では、第4節で整理した理論モデルと第5節で整理したデータおよび法人税率等の推移を踏まえて、日本における2000年代以降の法人税改革に伴う企業特殊的フォワードルッキング実効税率の変化を分析する。

6.1 平均実効税率

6.1.1 全企業

2007～2018年度の企業特殊的フォワードルッキング平均実効税率の分布を示したものが図1であり、その記述統計を示したものが表3である。表1に示した通り、分析期間中の法人税率等は、2007～2011年度、2012～2014年度、2015年度、2016～2017年度、2018年度の5期間に区分することができる（各期間中の法人税率等は一定）。

図1をみると、EATRの分布は徐々に左にシフトしており、散らばりが徐々に小さくなってきていることが見て取れる。実際表3の記述統計を見ても、平均値と標準偏差は徐々に小さくなっている。

これは、主に利益に対する法定法人実効税率が低下したことを反映していると考えられる。利潤率の高い企業の税負担が大きく軽減する一方、利潤率の低い企業では税負担の軽減幅は小さかった。また、機械装置の減価償却方法の見直しに伴い、資産種別による減価償却の格差が小さくなったことも要因として挙げられる。なお、一部の企業においては、2016～2017年度および2018年度において非常に高いEATRとなっているが、これは、法人事業税付加価値割の対象となる資本金1億円超の企業で、利益以外の付加価値が非常に大きな企業が含まれていることが要因である。

図 1 平均実効税率の分布（2007～2018 年度） 全企業

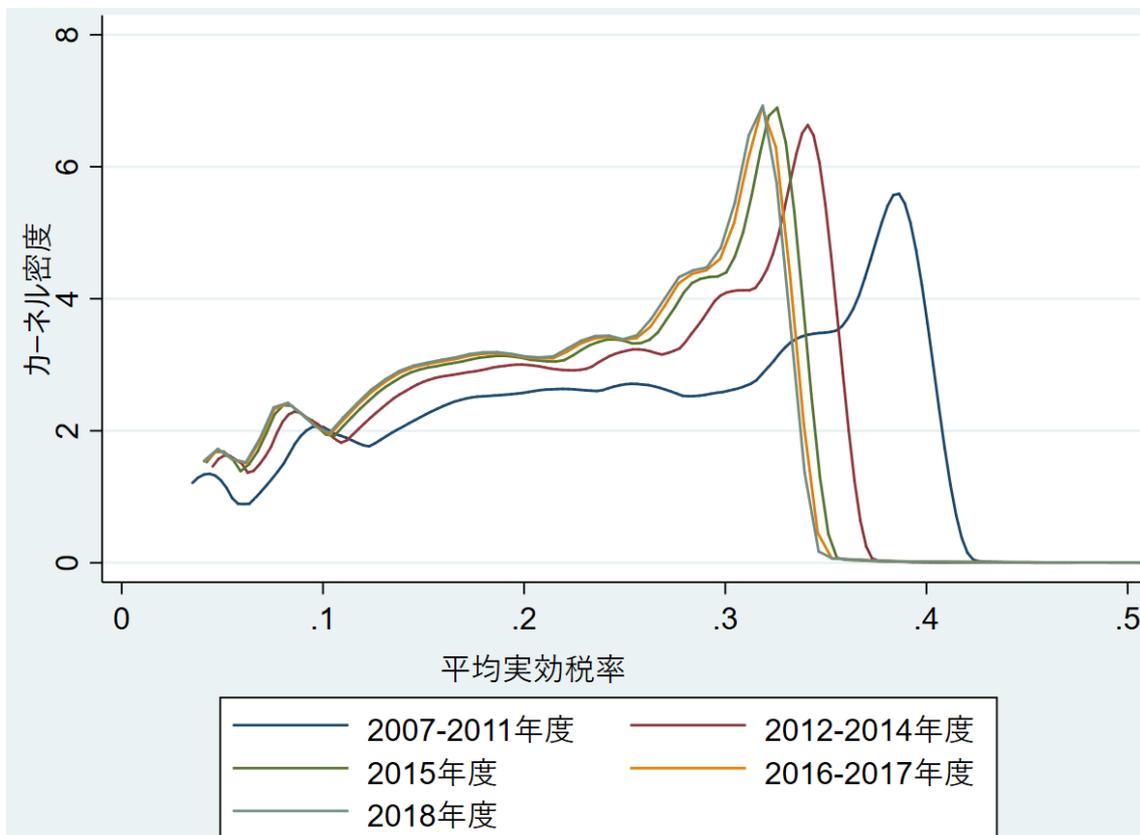


表 3 平均実効税率の記述統計（2007～2018 年度） 全企業

		2007-2011年度	2012-2014年度	2015年度	2016-2017年度	2018年度
全企業	標本規模	118,407	118,407	118,407	118,407	118,407
	平均値	0.2554	0.2311	0.2201	0.2169	0.2155
	中央値	0.2661	0.2437	0.2321	0.2287	0.2272
	標準偏差	0.1067	0.0913	0.0875	0.0873	0.0868
	四分位範囲	0.1823	0.1553	0.1484	0.1463	0.1454
	最小値	0.0352	0.0453	0.0422	0.0412	0.0409
	5%点	0.0683	0.0719	0.0678	0.0665	0.0660
	10%点	0.0994	0.0926	0.0877	0.0862	0.0856
	25%点	0.1708	0.1586	0.1508	0.1484	0.1474
	50%点	0.2661	0.2437	0.2321	0.2287	0.2272
	75%点	0.3531	0.3140	0.2992	0.2946	0.2928
	90%点	0.3871	0.3426	0.3263	0.3214	0.3193
	95%点	0.3946	0.3490	0.3325	0.3275	0.3255
	最大値	0.8821	0.9125	1.3082	2.1121	2.1173

6.1.2 資本金1億円超の企業⁴

2007～2018年度の企業特殊的フォワードルッキング平均実効税率の分布を示したものが図2であり、その記述統計を示したものが表4である。

図2をみると、EATRの分布の山は徐々に左にシフトしていることが分かる。表4の記述統計を見ると中央値および75%点は徐々に低くなっている。ただし、25%点以下および90%点以上の企業では2016年度以降実効税率が上昇している。これは、利益に対する法定法人実効税率が低下し、利益以外の付加価値に対する法定法人実効税率が上昇したことを反映していると考えられる。

利益以外の付加価値の要素が極めて大きな企業については、2007年度時点で既に利益以外の付加価値に対する法定法人実効税率の影響から高い実効税率となっていたが、利益以外の付加価値に対する法定法人実効税率が上昇することにより、更に実効税率の大幅な上昇が起こった。これは、90%点以上の企業が増税となっていることの主因であると考えられる。

一方、付加価値の要素がそれほど大きくない企業については、利益に対する法定法人実効税率の低下と、利益以外の付加価値に対する法定法人実効税率の上昇によって、利潤率による税負担の格差が小さくなった。これは、中央値および75%点が低下し、25%点以下の企業が増税となっていることの主因であると考えられる。

⁴ なお、分析対象企業の中で、売上高・総資産・従業員数のトップ100社に限定した場合の分析も行ったが、資本金1億円超の企業全体と同様の傾向が見られた。

図 2 平均実効税率の分布（2007～2018年度） 資本金1億円超の企業

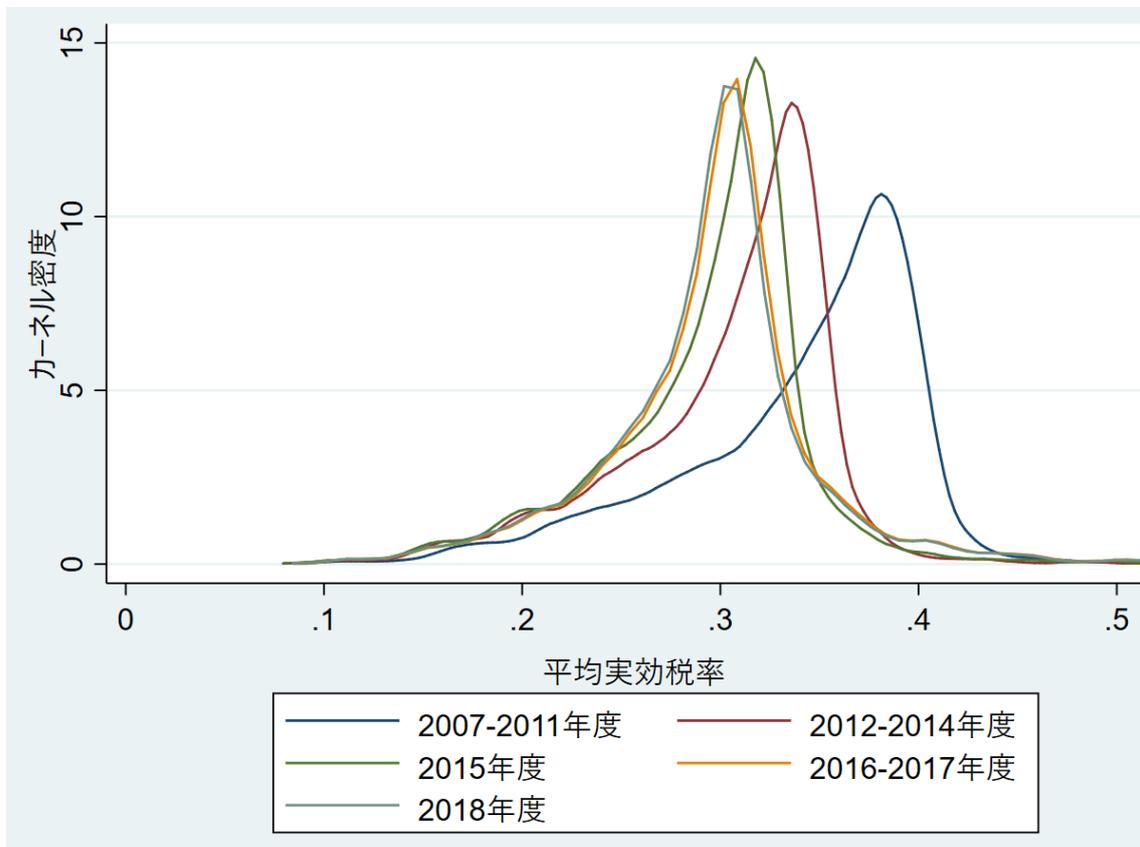


表 4 平均実効税率の記述統計（2007～2018 年度） 資本金 1 億円超の企業

		2007-2011年度	2012-2014年度	2015年度	2016-2017年度	2018年度
資本金1億円超	標本規模	3,451	3,451	3,451	3,451	3,451
	平均値	0.3418	0.3063	0.2976	0.3038	0.3021
	中央値	0.3582	0.3198	0.3066	0.3020	0.3001
	標準偏差	0.0637	0.0567	0.0647	0.0926	0.0928
	四分位範囲	0.0748	0.0594	0.0522	0.0472	0.0467
	最小値	0.0897	0.0798	0.0794	0.0847	0.0843
	5%点	0.2188	0.2004	0.1962	0.2023	0.2014
	10%点	0.2510	0.2313	0.2265	0.2312	0.2300
	25%点	0.3098	0.2807	0.2714	0.2732	0.2717
	50%点	0.3582	0.3198	0.3066	0.3020	0.3001
	75%点	0.3846	0.3401	0.3236	0.3204	0.3184
	90%点	0.3961	0.3502	0.3393	0.3554	0.3537
	95%点	0.4057	0.3625	0.3615	0.3957	0.3943
	最大値	0.8821	0.9125	1.3082	2.1121	2.1173

6.1.3 資本金1億円以下の企業

2007～2018年度の企業特殊的フォワードルッキング平均実効税率の分布を示したものが図3であり、その記述統計を示したものが表5である。

図3をみると、EATRの分布は徐々に左にシフトしており、散らばりが小さくなってきていることが見て取れる。実際表5の記述統計を見ても、平均値と標準偏差は徐々に小さくなっている。

これは、利益に対する法定法人実効税率が低下したことによって、利潤率の高い企業の税負担が大きく軽減する一方、利潤率の低い企業では税負担の軽減が小さかったことを反映していると考えられる。また、機械装置の減価償却方法の見直しに伴い、資産種別による減価償却の格差が小さくなったことも要因として挙げられる。

図3 平均実効税率の分布（2007～2018年度） 資本金1億円以下の企業

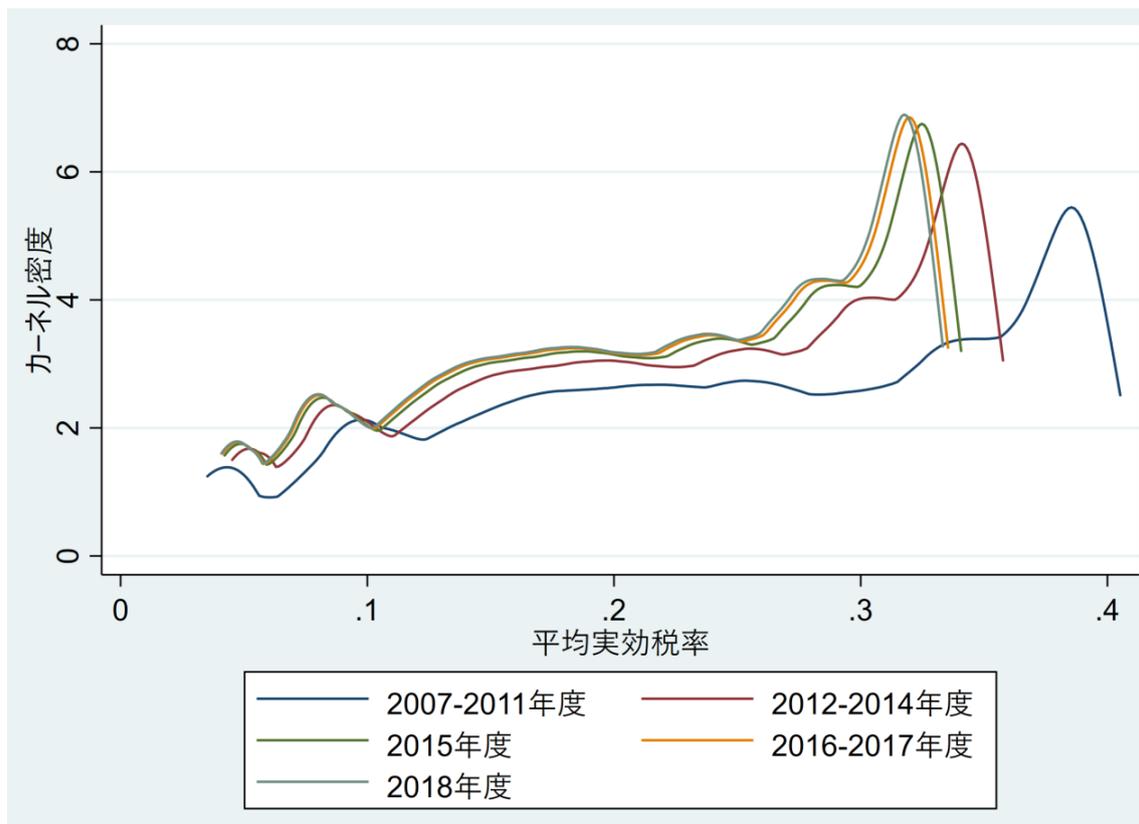


表 5 平均実効税率の記述統計（2007～2018 年度） 資本金 1 億円以下の企業

		2007-2011年度	2012-2014年度	2015年度	2016-2017年度	2018年度
資本金1億円以下	標本規模	114,956	114,956	114,956	114,956	114,956
	平均値	0.2528	0.2289	0.2178	0.2143	0.2129
	中央値	0.2618	0.2400	0.2285	0.2249	0.2235
	標準偏差	0.1067	0.0912	0.0871	0.0858	0.0852
	四分位範囲	0.1821	0.1550	0.1479	0.1457	0.1448
	最小値	0.0352	0.0453	0.0422	0.0412	0.0409
	5%点	0.0666	0.0706	0.0665	0.0652	0.0647
	10%点	0.0981	0.0919	0.0871	0.0856	0.0850
	25%点	0.1680	0.1563	0.1485	0.1461	0.1451
	50%点	0.2618	0.2400	0.2285	0.2249	0.2235
	75%点	0.3501	0.3113	0.2964	0.2918	0.2900
	90%点	0.3866	0.3422	0.3259	0.3208	0.3188
	95%点	0.3943	0.3487	0.3322	0.3270	0.3249
	最大値	0.4052	0.3577	0.3407	0.3354	0.3333

