

南山大学大学院

博士論文

**わが国法人税の実効税率についての理論・実証研究**

2016年1月20日

学生番号      D2013PP002

氏      名      澁谷 英樹

指導教員      田平 正典    教授

## 目 次

序章	1
第1章 わが国法人税の実効税率の決定要因	10
はじめに	10
第1節 法定実効税率と主要調整項目について	12
第2節 税効果会計を適用した実効税率の意義	16
第3節 実効税率の推移	20
第4節 企業会計上と税法上の減価償却費の乖離の推計	29
第5節 試験研究費の総額に係る税額控除制度が実効税率に与える影響	33
第6節 試験研究費の企業別・業種別の影響とその要因	36
小括	41
第2章 減価償却資産別の法人実効税率の推計	43
はじめに	43
第1節 資産別実効税率、およびリース資産が実効税率に及ぼす影響；理論的検討	44
第2節 減価償却費が資産別実効税率に及ぼす影響；実証分析	47
小括	55
第3章 資金調達別・資本金規模別の法人実効税率	58
はじめに	58
第1節 資金調達方法が実効税率に与える影響	59
第2節 実効税率の推移と受取配当金益金不算入の影響	63
小括	69
補論1 King and Fullerton (1984) の限界実効税率における課税の影響	69
補論2 Devereux and Griffith (2003) による平均実効税率の導出	72
補論3 Klemm (2012) による平均実効税率の導出	75
補論4 Schreiber, Spengel and Lammersen (2002) による平均実効税率の導出	76
第4章 法人税の限界実効税率の推計について —修正 GKS 指標の検討—	80
はじめに	80
第1節 限界実効税率の定義と内容	82
第2節 修正 GKS 指標とその検討	89
第3節 修正 GKS 指標の推計	94
小括	103
補論1 法人税課税後の収益率の導出	104
補論2 企業価値極大化問題	104
補論3 Becker and Fuest (2003) による限界実効税率の導出	105
第5章 減価償却による節税額が投資に及ぼす影響	110

はじめに.....	110
第1節 理論的検討 .....	112
第2節 実証分析 .....	116
小括 .....	124
第6章 社会保険料を含めた法人実効税率.....	125
はじめに.....	125
第1節 社会保険料を含めた法人実効税率の推計 .....	126
第2節 社会保険料による限界実効税率の上昇；理論的検討.....	128
第3節 社会保険料負担が限界実効税率に及ぼす影響；実証分析.....	129
小括 .....	136
補論1 社会保険料を含めた法人実効税率の導出.....	136
補論2 国際財務報告基準が法人実効税率に及ぼす影響.....	138
結論.....	150
引用文献 .....	158
【邦文】 .....	158
【英文】 .....	159
資料.....	161
【有価証券報告書】 .....	163

## 序章

本研究の主要な目的は、わが国の法人税の実効税率<sup>1)</sup>の水準がどのようなものであるかを実証的に明らかにすること、および、実効税率を規定する様々な要因について理論的に検討することである。そして、たとえば減価償却制度の定められ方は各国でまちまちであるため、本論文ではわが国の税制に基づいた理論的分析を行いたい。

まず、企業の実質的な法人税の負担割合を測るために、実効税率が用いられており、この実効税率の指標としていかなるものを用いるかが問題となる。これについて、実効税率の定式化を行った先駆的業績に、King and Fullerton (1984)、Boadway (1988)、Iwamoto (1992)、McKenzie, Mintz and Scharf (1997)、Devereux and Griffith (2003) 等がある<sup>2)</sup>。King and Fullerton (1984) は、投資にかかる限界費用が限界利益に等しい均衡条件、および、株主が要求する収益率が利子率に等しい均衡条件を想定している。その上で、法人税による資本コストの増加分を捉え、限界的な投資が生み出す税引前利益に対する法人税の割合を限界実効税率としている<sup>3)</sup>。さらに、Devereux and Griffith (2003) は、課税によって失われる企業価値（レント）を捉え、資本ストックが生み出す税引前利益に対する法人税の割合を平均実効税率としている<sup>4)</sup>。これらで用いられている仮定とは異なり、Boadway (1988) は、金融市場における均衡条件として、株主が要求する収益率が配当収益およびキャピタルゲインに等しいことを想定して、限界実効税率の定式化を行っている<sup>5)</sup>。Iwamoto (1992) は、資本の再取得価格 1 単位に対する税額の割合を平均実効税率としている。また、McKenzie, Mintz and Scharf (1997) では、資本と労働の 2 つの投入物を想定した限界実効税率を定式化している。

これらのうち、King and Fullerton (1984)、Devereux and Griffith (2003) の定式化に基づいた研究では、わが国の法人実効税率が世界的に見て高い水準にあることが指摘されている。たとえば、ZEW (2014) は、世界 35 か国の法人および個人所得の税率、建物、機械、無形資産の減価償却率等に基づいて、実効税率の推計を行っている。それによると、わが国の法定実効税率は、アメリカ、フランスに次いで 3 番目に高い水準にある<sup>6)</sup>。

しかし、King and Fullerton (1984)、Devereux and Griffith (2003) の実効税率の

---

<sup>1)</sup> 一般的に、法人税の実効税率とは、法人税の実質的な負担のことをいう。具体的な式および推計については第 1 章を参照されたい。

<sup>2)</sup> 上記の先駆的業績のほかにも、Collins and Shackelford (1995)、Buijink, Janssen and Schols (2002) は、財務諸表データを用いて実効税率を推計しているものの、上に列挙した分析とは異なり定式化は図られていない。

<sup>3)</sup> King and Fullerton (1984) による限界実効税率については第 4 章を参照されたい。

<sup>4)</sup> Devereux and Griffith (2003) による平均実効税率については第 3 章補論 2 を参照されたい。また、Klemm (2012) の平均実効税率については補論 3、Shreiber, Spengel and Lammersen (2002) の平均実効税率については補論 4 に示している。

<sup>5)</sup> Boadway (1988) p. 75, (3)式。

<sup>6)</sup> ZEW (2014) p. 2.

推計方法については以下の課題がある。すなわち、理論面では、投資が利子率まで行われることを仮定し、減価償却による節税の利得が利子率の水準まで投資に充てられることを想定している。だが、わが国では減価償却による節税額が増大しても、現金・預金等のかたちで内部留保され、投資は利子率よりも低く抑えられると予想される。実証面では、わが国における減価償却費の計算は『減価償却資産の耐用年数等に関する省令』や『耐用年数の適用等に関する取扱通達』に基づいており<sup>7)</sup>、本論文では個別企業データから税法上の減価償却費の額（以下、減価償却実施額<sup>8)</sup>と呼ぶ）を取得することができるので、わが国の税制の実態に基づいた実効税率の推計を行いたい<sup>9)</sup>。

本論文の特徴は次の点にある。まず、実証研究の側面では、第1に、1990年度から2013年度までを観察期間として、各年度あたり約4,000社の有価証券報告書提出会社の単体財務諸表を用いて平均実効税率を推計していることである<sup>10)</sup>。本論文での有価証券報告書提出会社とは、主として国内証券取引所の上場会社である<sup>11)</sup>。これについて、これまで個別企業の財務諸表データを用いて実効税率の推計を行った先駆的研究として、林田（2002）がある。しかし、近年新たに税効果会計、退職給付会計、金融商品の時価評価、減損会計等が導入され、リース会計基準の改正が実施されており、本論文はそれに応じてわが国の法人税制がどのような取り扱いをしているかを分析していることに特徴がある。

第2に、同じく実証的側面で、わが国の設備投資額と減価償却実施額に基づいてミクロ・事後的な限界実効税率を推計し、わが国の減価償却制度と設備投資関連税制の拡大を分析していることである。ただし、限界実効税率とは、新規の設備投資によって生み出された税引前利益に対する法人税の割合である。また、投資の限界費用に占める減価償却費の割合を推計して、減価償却の拡大または縮小を表していることも特徴である。

第3に、Becker and Fuest（2003）では、投資が利子率と等しいことを前提に限界実効税率を導いているが、本論文では第4章で、投資が利子率と乖離する場合の限界実効税率を導いたことである。

第4に、企業が支出する費用のうち全額損金の額に算入されるものを、第5章で税法上

---

<sup>7)</sup> 上記の省令および通達については、税務研究会編（2014）を参照されたい。

<sup>8)</sup> 国土交通省『経営事項審査の事務取扱いについて（通知）』p. 6では、「減価償却実施額は、審査対象事業年度における未成工事支出金に係る減価償却費、販売費及び一般管理費に係る減価償却費、完成工事原価に係る減価償却費、兼業事業売上原価に係る減価償却費その他減価償却費として費用を計上した額とする。」なお、本論文では建設業以外の業種についても減価償却実施額を取得している。

<sup>9)</sup> これについて、Becker and Fuest（2006）は、King and Fullerton（1984）の限界実効税率に特別償却比率を加えた実効税率の推計を行っている。

<sup>10)</sup> 第1章から第3章は、1999年度から2012年度までの期間を分析の対象としており、第4章から第6章は、1990年度から2013年度までの期間を分析している。

<sup>11)</sup> わが国における有価証券報告書提出会社とは、有価証券を売出す際に金融商品取引法の対象となる企業である。ただし、本論文では特に銀行業、証券業、保険業等を除いた一般事業会社を指している。

の減価償却費、第6章で社会保険料を取り上げ、限界実効税率を用いて分析を行っていることである。本論文で、全額損金算入される費用を分析する理由は、これらの費用が平均実効税率に影響を及ぼさないため、また、これまで実効税率を用いて分析した研究がみられなかったためである。

なお、本研究の実証分析では『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』を用いている。このデータは、全国証券取引所（JASDAQ を含む）上場企業が開示している単体または連結での損益計算書、貸借対照表、キャッシュフロー計算書（資金移動表）、製造原価明細書、販売費及び一般管理費明細書、資金調達表、注記事項等から成る。このデータベースには1964年度以降の単独決算、1984年度以降の連結決算が収録されている。ただし、本論文では1990年度以降を観察期間として実証分析を行っている。なぜならば、1989年度以前には留保分と配当分で異なる税率が適用されるので、現在の税率と単純に比較することは適切でないと思われるからである<sup>12)</sup>。

また、第4章から第6章までの限界実効税率の推計において、観察期間を2013年度までとしているのは、現在、国際財務報告基準を適用するための制度改正が実施されているためである。既に、2013年6月13日に、企業会計に関する小委員会が『国際会計基準への対応についての提言』の中で、IFRS（国際財務報告基準）の適用拡大を目指すことを述べている。そして、2014年3月26日に「財務諸表等の用語、様式及び作成方法に関する規則」の改正を実施し、特例財務諸表提出会社（会計監査人設置会社）が連結財務諸表を作成している場合には、注記事項の記載を免除するなど、単体財務諸表の開示の簡素化を図っている<sup>13)</sup>。また、それを受けて『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』では、単体財務諸表の一部データの収録を中止している。さらには、2002年4月期以降に開始する事業年度に連結納税制度が適用されており、関連企業の連結子会社化や新規買収による合併の利点が増大している。これについて、第6章補論2でIFRS（国際財務報告基準）を考慮に入れた実効税率の分析を行っている。

次に、本論文で分析の対象となっている企業が、わが国の企業全体に占める割合は以下のとおりである。まず、2013年度に『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』に収録されている企業3,818社の法人税・住民税及び事業税合計の額は6兆2,107億66百万円である。これに対して、『法人企業統計』に収録されている企業2,741,281社の法人税・住民税及び事業税は17兆8,947億円である。したがって、本論文の分析は、企業数で見ると全体の約0.14%、法人税・住民税及び事業税（合計）で見ると全体の約34.7%を占めている。また、『税務統計から見た法人企業の実態』によれば、2013年度における資本金1億円以上の大法人の数は21,435社である<sup>14)</sup>。これに対して、『日経 NEEDS Financial

<sup>12)</sup> 1989年度を含めて、1996年度以前に実施された法人税制の改正については、大島・市丸・武田編（1996）を参照されたい。

<sup>13)</sup> 財務諸表等の用語、様式及び作成方法に関する規則，第1条の2。

<sup>14)</sup> 国税庁『税務統計から見た法人企業の実態（平成25年度分）』p. 28.

QUEST 企業財務データ』に収録されている3,818社のほぼ全てを、法人税法上の大法人が占めている<sup>15)</sup>。(以下では、資本金1億円以上の大法人、または単に大法人と呼ぶものとする。)つまり、本論文の分析は大法人の約5分の1を占めているにすぎないから、企業全体を捉えた分析とはいえない。

しかし、以下に示すように、わが国の租税特別措置法で定められている制度の大部分は大法人を対象にしたものである。したがって、大法人を分析することにより、わが国企業の法人実効税率を低下させる主要な要因を明らかにすることができると考えられる。

これについて、下の表1は、2013年度における軽減税率の適用額を示したものである。

表1 租税特別措置の適用額・軽減税率(百万円)

	資本金 1億円以上	全企業の 合計
中小企業等の法人税率の特例	14,643	2,709,122
特定の医療法人の法人税率の特例	1,507	56,560

(資料)『租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書(平成27年2月国会提出)』。

表1をみると、軽減税率の大部分は資本金1億円未満の中小法人を対象としていることがわかる。このうち、中小企業等の法人税率の特例は、所得金額のうち年800万円以下の金額に法人税率15%を適用することを定めている<sup>16)</sup>。もっとも、軽減税率の特例が法人税の実効税率に及ぼす影響は大きいものの、その影響は各企業で一様である。そのため、軽減税率が中小法人の税負担を低下させる程度を捉えるには、表面税率に調整を加えた財務省型の法定実効税率<sup>17)</sup>を用いるのが最も適切であろう<sup>18)</sup>。

<sup>15)</sup> 法人税法57条11項は、中小法人を①普通法人のうち、資本金の額若しくは出資金の額が一億円以下であるもの又は資本若しくは出資を有しないもの、②公益法人等又は協同組合等、③人格のない社団等としている。したがって、本論文では、大法人を各期末における資本金の額が1億円以上の企業としている。

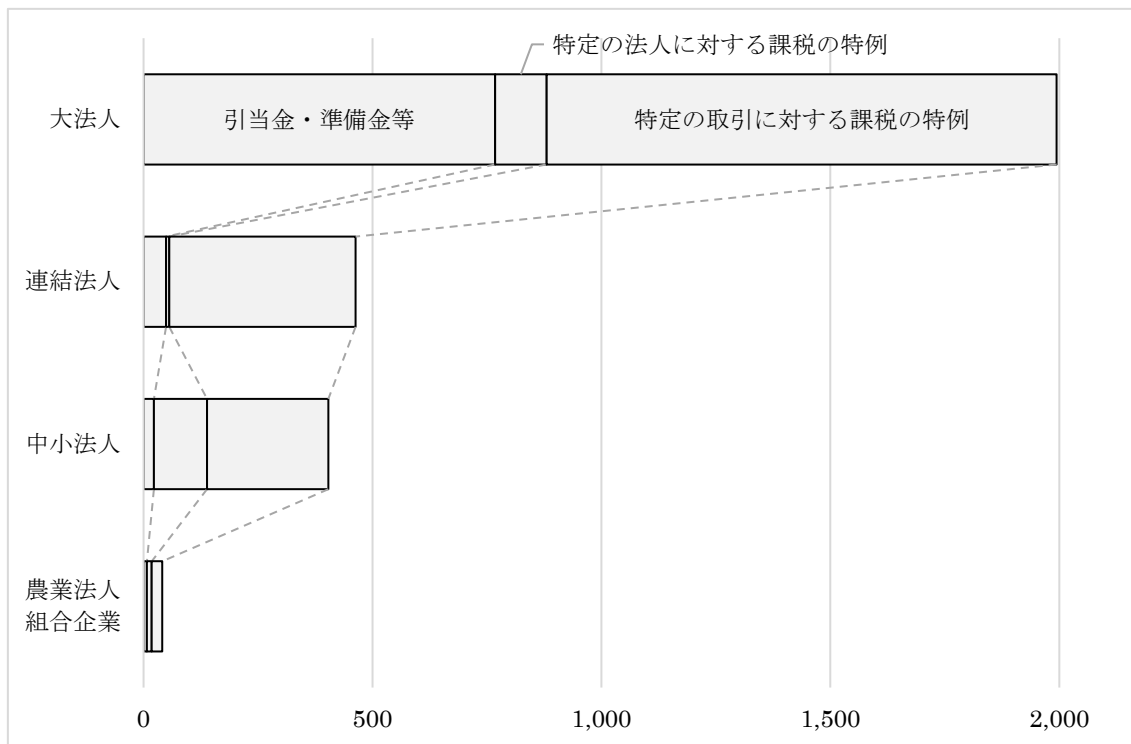
<sup>16)</sup> 租税特別措置法42条の3の2。

<sup>17)</sup> 財務省型の法定実効税率は、
$$\text{法定実効税率} = \frac{\text{法人税率} \times (1 + \text{住民税率}) + \text{事業税率}}{(1 + \text{事業税率})}$$
であり、本論文で用いる数値の計算式は第1章を参照されたい。なお、2015年度の外形標準課税対象法人では、法人税率は23.9%、都民税率は12.9%(うち道府県民税相当分は3.2%、市町村民税相当分は9.7%)、地方法人税率は4.4%であるので、財務省型の法定実効税率は32.30%である。なお、事業税の標準税率は3.1%、地方法人特別税率は93.5%、事業税の超過税率は3.4%であるから、 $\text{事業税率} = \text{標準税率} \times \text{地方特別法人税率} + \text{超過税率} = 0.063$ である。また、超過税率を考慮に入れない場合には、事業税率が6.0%になることから、法定実効税率は32.11%である。(各都道府県における税率は、総務省『平成27年度 法人住民税・法人事業税税率一覧』を参照している。)

<sup>18)</sup> 外形標準課税対象法人以外の法人では、法人税率は23.9%、住民税率(うち道府県民税相当分は4.2%、市町村民税相当分は12.1%)は16.3%、地方法人税率は4.4%、事業

次に、下の図1は、租税特別措置のうち課税所得から控除できるものの適用額を大法人、連結法人、中小法人、農業法人・組合企業の形態別に表したものである。

図1 租税特別措置の適用額、所得控除、法人形態別（十億円）



（資料）『租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書（平成27年2月国会提出）』。

図1をみると、租税特別措置のうち課税所得から控除できるものでは、大法人と連結法人の適用額が中小法人の適用額よりも大きいことがわかる。このうち、引当金・準備金等では、大法人と連結法人の適用額が全体の96.5%を占め、特定の取引に対する課税の特例では、大法人と連結法人の適用額が全体の84.1%を占めている<sup>19)</sup>。だが、特定の法人に対する課税の特例では、大法人と連結法人の適用額は全体の48.4%を占めているにすぎない。

税の標準税率は6.7%、地方法人特別税率は43.2%、超過税率は7.18%であることから、東京都では  $\text{事業税率} = \text{標準税率} \times \text{地方特別法人税率} + \text{超過税率} = 0.1007$  なので、法定実効税率は35.36%である。また、超過課税を考慮に入れない場合には  $\text{事業税率} = \text{標準税率} \times (1 + \text{地方特別法人税率}) = 0.0959$ 、法定実効税率は35.08%である。

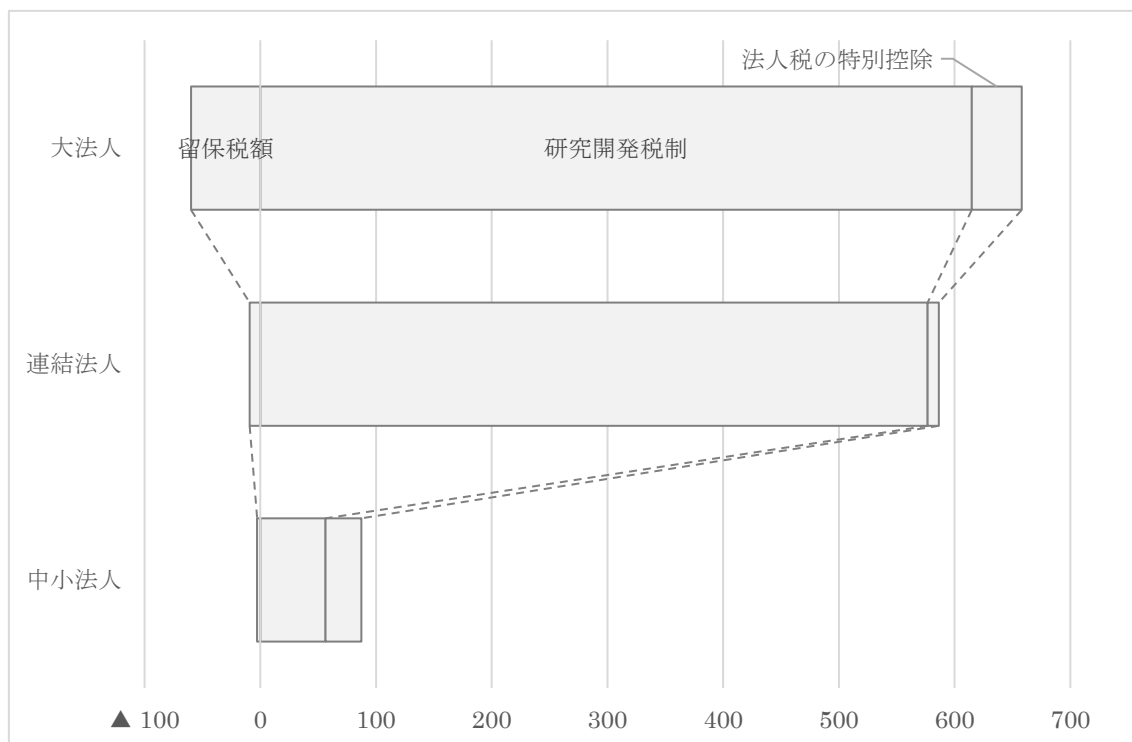
<sup>19)</sup> 特定の法人に対する課税の特例とは、『租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書』に記載されている「課税の特例」のうち、「5-1 収用等に伴い代替資産を取得した場合等の課税の特例」から「5-11 平成二十一年及び平成二十二年に土地等の先行取得をした場合の課税の特例」までの項目としている。また、特定の取引に対する課税の特例とは「6-1 新鉱床探鉱費又は海外新鉱床探鉱費の特別控除」から「6-15 投資法人に係る課税の特例」としている。



ただし、特定の取引に対する課税の特例とは、主として換地・収用等の一時的な取引を対象としている。結局、租税特別措置のうち課税所得から控除できるものは、大法人が主要な部分を占めていることがわかる。

さらに、下の図2は、租税特別措置のうち税額控除・税額加算の額を示したものである。

図2 租税特別措置の適用額、税額控除・税額加算、法人形態別（十億円）



（資料）『租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書（平成27年2月国会提出）』、  
『税務統計から見た法人企業の実態（平成25年度分）』。

図2をみると、税額控除、税額加算のいずれの項目でも、大法人が大部分を占めていることがわかる。このうち、研究開発税制では、大法人が全体の95.5%を占めている。ただし、中小企業技術基盤強化税制、繰越中小企業者等税額控除限度超過額に係る税額控除では、中小法人の適用額が大法人の適用額を上回っている。また、その他の法人税の特別控除では、大法人と連結法人が全体の63.0%を占めている。ここで中小法人が37.0%を占めている理由は、雇用者給与等支給額が増加した場合の法人税額の特別控除などが、大法人と中小法人のいずれにも適用されているからである。なお、留保税額では、大法人と連結法人が96.3%を占めている。

しかし、図1および図2では、繰越欠損金の当期控除額と連結納税制度での還付税額が除かれている。このうち、繰越欠損金の当期控除額の内訳は、中小法人では4,456,939百

万円、大法人では3,421,169百万円、連結法人では1,926,006百万円である<sup>20)</sup>。また、『法人企業統計』の法人税等調整額をみると、中小法人は296,620百万円、大法人は757,255百万円である。(法人税等調整額は法人税の後払いまたは前払いを表している。以下、本論文では法人税の後払いを繰延べ、前払いを繰戻しと呼ぶ。ただし、ここでの繰戻しは法人税の還付を伴うものではなく、将来に見込まれる節税額である。)そして、2013年度における中小法人の実効税率は42.0%、大法人は30.4%である<sup>21)</sup>。結局、繰越欠損金を含め、法人税法、租税特別措置法が実効税率に与える影響は大法人のほうが大きい。

同じく、図1および図2に、特別償却制度も除かれているのは、特別償却制度は特定の資産を取得したときのみを対象としているので、企業の規模で区分することは適切でないと考えられるからである。なお、2013年度のわが国の特別償却制度の適用額は9,948億円であり<sup>22)</sup>、環境関連投資促進税制が5,525億円、中小企業等投資促進税制が2,642億円、エネルギー需給構造改革推進税制が567億円であり、特別償却の87.8%を占めている<sup>23)</sup>。

このように、大法人は租税特別措置の適用額の主要な部分を占めている。それにもかかわらず、上で示した各種の要因を、財務データを用いて分析した研究はみられなかったことから、本論文で分析を行う意義があるように思われる。

本論文では、企業の実質的な税負担率を表す指標として、平均実効税率と限界実効税率の2つを用いる。主として、第1章から第3章までは平均実効税率を用い、企業会計上の税引前利益が税務上の課税所得と乖離する要因を分析する。そして、第4章から第6章までは限界実効税率を用い、全額損金の額に算入される費用を分析する。そこでの分析に限界実効税率を用いるのは次の理由に拠る。すなわち、全額損金算入される費用は平均実効税率に影響を及ぼさないものの、投資1単位あたりの税負担を軽減することにより投資コストを引き下げ、投資を促進させる誘因になるからである。ただし、このような法人実効税率の低下は将来の設備投資を促進させることが予想されるものの、本論文では当期の投資にかかる税負担のみを課題としたい。

以下では、本論文の主要な目的を解明するために次の順序で課題を設定し、論を進めたい。

<sup>20)</sup> 国税庁『税務統計から見た法人企業の実態（平成25年度分）』p. 70, 71.

<sup>21)</sup> 2013年度の全産業（除く金融保険業）の計数は次のとおりである。

資本金	税引前当期純利益	法人税、住民税及び事業税	法人税等調整額
1億円未満	15,219,492	6,102,389	296,620
1億円以上	41,317,060	11,792,262	757,255

なお、数値の単位は百万円である。

<sup>22)</sup> 財務省『租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書（平成27年2月国会提出）』p. 4.

<sup>23)</sup> 環境関連投資税制とは「エネルギー環境負荷低減推進設備等を取得した場合の特別償却又は税額控除」、中小企業等投資促進税制とは「中小企業者等が機械等を取得した場合の特別償却又は税額控除」、エネルギー需給構造改革推進税制とは「エネルギー需給構造改革推進設備等を取得した場合の特別償却又は税額控除」である。

第1章では、1999年度から2012年度までを観察期間として『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』を用いて、法人税の平均実効税率の推計を行う。ここでは、まず、企業会計上の費用ではないが損金の額に算入される項目（損金算入）、企業会計上の収益であるが益金の額に算入されない項目（益金不算入）、企業会計上の費用であるが損金の額に算入されない項目（損金不算入）、企業会計上の収益ではないが益金の額に算入される項目（益金算入）が、実効税率を上昇させる程度を観察する。次に、税効果会計適用後の実効税率の推計を行い、将来に亘って永久的に税負担を減少させる要因を観察する。その上で、実効税率に影響を及ぼす調整項目として、試験研究費の総額に係る税額控除、退職給付関連費用、減価償却費をあげる。これらのうち、試験研究の総額による税額控除では、試験研究費割合（試験研究費売上高比率）が高いほど税額控除率が大きくなるインセンティブを設けているものの、それは各企業・業種の利益率の差異を考慮に入れたものではない。そこで、税引前利益率と実効税率の低下幅との関係をみたい。

第2章では、Egger, Loretz, Pfaffermayr and Winner (2009) の理論的基礎に基づき、税引前利益、税額を貸借対照表の資産の額で按分する方法を用いて、減価償却資産別の実効税率を推計する。ここで、資産別の実効税率を推計するのは以下の理由に拠る。すなわち、わが国の税制は、各種の資産に対する投資を促進するために特別償却や税額控除を設けているので、各資産が生み出す税引前利益の大きさが異なるのみならず、課される法人税の大きさも異なっている。そのため、1単位の資産が生み出す税引前利益の変化、減価償却資産の耐用年数の短縮、加速償却の導入、設備投資関連税制の適用が実効税率に影響を及ぼすと考えられるので、それらを観察したい。

第3章では、貸借対照表の負債・純資産の項目を内部留保、新株発行、負債の3つに分けた上で、それらの資金調達別に実効税率を推計する。ここで資金調達別の実効税率を推計するのは、資金調達にかかる法人税のコストを測るためである。すなわち、資金調達にかかるコストが小さければ、企業はより多くの設備投資を行うことができるので、より大きな税引前利益を生み出すことができる。さらには、設備投資に適用される特別償却や税額控除が節税による利得をもたらす。そこで、各企業の税引前利益と税額を貸借対照表に計上された負債・純資産の額で按分する方法を採りたい。また、資本金規模別に実効税率を推計した上で、実効税率が低下する要因として受取配当金益金不算入をあげて、資金調達別の実効税率に及ぼす影響を推計する。なお、減価償却費による資金調達は第5章で分析される。

第4章では、Becker and Fuest (2003) のマイクロ・事後的な限界実効税率に基づきながらも、我々自身の形式化を行った上で、マイクロ・事後的な限界実効税率の推計を行う。これまでの実効税率の指標では、企業が投資を利率の水準まで行うことを前提としている。しかし、実際の投資は利率から乖離することが想定される。ここで、投資の増加率が利率を上回ることを想定すれば、減価償却による節税額が減少して設備投資を阻害するとともに、投資1単位あたりのキャッシュフローが増加して設備投資を促進するので、

本章で利子率に代えて投資の増加率を用いた指標を形式化したい。その上で、資金移動表を用いて経常収支、設備投資関連収支、財務収支、および総合収支の推移を観察し、限界実効税率の低下が設備投資関連支出の増大をもたらしているか、それとも、他の収支の改善をもたらしているかを明らかにしたい。

第5章では、減価償却による節税額がもたらされる場合ともたらされない場合に分け、限界実効税率、および、平均実効税率が法定税率（財務省型の法定実効税率）と乖離するとき、減価償却による節税額が投資にもたらす効果を分析する。すなわち、投資にかかる限界費用が限界利益に等しい均衡では、減価償却による節税額がもたらされると、資本コストが減少するとともに限界的な投資1単位あたりの税引前利益率が低下すると考えられる。そのとき、資本ストックの増加率は上昇する可能性がある。そこで、本章で財務諸表データを用いて実証的に分析を行うことで、わが国の投資が増加しているか、それとも、現金・預金として内部留保に充てられるかを観察する。

第6章では、社会保険料を含めた法人実効税率の推計を行う。その上で、企業が社会保険料を負担する場合、負担しない場合に分け、税引前利益率、資本ストックの増加率、実効税率の推計を行う。ここで、社会保険料が限界実効税率に及ぼす影響は、減価償却費が及ぼす影響と異なってくる。つまり、社会保険料は企業利益を減少させるので、限界的な1単位あたりの税引前利益率を低下させるとともに、資本ストック1単位あたりの税引前利益率も低下させるという特徴がある。そのため、投資が減少することが予想されるので、本章で実証的な分析を行いたい。

## 第1章 わが国法人税の実効税率の決定要因

### はじめに

本章の目的は、わが国の法人税の実効税率を決定づける主な要因が、実効税率に及ぼす影響の程度を推計することにある。国際的にみて、日本の法人税率が高いことがしばしば指摘されるが<sup>24)</sup>、税率や税額控除に関わる課税政策を根拠あるものとするには、法定税率、あるいは財務省型の法定実効税率のみならず、実質的な負担を表す実効税率の大きさを知る必要がある。また、課税所得を計算する際の税法上の扱いや、税額控除等の優遇措置が実効税率にどう影響しているかを知ることにも必要である。本論文はこれらを明確にすることを目的としている。

元来、法人税の実効税率の捉え方には、新たな投資1単位に対してどれだけの税額を負担することになるかというマイクロ・事前的な捉え方と、企業利益に対して実際（平均的に）どれだけの税額を負担しているかというマイクロまたはマクロ・事後的な捉え方がある<sup>25)</sup>。本論文では、法人が実際にどの程度負担しているのかをみるために、マイクロ・事後的に実効税率を捉える方法を用いる。

本論文の課題に関する先駆的な分析として、戸谷（1994）、三好（2008, 2009）、田近（2010）などがあげられる。田近（2010）は、『税務統計から見た法人企業の実態』の資料を用い、課税所得に税務上の調整項目を加えて企業利益に接近する方法で、企業利益に対する法人税額の割合を推計している。（これはマクロ・事後的な実効税率に分類することができる。）そして、課税所得と企業利益に乖離が生じる要因に着目して、繰越欠損金、受取配当金、留保金課税、所得税額控除、外国税額控除、試験研究費税額控除、その他税額控除・加算をあげ、法人実効税率が法定税率（30%）からどれだけ乖離しているかを分析している。それによると、2007年度の法人実効税率は22.14%にまで低下しており、受取配当金益金不算入が2.17%の軽減効果、試験研究費税額控除は1.00%の軽減効果をもたらしているものの、業種による差が大きいことが指摘されている<sup>26)</sup>。

戸谷（1994）、三好（2008, 2009）は、損金算入制度が課税所得を減少させたり、税額控除・加算制度が法人税額を増減させたりすることで、企業の税負担にどの程度の影響を与えているかを推計している。戸谷（1994）は、1980年と1983年を観察期間として、課

<sup>24)</sup> わが国の実効税率の推移を推計した研究に、鈴木（2010b）、吉田（2008）がある。

<sup>25)</sup> ミクロ・事前的な先駆的研究として King and Fullerton（1984）、Devereux and Griffith（1999, 2003）、田近・油井（2000） pp. 81-121、鈴木（2010b）がある。また、マイクロ・事後的な研究として Sørensen（2004） pp. 14-17、林田（2004）、マクロ・事後的な研究として戸谷（1994） pp. 49-62、田近・油井（2000） pp. 59-80、吉田（2008）、三好（2008, 2009）、田近（2010）がある。そして、これらの実効税率の理論的關係について示したものに Nicodème（2000, 2007）、Sørensen（2004）、Ruiz and Gérard（2008）がある。

<sup>26)</sup> 田近（2010） p. 26.

税所得に特別償却、準備金繰入額、引当金繰入額を加える方法により所得控除前の負担率を推計し、それと控除後の負担率を比較している。そこでは、法人税率の引き上げや租税特別措置の整理により、特別償却と準備金込みの実効税率は上昇したが、引当金の利用拡大により、引当金込みの実効税率は低下したことが指摘されている<sup>27)</sup>。三好（2009）は、税務上の調査所得金額に対する法人税額の割合を法人税の負担率として、調査所得金額に減価償却費、貸倒引当金、賞与引当金、退職給与引当金をそれぞれ加える方法により所得控除後の負担率を推計している。それによると、1990年代後半以降、減価償却費と引当金の税負担の軽減効果は両者とも小さくなってきている<sup>28)</sup>。ただし、上記の先駆的研究では、法人税のみを対象として実効税率の推計を行っているので、本論文で推計される法人税に住民税、事業税を含めた実効税率よりも値は低くなる。また、本章で分析の対象となる制度は、試験研究費の総額に係る税額控除をはじめとして、主に大企業を対象としているものである。そのため、実効税率はこれらの先駆的研究の値と乖離するので、本論文で法人税に住民税、事業税を含めた総合的な税負担率を推計したい。

本論文の特徴は次の2点にある。第1に、田近（2010）はマクロデータを用いて課税所得を取得し、そこから、各種の税務上の所得調整額を加算・減算して企業利益に接近している。それに対して、本論文では、財務データを用いて企業の税引前利益を取得し、そこから調整額を加算・減算して課税所得に接近する方法を採る。つまり、個別企業の税引前利益から始める方法を採用することで、よりミクロの実態を表すデータとなるのではないかと思われる。第2に、勿論、戸谷（1994）、三好（2009）の分析は有益であるものの、実効税率に影響を及ぼす要因としては、個別的な租税特別措置や税額控除制度のみならず、企業会計上の費用・収益と税法上の損金・益金とが乖離する要因を可能な限り多く捉えて分析を行い、全体として実効税率を決定する要因を明確にすることが必要であると考える。

このため、本論文では以下の順序で接近を試みる。

第1節では、法定実効税率と課税所得の算定のための調整項目について、現行制度をまとめ、各項目の大きさを掲げる。そこでは、2012年度のわが国の法人税制に関しては、減価償却制度、受取配当金の益金不算入制度、試験研究費の総額に係る税額控除制度等の金額が大きいことがわかる。

第2節では、企業会計上の税引前利益と税法上の課税所得との乖離を表す「調整項目」には、減価償却費のように一時的な乖離をもたらすものと、試験研究費のように全期間に亘って乖離をもたらすものに分けられる。これについて、わが国では、1998年10月30日

---

<sup>27)</sup> 戸谷（1994） pp. 57-60.

<sup>28)</sup> 三好（2009） p. 226は、減価償却制度は企業の課税所得を減少させることで常に税負担を軽減しているとしており、2000年を境に、減価償却費による税負担の軽減効果は縮小しつつあることを指摘している。また、三好（2008） pp. 138-154では、土地譲渡税額、留保税額、その他の加算額と、所得税額、外国税額、その他の税額控除額の影響が分析の対象とされている。

に企業会計審議会により『税効果会計に係る会計基準の設定に関する意見書』が公表され、1999年4月1日以後開始する事業年度から税効果会計が適用されている<sup>29)</sup>。ここでは、法人税の一時的な繰延べ（または将来に見込まれる繰戻し）が、繰延税金資産（または繰延税金負債）として計上されている。そのため、一時的な乖離を除いた税負担率である税効果会計適用後の実効税率の意義を明確にして、推計のための準備を行う。

第3節では、1999年度から2012年度を観察期間として、個別企業の財務データを用いて、わが国企業の実効税率、および税効果会計適用後の実効税率を推計する。その上で、両者が乖離している程度と動向、乖離する要因について検討する。

第4節では、企業会計上の減価償却費と税法上の減価償却費の乖離が実効税率に及ぼす影響を推計する。そして、2007年度に実施された減価償却制度の改正によって、税負担がどの程度軽減されたかを推計したい。

第5節では、試験研究費の総額に係る税額控除制度が実効税率に与える影響を理論的に考察し、売上高に対する税引前利益の比率と、売上高に対する試験研究費の比率に分解することで実証的に分析できることを示す。なぜならば、税額控除額は試験研究費の額に基づいて計算されるので、税引前利益に対する試験研究費の比率が実効税率を決定づけるからである。

第6節では、前節の方法を用いて、試験研究費の総額に係る税額控除制度が実効税率に及ぼす効果を推計する。ここでは、企業別、業種別に、試験研究費1単位あたりの税引前利益と、実効税率との関係を実証的に示す。両者には原点に対して凸となる双曲線の関係がみられることを示し、その理由について考察する。

最後に全体のまとめを行い、残された課題について触れる。

## 第1節 法定実効税率と主要調整項目について

本節では、本章で扱う課題を簡単な式で表した上で、損益計算書に計上された税金等調整前当期利益<sup>30)</sup>と（以下では単に「企業会計上の税引前利益」という）、税法上の課税所得が乖離する原因となる現行制度をまとめ、各項目の大きさを掲げる。

いま、法人税の実効税率を  $t$ 、企業が負担する法人税の額を  $T$ 、税引前利益を  $P$  とすれば、法人税の実効税率は

$$t = T/P \quad (1-1)$$

である。次に、税引前利益と課税所得との関係は、次のようである。

$$\text{課税所得} = \text{税引前利益} + \text{益金算入額} - \text{益金不算入額} + \text{損金不算入額} - \text{損金算入額}$$

<sup>29)</sup> 遠藤・小宮山・逆瀬・多賀谷・橋本編著（2015）p. 856.