6.1.4 純利潤率との関係

6.1.1、6.1.2、6.1.3 において分析した通り、利潤率の高い企業において、税負担が大きく軽減し、税負担の軽減が小さかったことが示唆された。そこで、利潤率と平均実効税率の関係を確認するため、2007～2018 年度の企業特殊的フォワードルッキング平均実効税率と純利潤率の分布を図 4 から図 8 に示す。

いずれの年度においても、純利潤率が高い企業においては、平均実効税率が高く、分散が小さいことが確認できる。なお、後年度になるほど、全体を通じて税率が下がりつつ、格差が縮小していることが分かる。

図 4 純利潤率と平均実効税率の関係（2007-2011 年度）

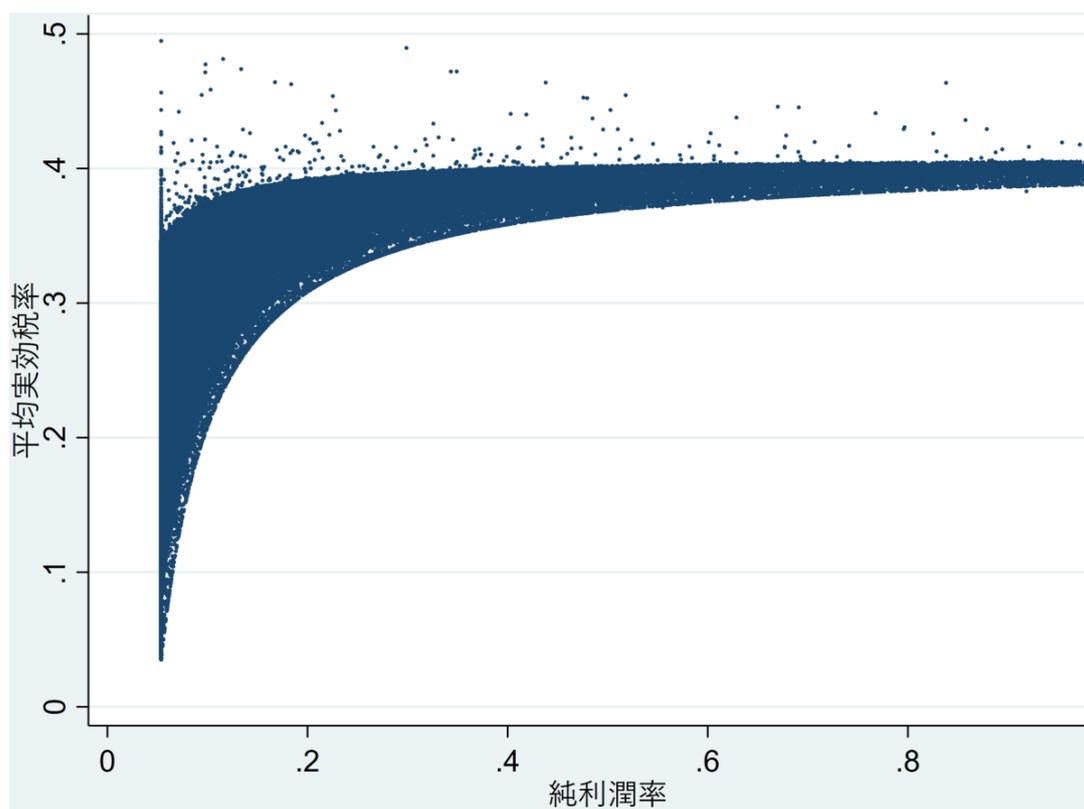


図 5 純利潤率と平均実効税率の関係 (2012-2014 年度)

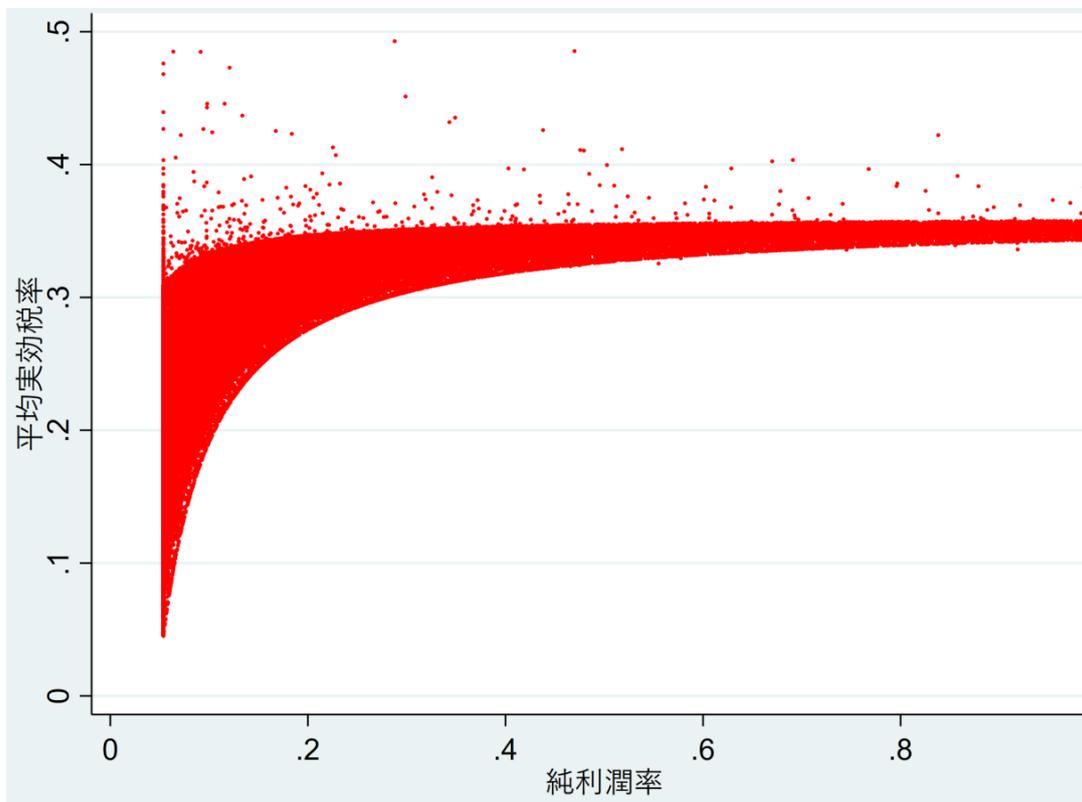


図 6 純利潤率と平均実効税率の関係 (2015 年度)

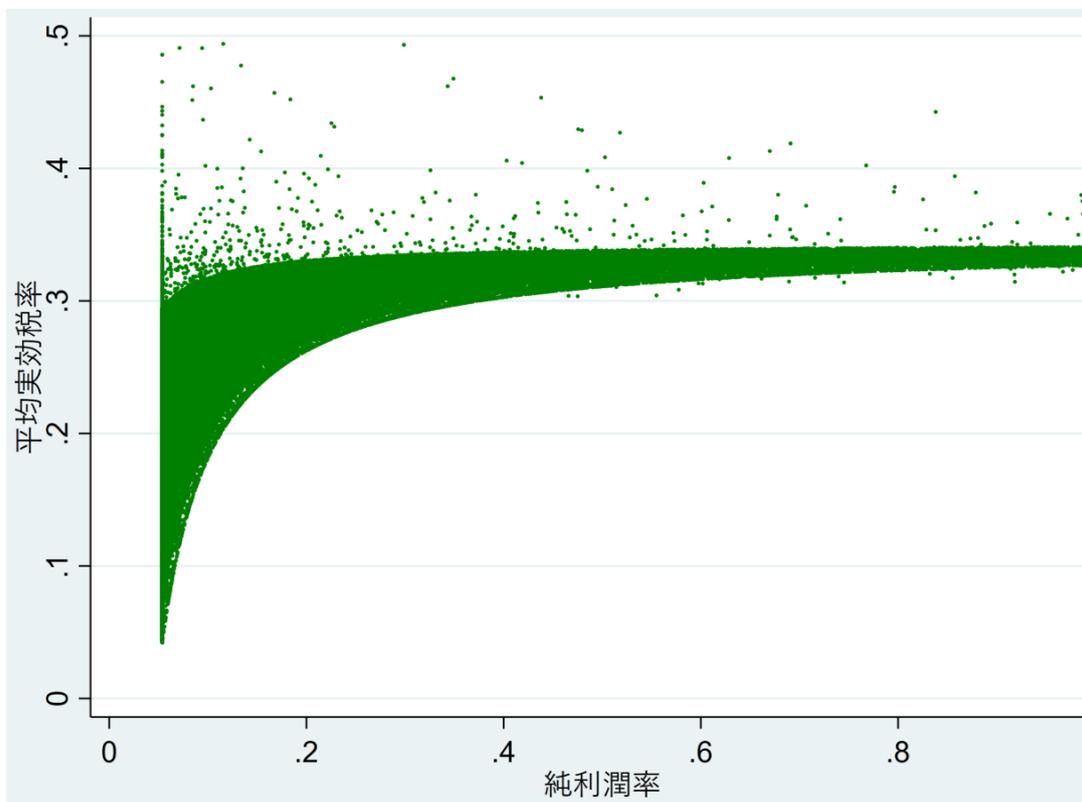


図 7 純利潤率と平均実効税率の関係 (2016-2017 年度)

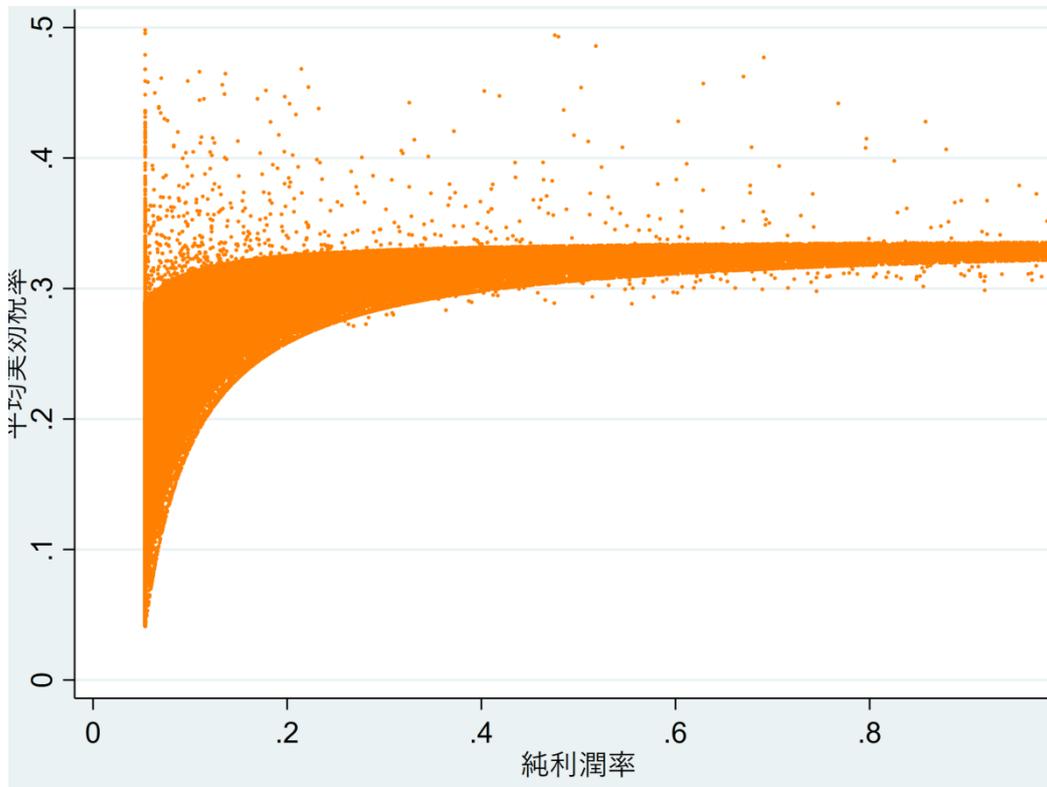
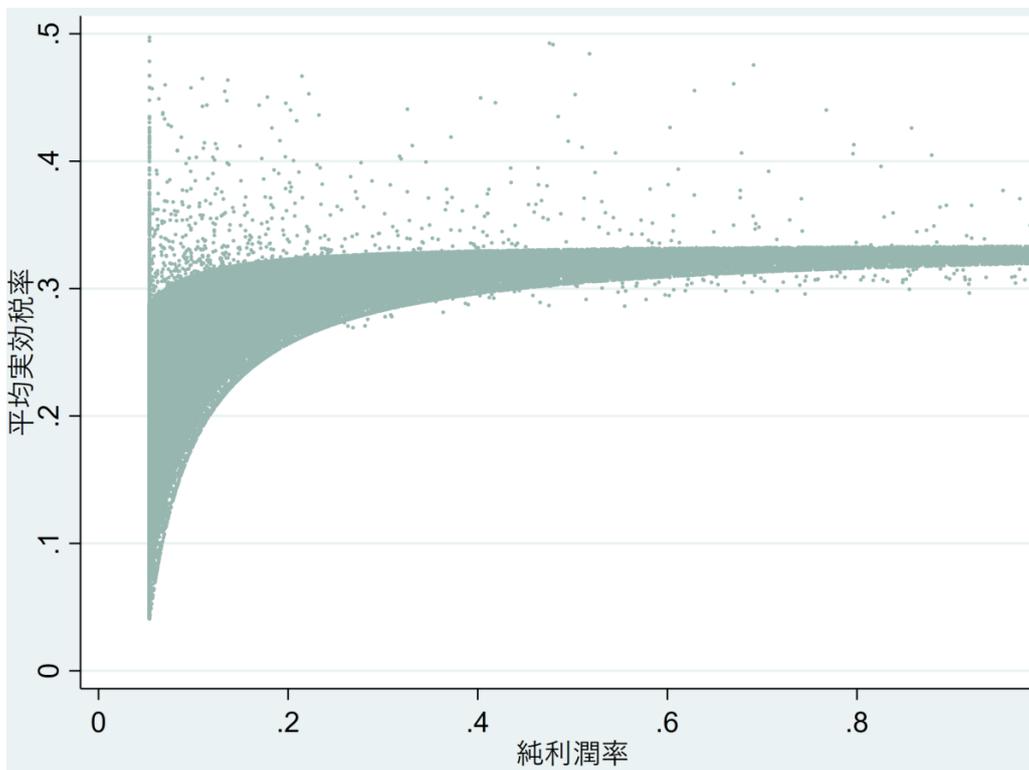


図 8 純利潤率と平均実効税率の関係 (2018 年度)



6.1.5 変化（資本金別の比較）

2007～2018 年度の EATR の変化の分布を資本金別に示したものが図 9 であり、その記述統計を示したものが表 6 である。なお、資本金 1 億円超の企業については、EATR の変化について、付加価値割の変動による影響と、その他の影響に分けて分析している。

図 9 をみると、資本金 1 億円以下の企業においてはほぼ全ての企業が減税となっており、減税幅の散らばりが小さいことが分かる。一方、資本金 1 億円超の企業においては、税率変化の格差が比較的大きいことが分かる。実際表 6 の記述統計を見ても、同様の傾向を示している。

これは、資本金 1 億円超の企業においては、利益に対する法定法人実効税率の引き下げだけでなく、利益以外の付加価値に対する法定法人実効税率の引き上げがなされ、企業の実効税率によって、この間の法人税改革の影響が大きく異なることが挙げられる。なお、資本金 1 億円超の企業の税率変化を、付加価値割の変動による影響と、その他の影響に分けて分析すると、付加価値割の変動の影響にかかる標準偏差が大きいことが分かる。一方、その他の影響については、標準偏差は小さくなっている。

図 9 平均実効税率の変化（2007～2018 年度） 企業規模別

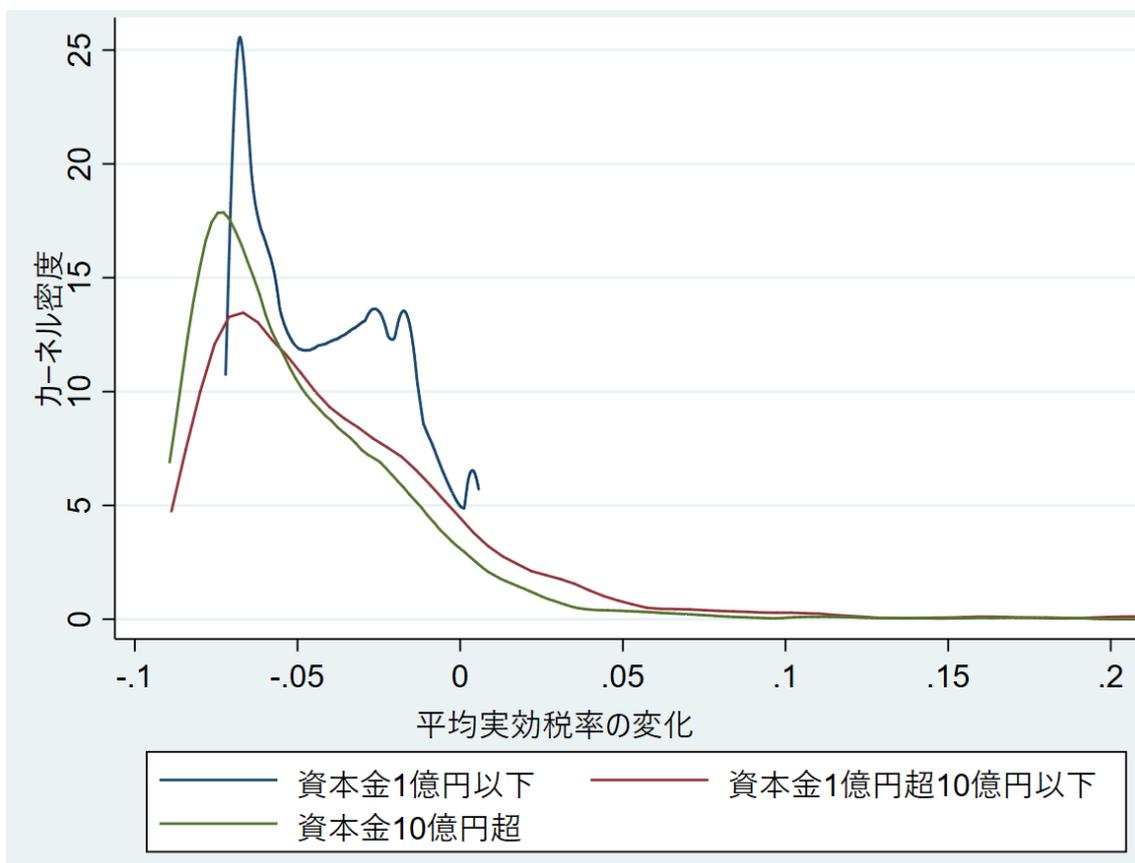


表 6 平均実効税率の変化（2007～2018 年度） 企業規模別

		平均実効税率の変化	うち付加価値割の変動による影響	うち付加価値割の変動以外による影響
資本金1億円以下	標本規模	114,956	-	-
	平均値	-0.0399	-	-
	中央値	-0.0414	-	-
	標準偏差	0.0222		
	四分位範囲	0.0383		
	最小値	-0.0721	-	-
	5%点	-0.0696	-	-
	10%点	-0.0679	-	-
	25%点	-0.0603	-	-
	50%点	-0.0414	-	-
	75%点	-0.0220	-	-
	90%点	-0.0087	-	-
	95%点	-0.0008	-	-
最大値	0.0057	-	-	
資本金1億円超10億円以下	標本規模	1,714	1,714	1,714
	平均値	-0.0318	0.0401	-0.0719
	中央値	-0.0465	0.0254	-0.0770
	標準偏差	0.0767	0.0664	0.0196
	四分位範囲	0.0497	0.0283	0.0285
	最小値	-0.0888	0.0050	-0.0961
	5%点	-0.0819	0.0078	-0.0935
	10%点	-0.0775	0.0104	-0.0923
	25%点	-0.0672	0.0157	-0.0881
	50%点	-0.0465	0.0254	-0.0770
	75%点	-0.0175	0.0440	-0.0596
	90%点	0.0146	0.0710	-0.0426
	95%点	0.0415	0.1019	-0.0350
最大値	1.2352	1.1748	0.0604	
資本金10億円超	標本規模	1,737	1,737	1,737
	平均値	-0.0474	0.0286	-0.0761
	中央値	-0.0581	0.0196	-0.0802
	標準偏差	0.0420	0.0336	0.0160
	四分位範囲	0.0420	0.0207	0.0229
	最小値	-0.0893	0.0050	-0.0962
	5%点	-0.0840	0.0078	-0.0942
	10%点	-0.0814	0.0093	-0.0930
	25%点	-0.0735	0.0126	-0.0892
	50%点	-0.0581	0.0196	-0.0802
	75%点	-0.0314	0.0333	-0.0662
	90%点	-0.0062	0.0519	-0.0515
	95%点	0.0121	0.0724	-0.0434
最大値	0.4625	0.4790	-0.0157	
全企業	標本規模	118,407	118,407	118,407
	平均値	-0.0398	0.0010	-0.0409
	中央値	-0.0417	0.0000	-0.0424
	標準偏差	0.0243	0.0107	0.0228
	四分位範囲	0.0386	0.0000	0.0388
	最小値	-0.0893	0.0000	-0.0962
	5%点	-0.0698	0.0000	-0.0702
	10%点	-0.0681	0.0000	-0.0685
	25%点	-0.0606	0.0000	-0.0614
	50%点	-0.0417	0.0000	-0.0424
	75%点	-0.0220	0.0000	-0.0226
	90%点	-0.0085	0.0000	-0.0091
	95%点	-0.0004	0.0000	-0.0011
最大値	1.2352	1.1748	0.0604	

EATR の変化に影響を与える企業属性について分析した結果が表 7 である。ここでは、EATR を被説明変数とし、企業規模を表す従業員数又は売上高、資本係数（有形固定資産／付加価値）、従業員一人当たり付加価値を説明変数として分析している。

この間の法人税改革により、2011 年度時点で企業規模が大きな企業において EATR の減税幅が大きくなっている。また、2011 年度時点で従業員一人当たり付加価値が高い企業において減税幅が大きくなっている傾向にある。

つまり、EATR は、2011 年度から 2018 年度にかけて、企業規模が大きな企業、生産性が高い企業において大きく引き下げられている傾向にあると考えられる。

表 7 2011～2018 年度にかけての平均実効税率の変化に対する推定結果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
ln(従業者数) (2011年度)	-0.00474*** (7.62e-05)	-0.00456*** (8.90e-05)					-0.00530*** (7.51e-05)	-0.00517*** (8.84e-05)
ln(売上高) (2011年度)			-0.00566*** (5.84e-05)	-0.00568*** (6.56e-05)				
有形固定資産／付加価値 (2011年度)								
ln(従業員一人当たり付加価値) (2011年度)					-0.00451*** (8.23e-05)	-0.00418*** (8.14e-05)	-0.00509*** (8.16e-05)	-0.00474*** (8.21e-05)
定数項	-0.0303*** (0.000203)	-0.0274*** (0.000846)	0.0279*** (0.000732)	0.0287*** (0.00111)	-0.00646*** (0.000644)	-0.00423*** (0.00103)	0.0102*** (0.000686)	0.00968*** (0.00105)
産業ダミー	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes
資本金規模ダミー	Yes							
サンプルサイズ	88,065	88,065	88,065	88,065	88,065	88,065	88,065	88,065
決定係数	0.046	0.064	0.109	0.118	0.042	0.064	0.099	0.107
	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)		
ln(従業者数) (2011年度)			-0.00530*** (7.51e-05)	-0.00517*** (8.84e-05)				
ln(売上高) (2011年度)	-0.00521*** (5.86e-05)	-0.00524*** (6.60e-05)			-0.00521*** (5.86e-05)	-0.00524*** (6.60e-05)		
有形固定資産／付加価値 (2011年度)			-8.52e-07* (4.65e-07)	-7.76e-07* (4.14e-07)	-5.25e-07* (2.69e-07)	-4.84e-07** (2.41e-07)		
ln(従業員一人当たり付加価値) (2011年度)	-0.00336*** (7.77e-05)	-0.00316*** (7.83e-05)	-0.00512*** (8.21e-05)	-0.00476*** (8.26e-05)	-0.00337*** (7.80e-05)	-0.00318*** (7.86e-05)		
定数項	0.0483*** (0.000864)	0.0476*** (0.00119)	0.0104*** (0.000690)	0.00990*** (0.00105)	0.0484*** (0.000865)	0.0478*** (0.00119)		
産業ダミー	No	Yes	No	Yes	No	Yes		
資本金規模ダミー	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes		
サンプルサイズ	88,065	88,065	88,065	88,065	88,065	88,065		
決定係数	0.132	0.137	0.100	0.108	0.132	0.137		

(注) カッコ内は不均一分散に対して頑健な標準誤差。*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

6.2 限界実効税率

6.2.1 全企業

2007～2018 年度の企業特殊的フォワードルッキング平均実効税率の分布を示したものが図 10 であり、その記述統計を示したものが表 8 である。表 1 に示した通り、分析期間中の法人税率等は、2007～2011 年度、2012～2014 年度、2015 年度、2016～2017 年度、2018 年度の 5 期間に区分することができる（各期間中の法人税率等は一定）。

図 10 をみると、EMTR の分布は徐々に中心に集中しており、散らばりが小さくなってきたことが見て取れる。実際表 8 の記述統計を見ても、標準偏差は徐々に小さくなっている。

これは、主に利益に対する法定法人実効税率が低下したことを反映していると考えられる。利益に対する法定法人実効税率の低下は、利潤に対する税負担を低下させる方向に働くが、同時に負債の利子費用の節税効果も小さくなっている。そのため、負債比率の低い企業においてはプラスの実効税率が下がって減税に、負債比率の高い企業においてはマイナスの実効税率が下がって増税になり、税率の格差が縮小している。

なお、6.2.2 節以降で資本金 1 億円超の企業、資本金 1 億円以下の企業を分けて分析しているが、分布は大きく異なっている。これは、表 2 に示しているように、資本金 1 億円超の企業と資本金 1 億円以下の企業では、負債比率が大きく異なっていることに起因しているものと考えられる。