<sup>30)</sup> 「税金等調整前当期純利益」あるいは「税引前当期純利益」の語もひろく用いられるが、本論文では『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』の「税金等調整前当期利益」を用いている。ゆえに、混同を避けるため「税引前利益」の語を用いた。

ここで、上式の課税所得を  $B$  で表し、右辺の税引前利益を  $P$ 、それ以外の項目をまとめて  $A$  で表すことにすれば、次のように表すことができる。

$$B = P + A \quad (1-2)$$

次に、法人税額  $T$  は課税所得  $B$  に法定実効税率  $t_s$  を乗じたうえで税額控除額  $C$  を差引いて求められるので、

$$T = B \times t_s - C \quad (1-3)$$

である。(1-1)、(1-3)式より、実効税率  $T/P$  は次式のように表記できる。

$$T/P = t + t_s A/P - C/P \quad (1-4)$$

(1-4)式より、法人税の実効税率を決定づけるのは、法定実効税率  $t_s$ 、税引前利益  $P$  に対する益金算入・不算入額および損金算入・不算入額の合計  $A$ （以下ではこれらの調整項目の合計額を、単に、調整項目あるいは調整額  $A$  とよぶ）、税引前利益  $P$  に対する税額控除の大きさ  $C$  であることがわかる。

そこで、以下では、これらの要因について詳しく考察していく。

いま、財務省型の法定実効税率とは、減価償却費などの所得控除や試験研究費などの税額控除を考慮に入れずに、企業が所得 1 単位あたりに支払う法人税等の割合である。したがって、前年度事業税額が損金の額に算入されるので、法定実効税率  $t_s$  は次式のように定義される<sup>31)</sup>。

$$\text{法定実効税率} = \frac{\text{法人税率} \times (1 + \text{住民税率}) + \text{事業税率}}{(1 + \text{事業税率})} \quad (1-5)$$

これについて、『財政金融統計月報』によれば、1999年度以降の法人税率は30%、道府県民税率は5%、市町村民税率は12.3%、事業税率は9.6%、法定実効税率は40.87%であった。また、2004年度からは資本金 1 億円超の法人に対して外形標準課税がなされ、事業税率は7.2%、法定実効税率は39.54%に改められた。このうち、東京都における外形標準課税対象法人の事業税率は7.56%、法定実効税率は40.69%（うち法人税率は27.89%）であった。さらに、2012年度には法人税率は25.5%、事業税率は9.59%、法定実効税率は36.04%に、資本金 1 億円超の法人の法定実効税率は34.62%に引き下げられた。また、東京都では法定実効税率は35.64%である。なお、2012年度と2013年度は、法人税率に対して復興特別法人税率10%を乗じた課税がなされるため、復興特別法人税率2.55%を加えた法定実効税率は39.16%、資本金 1 億円超の法人は37.81%、東京都では38.01%（うち法人税率は23.70%）である。

そして、2014年度の法人税率は23.9%、地方法人税率は4.4%、住民税率は12.9%、事業税の標準税率は3.1%<sup>32)</sup>、地方法人特別税率は93.5%、事業税の超過税率は3.4%である。

<sup>31)</sup> 2012年度から2013年度は、(1-5)式の住民税率に復興特別法人税率10%を加える。

<sup>32)</sup> 東京都に本社をおく外形標準課税対象法人では、事業税の標準税率は適用されず、地方法人特別税率の計算に用いられるのみである。したがって、事業税の標準税率が適用



ただし、事業税率は、 $\text{事業税率} = \text{標準税率} \times \text{地方特別法人税率} + \text{超過税率} = 0.063$  である。なお、平成26年10月1日より地方法人税が創設され、法人税額に4.4%を課している。以上のようなことから、東京都の場合、(1-5)式に各税率をあてはめると、2014年度現在の復興特別法人税を含まない場合の法定実効税率は、

$$\text{法定実効税率} = \frac{0.239 \times (1 + 0.129 + 0.044) + 0.063}{(1 + 0.063)} = 0.3230$$

である。(第2節以下の実証研究では、法定実効税率を2003年度以前には40.87%、2004年度から2011年度までは40.69%、2012年度と2013年度は38.01%、2014年度は32.30%としている。)

ここで、法人関係諸税の税率と各々の税収をまとめると次の表2-aとなる。

表2-a 法人関係諸税の税率 (2013年度)

	項目	税収額
法人関係諸税	法人税 (30%、2012年度より25.5%)	9兆3,514億円
	法人住民税 (20.7%、東京都)	5兆4,082億円
	事業税 (7.2%、東京都、外形標準課税対象法人)	2兆2,403億円
	復興特別法人税 (10%、2012年度より2年間)	—
	計	16兆9,999億円
	項目	適用総額
軽減税率	中小企業者等の法人税率の特例 (18%、2012年度より15%)	2兆3,528億円
	計	2兆4,016億円

注) 以下の表2-a～表2-cの資料の出所は次のものである。

(資料) 制度の各項目については、財務総合政策研究所『財政金融統計月報』722号, pp. 122-126に則った。法人税収額は、財務省『平成23年度租税及び印紙収入決算額調』p. 1, 法人住民税および事業税(法人分)は、総務省自治税務局『平成25年度地方税に関する参考計数資料』p. 34, 租税特別措置(軽減税率、特別償却、準備金等、試験研究費の総額に係る税額控除)の適用総額は、財務省『租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書(平成25年3月国会提出)』pp. 4-14, それ以外の適用総額については、『税務統計から見た法人企業の実態(平成23年度分)』p. 71, 109, 128, 147, 148を基に作成した。

次に、課税所得を算定するための調整項目とその額は、表2-bにまとめられる。

される場合には、 $\text{事業税率} = \text{標準税率} \times (1 + \text{地方特別法人税率}) = 0.06$  となって、財務省型の法定実効税率は32.11%である。



表2-b 課税所得算定のための調整項目・調整額

所得の計算	受取配当金等の益金不算入（益金不算入）	5兆7,760億円
	外国子会社からの益金不算入	—
	減価償却（損金算入、算入額）	37兆2,187億円
	特別償却（損金算入、限度額等）	3,995億円
	引当金制度（損金算入、2011年度末残高）	
	貸倒引当金	4兆3,217億円
	返品調整引当金	534億円
	賞与引当金・退職給与引当金・製品保証引当金・特別修繕引当金	
	準備金等（損金算入）	1兆3,275億円
	寄附金（損金不算入）	2,853億円
	交際費（損金算入）	1兆7,283億円
	（損金不算入）	1兆1,447億円
欠損金の繰越・繰戻	繰越欠損金（損金算入、当期控除額） （翌期繰越額、9年間）	9兆7,069億円 76兆0,436億円

税額控除と税額加算については、次の表2-cにまとめた。

表2-c 税額控除および税額加算項目

法人社内留保課税	特定同族会社の留保金課税（税額加算）	423億円
租税の特別減免	試験研究費の総額に係る税額控除（税額控除）	2,176億円
		その他
		計 2,830億円

なお、連結納税制度による連結納税額は、6,207億円である。

## 第2節 税効果会計を適用した実効税率の意義

本節では、減価償却費の性格・特徴を、試験研究費と対比して述べることにより、税効果会計を適用した実効税率の意義について述べたい。これを行うのは、次節で税効果会計を適用した後の実効税率を推計するためである<sup>33)</sup>。

<sup>33)</sup> これに関連して、Collins and Shackelford（1995）は財務諸表の数値を用いて、1982年から1991年までのカナダ、日本、イギリス、アメリカの実効税率の推計を行っている。また、Buijink, Janssen and Schols（2002）は、財務諸表の数値を用いてEU圏15か国の実効税率および税効果会計適用後の実効税率を推計している。ただし、それらはPolito（2012）のような理論的検討を行っていない。

まず、法人税等の支払額を  $T$ 、 $t$  期の企業会計上の減価償却資産（減価償却の対象となる資本ストック）の額を  $K_t$ 、資本ストック 1 単位あたりの税引前利益率を  $p$  とすれば、 $pK_t$  は税引前利益を表している。このとき、実効税率  $EATR$ （the Effective Average Tax Rate）は、Sørensen（2004）と同様、次式のように表される<sup>34)</sup>。

$$EATR = \frac{T}{pK_t} \quad (2-1)$$

次に、 $t$  期の設備投資額を  $I_t$ 、企業会計上の減価償却率を  $\delta$  と表すことにすれば、 $t$  期における減価償却資産の企業会計上の帳簿価額は次式のようなになる。

$$K_t = (1 - \delta)K_{t-1} + I_t \quad (2-2)$$

また、法人税等の支払額  $T$  は、法人税率を  $\tau$ 、税法上の減価償却率を  $\phi$ 、税務会計上の減価償却資産の帳簿価額を  $K^T$  とすれば次式のようなになる。

$$T = \tau(p + \delta)K_t - \tau\phi K_t^T \quad (2-3)$$

つまり、(2-3)式の第 1 項は減価償却費控除前の税引前利益に法人税率を乗じた値、第 2 項は、税法の定めにより認められた減価償却費に法人税率を乗じた値を表している。

ここで、税額控除制度の適用により、法人税額から控除される税額控除額を  $C$  とする。さらに、税引前利益に対する税額控除額の大きさを  $c$  で表すことにすれば、 $c = C/pK$  である。以下ではこれを税額控除率と呼ぶことにする。このとき、実効税率  $EATR$  は次式のように表される。

$$EATR = \frac{\tau(p + \delta)K_t - \tau\phi K_t^T}{pK_t} - c \quad (2-4)$$

(2-4)式で、税法上の損金算入額が企業会計上の費用と乖離することによりもたらされる効果には 2 つのものがあるので、ここでは具体的に、減価償却費と試験研究費が実効税率に及ぼす影響の違いを明確にしたい。つまり、減価償却制度においては、ある時点で企業会計上の減価償却費と税法上の減価償却費に差異が生じていても、減価償却資産の存続期間（耐用年数）の全体で見ると、両者の減価償却費の合計額はともに設備投資額に等しくなる。したがって、特別償却制度においては、企業会計上の減価償却費と税法上の減価償却費の間に一時的な差異が生じているだけであり、当期に減免された法人税は次期以降に課されることになる。

そのため、Polito（2012）で定式化が図られているように<sup>35)</sup>、当期には法人税が軽減されているが将来的には負担しなければならない部分が、企業会計上の繰延税金負債として扱われ、逆の場合には繰延税金資産として扱われる。これらの繰延税金資産および繰延税金負債の増減額を法人税等調整額と呼び、 $T^d$  で表せば、次式が成り立つ。

<sup>34)</sup> Sørensen（2004）pp. 14-16.

<sup>35)</sup> Polito（2012）p. 64.

$$T^d = \tau(\phi K^T - \delta K) \quad (2-5)$$

すなわち、 $T^d$  は、税法上の減価償却率と企業会計上の減価償却率が乖離することによる繰延税金負債（または繰延税金資産）の大きさを表している。

これに対して、企業が支出した試験研究費は、支出したその期に損金の額に算入され、その一部が試験研究費の総額に係る税額控除制度の対象となる。そして、試験研究費の総額に係る税額控除制度では、税法上の損金の額に算入された試験研究費の額に8%から10%までの税額控除率を乗じた額が法人税額から控除される。ただし、減価償却費の場合と同様に、企業会計上の試験研究費の額と税法上の試験研究費の額は乖離するものの、減価償却費の場合とは異なり、両者の乖離は一時的ではなく永続的である。

以上のことから、(2-4)式の法人税額  $T$  に法人税等調整額  $T^d$  を加えると、減価償却制度が適用される前の法人税等の負担額が求められて、この場合の実効税率は次のものとなる。

$$EATR + \frac{T^d}{pK_t} = \frac{\tau(p + \delta)K_t - \tau\phi K_t^T + T^d}{pK_t} - c \quad (2-6)$$

(2-6)式は、税の繰延べおよび繰戻しを含めて、当期の税引前利益に対して全期間で支払われる税の割合を表している。以下ではこれを税効果会計適用後の実効税率<sup>36)</sup>と呼ぶものとするれば、次式が成立する。

$$\begin{aligned} & \text{税効果会計適用後の実効税率} \\ & = \frac{\text{法人税} \cdot \text{住民税及び事業税合計} + \text{法人税等調整額}}{\text{税金等調整前当期利益}} \quad (2-7) \end{aligned}$$

また、(2-6)式から法人税率  $\tau$  を差し引くと税額控除率が残る。

$$EATR + \frac{T^d}{pK_t} - \tau = -c \quad (2-8)$$

結局、実効税率  $EATR$  は、特別償却のような一時的に税負担を軽減する制度や、税額控除制度のような永久に税負担を軽減する制度が活用された後に企業に課された法人税の負担割合を表している。そして、 $T^d/pK_t$  は当期の税引前利益に対して、全期間に支払わなければならない税と当期に支払った税の差を表している。したがって、これらを合算した税効果会計適用後の実効税率から法人税率  $\tau$  を差し引くと、全期間に渡って支払わずに済んだ法人税の割合が示される。これは、永久に益金算入されないために法人税が課されない利益や、税額控除制度を活用することで軽減された税額を表している。

以上を理論的な基礎として、次節では、財務省型の法定実効税率  $\tau$  を基準に、実効税率  $EATR$  と、税効果会計適用後の実効税率  $EATR + T^d/pK_t$  がどの程度乖離しているか

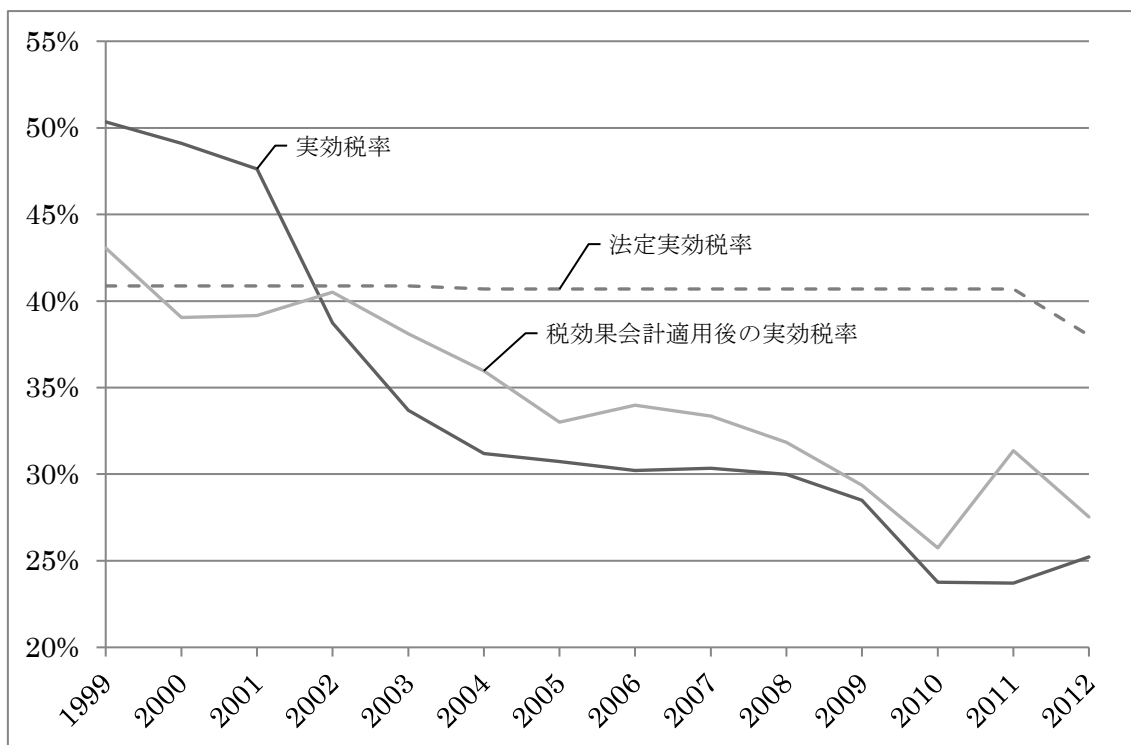
<sup>36)</sup> 本論文で用いた各企業の財務諸表にも記されているように、一般に、「税効果会計適用後の法人税等の負担率」とよばれるが、本論文では「実効税率」の語を用いた。

を推計する。

### 第3節 実効税率の推移

本節では、前節までに説明した財務省型の法定実効税率、法人実効税率、税効果会計を適用した実効税率を推計し、その動向とそれをもたらしている要因について考察する。まず、ここでは『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』に収録されている一般事業会社を対象に、1999年度から2012年度を観察期間として分析を行う。ここで1999年度以降の法人実効税率を推計する理由は、次の3つにある。第1に、1999年度以降には金融商品の時価評価会計、研究開発費会計、税効果会計、退職給付会計や減損会計の導入が実施されているので、企業会計上の税引前利益は税法上の課税所得と乖離することが予想されるからである。第2に、1999年4月1日以降に開始する会計年度では税効果会計が適用されており、企業は、一時的に支払いを繰延べた税負担額を繰延税金資産として財務諸表に計上しているため、以下で税効果会計適用後の実効税率の推計に用いたいからである。第3に、1999年度に法人税率が30%に引き下げられるとともに、退職給与引当金の繰入限度額が段階的に縮小され、税法上の賞与引当金、製品保証等引当金、特別修繕引当金が廃止されるなど、実効税率に影響を及ぼす税制上の改正が実施されたからである<sup>37)</sup>。

図3 実効税率の推移（全業種）



注) 各年度で分析の対象となった企業数は表3に示す。

(資料) 『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』を基に筆者作成。

<sup>37)</sup> 財務総合政策研究所「法人税制度の概要」『財政金融統計月報』564号。

図3は、わが国の上場企業のうち、単体財務諸表に税金等調整前当期利益、法人税・住民税及び事業税合計の数値を記載している企業を対象として、実効税率（黒実線）、税効果会計適用後の実効税率（灰実線）、財務省型の法定実効税率（破線）の推移を表したものである<sup>38)</sup>。

図3より以下のことがわかる。第1は、財務省型の法定実効税率と、実効税率および税効果会計適用後の実効税率が大きく乖離していることである。元来、法定実効税率は1円の投資、あるいは課税所得に対していくらの法人税、住民税、事業税等が課されるかを表す指標であり、課税所得と税引前利益が乖離する要因（益金・損金の算入・不算入）や、法人税等の額を増減させる要因（税額控除・税額加算）を含まないため、実質的な税負担を表していない。それゆえ、財務省型の法定実効税率と他の2つの実効税率が乖離するのは当然としても、その乖離幅が大きいことは注目に値する。

第2に、この乖離の程度は2002年度以前と2003年度以降とで異なっており、特に2003年度以降、実効税率および税効果会計適用後の実効税率は財務省型の法定実効税率を大きく下回っていることが特徴的である。2002年度以前では、財務省型の法定実効税率と実効税率の乖離がみられた年度もあるが、乖離は比較的小さいものである。これをもたらした要因には、税額控除制度の整備・拡充があげられる。特に、2003年1月1日以降に開始する会計年度では、試験研究費の総額に係る税額控除制度が適用されるために実効税率および税効果会計適用後の実効税率に影響していることは確実であろう。

総じて、各期間における3つの実効税率の関係については、次のことを指摘することができる。まず、2002年度以前の3つの実効税率の関係は、損金不算入・益金算入・税額加算が多く適用され、税負担が増大したためにみられた。逆に、2003年度以降には、損金算入・益金不算入・税額控除が多く適用され、税負担が軽減されたためにみられる。そのため、実質的な負担率は財務省型の法定実効税率から乖離して税効果会計適用後の実効税率まで低下し、さらに特別償却制度等が適用されたために実効税率の値まで低下したと考えられる。

また、2000年度から2002年度までの期間では、期間にかかわらず税負担額を軽減させる制度よりも、一時的に税負担額を増大させる制度の規模のほうが大きかったであろうし、2003年度以降はその逆であろう。つまり、2002年度以前には、特別償却、引当金、準備金、繰越欠損金などの影響がより大きく、2003年度以降には、試験研究費の総額に係る税額控除や受取配当金等の益金不算入などの影響がより大きいと考えられるのである。

次に、上の図3で示した実効税率の推移を、製造業、非製造業、製造業と非製造業の合

<sup>38)</sup> ただし、本章の分析では「その他の金融業」を除いている。これは、リース業において2008年度前後で減価償却費関連の指標に大きな変更がみられたためである。



計の別に表したものが表3である<sup>39)</sup>。

表3 実効税率の推移の内訳 (%)

	製造業			非製造業			全産業			法定実効税率
	企業数	実効税率	税効果会計適用後の実効税率	企業数	実効税率	税効果会計適用後の実効税率	企業数	実効税率	税効果会計適用後の実効税率	
1999	1,514	47.7	40.7	2,102	53.0	45.5	3,616	50.3	43.1	40.87
2000	1,486	50.5	38.1	2,063	47.7	40.0	3,549	49.1	39.1	
2001	1,253	48.1	36.3	2,063	47.2	41.7	3,316	47.6	39.2	
2002	1,444	38.3	41.6	2,288	39.1	39.5	3,732	38.7	40.5	
2003	1,649	31.3	37.9	2,471	36.1	38.3	4,120	33.7	38.1	
2004	1,677	30.9	35.5	2,471	31.5	36.5	4,148	31.2	36.0	40.69
2005	1,624	30.3	32.6	2,448	31.2	33.4	4,072	30.7	33.0	
2006	1,616	29.5	33.2	2,421	31.1	34.9	4,037	30.2	34.0	
2007	1,521	28.0	31.4	2,212	33.5	36.0	3,733	30.3	33.4	
2008	1,064	32.5	36.8	1,867	28.5	28.9	2,931	30.0	31.8	
2009	1,153	23.5	24.0	1,879	31.8	33.0	3,032	28.5	29.4	
2010	1,373	23.4	27.2	1,964	24.0	24.8	3,337	23.8	25.7	
2011	1,330	19.5	27.8	1,920	27.3	34.4	3,250	23.7	31.4	
2012	1,340	22.1	25.0	1,957	28.1	29.8	3,297	25.2	27.5	38.01

(資料) 図3と同じ。

表3からは次のことがわかる。第1に、実効税率と税効果会計適用後の実効税率のいずれも、製造業の値が非製造業の値よりも低いということである。たとえば、2012年度の製造業の実効税率は22.1%、非製造業は28.1%であり6.0%の差がある。また、同じく2012年度の製造業における税効果会計適用後の実効税率は25.0%、非製造業は29.8%であり4.8%の差がある。このように製造業と非製造業で実効税率に差が生じている理由は、主に、試験研究費の総額に係る税額控除と受取配当金の益金不算入であると考えられる。

<sup>39)</sup> 全産業の値は図3で表したものと同一値である。

第2に、実効税率と税効果会計適用後の実効税率のいずれもが、近年になるほど法定実効税率との乖離を拡大していることがわかる。たとえば、製造業の実効税率は2011年度に19.5%に低下しており、法定実効税率40.69%を約21%下回っている。また、非製造業の実効税率は2010年度に24.0%に低下しており、法定実効税率を約17%下回っている。

このように、2003年度以降は、研究開発税制をはじめとする税額控除制度が整備されており、全期間に亘って税負担を軽減する項目が拡大しているため、法定実効税率は企業の実質的な税負担割合を表しているとはいえなくなっている。ただし、2002年度以前と2003年度以降では、実効税率と税効果会計適用後の実効税率では推移に差異がみられる。すなわち、1999年度の実効税率は50.3%であり法定実効税率40.69%を約10%上回っているが、税効果会計適用後の実効税率は43.1%であり法定実効税率を約2%上回っているだけである。このことから、当期に企業会計上の費用が損金の額に算入されなかったために、税務上の課税所得が企業会計上の税引前利益よりも大きいことがわかる。さらには、税額控除制度のように全期間に亘って税負担を軽減する項目が小さいために、税効果会計適用後の実効税率が法定実効税率に接近しているわけである。

以上のように、わが国では実効税率と法定実効税率が大きく乖離する傾向にあり、その原因は企業が様々な税制上の優遇措置を用いていることにある。したがって、具体的にどのような税制上の要因によって、わが国企業の実効税率が法定実効税率から乖離しているかを明らかにする必要がある。そこで、実効税率が法定実効税率から乖離する主な要因として、①受取配当金益金不算入制度、②試験研究費の総額に係る税額控除制度、③退職給付関連費用の損金不算入、④減価償却費の扱いについての税法と企業会計での乖離の4つを挙げ、それぞれの制度が企業の実効税率に及ぼす影響を推計する。

いま、一般的に実効税率の変化分を  $\Delta t$  で表すものとする（以下同様）、受取配当金益金不算入制度による実効税率の低下は次のように表すことができる。

$$\Delta t = \frac{\text{法人税等}}{\text{税引前利益}} - \frac{\text{法人税等}}{\text{税引前利益} + \text{受取配当金益金不算入額}} \quad (3-1)$$

ここで、受取配当金等の益金不算入制度は、法人税法23条で定められているように、企業が完全子会社株式と関係会社株式から受け取った配当金の100%を益金の額に算入せず、これらに該当しない株式から受け取った配当金の50%（2002年度以前は80%）を益金の額に算入しない。以下の分析では、関係会社株式の「受取配当金」の100%と関係会社株式を除いた「受取配当金」の50%を合計した額を受取配当金の益金不算入額とする。なお、負債利子控除の計算には表4で示されている総資産按分法を用いる。

表4 受取配当金等の益金不算入制度

完全子会社株式等	全額益金不算入
関係会社株式等	益金不算入額 = (受取配当金 - 控除負債利子)

その他の株式等 益金不算入額 = (受取配当金 - 控除負債利子) × 50%  
(2002年度以前は80%)

控除する負債利子の額の計算法 (総資産按分法)

関係会社等

$$\text{負債利子} \times \frac{\text{当期末及び前期末の関係法人株式等の帳簿価額の合計額}}{\text{当期末および前期末の総資産の帳簿価額の合計額}}$$

完全子会社及び関係会社等以外 (その他)

$$\text{負債利子} \times \frac{\text{当期末及び前期末の株式等} + (\text{当期末及び前期末の受益権}/2)}{\text{当期末および前期末の総資産の帳簿価額の合計額}}$$

(資料) 森編著 (2011) p. 377, pp. 397-398を参考に筆者作成。

ここでは、表4の「負債利子」に損益計算書に計上された「支払利息・割引料」の額を用い、当期末および前期末のその他の株式等の簿価に貸借対照表に計上された「投資有価証券」を用いる<sup>40)</sup>。また、関係法人株式等の簿価に「投資有価証券・関係会社株式・出資金」のうち「関係会社株式」を用いた。そして、総資産の簿価は、貸借対照表に計上されている「資産合計」に「貸倒引当金 (▲)」を足し戻した値としている<sup>41)</sup>。なお、『税務統計から見た法人企業の実態』によれば、2011年度の受取配当等の額は6兆8,340億円であった。このうち、控除負債利子の額は2,796億5,200万円であり、益金不算入額は84.5%にあたる5兆7,759億7,200万円である<sup>42)</sup>。

次に、②試験研究費の総額に係る税額控除制度による実効税率への影響は、その制度の下での実効税率と、その制度が適用される前段階の実効税率との差として下のように表すことができる<sup>43)</sup>。

$$\Delta t = \frac{\text{法人税等}}{\text{税引前利益}} - \frac{\text{法人税等} + \text{試験研究費の総額に係る税額控除額}}{\text{税引前利益}} \quad (3-2)$$

また、③退職給付関連費用は、特別損失のうち損金の額に算入されない費用であるため、実効税率への影響を次のように表すことができる<sup>44)</sup>。(ここでは特別損失として計上され

<sup>40)</sup> ただし、完全子会社株式の簿価と受益権の簿価は、『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』に該当するデータがなかったため推計できなかった。

<sup>41)</sup> これは、法人税基本通達3-2-5 (2)にあるとおり、総資産按分法を用いる場合に、企業の総資産の額から貸倒引当金の額を控除する必要はないからである (森編著 (2011) pp. 405-406)。また、法人税基本通達3-2-6によれば、税効果会計が適用されている場合には、繰延税金資産の額が企業の総資産の額に含まれる (森編著 (2011) pp. 407-409)。

<sup>42)</sup> 国税庁『税務統計から見た法人企業の実態 (平成23年度分)』 p. 109。

<sup>43)</sup> 試験研究費の総額に係る税額控除に関する詳細な分析は第5節で行う。税額控除額の算出方法は、第5節の表5にまとめられている。

<sup>44)</sup> 林田 (2004) pp. 67-86は、税法上の退職給与引当金の縮小、賞与引当金の廃止など

た退職給付関連費用の全額が、損金の額に算入されないものとして推計した。)

$$\Delta t = \frac{\text{法人税等}}{\text{税引前利益}} - \frac{\text{法人税等}}{\text{税引前利益} + \text{退職給付関連費用損金不算入額}} \quad (3-3)$$

いま、上記3つの制度は期間にかかわらず永続的に企業の税負担を増減させている。このような永続的な要因による実効税率への影響は、法定実効税率と税効果会計適用後の実効税率の差として求められる。このことから、上で示した3つ以外の要因による実効税率の変化分は次のように求められる。

$$\begin{aligned} \Delta t(\text{その他要因}) &= \text{法定実効税率} - \text{税効果会計適用後の実効税率} \\ &\quad - \Delta t(\text{受取配当金益金不算入}) \\ &\quad - \Delta t(\text{試験研究費の総額に係る税額控除}) \\ &\quad - \Delta t(\text{退職給付関連費用の損金不算入}) \end{aligned} \quad (3-4)$$

上の「その他要因」には、永久的に益金・損金の額に算入されない項目、その他の税額控除、税額加算などがある。具体的には、表2-a～表2-cで掲げたように、寄附金の損金不算入や交際費の一部損金算入、特定同族会社の留保金課税のほか、特別損失のうち永久に損金の額に算入されない費用などがある。

次に、④企業会計上の減価償却費と税法上の減価償却費の乖離が実効税率に与える影響を分析するために、企業会計上の減価償却費を次のように表す。

$$\begin{aligned} &\text{企業会計上の減価償却費} \\ &= \text{減価償却費 (製造原価)} \\ &+ \text{減価償却費 (販売費及び一般管理費)} \\ &+ \text{減価償却費 (特別損失)} \\ &+ \text{その他資産処分損 (営業外費用)} \\ &+ \text{その他資産処分損・評価損 (特別損失)} \\ &- \text{有形固定資産処分損・評価損 (うち不動産)} \\ &+ \text{減損損失 (特別損失)} \end{aligned} \quad (3-5)$$

また、税法上の減価償却費を次のように表す。

$$\text{税法上の減価償却費} = \text{減価償却実施額 (その他項目)} \quad (3-6)$$

(3-6)式で、税法上の減価償却費には、通常の減価償却制度における損金算入額のほか、租税特別措置法上の特別償却制度における損金算入額も含まれる<sup>45)</sup>。このとき、減価償却費の乖離による実効税率への影響は、次のように表すことができる。

1998年度に実施された引当金制度の縮小が、税金等調整前当期利益と引当金の額の合計額に対する法人税等の割合（税負担率）に影響を与えていることを実証的に分析している。その結果、改正前の1997年度よりも、改正後の2001年度のほうが引当金比率と税負担率の相関が弱まったことを導いている。

<sup>14)</sup> 川口（2012）pp. 43-63も、減価償却実施額を用いて普通償却費と特別償却費の合計を

$$\Delta t = \frac{\text{法人税等}}{\text{税引前利益}} \quad (3-7)$$

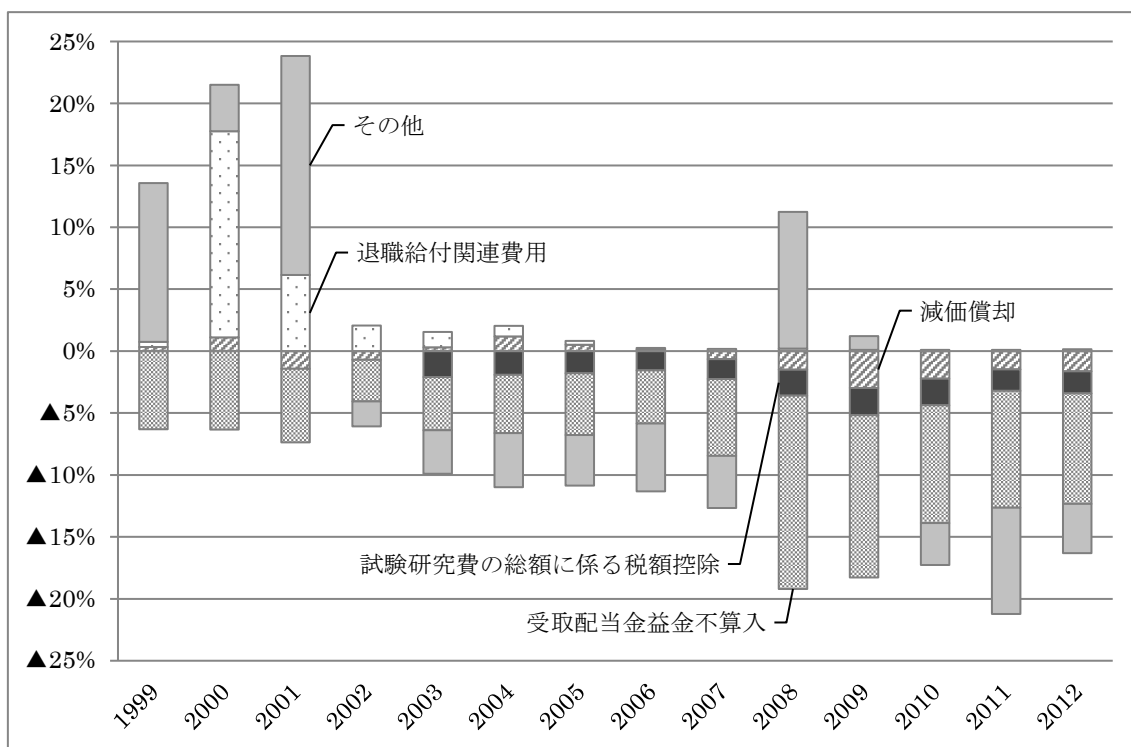
$$\frac{\text{法人税等}}{\text{税引前利益} + (\text{税法上の減価償却費} - \text{企業会計上の減価償却費})}$$

(3-7)式を用いて、一時的に企業の税負担を軽減する要因による実効税率への影響は、次のように示される。

$$\Delta t(\text{その他要因②}) = \text{実効税率} - \text{税効果会計適用後の実効税率} - \Delta t(\text{減価償却費の乖離}) \quad (3-8)$$

以上の方法を用いて、製造業について、実効税率と法定実効税率が乖離する要因を推計したものが、下の図4である。

図4 法定実効税率と実効税率との乖離要因（製造業）



注) 縦軸は法定実効税率から乖離するパーセント幅、横軸は推計年度を示している。

(資料) 『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』を基に筆者作成。

捉えている。そこでは、企業規模が大きいほど特別償却制度を利用してキャッシュフローを確保するという仮説に基づき、税負担率、法人税等調整額の推移を分析している。それによると、大企業であるほど税制改正後の税負担率が小さく、特別償却制度を活用してキャッシュフローを確保している。

図4より以下のことがわかる。第1に、実効税率の変化に関して、2001年度以前には企業の税負担を増大させる影響が、税負担を軽減させる影響よりも大きかったことである。ここでは、1999年度から2012年度までを観察期間としているため、以下の会計制度改革に伴い生じた費用が実効税率に影響を及ぼしている。すなわち、1998年6月16日に『退職給付に係る会計基準の設定に関する意見書』が公開され、2001年3月以後開始する事業年度から退職給付会計が導入されている<sup>46)</sup>。これに関して、国税庁の回答によれば「退職給付会計における退職給付引当金は、法人税法上の退職給与引当金に該当」<sup>47)</sup>し、企業会計上の退職給付引当金を増加させる費用（勤務費用、利息費用などが挙げられる）が、税法上の退職給与引当金に繰り入れられる費用に該当する。ただし、企業会計上の退職給付関連費用が損金の額に算入される範囲は、税法上の退職給与引当金繰入限度額までとされている。したがって、ここでの税法上の退職給与引当金繰入限度額とは、販売費及び一般管理費として計上された退職給付関連費用であり、特別損失として計上された退職給付関連費用を含まないと考えられる<sup>48)</sup>。次いで、1999年1月22日には『金融商品に係る会計基準の設定に関する意見書』が公開され、2000年3月期より売買目的有価証券に、2002年3月期より持ち合い株式に時価会計が適用されている<sup>49)</sup>。そのため、売買目的有価証券や持ち合い株式の評価損・売却損が計上され、それが損金の額に算入されなかったために、2001年度、2008年度の実効税率を上昇させていると考えられる。

第2に、法人税法や租税特別措置法で定められている税制上の優遇措置が拡大している。まず、2003年に試験研究費の総額に係る税額控除制度が創設されている。その後、2006年度には、税額控除割合が試験研究費の10%に縮小されているものの、2009年度から税額控除額の上限が法人税額の30%に拡大されている。ただし、2011年度以降の税額控除額は増加しているものの<sup>50)</sup>、企業が負担する法人税等の額も増加しているため、実効税率に与える影響は拡大していない。また、受取配当金益金不算入制度では、2002年度に、益金不算入となる割合が80%から50%に縮小されているため、実効税率を低下させる程度も縮小している。その後、2008年度にかけて、企業の受取配当金の額が増加したために、実効税率を低下させる程度は拡大している。

第3に、減価償却費については、2007年度以降、税法上の減価償却費が企業会計上の減価償却費を上回っていたために、実効税率を0.7~3.0%低下させていることがわかる。これは、2007年度に償却可能限度額95%が廃止され備忘価額1円まで償却することが可能になるとともに、2007年4月1日以降に取得した減価償却対象資産のうちの償却方法に

46) 遠藤・小宮山・逆瀬・多賀谷・橋本編著（2015）p. 862.

47) 国税庁『退職給付会計に係る税務上の取扱いについて』p. 1を引用した。

48) その後、税法上の退職給与引当金は2002年度の税制改正時に廃止された。

49) 遠藤・小宮山・逆瀬・多賀谷・橋本編著（2015）p. 858.

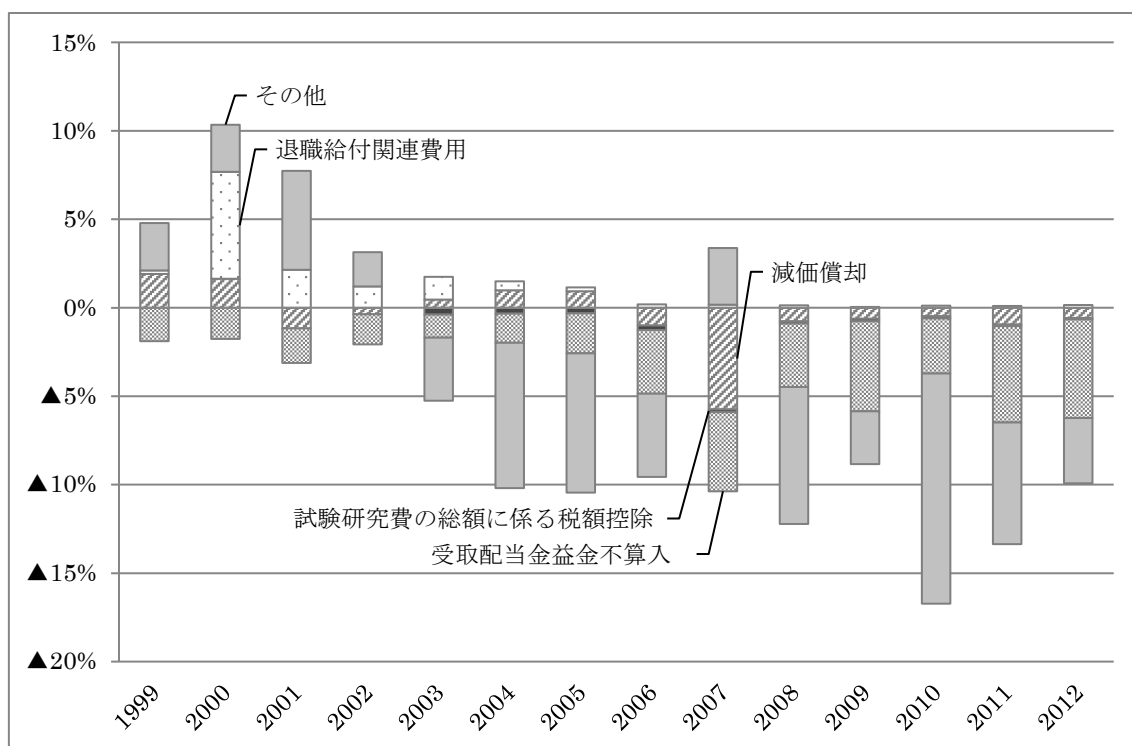
50) 財務省『租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書（平成26年2月国会提出）』p. 5.

定率法が採用されるものには、250%定率法が適用されるようになったからである<sup>51)</sup>。逆に、2006年度以前には、企業会計上の減価償却費が税法上の減価償却費を上回っていたため実効税率を上昇させていた。

以上の要因により、1999年度から2002年度までは、実効税率が法定実効税率を上回っていたが、試験研究費の総額に係る税額控除制度が創設されたこと、受取配当金の増加による益金不算入制度の利用拡大、および、税法上の減価償却費が企業会計上の減価償却費を上回ってきたことなどの要因が相まって、税負担の低下傾向が強まり、2011年度の実効税率は19.5%になったわけである。

次に、図4と同様の指標とデータを用いて、非製造業における法定実効税率と実効税率とが乖離する要因を推計したものが図5である。

図5 法定実効税率と実効税率との乖離要因（非製造業）



(資料) 図4と同じ。

図5からは次のことがわかる。第1に、退職給付関連費用が製造業と同様に損金の額に算入されていないので、実効税率を上昇させている。ただし、実効税率の上昇は製造業に

<sup>51)</sup> 鈴木 (2010b) pp. 130-150では、1981年から2009年までの、日本、ドイツ、イギリス、アメリカにおける、機械設備、建物の税務上の減価償却費の割引現在価値を計算し、減価償却制度の改正前後における、各資産の事前的な限界実効税率と平均実効税率を推計している。

比して小さいことである。これは、非製造業の人件費が製造業よりも小さいことを表している<sup>52)</sup>。つまり、人件費が小さければ退職給付関連費用も小さくなるので、損金不算入により実効税率を上昇させる程度も小さくなる。また、非製造業の試験研究費も製造業よりも少ないので、試験研究費の総額に係る税額控除が実効税率を低下させる程度も小さいことである<sup>53)</sup>。

第2に、製造業とは異なり、その他の税制上の優遇措置が実効税率に及ぼす影響が大きいことがわかる。その他の要因とは、連結納税制度、繰越欠損金制度、海外での事業展開による優遇措置等である。特に、2002年度の連結納税制度の適用開始以降、連結親法人の税負担が軽減されていることは顕著である<sup>54)</sup>。なお、非製造業に適用される優遇措置として次のものがあげられる。『租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書』によれば、2011年度にわが国の企業に適用された準備金等の損金算入額等は1兆3,275億円であり、このうち電力業の「使用済燃料再処理準備金」の適用総額は4,590億円である。このほか、主に鉱業を対象として「海外投資等損失準備金」の適用総額379億円、「探鉱準備金又は海外探鉱準備金」の適用総額499億円などがある<sup>55)</sup>。

また、2007年度の非製造業で、企業会計上の減価償却費が税法上の減価償却費を上回っているのは、2007年3月に改正リース会計基準が公表されたからである。そのため、2006年度以前には、企業会計の上で減価償却資産を賃貸借として処理されていたものが、2007年度以降には、売買取引として処理されている。これについて、本論文で用いたデータでは、まず2007年度にその他金融業での「減価償却費」が減少し、2008年度に「減価償却実施額」が減少しているため、図5のような推移になっている。これは、企業が改正リース会計基準を早期適用することが認められていたからであろう<sup>56)</sup>。

#### 第4節 企業会計上と税法上の減価償却費の乖離の推計

本節では、財務データを用いて企業会計上の減価償却費と税法上の減価償却費の乖離を推計する。つまり、減価償却費の乖離が企業に与える影響とは、税法上の減価償却費が企業会計上の減価償却費を上回っている場合に、税負担を減少させキャッシュフローを増加

<sup>52)</sup> 『法人企業統計』によれば、2000年第1四半期における製造業（資本金10億円以上の法人）の人件費比率は13.8%、非製造業の人件費比率は9.3%である。なお、人件費比率＝人件費／売上高である。

<sup>53)</sup> 『租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書（平成26年2月国会提出）』の「業種別・所得階級別適用件数及び適用額」によれば、2012年度における製造業（単体法人）の適用額179,234百万円は、全業種204,205百万円の87.8%を占めている。

<sup>54)</sup> 連結納税制度による実効税率の低下は、税効果会計の注記に記載されない。しかし、受取配当金益金不算入の影響を拡大させている。

<sup>55)</sup> 財務省『租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書（平成25年3月国会提出）』pp. 9-10.