図 10 限界実効税率の分布（2007～2018 年度） 全企業

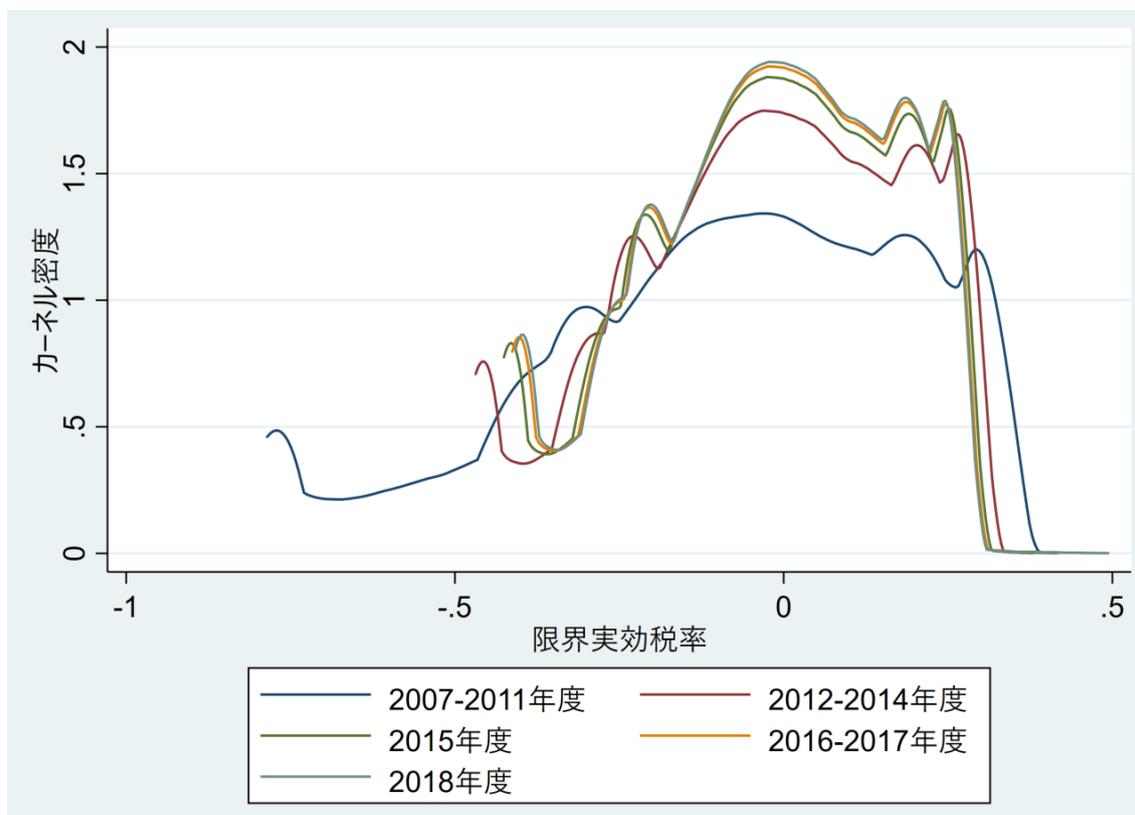


表 8 限界実効税率の記述統計（2007～2018 年度） 全企業

		2007-2011年度	2012-2014年度	2015年度	2016-2017年度	2018年度
全企業	標本規模	118,407	118,407	118,407	118,407	118,407
	平均値	-0.0930	-0.0246	-0.0179	-0.0159	-0.0152
	中央値	-0.0610	-0.0110	-0.0057	-0.0041	-0.0036
	標準偏差	0.2843	0.2025	0.1875	0.1831	0.1813
	四分位範囲	0.4121	0.3099	0.2878	0.2811	0.2784
	最小値	-0.7855	-0.4685	-0.4254	-0.4128	-0.4079
	5%点	-0.6766	-0.4090	-0.3723	-0.3614	-0.3572
	10%点	-0.4877	-0.3108	-0.2828	-0.2747	-0.2715
	25%点	-0.2775	-0.1680	-0.1514	-0.1464	-0.1445
	50%点	-0.0610	-0.0110	-0.0057	-0.0041	-0.0036
	75%点	0.1345	0.1419	0.1364	0.1347	0.1339
	90%点	0.2603	0.2401	0.2277	0.2236	0.2220
	95%点	0.3090	0.2752	0.2607	0.2558	0.2541
	最大値	0.4098	0.3792	0.4170	0.4935	0.4928

6.2.2 資本金1億円超の企業⁵

2007～2018年度の企業特殊的フォワードルッキング限界実効税率の分布を示したものが図11であり、その記述統計を示したものが表9である。

図11をみると、EMTRの分布の山は徐々に左にシフトしていることが分かる。表9の記述統計を見ると、中央値、75%点、90%点は徐々に低くなっている。一方、25%点以下では2012年度以降、95%点以上の企業では2016年度以降実効税率が上昇している。

負債比率の高い企業においては、利益に対する法定法人実効税率の低下に伴い、負の利子費用の節税効果が縮小したため、増税となっているものと考えられる。これは、25%点以下の企業が増税となっていることの主因であると考えられる。

また、利益以外の付加価値の要素が極めて大きな企業については、2007年度時点で既に利益以外の付加価値に対する法定法人実効税率の影響から高い実効税率となっていたが、利益以外の付加価値に対する法定法人実効税率が上昇することにより、更に実効税率の大幅な上昇が起こったものと考えられる。これは、95%点以上の企業が増税となっていることの主因であると考えられる。

⁵ なお、分析対象企業の中で、売上高・総資産・従業員数のトップ100社に限定した場合の分析も行ったが、資本金1億円超の企業全体と同様の傾向が見られた。

図 11 限界実効税率の分布（2007～2018 年度） 資本金 1 億円超の企業

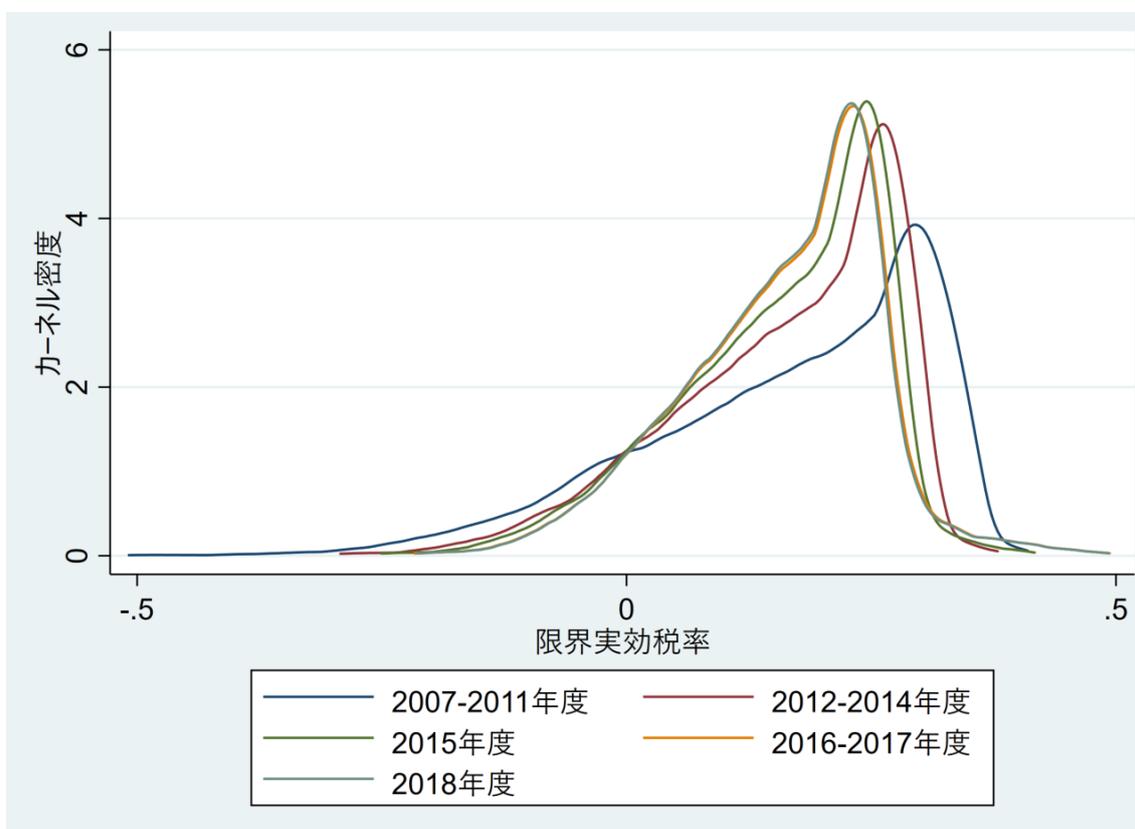


表 9 限界実効税率の記述統計（2007～2018 年度） 資本金 1 億円超の企業

		2006-2011年度	2012-2014年度	2015年度	2016-2017年度	2018年度
資本金1億円超	標本規模	3,451	3,451	3,451	3,451	3,451
	平均値	0.1643	0.1618	0.1578	0.1600	0.1591
	中央値	0.1983	0.1873	0.1806	0.1786	0.1777
	標準偏差	0.1448	0.1133	0.1038	0.1002	0.0995
	四分位範囲	0.2161	0.1713	0.1543	0.1381	0.1369
	最小値	-0.5084	-0.2923	-0.2504	-0.2165	-0.2135
	5%点	-0.1151	-0.0588	-0.0415	-0.0254	-0.0246
	10%点	-0.0420	-0.0029	0.0066	0.0180	0.0184
	25%点	0.0726	0.0882	0.0907	0.0954	0.0950
	50%点	0.1983	0.1873	0.1806	0.1786	0.1777
	75%点	0.2888	0.2595	0.2449	0.2335	0.2319
	90%点	0.3171	0.2801	0.2638	0.2594	0.2580
	95%点	0.3249	0.2874	0.2749	0.2816	0.2803
	最大値	0.4098	0.3792	0.4170	0.4935	0.4928

6.2.3 資本金1億円以下の企業

2007～2018年度の企業特殊的フォワードルッキング限界実効税率の分布を示したものが図12であり、その記述統計を示したものが表10である。

図12をみると、EMTRの分布は徐々に中心に集中しており、散らばりが小さくなってきていることが見て取れる。実際表10の記述統計を見ても、標準偏差は徐々に小さくなっている。

これは、利益に対する法定法人実効税率が低下したことを反映していると考えられる。利益に対する法定法人実効税率の低下は、利潤に対する税負担を低下させる方向に働くが、同時に負債の利息費用の節税効果も小さくなっている。そのため、負債比率の低い企業においてはプラスの実効税率が下がって減税に、負債比率の高い企業においてはマイナスの実効税率が下がって増税になり、税率の格差が縮小している。

図12 限界実効税率の分布（2007～2018年度） 資本金1億円以下の企業

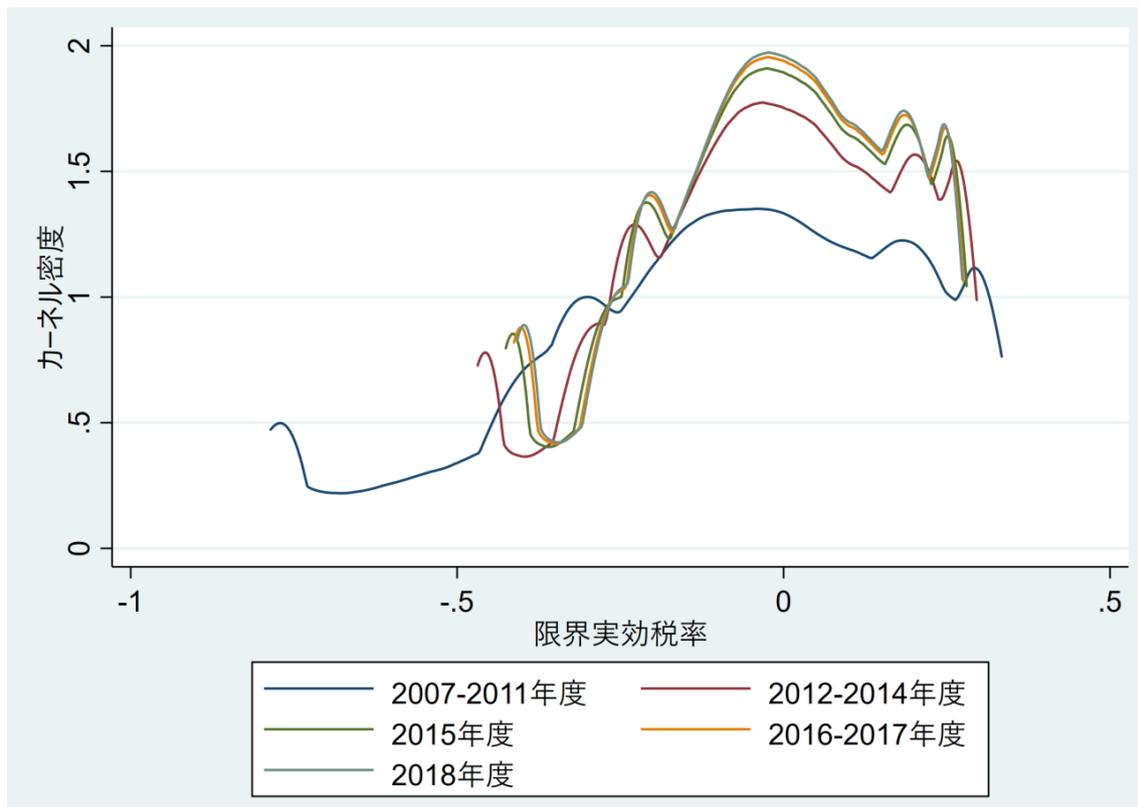


表 10 限界実効税率の記述統計（2007～2018 年度） 資本金 1 億円以下の企業

		2007-2011年度	2012-2014年度	2015年度	2016-2017年度	2018年度
資本金1億円以下	標本規模	114,956	114,956	114,956	114,956	114,956
	平均値	-0.1007	-0.0302	-0.0232	-0.0212	-0.0205
	中央値	-0.0702	-0.0177	-0.0121	-0.0106	-0.0100
	標準偏差	0.2839	0.2019	0.1869	0.1824	0.1806
	四分位範囲	0.4106	0.3084	0.2860	0.2792	0.2765
	最小値	-0.7855	-0.4685	-0.4254	-0.4128	-0.4079
	5%点	-0.6833	-0.4133	-0.3764	-0.3654	-0.3611
	10%点	-0.4970	-0.3133	-0.2848	-0.2765	-0.2732
	25%点	-0.2859	-0.1740	-0.1567	-0.1516	-0.1497
	50%点	-0.0702	-0.0177	-0.0121	-0.0106	-0.0100
	75%点	0.1246	0.1344	0.1293	0.1275	0.1269
	90%点	0.2527	0.2348	0.2227	0.2190	0.2175
	95%点	0.3050	0.2734	0.2591	0.2546	0.2528
	最大値	0.3342	0.2959	0.2805	0.2758	0.2738

6.2.4 企業規模（売上高）との関係

6.2.1、6.2.2、6.2.3 において分析した通り、負債比率の低い企業においてはプラスの実効税率が下がって減税に、負債比率の高い企業においてはマイナスの実効税率が下がって増税になり、税率の格差が縮小していることが示唆された。その結果、資本金1億円超の企業と資本金1億円以下の企業では、負債比率が大きく異なっていることから、これらの間では異なる傾向がみられている。

そこで、企業規模と限界実効税率の関係を確認するため、2007～2018年度の企業特殊的前方見込み限界実効税率と売上高（2006-2011年度平均）の分布を図13から図17に示す。企業規模を表す指標として、企業規模をより反映していると考えられる売上高を指標として用いる。

いずれの年度においても、売上高が大きい企業においては、限界実効税率が高いことが確認できる。なお、後の年度になるほど、全体を通じて限界実効税率はゼロに近づいており、格差が縮小していることが分かる。