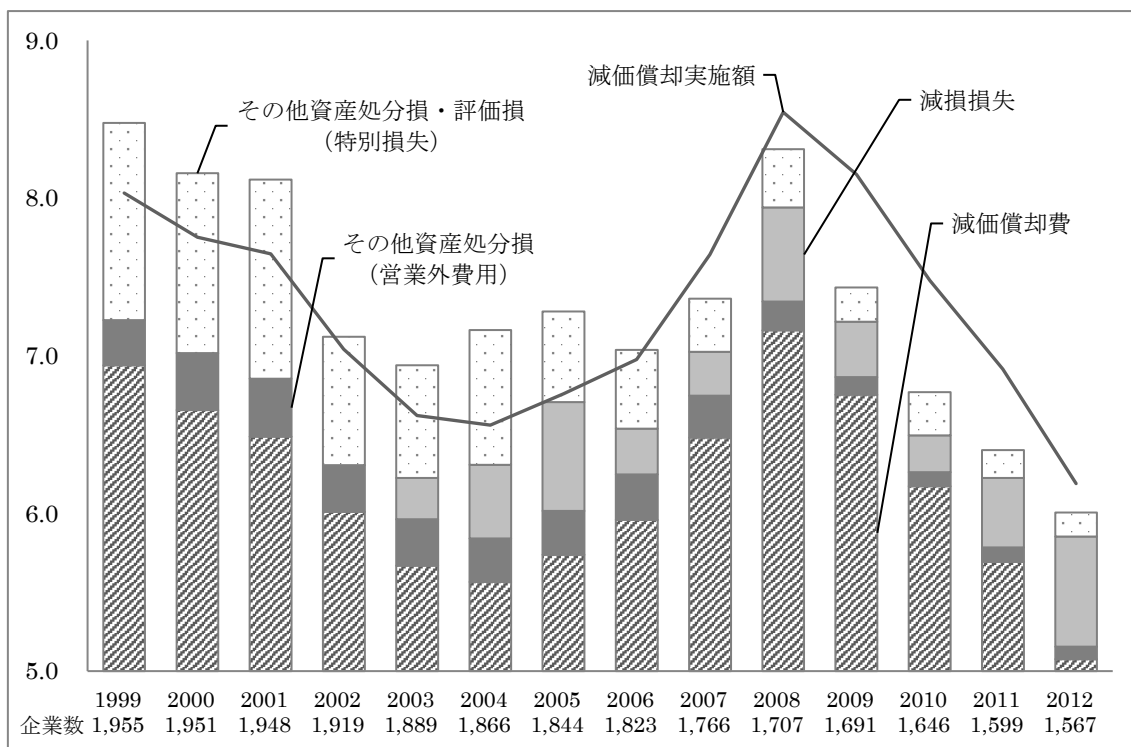
<sup>56)</sup> 企業会計基準委員会『リース取引に関する会計基準』第23項。



させることにある。また、下回っている場合にはその逆である。たとえば、企業が保有する資産の経済的な価値（残存価額）が0になったときに再投資を行うものと仮定すれば、税法上の減価償却が企業会計上の減価償却に対して大きく下回ると、再投資に必要な資金が不足することもありうる。

そこで、企業会計上の減価償却費の額を前節(3-5)式で示した減価償却費等の額、税法上の減価償却費を前節(3-6)式で示したように減価償却実施額として、企業会計上の減価償却費と税法上の減価償却費の乖離を推計したものが下の図6である。図6の棒グラフは減価償却費等の額を示しており、上から順に特別損失として計上された「その他資産処分損・評価損」（有形固定資産処分損・評価損（うち不動産）を除いたもの）、「減損損失」、営業外費用として計上された「その他資産処分損」、製造原価、販売費及び一般管理費、特別損失として計上された「減価償却費」である。ここで、3つの減価償却費のうち最も額が大きい項目は製造原価として計上された減価償却費であり、次に、販売費及び一般管理費として計上された減価償却費である。なお、特別損失として計上された減価償却費はごくわずかであった。

図6 企業会計上の減価償却費と税法上の減価償却費の乖離（製造業、兆円）



(資料) 『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』を基に筆者作成。

図6から以下のことがわかる。第1に、製造原価、販売費及び一般管理費、特別損失に計上された減価償却費の合計額は、減価償却実施額よりも約1兆円小さいことである。そ

の内訳をみると、減価償却実施額（税法上の減価償却費）と製造原価、販売費及び一般管理費、特別損失の減価償却費合計額（企業会計上の普通償却費）は同じような形状で推移している。したがって、減価償却費の乖離は、その他資産処分損・評価損（特別損失）、その他資産処分損（営業外費用）、減損損失の額が増減することによってもたらされるといえる。そして、企業会計上の普通償却費と減価償却実施額は、1999年度から2004年度にかけて減少した後、2005年度から2008年度にかけて増加し、2009年度以降に再び減少している。他方、その他資産処分損・評価損の額は1999年度以降減少し続けている。また、減損損失の額は、2005年度、2008年度、2012年度には増加したが、その増加額はその他資産処分損・評価損の減少額よりも少ない。

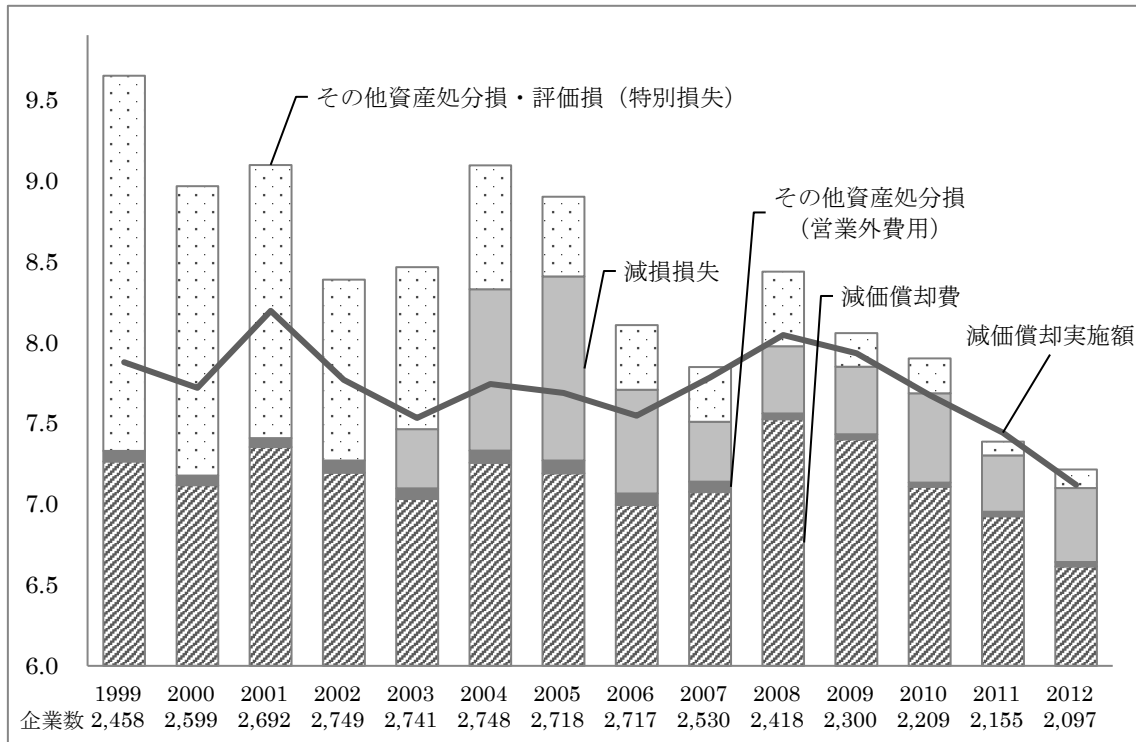
第2に、2006年度以前には企業会計上の減価償却費が税法上の減価償却費を上回っていたが、逆に、2007年度以降には税法上の減価償却費が上回っていることである。ここで、減価償却実施額とは特別償却費を含めた税法上の減価償却費の合計額であるので、この特別償却費を含めても、企業会計上の減価償却費を下回っているということである。したがって、わが国の減価償却制度は2006年度以前に企業の税負担を増大させ、2007年度以降に税負担を軽減させている。

第3に、2007年度以降に税法上の減価償却費が企業会計上の減価償却費を上回ったのは、減価償却制度の改正が2007年4月1日に実施されたためであると考えられる。そして、2007年度以降には、企業会計上の普通償却費と減価償却実施額はいずれも増加したが、その他資産処分損・評価損（特別損失）、その他資産処分損（営業外費用）、減損損失は減少している。これは、減価償却制度の改正によって税法上の減価償却費が増加するとともに、企業会計上の製造原価、販売費及び一般管理費に計上される減価償却費も増加するために、普通償却費を超える費用が減少したものであると考えられる。つまり、減価償却制度の改正以前は、改正以後よりも耐用年数が短く減価償却費の額は小さいので、減耗や陳腐化、収益性の低下により減価償却資産の経済的な価値が減少すると、処分損・評価損・減損損失を計上しなければならない。しかし、減価償却制度の改正が実施されると、このような資産に関する費用は通常は減価償却費として計上されるのである。

第4に、2007年度の減価償却制度の改正以降、わが国の製造業では税法上の減価償却費が企業会計上の減価償却費を上回っているため、キャッシュフローが増加するとともに税負担も軽減されている。つまり、企業のキャッシュフローの源泉となる減価償却費とは税法上の減価償却費（減価償却実施額）の額であるから、2007年度以降にはキャッシュフローの額が増加している。

次に、図7は、非製造業における企業会計上の減価償却費と税法上の減価償却費の乖離を推計したものである。ここでは、製造業と異なり、その他資産処分損・評価損（特別損失）が企業会計上の減価償却費の大部分を占めている。ただし、近年になるほどその割合は縮小している。なお、その他資産処分損（営業外費用）は期間を通じてごくわずかである。

図7 企業会計上の減価償却費と税法上の減価償却費の乖離（非製造業、兆円）



（資料）図6と同じ。

図7からは以下のことがわかる。第1に、1999年度から2002年度までは、その他資産処分損・評価損（特別損失）が大きいため企業会計上の減価償却費が税法上の減価償却費を上回っている。その後、2003年度以降には減損損失が増加し、その他資産処分損・評価損は減少した。さらに、2012年度には費用のほとんどが減損損失になっている。このような動向をみると、従来、その他資産処分損・評価損（特別損失）に計上されていた費用のほとんどが、2003年度以降の減損損失に属するものであったと考えられる。また、1999年度から2005年度までの減価償却資産の減耗は、税法や企業が想定する耐用年数よりも速かったのであろう。

第2に、非製造業における減価償却制度による税負担の軽減は、2011年度を除いてみられず、2011年度も、税負担軽減の程度は製造業よりも遙かに小さいことがわかる。特に2006年度以前には、企業会計上の減価償却費が税法上の減価償却費を大きく上回っており、税負担を重くする要因になっている。その後、2009年度以降には税法上の減価償却費が減少しているものの、企業会計上の減価償却費も減少したため、実効税率への影響はほとんどなかった。

## 第5節 試験研究費の総額に係る税額控除制度が実効税率に与える影響

本節の目的は、試験研究費の総額に係る税額控除制度が実効税率に与える影響を、制度上の特徴を捉えたうえで次の2つの要因に分けることにある。その要因とは、第1に、売上高に対する試験研究費の割合である。すなわち、試験研究費の総額に係る税額控除制度では、売上高に対する試験研究費の割合（試験研究費割合）に応じて税額控除額が大きくなるように定められているので、企業ごとに実効税率が軽減される程度は異なることが明らかである。第2に、売上高に対する税引前利益の割合である。元来、法人税額と税額控除額のいずれもが税法上の益金・損金の額を基に計算されるから、税引前利益と課税所得の乖離が実効税率に直接影響を及ぼす。

これに関して、『租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書』によれば、2011年度に租税特別措置法で定められる税額控除制度の適用総額は2,830億円であり、このうち、試験研究費の総額に係る税額控除制度は2,176億円を占めている<sup>57)</sup>。そのほか、2011年度に制度化されていた税額控除には、中小企業技術基盤強化税制（適用総額223億円、以下同じ）や、中小企業者等が機械等を取得した場合の法人税額の特別控除制度（115億円）などがあるものの、研究開発税制（2,651億円）以外が占める割合はごくわずかである。このように、わが国の大企業を対象とした租税特別措置法上の税額控除制度の適用額は、試験研究費の総額に係る税額控除制度が大半を占め、中小企業を含めたとしても、研究開発税制が大部分を占めている<sup>58)</sup>。

しかし、試験研究費の総額に係る税額控除制度が、企業の裁量により税負担を軽減することを可能にしているとしても、その行動の結果が、必ずしも企業の研究開発活動を促進するという趣旨に沿うとは限らない。なぜならば、この制度を活用する企業ごとに試験研究費を支出する額が異なり、また、企業会計上の試験研究費の全額が損金算入されるわけではなく、その一部のみが税制の対象となるからである。これについて、山田ビジネスコンサルティング（2012）によれば、2010年度における試験研究費の実績額7兆8,260億円のうち、試験研究費税制の適用がある試験研究費は3兆6,890億円であった<sup>59)</sup>。つまり、税法上の損金の額に算入される部分は47.1%にすぎなかったわけである。

ここで、試験研究費の総額に係る税額控除制度をまとめたものが次の表5である。

---

57) 財務省『租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書（平成25年3月国会提出）』 pp. 9-10.

58) 上記以外の税額控除制度として、外国税額控除制度がある。しかし、外国税額控除制度は国際的な二重課税を回避するために設けられている制度であるため、本論文での分析の対象からは除外している。

59) 山田ビジネスコンサルティング（2012） pp. 6-7.

表5 試験研究費の総額に係る税額控除制度

$\text{平均売上高} = \frac{\text{当期売上高} + \text{前期売上高} + 2\text{期前売上高} + 3\text{期前売上高}}{4}$			
$\text{試験研究費割合} = \frac{\text{試験研究費}}{\text{平均売上高}}$			
事業年度	総額基準	税額控除割合	法人税額基準
2003年1月1日から 2006年3月31日	試験研究費の 10%から12%	試験研究費割合×0.2+10%	税額の20%
2006年4月1日から 2008年3月31日まで	8%から10%	試験研究費割合×0.2+8%	
2008年4月1日から			30%

(資料) 大澤 (2014b) pp. 4-6を参考に筆者作成。

表5で示されているように、試験研究費の総額に係る税額控除制度は、試験研究費割合（平均売上高に対する試験研究費の割合）が大きいほど試験研究費1単位あたりの税額控除額が増加するようになっている。そのため、試験研究費割合が大きな企業・業種が、より大きく税負担を軽減させられるように思われる。

その際、試験研究費が実効税率を軽減させる効果には、2つのものが考えられる。

第1に、試験研究費の支出額が増えると税引前利益  $P$  が減少するとともに、課税所得  $B = P - A$  も減少して税負担を軽減させる。したがって、税引前利益の変化量を  $\Delta P$  と表せば、試験研究費の支出額もまた  $\Delta$ 税引前当期利益 = 試験研究費で表すことができる。さらに、税引前利益に対する試験研究費の割合を  $\alpha$  とすれば、 $\alpha = \Delta P / P$  となる。

第2に、試験研究費の支出額が増えると税額控除額  $C$  が増加し、企業の税負担を軽減する。このとき、税額控除制度を活用することによって減少する法人税額は、税額控除率にマイナスを付した値  $-c = -C/P$  により表すことができる。なお、税額控除率  $c$  は、税引前利益に対する試験研究費の割合  $\alpha$  に従って変化する。表5で示したように、税額控除率  $c$  は税引前利益に対する試験研究費の割合  $\alpha$  に8%から10%までの値を乗じたものである。

ここで、企業が試験研究費を支出することによる実効税率の変化分を  $\Delta t$  で表せば、 $\Delta t$  は、上の2つの効果の和で表すことができる。

$$\begin{aligned} \Delta t &= \left( \frac{T}{P + \Delta P} - \frac{T}{P} \right) + \frac{\Delta T}{P} \\ &= \frac{T}{P(1 + \alpha)} - \frac{T + C}{P} \end{aligned} \tag{5-1}$$

さらに、(5-1)式の実効税率の変化分を整理すると次式のようなになる。

$$\begin{aligned}\Delta t &= \frac{T \Delta P/P - C(1 + \Delta P/P)}{P + \Delta P} \\ &= \frac{\alpha T - C(1 + \alpha)}{P(1 + \alpha)}\end{aligned}\tag{5-2}$$

(5-2)式では、税引前利益と試験研究費の比  $\alpha$  が実効税率の変化分を決定づけている。つまり、(5-2)式の右辺2つ目の式では、法人税額  $T$ 、税額控除額  $C$ 、税引前利益  $P$  のいずれにも  $\alpha$  を乗じていることがわかる。また、右辺2つ目の式の分子は、法人税額  $T$  と税額控除額  $C$  のそれぞれが占めている割合を示している。そこでは、 $\alpha$  が大きくなるほど税額控除額  $C$  も大きくなるから、法人税額  $T$  と税額控除額  $C$  の乖離は拡大して、実効税率の変化分  $\Delta t$  は大きくなる。結局、税引前利益に対して試験研究費が大きくなるほど、税額控除額も増加するので、実効税率の低下の程度は大きくなる。(逆に、税引前利益に対して試験研究費が小さくなるほど、実効税率の低下の程度も小さくなる。)

さらに、税引前利益と試験研究費の比  $\alpha = \Delta P/P$  の逆数は、試験研究費1単位あたりの税引前利益の割合を表している。先の表5で示したとおり、試験研究費の総額に係る税額控除制度の税額控除額は、試験研究費割合に比例するように定められているから、税引前利益と試験研究費の比  $\alpha$  を売上高に着目して分解すると、次式のように表すことができる。

$$\frac{\text{税引前利益}}{\text{試験研究費}} = \frac{\text{売上高}}{\text{試験研究費}} \times \frac{\text{税引前利益}}{\text{売上高}}\tag{5-3}$$

(5-3)式は、試験研究費割合（売上高に対する試験研究費の比率）の逆数と、売上高に対する税引前利益の大きさが、実効税率に影響することを示している。ここでは、試験研究費割合が大きくなるほど（試験研究費割合の逆数が小さくなるほど）税額控除額は増加する。そのため、試験研究費の額が同じであるならば、売上高に対して税引前利益が大きいほど税引前利益に対する税額控除額は小さくなり、実効税率を低下させる程度も小さくなる。(逆に、売上高に対して税引前利益が小さい企業では、実効税率を低下させる程度は大きくなる。)

また、試験研究費割合（あるいはその逆数）が一定である場合、税額控除額が試験研究費に比例的であっても、売上高に対して税引前利益が大きい企業では、税引前利益/試験研究費が大きくなるため、実効税率を低下させる程度は小さくなる<sup>60)</sup>。(逆に、売上高に対して税引前利益が小さい企業では、実効税率を低下させる程度は大きくなる。)

<sup>60)</sup> ここでは、企業会計上の試験研究費が全額損金算入となることを前提としているが、実際には企業会計上の試験研究費の額と税法上の試験研究費の額には、第2節で述べた減価償却制度と同様に乖離がある。

## 第6節 試験研究費の企業別・業種別の影響とその要因

本節では、試験研究費が実効税率を軽減させる程度を業種別に推計する。なお、分析の対象となる業種は第5節までに分析した企業を17の日経業種中分類に分けたものである。

まず、試験研究費の総額に係る税額控除額を推計する。ここでは、当期を含む過去4期の「売上高」の平均値を平均売上高として、これと、販売費及び一般管理費に計上された「開発費・試験研究費」とから試験研究費割合を算出した。ただし、税額控除額は試験研究費割合を基に計算される総額基準と法人税額基準のいずれか小さい額である<sup>61)</sup>。さらに、税引前利益には「税金等調整前当期利益」、法人税等には「法人税・住民税及び事業税合計」を用いた。以上によって得られた主な数値は次のとおりである。

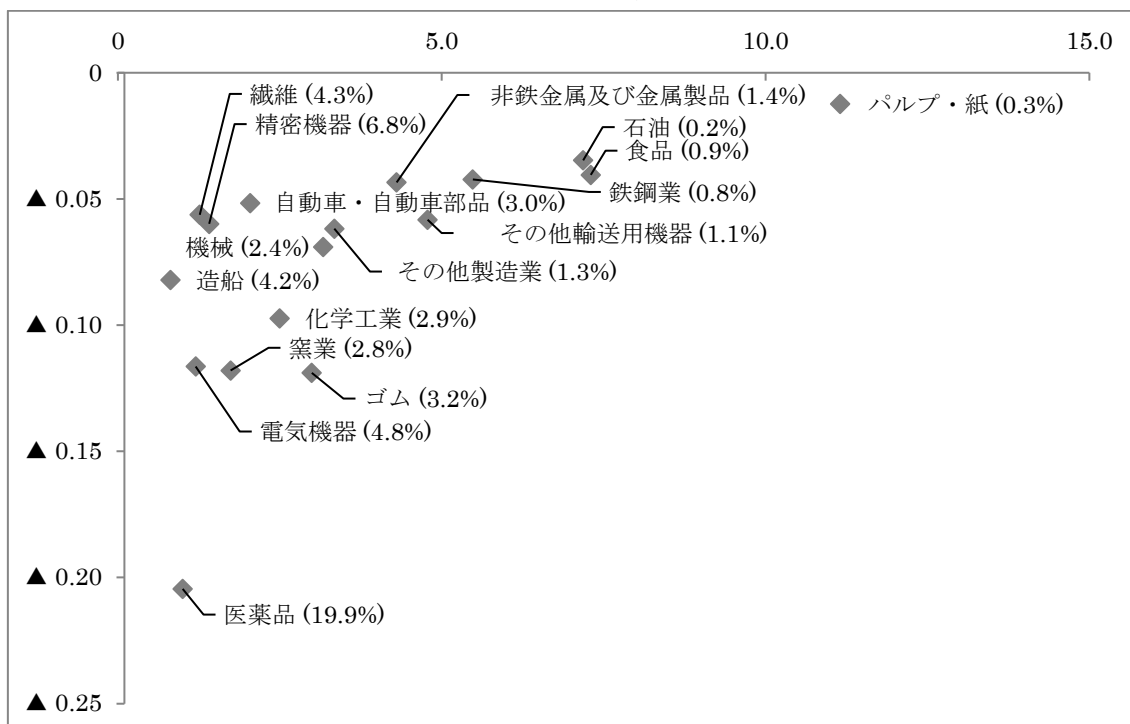
すなわち、2012年度の製造業1,340社において計上された「開発費・試験研究費」の額は4,703,867百万円、推計された試験研究費の総額に係る税額控除額は159,182百万円である<sup>62)</sup>。また、2011年度に1,330社で計上された「開発費・試験研究費」の額は4,481,392百万円、推計された税額控除額は143,790百万円であった。この推計金額は、『租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書』に記載されている適用総額2,651億円（2011年度）の約54%を占めている。ただし、本論文での推計金額は「開発費・試験研究費」が全額損金の額に算入されるものとして計算されたものであり、実際に損金の額に算入され税額控除制度の対象となる額は、推計された額よりも小さいと思われる。

下の図8は、試験研究費の規模と税額控除が実効税率に与えた影響を表したものである。図8では、縦軸に実効税率の変化分をとり、横軸には税引前利益／試験研究費をとった。したがって、各企業あるいは産業は図の右に位置するほど試験研究費1単位あたりの税引前利益が大きい。（つまり、税引前利益に比して試験研究費の額が小さい。また、図の左にあれば税引前利益が小さく試験研究費が大きい。）さらに、図の下にあるほど実効税率に与える影響が大きいことを示している。なお、業種名に付されている括弧内の数値は試験研究費割合を示している。

61) 総額基準および法人税額基準の語は、成松（2009）pp. 393-394に倣っている。なお、各企業の法人税額は、 $\text{法人税額} = \text{法人税等} \times \frac{\text{法人税率}/(1+\text{事業税率})}{\text{法定実効税率}}$ により推計した。

62) 他方、非製造業で計上された「開発費・試験研究費」の額は279,244百万円であり、製造業の6%に満たなかった。このため、本節では分析の対象から省いている。

図8 試験研究費割合が実効税率に及ぼす影響（2012年度、製造業、業種別）



注) 縦軸：
$$\frac{\text{法人税等}}{\text{税引前利益} + \text{試験研究費}} - \frac{\text{法人税等} + \text{税額控除額}}{\text{税引前利益}}$$
  
 横軸：
$$\frac{\text{試験研究費}}{\text{税引前利益}}$$

各業種のかっこ内の数値は、試験研究費／平均売上高

(資料) 『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』を基に筆者作成。

第1に、図8で税引前利益／試験研究費の大きさと実効税率の関係をみると、全体的には双曲線状に分布していることが観察できることである。つまり、税引前利益／試験研究費の比率が小さいほうが実効税率を低下させる傾向がみられる。具体的に、「医薬品」には試験研究費と税引前利益がいずれも大きい企業が多く、「石油」はそのいずれも小さい企業が多い。繊維や機械などはその中間である。そして、試験研究費の額が大きいほど実効税率を大きく低下させるため、税引前利益／試験研究費の値が小さい業種で実効税率の低下が顕著である<sup>63)</sup>。

第2に、試験研究費の総額に係る税額控除制度が業種間で実効税率に与える影響の違い、分配効果が明らかなることである。すなわち、実効税率が最も大きく低下した業種は「医薬

<sup>63)</sup> しかし、繊維、精密機械、電気機器、医薬品の業種で、税引前利益／試験研究費の値がほぼ同じであっても、実効税率を低下させる程度が大きく異なっている原因については、更に緻密な分析を要する。

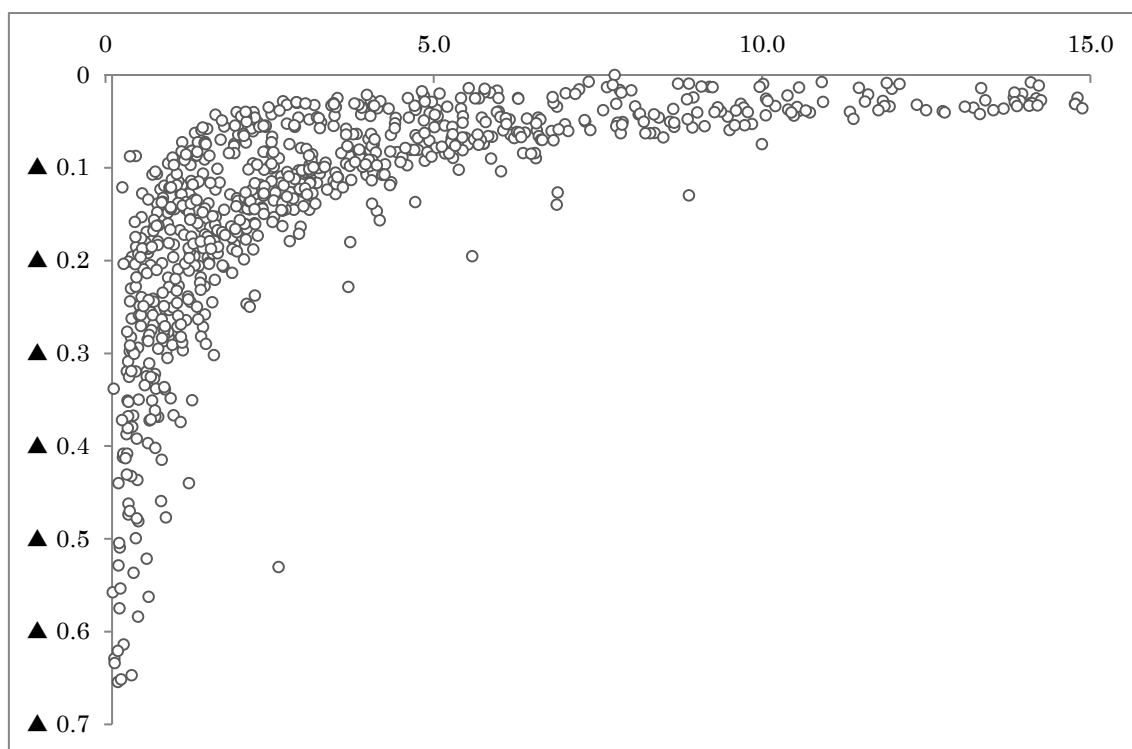


品」であった。次いで、「ゴム」、「窯業」、「電気機器」、「化学工業」などが続き、「パルプ・紙」、「石油」、「食品」などでは実効税率がほとんど低下しなかった。

第3に、各業種の試験研究費割合をみると、試験研究費割合の大きさと実効税率の低下は比例的でないことがわかる。たとえば、「繊維」の試験研究費割合は4.3%、「精密機械」は6.8%であるが、試験研究費割合が2.8%の「窯業」よりも実効税率を低下させる程度は小さい。つまり、「繊維」と「精密機械」では、試験研究費割合が大きくても、試験研究費1単位あたりの税引前利益も大きいので、実効税率を低下させる程度は小さくなっている。

次に、図9は、図8と同様に、2012年度の税金等調整前当期利益が正の黒字企業1,340社を対象として、横軸に試験研究費1単位あたりの税引前利益の割合をとり、縦軸に実効税率の変化分をとって、個別企業の試験研究費が実効税率を低下させる程度を推計したものである<sup>64</sup>。

図9 試験研究費割合が実効税率に及ぼす影響（2012年度、企業別）



64) ここでの税額控除額の推計には、他の図表における推計とは異なり、第5節表6の法人税額基準（30%）を採用していない。つまり、試験研究費に8%から10%を乗じた額の全額が法人税額から控除されるものとしているため、実際の税額控除額よりも大きくなっている。もし法人税額基準を採用した場合には、各企業の税額控除額は図9での推計額よりも小さくなるため、各々の点は図9よりも上方シフトした形になるであろう。

注) 縦軸：
$$\frac{\text{法人税等}}{\text{税引前利益} + \text{試験研究費}} - \frac{\text{法人税等} + \text{税額控除額}}{\text{税引前利益}}$$

横軸：
$$\frac{\text{税引前利益}}{\text{試験研究費}}$$

税額控除額の推計には第5節表5の法人税額基準（30%）を採用していない。

（資料）図8と同じ。

図9では、個別企業における税引前利益／試験研究費の比率と実効税率の低下との関係にも、図8と同様の双曲線の関係がみられる。この理由についても、先と同様に、税引前利益が大きいほど試験研究費1単位あたりの税額控除額は小さくなることに起因して、曲線的な関係が観察されるものと思われる。

次の表6は、補足的に、2003年度から2012年度までの観察期間に、製造業17業種中、試験研究費の総額に係る税額控除制度によって実効税率が最も低下した業種と、2番目に実効税率が低下した業種をあげて、それぞれの試験研究費割合と税引前利益率（税引前利益／過去4年間の平均売上高）を表したものである。

表6 実効税率の低下分と試験研究費割合、税引前利益率（%、2003～2012年度）

	影響度が最も大きい業種			影響度が2番目に大きい業種				
	実効税率の低下	試験研究費割合	税引前利益率	実効税率の低下	試験研究費割合	税引前利益率		
2003	造船	0.32	1.3	1.6	医薬品	0.22	14.2	18.9
2004	繊維	1.73	2.4	1.4	パルプ・紙	0.50	0.8	1.0
2005	ゴム	0.46	2.0	2.6	パルプ・紙	0.46	0.7	0.8
2006	パルプ・紙	0.54	0.4	0.7	繊維	0.31	2.7	2.0
2007	パルプ・紙	0.77	0.8	0.4	繊維	0.42	3.5	0.9
2008	自動車・自動車部品	1.25	6.3	0.4	非鉄金属及び金属製品	0.73	1.8	1.0
2009	石油	29.1	0.2	0.01	電気機器	0.36	6.6	0.5
2010	医薬品	0.23	21.7	19.0	自動車・自動車部品	0.15	3.9	3.1
2011	ゴム	0.15	3.5	4.8	自動車・自動車部品	0.14	2.9	2.2
2012	医薬品	0.20	19.9	19.9	ゴム	0.12	3.2	9.6

注) 実効税率の低下分：
$$\frac{\text{法人税等}}{\text{税引前利益} + \text{試験研究費}} - \frac{\text{法人税等} + \text{税額控除額}}{\text{税引前利益}}$$

試験研究費割合：
$$\frac{\text{試験研究費}}{\text{過去4年間の平均売上高}}$$

税引前利益率：
$$\frac{\text{税引前利益}}{\text{過去4年間の平均売上高}}$$
 (資料) 図9と同じ。

上の表6で、年度別に実効税率の低下幅が大きい業種をみると、試験研究費割合、税引前利益率にはかなりの高低差がみられ、一定の関係を想定することは難しいことがわかる。先に、試験研究費1単位あたりの税引前利益の逆数と、実効税率の低下幅との関係を見ると、試験研究費1単位あたりの税引前利益が小さいほど実効税率を低下させる曲線的な関係が観察されている。そのことから、結果的に実効税率が大幅に低下している企業・業種では、試験研究費1単位あたりの税引前利益が高くなっている。ただし、2003年度に影響度が2番目に大きい「医薬品」の試験研究費割合は14.2%であるので、試験研究費の12%が法人税額から控除されるものの<sup>65)</sup>、税引前利益率も18.9%と高いために、実効税率に与える影響はかならずしも大きくない。逆に、試験研究費割合が小さい企業であっても、税引前利益率が低ければ実効税率は大幅に低下する。たとえば、2009年度に

<sup>65)</sup> 先に表5で示したように、2003年度から2005年度までは、試験研究費割合に0.2を乗じた値に10%を加えた比率が法人税額から控除され、最大で12%まで控除される。

影響度が最も大きい「石油」の試験研究費割合は 0.2%にすぎないが、税引前利益率が 0.01%であるため、税額控除制度が実効税率に与える影響は大きい。

## 小括

以上の主な結果をまとめると、次のようである。第1は、わが国の法人税に関する法定実効税率と実効税率とはかなり乖離しており、1999年度から2012年度の観察期間では2002年度を境として、概ね近年に近づくほど実効税率は実効法定税率よりも低くなってきていることである。2012年度の全産業を対象とした分析では、法定実効税率は38.01%、実効税率は約25.2%であり、両者には13%ほどの乖離がみられる。そこで、実効税率に乖離をもたらす要因を分析したところ、特に、製造業で受取配当金益金不算入制度が実効税率の低下をもたらしており、次いで試験研究費の総額に係る税額控除制度と、税法上の減価償却費が企業会計上の減価償却費を上回ってきたことが、近年の実効税率の低下をもたらす主要因であるといえる。また、①2000年度から2004年度には退職給付関連費用が損金の額に算入されないために税負担が増大し、実効税率を高めていたこと、②受取配当金の益金不算入制度により、特に2008・2009年度をピークとして、それ以降も実効税率を10%ほど低下させていること、③先に述べた理由のために、減価償却制度が実効税率を0.7~3.0%低下させていることなどが明らかになった。

上の試験研究費については他の要因と比べて実効税率を低下させている程度は小さいものの、試験研究費1単位あたりの税引前利益と実効税率を低下させている程度との関係を見ると、両者には、原点に向かって凸の双曲線の関係がみられ、試験研究費の多寡が実効税率に及ぼす分配効果が業種・企業間で大きく異なっていることが明らかになった。なお、実効税率の低下については、非製造業よりも製造業のほうが実効税率、および税効果会計適用後の実効税率のいずれもが低い値となっている。すなわち、分配効果からすると製造業のほうが有利な扱いを受けているといえよう。

最後に、残された課題として、第1に、図8・図9で試験研究費割合の大きさ（の逆数）と実効税率の低下との間に双曲線の関係がみられることが観察できたが、試験研究費割合がほぼ同じであっても、実効税率を低下させる程度が大きく異なっている原因について更に検討する必要がある。第2に、本論文では資料の制約のため、大企業の黒字法人のみを対象として実効税率を扱ったが、中小企業を含めて実効税率を推計することが望ましいことは確かである。具体的には、財務省『法人企業統計』に収録されている中小企業の財務集計データを用いて、大企業以外の法人についても実効税率を推計する手法が考えられる。ただ、この手法では黒字企業と赤字企業が合算されてしまう点で分析に困難が生じる。第3に、Egger, Loretz, Pfaffermayr, and Winner (2009) の理論的分析にみられるように、企業や業種間で資産の保有状況が異なることに着目して、資産ごとの実効税率を推計することによって、課税所得算定のための制度や優遇措置の分配効果を実証的に明らかにすることも望まれる。

なお、利用した『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』のデータを表7にまとめて示した。

表7 各図表で用いた日経 NEEDS Financial QUEST 財務データの項目・コード

項目名	コード	利用した図表
貸倒引当金 (▲)	B01060	図4, 図5
投資有価証券	B01086	図4, 図5
関係会社有価証券	B01087	図4, 図5
貸倒引当金 (▲)	B01102	図4, 図5
資産合計	B01110	図4, 図5
売上高・営業収益	D01021	図4, 図7, 図8, 図9, 表6
受取配当金	D01033	図4, 図5
支払利息・割引料	D01047	図4, 図5
その他資産処分損 (営業外費用)	D01057	図4, 図5, 図6, 図7
減損損失	D01083	図4, 図5, 図6, 図7
その他資産処分損・評価損 (特別損失)	D01086	図4, 図5, 図6, 図7
有形固定資産処分損・評価損 (うち不動産)	D01088	図4, 図5, 図6, 図7
減価償却費 (特別損失)	D01091	図4, 図5, 図6, 図7
退職給付関連費用	D01092	図4, 図5
税金等調整前当期利益	D01100	
法人税・住民税及び事業税合計	D01102	図3, 図4, 図7, 図8, 図9, 表3, 表6
法人税等調整額	D01103	
減価償却実施額 (有形無形その他の合計)	H01005	図4, 図5, 図6, 図7
受取配当金	J01069	図4, 図5
減価償却費 (製造原価明細)	K01043	図4, 図5, 図6, 図7
減価償却費 (販売費及び一般管理費)	K01077	図4, 図5, 図6, 図7
開発費・試験研究費 (販売費及び一般管理費)	K01082	図4, 図7, 図8, 図9, 表6

注1) コードの頭文字が B の項目は貸借対照表 (資産)、D は損益計算書、H はその他項目、J は関係会社取引、K は製造原価と販売費及び一般管理費である。

注2) その他資産処分損・評価損 (D01056) ではなく、その他資産処分損 (D01057) を用いたのは、不動産等の評価損による影響を除き、除却・処分費用の影響のみを含めたためである。

注3) 受取配当金・割引料 (D01031) ではなく、受取配当金 (D01033) を用いたのは、利息等の範囲が広すぎると考えたためである。

## 第2章 減価償却資産別の法人実効税率の推計

### はじめに

本章の目的は、個別企業の財務データを用いて資産別の実効税率を推計することにある。ここで資産別の実効税率を推計するのは次の理由による。すなわち、澁谷・田平（2014）では、資産全体によってもたらされた税引前利益に基づいて、実効税率と、それに影響を及ぼす税制上の優遇措置<sup>66)</sup>の大きさについて推計を行った。さらに、資産全体に対する減価償却費による実効税率の低下を形式化し、実証分析を試みた。

しかしながら、各資産の取得に際してはそれぞれ異なる税制上の優遇措置が講じられており、減価償却の扱いも異なる。そして、資産別に異なる税引前利益率（資産1単位あたりに生み出される税引前利益）、減価償却率（資産1単位あたりの減価償却費）が、資産全体の実効税率に対して影響を及ぼす。そのため、本章では、澁谷・田平（2014）と同様の方法を用いつつも、個々の資産別にこれらの推計を試みたい。

これまで、資産別に法人実効税率の推計を行っている先駆的研究として **Devereux and Griffith (1999)** がある。**Devereux and Griffith (1999)** は、経済的減価償却費と税法上の減価償却費の乖離が、法人税の減少をもたらす企業価値を増加させていることから、マイクロ・事前的な平均実効税率を定式化している<sup>67)</sup>。そこでは、1979年から1997年までを観察期間として、フランス、ドイツ、日本、イギリス、アメリカにおける機械及び設備の平均実効税率を推計している。それによると、日本における機械及び設備の減価償却率は5か国の中で最も低いため、平均実効税率は最も高くなっている<sup>68)</sup>。ただ、**Devereux and Griffith (1999)** では、減価償却制度と負債支払利息の損金算入制度のみを考慮に入れていることから、実効税率の値は実態よりも高いと考えられる。

そこで、本論文では、次の2つの目的のために資産別の実効税率の推計を行う。

第1の目的は、各企業が保有する資産別の税引前利益率や減価償却率の推計を行い、税負担が小さい資産や業種を明らかにすることにある。元来、税法上の減価償却率や税引前利益率は資産ごとに異なるにもかかわらず、マイクロ・事前的な指標を用いた分析は実際のデータに基づいておらず、個別企業の資産構成比が実効税率にどのような影響を与えているかも明らかにされてこなかった。これに関して **Egger, Loretz, Pfaffermayr, and Winner (2009)** は、個別企業の財務データを用いて資産構成比を取得し、それに資産別の実効税率を乗じて各企業の実効税率を推計した点で先駆的である。しかしながら、**Egger, Loretz, Pfaffermayr, and Winner (2009)** では、企業が支払った法人税額を推計

---

<sup>66)</sup> 本章での税制上の優遇措置とは、序章、第1章で分析を行ったように実効税率を低下または上昇させる各種の調整項目を指している。

<sup>67)</sup> その導出は、第3章補論2を参照されたい。

<sup>68)</sup> **Devereux and Griffith (1999) pp. 47-57**. なお、**Devereux and Griffith (1999)** の方法を用いて近年の実効税率を推計した研究に、鈴木 (2010b)、ZEW (2014) がある。

する際、事後的なデータを用いていない。そこで、本章で財務諸表に記載された税額を用いて資産別の実効税率を推計することには、若干の意義があるように思われる。

第2の目的は、減価償却に関わる制度の改正が、資産別の実効税率や税引前利益率、減価償却率に与える影響を分析することにある。これに関して、澁谷・田平（2014）では、実効税率と財務省型の法定実効税率との乖離を推計し、2007年度以降、税法上の減価償却費が企業会計上の減価償却費を上回っているために、製造業の実効税率は0.7～3.0%低下したことを明らかにしている。しかし、わが国では2008年度にリース会計基準が改正されるまで、リース資産は借手企業の貸借対照表に計上されず、減価償却制度の対象にもならなかった。これが減価償却制度の対象になれば、当然、実効税率も異なってくる。資産構成比は企業によって異なるから、企業・業種間の税負担にも影響を及ぼす。さらに、2007年度に償却限度額が備忘価額1円に引き下げられ、250%定率法が採用されたことも、同様の効果をもたらす<sup>69)</sup>。

以下の各節では、次のような順序で資産別の実効税率の推計を行う。

第1節では、Sørensen（2004）によるマイクロ・事後的な平均実効税率の定式化を基礎としつつも、複数の資産が税引前利益を生み出すことを想定して、資産別の減価償却費が実効税率に与える影響を形式化する。そして、Egger, Loretz, Pfaffermayr, and Winner（2009）の先駆的業績に基づいて、資産別の実効税率について理論的に考察する。わが国では、2008年度以降にリース資産が貸借対照表に計上されるため、貸借対照表上の資産の定義・内容が異なる。そこで、貸借対照表に計上されないリース資産の額に代えて、支払リース料が実効税率に与える影響を捉えるための方法を検討し、実際の推計を行う。

第2節では、上の方法を用いて、減価償却費が実効税率に与える影響を資産別・業種別に推計し、その結果を解釈する。ただし、ここでの減価償却費とは、企業会計上の減価償却費と税法上の減価償却費の乖離、および支払リース料のうちの減価償却相当額の合計とする。それによって、リース会計基準改正後に支払リース料が実効税率に与える影響は縮小し、減価償却費が実効税率に与える影響は拡大していることを明らかにする。

最後に、全体のまとめを行い、残された課題について触れる。

## 第1節 資産別実効税率、およびリース資産が実効税率に及ぼす影響；理論的検討

Sørensen（2004）の定式化によると、実効税率を  $t$ 、法人税額を  $T$ 、資産1単位あたりの税引前利益率を  $p$ 、資産の額を  $K$  とすれば、実効税率は  $t = T/pK$  である。また、法人税率を  $\tau$ 、会計上の減価償却率を  $\delta$ 、税法上の減価償却率を  $\phi$ 、税法上の資産の額を  $K^T$  とすれば、法人税額は  $T = \tau(p + \delta)K - \tau\phi K^T$  である<sup>70)</sup>。

<sup>69)</sup> なお、2012年度には再度の改正が行われ、200%定率法に縮小されている。財務総合政策研究所『財政金融統計月報』第660号, p. 109, 第722号, p. 131.

<sup>70)</sup> ただし、ここで示される事後的な平均実効税率の分母は支払金利控除前の税引前利益であるため、本論文で用いた実効税率よりも値が小さくなる。

ここで、 $i$  番目の企業が保有する有形固定資産と無形固定資産の合計額を  $K_i$  と表せば、この  $i$  番目の企業が保有する  $j$  個目の資産の額は  $K_{ij}$  と表すことができる。

$$K_i = K_{i1} + K_{i2} + \dots + K_{ij} \quad (1-1)$$

このとき、 $i$  番目の企業は1番目から  $j$  番目までの資産を用いて税引前利益  $p_i K_i$  を得る。各資産の税引前利益率を一定と考えると、税引前利益  $p_i K_i$  は次のように表される。

$$p_i K_i = p_i K_{i1} + p_i K_{i2} + \dots + p_i K_{ij} \quad (1-2)$$

次に、 $i$  番目の企業の資産に占める  $j$  番目の資産の割合を資産構成比と呼び、 $\theta_{ij}$  で表せば、 $\theta_{ij} = K_{ij}/K_i$  である。これを(1-2)式に代入すれば、 $i$  番目の企業の税引前利益率は次式のように表すことができる。

$$p_i = p_i \theta_{i1} + p_i \theta_{i2} + \dots + p_i \theta_{ij} \quad (1-3)$$

つまり、 $p_i \theta_{ij}$  は資産別の税引前利益率である。また、会計上の減価償却費  $\delta K_i$ 、税法上の資産の額  $K_i^T$ 、税法上の減価償却費  $\phi K_i^T$  は、それぞれ次式のとおりである。

$$\delta_i K_i = \delta_i K_{i1} + \delta_i K_{i2} + \dots + \delta_i K_{ij} \quad (1-4)$$

$$K_i^T = K_{i1}^T + K_{i2}^T + \dots + K_{ij}^T \quad (1-5)$$

$$\phi_i K_i^T = \phi_i K_{i1}^T + \phi_i K_{i2}^T + \dots + \phi_i K_{ij}^T \quad (1-6)$$

これらを法人税額と実効税率の式に代入して、1から  $i$  番目までの企業を集計すれば、資産別の実効税率が算出される。

また、リース資産を分析した研究ではないが、資産別の実効税率を推計したものとして Egger, Loretz, Pfaffermayr, and Winner (2009) がある。そこでは、各企業の資産構成比が異なることを想定した上で、2000年から2005年までの6年間38か国652,337社、計2,522,668の財務データから個別企業の資産構成比を取得し、それぞれの企業および国の事後的な実効税率 (25.0%)<sup>71)</sup>、無形固定資産を含んだ場合の事前的な平均実効税率 (27.1%)、限界実効税率 (5.6%)、無形固定資産を除いた場合の事前的な平均実効税率 (26.8%)、限界実効税率 (4.8%) を推計している<sup>72)</sup>。

Egger, Loretz, Pfaffermayr, and Winner (2009) では、まず資産別の指標を推計した上で、それに資産構成比を乗じて資産全体の実効税率を推計している。すなわち、資産に占める有形固定資産の構成比を  $\theta^T$ 、無形固定資産を  $\theta^I$ 、流動資産を  $\theta^S$  とすれば、 $\theta^T + \theta^I + \theta^S = 1$  である<sup>73)</sup>。さらに、建物  $\theta^b$ 、機械  $\theta^m$ 、土地  $\theta^l$  の合計は有形固定

<sup>71)</sup> Egger, Loretz, Pfaffermayr, and Winner (2009) p. 861, Table 3.

<sup>72)</sup> 棚卸資産に関して、後入れ先出し法が採用されている場合には最近に購入した棚卸資産が課税所得の額に対応するが、先入れ先出し法が採用されている場合にはインフレによる在庫価格の上昇が課税の対象となり、税負担の差が生ずる。Egger, Loretz, Pfaffermayr, and Winner (2009) p. 855, 脚注6.

<sup>73)</sup> 減価償却による節税額の割引現在価値  $A$  は、法人税率を  $\tau$ 、税法上の減価償却率を  $\phi$ 、企業の割引率を  $\rho$  とすれば、 $A = \int_0^{\infty} \tau \phi e^{-(\rho+\phi)u} du = \tau \phi / (\rho + \phi)$  である。



資産に等しいので  $\theta^b + \theta^m + \theta^l = \theta^T$  である。これらの資産別に経済的減価償却率（または企業会計上の減価償却率） $\delta$ 、税法上の減価償却率  $\phi$ 、減価償却による節税額の割引現在価値  $A$ <sup>74)</sup>は異なっており、(1-7)式から(1-9)式のように表される。ただし、添え字の  $b$  は建物、 $m$  は機械、 $l$  は土地、 $I$  は無形固定資産、 $inv$  は棚卸資産であり、このうち、土地と棚卸資産は減価償却制度の対象とならないため、 $\delta^l = 0$ 、 $\delta^{inv} = 0$ 、 $\phi^l = 0$ 、 $\phi^{inv} = 0$ 、 $A^l = 0$ 、 $A^{inv} = 0$  である。

$$\delta = \delta^b \theta^b + \delta^m \theta^m + \delta^l \theta^l + \delta^I \theta^I + \delta^{inv} \theta^S \quad (1-7)$$

$$\phi = \phi^b \theta^b + \phi^m \theta^m + \phi^l \theta^l + \phi^I \theta^I + \phi^{inv} \theta^S \quad (1-8)$$

$$A = A^b \theta^b + A^m \theta^m + A^l \theta^l + A^I \theta^I + A^{inv} \theta^S \quad (1-9)$$

したがって、企業が支払う法人税額は資産別に異なり、各企業の実効税率はその企業が保有する資産の構成比によって決定づけられている。

鈴木（2010a）は、Egger, Loretz, Pfaffermayr, and Winner（2009）に基づき、1980年から2008年までのわが国の企業財務データから、機械設備、建物、土地、無形固定資産の資産構成比を取得して実効税率を推計した。それによると、事前的な平均実効税率の中央値は、1990年代後半に40%台前半から30%台後半に低下し、2000年代には30%台前半まで低下している。また、事後的な平均実効税率は、1990年代には約50%であったが、2008年には30%を下回っている。

結局、資産別の実効税率を推計するには、資産  $K$  にどのような資産が含まれるかが課題となる。これについて、わが国では、2008年3月31日以前にはリース資産が借主の貸借対照表に計上されなかったため、2008年4月1日を境として資産の範囲に差異がある。そこで、上に示した有形固定資産、無形固定資産の資産構成比にリース資産の構成比  $\theta^L$  を加え、わが国企業の資産構成比を  $\theta^T + \theta^I + \theta^L = 1$  と表すことができる。ただし、リース資産は貸借対照表の有形固定資産  $\theta^T$ 、無形固定資産  $\theta^I$  から除かれており、2007年度以前は貸借対照表に計上されないので  $\theta^L = 0$  である。

さらに、リース資産を除く資産の額を  $K$ 、リース資産の額を  $K_L$ 、税引前利益率を  $p$ 、実質利子率を  $r$ 、リース資産の減価償却率  $\delta_L$  とすれば、支払リース料は利息相当額と減価償却相当額の合計  $(r + \delta_L)K_L$  である。このとき、支払リース料による実効税率の低下  $\Delta t$  は次式のとおりになる。

$$\Delta t = t - \frac{T}{pK + (r + \delta_L)K_L} = t - \frac{T}{p(K + K_L) + \delta_L K_L - (p - r)K_L} \quad (1-10)$$

まず、(1-10)式の右辺1つ目の式では、2007年度以前に、企業がリース資産を除いた資

<sup>74)</sup> ここでも、企業会計上の減価償却費＝減価償却費（製造原価）＋減価償却費（販売費及び一般管理費）＋減価償却費（特別損失）＋その他資産処分損（営業外費用）＋その他資産処分損・評価損（特別損失）－有形固定資産処分損・評価損（うち不動産）＋減損損失（特別損失）、税法上の減価償却費＝減価償却実施額とする。

本ストック  $K$  を用いて税引前利益  $pK$  を生み出している。さらに、借手企業は利息相当額と減価償却費相当額から成るリース料  $(r + \delta_L)K_L$  を支払っている。次に、右辺2つ目の式では、企業はリース資産を含めた資本ストック全体を用いて税引前利益  $p(K + K_L)$  を生み出している。また、借手企業は2007年度以前に貸手企業に支払っていたリース料のうちの減価償却費相当額  $\delta_L K_L$  を得ることができる。ただし、借手企業は、2008年度以降にリース資産が生み出す税引前利益  $pK_L$  と、2007年度以前に支払っていたリース料の利息相当額の差額を負担する。なぜならば、企業が資産をリースした場合に支払うリース料は、企業が資産を取得した場合に得られる税引前利益よりも大きいと考えられるためである。したがって、企業が得る税引前利益は、減価償却費控除前の税引前利益と支払リース料の差額  $\{(p + \delta_L) - (\delta_L + r)\}K_L$  である。

以上のように、会計基準の改正が実施されれば、貸借対照表の資産の範囲が拡大されるので、減価償却費が実効税率に及ぼす影響も異なってくる。そこで、第2節の分析では、減価償却費相当額を税引前利益に加える方法により、リース会計基準の改正を考慮に入れて、減価償却費が資産別の実効税率に及ぼす影響を明らかにしたい。

## 第2節 減価償却費が資産別実効税率に及ぼす影響；実証分析

本節では、第1節での議論に基づいて、資産別実効税率が財務省型の法定実効税率と乖離する要因を実証的に分析する。まず、企業は貸借対照表に各種の減価償却資産を計上し、損益計算書に減価償却費を計上する。そして、この企業会計上の減価償却費が税法上の減価償却費と乖離することから、実効税率は財務省型の法定実効税率と乖離する。したがって、澁谷・田平（2014）と同様に、減価償却費による実効税率の低下を次式のように表す。

$$\Delta t = t - \frac{\text{法人税等}}{\text{税引前利益} + (\text{税法上の減価償却費} - \text{企業会計上の減価償却費})} \quad (2-1)$$

次に、支払リース料は減価償却費相当額と利息相当額から構成されている。このうち、減価償却費相当額による実効税率の低下を、次式のとおり表すことができる。

$$\Delta t = t - \frac{\text{法人税等}}{\text{税引前利益} + \text{支払リース料のうちの減価償却費相当額}} \quad (2-2)$$

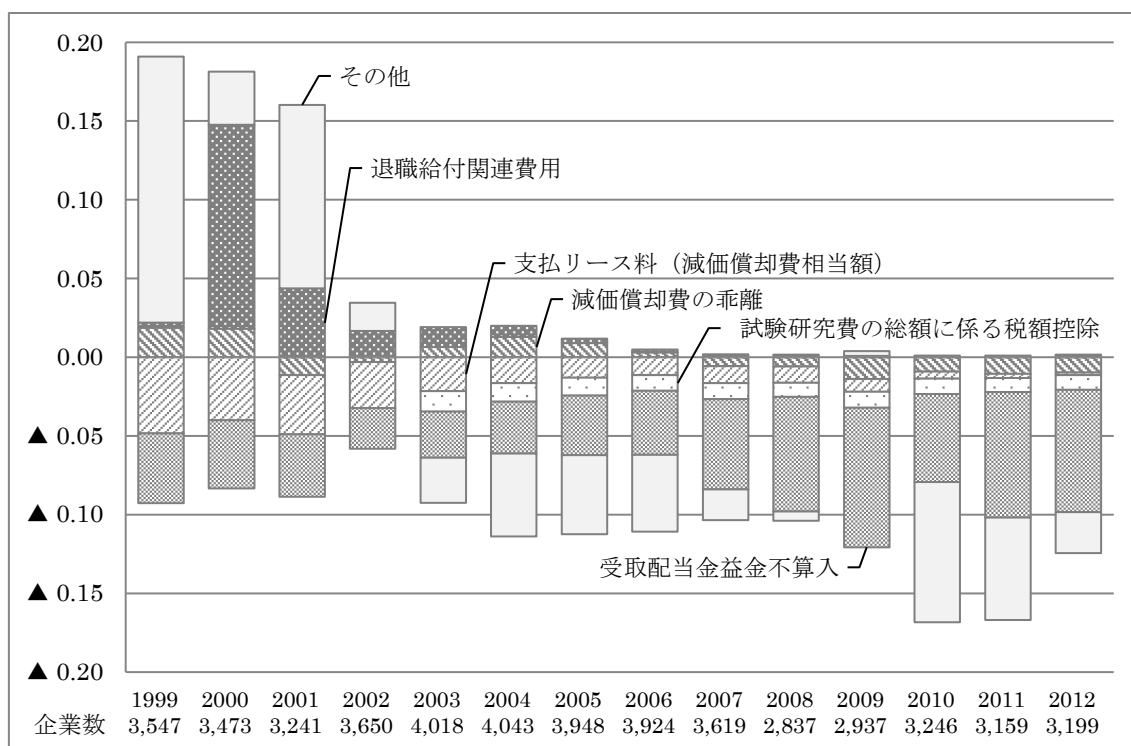
結局、2007年度以前には、企業がリース資産を保有している場合、支払リース料を費用計上することから、リース資産の減価償却による実効税率の低下は(2-2)式のように表される。しかし、2008年度には、リース会計基準が改正されたために、リース資産の一部が借手企業の貸借対照表に計上されるので、減価償却による実効税率の低下は(2-1)式および(2-2)式のように捉えられる。

以下では、1999年度から2012年度までを観察期間として、『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』に収録されている一般事業会社を対象に分析を行う。ただし、

ここでは一般事業会社の業種の中から「その他金融業」を除いており、税金等調整前当期利益が正の黒字企業のみを分析している。ここで、「その他金融業」を除いて分析を行っているのは、リース会計基準が改正された2008年度を境として、『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』での減価償却費関連のデータに変化がみられたからである。すなわち、2007年度以前には、全部の減価償却資産が賃貸借取引として取り扱われていたので、リース資産の貸手企業は、税法上の減価償却費を課税所得から控除することができた。しかし、2008年度以降には、一部の減価償却資産が売買取引として取り扱われるようになっており、『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』でも、リース会社の「減価償却実施額」が記載されなくなっているからである。

下の図10は、実効税率が財務省型の法定実効税率と乖離する要因を表したものである。

図10 法定実効税率と実効税率の乖離要因



(資料) 『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』を基に筆者作成。

図10をみると、支払リース料（減価償却費相当額）は、1999年度の実効税率を低下させる最も大きな要因であったことがわかる。しかし、2008年度に改正リース会計基準が適用されると、減価償却費相当額の大部分が減価償却制度の対象になり、支払リース料（減価償却費相当額）の影響は縮小している。それと前後して、2007年度に減価償却制度が改正されたために、税法上の減価償却費が増加し、企業会計上の減価償却費を上回っている。そのため、2012年度には、減価償却制度によって実効税率が1.2%低下している。

次に、表8は、資産構成比（ $\theta_j = K_j/K$ ）と資産別実効税率（ $t_j$ ）を、表9では、資産別税引前利益率（ $p_j$ ）と、減価償却費による実効税率の低下（ $\Delta t_j$ ）を示した。なお、表中の括弧は実効税率の上昇を意味している。

表8 資産構成比、資産別実効税率 (%)

		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
50	資産構成比														
	有形固定資産	97.0	96.4	96.6	96.0	96.0	95.7	95.6	95.5	95.2	95.0	95.0	95.1	95.1	94.8
	建物・構築物	39.0	38.1	39.1	37.1	36.3	35.9	34.5	34.1	35.4	34.7	37.5	35.0	34.0	34.9
	機械装置及び運搬具	22.1	22.2	19.8	20.6	20.5	20.0	19.4	19.8	17.8	13.0	14.6	14.4	11.8	11.6
	(機械及び装置)	20.0	20.3	18.2	18.9	19.0	18.2	18.0	17.9	16.2	11.4	13.4	12.3	9.4	8.8
	(船舶・車両・運搬具)	2.0	1.9	1.6	1.6	1.5	1.8	1.4	1.9	1.6	1.6	1.2	2.1	2.3	2.7
	工具・器具及び備品	2.5	2.5	2.0	2.1	2.3	2.3	2.3	2.2	2.5	2.3	1.8	1.7	1.9	2.1
	土地・その他	25.3	25.2	27.7	27.3	28.8	28.3	27.9	28.3	30.9	33.3	31.2	34.1	36.9	36.4
	無形固定資産	3.0	3.6	3.4	4.0	4.0	4.3	4.4	4.5	4.8	5.0	5.0	4.9	4.9	5.2
	ソフトウェア	1.0	1.6	1.2	1.7	1.9	2.2	2.2	2.2	2.6	2.9	2.5	2.7	2.8	3.2
リース資産	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	0.6	0.8	0.9	1.0
資産別実効税率	有形固定資産	50.5	50.5	47.9	38.3	33.8	31.8	31.3	30.6	30.8	31.1	29.2	24.0	24.3	26.0
	建物・構築物	50.2	50.7	48.2	40.2	34.4	32.9	31.5	31.3	30.4	31.1	28.5	27.4	24.8	26.3
	機械装置及び運搬具	51.9	50.1	48.4	37.0	32.8	30.6	32.4	29.8	31.1	34.7	27.9	14.4	20.9	23.2
	(機械及び装置)	51.7	49.9	48.3	36.5	32.2	29.8	31.9	29.7	30.1	34.8	27.7	26.7	22.6	25.3
	(船舶・車両・運搬具)	55.0	55.2	49.2	46.5	41.4	38.5	37.9	31.8	38.9	33.8	31.4	2.2	9.2	10.5
	工具・器具及び備品	47.6	49.8	48.3	38.7	31.8	30.3	29.7	30.1	28.9	30.2	26.6	27.3	24.2	24.7
	土地・その他	50.2	50.9	47.6	37.1	33.5	32.6	30.7	31.3	31.5	33.1	27.9	26.5	24.1	25.2
	無形固定資産	46.7	48.6	45.3	38.2	28.2	23.6	22.0	23.2	26.4	24.5	26.5	23.0	21.9	23.5
	ソフトウェア	43.3	48.5	46.6	39.5	27.9	21.7	23.2	23.4	26.9	25.3	27.4	22.0	21.1	23.5
	リース資産	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28.3	22.9	26.8	26.0

(資料) 『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』を基に筆者作成。

表9 資産別税引前利益率、減価償却費による実効税率の低下 (%)

		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
資産別 税引前 利益率	有形固定資産	7.5	8.7	8.2	9.1	10.6	12.4	14.9	16.5	17.1	13.3	10.1	13.1	14.3	15.8
	建物・構築物	7.2	8.5	8.0	9.1	10.6	12.3	15.3	16.6	16.7	13.1	9.5	11.7	14.8	16.0
	機械装置及び運搬具	6.2	7.8	7.4	7.7	9.9	12.6	14.9	17.0	17.8	12.3	8.0	18.9	14.1	16.0
	(機械及び装置)	6.5	8.1	7.6	7.9	9.9	12.6	14.9	17.6	17.4	12.4	8.3	11.1	15.3	17.9
	(船舶・車両・運搬具)	3.3	4.4	4.9	5.1	9.3	12.2	15.1	10.8	21.6	11.7	5.5	65.2	9.3	9.8
	工具・器具及び備品	18.8	21.4	23.4	24.2	28.6	31.7	36.7	40.9	41.1	30.0	30.5	30.9	36.9	37.0
	土地・その他	9.1	9.9	9.0	10.4	11.0	12.5	15.9	17.0	15.9	11.1	9.7	10.3	12.2	14.0
	無形固定資産	11.7	14.5	13.2	13.0	18.6	22.1	28.8	31.8	32.9	33.9	26.0	30.6	36.7	35.5
	ソフトウェア	17.6	20.3	21.7	18.0	26.4	30.7	36.3	41.0	40.6	38.2	32.5	38.8	41.6	39.9
	リース資産	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25.6	25.3	18.3	21.1
減価償却費による 実効税率の低下	有形固定資産	2.9	2.1	4.8	3.1	1.4	0.3	0.3	0.8	1.6	1.7	2.3	1.4	1.4	1.2
	建物・構築物	2.6	2.1	5.0	3.2	1.6	0.4	0.4	0.9	1.5	1.8	2.5	2.0	1.6	1.4
	機械装置及び運搬具	5.9	3.0	4.6	3.5	1.1	(0.2)	0.1	0.8	1.7	2.3	3.6	0.8	1.4	1.6
	(機械及び装置)	4.5	2.0	4.7	3.2	0.9	(0.3)	(0.1)	0.6	1.8	2.2	3.6	2.7	1.7	1.9
	(船舶・車両・運搬具)	33.1	22.2	3.2	9.2	4.0	1.5	2.7	2.8	0.4	3.0	3.0	0.0	0.3	0.3
	工具・器具及び備品	3.8	2.0	3.8	3.1	1.7	0.8	0.8	0.7	1.1	1.8	2.3	1.9	1.3	1.2
	土地・その他	0.9	1.2	4.8	2.6	1.1	0.0	(0.1)	0.6	1.4	2.0	1.8	1.5	1.2	1.0
	無形固定資産	4.5	4.0	6.1	5.8	2.6	1.4	1.1	0.9	1.8	1.0	1.6	1.1	0.9	1.0
	ソフトウェア	7.6	4.2	6.8	7.0	2.9	1.4	1.5	1.1	1.2	1.2	2.0	1.1	1.0	1.1
	リース資産	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.4	3.4	4.4	3.3

(資料) 『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』を基に筆者作成。

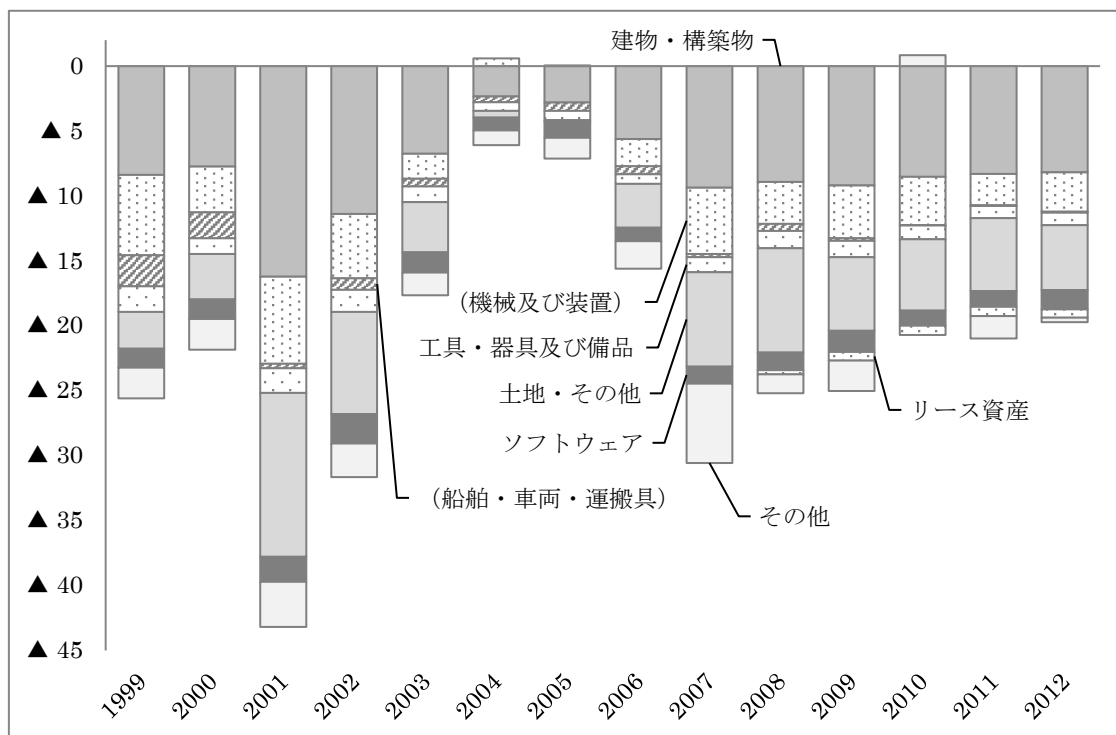
表8上段をみると、「建物・構築物」と「土地・その他」の資産構成比が、それぞれ資産全体の3割以上を占めていることがわかる。次いで「機械及び装置」が多く、他の資産はわずかであった。表8下段をみると、「ソフトウェア」の資産別実効税率が最も低く、2003年度以降は常に30%を下回っている。また、「船舶・車両・運搬具」の資産別実効税率は変動が大きいことがわかる。なぜならば、全資産に占める「船舶・車両・運搬具」の割合が大きい企業は、空運（資産構成比67.4%）、陸運（48.5%）、鉄道（5.2%）の業種に偏在しているからである。

表9上段をみると、資産別の税引前利益率は全体として上昇する傾向にある。そのため、近年に近づくほど、企業が実効税率を低下させるには、資産1単位あたりにより大きな税額控除や所得控除を適用しなければならない。そして、2012年度には「ソフトウェア」の税引前利益率が最も大きく、次いで「工具・器具及び備品」、「リース資産」が大きくなっている。表9下段をみると、減価償却費による実効税率の低下は、1999年度に最も大きく、近年に近づくほど縮小している。特に、2004年度の「機械装置及び運搬具」と「機械及び装置」、2005年度の「機械及び装置」と「土地・その他」では、企業会計上の減価償却費が税法上の減価償却費を上回ったために、資産別実効税率は上昇している。しかし、2006年度以降は、税法上の減価償却費が企業会計上の減価償却費を上回っているために、実効税率は低下している。

以上のように、1999年度から2012年度までに、企業が保有する資産の構成比には変化が生じている。そのため、資産別実効税率が低下するとともに企業の実効税率も低下しているものの、各資産が企業の実効税率に及ぼす影響に変化が生じている。すなわち、資産別の税引前利益率は上昇しているため、税法上の減価償却費も増加していることは明らかである。さらに、税法上の減価償却費が企業会計上の減価償却費を上回っているために、減価償却は実効税率を低下させている。このように、各資産の減価償却が企業の実効税率に及ぼす影響には、変化がみられることから分析を行いたい。

図11では、表8と表9の数値を利用して、資産あたりの減価償却費による実効税率の低下を表している。ここで、資産あたりの減価償却費による実効税率の低下とは、表8上段の資産構成比に、表9上段の資産別税引前利益率と、表9下段の減価償却費による実効税率の低下を乗じた値である。（図11の縦軸は、 $\theta_j \times (p_j \times 100) \times (\Delta t_j \times 100)$  の値である。）

図11 資産あたりの減価償却費による実効税率の低下



(資料) 表8、表9と同じ。

図11は、減価償却費による実効税率の低下を、各資産1単位あたりの比率で表したものである。それによると、資産構成比が上昇するか、税引前利益率が低下すると、減価償却費が資産別実効税率に与える影響は大きくなる。また、税引前利益率が上昇すると、実効税率の分母が大きくなるために、相対的に企業会計上の減価償却費と税法上の減価償却費との乖離が縮小するので、減価償却費が実効税率に及ぼす影響は小さくなる。このように、企業が実効税率を低下させるには、より多くの減価償却費を必要とすることは明らかである。

図11をみると、資産あたりの減価償却費による実効税率の低下幅は2001年度に最大であることがわかる。すなわち、実効税率の低下幅は2004年度から2005年度にかけて縮小している。なぜならば、1999年度以降、有形固定資産の評価損・処分損等が増加しているためである。次に、2006年度に減損会計が適用されると減損損失が増加して、実効税率を上昇させている。また、2002年度から2005年度にはIT投資促進税制が実施されており、実効税率を低下させている<sup>75)</sup>。

<sup>75)</sup> IT投資促進税制は、平成15年1月1日から平成18年3月31日までに取得した情報通信機器等について、取得価額の50%の特別償却か10%の税額控除のいずれかを適用することを認めるものである。財務総合政策研究所「法人税制度の概要」『財政金融統計月報』, 612号, p. 93.



その後、2007年度に償却限度額が廃止されて備忘価額1円までの償却が可能となり、2007年4月1日以降に取得された一部の資産の償却には250%定率法が実施された。その結果、2007年度には2002年度以前と同程度の水準になったと考えられる。

さらに、資産ごとに減価償却費が実効税率に及ぼした影響の程度をみると、以下のようである。まず、「建物・構築物」は、1999年度の資産構成比をみると値が最も大きいものの、2012年度の値は「土地・その他」に次いで2番目に高い。それでも、依然として減価償却費による実効税率の低下幅は最大である。

次に、「機械及び装置」では、資産構成比をみると1999年度の20.0%から2012年度の8.8%に低下している。それでもなお、資産構成比は「建物・構築物」、「土地・その他」に次いで3番目に大きい。また、企業会計上の減価償却費が税法上の減価償却費を上回ったために、2004年度と2005年度の実効税率を上昇させている。しかし、2007年度以降の減価償却による実効税率の低下幅は、リース資産に次いで2番目に大きい。したがって、機械及び装置は制度改正の影響を受けやすい資産であるといえる。なお、機械及び装置の資産構成比が大きい業種は、パルプ・紙（40.2%）、窯業（36.1%）、鉄鋼業（33.3%）である。（以下、業種別の資産構成比は2012年度の値である。）

また、「船舶・車両・運搬具」では、1999年度の資産構成比をみると2.0%を占めるにすぎないものの、減価償却費による実効税率の低下幅をみると約1割を占めている。なぜならば、船舶に対しては特別償却制度が多く設けられているからである<sup>76)</sup>。なお、船舶・車両・運搬具の資産構成比が大きい業種は、空運（67.4%）、海運（48.5%）、鉄道（5.2%）である。

さらに、「工具・器具及び備品」でも、資産構成比をみると全体の2.5%を占めているにすぎないが、税引前利益率は有形固定資産の中で最も高い。そのため、2004年度と2005年度において、資産あたりの減価償却費による実効税率の低下幅をみると、建物・構築物に次いで2番目に大きかった。また、税引前利益率が高いことから、資産1単位あたりの所得控除額や税額控除額が大きいことがわかる。なお、工具・器具及び備品が多い業種は、電気機器（6.1%）、自動車・自動車部品（5.9%）、精密機器（5.8%）である。

ところで、「土地・その他」では、2011年度以降の資産構成比をみると値が最も大きいことがわかる。だが、土地・その他は減価償却制度の対象にならない資産である。ここでは、各資産の減価償却費を、各企業の減価償却費を資産構成比によって按分した推計額としている。そのため、「土地・その他」を多く保有する企業では、減価償却率は小さくなる。それにもかかわらず、減価償却費による実効税率の低下幅が2番目に大きいのは、税引前利益率が低いためである。

---

<sup>76)</sup> 『租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書（平成27年2月国会提出）』によれば、2013年度における「船舶の特別償却」の適用額は267億円、「特定船舶に係る特別修繕準備金」の適用額は56億円である。

また、「ソフトウェア」の資産構成比をみると、1999年度の1.0%から2012年度の3.2%に増加している。さらに、税引前利益率は全資産のなかで最も大きい。また、2004年度、2005年度の減価償却費による実効税率の低下幅をみると、建物・構築物に次いで2番目に大きい。したがって、ソフトウェアは1999年度以降、減価償却制度の恩恵をもっとも受けやすい資産といえる。なお、ソフトウェアが多い業種は、通信（17.3%）、電気機器（9.0%）、精密機器（6.6%）であり、わが国の税制はこれらの業種に対して有利に働いた。

そして、「リース資産」の資産構成比をみると、2012年度の値は1%にすぎない。だが、減価償却費による実効税率の低下幅は最も大きい。また、税引前利益率もソフトウェア、工具・器具及び備品に次いで3番目に大きいことから、減価償却制度による恩恵を受けている資産であるということがわかる。なお、リース資産が多い業種は、サービス業（3.1%）、陸運（3.0%）、小売業（2.9%）である。

## 小括

以上の分析結果をまとめると、次のことがいえる。第1に、2000年度前後には、支払リース料（減価償却費相当額）は、実効税率の低下をもたらす最大の要因であった。その後、2008年度に改正リース会計基準が企業に適用されると、2007年度以前に貸手企業の減価償却費として計上されていた減価償却費（これは、リース料として支払われていた減価償却費相当額に等しい）が、借手企業の減価償却費として損益計算書に計上されるので、借手企業における企業会計上の減価償却費と税法上の減価償却費との乖離は拡大して、減価償却による実効税率の低下幅も拡大している。

第2に、表9下段の減価償却費による実効税率の低下をみると、リース資産の減価償却費相当額を含めた企業会計上の減価償却費は、税法上の減価償却費と乖離することにより、1999年度の実効税率を0.9～33.1%低下させていたが、2012年度には0.3～2.8%しか低下させていない。しかし、図11では、1999年度には資産あたりの法人税負担を約25ポイント減少させ、2012年度には約20ポイント減少させている。つまり、資産1単位あたりに減価償却費が実効税率に及ぼす影響は縮小する傾向にあるものの、依然としてその低下幅は大きいことが明らかになった。

第3に、各資産に適用される減価償却制度や設備投資関連税制が、各業種にもたらす分配効果は、船舶・車両・運搬具を多く保有する空運業や陸運業、ソフトウェアを多く保有する通信業や電気機器業などに有利に働いている。

最後に、残された課題に Devereux and Griffith (2003) により定式化された平均実効税率と限界実効税率との関係式がある。すなわち、平均実効税率の水準を決定づける要因には、限界的な投資に対してどれだけ課税されるかを表す限界実効税率がある。そして、限界実効税率が低ければ投資を促進し、投資1単位あたりの税引前利益を減少させるとともに、税引前利益1単位あたりの法人税も減少させる。しかし、限界実効税率をミクロ・事後的な指標を用いて推計するには、Sørensen (2004) により定式化された仮定を緩め、

より適切な指標を用いる必要がある。

表10 各図表で用いた日経 NEEDS Financial QUEST 財務データの項目・コード

項目名	コード	利用した図表
貸倒引当金 (▲)	B01060	図10
有形固定資産	B01063	表8, 表9, 図11
建物・構築物	B01065	表8, 表9, 図11
機械装置及び運搬具	B01068	表8, 表9, 図11
(機械及び装置)	B01069	表8, 表9, 図11
(船舶・車両・運搬具)	B01070	表8, 表9, 図11
工具・器具及び備品	B01071	表8, 表9, 図11
リース資産	B01072	表8, 表9, 図11
土地・その他非償却対象有形固定資産	B01075	表8, 表9, 図11
無形固定資産	B01076	表8, 表9, 図11
ソフトウェア	B01078	表8, 表9, 図11
リース資産	B01080	表8, 表9, 図11
投資有価証券	B01086	図10
関係会社有価証券	B01087	図10
貸倒引当金 (▲)	B01102	図10
資産合計	B01110	図10
売上高・営業収益	D01021	図10
受取配当金	D01033	図10
支払利息・割引料	D01047	図10
その他資産処分損 (営業外費用)	D01057	図10
減損損失	D01083	表9, 図10, 図11
有形固定資産処分損・評価損	D01087	表9, 図10, 図11
有形固定資産処分損・評価損 (うち不動産)	D01088	表9, 図10, 図11
減価償却費 (特別損失)	D01091	表9, 図10, 図11
退職給付関連費用	D01092	図10
税金等調整前当期利益	D01100	表8, 表9, 図10, 図11
法人税・住民税及び事業税合計	D01102	表8, 表9, 図10, 図11
減価償却実施額 (有形無形その他の合計)	H11005	表9, 図10, 図11
減価償却費相当額 (支払リース料)	I11111	表9, 図10, 図11
受取配当金	J01069	図10
減価償却費 (製造原価明細)	K01043	表9, 図10, 図11
減価償却費 (販売費及び一般管理費)	K01077	表9, 図10, 図11
開発費・試験研究費 (販売費及び一般管理費)	K01082	図10

### 第3章 資金調達別・資本金規模別の法人実効税率

#### はじめに

本章の目的は、資金調達別、資本金規模別に実効税率の推計を行い、税負担の実態を明らかにした上で、個人段階、法人段階での課税がもたらす影響を観察することにある。これについて、従来、資金調達別の実効税率の推計を行った先駆的研究に King and Fullerton (1984)、Devereux and Griffith (2003) がある。そこでは、企業が①内部留保、②新株発行、③負債の3つの方法により資金調達を行うと、キャピタルゲイン税、配当所得税、あるいは利子所得税が課され、負債支払利息が損金の額に算入されることから税負担は異なるものになるので、資金調達別に実効税率を定式化している<sup>77)</sup>。しかし、King and Fullerton (1984)、Devereux and Griffith (2003) らの分析は、実際の資金調達額、取得された資産の額、資産を用いて得られた税引前利益の額、利益に課された法人税等の額に基づいていない。そこで、本章で財務諸表に記載されている資産、税引前利益、法人税等の額を用いて、それらを資金調達額に占める内部留保、新株発行、負債の割合で按分する方法を採りたい。ただし、①内部留保は貸借対照表の利益剰余金に相当し、②新株発行は資本金・資本剰余金、③負債は借入金・社債に相当すると考えられる。したがって、本章では①利益剰余金、②資本金・資本剰余金、③借入金・社債の税引前利益に対する法人税等の割合を、資金調達別の実効税率としたい<sup>78)</sup>。

本章で、資金調達別・資本金規模別に実効税率を推計する意義は、次の3つにある。

第1に、資金調達にかかる税負担が新規の設備投資を阻害することを、財務諸表データを用いて示すことにある。元来、貸借対照表に計上される資金調達額は、個人段階、法人段階での課税を差し引いた残額である<sup>79)</sup>。そのため、資金調達にかかる税負担が重ければ、企業は僅かな資産しか取得することができないので、僅かな減価償却制度や設備投資関連税制しか適用することができないと考えられる。

第2に、各種の資金調達にはそれぞれ異なる税制上の優遇措置が設けられていることから、資金調達にかかる税負担を軽減していることを明らかにすることにある。たとえば、租税特別措置法は一部の引当金、準備金繰入額を課税所得から控除することを認めている。それらは、企業利益に非課税となる部分をもたらす、企業のキャッシュフローを増加させることで投資を促進すると考えられる。

第3に、資本金規模が税負担を異なるものにするのを明確化することにある。つまり、

---

<sup>77)</sup> そのほか、事前的な実効税率に影響を与える要因には、法人税率、税引前利益率、税法上の減価償却率、経済的減価償却率があげられる。

<sup>78)</sup> また、他の資金調達には減価償却費があげられ、第5章で分析を行っている。

<sup>79)</sup> 本章では、主として法人税、配当所得税、利子所得税、キャピタルゲイン税が企業の資金調達に影響を及ぼすものと考えている。ただし、たとえば販売費及び一般管理費に計上される租税公課等も、企業のキャッシュフローを減少させる。

新規株式の発行による資金調達、企業が減資を行わない限り償還を要しないから、企業が新たに資産を取得する際にも有利であると考えられる。本論文では、資本金規模別の実効税率を推計することで、わが国の企業において分配効果がどのように働いているのかを分析したい。

これらを明確にするために、以下の各節では次のように分析を行いたい。第1節では、Egger, Lorets, Pfaffermayr and Winner (2009) による資産別実効税率を要約した後に、本章で財務諸表を用いた実証分析を行うために、先駆的業績との差異を記述する。つまり、企業が資金調達を行い、取得した資産を用いて税引前利益を生み出し、税引前利益に各種の調整項目を加えた税額を負担することから、各企業の実効税率、法人税等の額を資金調達額で按分する方法を採る。第2節では、個別企業の財務データを用いて、資金調達別・資本金規模別に法人実効税率を推計する。それにより、受取配当金益金不算入制度が資本金階級別の実効税率に大きな影響を与えていることを示す。最後に、全体のまとめを行い、残された課題について触れる。

## 第1節 資金調達方法が実効税率に与える影響

本節の目的は、資金調達別のミクロ・事後的な平均実効税率を形式化することにある。本節で資金調達別に実効税率を形式化するのは、企業が資金調達を行うとき、いかなる手段を採るかによって、適用される税制や課される税目が異なるからである。そして、企業が最も税負担の軽い資金を用いれば、より多くの資産を取得することができるので、減価償却制度や設備投資関連税制を適用し、実効税率を低下させることもできる。また、企業が租税特別措置法上で定められた引当金や準備金を活用すれば、引当金・準備金の繰入額を課税所得から控除することにより、法人税の支払額を減少させることができる<sup>80)</sup>。

これに関連して、資本金階級別に法人実効税率を推計した先駆的研究に、林 (1991)、戸谷 (1994)、林田 (2002)、三好 (2006) がある。林 (1991) は、1983年の『税務統計から見た法人企業の実態』を用いて、法人税額、各種の準備金・引当金を取得し、住民税額、事業税額を推計して企業の税負担率を推計している<sup>81)</sup>。そこでは、所得金額と前年度事業税額の合計に対する法人税、住民税、事業税の合計税負担額の割合を法人3税実効税率と呼んでいる。また、準備金・引当金の今年度増加分<sup>82)</sup>と受取配当金益金不算入の合計額に対する法人税、住民税、事業税の合計税負担額の割合を法人3税実質負担率と呼び、12の資本金階級別に推計を行っている。それによると、100万円以上200万円未満から5000万円以上1億円未満までの階級の税負担は累進的であったが、それよりも資本金が

<sup>80)</sup> 第1章表2-bでも示したように、近年、引当金制度は廃止・縮小されている。

<sup>81)</sup> 林 (1991) pp. 135-166.