図13 2006-2011年度平均売上高と限界実効税率の関係（2011年度）

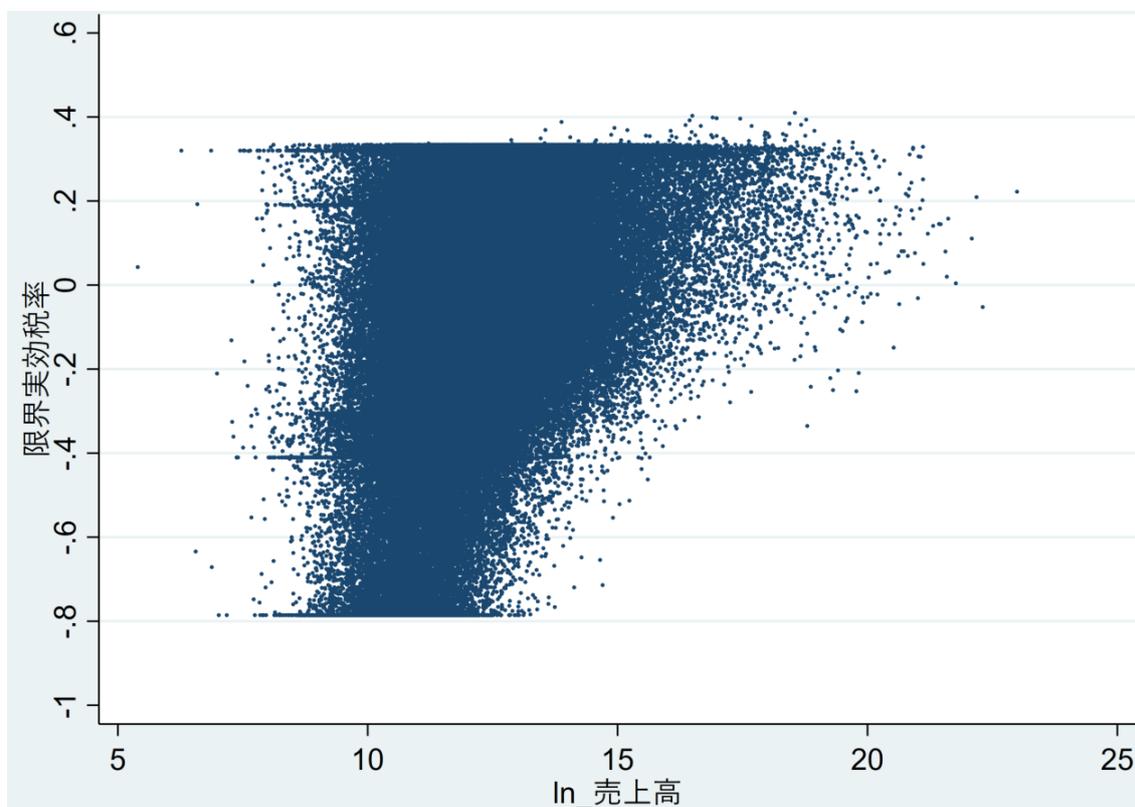


図 14 2006-2011 年度平均売上高と限界実効税率の関係 (2014 年度)

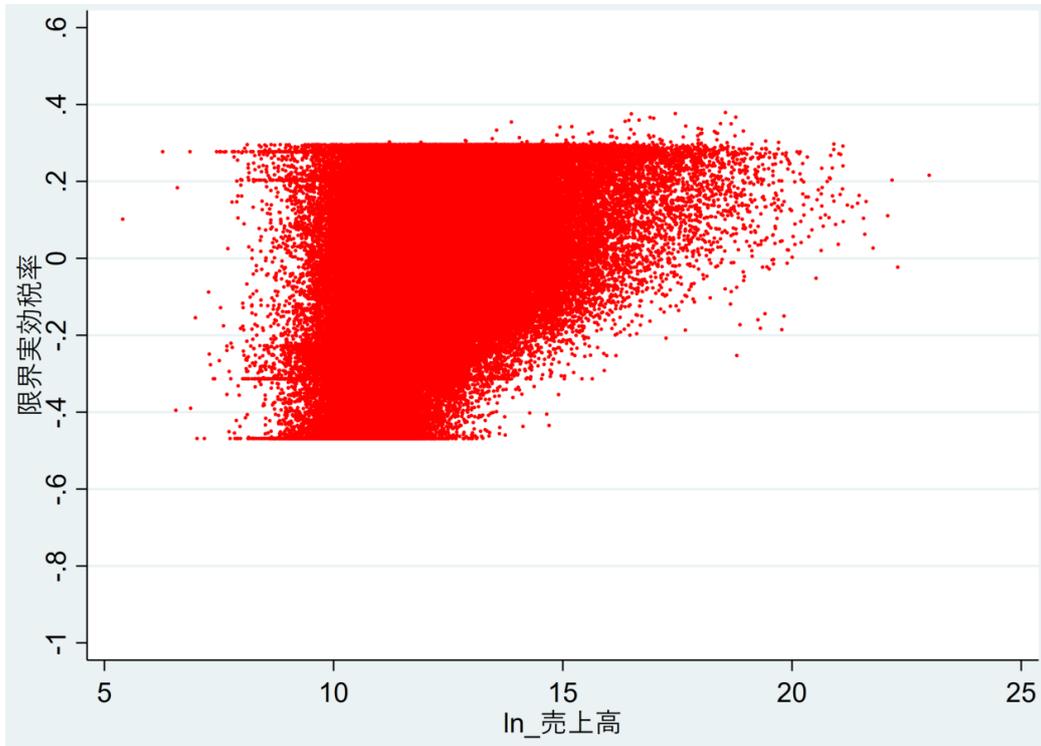


図 15 2006-2011 年度平均売上高と限界実効税率の関係 (2015 年度)

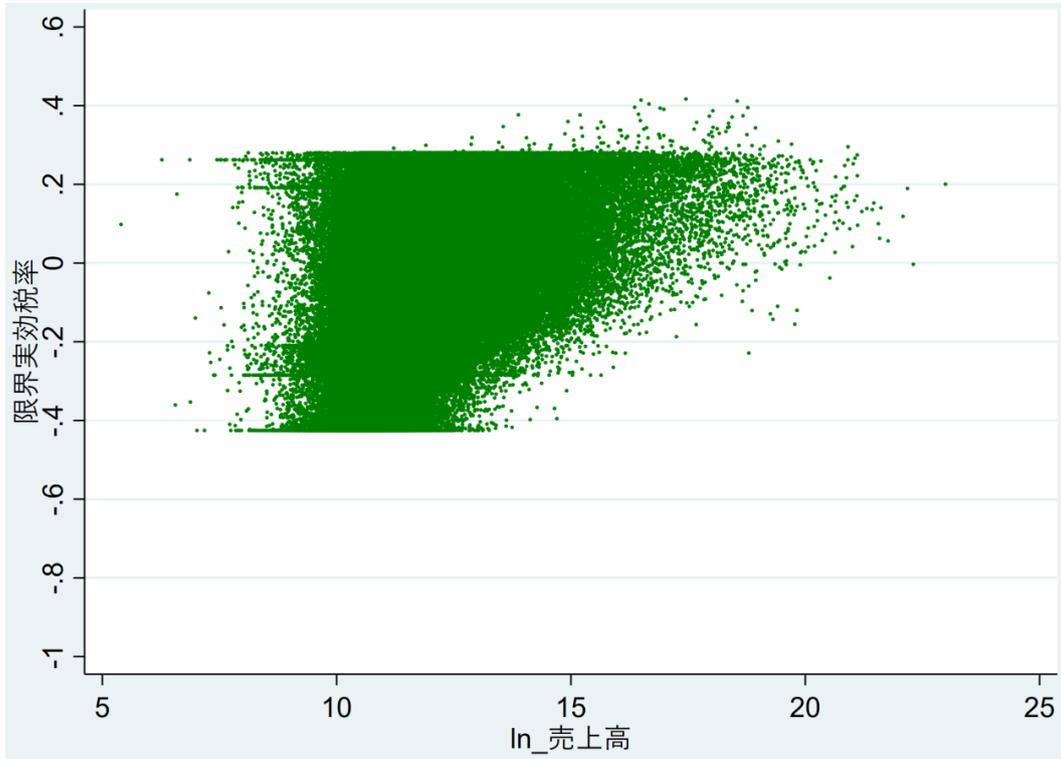


図 16 2006-2011 年度平均売上高と限界実効税率の関係 (2016-2017 年度)

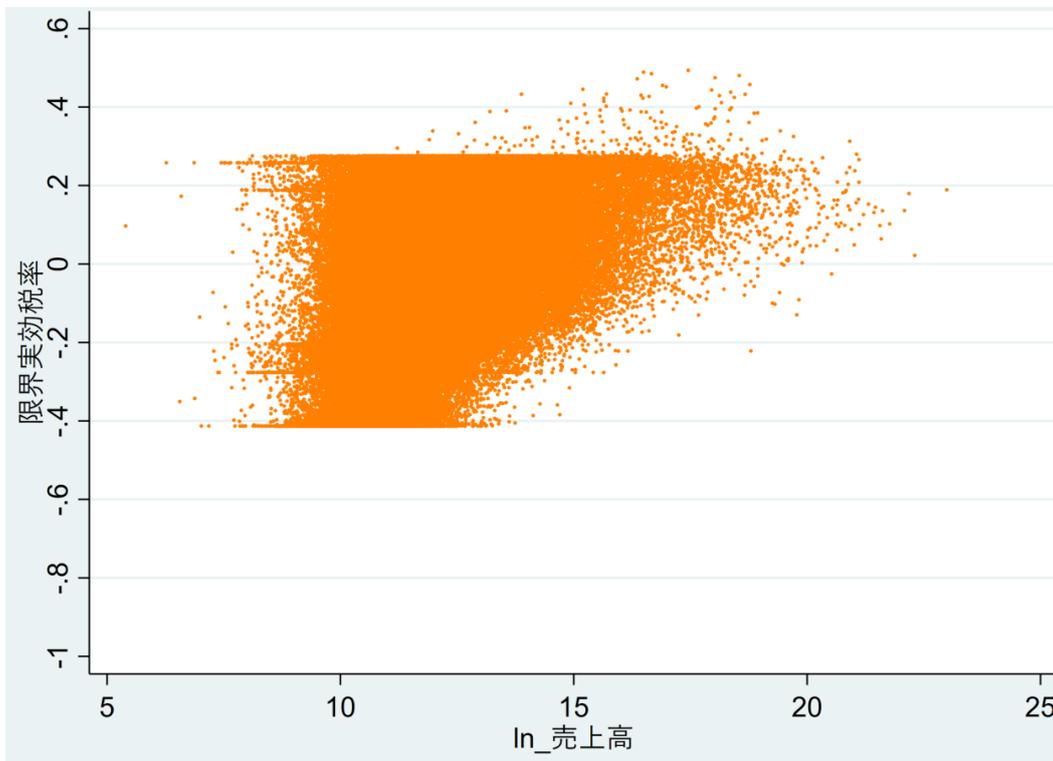
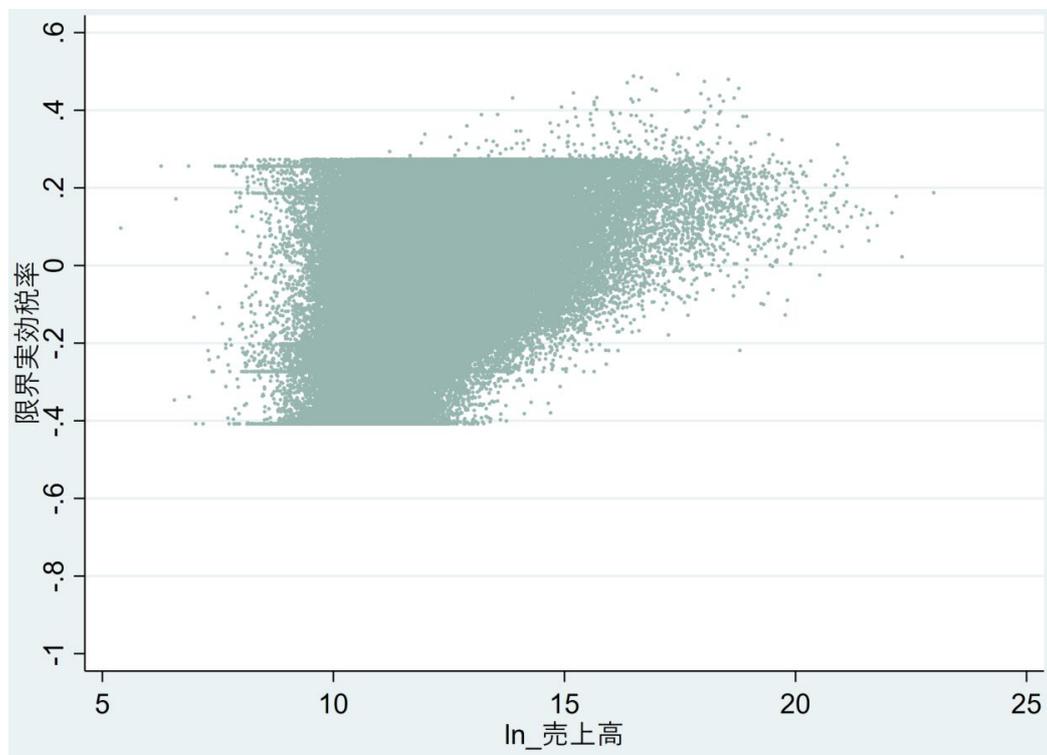


図 17 2006-2011 年度平均売上高と限界実効税率の関係 (2018 年度)



6.2.5 変化（資本金別の比較）

2007～2018 年度の EMTR の変化の分布を資本金別に示したものが図 18 であり、その記述統計を示したものが表 11 である。なお、資本金 1 億円超の企業については、EMTR の変化について、付加価値割の変動による影響と、その他の影響に分けて分析している。

図 18 をみると、資本金 1 億円以下の企業においては増税となっている企業が多く、変動の散らばりが大きくなっていることが分かる。一方、資本金 1 億円超の企業においては、減税となっている企業が多く、変動の散らばりは小さくなっている。表 11 の記述統計を見ても、同様の傾向を示している。

これは、主に利益に対する法定法人実効税率が低下したことと、企業規模による負債比率の違いを反映していると考えられる。利益に対する法定法人実効税率の低下は、利潤に対する税負担を低下させる方向に働くが、同時に負債の利子費用の節税効果も小さくなっている。企業規模が小さな企業においては負債比率が高い傾向にあることから、負債の利子費用の節税効果が小さくなり、マイナスの税率が縮小しやすくなっている。なお、資本金 1 億円超の企業の税率変化を、付加価値割の変動による影響と、その他の影響に分けて分析すると、付加価値割の変動の影響にかかる標準偏差が小さいことが分かる。

2007 年から 2018 年度までの税制改正が EATR と EMTR の変動に与えた影響について、企業毎の分布が大きく異なっているが、これには以下の理由が考えられる。

まず、企業毎の利潤率の差が EMTR の差に影響しないことが挙げられる。EMTR は、企業の超過利潤がゼロとなる利潤率における実効税率を示しており、企業毎の利潤率の差は、企業毎の EMTR の差に影響しない。代わって、負債比率および建物・機械比率の影響が相対的に大きくなっている。

続いて、税率算定の対象となる投資プロジェクトの利潤率が異なることが挙げられる。EATR の算定にあたっては、企業は一定の利潤率が見込まれる投資プロジェクトに対して投資することを前提としており、マイナスの税率となるプロジェクトへの投資は想定していない。一方、EMTR の算定にあたっては、企業の超過利潤がゼロとなるプロジェクトが想定されていることから、プロジェクト実施にあたって調達した負債の利子費用の節税効果が大きく、マイナスの EMTR となっている企業も存在している。そのため、EMTR については、利益に対する法定法人実効税率の低下に伴い、節税効果の縮減による増税が発生してい