<sup>82)</sup> 分析の対象になった準備金・引当金は、価格変動準備金、貸倒引当金、退職給与引当金、海外市場開拓準備金、海外投資等開拓準備金、海外投資等損失準備金、公害防止準備金、製品保証等引当金である。

大きい階級の税負担は逆進的であった。戸谷（1994）は、1983年の『税務統計から見た法人企業の実態』と『財政金融統計月報』を用いて、課税所得と事業税の合計に対する法人税・住民税・事業税の割合を負担率と呼び、この負担率の分母に特別償却・準備金を加えたものと、さらに引当金を加えたものの3つの負担率を推計した。それによると、「大企業では配当性向が高いため配当軽減課税率の適用の割合が大きく、零細企業においては軽減税率適用所得の比率が高い」<sup>83)</sup>ので、税負担率は低くなっている。林田（2002）は、『日経財務データ』の税金等調整前利益に対する法人税、住民税及び事業税の割合を税負担率と呼び、1997年と2001年において、資本金10億円未満、10億円以上100億円未満、100億円以上の3つの資本金階級別に税負担率の推計を行った。それによると、2001年の大企業の税負担率は、引当金制度が廃止されたために上昇する傾向にある<sup>84)</sup>。三好（2006）は、『税務統計から見た法人企業の実態』の調査所得金額に対する法人税額の割合を法人税負担率と呼び、1980年から2004年までを観察期間として、8つの資本金階級別に法人税負担率の推計を行った。それによると、資本金5,000万円以上1億円未満または1億円以上5億円未満の階級の法人税負担率が最も高く、資本金100億円以上の法人税負担率が最も低くなっている。また、資本金100億円以上の法人税負担率は、1999年の29.2%から2004年の23.6%に低下している<sup>85)</sup>。

このように資本金を企業規模の指標として分析した研究があるものの、各企業で用いられる資金調達規模には差異があり、資金調達に適用される税制の規模も異なるため、実効税率も資金調達別に異なるものになる。これについて King and Fullerton (1984) は、株主と債権者が要求する税引後収益率の均衡を仮定し、おのおの資金調達において資金提供者が受け取る収益を、次のように捉えて事前的な限界実効税率を定式化している。それによると、①内部留保には株主に株式の値上がり益をもたらすがキャピタルゲイン税を課される。②新株発行に際して資金を提供した株主が受け取る配当には配当所得税を課される。③負債により債権者に支払われる利息には利子所得税を課される<sup>86)</sup>。

以上の理論的基礎に基づいて、Egger, Lorets, Pfaffermayr and Winner (2009) は、各企業の負債比率<sup>87)</sup>が異なることから、個別企業の負債比率に資金調達別の実効税率を乗じる方法により、2000年から2005年までの6年間38か国652,337社、計2,522,668の各企業および各国の事後的な実効税率（25.0%）<sup>88)</sup>、無形固定資産を含んだ場合の事前的な平均実効税率（27.1%）、限界実効税率（5.6%）、無形固定資産を除いた場合の事前的な平均

---

<sup>83)</sup> 戸谷（1994） p. 58.

<sup>84)</sup> 林田（2002） pp. 259-260.

<sup>85)</sup> 三好（2006） p. 87を要約した。

<sup>86)</sup> King and Fullerton（1984）による定式化については補論1を参照されたい。

<sup>87)</sup> Egger, Lorets, Pfaffermayr, and Winner（2009）での負債比率とは、資本ストックに対する流動負債と固定負債の割合である。

<sup>88)</sup> Egger, Lorets, Pfaffermayr, and Winner（2009） p. 861, Table 3参照。

実効税率（26.8%）、限界実効税率（4.8%）を推計している。また、鈴木（2010a）は、Egger, Lorets, Pfaffermayr and Winner（2009）に基づき、『日経 NEEDS 企業財務データ』から個別企業の財務データを取得し、限界実効税率と平均実効税率を推計している<sup>89)</sup>。さらには、支払利子の損金算入を8割に制限し、減価償却率を減少させた場合の限界実効税率と平均実効税率の分布を推計している<sup>90)</sup>。

しかし、これらの事前的な実効税率とは異なり、本論文では、資金調達が事後的な実効税率に及ぼす影響を以下のように捉えたい。

まず、Sørensen（2004）によるマイクロ・事後的な平均実効税率の形式化に基づけば、資産1単位あたりの税引前利益率を  $p$ 、資本ストックを  $K$ 、法人税を  $T$  として、実効税率  $t$  を  $t = T/pK$  と表すことができる。このとき、損益計算書の項目名を用いれば、実効税率を(1-1)式のように表すことができる。

$$t = \frac{\text{法人税・住民税及び事業税合計}}{\text{税金等調整前当期利益}} \quad (1-1)$$

次に、貸借対照表上の資産の合計額は負債および純資産の合計額に等しい。ただし、ここでは負債および純資産を内部留保、新株発行、負債の3つの項目に大別し、内部留保総額を  $R$ 、発行済株式総額を  $N$ 、負債総額を  $B$  と表せば、資産総額  $K$  がこれらの負債および純資産の合計額に等しいので  $K = R + N + B$  が成り立つ。さらに、 $i$  番目の企業が保有する  $j$  番目の内部留保の額を  $R_{ij}$  と表し、新株発行、負債も同様に表すものとするれば、それぞれの企業の貸借対照表における負債および純資産の額は、(1-2)式から(1-4)式のとおり表される。

$$K_i \frac{R_i}{B_i + N_i + R_i} = R_{i1} + R_{i2} + \dots + R_{ij} \quad (1-2)$$

$$K_i \frac{N_i}{B_i + N_i + R_i} = N_{i1} + N_{i2} + \dots + N_{ij} \quad (1-3)$$

$$K_i \frac{B_i}{B_i + N_i + R_i} = B_{i1} + B_{i2} + \dots + B_{ij} \quad (1-4)$$

(1-2)式から(1-4)式は、企業が資本ストックを取得するために用いた、内部留保、新株発行、負債による調達額を表している。そして、企業はこれらの方法により調達した資金を用いて投資を行い、取得した資産を用いて税引前利益を生み出す。このとき、生み出される税引前利益を資産別に分けて表すと次式のようなになる。

$$p_i K_i = p_i K_{i1} + p_i K_{i2} + \dots + p_i K_{ij} \quad (1-5)$$

また、 $i$  番目の企業が保有する資本ストックの総額に占める  $j$  番目の資本ストックの

<sup>89)</sup> 負債比率は、資産に対する短期借入金、長期借入金、社債の割合である。

<sup>90)</sup> 鈴木（2010a）pp. 18-21.



割合を資産構成比と呼ぶものとする。ここでは、資産構成比を  $\theta_{ij}$  で表すものとするれば  $\theta_{ij} = K_{ij}/K_i$  が成り立つ。これを(1-5)式に代入すれば、資本ストック 1 単位あたりの税引前利益率は次式のように表される。

$$p_i = p_i\theta_{i1} + p_i\theta_{i2} + \dots + p_i\theta_{ij} \quad (1-6)$$

さらに、おのおのの資産構成比は、その資産を取得するために用いた内部留保、新株発行、負債の比率に区分することもできる。ここでは、 $i$  番目の企業が保有する  $j$  番目の資本ストックについての資金調達割合を次式のように表すことができる。

$$\theta_{ij} = \frac{B_{ij} + N_{ij} + R_{ij}}{B_i + N_i + R_i} \quad (1-7)$$

また、(1-2)式から(1-6)式までに示した記号を、財務諸表に記載される勘定科目に当てはめると以下のとおりである。まず、内部留保総額  $R$  は貸借対照表の利益剰余金に該当する。また、新株発行総額  $N$  は資本金・資本剰余金、負債総額  $B$  は借入金・社債である。このうち、毎期の利益剰余金の増加額  $\Delta R$  は、損益計算書に記載されている税金等調整前当期利益から法人税・住民税及び事業税合計、法人税等調整額、配当金を差し引いた額である。したがって、内部留保による資金調達には、法人税と配当所得税が課されていると考えられる。これは、先に述べた King and Fullerton (1984) で、内部留保による資金調達を行うと株主にキャピタルゲイン税が課されているのとは異なっている。なぜならば、King and Fullerton (1984) では、株主が一定の税引後収益を要求し、それをキャピタルゲインのかたちで受け取ることが仮定されているからである。

結局、本論文では、企業が受け取る税引後収益を以下のように捉える。

①内部留保による資金調達は、企業が得た税引前利益から法人税を支払い、さらには株主に配当金を支払った後の残額である。ここで、企業が株主に支払う配当金には配当所得税が含まれているので<sup>91)</sup>、貸借対照表に計上される内部留保は、法人税、住民税、事業税、配当所得税を差し引いた残高である。なお、この捉え方は King and Fullerton (1984) と異なり、株主が受け取る株価の値上がり益を含まず、株主が支払うキャピタルゲイン税も含んでいない<sup>92)</sup>。

②新株発行による資金調達は、株主への配当金の支払いを生じさせる。そのとき、企業が利用できる実質的な資金調達額は、株主の払込額から配当所得税を差し引いた額になる。そして、企業は減資を行わない限り資金の償還を行う必要はない。ただし、企業が毎期の配当を賄うために、新株発行により調達した資金を設備投資に充てることを必要とする。

<sup>91)</sup> 財務総合政策研究所「利子・配当課税等の概要（所得税・個人住民税）」『財政金融統計月報』745号によれば、総合課税もしくは分離課税、確定申告不要で20%の源泉徴収が実施されている。

<sup>92)</sup> ただし、わが国では株式等にキャピタルゲインの発生時に直ちに課税がなされるのではなく、株式等の譲渡が行われたとき譲渡所得に15%の分離課税が行われている。財務総合政策研究所「譲渡所得課税制度の概要」『財政金融統計月報』745号。

③負債による資金調達には、企業に利息の支払いを生じさせる。そのとき、債権者に支払う利息に利子所得税が課される<sup>93)</sup>。ただし、企業は負債支払利息を課税所得から控除して、法人税の負担額を減少させることができる。したがって、貸借対照表に記載される負債は、当初の借入額から毎期の返済額（社債の場合は償還額）を差し引いた残高である。

そして、企業が3つの資金調達により投資を行うとき、資金調達1単位あたりの課税が小さいほど、より多くの資本ストックを取得することができる。さらに、税法は設備投資に対し減価償却制度をはじめとして様々な優遇措置を講じているから、企業はより多くの資産を取得して、実効税率を低下させることができる。続く第2節では、資金調達別に実効税率の推計を行い、税制が資金調達に及ぼす影響を分析したい。

## 第2節 実効税率の推移と受取配当金益金不算入の影響

本節の目的は、『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』を用いて、資本金規模別、資金調達別に実効税率の推計を行うことにある。ここでは、企業の資金調達額が貸借対照表の負債および純資産に計上されており、さらに、内部留保、新株発行、負債の3つに区分できることを利用している。これに関連して、わが国の企業会計基準委員会は2001年の商法改正を受けて『自己株式及び準備金の額の減少等に関する会計基準』を公表している<sup>94)</sup>。それによると、資本の部は、資本金、資本剰余金、利益剰余金及びその他の項目に区分されている。さらに、資本剰余金は、資本準備金と資本準備金以外の資本剰余金に区分され、利益剰余金は、利益準備金、任意積立金及び当期末未処分利益に区分されている<sup>95)</sup>。そのため、2002年2月期以前と3月期以降では『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』に収録されている勘定科目も異なっている。したがって、本論文でも2001年度以前の①内部留保を「利益準備金」、「任意積立金」、「繰越利益剰余金」の合計額、2002年度以降の①内部留保を「利益剰余金」の額とする。また、2001年度以前の②新株発行を「資本金」と「資本準備金」の合計額、2002年度以降の②新株発行を「資本金」と「資本剰余金」の合計額とする。そして、③負債を年度にかかわらず「1年内返済の借入金」、「長期借入金」、「1年内返済の社債・転換社債」、「社債・転換社債」の合計額とする。

以下では、『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』に収録されている企業のうち「一般事業会社」を対象に、上記の勘定科目を取得して分析を行う。ただし、分析の対象とする企業は、損益計算書上の税金等調整前当期利益、および貸借対照表上の利益剰余金の額が正の企業としている。

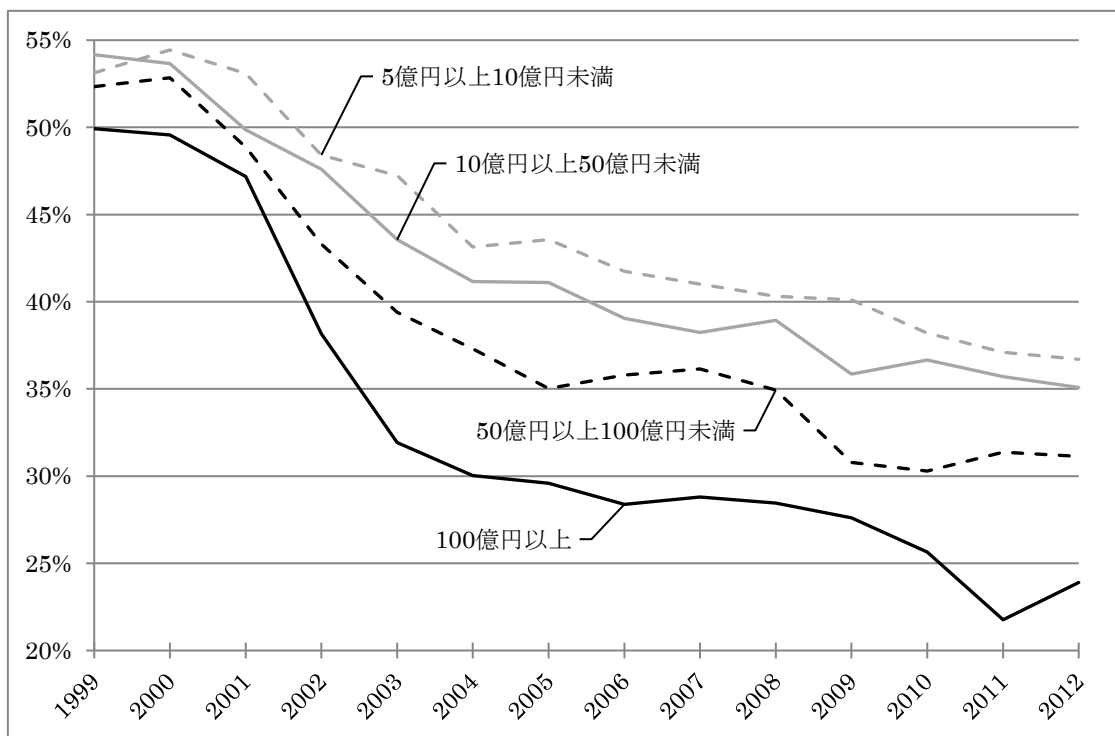
<sup>93)</sup> 申告分離課税もしくは源泉分離課税、確定申告不要で20%の源泉徴収が実施されている。「利子・配当課税等の概要（所得税・個人住民税）」『財政金融統計月報』745号。

<sup>94)</sup> 企業会計基準委員会『自己株式及び準備金の額の減少等に関する会計基準』p. 8, (26)。

<sup>95)</sup> 企業会計基準委員会『「自己株式及び準備金の額の減少等に関する会計基準」の新旧比較』（平成17年12月27日改正）p. 5, (15-18)。

下の図12は、1999年度から2012年度までを観察期間として、資本金階級別の実効税率を推計したものである。(各年度で分析の対象となる企業の数には表11に示している。)

図12 資本金階級別の実効税率の推移



注1) 1億円未満、1億円以上5億円未満の階級は実効税率の変動が激しいため省いた。

注2) 2012年度における各資本金階級の企業数は、1億円未満は34社、1億円以上5億円未満は382社、5億円以上10億円未満は454社、10億円以上50億円未満は1,173社、50億円以上100億円未満は388社、100億円以上は608社である。

(資料)『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』を基に筆者作成。

図12からは、1999年度から2012年度までの期間を通じて、資本金規模が大きくなるほど実効税率が低いことがわかる。すなわち、1999年度以降、各資本金階級の実効税率は低下する傾向にあるものの、資本金5億円以上10億円未満の階級は2009年度まで、10億円以上50億円未満は2005年度まで、50億円以上100億円未満は2002年度まで、100億円以上は2001年度まで実効税率が法定実効税率を上回っている。また、50億円以上100億円未満では2009年度に実効税率が大きく低下し、100億円以上では2011年度に最も低くなっている。

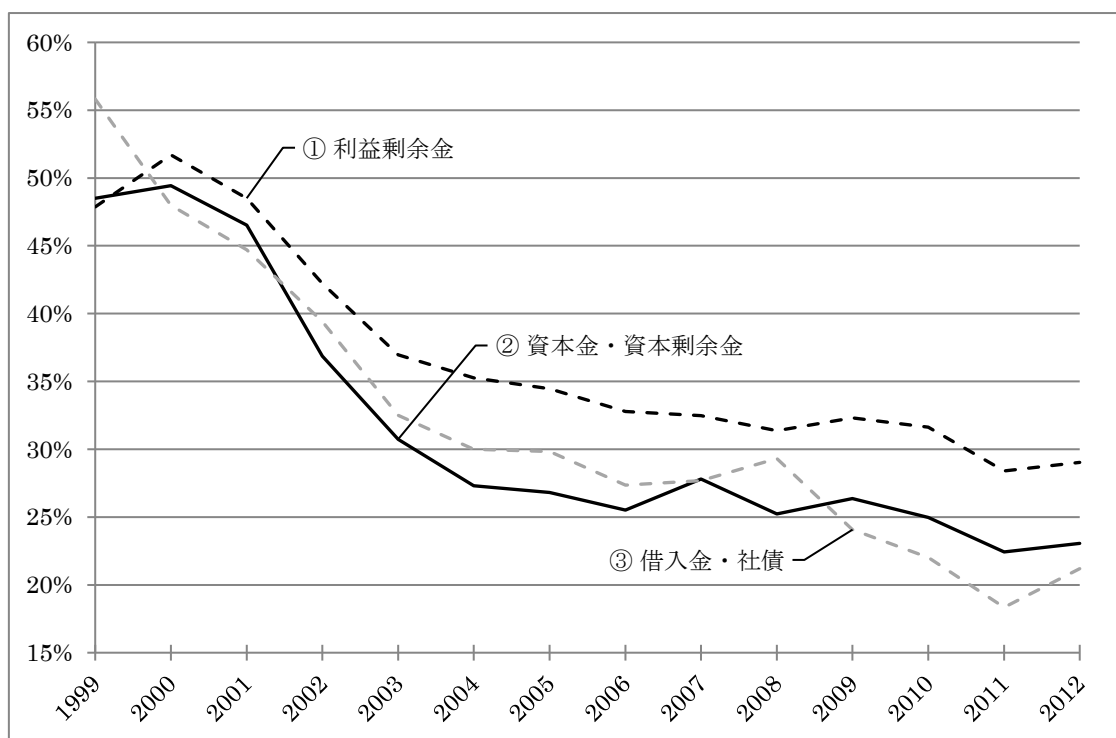
その主な理由は、第1に、②資本金(2003年度以降は資本金および資本剰余金)の、個人段階、法人段階での課税が小さいことである。つまり、企業が新規に株式を発行して出資金を募るならば、内部留保とは異なり法人税、住民税、事業税が課されない。このこ

とは、企業がより多くの資金を調達し、投資を行うことに有利に働く。第2に、減資が行われない限り、企業が投資に用いることができる資金は減少しないことである。つまり、企業が長期に亘って返済を要しない資金を低いコストで調達できるならば、他の資金調達よりも大規模な投資を行うことができる。

また、一般に大法人による設備投資は、中小法人による設備投資よりも大規模であるとともに様々な資産を組み合わされたものである。そして、わが国で設けられている減価償却制度や設備投資関連税制は、少額減価償却資産、ソフトウェアのように耐用年数の短い資産に適用される制度から、建物、船舶のように耐用年数の長い資産に適用される制度まで様々である<sup>96)</sup>。したがって、大法人の投資は中小法人の投資よりも多くの租税特別措置が適用されるので、大法人の実効税率は中小法人の実効税率よりも低いと考えられる<sup>97)</sup>。

ここで、このように様々な資産に対して投資を行うために、いかなる資金調達の実効税率が低いかが問題となるので、次の図13では、資金調達別に実効税率の推計を行う。

図13 資金調達別の実効税率の推移



(資料) 図12と同じ。

<sup>96)</sup> 各資産に適用される特別償却の適用額は、序章および第1章に示したとおりである。

<sup>97)</sup> 勿論、租税特別措置法では中小法人のみを対象として税負担を軽減する措置を設けることがある。しかしながら、既に序章で示したように、わが国の租税特別措置の適用額の大部分を大法人が占めている。

図13からは次のことがわかる。第1に、1999年度を除いて、①利益剰余金の実効税率が最も高く、②借入金・社債と③資本金・資本準備金の実効税率はそれよりも低い。ここで、①利益剰余金の実効税率が3つの資金調達の中で最も高いことは、わが国の大企業が多額の利益剰余金を留保していること<sup>98)</sup>、および、先に指摘したように大企業の実効税率が低いことと相反しているようにも思われる。しかし、ここでの資本金・資本剰余金と借入金・社債が、投資を実施する前の資金調達額を表しているのに対して、利益剰余金は、投資を実施した後に得られた法人税課税後の数値であるので、実効税率の数値も高くなるわけである。

第2に、②借入金・社債の実効税率と③資本金・資本剰余金の実効税率の推移をみると、2002年度から2006年度、2008年度には③資本金・資本剰余金の実効税率が低く、他の年度では②借入金・社債の実効税率が低くなっている。ここで、資本金・資本剰余金の実効税率が借入金・社債の実効税率よりも低いのは、減資が行われない限り、将来に亘って株主から払い込まれた資金を資産の取得に充てることができるからである<sup>99)</sup>。

第3に、2009年度以降に②借入金・社債の実効税率が最も低い主な理由は、受取配当金益金不算入制度が2008年度以降に拡大したことにある。なぜならば、現在のわが国の税制では、関係会社からの受取配当金の全額と、関係会社以外の会社からの受取配当金の50%が課税の対象にならないため、企業の資金を増加させるからである。

ここで、受取配当金益金不算入と資本金階級には、次のような関係がある。まず、本論文では上場企業の財務諸表を用いた分析を行っているので、分析の対象となっている企業は、新株を発行して資金を調達するとともに、株主に配当を行っていると考えられる<sup>100)</sup>。また、資本金が大きい企業ほど受取配当金も大きいと考えられる。なぜならば、多くの上場企業は連結グループを構成しており、連結子会社を含む関連会社から配当金を受け取っているからである。このとき、連結親会社は、資金調達に対して支払う利息・配当金の大部分を、受取利息・配当金によって賄うことができる。したがって、このような上場企業の純金利負担<sup>101)</sup>はわずかである。逆に、有価証券を保有していないために連結子会社を

<sup>98)</sup> 『法人企業統計』の「業種別、規模別資産・負債・純資産及び損益表」によれば、2013年度に全産業の資本金10億円以上の法人の内部留保は13,338,351百万円である。これは、全産業の内部留保の総額23,187,792百万円の57.6%を占めている。なお、『法人企業統計』における内部留保とは、当期純利益から配当金を差し引いた残高である。財務総合政策研究所『財政金融統計月報』750号。

<sup>99)</sup> 勿論、企業が株式を発行して資金調達を行う場合には、将来に亘って株主に配当金を支払わなければならない。また、わが国の税制では、資本金の規模によって適用される法人税率が異なり、さらには、2004年度以降には事業税の資本割0.2%が課税されている。財務総合政策研究所『財政金融統計月報』745号, p. 118.

<sup>100)</sup> なお、会社法445条4項は、企業が剰余金の配当を行うときに、配当金の10分の1を資本準備金又は利益準備金として積み立てなければならないことを定めている。そのため、②新株発行が増加する可能性がある。

<sup>101)</sup> 『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』に従えば、純金利負担＝支払利

構成していない企業では、資金調達の規模が大きくなるほど、多額の利息・配当金を負担しなければならない。そのため、新規の設備投資に充てられる資金は減少する。当然、設備投資が縮小すれば資本ストックが生み出す税引前利益も減少する。したがって、資本金が大きくなるほど受取配当金も拡大する傾向にあると考えられる。

また、受取配当金と資金調達も同様の関係にある。すなわち、負債による資金調達が拡大するほど、元利返済の負担は大きくなる。そのとき、企業も有価証券を取得して資金提供を行えば、他の企業からの受取配当金を得られるので、純金利負担を軽減させることができる。結局、企業が負債による資金調達を採用した場合には、有価証券を取得して純金利負担を軽減させる誘因が働き、内部留保や新株発行による資金調達では、純金利負担を軽減させる誘因はあまり働かないと考えられる。

ここで、澁谷・田平（2014）で分析を行ったように、受取配当金益金不算入による実効税率の減少を(2-1)式のように表す<sup>102)</sup>。

$$\Delta t = t - \frac{\text{法人税等}}{\text{税引前利益} - \text{受取配当金益金不算入額}} \quad (2-1)$$

(2-1)式では、受取配当金が税法上の益金の額に算入されないので、企業会計上の税引前利益から受取配当金益金不算入額を差し引けば、税務上の課税所得の額に等しくなることを表している。そして、この課税所得に対する法人税等の割合と、税引前利益に対する法人税等の割合の差が、受取配当金を実効税率に及ぼす影響である。

下の表11は、受取配当金益金不算入制度による実効税率の減少を、資本金階級別、資金調達別に表したものである。

表11 受取配当金益金不算入による実効税率の低下 (%)

	企業数	資本金階級別						資金調達別		
		1億円未満	1億円以上 5億円未満	5億円以上 10億円未満	10億円以上 50億円未満	50億円以上 100億円未満	100億円以上	借入金・社債	資本金・資本剰余金	利益剰余金
1999	3,363	0.2	0.7	1.5	1.8	2.7	6.0	6.1	4.3	4.0
2000	3,308	0.2	0.6	1.1	1.6	2.2	5.6	4.6	3.9	4.2
2001	3,057	0.7	0.7	1.7	1.9	2.2	5.2	4.4	4.1	3.6
2002	3,375	0.8	1.0	1.1	1.9	2.0	5.6	5.6	4.7	3.5

息・割引料－受取利息・配当金である。

<sup>102)</sup> 澁谷・田平（2014）p. 95, (3-1)式参照。

2003	3,699	0.6	0.6	1.5	1.6	2.0	3.8	3.7	2.8	3.0
2004	3,786	0.7	0.5	1.1	1.6	1.9	4.2	3.8	3.1	3.5
2005	3,757	0.2	0.9	1.2	1.6	2.1	4.7	4.7	3.6	3.7
2006	3,736	0.1	0.4	1.8	1.8	2.3	4.7	4.4	3.4	3.9
2007	3,456	0.2	0.9	1.5	2.2	3.2	6.6	6.7	5.4	5.1
2008	2,727	0.0	1.4	1.5	2.9	4.9	8.4	12.1	5.7	6.0
2009	2,802	0.0	1.0	1.4	2.3	7.4	10.6	12.5	7.9	6.6
2010	3,057	0.2	0.5	1.8	2.6	4.6	8.6	9.7	6.1	5.6
2011	2,994	0.2	0.7	1.5	2.5	4.0	9.0	10.2	5.9	7.3
2012	3,039	0.4	1.0	1.6	2.5	3.9	8.9	11.1	6.0	6.1

(資料)『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』を基に筆者作成。

上の表11からは、受取配当金益金不算入が資本金階級別、資金調達別の実効税率に及ぼす影響について次のことがわかる。第1に、受取配当金益金不算入は、資本金規模が大きい企業ほど実効税率を低下させていることである。これは、資本金規模が大きいほど、実物資産を取得することによりもたらされる節税の利得を、金融資産を取得することに充てることができるので、金融資産から生み出される収益も大きくなるからである<sup>103)</sup>。また、このことは租税特別措置がもたらす利得が、直ちに実物資産への投資を促進するとは限らないこと表している。

第2に、受取配当金が資金調達に及ぼす影響は、借入金・社債の実効税率に最も大きく働き、資本金・資本準備金の実効税率と利益剰余金の実効税率にそれよりも小さく働くことである。その推移をみると、1999年度から2003年度までの期間では、借入金・社債の実効税率と資本金・資本準備金の実効税率は低下する傾向にある。なぜならば、2002年度以前は2003年度以降よりも資本ストック1単位あたりの税引前利益率が低いので、受取配当金益金不算入が実効税率に及ぼす影響は大きいからである。また、2003年度に受取配当金益金不算入制度の改正が行われ、関係会社以外の株式等から得た受取配当金のうち益金の額に算入されない割合が80%から50%に縮小されたためである<sup>104)</sup>。その後、2004年度以降に、受取配当金益金不算入は実効税率を大きく低下させている。特に、借入金・社債の実効税率は、資本金・資本準備金や利益剰余金の実効税率よりも受取配当金益金不算入による影響を大きく受けている。結局、資金調達別の実効税率は、株主あるいは債権者から調達した資金に対し、課税されない部分がどの程度の大きさであるかにより

<sup>103)</sup> 実際、「資産・負債及び総資産の状況」『財政金融統計月報』750号によれば、平成16年度から25年度までの総資産の増加額2,418,093百万円のうち、投資有価証券の増加額が1,210,018百万円を占めている。

<sup>104)</sup> 財務総合政策研究所『財政金融統計月報』612号, p. 90.

定まっているわけである。

## 小括

本章では、まず、財務諸表の数値に基づき資金調達別の実効税率を推計するために、資金調達別に課税がもたらす影響を整理している。すなわち、King and Fullerton (1984) では、①内部留保による資金調達が、株主にキャピタルゲインをもたらすことを想定しているが、本論文での内部留保は貸借対照表上の利益剰余金に相当しており、企業段階での法人税等と、個人段階での配当所得税を差し引いたものとなっている。そこで、実効税率の推計を行ったところ、以下の結果を得た。第1に、①利益剰余金の実効税率が3つの資金調達の中で最も高い水準にある。これについて、King and Fullerton (1984) が株主のキャピタルゲインに課された税負担を推計し、本論文が企業の利益剰余金にかかる税負担を推計しているにもかかわらず、両指標が同様の結果となっている。これは、キャピタルゲイン税率と配当所得税率の差が小さいこと、および、②資本金・資本剰余金と③借入金・社債の実効税率を引き下げる要因が大きいことに拠る。第2に、資本金規模別に実効税率の推計を行ったところ、資本金100億円以上の実効税率は、2011年度に21.8%まで低下している。これは、純金利負担を抑えるために受取配当金を増加させる誘因が働くためである。第3に、③借入金・社債の実効税率が低い水準にある理由は、主として受取配当金益金不算入制度の活用が拡大しているためである。これについて、近年、わが国の大企業では企業が得た収入を負債の返済に充てる傾向にあり、税負担が軽い企業ほど、その傾向が強いことを表しているように思われる。換言すれば、近年のわが国における実効税率の低下が設備投資活動を促進しているとは限らないため、政策上の課題になると考えられる。そこで、設備投資が税負担に及ぼす影響を分析する必要があるものの、それには Gordon, Kalambokidis and Slemrod (2004) による GKS 指標の推計を行うのが有効である。

## 補論1 King and Fullerton (1984) の限界実効税率における課税の影響

ここでは、King and Fullerton (1984) によるミクロ・事前的な限界実効税率を示し、企業が資金調達を行ったときに、課税が投資に及ぼす影響を示したい<sup>105)</sup>。まず、企業が資金調達を行う方法には、株主への配当を控えることにより賄う方法（内部留保）、新規株式を発行して株主から資金を調達する方法（新株発行）、有利子負債の借入により資金を調達する方法（負債）の3つがある。いま、企業が負債による資金調達を行うと、借入額に利率を乗じた利息を債権者に支払い、負債支払利息を課税所得から控除することができる。ここで、名目利率を  $i$ 、法人税率を  $\tau$  として、企業の割引率  $\rho$  が、債権者

---

<sup>105)</sup> Sørensen (2004) pp. 7-10.



が得る収益率に等しい均衡を想定すれば、次式が成り立つ<sup>106)</sup>。

$$\rho = i(1 - \tau) \quad (1)$$

(1)式に示されるように、企業の割引率は、債権者に支払う利率から負債支払利息の損金算入がもたらす節税分を差し引いた残額である。そして、企業が株主から資金調達する場合の収益率  $\rho$  が、債権者から資金調達する場合の収益率  $i(1 - \tau)$  に等しい均衡条件が成り立っている。

次に、債権者が受け取る課税後収益率は、名目利率から利子に係る所得税を差し引いた残額である。そのため、King and Fullerton (1984) は、インフレ率を  $\pi$ 、インフレ率調整済みの実質利率を  $r = i - \pi$ 、利子所得税率を  $m^i$ 、資産税率を  $w_p$  とし、債権者が受け取る税引後収益率  $s$  を次式のように表している<sup>107)</sup>。

$$s = (1 - m^i)(r + \pi) - \pi - w_p \quad (2)$$

さらに、株主は投資から生み出される税引後純利益を、株価の値上がりによるキャピタルゲインと、企業からの配当のかたちで受け取る。そのとき、企業価値を  $V$ 、配当を  $D$ 、新株発行額を  $N$ 、利子所得税率を  $m^i$ 、配当所得税率を  $m^d$ 、キャピタルゲイン税率を  $z$  とすれば、次式が成り立つ<sup>108)</sup>。

$$i(1 - m^i)V = (1 - m^d)D + (1 - z)(\Delta V - N) \quad (3)$$

(3)式で、左辺は、負債により資金を調達したとき、債権者が受け取る税引後の利子所得を表している。ここで、債権者が受け取る税引後収益は、株主が受け取る税引後収益に等しい均衡が成り立つものとする。そのとき、右辺第1項は、株主が受け取る税引後の配当所得を表している。また、第2項は、投資によりもたらされる企業価値の増加額から新株発行額を差し引いたキャピタルゲインである。

ここで、②新株発行により資金調達する場合には、企業価値1単位の増加分は新株発行によりもたらされるので  $\Delta V = N = 1$  が成り立つ。このとき、新株発行による企業の割引率を次式のように表すことができる。

$$\rho = i \frac{(1 - m^i)}{(1 - m^d)} \quad (4)$$

(4)式は、新規に1単位の株式を発行するために要する税引後の利子所得  $i(1 - m^i)$  に、株主が支払う配当所得税を割り戻した値である。

また、①内部留保による資金調達は、株主への配当を1単位削減することにより賄われている。そのため、未配当利益が蓄積されることにより企業価値が増加する。そして、この企業価値の増加により株価が値上がりするので、株主はキャピタルゲインを得ることが

<sup>106)</sup> King and Fullerton (1984) p. 21, (2.24)式。

<sup>107)</sup> King and Fullerton (1984) p. 10, (2.6)式。

<sup>108)</sup> 以下の説明は Sørensen (2004) pp. 7-10を参照している。

できる。このとき、内部留保による企業の割引率は次式のとおりである<sup>109)</sup>。

$$\rho = i \frac{(1 - m^t)}{(1 - z)} \quad (5)$$

このように、事前的な指標では、①内部留保がキャピタルゲインの発生をもたらしている。しかし、事後的な指標で観測することができる内部留保は、貸借対照表に記載された利益剰余金の増加額のみである。

---

<sup>109)</sup> King and Fullerton (1984) p. 23, (2.27)式。

## 補論2 Devereux and Griffith (2003) による平均実効税率の導出

まず、Devereux and Griffith (2003) は、法人税課税後の企業価値を株主が受け取る配当収益の割引現在価値で捉えた。その配当収益は、企業が得た税引後キャッシュフローを原資に支払われる。そのため、Devereux and Griffith (2003) は、税引後キャッシュフローの割引現在価値を企業価値として、企業価値の純増加分をレントと呼んでいる。

ここでは、株主が得る課税後収益率は、債権者が得る課税後収益率に等しくなることを仮定して、名目利子率を  $i$ 、利子所得税率を  $m^i$ 、配当所得税率を  $m^d$ 、キャピタルゲイン税率を  $z$ 、配当金を  $D$ 、新株発行額を  $N$  として、 $t$  期の課税後の企業価値  $V$  を次式のように表している。

$$\{1 + i(1 - m^i)\}V_t = (1 - m^d)D_t - N_t + V_{t+1} - z(V_{t+1} - V_t - N_t) \quad (1)$$

ここで、株主が配当によって収益を得ることを考慮して、新株発行時と配当時に課される税率  $\gamma$  を  $\gamma = (1 - m^d)/(1 - z)$  とする。さらに、名目利子率を  $i$ 、利子所得税率を  $m^i$ 、キャピタルゲイン税率を  $z$  とすれば、株主の名目割引率  $\rho$  を  $\rho = i(1 - m^i)/(1 - z)$  と表すことができる。

このとき、課税後の企業価値は当期の配当金、新株発行額、来期に繰り越される企業価値の合計である。それを、株主の名目割引率  $\rho$  で割り引けば、法人税課税後の企業価値を次式のように表すことができる<sup>110)</sup>。

$$\begin{aligned} (1 - z)V_t + i(1 - m^i)V_t &= (1 - m^d)D_t + (1 - z)(V_{t+1} - N_t) \\ (1 + \rho)V_t &= \frac{(1 - m^d)}{(1 - z)}D_t + V_{t+1} - N_t \\ V_t &= \frac{\gamma D_t - N_t + V_{t+1}}{1 + \rho} \end{aligned} \quad (2)$$

次に、配当金を  $D$ 、資本ストックを  $K$ 、売上高を  $Q(K)$ 、投資額を  $I$ 、負債残高を  $B$ 、期首における税務会計上の資産の帳簿価額を  $K^T$ 、新株発行額を  $N$ 、法人税率を  $\tau$ 、名目利子率を  $i$ 、税法上の減価償却率を  $\phi$  として、配当金を次式のように表した<sup>111)</sup>。

$$D_t = Q(K_{t-1})(1 - \tau) - I_t + B_t - \{1 + i(1 - \tau)\}B_{t-1} + \tau\phi(I_t + K_{t-1}^T) + N_t \quad (3)$$

そして、(2)、(3)式を  $K_t$  で微分して、課税後のレントを次式のように表した。

$$R = dV_t = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{\gamma dD_{t+n} - dN_{t+n}}{(1 + \rho)^n} \quad (4)$$

<sup>110)</sup> Devereux and Griffith (2003) p. 109, (1)式。

<sup>111)</sup> Devereux and Griffith (2003) p. 109, (2)式。ここでは、資産の帳簿価額全体に償却率を乗じて減価償却費を算出する。これは、イギリスの減価償却制度に基づき、わが国の減価償却制度とは異なる。これについては、菊谷・酒井 (2011) を参照した。

なお、(3)式は、企業が負債により資金調達した場合、債権者に利息を支払うための追加的なコストが企業価値を減少させることも表している。ここで、内部留保により資金調達した場合の資金調達コストを  $F^{RE}$ 、新株発行により資金調達した場合の追加コストを  $F^{NE}$ 、負債により資金調達した場合の追加コストを  $F^D$  とする。このとき、企業が第1期に支出する投資コストは、税法上の減価償却による節税額だけ減少する。したがって、資金調達を行うときにかかる追加コストは、表12のように表すことができる。

表12 資金調達の追加コスト

内部留保	$\rho = \frac{i(1-m^i)}{(1-z)}$	$F^{RE} = 0$
新株発行	$\frac{\rho}{\gamma} = \frac{i(1-m^i)}{(1-m^d)}$	$F^{NE} = -\frac{\rho(1-\gamma)(1-\tau\phi)}{1+\rho} = -\frac{(\rho-\rho/\gamma)(1-\tau\phi)}{1+\rho}$
負債	$i(1-\tau)$	$F^D = \frac{\gamma\{\rho-i(1-\tau)\}(1-\tau\phi)}{1+\rho}$

(資料) Devereux and Griffith (2003) p.111, 表1参照。

さらに、法人税課税前に企業が第1期に支出する投資コストは  $-1$ 、第2期に得る課税前利益は  $(p+\delta)$ 、資本ストックを売却して得られる残存価額は  $(1-\delta)$  であるから、インフレ率を  $\pi$  としたとき、課税前のレントを次式のように表すことができる<sup>112)</sup>。

$$\begin{aligned}
 R^* &= -1 + \frac{(p+\delta)(1+\pi) + (1-\delta)(1+\pi)}{1+i} = \frac{p(1+\pi) - i + \pi}{1+i} \\
 &= \frac{p - \frac{i-\pi}{1+\pi}}{\frac{1+i}{1+\pi}} = \frac{p - \frac{i-\pi}{1+\pi}}{1 + \frac{i-\pi}{1+\pi}} = \frac{p-r}{1+r}
 \end{aligned}
 \tag{5}$$

次に、第1期の投資を  $dl_t = \partial l_t / \partial K_t = 1$ 、第2期に資本ストックを売却して得られる残存価額を  $dl_{t+1} = -(1-\delta)$ 、産出高を  $dQ(K_{t+1}) = p+\delta$  と表すことができる。(以下では、微分記号  $d$  は各変数を  $K_t$  で微分したものとす。)

また、外部資金の調達にかかる追加コストを  $F$ 、税法上の減価償却による節税額の割引現在価値を  $A$  とする。ここでは、企業が資本ストックを取得したその期に減価償却費を控除できることを考慮して  $A = \tau\phi(1+\rho)/(\rho+\phi)$  と表す。このとき、第1期の投資コストを  $-(1-A)$ 、第2期の課税後利益を  $(p+\delta)(1-\tau)$ 、資産を売却して得られる資本ストックの残存価額を  $(1-\delta)(1-A)$ 、株主に課される配当所得税・キャピタルゲイン税を  $\gamma$  とし、課税後のレントを次式のように表した<sup>113)</sup>。

<sup>112)</sup> Devereux and Griffith (2003) p. 112, (11)式。

<sup>113)</sup> Devereux and Griffith (2003) p. 110, (4)式。ここでは、企業が投資  $dl_t$  を行った場

$$\begin{aligned}
R &= \gamma \left\{ \sum \frac{(1-\tau)(1+\pi)(p+\delta)(1-\delta)^{n-1}}{(1+\rho)^n} - \sum \frac{dl_{t+n}}{(1+\rho)^n} + \tau\phi \sum \frac{dl_{t+n}}{(1+\rho)^n} (1-\phi)^n \right\} + F \\
&= \gamma \left[ \sum \frac{(1-\tau)(1+\pi)(p+\delta)(1-\delta)^{n-1}}{(1+\rho)^n} - \sum \frac{dl_{t+n}}{(1+\rho)^n} \left\{ 1 - \tau\phi \sum \frac{(1-\phi)^n}{(1+\rho)^n} \right\} \right] + F \\
&= \gamma \left\{ -(1-A) + \frac{(p+\delta)(1+\pi)(1-\tau) + (1-\delta)(1+\pi)(1-A)}{1+\rho} \right\} + F
\end{aligned} \tag{6}$$

上の(6)式を用いれば、ここでの企業は  $R = 0$  になるまで投資を行い、1単位の投資から得られる課税後利益を極大化していることがわかる。すなわち、投資1単位あたりの税引前利益率  $\tilde{p}$  が、投資家に支払う実質利子率  $r$ 、法人税を合わせた投資コストに等しくなるまで投資を行っている。

いま、限界的な投資に対して個人段階の課税は考慮せず、企業段階の法人税のみを考慮する ( $m^i = m^d = z = 0$ )。そのとき、(6)式を  $p$  について整理すれば、投資1単位あたりの税引前利益率を次式のように表すことができる<sup>114)</sup>。(つまり、 $\tilde{p}$  は  $R = 0$  の場合の税引前利益率  $p$  である。)

$$\tilde{p} = \frac{(1-A)(r+\delta)}{1-\tau} - \frac{F(1+r)}{\gamma(1-\tau)} - \delta \tag{7}$$

このとき、新規の投資1単位あたりの税負担を  $EMTR = (\tilde{p} - r)/\tilde{p}$  と表すことができる。また、Devereux and Griffith (2003) は、企業が支払った税額の測定値に基づいた平均実効税率を  $EATRR = (R^* - R)/R^*$  と表した。ただし、この指標は法人税課税前に企業が得る利益を極大化するとき、すなわち  $R^* = 0$  の場合を捉えることができない<sup>115)</sup>。

結局、企業の税負担は新規の投資1単位あたりの税負担、過去の投資1単位あたりの税負担に分けられ、それぞれに課される税率は限界実効税率、個人所得税調整後の法人税率に相当する。さらに、利子所得税、配当所得税、キャピタルゲイン税は株主の名目割引率に影響を与えて、平均実効税率を次式のように表すことができる<sup>116)</sup>。

合の  $K^T$  の増加率は、投資の増加率  $-dl_t = -1$  を税務会計上の資産の帳簿価額の減少率  $dK_t^T = -(1-\phi)^{-1}$  で除した値になるので  $d(I_t + K_{t-1}^T) = (1-\phi)$  である。

<sup>114)</sup> Devereux and Griffith (2003) p. 111, (8)式。

<sup>115)</sup> Devereux and Griffith (2003) p. 112, (12)式。これを平均実効税率  $EATR$  について整理すれば、 $EATR = \frac{R^* - R}{R^*} \cdot \frac{p-r}{p}$  と表すことができる。

<sup>116)</sup> Devereux and Griffith (2003) pp. 112-113, (14), (15)式。

$$\begin{aligned}
EATR &= \frac{\frac{p-r}{1+r} - R}{\frac{p}{1+r}} = \frac{(p-r) - R(1+r)}{p} = \frac{(\tilde{p}-r) + (p-\tilde{p}) - R(1+r)}{p} \\
&= \frac{\tilde{p}}{p} \cdot \frac{\tilde{p}-r}{\tilde{p}} + \frac{p-\tilde{p}}{p} \cdot \left\{ 1 - \gamma(1-\tau) \frac{(1+r)}{1+\rho} \right\}
\end{aligned} \tag{8}$$

### 補論3 Klemm (2012) による平均実効税率の導出

Klemm (2012) は、企業が第2期以降に資本ストックを売却せず、無限期間に亘って投資を行うことを考慮して、平均実効税率を次のように表した<sup>117)</sup>。

$$EATR = \frac{R^* - R}{p/(r + \delta)} \tag{1}$$

ここでは、企業が無限期間に亘って投資を継続するので、各期の税引前利益率は各期に追加的に生じる投資費用だけ減少する。なお、この減少幅は経済的減価償却率に等しい。さらに、投資費用が増加することにより、株主が受け取る実質利子率も減少する。したがって、実質利子率、経済的減価償却率の合計が毎期に生じるレントの減少率（割引率）になるわけである。

次に、企業が第1期に支出する投資コストを  $-1$ 、第2期から無限期間に亘って得られる税引前利益を  $(p + \delta)$  とし、課税前のレントを次式のように表した。

$$\begin{aligned}
R^* &= -1 + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(p + \delta)(1 + \pi)^n (1 - \delta)^{n-1}}{(1 + i)^n} = \frac{-i + \pi - \delta(1 + \pi) + (p + \delta)(1 + \pi)}{i - \pi + \delta(1 + \pi)} \\
&= \frac{p(1 + \pi) - i + \pi}{i - \pi + \delta(1 + \pi)} = \frac{p - \frac{i + \pi}{1 + \pi}}{\frac{i + \pi}{1 + \pi} + \delta} = \frac{p - r}{r + \delta}
\end{aligned} \tag{2}$$

また、課税後のレントは第1期の投資コストを  $-(1 - A)$ 、第2期から無限期間に亘って得られる税引後利益を  $(p + \delta)(1 - \tau)$  とし、次式のように表すことができる<sup>118)</sup>。

$$\begin{aligned}
R &= \gamma \left[ \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(p + \delta)(1 - \tau)(1 + \pi)^n (1 - \delta)^{n-1}}{(1 + \rho)^n} - \left\{ 1 + \tau\phi \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(1 - \phi)^n}{(1 + \rho)^{n+1}} \right\} \right] + F \\
&= \gamma \left\{ -(1 - A) + \frac{(p + \delta)(1 + \pi)(1 - \tau)}{\rho - \pi + \delta(1 + \pi)} \right\} + F
\end{aligned} \tag{3}$$

ここで、Klemm (2012) は、資金調達にかかるコストを次のように捉えた。まず、企業が新株発行により調達した場合、無限期間に亘って配当金を支払う。また、負債により

<sup>117)</sup> Klemm (2012) p. 257, (9)式。

<sup>118)</sup> Klemm (2012) p. 257, (11)式。

調達した場合、企業は資金を借り入れた後、第  $n$  期に  $dB_{t+n} = (1 - \tau\phi)(1 - \delta)^n$  を借り入れる。そのとき、それぞれの資金調達にかかる追加的なコストを下の表13に表した。

表13 無限期間の枠組みでの資金調達の追加コスト

内部留保	$F^{RE} = 0$
新株発行	$F^{NE} = (\gamma - 1)(1 - \tau\phi) = -\frac{(\rho - \rho/\gamma)(1 - \tau\phi)}{\rho}$
負債	$F^D = \frac{\gamma\{\rho - i(1 - \tau)\}(1 - \tau\phi)}{\rho + \delta}$

(資料) Klemm (2012) pp. 257-258参照。

#### 補論4 Schreiber, Spengel and Lammersen (2002) による平均実効税率の導出

Schreiber, Spengel and Lammersen (2002) は、法人税、キャピタルゲイン税が企業価値を減少させることを次のように捉えている。すなわち、資本ストック 1 単位あたりに企業が得る税引前利益率を  $p$ 、株主が得る税引後収益率を  $p_s$  とすれば、これらの差は課税による収益率の減少幅を表すので、平均実効税率  $EATR$  を次式のように表すことができる<sup>119)</sup>。

$$EATR = \frac{p - p_s}{p} \quad (1)$$

次に、企業が第 1 期に 1 単位の投資を行うとき、課税前のレントは補論 1 (5)式と同様に税引前利益率を  $p$ 、実質利子率を  $r$  として  $R^* = (p - r)/(1 + r)$  を表すことができる。それを、税引前利益率  $p$  について整理すると次式のように表すことができる。

$$p = r + R^*(1 + r) \quad (2)$$

ここでは、企業が投資を行った次の期 (第 2 期) から税法上の減価償却費を控除することを想定して、税法上の減価償却による節税額の割引現在価値を  $A = \tau\phi/(\rho + \phi)$  と表すものとする。

そして、第 1 期の投資コストを  $-(1 - A)$ 、第 2 期に得る税引後利益を  $(p + \delta)(1 - \tau)$ 、資本ストックを売却して得られる残存価額を  $(1 - \delta)(1 - A)$ 、株主に課される配当所得税・キャピタルゲイン税を  $\gamma$  とする。さらに、ここでは株主が第 1 期に株式を売却することでこれらの課税後収益を受け取ることを想定すれば、キャピタルゲイン税率  $(1 - z)$  を乗じた値が株主の課税後収益になる。したがって、課税後のレントを次式のように表すことができる<sup>120)</sup>。

<sup>119)</sup> Schreiber, Spengel and Lammersen (2002) p. 11, (12)式。そこでは、 $p_s$  を金融資産から得る課税後収益率と解釈した。

<sup>120)</sup> Schreiber, Spengel and Lammersen (2002) p. 7, (6)式。

$$R = \gamma(1-z) \left\{ -(1-A) + \frac{(p+\delta)(1+\pi)(1-\tau) + (1-\delta)(1+\pi)(1-A)}{1+\rho} \right\} + F \quad (3)$$

次に、資本ストック 1 単位あたりに株主が得る課税後利益率  $p_s$  を、(2)式の実質利子率、課税前のレントに代えてそれぞれ株主の税引後収益率、課税後のレントを用いて次式のように表した。

$$p_s = s + R(1+s) \quad (4)$$

(4)式は、企業が課税後収益を極大化するために  $R = 0$  になるまで投資を行うとき、株主が得る税引後収益率が  $s$  に等しくなることを表している。つまり、個人段階のキャピタルゲイン税が株主の税引後収益率を減少させることを表している。

ここで、限界的な投資 1 単位あたりの税引前利益率も、株主にキャピタルゲイン税を課すことによって減少する。それは、株主の名目割引率  $\rho$  を用いると次式のように表される。

$$\tilde{p} = \frac{(1-A)(\rho+\delta)}{1-\tau} - \frac{F(1+\rho)}{\gamma(1-\tau)} - \delta \quad (5)$$

これについて、King and Fullerton (1984) は、企業が得る投資 1 単位あたりの税引前利益率を  $\tilde{p}$ 、株主が得る税引後収益率を  $s$  として限界実効税率を  $EMTR = (\tilde{p} - s)/\tilde{p}$  と表した。そこでは、実質利子率を固定して (fixed- $r$  case)、キャピタルゲイン税が限界実効税率に与える影響を捉えているわけである<sup>121)</sup>。

次に、資金調達にかかる追加的なコストについては、企業が第 1 期に税法上の減価償却費を控除できないことを考慮する。そのとき、内部留保、新株発行、負債の資金調達にかかるコストは表14のように表すことができる。

表14 Schreiber, Spengel and Lammersen (2002) の資金調達の追加コスト

内部留保	$F^{RE} = 0$
新株発行	$F^{NE} = -1 + \gamma + \frac{1-\gamma}{1+\rho} = -\frac{\rho(1-\gamma)}{1+\rho} = \frac{-\gamma(\rho - \rho/\gamma)}{1+\rho}$
負債	$F^D = \gamma - \frac{\gamma\{1+i(1-\tau)\}}{1+\rho} = \frac{\gamma\{\rho - i(1-\tau)\}}{1+\rho}$

(資料) Schreiber, Spengel and Lammersen (2002) p. 8.

結局、企業段階の法人税、個人段階のキャピタルゲイン税を考慮した平均実効税率を、

<sup>121)</sup> King and Fullerton (1984) p. 9, (2.2)式、p. 12.



次式のように表すことができる<sup>122)</sup>。

$$\begin{aligned} EATR &= \frac{p - p_s}{p} = \frac{p - s + R(1 + s)}{p} \\ &= \frac{\tilde{p}}{p} \cdot \frac{\tilde{p} - s}{\tilde{p}} + \frac{p - \tilde{p}}{p} \cdot \left[ 1 - \gamma(1 - \tau) \left\{ \frac{1 + \rho(1 - z)}{1 + \rho} \right\} \right] \\ &= \frac{\tilde{p}}{p} \cdot \frac{\tilde{p} - s}{\tilde{p}} + \frac{p - \tilde{p}}{p} \cdot \left\{ 1 - \gamma(1 - \tau) \left( 1 - \frac{\rho z}{1 + \rho} \right) \right\} \end{aligned} \tag{6}$$

---

<sup>122)</sup> Schreiber, Spengel and Lammersen (2002) p. 14, (17)式。

表15 各図表で用いた日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データの項目・コード

項目名	コード	利用した図表
貸倒引当金 (▲)	B01060	表11
投資有価証券	B01086	表11
関係会社有価証券	B01087	表11
貸倒引当金 (▲)	B01102	表11
資産合計	B01110	表11
1年内返済の借入金	C01027	図13, 表11
1年内償還の社債・転換社債	C01032	図13, 表11
社債・転換社債	C01059	図13, 表11
長期借入金	C01062	図13, 表11
資本金	C01085	図12, 図13, 表11
資本剰余金	C01087	図13, 表11
資本準備金	C01088	図13, 表11
利益剰余金	C01092	図13, 表11
利益準備金	C01093	図13, 表11
任意積立金	C01095	図13, 表11
繰越利益剰余金	C01096	図13, 表11
負債・純資産	C01105	図13, 表11
受取配当金	D01033	表11
支払利息・割引料	D01047	表11
税金等調整前当期利益	D01100	図12, 図13, 表11
法人税・住民税及び事業税合計	D01102	図12, 図13, 表11
受取配当金	J01069	表11

注) コードの頭文字が B の項目は貸借対照表 (資産)、C は貸借対照表 (負債) および (純資産)、D は損益計算書、J は関係会社取引である。

## 第4章 法人税の限界実効税率の推計について —修正 GKS 指標の検討—

### はじめに

本章の目的は、マイクロ・事後的な限界実効税率の推計方法を検討した上で、わが国の限界実効税率の推計を行い、その結果を解釈することである。すなわち、これまでマイクロ・事後的な限界実効税率の推計方法については、Gordon, Kalambokidis and Slemrod (2004) が GKS 指標<sup>123)</sup>を定式化し、さらに Becker and Fuest (2003) が修正 GKS 指標を提案している。しかし、わが国では未だ修正 GKS 指標を検討し推計した研究はないことから、本研究ではこれに焦点を当てたい。

まず、法人税の実効税率として用いられているものには、財務省型の法定実効税率、平均実効税率、限界実効税率の3つがある。そのうち、わが国のいわゆる財務省型の法定実効税率は、

$$\text{法定実効税率} = \frac{\text{法人税率} \times (1 + \text{住民税率}) + \text{事業税率}}{(1 + \text{事業税率})}$$

で表されている。この財務省型の法定実効税率は、企業が1単位の税引前利益を得るときに適用される表面税率に基づいて、法人税の負担率を表している。しかし、財務省型の法定実効税率では、税務上の課税所得が企業会計上の税引前利益と乖離することを考慮に入れていないことから、実質的な税負担とはいえない。そこで、先駆的業績では実質的な税負担を表す指標として実効税率を定義づけており、それを限界実効税率か平均実効税率か、あるいは、事前の実効税率か事後の実効税率かによって大別すると表16のようである。

表16 実効税率の種類

	事後的	事前的
平均	Feldstein and Summers (1980)	Devereux and Griffith (2003)
限界	Gordon, Kalambokidis and Slemrod (2004) Becker and Fuest (2003)	King and Fullerton (1984)

(資料) 表に掲げた各指標の内容については第1章で説明している。

表16に示されるように、実効税率には限界実効税率と平均実効税率がある。限界実効税率とは、追加的な1単位の投資が生み出す利益に対してどれだけ課税されるかの比率である。平均実効税率とは、一定期間に得られる利益に対してどれだけ課税されるかの比率である。また、実効税率には事前の実効税率と事後の実効税率がある。いずれも税額を税引前利益で除した値であるが、事前の実効税率は予想される値を用いて計算された税率で

<sup>123)</sup> Gordon, Kalambokidis and Slemrod (2004) が提案した指標は「GKS 指標」の略称で呼ばれている。

あり、事後の実効税率は過去に支払った税額に基づいて計算された税率である。もしくは、Gordon, Kalambokidis and Slemrod (2004) で指摘されているように、過去の税制に影響された実効税率が事後の実効税率であり、過去の税制に影響されない実効税率が事前の実効税率である<sup>124)</sup>。

以上のほか、ミクロの実効税率とマクロの実効税率が区別されることがある。ミクロの実効税率が1つの投資プロジェクトを仮定して、あるいは、個別企業の税額と利益を集計して負担率を求めるのに対して、マクロの実効税率は、一国全体、あるいは国民経済計算から負担率を求めるものである<sup>125)</sup>。

これらのうち、本章ではミクロ・事後的な限界実効税率をとりあげ、実効税率の指標を検討したうえで、わが国の限界実効税率を推計したい。ミクロ・事後的な限界実効税率をとりあげる意義は次のようである。第1に、ミクロ・事後的な限界実効税率を示す指標に関しては、Gordon, Kalambokidis and Slemrod (2004) の限界実効税率が知られているものの、GKS 指標は、設備投資を（法人税課税後の）利子率まで実施することを前提とした指標である。そのため、Becker and Fuest (2003) は、投資の増加率が利子率を上回れば（または下回れば）、設備投資1単位あたりの減価償却による節税額が減少（増加）することを考慮に入れ、修正 GKS 指標を提案し、その推計を試みている。しかし、投資の増加が利子率と乖離するときにもたらされる効果は、減価償却による節税額が資本コストを引き上げて設備投資を阻害する面だけでなく、設備投資1単位あたりのキャッシュフローを増加させて設備投資を促進する面もある。そこで、本論文で上記の2つの面を検討し、それらの効果を捉えるための指標として、我々による限界実効税率の指標を提案したい。第2に、具体的な推計を行う際、個別企業の財務諸表から税額と税引前利益などのデータを得られるので、マイクロデータに基づく方法に拠るほうがより現実的な企業の負担率を推計できると思われることである。第3に、我々は先に平均実効税率について検討してわが国のそれを推計したので<sup>126)</sup>、本章で限界実効税率について検討し、推計することで、両者の違いが明確になるのではないかと期待できることである。第4に、Devereux and Griffith (2003) で、平均実効税率が限界実効税率と法定税率との加重平均で表されることが示されており<sup>127)</sup>、本章で限界実効税率が推計されれば、これと法定税率を用いて平均実効税率を説明することが期待できることである。

以下、本章の構成は次のようである。まず、第1節では、実効税率の内容に関して、表

---

<sup>124)</sup> Gordon, Kalambokidis and Slemrod (2004) p. 104. それゆえ、平均実効税率は事後的な実効税率となることが指摘されている。

<sup>125)</sup> 国民経済計算に基づいて、国全体の資本所得にかかる実効税率を推計した先駆的業績に Mendoza, Razin and Tesar (1994) がある。ただし、そこでは家計部門を含めて資本にかかる所得税、キャピタルゲイン税を対象としており、本論文で用いる実効税率よりも税負担を広範に捉えている。

<sup>126)</sup> 澁谷・田平 (2014) を参照されたい。

<sup>127)</sup> Devereux and Griffith (2003) p. 112.

16に掲げた King and Fullerton (1984) 等の先駆的業績を要約することによって、各指標の特徴と相互関係をみる。第2節では、Becker and Fuest (2003) の修正 GKS 指標を導いた上で、投資の増加率が利子率と乖離する場合を想定し、新たに限界実効税率の指標を提案したい。すなわち、投資の増加率が利子率を上回ることにより、減価償却による節税額を減少させて資本コストを引き上げることにより設備投資を阻害する面と、キャッシュフローを増加させて設備投資を促進させる面の2つを捉え、代替的な指標を示す。第3節では、第2節での指標に基づき、企業財務データを用いてマイクロ・事後的な限界実効税率を推計し、結果を解釈する。また、林田 (2012) や Becker and Fuest (2003) の先駆的業績と本論文との違いを述べた後、限界実効税率の変動要因と、それが企業の設備投資やキャッシュフローに与えた影響を推察する。最後に、本章のまとめを行い、残された課題について触れる。

### 第1節 限界実効税率の定義と内容

本節では、表16に掲げた先駆的業績で扱われている実効税率の内容と特徴を示しながら、特に Becker and Fuest (2003) の修正 GKS 指標に注目し、その意義を考察したい。

まず、Feldstein and Summers (1980) は、法人企業の実質資本所得に対する実効税率の指標として、法人企業のみならず、株主や資金提供者が負担した課税額の課税前実質所得に対する割合が最善の指標であることを述べ、アメリカでの法人企業データを用いて実効税率を推計した<sup>128)</sup>。そこでは、(経済的減価償却費を減じた) 課税前実質所得に対する税負担の割合を、事後的データに基づき推計しているため、用いられる指標はマイクロ・事後的・平均実効税率となっている。そして、その特徴は、①実質的な課税額で捉えていること、および、②関係する株主や資金提供者の税負担を含めていることである<sup>129)</sup>。

次に、King and Fullerton (1984) による指標は以下のようなものである。いま、企業が資金を調達し、設備投資を実施して企業価値を増加させる。ここでの企業価値とは、調達した資金を用いて取得した資本ストックと、資本ストックを用いて生み出される収益の合計額である。ここで、資金を調達して投資を行う企業は、増加した企業価値を原資として、株主に配当を支払わなければならない。そのため、企業がその企業価値を極大化するために、限界的な投資の増加率を資金提供者が要求する収益率に等しくするように行動する。つまり、King and Fullerton (1984) が仮定するように、株主が利子率  $r$  を要求するのであれば、資本ストックの増加率は収益率  $r$  に等しいわけである。

さらに、企業は法人税を支払わなければならないから、限界的な投資1単位あたりに生

---

<sup>128)</sup> Feldstein and Summers (1980) p. 459. また、p. 445では、実証研究の結果、インフレがない場合の実効税率は41%であるが、インフレによって実効税率が66%まで高まったことを指摘している。

<sup>129)</sup> 単純化の為、本論文を通じて、投資家が得る収益に対する個人所得税は考慮しないものとする。

み出される税引前利益率  $\tilde{p}$  は、法人税課税後の収益率  $\bar{r}$ （個人所得税は考慮しないものとした場合に株主が得る利子率。以下では税引後収益率、あるいは利子率  $\bar{r}$  と表記する）に、法人税を加えた値になる<sup>130)</sup>。そのとき、King and Fullerton (1984) によるマイクロ・事前的な限界実効税率 *EMTR* (the Effective Marginal Tax Rate) は  $EMTR = (\tilde{p} - \bar{r})/\tilde{p}$  と表される<sup>131)</sup>。これは、課税前収益 (the pretax real rate of return) に対する税負担の割合を実効税率の指標とする点でマイクロ・事後的・平均実効税率と同様である。しかし、King and Fullerton (1984) による指標は、限界的な投資からもたらされる税引前利益率  $\tilde{p}$  に対する税率の割合を求める意味で、マイクロ・事前的な限界実効税率となっている<sup>132)</sup>。そして、限界的な投資 1 単位あたりの税引前利益率  $\tilde{p}$  は、 $\tau$  を法人税率、 $\delta$  を経済的減価償却率として次のように表すことができる<sup>133)</sup>。

$$\tilde{p} - \bar{r} = \frac{(\tau - A)(\bar{r} + \delta)}{(1 - \tau)} \quad (1-1)$$

(1-1)式では、限界的な投資による純利益の極大化を満たす均衡において、税引前利益率  $\tilde{p}$  が以下のように計算されている。まず、企業が限界的に 1 単位の投資を行うときに最低限必要となる費用は、株主が得る法人税課税後の収益率  $\bar{r}$  に経済的減価償却率  $\delta$  を加えた総収益率に、法人税率  $\tau$  を割り戻した値である。そして、求められる法人税額は、総収益率に法人税率を乗じた値から、減価償却による節税額の割引現在価値  $A$  を差し引いた残高になる。これより、

$$\tilde{p} = \bar{r} + \frac{(\tau - A)(\bar{r} + \delta)}{(1 - \tau)} = \frac{(1 - \tau)\bar{r} + (\tau - A)(\bar{r} + \delta)}{(1 - \tau)} \quad (1-2)$$

を用いると、King and Fullerton (1984) の限界実効税率は  $EMTR = (\tilde{p} - \bar{r})/\tilde{p}$  であるので、結局、次のかたちで実効税率が得られる。

$$EMTR = \frac{\tilde{p} - \bar{r}}{\tilde{p}} = \frac{(\tau - A)(\bar{r} + \delta)}{(1 - \tau)\bar{r} + (\tau - A)(\bar{r} + \delta)} \quad (1-3)$$

(1-3)式では、資本ストックが利子率  $\bar{r}$  だけ増加することを表している。そして、均衡においては、限界的な投資にかかる費用に等しい収益を得るので、総収益率  $(\bar{r} + \delta)$  に法人税率が課される。ただし、税法上の減価償却費を課税所得から控除することができる。

これについて、Gordon, Kalambokidis and Slemrod (2004) は、限界的な投資 1 単位

<sup>130)</sup> ここでの法人税課税前の収益率と課税後の収益率の関係については、本章補論 1 に記している。

<sup>131)</sup> King and Fullerton (1984) p. 9.

<sup>132)</sup> King and Fullerton (1984) p. 10 と p. 19 には、 $A$  は減価償却による節税額の割引現在価値、 $\rho$  は割引率、 $\pi$  はインフレ率、 $m^i$  は利子所得に対する個人所得税率、 $w_p$  は財産税率を表すものとして、税引前収益率  $\tilde{p} = (1 - A)(\rho + \delta - \pi)/(1 - \tau) - \delta$ 、株主である投資家が得る税引後収益率  $s = (1 - m^i)(r + \pi) - \pi - w_p$  と表されている。

<sup>133)</sup> (1-1)式の数学的な導出については、本章補論 2 に記した。

あたりに生じる税負担額を、現行法人税制下で支払った税額  $T$  とキャッシュフロー法人税制下で支払う税額  $E$  の差を含めたかたちで定義している。すなわち、 $t$  期の投資を  $I_t$ 、投資 1 単位あたりの税法上の減価償却率を  $d_t$ 、名目利子率を  $i$  とするとき、将来に亘る減価償却の現在価値を  $I_t \sum_{n=1}^{\infty} d_n / (1+i)^n$  で表すことにすると、現行法人税制下での税額  $T$  とキャッシュフロー法人税制下での税額  $E$  の差が  $I_t - \int_0^{\infty} d_{n,t-n} I_{t-n} dn$  となることを用いて、マイクロ・事後的な限界実効税率を

$$EMTR = \frac{(T_t - E_t)/K_t}{(1 - \tau)\bar{r} + (T_t - E_t)/K_t} \quad (1-4)$$

と定義づけている<sup>134)</sup>。ここで、Gordon, Kalambokidis and Slemrod (2004) は、(1-4) 式での税負担額  $T_t - E_t$  を超過税額 (the extra tax due) と呼んでいる<sup>135)</sup>。それによると、超過税額とは、減価償却費が設備投資額を下回るためにもたらされる法人税収、法人金融所得からもたらされる法人税収と税収減の合計である。

ここで、ある投資の増加率の下で、税法上の減価償却率が小さくなれば超過税額は増加する。つまり、法人税の増加が資本コストの増加をもたらすので、設備投資を阻害する。しかし、投資の増加率を一定としたまま税法上の減価償却率が減少することは、設備投資の減少を表している。そして、設備投資にかかるキャッシュフロー上の支出が減少するならば、企業が得られるキャッシュフロー上の収入は増加するから、設備投資を促進する。結局、超過税額が設備投資に与える効果は上の 2 つの合計である。

具体的に、減価償却制度や設備投資関連税制、資産の評価損・処分損の損金不算入が、法人税 ( $T_t$ ) を増加させている<sup>136)</sup>。反対に、受取配当金益金不算入、試験研究費の総額に係る税額控除制度、資産の評価益・処分益の益金不算入は、法人税を減少させている。また、設備投資の非課税部分 ( $-E_t$ ) は、キャッシュフローを増加させて設備投資を促進する。逆に、売上高・営業収益への課税は、キャッシュフローを減少させることにより設備投資を阻害する。

これを、Sørensen (2004) に基づいて導出すると以下のようなものである。まず、マイクロ・事後的な平均実効税率  $EATR$  は、法人税額を  $T$ 、税引前利益率を  $p$ 、資本ストックを  $K$  とすれば  $EATR = T_t / pK_t$  と表される<sup>137)</sup>。次に、企業は税法上の減価償却費を課税所得から控除することができるので、法人税額  $T$  は、経済的減価償却率を  $\delta$ 、法人税率を  $\tau$ 、税法上の減価償却率を  $\phi$ 、税務会計上の資産の帳簿価額を  $K^T$  とすれば、次式のように表すことができる。

<sup>134)</sup> Gordon, Kalambokidis and Slemrod (2004) p. 106.

<sup>135)</sup> Gordon, Kalambokid and Slemrod (2004) p. 102では、税法上の減価償却費の割引現在価値を  $z$  とし、この超過税額が  $\tau(r + \delta)(1 - z)$  に等しいことを示している。

<sup>136)</sup> わが国で設けられている減価償却制度および設備投資関連税制については、税務研究会編 (2014) を参照されたい。

<sup>137)</sup> Sørensen (2004) pp. 14-17.

$$T_t = \tau(p + \delta)K_t - \tau\phi K_t^T \quad (1-5)$$

(1-3)式に示されているように、ここでは、資本ストックの増加率が税引後収益率に等しいことを仮定しているので、 $t-n$  期に企業が支出した投資額  $I_{t-n}$  は  $(\bar{r} + \delta)K_{t-n}$  に等しい。また、これは投資が時間あたり税引後収益率  $\bar{r}$  だけ増加することを意味しているので、 $t-n$  期の資本ストックは  $K_{t-n} = I_t e^{-\bar{r}n}$  と書くことができる<sup>138)</sup>。このとき、 $t$  期の資産の帳簿価額は、 $t$  期に至るまでに行われた投資の合計額から、同期間に課税所得から控除される税法上の減価償却費を差し引いた残高である。したがって、 $t$  期から  $n$  期までの税法上の減価償却率の合計を  $\int_n^t \phi_{t-m} dm$  とし、帳簿価額  $K_t^T$  は次のようである。

$$K_t^T = \int_0^\infty I_{t-n} e^{-\int_n^t \phi_{t-m} dm} dn \quad (1-6)$$

これを、 $t$  期に企業が支出した投資額  $I_t$  と割引率  $\bar{r}$  を用いて表すと次式のようにになる。

$$K_t^T = \int_0^\infty I_t e^{-(\bar{r} + \phi)dn} dn = \frac{I_t}{\bar{r} + \phi} \quad (1-7)$$

そして、(1-7)式を用いて税法上の減価償却費を表せば  $\tau\phi K_t^T = AI_t$  であるので、(1-5)式は  $T_t = \tau(p + \delta)K_t - AI_t$  と表すことができる。また、 $\bar{r}K_t = I_t - \delta K_t$  が成り立つことから、法人税額は次式のように表される。

$$T_t = (\tau - A)(\bar{r} + \delta)K_t + \tau(p - \bar{r})K_t \quad (1-8)$$

(1-8)式では、簡単化のために減価償却がもたらす節税額  $A$  のみが、法人税額  $T_t$  を軽減させている。これについて、『税務統計から見た法人企業の実態』によれば、2013年度における減価償却費の損金算入額は35兆7,162億27百万円である<sup>139)</sup>。また、先に述べたように、試験研究費の総額に係る税額控除制度や受取配当金益金不算入制度も、法人税負担を軽減することにより設備投資を促進させる。ただし、これらの制度が限界的な設備投資1単位あたりにもたらす所得控除額は、減価償却費に比せば僅かである<sup>140)</sup>。

他方、キャッシュフロー法人税制下で支払う法人税額  $E$  は次式のように表される。

$$E_t = \tau(p - \bar{r})K_t = \tau\{(p + \delta) - (\bar{r} + \delta)\}K_t \quad (1-9)$$

(1-9)式では、法人税率  $\tau$  が課されるため、キャッシュフローを減少させることにより、投資を阻害していることを表している。すなわち、法人税率が低いほどキャッシュフロー

<sup>138)</sup> Ruiz and Gérard (2007) p. 29では、 $\bar{r}K_t = I_t - \delta K_t$  と表している。

<sup>139)</sup> 国税庁『税務統計から見た法人企業の実態 (平成25年度分)』p. 146.

<sup>140)</sup> ただし、試験研究費の総額に係る税額控除制度では、試験研究費として計上された設備投資を損金の額に算入することが認められている。(大澤編著 (2014b) p. 18.) そのため、減価償却制度よりも設備投資を促進する可能性がある。



を増加させることから新規の設備投資を促進する。また、設備投資額の非課税部分  $-\tau(\bar{r} + \delta)K_t$  が拡大するほど設備投資を促進し、総収益の課税部分  $\tau(p + \delta)K_t$  が拡大するほど設備投資を阻害する。

結局、減価償却制度が設備投資に及ぼす効果は、(1-8)式から(1-9)式を差し引いたものになるので、超過税額  $T - E$  を現行税制下で支払った法人税額とキャッシュフロー法人税制下で支払う法人税額の差により表すことができ、次式のようになる。

$$T_t - E_t = (\tau - A)(\bar{r} + \delta)K_t \quad (1-10)$$

そして、(1-1)式、(1-3)式および(1-10)式を用いれば、ミクロ・事後的な限界実効税率 (GKS 指標) は、次式のように示される。

$$EMTR = \frac{\tilde{p} - \bar{r}}{\tilde{p}} = \frac{(T_t - E_t)/K_t}{(1 - \tau)\bar{r} + (T_t - E_t)/K_t} \quad (1-11)$$

なお、ミクロ・事後的な平均実効税率は  $T_t/pK_t$  の式に(1-8)式を代入すれば、次式を得られる。

$$\begin{aligned} EATR &= \frac{(\tau - A)(\bar{r} + \delta) + \tau(p - \bar{r})}{p} = \frac{(\tilde{p} - \bar{r})(1 - \tau) + \tau(p - \bar{r})}{p} \\ &= \frac{\tilde{p} - \bar{r}}{p} + \frac{p - \tilde{p}}{p} \tau = \frac{\tilde{p}}{p} EMTR + \left(1 - \frac{\tilde{p}}{p}\right) \tau \end{aligned} \quad (1-12)$$

つまり、Devereux and Griffith (2003) に記されているように、(1-12)式は、平均実効税率が限界実効税率と法定税率の加重平均で表すことができる<sup>141)</sup>。

このように、GKS 指標は、企業が減価償却資産を取得したとき、現行税制下では即時償却 (全額損金算入) ではなく、税法上の減価償却費のみが課税所得から控除されるため、その差が税負担となることを考慮した指標である。指標の中で、現行法人税制下での税額は、減価償却による節税額が設備投資を促進 (阻害) する程度を表し、キャッシュフロー法人税制下での税額は、キャッシュフローの増加が設備投資を促進 (阻害) する程度を表わしている。ただし、GKS 指標は、投資の増加率が税引後収益率に等しいという仮定の下に導かれたものである。そのため、Becker and Fuest (2003) は、投資の増加率と税引後収益率が乖離すれば、その乖離が将来に亘る減価償却費に影響をもたらすことを指摘している<sup>142)</sup>。(上記の数式では変数  $A$  を用いて示した。)

しかし、Becker and Fuest (2003) では、投資の増加率が減価償却による節税額に及ぼす影響を捉えているものの、キャッシュフローに及ぼす影響を捉えていない。そこで、以下で Becker and Fuest (2003) による形式化を考察して、減価償却による節税額がもたらす効果を捉えた後に、キャッシュフローがもたらす効果を捉えるために、我々による限界実効税率の指標を示したい。

<sup>141)</sup> Devereux and Griffith (2003) p. 112, (14)式。

<sup>142)</sup> Becker and Fuest (2003) p. 11, Table 3.

まず、Becker and Fuest (2003) は、減価償却制度と負債支払利息の損金算入を考慮に入れて GKS 指標を以下のように導出している。すなわち、 $t-1$  期の投資額を  $I_{t-1}$ 、資本ストック額を  $K_{t-1}$  とすると、 $t$  期の当初の資本ストック額は次のようになる。

$$K_t = (1 - \delta)K_{t-1} + I_{t-1} \quad (1-13)$$

次に、総資産に対する負債比率を  $b$ 、名目利子率を  $i$ 、インフレ率を  $\pi$ 、資本ストックを  $K$ 、金融資産を  $B$ 、生産関数を  $F(K)$  とすると、課税前の企業価値  $V^*$  は次のように表される。

$$V_t^* = -(1-b)I_t - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{ib(K_t + B_t + I_t)}{(1+i)^n} + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{iB_t}{(1+i)^n} + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(1+\pi)^n}{(1+i)^n} \{F_{t+n}(K_{t+1}) - \delta K_{t+1}\} \quad (1-14)$$

つまり、課税前の企業価値は、総資産を取得するために用いた負債への支払利息（右辺第2項）、貸付利息（第3項）および（減価償却を除く）生産高（第4項）から投資を負債で賄った部分（第1項）を減じたものである。そのとき、追加的な1単位の投資による企業価値の増加分は、(1-14)式を投資  $I_t$  について微分したものであり、次のようである。

$$\frac{\partial V_t^*}{\partial I_t} = -(1-b) - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{ib}{(1+i)^n} + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(1+\pi)^n}{(1+i)^n} \frac{\partial}{\partial I_t} \{F_{t+n}(K_{t+1}) - \delta K_{t+1}\} \quad (1-15)$$

ここで、企業価値の極大化を仮定すると、(1-15)式の右辺が0になるまで投資が行われる。上で、 $\delta K_{t+1} = \delta\{(1-\delta)K_t + I_t\}$  であり、 $\sum_{n=1}^{\infty} (1+\pi)^n / (1+i)^n = (1+\pi)/(i-\pi)$ 、 $\sum_{n=1}^{\infty} i / (1+i)^n = 1$  であるから、追加的な投資による企業価値の増加は次のようである。

$$\frac{\partial V_t^*}{\partial I_t} = -1 + \frac{1+\pi}{i-\pi} (F' - \delta) \quad (1-16)$$

上での  $F'$  は、 $\partial \sum_{n=1}^{\infty} F_{t+n}(K_{t+1}) / \partial I_t$  を略記したものであり、(1-16)式右辺は、限界的な1単位の投資に対して企業が得るインフレ調整済みの税引前利益から投資費用を減じた値を表している。勿論、 $\partial V_t^* / \partial I_t = 0$  である場合には次式が成り立つ。

$$F' - \delta = \frac{i-\pi}{1+\pi} \quad (1-17)$$

次に、税法上の減価償却率を  $d$ 、税法上の減価償却費を  $D$  とすれば、課税後の企業価値  $V$  は次のように表される<sup>143)</sup>。

<sup>143)</sup> Becker and Fuest (2003) p. 2の(3)式では、上の(1-18)式の右辺3行目の式の中の  $+I_t$  が欠如している。

$$\begin{aligned}
V_t = & -(1-b)I_t + \tau I_t \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+i)^n} - \delta I_t \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(1+\pi)^n}{(1+i)^n} \left( 1 - \tau \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+i)^n} \right) \\
& - (1-\tau) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{ib(K_t + B_t + I_t)}{(1+i)^n} + (1-\tau) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{iB_t}{(1+i)^n} \\
& + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(1+\pi)^n}{(1+i)^n} [F_{t+n}\{(1-\delta)K_t + I_t\}(1-\tau) - \delta\{(1-\delta)K_t + I_t\} + \tau D_n]
\end{aligned} \tag{1-18}$$

ただし、 $\delta K_{t+1} = \delta\{(1-\delta)K_t + I_t\}$  であり、税法上の減価償却費  $D$  は  $D_t = \sum_{n=1}^{\infty} d_n I_{t-n}$  と表されるので、(1-18)式を  $I_t$  について微分すると次式が得られる。

$$\begin{aligned}
\frac{\partial V_t}{\partial I_t} = & -(1-b) + \tau \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+i)^n} - \delta \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(1+\pi)^n}{(1+i)^n} \left( 1 - \tau \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+i)^n} \right) \\
& - (1-\tau) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{ib}{(1+i)^n} + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(1+\pi)^n}{(1+i)^n} \left[ \frac{\partial F_{t+n}\{(1-\delta)K_t + I_t\}}{\partial I_t} (1-\tau) - \delta \right] \\
= & -(1-b) + \tau \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+i)^n} - \delta \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)} \left( 1 - \tau \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+i)^n} \right) \\
& - b(1-\tau) + \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)} \left[ \frac{\partial \sum_{n=1}^{\infty} F_{t+n}\{(1-\delta)K_t + I_t\}}{\partial I_t} (1-\tau) - \delta \right]
\end{aligned} \tag{1-19}$$

ここでも、先と同様、 $F' = \partial \sum_{n=1}^{\infty} F_{t+n}(K_{t+1}) / \partial I_t$  とする。

そうすれば、課税前と課税後の企業価値の変化分は次のようである。

$$\begin{aligned}
\frac{V_t - V_t^*}{I_t} = & \tau \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+i)^n} + \tau \delta \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)} \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+i)^n} + \tau b - \tau \frac{(1+\pi)\{F_{t+n}(K_{t+1}) - \delta K_{t+1}\}}{(i-\pi)I_t} \\
= & \tau \left[ \left\{ 1 + \delta \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)} \right\} \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+i)^n} + b \right] - \tau \frac{(1+\pi)\{F_{t+n}(K_{t+1}) - \delta K_{t+1}\}}{(i-\pi)I_t} \\
= & \tau \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)} \left\{ \left( \frac{i-\pi}{1+\pi} + \delta \right) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+i)^n} + \frac{i-\pi}{1+\pi} b \right\} - \tau \frac{(1+\pi)\{F_{t+n}(K_{t+1}) - \delta K_{t+1}\}}{(i-\pi)I_t}
\end{aligned} \tag{1-20}$$

そして、先に示した(1-14)式の法人税課税前の企業価値に、課税前の追加的な投資による企業価値の増加分、(1-20)式の変化分を加えたものが課税後の企業価値の増加分に相等するから、課税後の企業価値についても極大化条件を想定すると、次式が成立する。

$$\begin{aligned}
& -1 + (F' - \delta) \frac{(1 + \pi)}{(i - \pi)} \\
& + \tau \frac{(1 + \pi)}{(i - \pi)} \left\{ \left( \frac{i - \pi}{1 + \pi} + \delta \right) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1 + i)^n} + \frac{i - \pi}{1 + \pi} b \right\} - \tau F' \frac{(1 + \pi)}{(i - \pi)} = 0
\end{aligned} \tag{1-21}$$