る企業が多くみられる。

また、投資に伴って増加する利益以外の付加価値の対象範囲が異なることが挙げられる。EATR の算定にあたっては、企業が従来実施している事業と同様に人件費・賃借料を増加させる投資プロジェクトを想定している。一方、EMTR の算定にあたっては、企業が人件費を増加させない投資プロジェクトを想定している。そのため、資本金 1 億円超の企業の実効税率について、EATR、EMTR に与える付加価値割の法定税率引き上げの効果は異なるものとなっている。

図 18 限界実効税率の変化（2007～2018 年度） 企業規模別

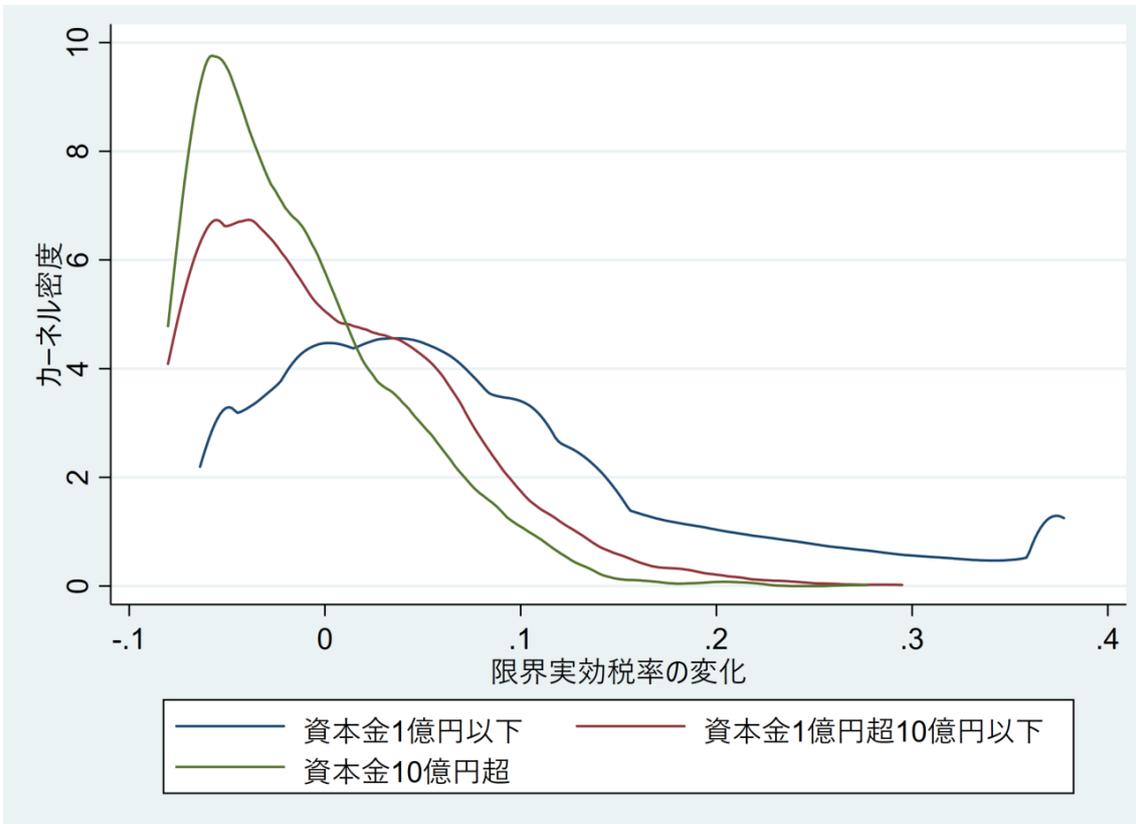


表 11 限界実効税率の変化（2007～2018 年度） 企業規模別

		限界実効税率の変化	うち付加価値割の変動による影響	うち付加価値割の変動以外による影響
資本金1億円以下	標本規模	114,956	-	-
	平均値	0.0803	-	-
	中央値	0.0561	-	-
	標準偏差	0.1084		
	四分位範囲	0.1286		
	最小値	-0.0638	-	-
	5%点	-0.0529	-	-
	10%点	-0.0370	-	-
	25%点	0.0000	-	-
	50%点	0.0561	-	-
	75%点	0.1286	-	-
	90%点	0.2457	-	-
	95%点	0.3262	-	-
最大値	0.3776	-	-	
資本金1億円超10億円以下	標本規模	1,714	1,714	1,714
	平均値	0.0037	0.0164	-0.0126
	中央値	-0.0062	0.0074	-0.0243
	標準偏差	0.0631	0.0237	0.0584
	四分位範囲	0.0923	0.0112	0.0852
	最小値	-0.0802	0.0032	-0.0843
	5%点	-0.0773	0.0040	-0.0834
	10%点	-0.0707	0.0042	-0.0802
	25%点	-0.0469	0.0049	-0.0606
	50%点	-0.0062	0.0074	-0.0243
	75%点	0.0454	0.0161	0.0246
	90%点	0.0884	0.0355	0.0665
	95%点	0.1183	0.0636	0.0940
最大値	0.2949	0.1824	0.2886	
資本金10億円超	標本規模	1,737	1,737	1,737
	平均値	-0.0140	0.0158	-0.0298
	中央値	-0.0254	0.0076	-0.0417
	標準偏差	0.0516	0.0225	0.0473
	四分位範囲	0.0711	0.0105	0.0653
	最小値	-0.0802	0.0032	-0.0843
	5%点	-0.0751	0.0039	-0.0826
	10%点	-0.0691	0.0041	-0.0804
	25%点	-0.0550	0.0047	-0.0681
	50%点	-0.0254	0.0076	-0.0417
	75%点	0.0161	0.0152	-0.0028
	90%点	0.0596	0.0343	0.0392
	95%点	0.0871	0.0633	0.0638
最大値	0.2774	0.1920	0.2735	
全企業	標本規模	118,407	118,407	118,407
	平均値	0.0778	0.0005	0.0773
	中央値	0.0539	0.0000	0.0534
	標準偏差	0.1082	0.0048	0.1085
	四分位範囲	0.1279	0.0000	0.1284
	最小値	-0.0802	0.0000	-0.0843
	5%点	-0.0546	0.0000	-0.0557
	10%点	-0.0393	0.0000	-0.0402
	25%点	-0.0024	0.0000	-0.0030
	50%点	0.0539	0.0000	0.0534
	75%点	0.1255	0.0000	0.1253
	90%点	0.2419	0.0000	0.2419
	95%点	0.3232	0.0000	0.3232
最大値	0.3776	0.1920	0.3776	

EMTR の変化に影響を与える企業属性について分析した結果が表 12 である。ここでは、EMTR を被説明変数とし、企業規模を表す従業員数又は売上高、資本係数（有形固定資産／付加価値）、従業員一人当たり付加価値を説明変数として分析している。

表 7 に示している EATR と同様に、この間の法人税改革により、2011 年度時点で企業規模が大きな企業において EMTR の減税幅が大きくなっている。また、2011 年度時点で従業員一人当たり付加価値が高い企業において減税幅が大きくなっている傾向にある。

以上より、EMTR についても、2011 年度から 2018 年度にかけて、企業規模が大きな企業、生産性が高い企業において大きく引き下げられている傾向にあると考えられる。

表 12 2011～2018 年度にかけての限界実効税率の変化に対する推定結果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
ln(従業者数) (2011年度)	-0.0320*** (0.000292)	-0.0310*** (0.000321)					-0.0332*** (0.000294)	-0.0320*** (0.000325)
ln(売上高) (2011年度)			-0.0296*** (0.000236)	-0.0286*** (0.000258)				
有形固定資産／付加価値 (2011年度)								
ln(従業員一人当たり付加価値) (2011年度)					-0.00694*** (0.000313)	-0.00467*** (0.000310)	-0.0106*** (0.000304)	-0.00811*** (0.000307)
定数項	0.150*** (0.000870)	0.148*** (0.00402)	0.439*** (0.00305)	0.415*** (0.00499)	0.130*** (0.00248)	0.125*** (0.00469)	0.234*** (0.00265)	0.212*** (0.00467)
産業ダミー	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes
資本金規模ダミー	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
サンプルサイズ	88,065	88,065	88,065	88,065	88,065	88,065	88,065	88,065
決定係数	0.131	0.151	0.176	0.185	0.024	0.069	0.143	0.157
	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)		
ln(従業者数) (2011年度)			-0.0332*** (0.000294)	-0.0320*** (0.000325)				
ln(売上高) (2011年度)	-0.0296*** (0.000238)	-0.0287*** (0.000260)			-0.0296*** (0.000239)	-0.0287*** (0.000260)		
有形固定資産／付加価値 (2011年度)			-3.17e-06* (1.71e-06)	-2.60e-06** (1.33e-06)	-1.23e-06** (6.14e-07)	-8.93e-07** (4.20e-07)		
ln(従業員一人当たり付加価値) (2011年度)	-0.000399 (0.000285)	0.000914*** (0.000291)	-0.0107*** (0.000306)	-0.00820*** (0.000308)	-0.000440 (0.000285)	0.000883*** (0.000291)		
定数項	0.441*** (0.00353)	0.410*** (0.00531)	0.235*** (0.00266)	0.212*** (0.00468)	0.441*** (0.00354)	0.410*** (0.00531)		
産業ダミー	No	Yes	No	Yes	No	Yes		
資本金規模ダミー	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes		
サンプルサイズ	88,065	88,065	88,065	88,065	88,065	88,065		
決定係数	0.176	0.185	0.143	0.158	0.176	0.185		

(注) カッコ内は不均一分散に対して頑健な標準誤差。*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

7 法人税改革が企業行動に与えた影響

7.1 ケーススタディ 1：2012～2014 年度

7.1.1 平均実効税率

説明変数として EATR を用い、アウトカムとして従業員数を用いた推定結果が表 15 であり、アウトカムとして有形固定資産を用いたものが表 16 である⁶。

表 15 をみると、資本金 1 億円以下の企業の場合、EATR の変化の係数は-1.3～-0.8 程度で統計的に有意である。これは、2012 年度の税制改革によって EATR が 1%低下した企業は、その後の 3 年間で従業員数を 0.8～1.3%程度増加させたことを意味している。資本金 1 億円超の企業については、営業利益率を加味しない定式においては-1.2 程度であり、統計的に有意であるが、営業利益率を加味すると有意でなくなる。

表 16 をみると、資本金 1 億円以下の企業の場合は EATR の係数は-3.8～-1.5 程度で統計的に有意である。資本金 1 億円超の企業については、営業利益率を加味しない定式においては-2.8～-2.7 程度であり、統計的に有意であるが、営業利益率を加味すると有意でなくなる。

表 15 と比較すると、EATR の引き下げは雇用よりも投資に対する影響が大きかったことが示唆される。

このことから、2012 年度の税制改革による EATR の変動は、雇用よりも投資に対する影響が大きく、かつ資本金 1 億円超の企業よりも資本金 1 億円以下の企業に対する影響が大きかったことが示唆される。

⁶ なお、EATR を説明変数に用いる場合で、EATR に影響を与える企業属性が被説明変数に影響を与える場合には、推定結果にバイアスが生じる可能性がある。そのため、EATR に影響を与える企業属性を説明変数に加えた分析も実施した。純利潤率を説明変数に加える場合には傾向は変わらないものの、係数は小さくなっている。一方、投資によって増加する人件費・賃借料、建物比率・負債比率を説明変数に加える場合には、大きな変化は見られない。本分析においては簡易的な分析に留めているが、今後、これら企業属性との関係を含め、更なる検討が必要。

表 13 分析に用いた企業データ：資本金1億円以下の企業

		平均実効税率の変化 (2011年度⇒2014年度)	限界実効税率の変化 (2011年度⇒2014年度)	従業者数 (2011年度)	従業者数 (2014年度)	有形固定資産 (2011年度)	有形固定資産 (2014年度)	営業利益/有形固定資産 (2011年度)
資本金1億円以下	標本規模	28,681	28,681	28,681	28,681	28,681	28,681	28,681
	平均値	-0.0271	0.0435	35	37	228,334	255,544	0.1316
	中央値	-0.0294	0.0285	15	16	70,681	78,358	0.0727
	標準偏差	0.0146	0.0688	91	132	767,352	977,447	0.3237
	四分位範囲	0.0233	0.0743	27	27	182,653	201,273	0.2183
	最小値	-0.0477	-0.0426	1	1	168	106	-0.8343
	5%点	-0.0459	-0.0362	3	3	5,715	6,810	-0.3074
	10%点	-0.0447	-0.0275	4	4	9,957	11,520	-0.1543
	25%点	-0.0398	-0.0039	7	8	25,203	28,206	0.0007
	50%点	-0.0294	0.0285	15	16	70,681	78,358	0.0727
	75%点	-0.0165	0.0704	34	35	207,856	229,479	0.2190
	90%点	-0.0057	0.1347	75	77	529,653	579,463	0.4892
	95%点	-0.0003	0.1883	120	123	881,785	984,100	0.7409
最大値	0.0101	0.3170	6,465	15,072	87,800,000	123,000,000	1.9702	

(注) 営業利益/有形固定資産については、上位下位それぞれ5%の企業を除外している。

表 14 分析に用いた企業データ：資本金1億円超の企業

		平均実効税率の変化 (2011年度⇒2014年度)	限界実効税率の変化 (2011年度⇒2014年度)	従業者数 (2011年度)	従業者数 (2014年度)	有形固定資産 (2011年度)	有形固定資産 (2014年度)	営業利益/有形固定資産 (2011年度)
資本金1億円超	標本規模	2,289	2,289	2,289	2,289	2,289	2,289	2,289
	平均値	-0.0353	0.0001	995	1,048	16,400,000	17,600,000	0.1743
	中央値	-0.0384	-0.0060	340	348	4,378,857	4,568,213	0.1155
	標準偏差	0.0106	0.0338	3,617	4,931	54,300,000	69,600,000	0.2262
	四分位範囲	0.0156	0.0448	644	652	9,553,929	10,300,000	0.1968
	最小値	-0.0484	-0.0430	2	2	20,193	44,606	-0.7905
	5%点	-0.0471	-0.0416	38	38	469,047	441,416	-0.0416
	10%点	-0.0464	-0.0383	65	64	734,000	723,793	0.0024
	25%点	-0.0441	-0.0261	152	155	1,760,472	1,806,000	0.0465
	50%点	-0.0384	-0.0060	340	348	4,378,857	4,568,213	0.1155
	75%点	-0.0285	0.0187	796	807	11,300,000	12,100,000	0.2433
	90%点	-0.0191	0.0464	1,854	1,869	31,800,000	34,100,000	0.4424
	95%点	-0.0137	0.0648	3,351	3,484	63,500,000	67,900,000	0.5852
最大値	0.0026	0.2079	108,973	193,934	1,130,000,000	2,260,000,000	1.8264	