(1-21)式は、限界的な1単位の投資によって得られた税引後純利益、資本ストックの置換費用、法人税の合計が0であることを表している。これより、次式が成立する<sup>144)</sup>。

$$F' - \delta = \frac{i - \pi}{1 + \pi} + \frac{\tau \left\{ \left( \frac{i - \pi}{1 + \pi} + \delta \right) \left( 1 - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1 + i)^n} \right) - \frac{i - \pi}{1 + \pi} b \right\}}{1 - \tau} \tag{1-22}$$

(1-22)式は、企業価値の極大化を想定するとき、限界総生産から経済的減価償却を差し引いた純生産（左辺）が、資金提供者である投資家に支払う利子率（右辺第1項）と、法人税の楔（右辺第2項）から成ることを表している。その上で、限界的な投資1単位あたりの税引前利益率を  $\tilde{p}$  ( $= F' - \delta$ )、実質利子率を  $i^* = (i - \pi)/(1 + \pi)$ 、減価償却による節税額の割引現在価値を  $A = \tau \sum_{n=1}^{\infty} d_n/(1 + i)^n$  で表すことにすると、(1-22)式は次のように書き換えられる<sup>145)</sup>。

$$\tilde{p} - i^* = \frac{(i^* + \delta)(\tau - A) - \tau i^* b}{1 - \tau} \tag{1-23}$$

(1-23)式を用いれば、限界実効税率は次式のように表すことができる。

$$\frac{\tilde{p} - i^*}{\tilde{p}} = \frac{\{(i^* + \delta)(\tau - A) - \tau i^* b\}}{(1 - \tau)i^* + \{(i^* + \delta)(\tau - A) - \tau i^* b\}} \tag{1-24}$$

また、企業が投資1単位あたりに株主から要求される総収益率は  $(i^* + \delta)$  であるから、総収益率に株主の純収益率  $i^*$  が占める割合を、比率  $\alpha = i^*/(i^* + \delta)$  で表すものとする、実効税率は次のかたちでも表すことができる<sup>146)</sup>。

$$\frac{\tilde{p} - i^*}{\tilde{p}} = \frac{(\tau - A - \tau \alpha b)}{(1 - \tau)\alpha + (\tau - A - \tau \alpha b)} \tag{1-25}$$

## 第2節 修正 GKS 指標とその検討

本節では、Becker and Fuest (2003) に基づいて、投資の増加率が利子率と乖離する場合には、投資1単位あたりの減価償却費の節税額が異なること、投資1単位あたりに生じるキャッシュフローが異なることから、限界実効税率に差異が生じることを形式化し、我々自身による推計の指標を探りたい。

<sup>144)</sup> (1-22)式の導出については補論3に示している。

<sup>145)</sup>  $\frac{i^*}{i^* + \delta} = \frac{i - \pi}{i - \pi + (1 + \pi)\delta}$  . Becker and Fuest (2003) p. 3, (7)式。

<sup>146)</sup> Becker and Fuest (2003) p. 3, (6)式は、(1-25)式右辺のように表せる。

まず、Becker and Fuest (2003) は、投資の増加率  $\omega$  が税引後収益率  $\bar{r}$  と乖離することを想定して、投資の増加率が税引後収益に等しい場合との減価償却費の差異  $\Delta$  を、次式のように表している。

$$\Delta = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+i)^n} - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+\omega)^n} \quad (2-1)$$

たとえば、投資の増加率が税引後収益率よりも大きい場合には、減価償却費の現在価値は小さくなる。そして、減価償却による節税額は  $I_t \Delta$  の大きさだけ増えるものと考えられる<sup>147)</sup>。

次に、Becker and Fuest (2002) は、Gordon, Kalambokidis and Slemrod (2004) による超過税額に(2-1)式を加えるかたちで、限界的な投資 1 単位あたりの税負担を表している。そのため、現行法人税制下で支払った税額  $T$  とキャッシュフロー法人税制下で支払う税額  $E$  は次のように表すことができる。

$$T_t = \tau \left\{ F(K_t) + iB_{t-1} - I_t \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+\omega)^n} - ib(K_{t-1} + B_{t-1}) \right\} \quad (2-2)$$

$$E_t = \tau \{ F(K_t) - I_t \} \quad (2-3)$$

(2-2)式では、現行法人税制の下で、企業が設備投資を実施すると、税法上の減価償却費のみを課税所得から控除することができるため、設備投資額が減価償却費を上回る部分に課税所得が生じることを表している。また、負債支払利息の損金算入が法人税を減少させる。(2-3)式では、生産により得られるキャッシュフローから投資により失われるキャッシュフローを差し引くことで、キャッシュフローの増加（または減少）が投資を促進（阻害）することを表している。

そして、法人税が設備投資に及ぼす正味の効果は、節税による投資の促進から、キャッシュフローの減少による投資の阻害を差し引いたものである。（あるいは、課税による投資の阻害から、キャッシュフローの増加による投資の促進を差し引いたものである。）それを、企業が現行法人税制下で支払う税額とキャッシュフロー法人税制下で支払う税額の差のかたちで表せば、次式のとおりになる。

$$T_t - E_t = \tau \left\{ I_t - I_t \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+\omega)^n} + iB_{t-1} - ib(K_{t-1} + B_{t-1}) \right\} \quad (2-4)$$

また、(2-4)式は  $\Delta$  を用いたかたちで書けば、次のようになる。

$$T_t - E_t = \tau I_t \left( 1 - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+i)^n} \right) + \tau I_t \Delta + \tau i B_{t-1} - \tau i b (K_{t-1} + B_{t-1}) \quad (2-5)$$

さらに、(2-5)式の両辺を投資額で除して、投資 1 単位あたりに生ずる超過税額を表す

<sup>147)</sup> 勿論、この場合には  $\Delta > 0$  が成り立ち、投資額が  $(\bar{r} + \delta)$  から  $(\omega + \delta)$  に増加した場合には、税法上の減価償却率を超える部分が拡大するため限界実効税率は上昇する。

と次のようである。

$$\frac{T_t - E_t}{I_t} = \tau \left( 1 - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+i)^n} \right) + \frac{\tau \{I_t \Delta + iB_{t-1} - ib(K_{t-1} + B_{t-1})\}}{I_t} \quad (2-6)$$

(2-6)式で、 $\sum_{n=1}^{\infty} d_n / (1+i)^n$  に  $\tau$  を乗じた値は減価償却による節税額の現在価値を表しており  $A$  に等しい。したがって、(2-6)式の第2項を左辺に移行し、両辺から  $\tau ab$  を差し引くことにより、次式が得られる。

$$\frac{T_t - E_t - \tau I_t \Delta - \tau \{iB_{t-1} - ib(K_{t-1} + B_{t-1})\} - \tau ab I_t}{I_t} = \tau - A - \tau ab \quad (2-7)$$

この式を(1-25)式に代入すれば、次式を得る。

$$EMTR = \frac{T_t - E_t - \tau \{I_t \Delta + iB_{t-1} - ib(K_{t-1} + B_{t-1}) + ab I_t\}}{(1-\tau)\alpha I_t + T_t - E_t - \tau \{I_t \Delta + iB_{t-1} - ib(K_{t-1} + B_{t-1}) + ab I_t\}} \quad (2-8)$$

そして、この(2-8)式に(2-5)式で示した  $T_t - E_t$  を代入すれば、次式が得られる。

$$EMTR = \frac{\tau \left\{ 1 - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+\omega)^n} - \Delta - ab \right\} I_t}{(1-\tau)\alpha I_t + \tau \left\{ 1 - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+\omega)^n} - \Delta - ab \right\} I_t} \quad (2-9)$$

結局、(2-9)式が Becker and Fuest (2003) の修正 GKS 指標を表している。それによると、限界的な投資1単位あたりの税負担は、設備投資と減価償却費の差異の部分、名目利子率と投資の増加率の乖離による減価償却の現在価値の差異の部分 ( $\Delta$ )、および負債支払利息から成る<sup>148)</sup>。

しかし、投資の増加率が利子率と乖離するならば、当然、投資の増加率と減価償却率を合計した設備投資の大きさも異なってくる。そして、設備投資にかかる支出が減少すれば、企業のキャッシュフローは増加するので、設備投資を促進させる効果がある。あるいは、投資増加率が税引後収益率よりも大きいならば、設備投資の額も最適水準よりも大きいものになるので、限界実効税率の定義も変わってくる。そこで、以下では、投資増加率と税引後収益率の乖離が限界実効税率に与える影響を、Gordon, Kalambokidis and Slemrod (2004) 並びに Becker and Fuest (2003) と同様に、キャッシュフロー税制の下での税額と現行税制の下での税額の差としての税額を用いて表したい。

まず、ある  $t$  期の資本ストック  $K_t$  は、投資の増加率  $\omega$  だけ増加していることを観察することができる。そして、観察された投資の増加率  $\omega$  は、企業が最大の税引後利益を得られる最適な水準、すなわち税引後収益率  $\bar{r}$  と乖離している。このとき、 $t$  期の投資額  $I_t$  を次式のとおり表すこととする。

<sup>148)</sup> この式は Becker and Fuest (2003) p. 4の(12)式に対応している。ただし、彼らによる(12)式の分母2つの項の間は-の記号となっているが、(2-9)式で示されているようにプラスとなる。

$$I_t = (\omega + \delta)K_t \quad (2-10)$$

次に、税法上の減価償却率を  $\phi$  として、減価償却による節税額の割引現在価値  $A$ 、 $A_\omega$  を次式のとおり表すこととする。ただし、 $A$  は現在価値の割引率に  $\bar{r}$  を用いたもの、 $A_\omega$  は割引率に  $\omega$  を用いたものである。

$$A = \tau\phi \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(1-\phi)^n}{(1+\bar{r})^{n+1}} = \frac{\tau\phi}{\bar{r} + \phi} \quad (2-11)$$

$$A_\omega = \tau\phi \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(1-\phi)^n}{(1+\omega)^{n+1}} = \frac{\tau\phi}{\omega + \phi} \quad (2-12)$$

これを用いて、投資増加率と税引後収益率が乖離することによる、減価償却による節税額の割引現在価値の差異  $A - A_\omega$  を計算すれば次式のようなになる。

$$A - A_\omega = \frac{\tau\phi}{\bar{r} + \phi} - \frac{\tau\phi}{\omega + \phi} = \frac{\tau\phi(\omega - \bar{r})}{(\bar{r} + \phi)(\omega + \phi)} = \frac{A_\omega(\omega - \bar{r})}{(\bar{r} + \phi)} \quad (2-13)$$

ここで、資本の限界生産力（資本ストックの追加により得られる限界総収益）を  $MRR$ 、税引前利益率を  $\tilde{p}$ 、経済的減価償却率を  $\delta$  とすると、次式が成り立つ

$$\tilde{p} = MRR^* - \delta \quad (2-14)$$

また、企業価値  $V^*$  は、企業が将来に亘って得る税引後の限界総収益の合計であるから、法人税率を  $\tau$ 、税引後収益率を  $\bar{r}$  とすると、税引後の限界総収益の割引現在価値は次のように表される。

$$V^* = \int_0^{\infty} (1-\tau)MRR^* e^{-(\bar{r}+\delta)t} dt = \frac{(1-\tau)MRR^*}{\bar{r} + \delta} \quad (2-15)$$

いま、追加的な投資による限界収益  $MRR$  は、最適投資水準による限界収益  $MRR^*$  から乖離している。（つまり、肩付きの記号\*は最適水準を表すものとする。）投資増加率が  $\bar{r}$  よりも大きいときには、追加的なキャッシュフロー上のコスト  $(\omega - \bar{r})$  が必要となるので、企業が得られる限界収益率  $MRR^*$  は  $MRR$  に減少する。このとき、限界収益率の変化分を  $MRR = MRR^* - (\omega - \bar{r})$  と表すことができるから、次式が成立する。

$$MRR = \tilde{p} + \delta - (\omega - \bar{r}) \quad (2-16)$$

さらに、限界収益率が減少すれば企業価値  $V^*$  も  $V$  に減少するので、(2-15)式は(2-17)式のようなになる。

$$V = \int_0^{\infty} (1-\tau)MRR e^{-(\bar{r}+\delta)t} dt = \frac{(1-\tau)MRR}{\bar{r} + \delta} \quad (2-17)$$

上では、税法上の減価償却率を一定として、投資の増加率が税引後収益率を上回った場合を想定し、減価償却による節税額が減少して設備投資を阻害する効果を表した。続いて、投資の増加率が税引後収益率と乖離するとき、法人税に及ぼす影響を述べる。

まず、減価償却による節税額の割引現在価値  $A$  は  $A_\omega$  に減少することから、限界的な

投資1単位あたりに生じる法人税は増加するので、投資費用  $C^* = 1 - A$  は  $C = 1 - A_\omega$  に増加する。このとき、 $C^*$  と  $C$  の差は、減価償却費が減少することによる追加的な税負担であり、 $C - C^* = A - A_\omega = A_\omega(\omega - \bar{r})/(\bar{r} + \phi) > 0$  となる。

次に、ここでは  $C$  が  $V$  に等しくなる水準まで投資を行うことを想定しているので、(2-17)式の左辺に  $C = 1 - A_\omega$  を代入して次の均衡式を得ることができる。

$$(1 - A_\omega) = \frac{(1 - \tau)MRR}{\bar{r} + \delta} \quad (2-18)$$

(2-18)式より、 $MRR$ は次のように表される。

$$MRR = \frac{(1 - A_\omega)(\bar{r} + \delta)}{(1 - \tau)} \quad (2-19)$$

ここで、(2-19)式に(2-16)式を代入して、限界的な投資1単位あたりの法人税  $\tilde{p} - \omega$  について式を整理すると、次のようである。

$$\tilde{p} - \omega = \frac{(\tau - A_\omega)(\bar{r} + \delta)}{(1 - \tau)} \quad (2-20)$$

(2-20)式は法人税を表していることから、これを用いて限界実効税率を表すことができる。ここで、 $\omega$  を移項すると、 $\tilde{p} = \omega + (\tau - A_\omega)(\bar{r} + \delta)/(1 - \tau)$  であるので、限界実効税率の定義式より、次式が成立する。

$$\frac{\tilde{p} - \omega}{\tilde{p}} = \frac{(\tau - A_\omega)(\bar{r} + \delta)}{(1 - \tau)\omega + (\tau - A_\omega)(\bar{r} + \delta)} \quad (2-21)$$

このように、投資の増加率が税引後収益率を上回ると、減価償却による節税額は縮小するので、限界的な投資1単位あたりの税負担を増加させ、資本コストを引き上げることに より設備投資を阻害する効果がある。しかし、投資の増加率と税引後収益率が乖離するとしても、投資（投資の増加率と減価償却率の合計額で表される）にかかるキャッシュフロー上の支出が増加しているか、それとも減少しているかは明らかでない。結果的に、税法上の減価償却率（ $\phi$ ）に比して、設備投資にかかるキャッシュフロー上の支出（ $\omega$ ）が小さければ、企業が得られるキャッシュフロー上の収入は大きくなり、設備投資を促進する効果がもたらされる。したがって、これらの2つの効果を捉えることにより、我々による限界実効税率の指標を(2-21)式のように表すことができるわけである。

さらに、この限界実効税率を、現行法人税制下で支払った税額  $T$  とキャッシュフロー法人税制下で支払う税額  $E$  を含めたかたちで表したい。まず、ここでは投資の増加率が高まることから、資本コストが上昇する。このことは、追加的な投資による限界収益が最適水準  $MRR^*$  から  $MRR$  に増加することに等しい。そして、このような限界収益（限界費用）の増加分は、限界的な投資1単位あたりに生ずる税の楔に等しいので、次式のように表すことができる。

$$(\tau - A_\omega)(MRR^* - MRR) = (\tau - A_\omega)(\omega - \bar{r}) \quad (2-22)$$



また、先の(1-8)式では、投資の増加率が税引後収益率に等しい場合に、企業が支払った法人税額を表し、(2-22)式では、投資の増加率が税引後収益率と乖離する場合に生じる新たな差異を示した。これらを利用すれば、投資の増加率が税引後収益率と乖離する場合に、現行法人税制下で支払った法人税額を、(1-8)式に(2-22)式を加えたかたちで表すことができる。

$$T_t = \tau(p + \delta)K_t - \tau\phi K_t^T + (\tau - A_\omega)(MRR^* - MRR)K_t \quad (2-23)$$

また、ここでは、企業が  $t-n$  期に  $I_{t-n} = (\omega + \delta)K_{t-n}$  の投資を行うことを想定しているので、 $t$  期の税務会計上の資産の帳簿価額は次式のようなになる<sup>149)</sup>。

$$K_t^T = \int_0^\infty I_t e^{-(\omega+\phi)n} dn = \frac{\omega + \delta}{\omega + \phi} K_t \quad (2-24)$$

したがって、(2-24)式を用いて(2-23)式を計算すると次のようである。

$$\begin{aligned} T_t &= \tau(p + \delta)K_t - A_\omega(\omega + \delta)K_t + (\tau - A_\omega)(\omega - \bar{r})K_t \\ &= \tau\{(p - \omega) + (\omega - \bar{r}) + (\bar{r} + \delta)\}K_t - A_\omega(\bar{r} + \delta)K_t + \tau(\bar{r} - \omega)K_t \\ &= \tau(p - \omega)K_t + (\tau - A_\omega)(\bar{r} + \delta)K_t \end{aligned} \quad (2-25)$$

さらに、法人税が課されることによるキャッシュフローの減少を、キャッシュフロー法人税制下で支払う税額  $E_t$  を用いて表す。 $E_t$  は、減価償却費控除前の総利益から  $t$  期の投資額を差し引いた額である。

$$E_t = \tau\{(p + \delta) - (\omega + \delta)\}K_t = \tau(p - \omega)K_t \quad (2-26)$$

このとき、これらの税制に基づく税額の差  $T_t - E_t$  を求めると、限界的な投資 1 単位あたりに生じる税の楔は次のように表される。

$$T_t - E_t = (\tau - A_\omega)(\bar{r} + \delta)K_t \quad (2-27)$$

結局、(2-27)式を用いれば、ミクロ・事後的な限界実効税率を次のように表すことができる。

$$\frac{\tilde{p} - \omega}{\tilde{p}} = \frac{(\tau - A_\omega)(\bar{r} + \delta)}{(1 - \tau)\omega + (\tau - A_\omega)(\bar{r} + \delta)} = \frac{T_t - E_t}{(1 - \tau)\omega K_t + T_t - E_t} \quad (2-28)$$

そして、Gordon, Kalambokidis and Slemrod (2004) の限界実効税率は、(2-28)式の限界実効税率に比すと、投資増加率が利子率よりも小さい場合 ( $\bar{r} > \omega$ ) には税負担を過小に推計し、投資増加率が利子率よりも大きい場合 ( $\bar{r} < \omega$ ) には税負担を過大に推計することがわかる。そこで、次の第3節では(2-28)式を用いてミクロ・事後的な限界実効税率の推計を行いたい。

### 第3節 修正 GKS 指標の推計

本節では、事後的な限界実効税率を推計した主な実証研究を要約した後、第2節(2-28)

<sup>149)</sup> Sørensen (2004) p. 15, (1.23)式、Devereux (2004) p. 62, (2.38)式。

右辺の式に基づき、個別企業の財務データを用いて限界実効税率を推計し、その結果を解釈したい。

まず、これまでに事前実効税率の推計を行った先駆的研究に、田近・油井（2000）、Almeida and Paes（2013）、Gruevski（2013）、鈴木（2014）がある。このうち、Almeida and Paes（2013）、Gruevski（2013）、鈴木（2014）では、減価償却制度と法人税率を考慮した限界実効税率が推計されており、(1-3)式で示した King and Fullerton（1984）と同様の推計方法が用いられるため、推計結果を相互比較することが可能である。さらに、個人所得税制も含めた Almeida and Paes（2013）も基本的に同様の推計方法を採用している。また、田近・油井（2000）は、インフレ率、経済的減価償却率、減価償却現在価値、相対価格、およびその他の要因に分解して資本コスト（実質限界収益）に対する寄与分を示している。そこでは、資本コストの変化が投資財価格（インフレ率）の変化により引き起こされていること、および限界実効税率に対して減価償却を含む税制が与える影響は小さいことなどが示されている<sup>150)</sup>。

次に、Gruevski（2013）は、利子率5%、インフレ率2%を仮定して、2012年における世界35か国の限界実効税率を推計している。それによると、日本の限界実効税率は42.1%で、アメリカの34.3%、スペインの33.2%を上回って最も高い<sup>151)</sup>。ただし、ここでは特別償却等が考慮されていないため、限界実効税率を過大に推計していると考えられる。Almeida and Paes（2013）は、名目利子率12%、インフレ率6.5%を仮定し、ブラジルの事前限界実効税率の推計を行っている<sup>152)</sup>。それによると、ブラジルの法人税制では長期金利から算出される所得控除があり（INE：正味資本に対する利息）、INEが適用されない場合の限界実効税率は18.17%であるが、それが適用される場合は16.86%に低下している<sup>153)</sup>。加えて、国営ブラジル経済社会開発銀行（BNDES）からより低い長期金利で資金を借り入れれば、限界実効税率は更に低下することになる<sup>154)</sup>。

鈴木（2014）は、利子率10%、インフレ率3.5%を仮定し、2013年におけるわが国の機械設備の限界実効税率を23%と推計している<sup>155)</sup>。これは、アメリカ、イギリス、フランス、ドイツ、ノルウェー、フィンランド、スウェーデンよりも高い水準である。

なお、Gruevski（2013）、鈴木（2014）では、日本の限界実効税率を推計して各国と比較しており、それによると、利子率  $r$  が大きくなるほど推計された限界実効税率は低くなっている。（これは、前節(1-3)式の右辺で  $r$  が大きい場合、法人税は小さくなるか

<sup>150)</sup> 田近・油井（2000） pp. 100-109.

<sup>151)</sup> Gruevski（2013） p. 139, 141.

<sup>152)</sup> Almeida and Paes（2013） pp. 191-192.

<sup>153)</sup> Almeida and Paes（2013） p. 194, Table 6.

<sup>154)</sup> Almeida and Paes（2013） pp. 195-196は、商業銀行から借り入れた場合と国営ブラジル経済社会開発銀行から借り入れた場合の税引前利益率と税の楔（tax wedge）を示しているが、長期金利（TJLP）で借り入れた場合には負の税の楔が観察されている。

<sup>155)</sup> 鈴木（2014） pp. 97-101.

らである。)しかし、Almeida and Paes (2013) では、投資が負債あるいは新株発行により調達される場合には、先の INE が適用されると税負担が軽減され、限界収益(資本コスト)は利子率(割引率)  $\bar{r}$  よりも大きく減少するため、限界実効税率は低下する。

また、わが国において GKS 指標の推計を行った先駆的研究として、林田(2012)がある。林田(2012)では、1987年度から2008年度までを観察期間として、キャッシュフロー法人税制として R+F ベースを採用し、『日経 NEEDS』を用いてわが国の GKS 指標の推計を行っている<sup>156)</sup>。そこでは、2000年度以降には限界実効税率が小さくなってきていること、その原因として、割引率の影響が大きいことが指摘されている<sup>157)</sup>。

しかし、R+F ベースは、金融資産への投資を課税所得から控除する。そのため、新規の設備投資1単位あたりの税負担は、R ベースに比して過小に推計されるという問題がある<sup>158)</sup>。特に、わが国では減価償却制度や設備投資関連税制等、実物資産への投資に適用される税制が拡充されていることから、本論文では R ベースを採る方が適切であると考えられる。

Becker and Fuest (2003) は、投資額と減価償却費の乖離、および、支払利息による税負担額の軽減を考慮に入れ、個別企業の財務データを用いて1989年から1998年までの限界実効税率を推計している。それによると、事前の実効税率は23.9%、事後の実効税率は-1.4%と推計されており、限界実効税率の変動には景気循環が影響を与えていることが指摘されている<sup>159)</sup>。ただし、Becker and Fuest (2003) の修正 GKS 指標は、税額のデータを用いないので、GKS 指標よりも事前の実効税率の値に近くなっている。そして、各期の利子率や減価償却率の変動よりもインフレ率の変動のほうが大きいため、修正 GKS 指標の推計値はインフレ率の動向によって大きく左右されている。

以下では、1990年度から2013年度までを観察期間として、『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』に収録されている「一般事業会社」のうち、貸借対照表、損益計算書、減価償却実施額のデータが利用可能な101,057社を対象に限界実効税率の推計を行う。なお、本節での分析の対象は赤字企業を含めた上場企業である。それらの企業が2013年度に支払った法人税、住民税及び事業税合計は6,210,766百万円で、『法人企業統計』において金融業、保険業以外の業種に属する企業が支払った17,894,651百万円のうちの約34.7%を占めている。

また、本節では分析で用いる指標を以下のとおり取得する。まず、資産ストック額  $K_t$

---

<sup>156)</sup> 林田(2012) pp. 192-194.

<sup>157)</sup> 林田(2012) p. 196.

<sup>158)</sup> 勿論、脚注103でも示したように、有価証券をはじめとする金融資産の取り扱いが税引前利益に占める割合が拡大しており、法人税の実効税率にも影響を及ぼしている。

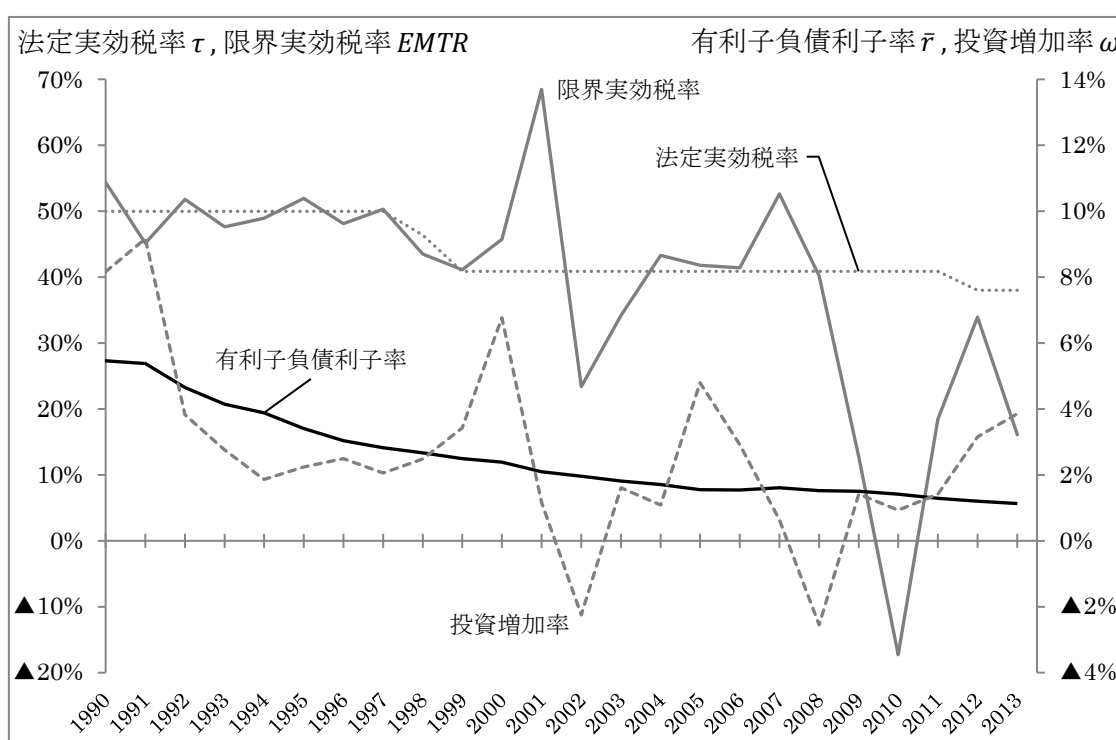
(ただし、本論文では投資有価証券を実物資産に含めている。)また、近年では国際財務報告基準(IFRS)が適用されるなど、金融資産の取り扱いが企業利益に及ぼす影響は拡大している。これについては、第6章補論2で述べる。

<sup>159)</sup> Becker and Fuest (2003) pp. 8-10.

は固定資産、繰延資産、棚卸資産の合計額を用い、減価償却費  $\delta K_t = \phi K_t$  は減価償却実施額を用いる。投資額  $I_t$  は固定資産の設備関係等支出<sup>160)</sup>、税引後収益率  $\bar{r}$  は有利子負債利率（支払利息・割引料／有利子負債額<sup>161)</sup>）、法人税率  $\tau$  は資本金1億円以上の外形標準課税対象法人に適用される法定実効税率を用いた<sup>162)</sup>。また、Rベースの税額の算出は田近・油井（2000）の方法に従うものとする<sup>163)</sup>。これら以外に分析のために用いた各指標の詳細な内容は、表19および表20に示した。

次の図14は、上の資料を用いて法定実効税率、限界実効税率、有利子負債利率、投資の増加率の推移を表したものである。

図14 法定実効税率、限界実効税率、有利子負債利率、投資増加率の推移



160) 在庫の増減を表す棚卸資産の変動は、経常支出に含まれる。

161) 有利子負債額は短期および長期の借入金、社債・転換社債、コマーシャルペーパー、受取手形割引高の合計である。

162) 法定実効税率は、1990年度から1997年度までは49.98%、1998年度は46.36%、1999年度から2003年度までは40.87%、2004年度から2011年度までは40.69%、2012年度以降は38.01%である。

163) 田近・油井（2000） pp. 168-173でのRベースの計算式は次のとおりである。

$$\begin{aligned}
 R \text{ ベース} &= \text{税引前利益} + \text{キャッシュ調整} + \Delta \text{引当金} \cdot \text{準備金} + \text{減価償却費} + \text{繰延資産当期償却額} - \text{固定資産純購入額} - \text{棚卸資産純購入額} - \text{研究開発費等繰延資産購入額} \\
 \text{キャッシュ調整} &= - \text{前期役員賞与} - \Delta \text{受取手形等} + \Delta \text{支払手形等} - \text{固定資産売却益 (純)} \\
 &\quad - \text{棚卸資産売却益 (純)} - \text{受取利息} + \text{支払利息} - \text{受取配当} - \text{有価証券売却益 (純)} + \\
 &\quad + \text{有価証券評価損} + \text{租税公課} + \Delta \text{未払法人税等}
 \end{aligned}$$

(資料)『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』を基に筆者作成。

図14より以下のことがわかる。第1に、1999年度以前の限界実効税率は法定実効税率とほぼ同程度の水準で推移していたが、2000年度以降には法定実効税率から乖離し、2008年度以降には限界実効税率が法定実効税率を大きく下回っていることである<sup>164)</sup>。これは、2007年度の減価償却制度の改正<sup>165)</sup>により投資1単位あたりの課税ベースが縮小したこと、および、受取配当金益金不算入制度の適用額が拡大して税負担額を軽減したことによる結果であると考えられる。

第2に、投資増加率が有利子負債利率よりも限界実効税率に大きな影響を与えることである。図14で、有利子負債利率は期間を通じて緩やかに低下し、投資増加率は大きく上下しながらも全般的には低下傾向にある。そして、企業が現行税制下で支払っている税額は減少する傾向にある。したがって、有利子負債利率を用いて限界実効税率を推計すると限界実効税率は緩やかに低下するが、キャッシュフロー法人税額の動向により大きな影響を受ける。また、2002年度と2008年度の投資増加率はそれぞれ、-2.2%、-2.5%にまで低下しており、これも限界実効税率に影響を与える。

なお、林田(2012)による限界実効税率では、法定実効税率を大きく上回る年度があるが<sup>166)</sup>、図14では、法定実効税率を大きく上回ったのは2001年度と2007年度だけである。これは、林田(2012)のGKS指標が、限界実効税率の分母に割引率<sup>167)</sup>を用いているので、R+Fベースの税額の動向に大きく左右されるためであると考えられる。特に、有価証券の売却による収入は、R+F税制での課税ベースを拡大する。これについて、林田(2012)で、2000年度に限界実効税率が低下している要因に、金融資産の時価会計や退職給付会計の導入が実施されたために、売買目的有価証券や持ち合い株式の売却が行われたことがあげられる<sup>168)</sup>。

そして、このような企業の行動は景気循環と関連している。すなわち、Becker and Fuest (2003) pp. 8-10と図14の推計結果は、投資増加率と利率<sup>169)</sup>の乖離により、共に景気循環による投資額の変動の影響を受けている。ただし、Becker and Fuest (2003)

<sup>164)</sup> 林田(2012) p. 196で限界実効税率が最も低い2000年度については、本論文でも同様に投資有価証券が大きかったが、キャッシュフロー法人税額は負であった。結局、税負担額も大きかったが純投資額も増加したために限界実効税率は45.7%であった。

<sup>165)</sup> 備忘価額1円までの償却が認められるとともに、2007年4月1日以降に取得した一部の減価償却対象資産については250%定率法が適用され、2012年4月1日以降に取得したものについては200%定率法が適用されている。

<sup>166)</sup> 林田(2012) p. 195, 図1.

<sup>167)</sup> 林田(2012) p. 193では、割引率 =  $\frac{\text{支払利息} \cdot \text{割引料}}{\text{支払手形} + \text{短期借入金} + \text{長期借入金} + \text{長期支払手形}}$  である。

<sup>168)</sup> 林田(2012) p. 195, 図2.

<sup>169)</sup> Becker and Fuest (2003) p. 7は、名目利率にドイツの平均社債利回りを用いている。

の修正 GKS 指標では投資額 ( $\alpha I_t$ ) が実際上は正になり、資本ストックが増加し続けていることが前提となる<sup>170)</sup>。

また、2001年度や2007年度、2012年度のように景気の山<sup>171)</sup>にあたる時期には、固定資産への投資が活発であるので、投資額に比して減価償却費が小さくなることから、限界実効税率は上昇する。逆に、2002年度や2010年度、2013年度のように、景気の谷<sup>172)</sup>にあたる時期には、投資額に比して減価償却費が大きくなることから、限界実効税率は低下している。

なお、2011年度の東日本大震災に際しては、震災関連損失が特別損失に計上されている。しかし、『租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書』によれば、2011年度において、使用済燃料再処理準備金の適用総額4,667億円が損金算入となっている<sup>173)</sup>。さらに、他の準備金等を合算した適用総額は1兆3,465億円に達し、2012年度および2013年度よりも高い<sup>174)</sup>。そのため、法人税の負担が軽減されているので、設備投資を刺激する要因となっている。

このように、各年度の限界実効税率の循環的な推移が示されたので、下の表17では限界実効税率がどのような要因によって変動しているかを分析する。そのために、税引前利益  $pK_t$ 、減価償却実施額  $\delta K_t$  ( $= \phi K_t$ )、純投資額  $\omega K_t$  の増減が、現行税制下で支払った法人税額  $T_t$ 、キャッシュフロー税制下で支払う法人税額  $E_t$  にどれだけの影響を与え、その結果として、限界実効税率がどのように推移してきたかを示す。

なお、ここで示される各指標の中で、限界実効税率に直接的な影響を与える最も重要な指標は、税引前利益  $pK_t$ 、純投資額  $\omega K_t$ 、超過税額  $T_t - E_t$  である。すなわち、現行法人税制での税引前利益の減少は必ずしも課税所得の減少と一致せず、現行法人税制下で支払った税額を減少させるとは限らない。さらに、投資額が減少すると超過税額  $T_t - E_t$  は減少するが、かならずしも現行税制下の課税所得も縮小するとは限らない<sup>175)</sup>。つまり、課税所得が投資額減少前の水準と同じであれば、限界的な投資1単位あたりに支払わなければならない法人税は増加し、限界実効税率が上昇する。

---

170) 投資額  $I$ 、名目利子率  $i$ 、経済的減価償却率  $\delta$  のいずれもが正であるため、インフレ率の変動があるものの多くの場合には  $\alpha I$  も正になる (名目利子率よりもインフレ率の大きい場合には負になる)。

171) 景気循環の基準日は、内閣府『景気基準日付』を参照した。それによると、第13循環の山は2000年11月、第14循環の山は2008年2月、第15循環の山は2012年3月である。

172) 内閣府『景気基準日付』によれば、第13循環の終期は2002年1月、第14循環の終期は2009年3月、第15循環の終期は2012年11月である。

173) 租税特別措置法57の3、財務省『租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書 (平成27年2月国会提出)』p. 9.