(注) 営業利益/有形固定資産については、上位下位それぞれ5%の企業を除外している。

表 15 2011～2014 年度にかけての ln（従業員数）の変化に対する推定結果：平均実効税率

	2011年から2014年にかけてのln（従業員数）の変化				2011年から2014年にかけてのln（従業員数）の変化				2011年から2014年にかけてのln（従業員数）の変化			
	全企業				資本金1億円以下				資本金1億円超			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
平均実効税率の変化	-1.267*** (0.117)	-1.260*** (0.120)	-0.749*** (0.125)	-0.729*** (0.127)	-1.303*** (0.121)	-1.311*** (0.124)	-0.797*** (0.129)	-0.793*** (0.131)	-1.212*** (0.445)	-1.104** (0.458)	-0.341 (0.490)	-0.217 (0.499)
営業利益率（2011年度）			0.0590*** (0.00572)	0.0596*** (0.00570)			0.0576*** (0.00586)	0.0581*** (0.00584)			0.0885*** (0.0225)	0.0899*** (0.0228)
ln(従業員数)（2011年度）	-0.0195*** (0.00135)	-0.0236*** (0.00159)	-0.0189*** (0.00135)	-0.0230*** (0.00158)	-0.0247*** (0.00179)	-0.0304*** (0.00207)	-0.0240*** (0.00179)	-0.0298*** (0.00207)	-0.0120*** (0.00456)	-0.0116** (0.00483)	-0.0126*** (0.00455)	-0.0121** (0.00483)
定数項	0.0569*** (0.00498)	0.0955*** (0.0260)	0.0615*** (0.00500)	0.103*** (0.0260)	0.0687*** (0.00577)	0.109*** (0.0265)	0.0729*** (0.00578)	0.116*** (0.0265)	0.0369 (0.0313)	0.0573 (0.0827)	0.0557* (0.0311)	0.0720 (0.0783)
産業ダミー	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes
サンプルサイズ	30,970	30,970	30,970	30,970	28,681	28,681	28,681	28,681	2,289	2,289	2,289	2,289
決定係数	0.011	0.014	0.015	0.018	0.012	0.016	0.016	0.020	0.007	0.008	0.012	0.013

(注) カッコ内は不均一分散に対して頑健な標準誤差。*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

表 16 2011～2014 年度にかけての ln（有形固定資産）の変化に対する推定結果：平均実効税率

	2011年から2014年にかけてのln（有形固定資産）の変化				2011年から2014年にかけてのln（有形固定資産）の変化				2011年から2014年にかけてのln（有形固定資産）の変化			
	全企業				資本金1億円以下				資本金1億円超			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
平均実効税率の変化	-3.692*** (0.213)	-3.745*** (0.217)	-1.297*** (0.233)	-1.340*** (0.238)	-3.780*** (0.221)	-3.790*** (0.224)	-1.461*** (0.241)	-1.470*** (0.245)	-2.844*** (0.533)	-2.715*** (0.576)	-0.580 (0.629)	-0.363 (0.664)
営業利益率(2011年度)			0.261*** (0.0133)	0.260*** (0.0133)			0.254*** (0.0136)	0.252*** (0.0136)			0.233*** (0.0412)	0.238*** (0.0415)
ln(有形固定資産)(2011年度)	-0.0493*** (0.00181)	-0.0537*** (0.00216)	-0.0431*** (0.00173)	-0.0467*** (0.00207)	-0.0652*** (0.00252)	-0.0716*** (0.00295)	-0.0569*** (0.00242)	-0.0621*** (0.00284)	-0.00333 (0.00492)	-0.00409 (0.00507)	-0.000168 (0.00463)	-0.000616 (0.00476)
定数項	0.569*** (0.0213)	0.557*** (0.0388)	0.530*** (0.0205)	0.522*** (0.0378)	0.738*** (0.0287)	0.742*** (0.0445)	0.675*** (0.0277)	0.681*** (0.0433)	-0.0196 (0.0809)	-0.130 (0.0793)	-0.0289 (0.0774)	-0.145** (0.0733)
産業ダミー	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes
サンプルサイズ	30,970	30,970	30,970	30,970	28,681	28,681	28,681	28,681	2,289	2,289	2,289	2,289
決定係数	0.043	0.046	0.069	0.072	0.049	0.052	0.073	0.076	0.012	0.018	0.040	0.047

(注) カッコ内は不均一分散に対して頑健な標準誤差。*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

7.1.2 限界実効税率

説明変数として EMTR を用い、アウトカムとして従業員数を用いた推定結果が表 17 であり、アウトカムとして有形固定資産を用いたものが表 18 である⁷。

表 17 をみると、資本金 1 億円以下の企業の場合、EMTR の変化の係数は-0.1 程度で統計的に有意である。これは、2012 年度の税制改革によって EMTR が 1%低下した企業は、その後の 3 年間で従業員数を 0.1%程度増加させたことを意味している。資本金 1 億円超の企業については、いずれの定式においても、統計的に有意ではない。

表 18 をみると、資本金 1 億円以下の企業の場合は EMTR の係数は-0.1~-0.2 程度であるが、標準誤差が大きく、統計的に有意でない定式もある。

資本金 1 億円超の企業については、いずれの定式においても有意ではない。

⁷ なお、EMTR を説明変数に用いる場合で、EMTR に影響を与える企業属性が被説明変数に影響を与える場合には、推定結果にバイアスが生じる可能性がある。そのため、EMTR に影響を与える企業属性を説明変数に加えた分析も実施した。負債比率を説明変数に加える場合には、全企業及び資本金 1 億円以下の企業における有形固定資産に係る係数がプラスに有意になっている。一方、投資によって増加する賃借料、建物比率を説明変数に加える場合には、大きな変化は見られない。本分析においては簡易的な分析に留めているが、今後、これら企業属性との関係を含め、更なる検討が必要。

表 17 2011～2014 年度にかけての ln（従業員数）の変化に対する推定結果：限界実効税率

	2011年から2014年にかけてのln（従業員数）の変化				2011年から2014年にかけてのln（従業員数）の変化				2011年から2014年にかけてのln（従業員数）の変化			
	全企業				資本金1億円以下				資本金1億円超			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
限界実効税率の変化	-0.0959*** (0.0257)	-0.0920*** (0.0262)	-0.0856*** (0.0256)	-0.0850*** (0.0261)	-0.105*** (0.0263)	-0.107*** (0.0268)	-0.0966*** (0.0262)	-0.101*** (0.0267)	-0.0467 (0.128)	0.0260 (0.145)	0.0388 (0.131)	0.0870 (0.146)
営業利益率（2011年度）			0.0713*** (0.00535)	0.0713*** (0.00535)			0.0705*** (0.00549)	0.0707*** (0.00549)			0.0967*** (0.0210)	0.0954*** (0.0211)
ln(従業員数)（2011年度）	-0.0174*** (0.00137)	-0.0213*** (0.00163)	-0.0183*** (0.00137)	-0.0225*** (0.00163)	-0.0223*** (0.00182)	-0.0280*** (0.00212)	-0.0234*** (0.00182)	-0.0293*** (0.00211)	-0.0118** (0.00458)	-0.0110** (0.00487)	-0.0125*** (0.00455)	-0.0119** (0.00485)
定数項	0.0895*** (0.00512)	0.124*** (0.0262)	0.0823*** (0.00511)	0.122*** (0.0261)	0.102*** (0.00618)	0.140*** (0.0267)	0.0953*** (0.00614)	0.138*** (0.0266)	0.0784*** (0.0268)	0.0750 (0.0774)	0.0661** (0.0272)	0.0716 (0.0761)
産業ダミー	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes
サンプルサイズ	30,970	30,970	30,970	30,970	28,681	28,681	28,681	28,681	2,289	2,289	2,289	2,289
決定係数	0.007	0.011	0.014	0.018	0.008	0.012	0.015	0.019	0.004	0.006	0.012	0.013

(注) カッコ内は不均一分散に対して頑健な標準誤差。*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

表 18 2011～2014 年度にかけての ln（有形固定資産）の変化に対する推定結果：限界実効税率

	2011年から2014年にかけてのln（有形固定資産）の変化				2011年から2014年にかけてのln（有形固定資産）の変化				2011年から2014年にかけてのln（有形固定資産）の変化			
	全企業				資本金1億円以下				資本金1億円超			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
限界実効税率の変化	-0.116** (0.0479)	-0.122** (0.0487)	-0.0180 (0.0472)	-0.0319 (0.0480)	-0.166*** (0.0488)	-0.173*** (0.0496)	-0.0682 (0.0481)	-0.0817* (0.0489)	-0.0928 (0.191)	-0.00734 (0.205)	0.113 (0.195)	0.155 (0.205)
営業利益率(2011年度)			0.284*** (0.0121)	0.283*** (0.0121)			0.279*** (0.0124)	0.277*** (0.0124)			0.248*** (0.0367)	0.248*** (0.0371)
ln(有形固定資産)(2011年度)	-0.0445*** (0.00178)	-0.0495*** (0.00216)	-0.0410*** (0.00171)	-0.0447*** (0.00207)	-0.0612*** (0.00251)	-0.0686*** (0.00298)	-0.0550*** (0.00242)	-0.0606*** (0.00286)	-0.00487 (0.00503)	-0.00458 (0.00511)	-0.000453 (0.00467)	-0.000604 (0.00477)
定数項	0.621*** (0.0223)	0.604*** (0.0397)	0.539*** (0.0213)	0.532*** (0.0386)	0.802*** (0.0301)	0.807*** (0.0458)	0.692*** (0.0288)	0.702*** (0.0444)	0.104 (0.0793)	-0.0706 (0.0725)	-0.00658 (0.0729)	-0.144** (0.0692)
産業ダミー	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes
サンプルサイズ	30,970	30,970	30,970	30,970	28,681	28,681	28,681	28,681	2,289	2,289	2,289	2,289
決定係数	0.030	0.034	0.068	0.070	0.036	0.040	0.072	0.075	0.001	0.008	0.040	0.047

(注) カッコ内は不均一分散に対して頑健な標準誤差。*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

7.2 ケーススタディ 2：2015～2017 年度

7.2.1 平均実効税率

説明変数として EATR を用い、アウトカムとして従業員数を用いた推定結果が表 21 であり、アウトカムとして有形固定資産を用いたものが表 22 である⁸。

表 21 をみると、資本金 1 億円以下の企業の場合、EATR の変化の係数は-3.1～-2.1 程度で統計的に有意である。これは、2015～2017 年度の税制改革によって EATR が 1%低下した企業は、2017 年度にかけて従業員数を 2.1～3.1%程度増加させたことを意味している。資本金 1 億円超の企業については、いずれの定式においても有意ではない。

表 22 をみると、資本金 1 億円以下の企業の場合は EATR の係数は-9.2～-5.5 程度で統計的に有意である。表 21 と比較すると、EATR の引き下げは雇用よりも投資に対する影響が大きかったことが示唆される。

また、資本金 1 億円超の企業については、いずれの定式においても有意ではない。

このことから、2015～2017 年度の税制改革による EATR の変動は、雇用よりも投資に対する影響が大きく、かつ資本金 1 億円超の企業よりも資本金 1 億円以下の企業に対する影響が大きかったことが示唆される。資本金 1 億円超の企業においては、資本金 1 億円以下の企業と比較して、税率引下げ幅が大きかったものの、外形標準課税の拡大が併せて行われたことから、雇用拡大等のインセンティブが削がれたことが要因であると考えられる。

⁸ なお、EATR を説明変数に用いる場合で、EATR に影響を与える企業属性が被説明変数に影響を与える場合には、推定結果にバイアスが生じる可能性がある。そのため、EATR に影響を与える企業属性を説明変数に加えた分析も実施した。純利潤率を説明変数に加える場合には傾向は変わらないものの、係数は小さくなっている。一方、投資によって増加する人件費・賃借料、建物比率・負債比率を説明変数に加える場合には、大きな変化は見られない。本分析においては簡易的な分析に留めているが、今後、これら企業属性との関係を含め、更なる検討が必要。

表 19 分析に用いた企業データ：資本金1億円以下の企業

		平均実効税率の変化 (2014年度⇒2017年度)	限界実効税率の変化 (2014年度⇒2017年度)	従業者数 (2014年度)	従業者数 (2017年度)	有形固定資産 (2014年度)	有形固定資産 (2017年度)	営業利益/有形固定資産 (2014年度)
資本金1億円以下	標本規模	28,681	28,681	28,681	28,681	28,681	28,681	28,681
	平均値	-0.0155	0.0033	37	39	255,544	286,814	0.1782
	中央値	-0.0162	0.0020	16	17	78,358	83,012	0.0942
	標準偏差	0.0048	0.0164	132	132	977,447	1,169,774	0.3485
	四分位範囲	0.0079	0.0234	27	29	201,273	218,374	0.2661
	最小値	-0.0223	-0.0202	1	1	106	187	-0.8360
	5%点	-0.0217	-0.0194	3	3	6,810	6,869	-0.2455
	10%点	-0.0213	-0.0175	4	4	11,520	11,856	-0.1118
	25%点	-0.0197	-0.0099	8	8	28,206	29,534	0.0110
	50%点	-0.0162	0.0020	16	17	78,358	83,012	0.0942
	75%点	-0.0118	0.0134	35	37	229,479	247,908	0.2771
	90%点	-0.0088	0.0248	77	80	579,463	648,258	0.6060
	95%点	-0.0067	0.0329	123	130	984,100	1,103,853	0.8794
	最大値	-0.0040	0.0557	15,072	13,112	123,000,000	150,000,000	1.9701

(注) 営業利益/有形固定資産については、上位下位それぞれ5%の企業を除外している。

表 20 分析に用いた企業データ：資本金1億円超の企業

		平均実効税率の変化 (2014年度⇒2017年度)	限界実効税率の変化 (2014年度⇒2017年度)	従業者数 (2014年度)	従業者数 (2017年度)	有形固定資産 (2014年度)	有形固定資産 (2017年度)	営業利益/有形固定資産 (2014年度)
資本金1億円超	標本規模	2,289	2,289	2,289	2,289	2,289	2,289	2,289
	平均値	-0.0078	-0.0043	1,048	1,082	17,600,000	19,300,000	0.2205
	中央値	-0.0164	-0.0100	348	356	4,568,213	4,826,913	0.1460
	標準偏差	0.0353	0.0271	4,931	5,049	69,600,000	76,700,000	0.2658
	四分位範囲	0.0291	0.0351	652	673	10,300,000	11,000,000	0.2526
	最小値	-0.0399	-0.0367	2	1	44,606	2,898	-0.7185
	5%点	-0.0350	-0.0345	38	36	441,416	426,346	-0.0268
	10%点	-0.0331	-0.0323	64	63	723,793	707,382	0.0085
	25%点	-0.0277	-0.0252	155	152	1,806,000	1,862,868	0.0557
	50%点	-0.0164	-0.0100	348	356	4,568,213	4,826,913	0.1460
	75%点	0.0015	0.0098	807	825	12,100,000	12,800,000	0.3083
	90%点	0.0236	0.0303	1,869	1,897	34,100,000	36,400,000	0.5637
	95%点	0.0426	0.0449	3,484	3,679	67,900,000	72,000,000	0.7657
	最大値	0.7202	0.1906	193,934	193,910	2,260,000,000	2,400,000,000	1.8890

(注) 営業利益/有形固定資産については、上位下位それぞれ5%の企業を除外している。

表 21 2014～2017 年度にかけての ln（従業員数）の変化に対する推定結果：平均実効税率

	2014年から2017年にかけてのln(従業員数)の変化				2014年から2017年にかけてのln(従業員数)の変化				2014年から2017年にかけてのln(従業員数)の変化			
	全企業				資本金1億円以下				資本金1億円超			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
平均実効税率の変化	-0.476** (0.187)	-0.522*** (0.192)	-0.284 (0.173)	-0.325* (0.176)	-2.797*** (0.363)	-3.023*** (0.369)	-2.007*** (0.373)	-2.220*** (0.377)	-0.150 (0.195)	-0.135 (0.197)	-0.0515 (0.194)	-0.0242 (0.198)
営業利益率 (2014年度)			0.0601*** (0.00495)	0.0630*** (0.00503)			0.0517*** (0.00512)	0.0543*** (0.00518)			0.149*** (0.0256)	0.158*** (0.0272)
ln(従業員数) (2014年度)	-0.0128*** (0.00147)	-0.0156*** (0.00163)	-0.0140*** (0.00148)	-0.0177*** (0.00166)	-0.0182*** (0.00167)	-0.0220*** (0.00187)	-0.0185*** (0.00167)	-0.0231*** (0.00188)	-0.0196*** (0.00636)	-0.0210*** (0.00686)	-0.0223*** (0.00646)	-0.0241*** (0.00703)
定数項	0.0610*** (0.00565)	0.101*** (0.0220)	0.0566*** (0.00551)	0.101*** (0.0221)	0.0386*** (0.00683)	0.0795*** (0.0225)	0.0426*** (0.00684)	0.0862*** (0.0226)	0.124*** (0.0357)	0.126* (0.0659)	0.108*** (0.0346)	0.135** (0.0609)
産業ダミー	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes
サンプルサイズ	30,970	30,970	30,970	30,970	28,681	28,681	28,681	28,681	2,289	2,289	2,289	2,289
決定係数	0.005	0.006	0.010	0.012	0.007	0.008	0.011	0.013	0.006	0.009	0.018	0.022

(注) カッコ内は不均一分散に対して頑健な標準誤差。*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

表 22 2014～2017 年度にかけての ln（有形固定資産）の変化に対する推定結果：平均実効税率

	2014年から2017年にかけてのln(有形固定資産)の変化				2014年から2017年にかけてのln(有形固定資産)の変化				2014年から2017年にかけてのln(有形固定資産)の変化			
	全企業				資本金1億円以下				資本金1億円超			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
平均実効税率の変化	-1.490*** (0.455)	-1.593*** (0.455)	-0.823** (0.336)	-0.927*** (0.334)	-8.844*** (0.599)	-9.237*** (0.606)	-5.519*** (0.616)	-5.909*** (0.621)	-0.0270 (0.309)	0.0132 (0.297)	0.178 (0.260)	0.218 (0.250)
営業利益率(2014年度)			0.214*** (0.00952)	0.215*** (0.00954)			0.198*** (0.0101)	0.199*** (0.0101)			0.216*** (0.0313)	0.220*** (0.0320)
ln(有形固定資産)(2014年度)	-0.0128*** (0.00152)	-0.0177*** (0.00184)	-0.0108*** (0.00149)	-0.0166*** (0.00180)	-0.0226*** (0.00217)	-0.0290*** (0.00256)	-0.0173*** (0.00213)	-0.0245*** (0.00251)	0.00138 (0.00612)	0.000289 (0.00607)	0.00692 (0.00590)	0.00514 (0.00584)
定数項	0.188*** (0.0201)	0.215*** (0.0373)	0.136*** (0.0190)	0.184*** (0.0365)	0.181*** (0.0256)	0.220*** (0.0415)	0.138*** (0.0251)	0.194*** (0.0409)	0.0250 (0.0961)	0.154 (0.126)	-0.106 (0.0932)	0.0776 (0.121)
産業ダミー	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes
サンプルサイズ	30,970	30,970	30,970	30,970	28,681	28,681	28,681	28,681	2,289	2,289	2,289	2,289
決定係数	0.005	0.008	0.033	0.037	0.013	0.018	0.037	0.041	0.000	0.005	0.032	0.037

(注) カッコ内は不均一分散に対して頑健な標準誤差。*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

7.2.2 限界実効税率

説明変数として EMTR を用い、アウトカムとして従業員数を用いた推定結果が表 23 であり、アウトカムとして有形固定資産を用いたものが表 24 である⁹。

表 23 をみると、資本金 1 億円以下の企業、資本金 1 億円超の企業ともに、いずれの定式についても統計的に有意ではない。

表 24 をみると、資本金 1 億円以下の企業の場合は EMTR の係数は-1.0~-0.3 程度で統計的に有意である。これは、2015~2017 年度の税制改革によって EMTR が 1%低下した企業は、2017 年度にかけて有形固定資産を 0.3~1.0%程度増加させたことを意味している。なお、資本金 1 億円超の企業については、いずれの定式においても有意ではない。

⁹ なお、EMTR を説明変数に用いる場合で、EMTR に影響を与える企業属性が被説明変数に影響を与える場合には、推定結果にバイアスが生じる可能性がある。そのため、EMTR に影響を与える企業属性を説明変数に加えた分析も実施した。負債比率を説明変数に加える場合には、全企業及び資本金 1 億円超の企業における有形固定資産に係る係数がプラスに有意に、資本金 1 億円以下の企業の従業員数に係る係数がプラスに有意になっている。一方、投資によって増加する賃借料、建物比率を説明変数に加える場合には、大きな変化は見られない。本分析においては簡易的な分析に留めているが、今後、これら企業属性との関係を含め、更なる検討が必要。

表 23 2014～2017年度にかけてのln(従業員数)の変化に対する推定結果：限界実効税率

	2014年から2017年にかけてのln(従業員数)の変化				2014年から2017年にかけてのln(従業員数)の変化				2014年から2017年にかけてのln(従業員数)の変化			
	全企業				資本金1億円以下				資本金1億円超			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
限界実効税率の変化	-0.0542 (0.113)	-0.101 (0.115)	0.00818 (0.113)	-0.0465 (0.115)	-0.000963 (0.108)	-0.0602 (0.110)	0.0725 (0.108)	0.00218 (0.110)	-0.343 (0.372)	-0.196 (0.372)	-0.366 (0.364)	-0.205 (0.364)
営業利益率(2014年度)			0.0610*** (0.00493)	0.0640*** (0.00500)			0.0573*** (0.00501)	0.0601*** (0.00507)			0.150*** (0.0257)	0.159*** (0.0269)
ln(従業員数)(2014年度)	-0.0131*** (0.00156)	-0.0160*** (0.00175)	-0.0140*** (0.00156)	-0.0180*** (0.00177)	-0.0154*** (0.00165)	-0.0188*** (0.00186)	-0.0164*** (0.00165)	-0.0208*** (0.00187)	-0.0202*** (0.00648)	-0.0211*** (0.00689)	-0.0230*** (0.00660)	-0.0243*** (0.00706)
定数項	0.0691*** (0.00517)	0.110*** (0.0220)	0.0608*** (0.00515)	0.106*** (0.0221)	0.0741*** (0.00544)	0.117*** (0.0224)	0.0664*** (0.00544)	0.113*** (0.0225)	0.127*** (0.0360)	0.129* (0.0663)	0.111*** (0.0349)	0.137** (0.0607)
産業ダミー	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes
サンプルサイズ	30,970	30,970	30,970	30,970	28,681	28,681	28,681	28,681	2,289	2,289	2,289	2,289
決定係数	0.004	0.006	0.010	0.012	0.004	0.006	0.010	0.011	0.006	0.009	0.018	0.022

(注) カッコ内は不均一分散に対して頑健な標準誤差。*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

表 24 2014～2017年度にかけてのln(有形固定資産)の変化に対する推定結果：限界実効税率

	2014年から2017年にかけてのln(有形固定資産)の変化				2014年から2017年にかけてのln(有形固定資産)の変化				2014年から2017年にかけてのln(有形固定資産)の変化			
	全企業				資本金1億円以下				資本金1億円超			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
限界実効税率の変化	-0.585*** (0.157)	-0.739*** (0.159)	-0.227 (0.156)	-0.396** (0.157)	-0.765*** (0.181)	-0.981*** (0.184)	-0.324* (0.180)	-0.555*** (0.183)	0.107 (0.287)	0.212 (0.286)	0.116 (0.284)	0.220 (0.283)
営業利益率(2014年度)			0.215*** (0.00948)	0.217*** (0.00948)			0.213*** (0.00983)	0.215*** (0.00981)			0.213*** (0.0309)	0.217*** (0.0316)
ln(有形固定資産)(2014年度)	-0.0142*** (0.00156)	-0.0195*** (0.00190)	-0.0113*** (0.00152)	-0.0176*** (0.00185)	-0.0206*** (0.00218)	-0.0274*** (0.00260)	-0.0154*** (0.00213)	-0.0231*** (0.00254)	0.00172 (0.00580)	0.000462 (0.00575)	0.00601 (0.00561)	0.00408 (0.00554)
定数項	0.228*** (0.0193)	0.262*** (0.0373)	0.155*** (0.0187)	0.210*** (0.0367)	0.298*** (0.0259)	0.343*** (0.0421)	0.200*** (0.0253)	0.265*** (0.0414)	0.0205 (0.0920)	0.151 (0.122)	-0.0926 (0.0890)	0.0903 (0.118)
産業ダミー	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes
サンプルサイズ	30,970	30,970	30,970	30,970	28,681	28,681	28,681	28,681	2,289	2,289	2,289	2,289
決定係数	0.004	0.007	0.033	0.037	0.005	0.009	0.033	0.038	0.000	0.006	0.031	0.037

(注) カッコ内は不均一分散に対して頑健な標準誤差。*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

8 結語

本稿では、2006～2018 年までの企業レベルの財務データを用いることによって、日本における 2000 年代以降の法人税改革が、フォワードルッキング法人実効税率および企業行動に与えた影響を分析した。

2000 年代以降に実施された法人税改革は、法定税率を引き下げつつ、課税ベースを拡大するものであった。具体的には、2012 年度の税制改正において、法定税率の引き下げとともに、減価償却方法の見直しがなされた。また、2015 年度・2017 年度・2018 年度の改正においては、資本金 1 億円以下の企業については法定税率の引き下げのみであったが、資本金 1 億円超の企業については法定税率を引き下げながら外形標準課税が拡大された。

2007～2018 年度までの EATR・EMTR の推移をみると、いずれも、ゼロに近づきつつ、税負担率の格差が縮小していく傾向が見られた。資本金 1 億円超の企業に限定しても、外形標準課税拡大の影響を大きく受ける利益以外の付加価値が大きな一部の企業を除くと、同様の流れである。したがって、これまでの法人税改革は、実効税率をゼロに近づけつつ、企業毎の利潤率等やビジネスモデル等の要因に基づく実効税率の格差を縮小するものであったことが明らかとなった。また、特に企業規模の大きな企業、法人税改革前において生産性の高い企業において、EATR・EMTR の引き下げ幅が大きかったことが明らかとなった。

また、これまでの法人税改革による EATR・EMTR の変化が企業行動に与えた影響を分析すると、雇用よりも投資に対して影響が生じやすいこと、大企業よりも中小企業に与える影響が大きかったことが示唆された。

こうした結果から、2000 年代以降に実施された法人税改革は、法定税率を引き下げつつ、課税ベースを拡大することにより、平均実効税率が引き下げられるとともに、企業間の税率の格差が縮小し、雇用や投資に対してプラスの影響を及ぼしたことが示唆される。ただし、外形標準課税が拡大された大企業に着目すると、その効果は限定的だった可能性がある。

しかしながら本稿には以下のような課題が残されている。第一に、外形標準課税を加味したフォワードルッキング実効税率の算定における、利益以外の付加価値に係る算定方法の検討である。本稿では、投資を増やした場合、EATR の算定にあたっては人件費および賃借料が、EMTR の算定にあたっては賃借料が増加することを仮定した。ここで、投資を増やした場合の人件費あるいは賃借料の増加分については、企業の貸借対照表および損益計算書から、有形固定資産と人件費あるいは賃借料の比率を算定し、投資を増やした場合、この比

率で従業員数や賃借料を増加させると仮定した。これは、有形固定資産をある程度保有する企業については自然な仮定である。しかしながら、有形固定資産をほとんど持たない企業の場合、不自然な仮定となる可能性がある。第二に、利益率の算定方法がある。本稿では、有形固定資産への投資によって利益がどの程度増加するかを、営業利益／有形固定資産から計算した。しかしながら上述の通り、有形固定資産をあまり保有しない企業については、この計算方法が妥当しない可能性がある。第三に、無形資産投資の扱いがあげられる。フォワードルッキング実効税率の算出にあたっては、一般に、有形固定資産への投資が念頭に置かれる。しかし近年、無形資産の比重が大きくなっていることを踏まえると、有形固定資産への投資のみを念頭に置いた税率測定の意義が薄れていると考えられる。

今後はこうした点を加味しながら、法人税改革のエビデンスを蓄積することが求められる。

参考文献

- Egger, P., Loretz, S., Pfaffermayr, M., and Winner, H. (2009) "Firm-specific forward-looking effective tax rates," *International Tax and Public Finance*, 16, 850–870.
- Desai, M. A., Foley, C. F., and Hines, J. R. (2004) "A multinational perspective on capital structure choice and internal capital markets," *Journal of Finance*, 59, 2451–2487.
- Devereux, M. P. (2007) "The impact of taxation on the location of capital, firms and profit: A survey of empirical evidence," Working Paper No. 07/02, Oxford University Centre for Business Taxation.
- Devereux, M. P., and Griffith, R. (1998) "Taxes and the location of production: evidence from a panel of US multinationals," *Journal of Public Economics*, 68, 335–367.
- Devereux, M. P., and Griffith, R. (2002) "The impact of corporate taxation on the location of capital: a review," *Swedish Economic Policy Review*, 9, 79–102.
- Devereux, M. P., and Griffith, R. (2003) "Evaluating tax policy for location decisions," *International Tax and Public Finance*, 10, 107–126.
- Kemsley, D. (1998) "The effect of taxes on production location," *Journal of Accounting Research*, 36, 321–341.
- Mutti, J., and Grubert, H. (2004) "Empirical asymmetries in foreign direct investment and taxation," *Journal of International Economics*, 62, 337–358.
- Spengel, C., Schmidt, F., Heckemeyer, J., and Nicolay, K. (2020) "Effective tax levels using the Devereux/Griffith methodology" Project for the EU Commission TAXUD/2020/DE/308, Final Report 2020
- 小林庸平・佐藤主光・鈴木将覚 (2020) 「設備投資に対する固定資産税の実証分析」『財政研究』第 16 卷 pp.172-189
- 鈴木将覚 (2014) 『グローバル経済下の法人税改革』京都大学学術出版会