174) 財務省『租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書 (平成27年2月国会提出)』p. 4,

175) (2-28)式において、税引前利益率  $\tilde{p}$  が減少した場合に、法人税率と減価償却率が一定であれば投資の増加率  $\omega$  が減少する。

上で説明した資料を用いて、投資増加率  $\omega$  を用いた限界実効税率と、税引後収益率  $\bar{r}$  を用いた限界実効税率の推移を比較するため、表17を掲げた<sup>176)</sup>。

表17 限界実効税率に関する指標（十億円）

	企業数	$pK_t$	$\delta K_t$	$\omega K_t$	$T_t$	$E_t$	$T_t - E_t$	EMTR (%)	
								$\omega$	$\bar{r}$
1990	3,537	17,757	14,937	20,437	8,739	-3,442	12,182	54.4	62.1
1991	3,657	15,620	16,537	25,842	7,602	-3,027	10,629	45.1	56.5
1992	3,753	11,600	17,472	11,197	6,414	391	6,023	51.8	45.1
1993	3,839	9,497	17,908	8,221	5,524	1,786	3,738	47.6	36.0
1994	3,909	9,840	17,937	5,636	5,618	2,917	2,701	48.9	29.9
1995	4,006	10,478	18,105	6,942	6,467	2,715	3,752	51.9	39.7
1996	4,144	13,425	18,642	7,943	7,009	3,325	3,684	48.1	41.3
1997	4,292	10,875	19,255	6,718	6,256	2,859	3,397	50.3	40.7
1998	4,391	7,133	19,474	8,149	5,282	1,914	3,368	43.5	39.9
1999	4,476	4,049	18,732	11,379	6,175	1,475	4,699	41.1	46.9
2000	4,557	8,383	19,002	24,346	7,478	-4,654	12,132	45.7	67.7
2001	4,658	-445	19,979	4,185	5,957	583	5,374	68.5	51.4
2002	4,733	9,297	18,778	-7,812	5,709	7,120	-1,411	23.4	-44.7
2003	4,750	14,427	18,120	5,679	6,098	4,356	1,742	34.2	28.3
2004	4,751	16,950	18,112	3,835	6,802	5,064	1,738	43.3	29.1
2005	4,708	22,641	18,432	17,931	7,829	195	7,634	41.8	64.6
2006	4,698	23,116	17,941	11,315	8,408	3,666	4,743	41.4	52.3
2007	4,449	23,987	18,230	2,472	8,025	6,396	1,629	52.6	25.0
2008	4,319	6,894	17,125	-9,520	4,786	8,580	-3,794	40.2	-60.4
2009	4,175	9,629	16,395	5,240	4,152	3,699	452	12.7	9.3
2010	4,044	13,430	15,605	3,427	4,535	4,834	-299	-17.3	-7.7
2011	3,948	12,696	14,813	5,266	4,220	3,514	705	18.4	15.4
2012	3,895	13,975	14,083	12,036	4,939	1,109	3,830	33.9	49.5
2013	3,818	25,613	13,554	15,211	6,211	4,394	1,817	16.2	32.0

(資料) 『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』を基に筆者作成。

表17をみると、限界実効税率の動向に影響を与える要因には、1999年度を境として次

<sup>176)</sup> 表17の右端、EMTR 欄の  $\omega$  は、投資増加率を用いての実効税率の推計値を表す。  
( $\bar{r}$  についても同様である。)

のような変化がみられる。第1は、純投資額と超過税額  $T_t - E_t$  について、1991年度を山として純投資額が増加すると超過税額は減少し、1994年度を底として純投資額が減少すると超過税額が増加するという関係がある。先に指摘したように、これには景気循環が影響を及ぼしており、景気の山にあたり、設備投資が増加している時期には減価償却が小さいので超過税額は大きい。逆に、景気の谷にあたり、設備投資が縮小している時期には減価償却が大きいので超過税額は小さい<sup>177)</sup>。また、2000年度以降にはこのような関係は必ずしもみられないものの、結果的に景気の山では限界実効税率が上昇し、景気の谷では限界実効税率が低下している。

第2は、投資増加率  $\omega$  が2002年度と2008年度に負であり、超過税額  $T - E$  も負になっていることについてである。すなわち、純投資額が減少するほどキャッシュフローは増加するとともに、投資1単位あたりにもたらされる減価償却による節税額も大きくなる。そして、キャッシュフロー法人税  $E$  を増加させることにより、超過税額  $T - E$  は負になるので、結果として限界実効税率は正になる。表17で、観察期間のうち2002年度と2008年度は純投資額と超過税額のいずれもが負である。したがって、数値の上では、2008年度の限界実効税率は40.2%と推計されているが、2008年度以降は常に限界実効税率が法定実効税率を下回っているといえる。

結果的に、1999年度以前と2000年度以降で、景気循環や設備投資が実効税率に及ぼす影響が変化した要因は、主に受取配当金があげられる。すなわち、受取配当金益金不算入制度は、必ずしも追加的な設備投資1単位ごとに節税による利得をもたらさないものの、既に実施された設備投資全体に節税による利得をもたらしている。そして、その節税による利得がキャッシュフローを増加させ、設備投資を促進させる効果があるからである。したがって、2000年度以降に景気循環が限界実効税率に大きく影響を及ぼしているのは、景気の山では受取配当金が増加し、受取配当金が益金不算入となることで、資金収支が改善しているからである。ただし、限界実効税率の低下は設備投資を促進する誘因であるものの、直ちに設備投資支出の増加をもたらすとは限らない。(限界実効税率が設備投資に及ぼす効果は、第5章および第6章で分析される。)

そこで、税負担の軽減が企業の資金収支にどのような影響を与えているかを観察するために、次の表18にRベースの内訳を示す。ここで、Rベースを算出する方法には①経常収支、②特別収支、③設備投資関連収支、④その他を合計する方法と、⑧総合収支から⑦財務収支、⑥決算収支、⑤設備投資関連収支のうち③に含まれないものを差し引く方法の2つがある。このうち、①経常収支は売上高、営業損益、営業外損益とそれに関わる資金収支の合計、②特別収支は特別損益の合計、③設備投資関連収支は純投資額と設備関係債務の合計、④その他は役員賞与、長期支払手形、長期未払金の合計、⑤設備投資関連収支

<sup>177)</sup> ここでも、総務省『景気基準日付』に基づけば、第12循環の山は1991年2月、循環の谷は1993年10月である。



は経常収支に含まれないその他の流動資産と負債の合計、⑥決算収支は法人税や配当金の合計、⑦財務収支は借入金や社債、増資・減資合計、⑧総合収支は現金・預金の増減額である。

表18 Rベースの内訳（十億円）

	① 経常 収支	② 特 別 収 支	③ 関 連 収 支	④ 設 備 投 資	⑤ R ベ ー ス	⑥ 関 連 収 支	⑦ 設 備 投 資	⑧ 決 算 収 支	⑨ 財 務 収 支	⑩ 総 合 収 支
1990	28,315	-575	-34,523	-104	-6,887	-8,691	-8,695	19,137	-5,137	
1991	28,068	-498	-42,486	8,860	-6,056	5,872	-8,454	3,238	-5,401	
1992	31,183	-968	-29,265	-168	782	-1,374	-6,890	3,808	-3,674	
1993	31,417	-1,058	-26,627	-158	3,573	-854	-6,219	29	-3,471	
1994	31,429	-1,692	-23,671	-229	5,837	-242	-5,301	-1,452	-1,158	
1995	33,581	-3,196	-24,722	-231	5,433	-1,063	-5,567	-2,307	-3,504	
1996	35,848	-2,184	-26,453	-558	6,653	-4,301	-6,768	1,193	-3,223	
1997	35,916	-4,181	-25,650	-366	5,719	-4,520	-7,407	5,136	-1,071	
1998	38,322	-5,422	-28,348	-424	4,128	-3,010	-5,848	5,494	764	
1999	44,968	-10,568	-30,836	46	3,610	2,992	-3,210	-4,768	-1,376	
2000	42,581	-9,873	-43,224	-872	-11,388	2,148	-3,518	10,919	-1,839	
2001	41,126	-14,356	-24,733	-610	1,426	-3,816	-2,530	4,138	-782	
2002	36,553	-7,060	-11,803	-268	17,422	-6,357	-5,116	-6,569	-621	
2003	39,000	-4,233	-23,659	-449	10,659	2,756	-6,075	-5,310	2,030	
2004	40,110	-5,582	-21,764	-320	12,445	-2,043	-7,110	-2,843	449	
2005	39,284	-2,628	-36,186	10	480	3,440	-7,734	3,300	-513	
2006	42,030	-3,440	-28,911	-670	9,009	-7,782	-9,505	7,367	-911	
2007	40,502	-2,678	-21,615	-490	15,719	-18,202	-9,393	5,336	-6,539	
2008	37,592	-7,650	-8,278	-578	21,086	-19,893	-7,177	17,247	11,264	
2009	35,210	-3,675	-21,883	-561	9,091	857	-3,744	-2,347	3,857	
2010	36,338	-5,579	-18,843	-35	11,881	-3,699	-4,947	536	3,771	
2011	33,373	-3,949	-20,013	-774	8,637	-6,005	-5,787	4,489	1,334	
2012	33,799	-4,809	-25,743	-329	2,918	-2,257	-4,701	8,617	4,577	
2013	41,841	-520	-29,309	-452	11,560	-893	-5,584	2,529	7,612	

注) Rベース = ① + ② + ③ + ④ = ⑧ - ⑦ - ⑥ - ⑤

(資料) 『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』を基に筆者作成。

表18をみると、企業の資金収支については次のような変化が観察される。第1は、①経常収支の値が増加する傾向にあり、②特別収支も改善する傾向にあるので、企業はより多くの収入を得ている。しかし、③設備投資関連収支の値は減少する傾向にあるため、2008年度のRベースは期間中最大になっている。また、2008年度の超過税額  $T - E$  は負であり、2008年度以降、限界実効税率は法定実効税率を下回っている。つまり、このような変化は限界的な税負担が軽減されたために生じたと考えられる。

第2は、1990年度の⑧総合収支は負であるのが、2013年度には正に改善していることである。これは、経常収入が増加し設備投資関連支出が減少しているにもかかわらず、超過税額が減少しているため、企業の行動に変化が生じたためであろう。つまり、全体として企業の経常収入は増加する傾向にあるが、特別支出、設備投資支出は減少する傾向にある。結果として、限界実効税率の低下は現金・預金の保有を促進させている。

第3は、⑤設備投資関連収支と⑦財務収支が大きな正の値となっていることに関するものである。すなわち、林田（2012）で2000年度に限界実効税率が1.7%まで低下しているのは、2000年度には有価証券の売却による収入が大きいため、キャッシュフロー税額  $E$  が増加して超過税額  $T - E$  が減少したためであると考えられる<sup>178)</sup>。

## 小括

本章では、Becker and Fuest（2003）の修正 GKS 指標を基に、投資の増加率が税引後収益率を上回る場合を想定して、減価償却による節税額が減少して資本コストを引き上げ、設備投資を阻害する効果だけでなく、設備投資1単位あたりに得られるキャッシュフローが増加して、設備投資促進する効果を加え、我々によるミクロ・事後的な限界実効税率の形式化を行った。そして、その指標を用いて推計を行ったところ、1999年度までは減価償却制度をはじめとする税制上の優遇措置が小さいために、わが国の限界実効税率は法定実効税率に近い値で推移した。しかし、2000年度以降には投資が減価償却費を下回る年度があり、法定実効税率から乖離している。さらに、2008年度以降の限界実効税率は法定実効税率を下回っている。また、キャッシュフローの内訳をみると、経常収支は改善したものの設備投資関連支出は減少し、限界実効税率の低下は結果として企業が保有する現金・預金を増加させている。そして、純投資額と超過税額のマイナスが大きいため、減価償却費による節税額は、資本コストの低下をもたらすだけでなくキャッシュフローの増加ももたらして、限界実効税率を低下させていることも明らかになった。

最後に、本論文では企業の税負担として法人税だけを捉え、個人所得税を考慮せずに分析を行ったが、Feldstein and Summers（1980）p. 459やKing and Fullerton（1984）

<sup>178)</sup> 林田（2012）p. 194. ⑤設備投資関連収支には短期貸付金、営業貸付金、営業用有価証券などの金融取引が含まれ、⑦財務収支には有価証券が含まれるため、 $R + F$  ベースの課税所得に算入される。

でも論じられているように、株主が得る収益にする個人所得税を含めて法人実効税率を推計する必要があることは論をまたない。さらに、近年は特に企業による社会保険料負担も増加しているので、それも含めて法人の実質的な負担と定義するほうが実態に即していると思われる。

### 補論1 法人税課税後の収益率の導出

まず、株主が得る法人税課税前の収益率（割引率）を  $r$ 、資本ストック  $K$  に関する生産関数を  $F(K)$ 、経済的減価償却率を  $\delta$  とすると、 $F' - \delta = r$  である。そして、法人税率を  $\tau$ 、将来に亘る減価償却の現在価値を  $z$ 、それによる節税額の割引現在価値を  $A$  で表すことにすると、 $F' - \delta = (1 - A)(r + \delta)/(1 - \tau)$  である。ここで、分子の  $(1 - A)$  を  $(\tau - A) + (1 - \tau)$  として計算すれば、 $F' - \delta = r + \tau(1 - z)(r + \delta)/(1 - \tau)$  と書き換えられる（節税額の割引現在価値  $A$  は減価償却の現在価値に法人税率を乗じた値、すなわち、 $A = \tau z$  であることを用いる）。つまり、法人税課税後の収益率  $\bar{r}$  は、課税前の収益率に  $\tau(1 - z)(r + \delta)/(1 - \tau)$  を加えたかたちになっている。

### 補論2 企業価値極大化問題

まず、極大化されるべき企業価値をキャッシュフローの割引現在価値で表す。ここで、企業価値を  $W$ 、法人税課税後に株主が得る収益率（割引率）を  $\bar{r}$ 、資本ストック  $K$  に関する生産関数を  $F(K)$ 、法人税率を  $\tau$ 、減価償却による節税額の割引現在価値を  $A$  とすると、企業価値は次のように表すことができる。

$$W_t = \int_0^{\infty} e^{-\bar{r}t} \{F(K_t)(1 - \tau) - (1 - A)I_t\} dt \quad (1)$$

これらより、ハミルトニアンは次のようである。

$$\mathcal{H} = \{F(K_t)(1 - \tau) - (1 - A)I_t\} e^{-\bar{r}t} + \lambda(I_t - \delta K_t) \quad (2)$$

これより、企業価値極大化の1階の条件は、次のようになる。

$$\frac{\partial \mathcal{H}}{\partial I} = -(1 - A)e^{-\bar{r}t} + \lambda = 0 \quad (3)$$

$$\frac{\partial \mathcal{H}}{\partial K} = -\frac{\partial F(K_t)}{\partial K}(1 - \tau)e^{-\bar{r}t} - \delta\lambda = \dot{\lambda} \quad (4)$$

(3)式から  $\lambda$  が得られ、(5)式を微分すると  $\dot{\lambda}$  は(6)式のとおりになる。

$$\lambda = (1 - A)e^{-\bar{r}t} \quad (5)$$

$$\dot{\lambda} = -\bar{r}(1 - A)e^{-\bar{r}t} \quad (6)$$

(5)式と(6)式を(4)式に代入して  $e^{-\bar{r}t}$  を消去すると次式を得る<sup>179)</sup>。

<sup>179)</sup> (7), (8)式は Jorgenson (1963) pp. 248-249に基づき導出している。

$$\frac{\partial F(K_t)}{\partial K} = \frac{(1-A)(\bar{r} + \delta)}{(1-\tau)} \quad (7)$$

課税前の限界利益  $\tilde{p}$  は、 $\tilde{p} = \partial F(K)/\partial K - \delta$  と表されるので、次式が成り立つ。

$$\tilde{p} = \frac{(1-A)(\bar{r} + \delta)}{(1-\tau)} - \delta \quad (8)$$

(8)式は、1単位の投資によって得られる課税前の限界利益  $\tilde{p}$  は税引後利益から経済的減価償却額を減じたものに等しいことを表している。したがって、(8)式の両辺から  $\bar{r}$  を差し引いて整理すれば、次式が得られる。

$$\tilde{p} - \bar{r} = \frac{(\tau - A)(\bar{r} + \delta)}{(1-\tau)} \quad (9)$$

### 補論3 Becker and Fuest (2003) による限界実効税率の導出

ここでは、本章(1-18)式から限界実効税率を導出するまでの計算を示す。まず、(1-18)式に  $V_t/I_t = 0$  を代入すれば次式を得ることができる。

$$1 - (F' - \delta) \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)} = \tau \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)} \left\{ \left( \frac{i-\pi}{1+\pi} + \delta \right) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+i)^n} + \frac{i-\pi}{1+\pi} b \right\} - \tau F' \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)}$$

次に、左辺の1と  $F'$  を移項すれば、

$$-(F' - \delta) \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)} + \tau F' \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)} = -1 + \tau \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)} \left\{ \left( \frac{i-\pi}{1+\pi} + \delta \right) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+i)^n} + \frac{i-\pi}{1+\pi} b \right\}$$

を得る。さらに、両辺に-1を乗じると、

$$(F' - \delta) \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)} - \tau F' \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)} = 1 - \tau \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)} \left\{ \left( \frac{i-\pi}{1+\pi} + \delta \right) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+i)^n} + \frac{i-\pi}{1+\pi} b \right\}$$

である。さらに、両辺に  $\tau\delta(1+\pi)/(i-\pi)$  を加えると、

$$\begin{aligned} (F' - \delta) \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)} - \tau F' \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)} + \tau\delta \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)} \\ = 1 - \tau \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)} \left\{ \left( \frac{i-\pi}{1+\pi} + \delta \right) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+i)^n} + \frac{i-\pi}{1+\pi} b \right\} + \tau\delta \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)} \end{aligned}$$

となる。これで、左辺を次式のように整理することができる。

$$(F' - \delta)(1-\tau) \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)} = 1 - \tau \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)} \left\{ \left( \frac{i-\pi}{1+\pi} + \delta \right) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+i)^n} + \frac{i-\pi}{1+\pi} b \right\} + \tau\delta \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)}$$

また、先ほど移項した  $\tau\delta(1+\pi)/(i-\pi)$  を中括弧の中にまとめると、次式のとおりになる。

$$(F' - \delta)(1-\tau) \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)} = 1 - \tau \frac{(1+\pi)}{(i-\pi)} \left\{ \left( \frac{i-\pi}{1+\pi} + \delta \right) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1+i)^n} - \delta + \frac{i-\pi}{1+\pi} b \right\}$$

ここで、右辺の中括弧内の符号を逆にすると

$$(F' - \delta)(1 - \tau) \frac{(1 + \pi)}{(i - \pi)} = 1 + \tau \frac{(1 + \pi)}{(i - \pi)} \left\{ \delta - \left( \frac{i - \pi}{1 + \pi} + \delta \right) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1 + i)^n} - \frac{i - \pi}{1 + \pi} b \right\}$$

である。さらに、中括弧のなかに  $\frac{i - \pi}{1 + \pi} - \frac{i - \pi}{1 + \pi}$  を加えると、

$$\begin{aligned} (F' - \delta)(1 - \tau) \frac{(1 + \pi)}{(i - \pi)} &= 1 + \tau \frac{(1 + \pi)}{(i - \pi)} \left\{ \frac{i - \pi}{1 + \pi} + \delta - \left( \frac{i - \pi}{1 + \pi} + \delta \right) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1 + i)^n} - \frac{i - \pi}{1 + \pi} b - \frac{i - \pi}{1 + \pi} \right\} \\ (F' - \delta)(1 - \tau) \frac{(1 + \pi)}{(i - \pi)} &= 1 + \tau \frac{(1 + \pi)}{(i - \pi)} \left\{ \left( \frac{i - \pi}{1 + \pi} + \delta \right) \left( 1 - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1 + i)^n} \right) - \frac{i - \pi}{1 + \pi} b - \frac{i - \pi}{1 + \pi} \right\} \end{aligned}$$

となる。いま、右辺の項  $-\frac{i - \pi}{1 + \pi}$  を中括弧の外へ出すと、

$$(F' - \delta)(1 - \tau) \frac{(1 + \pi)}{(i - \pi)} = (1 - \tau) + \tau \frac{(1 + \pi)}{(i - \pi)} \left\{ \left( \frac{i - \pi}{1 + \pi} + \delta \right) \left( 1 - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1 + i)^n} \right) - \frac{i - \pi}{1 + \pi} b \right\}$$

と表すことができる。これを用いれば、Becker and Fuest (2003) による限界実効税率は、次式のように表すことができる。

$$EMTR = \frac{F' - \delta - \frac{i - \pi}{1 + \pi}}{F' - \delta} = \frac{\tau \left\{ \left( \frac{i - \pi}{1 + \pi} + \delta \right) \left( 1 - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1 + i)^n} \right) - \frac{i - \pi}{1 + \pi} b \right\}}{(1 - \tau) \frac{i - \pi}{1 + \pi} + \tau \left\{ \left( \frac{i - \pi}{1 + \pi} + \delta \right) \left( 1 - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1 + i)^n} \right) - \frac{i - \pi}{1 + \pi} b \right\}}$$

ここで、上の式の分母分子を  $\left( \frac{i - \pi}{1 + \pi} + \delta \right) = \frac{i - \pi + (1 + \pi)\delta}{1 + \pi}$  で除せば、

$$\begin{aligned} EMTR &= \frac{\tau \left\{ \left( \frac{i - \pi}{1 + \pi} + \delta \right) \left( 1 - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1 + i)^n} \right) - \frac{i - \pi}{1 + \pi} b \right\}}{(1 - \tau) \frac{i - \pi}{1 + \pi} + \tau \left\{ \left( \frac{i - \pi}{1 + \pi} + \delta \right) \left( 1 - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1 + i)^n} \right) - \frac{i - \pi}{1 + \pi} b \right\}} \\ &= \frac{\tau \left\{ \left( 1 - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1 + i)^n} \right) - \frac{i - \pi}{1 + \pi} \cdot \frac{1 + \pi}{i - \pi + (1 + \pi)\delta} b \right\}}{(1 - \tau) \frac{i - \pi}{1 + \pi} \cdot \frac{1 + \pi}{i - \pi + (1 + \pi)\delta} + \tau \left\{ \left( 1 - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1 + i)^n} \right) - \frac{i - \pi}{1 + \pi} \cdot \frac{1 + \pi}{i - \pi + (1 + \pi)\delta} b \right\}} \end{aligned}$$

である。これを整理すると、

$$EMTR = \frac{\tau \left\{ \left( 1 - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1 + i)^n} \right) - \frac{i - \pi}{i - \pi + (1 + \pi)\delta} b \right\}}{(1 - \tau) \frac{i - \pi}{i - \pi + (1 + \pi)\delta} + \tau \left\{ \left( 1 - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1 + i)^n} \right) - \frac{i - \pi}{i - \pi + (1 + \pi)\delta} b \right\}}$$

と表すことができる。ここで、Becker and Fuest (2003) は  $\alpha = \frac{i - \pi}{i - \pi + (1 + \pi)\delta}$  として、

$$EMTR = \frac{\tau \left\{ \left( 1 - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1 + i)^n} \right) - \alpha b \right\}}{(1 - \tau)\alpha + \tau \left\{ \left( 1 - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d_n}{(1 + i)^n} \right) - \alpha b \right\}}$$

と表している。

表19 Rベースの算出に用いた日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データの項目

税引前利益		
売上高	経常収入／売上高・営業収益	I_B01001
売上原価	経常支出／売上原価・営業原価	I_B01007
販売費及び一般管理費	経常支出／販売費及び一般管理費	I_B01008
営業外収益	経常収入／営業外収益	I_B01002
営業外費用	経常支出／営業外費用	I_B01009
特別利益	特別収支／特別利益	I_B01024
特別損失	特別収支／特別損失	I_B01025
Rベース		
△引当金・準備金	経常支出／非資金項目／貸倒引当金	I_B01019
	経常支出／非資金項目／その他引当金	I_B01020
減価償却費	経常支出／非資金項目／減価償却費	I_B01018
繰延資産当期償却額	(繰延資産償却額)	(H01015)
固定資産純購入額	設備関係等収支／固定資産	I_B01027
棚卸資産純購入額	経常支出／棚卸資産	I_B01011
研究開発費等繰延資産購入額	設備関係等収支／繰延資産	I_B01029
前期役員賞与	決算収支／役員賞与	I_B01037
△受取手形	経常収入／売上債権	I_B01003
	経常収入／前受金・前受収益	I_B01004
	経常収入／未収入金・未収収益	I_B01005
△支払手形	経常支出／買入債務	I_B01010
	長期資金調達／長期支払手形	I_B01068
	長期資金調達／長期未払金	I_B01069
	設備関係等収支／設備関係債務	I_B01030
固定資産売却益 (純)	経常収入／営業外収益 経常支出／営業外費用	I_B01002 I_B01009
棚卸資産売却益 (純)		
受取利息		
支払利息		
受取配当		
有価証券売却益 (純)		
有価証券評価損		
租税公課	(販売費及び一般管理費)	(I_B01008)
△未払法人税等	経常支出／未払金・未払費用	I_B01016

表20 各図表で用いた日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データの項目・コード

項目名	コード	利用した図表
棚卸資産	B01034	図14, 表17, 表18
固定資産	B01062	
支払利息・割引料	D01047	図14, 表17, 表18
税金等調整前当期利益	D01100	表17, 表18
法人税・住民税及び事業税合計	D01102	図14, 表17, 表18
有利子負債額	I_A01077	図14, 表17
経常支出／非資金項目／減価償却費	I_B01018	図14, 表17, 表18
経常収支／経常収支	I_B01023	
特別収支／特別収支	I_B01026	
設備関係等収支／固定資産	I_B01027	
設備関係等収支／繰延資産	I_B01029	
設備関係等収支／設備関係債務	I_B01030	
設備関係等収支／設備関係等収支	I_B01033	
決算収支／役員賞与	I_B01037	
決算収支／決算収支	I_B01038	
財務収支／財務収支	I_B01047	
総合収支	I_B01048	
長期資金調達／長期支払手形	I_B01068	図14, 表17, 表18
長期資金調達／長期未払金	I_B01069	

注) 経常支出／非資金項目／減価償却費は、減価償却実施額 (H01005) に等しい。

$$R \text{ ベース} = I\_B01023 + I\_B01026 + I\_B01027 + I\_B01029 + I\_B01030 + I\_B01037 + I\_B01068 + I\_B01069 = I\_B01048 - I\_B01047 - I\_B01038 - I\_B01033 - (I\_B01027 + I\_B01029 + I\_B01030 + I\_B01033 + I\_B01037 + I\_B01068 + I\_B01069)$$



## 第5章 減価償却による節税額が投資に及ぼす影響

### はじめに

先にみたように、減価償却による節税額  $A$  は資本コストを引き下げるので、限界的な投資 1 単位あたりの税引前利益率  $\bar{p}$  を低下させ<sup>180)</sup>、投資に対してインセンティブをもたらすと考えられる。しかし、節税による税引後純利益の増加が必ずしも投資を増加させず、現金・預金等のかたちでの内部留保を増加させることも考えられる。そこで、本章では、減価償却による節税額が投資の増加をもたらしたか否かを実証的に明確にしたい。

以下では、まず、減価償却による節税額が投資に及ぼす影響を形式化するとともに、税引前利益率と平均実効税率との関係を明らかにする。すなわち、投資の均衡条件を考えると、節税による資本コストの低下が限界利益に一致する量まで投資は増加する。このとき、減価償却がもたらす節税額が法人税の減少額よりも大きければ、投資が生み出す税引後純利益は増加して、限界実効税率は低下する。そして、平均実効税率は限界実効税率と法定税率の加重平均であるので、限界実効税率が低下すれば平均実効税率も低下する。後でみるように減価償却制度によりもたらされる節税額は増加する傾向にあり、限界的な投資による税引前利益率（資本コスト）も低下する傾向にある。こうした状況の下で、投資が促進されてきたかを実証的に明らかにしたい。

まず、株主や債権者は企業に資金を提供する代わりに、利子率に等しい収益を要求する。そのとき、限界利益の水準は利子率に等しくなる。このことから、投資が利子率まで行われる場合を想定し、限界的な投資が生み出す税引前利益に対する税額の割合（マイクロ・事前的な限界実効税率）を分析した研究に、King and Fullerton (1984)、Devereux and Griffith (2003)、Klemm (2012) がある。

King and Fullerton (1984) は、限界的な投資 1 単位あたりの税引前利益に対する税額の割合を限界実効税率としている。それによると、減価償却による節税額がもたらされると投資にかかる限界費用が減少するので、限界実効税率は低下する。このことに基づいて、1980年のイギリス、スウェーデン、アメリカ、西ドイツの4カ国の限界実効税率を比較したところ、イギリスの限界実効税率は1.3%、スウェーデンは35.9%、アメリカは37.2%、西ドイツは44.2%であった<sup>181)</sup>。

Devereux and Griffith (2003) は、税引前利益の割引現在価値に対する法人税の割引現在価値を平均実効税率と定義している。そこでは、税引後キャッシュフローの割引現在

<sup>180)</sup> Devereux, Griffith and Klemm (2002) p. 464では、資本ストック 1 単位あたりの税引前利益率と限界的な投資 1 単位あたりの税引前利益率の差を期待経済的利益率 (the expected rate of economic profit) としている。すなわち、限界利益=限界費用が成立する最低限の利益率を意味している。ここで限界費用とは、株主・投資家が要求する割引率 (利子率) のことである。

<sup>181)</sup> King and Fullerton (1984) p. 282の「Overall」の値を比較した。

価値をレントと呼び、法人税は法人税課税前のレントから課税後のレントを差し引いたものと表している。ここで、減価償却による節税額がもたらされると企業が支払う法人税が減少することから、税引後キャッシュフローは増加して、平均実効税率は低下する。以上にに基づき、アメリカ、イギリス、ドイツ、フランスの平均実効税率を推計したところ、税引前利益率が低い場合には、ドイツ、フランス、イギリスの順に実効税率が高いという結果を得ている。また、税引前利益率が高い場合には、イギリス、ドイツ、フランスの順に高い<sup>182)</sup>。なお、Devereux and Griffith (2003) が、第1期に資本ストックを取得し第2期に売却する場合を想定しているのに対して、Klemm (2012) は無限期間に亘って資本ストックを保有することを想定し定式化を行った上で、カナダ、フランス、ドイツ、日本、イギリス、アメリカの6カ国の実効税率を推計している。そこでは、企業は無限期間に亘って税法上の減価償却費がもたらす節税額を受け取ることから、Klemm (2012) の平均実効税率は Devereux and Griffith (2003) を下回っている<sup>183)</sup>。そして、6カ国の中ではフランス (3.7%) の平均実効税率が最も低く、日本 (25.7%) が最も高い<sup>184)</sup>。

これらのミクロ・事前的な実効税率は、企業が投資を利子率まで行うことを前提としている。しかし、現実には資本ストックの増加率  $\omega$  は利子率  $r$  から乖離するため ( $\omega > r$  を仮定している)、投資は  $\omega = r$  の均衡水準よりも税引前利益率が低くなるまで行われる。したがって、限界実効税率と平均実効税率は、共に指標の分子が減少するので低下する。

以下では、減価償却による節税額が投資に及ぼす影響を捉えるために、資本ストックが生み出す税引前利益率を固定する方法を採る<sup>185)</sup>。その上で、個別企業の財務諸表データを用いて限界実効税率の推計を行うことにより、減価償却制度が投資に及ぼす影響を示したい。第1節では、King and Fullerton (1984)、Devereux and Griffith (2003) に基づいて、減価償却による節税額が投資、税引前利益、税額に及ぼす影響を形式化する。(ただし、本論文では資本ストックの増加率が利子率から乖離する場合を想定している。) 第2節では、『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』を用いて、ミクロ・事後的な限界実効税率、平均実効税率の推計を行う。その前提として、本章では資本ストックが生み出す税引前利益率を固定する。そして、企業会計上の費用と収益を、限界的な投

---

<sup>182)</sup> Devereux and Griffith (2003) p. 117, 図(a).

<sup>183)</sup> Klemm (2012) は、イギリスでは売却した資産の減価償却費を所得控除することができるので、売却した資産の減価償却費を所得控除することが認められていない国よりも、平均実効税率は低く推計されることを指摘している。

<sup>184)</sup> Klemm (2012) p. 259. また、Schreiber, Spengel and Lammersen (2002) p. 7, (6) 式では、株主が第1期に企業の株式を売却する場合に、株主が受け取る税引後キャッシュフローの割引現在価値をレントと呼んでいる。ただし、本論文では個人に対する課税を分析に含めていないので、その実効税率の推計結果は Devereux and Griffith (2003) の実効税率に一致する。

<sup>185)</sup> King and Fullerton (1984) p. 11.

資1単位あたりの税引前利益に影響を及ぼす項目と、期待経済的利益<sup>186)</sup>に影響を及ぼす項目に分けた上で、ミクロ・事後的な限界実効税率を推計する。それから、限界実効税率、平均実効税率の低下が投資に及ぼす影響を推計する。最後に、本章のまとめを述べる。

## 第1節 理論的検討

企業が投資  $I$  を行い、新たな資本ストック  $K$  を取得する。取得した資本ストックの帳簿価額は每期減少し、この帳簿価額の減耗分を経済的減価償却率  $\delta$  と表すものとする。このとき、 $t$  期の資本ストックは投資  $I_t$  と  $t-1$  期の資本ストックの残存価額  $(1-\delta)K_{t-1}$  から成るものである。また、税務会計上の資本ストックの帳簿価額を  $K^T$  として、この帳簿価額の減少分を税法上の減価償却率  $\phi$  と表す。いま、法人税の法定税率を  $\tau$  とすれば、税法上の減価償却費が損金の額に算入されることによる節税額  $\tau\phi K^T$  がもたらされると、限界的な投資にかかる費用が減少するので、新規の投資は増加する可能性がある。

資本ストック  $K$  を用いたときの産出高  $F(K)$  から、投資にかかる費用を差し引いた残額が利益になる。そのため、投資にかかる限界費用が減少するほど、企業が得る収益は増加する。ここでは、限界的な投資1単位が税引前利益率  $\tilde{p}$  を生み出し、過去に実施された投資の残存価額が期待経済的利益率  $(p-\tilde{p})$  を生み出すので、資本ストックの全体は税引前利益率  $p$  を生み出す。次に、税法上の減価償却費による節税額がもたらされると、税引前利益に課される法人税は減少するので、企業は、限界的な投資から追加的な収益を得ることができる。そして、税引後純利益を極大化するために、得られた追加的な収益を新たな投資に充てることもできる<sup>187)</sup>。したがって、税法上の減価償却費による節税額は、投資を促進すると考えられる。

これについて King and Fullerton (1984) は、投資が利子率の水準まで行われることを仮定して、ミクロ・事前的な限界実効税率を定式化している。それによると、投資にかかる限界費用が限界利益に等しい均衡の下にあり、株主が要求する収益率が、債権者が要求する利子率に等しい均衡の下にあるとき、限界的な投資が生み出す税引前利益率を  $\tilde{p}$ 、株主が受け取る法人税課税後の収益率を  $r$  とする。このとき、法人税は税引前利益率と法人税課税後の収益率の差  $(\tilde{p}-r)$  であるので、企業の限界実効税率を  $EMTR = (\tilde{p}-r)/\tilde{p}$  と表すことができる<sup>188)</sup>。また、Devereux and Griffith (2003) は、税引後キャッシュフローの割引現在価値をレントと呼び、法人税課税前のレントを  $R^*$ 、法人税課税後のレントを  $R$  として、ミクロ・事前的な平均実効税率を  $EATR =$

<sup>186)</sup> Devereux, Griffith and Klemm (2002) p. 464. 具体的には、本文 p. 109, (2-5)式に示されている。

<sup>187)</sup> King (1977) を参照せよ。

<sup>188)</sup> King and Fullerton (1984) p. 9, (2.2)式では、株主が受け取る税引後収益率を  $s$  として、限界実効税率を  $EMTR = (\tilde{p}-s)/\tilde{p}$  と表している。

$(R^* - R)/p/(1+r)$  と表している<sup>189)</sup>。

上記の先駆的業績に基づき、本章では税法上の減価償却による節税額が投資に及ぼす影響を形式化したい。ただし、先行研究とは異なり、投資増加率  $\omega$  が利子率  $r$  に等しいことを前提としない。さらに、本章では次の仮定および前提を用いる。第1に、新規の投資にかかる限界費用が限界利益に等しい均衡が成り立つものとする。第2に、資本ストックが生み出す税引前利益率  $p$  を一定であるものとする。第3に、本論文での投資は資本ストックに対する支出を表しており  $I_t = (\omega + \delta)K_t$  と表すものとする。

まず、資本ストックを用いて得られる生産高から、経済的減価償却費を差し引いた残高を税引前利益とする。そして、この資本ストックが生み出した税引前利益率を  $p$ 、資本ストックを  $K$ 、法人税を  $T$  とすれば、一般に、法人税の平均実効税率  $EATR$  は次式のとおり表される。

$$EATR = \frac{T_t}{pK_t} \quad (1-1)$$

また、投資1単位あたりにもたらされる生産高を  $F'(K) = p + \delta$ 、投資1単位あたりに増加する資本ストックを  $I' = \omega + \delta$  と表せば、投資1単位あたりの税引前キャッシュフローは  $F'(K) - I' = p - \omega$  である。つまり、資本ストックが生み出す税引前利益から資本ストックの取得コストを差し引いた残高が、税引前キャッシュフローである。さらに、税引前キャッシュフローの割引現在価値を、法人税課税前のレント  $R^* = (p - \omega)/(1+r)$  と呼ぶ。このとき、企業に課される法人税の割引現在価値は、法人税課税前のレント  $R^*$  から法人税課税後のレント  $R$  を差し引いた値であるから、上の(1-1)式の平均実効税率は次式のように書き換えることができる。

$$EATR = \frac{\frac{p - \omega}{1+r} - R}{\frac{p}{1+r}} \quad (1-2)$$

次に、限界的な投資が生み出す税引前利益率  $\tilde{p}$  は、資本ストックが生み出す税引前利益率  $p$  と乖離する。また、投資にかかる限界費用は、資本ストックの取得費用と法人税から構成される。ここでは、資本ストックの取得費用を資本ストックの増加率  $\omega$  で表すものとするれば、法人税は限界的な投資が生み出す税引前利益と資本ストックの増加率の差  $(\tilde{p} - \omega)$  であるから、法人税の限界実効税率  $EMTR$  は

$$EMTR = \frac{\tilde{p} - \omega}{\tilde{p}} \quad (1-3)$$

と表すことができる<sup>190)</sup>。

<sup>189)</sup> Devereux and Griffith (2003) p. 112, (11)式。そこで定式化された法人実効税率の導出は、補論で行っている。

<sup>190)</sup> 田平・澁谷 (2015) p.72, (2-28)式。

ここで、税法上の減価償却率を  $\phi$  と表せば、投資にかかる限界費用が限界利益に等しい均衡の下で、限界的な投資 1 単位あたりに生じる課税所得は、1 単位の限界利益から税法上の減価償却費を差し引いた値  $(1 - \phi)$  である。したがって、法人税の法定税率を  $\tau$  とすれば、限界的な投資 1 単位あたりに生じる法人税は  $\tau(1 - \phi)$  である。また、減価償却費による節税額の割引現在価値を  $A = \tau\phi/(r + \phi)$  と表せば、減価償却費控除後の法人税を  $(\tau - A)$  と表すことができる。さらに、この投資 1 単位あたりに株主が要求する収益率は利子率  $r$  で表され、資本ストックの減耗分は経済的減価償却率  $\delta$  で表される。このとき、株主に配当を実施するために企業が最低限得なければならない総収益率は、法人税率を割り戻すことにより  $(r + \delta)/(1 - \tau)$  と表すことができるので、結局、総収益に課される法人税は  $(\tau - A)(r + \delta)/(1 - \tau)$  である。

結局、資本ストックを取得するときにかかる限界費用は、資本ストックの取得費用と法人税の合計である。本論文では、資本ストックの取得費用を資本ストックの増加率  $\omega$  で表すから、限界的な投資 1 単位あたりの税引前利益率は

$$\tilde{p} = \omega + \frac{(\tau - A)(r + \delta)}{1 - \tau} \quad (1-4)$$

である。

また、ここでは資本ストック 1 単位あたりの税引前利益率  $p$  を一定としていることから、限界的な投資 1 単位あたりの税引前利益率  $\tilde{p}$  (=限界費用) が低下すると、期待経済的利益率  $(p - \tilde{p})$  は上昇する。この期待経済的利益率の上昇は、企業が投資を増加させる誘因になる。なぜならば、投資にかかる限界費用が減少することにより、企業に追加的な利益をもたらすからである。そして、企業はこの追加的な利益を得られる限り投資を行うことによって、税引後純利益を極大化することができる。また、限界的な投資 1 単位あたりの税引前利益率  $\tilde{p}$  の低下は、税引前利益に課される法人税  $(\tilde{p} - \omega)$  が減少することによりもたらされることから、資本ストックの増加率  $\omega$  は上昇する。

ただし、期待経済的利益の増加分に法定税率が課されるので、法人税  $\tau(p - \tilde{p})$  が増加する。このとき、法人税課税後のレントは  $R = (1 - \tau)(p - \tilde{p})/(1 + r)$  である。そして、この法人税課税後のレントを(1-2)式に代入すれば、Devereux and Griffith (2003) により示されているように、法人税の平均実効税率は、限界実効税率と法定税率の加重平均により表される<sup>191)</sup>。

$$\begin{aligned} EATR &= \frac{(\tilde{p} - \omega) + (p - \tilde{p}) - R(1 + r)}{p} \\ &= \frac{\tilde{p}}{p} \cdot \frac{\tilde{p} - \omega}{\tilde{p}} + \frac{p - \tilde{p}}{p} \cdot \tau \end{aligned} \quad (1-5)$$

いま、(1-4)式の減価償却による節税額の割引現在価値  $A$  が増加すると、限界的な投資

<sup>191)</sup> Devereux and Griffith (2003) p. 112, (14)式。

1 単位あたりの税引前利益率は低下する。(従来の均衡において  $(p - \tilde{p}) > 0$  が成り立つ。) そのため、(1-3)式の限界実効税率は低下し、同時に(1-5)式の平均実効税率も低下する。このとき、企業は税引後純利益を極大化するために、減価償却による節税分を新たな投資に充て、限界費用が限界利益に等しくなるまで追加的な投資を行う。この減価償却による節税額とは、限界的な投資 1 単位あたりの総収益率  $(r + \delta)/(1 - \tau)$  に  $A$  を乗じた値である。

次に、節税額の効果を具体的にみるための方法を示す。まず、減価償却がもたらした節税額  $A(r + \delta)/(1 - \tau)$  は、新たな投資に充てられる面と、税負担を減少させる面に分けられるので、次式が成り立つ。(ただし、諸変数の肩付きのダッシュは、税法上の減価償却費と企業会計上の減価償却費が等しい場合を表している。)

$$(\omega - \omega') = (\tilde{p} - \tilde{p}') + (\tilde{p}' - \omega') - (\tilde{p} - \omega) = \frac{A(r + \delta)}{(1 - \tau)} \quad (1-6)$$

(1-6)式は、減価償却による節税額がもたらされるとき、限界的な投資 1 単位あたりの税引前利益率が低下すること、節税額が資本ストックの増加率を高めることを表している。左辺は、減価償却による節税額が投資に充てられることによる、資本ストックの増加分を表している。右辺 1 つ目の式は、減価償却による法人税の減少分を表している。右辺 2 つ目の式は、法人税の減少分が、投資 1 単位あたりの収益率に減価償却費による節税額の割引現在価値を乗じたかたちで表されている。

次に、減価償却による節税額が生じない場合の限界的な投資 1 単位あたりの税引前利益率は、節税額がもたらされる場合の税引前利益率に節税額を足し戻した値になるので、次式のように整理することができる。

$$\tilde{p} = \tilde{p}' + (\omega - \omega') \quad (1-7)$$

また、減価償却による節税額が生じない場合の期待経済的利益率も、節税額が生じる場合の期待経済的利益率に、(1-6)式の減価償却費による節税額を足し戻した値になるので、次式のように整理することができる。

$$p - \tilde{p} = (p' - \tilde{p}') + (\omega - \omega') \quad (1-8)$$

そして、税法上の減価償却費が節税額をもたらさない場合には、限界実効税率は法定税率に等しい<sup>192)</sup>。このとき、実効税率は、上の(1-5)式で限界的な投資が生み出す税引前利益と期待経済的利益のいずれにも法定税率  $\tau$  を乗じた値になる。つまり、税法上の課税所得が企業会計上の税引前利益に等しいことを、次式のように表すことができる。

$$\tau = \frac{\tau\tilde{p} + \tau(p - \tilde{p})}{p} \quad (1-9)$$

<sup>192)</sup> 限界実効税率  $EMTR = (\tilde{p} - \omega)/\tilde{p}$  は法人税の法定税率  $\tau$  に等しい場合に  $(\tilde{p} - \omega) = \tau\tilde{p}$  が成り立つ。

(1-9)式では、減価償却による節税額がもたらされないことから、資本ストックが生み出す税引前利益は課税所得に一致する。裏を返せば、減価償却による節税額がもたらされれば、税引前利益は課税所得と乖離して、限界実効税率と平均実効税率は財務省型の法定実効税率よりも低くなる。

このように、減価償却による節税額がもたらされる場合 ((1-6)式から(1-8)式まで)での  $p$ 、 $\tilde{p}$ 、 $\omega$  と、節税額がもたらされない場合 ((1-9)式)の  $p'$ 、 $\tilde{p}'$ 、 $\omega'$  が示されたので、次節では、減価償却による節税額が税引前利益、税額、投資に及ぼす影響を推計したい。

## 第2節 実証分析

本節では、上で述べたように減価償却による節税分が投資を増加させているか、あるいは、税引後純利益が内部留保を増加させているかを実証したい。そのために、以下では、キャッシュフロー計算上の資産の購入額・売却額を設備投資収支と呼び、指標を財務諸表から取得する。また、設備投資関連収支が生み出す税引前利益に課される法人税を、Gordon, Kalambokidis and Slemrod (2004) に基づいて超過税額<sup>193)</sup> (the extra tax due) と呼ぶ。本論文での超過税額とは、減価償却費が投資額を下回るためにもたらされる法人税収、法人金融所得からもたらされる法人税収と税収減 (受取配当金益金不算入、評価益・処分益の益金不算入、評価損・処分損の損金不算入等)、各種の税額控除・税額加算 (試験研究費の総額による税額控除等) の合計である<sup>194)</sup>。

まず、投資にかかる限界費用は、法人税と設備投資関連収支から成る。この限界費用が限界利益に等しい均衡の下では、限界的な投資 1 単位あたりの税引前キャッシュフローが、法人税と設備投資関連収支の合計に等しくなる。また、限界的な投資から得られる税引前キャッシュフローは、資本ストックが生み出す税引前利益から期待経済的利益を差し引いた残額であるものと定義されているから、次式が成り立つ。

$$\begin{aligned} \text{税引前キャッシュフロー} &= \text{設備投資関連収支} + \text{超過税額} \\ &= \text{税引前利益} - \text{期待経済的利益} \end{aligned} \quad (2-1)$$

次に、前節(1-5)式に示したように、資本ストックが生み出す税引前利益に法人税が課され、そのうち、限界的な投資が生み出す税引前利益に限界実効税率が課され、期待経済的利益に法定税率 ( $\tau$ ) が課されている。そして、税引後キャッシュフローは、税引前キャッシュフローからそれらの法人税を差し引いた残高である。したがって、税引前利益は超過税額と、期待経済的利益に課される法人税額の合計であるから、次式が成り立つ。

$$\text{税引前利益} = \text{税引後純利益} + \text{超過税額} + \tau \cdot \text{期待経済的利益} \quad (2-2)$$

また、設備投資関連収支は、以下のように資産の帳簿価額を増減させる項目である。

<sup>193)</sup> Gordon, Kalambokidis and Slemrod (2004) p. 102.

<sup>194)</sup> Gordon, Kalambokidis and Slemrod (2004) p. 106.

$$\begin{aligned}
\text{設備投資関連収支} &= \text{減価償却費} + \text{繰延資産当期償却額} \\
&\quad - \text{固定資産純購入額} - \text{固定資産売却益（純）} \\
&\quad - \text{棚卸資産純購入額} - \text{棚卸資産売却益（純）} \\
&\quad - \text{研究開発費等繰延資産購入額}
\end{aligned} \tag{2-3}$$

(2-3)式のうち、減価償却費、繰延資産当期償却額は税法上の減価償却費を表している。固定資産純購入額、固定資産売却益（純）、棚卸資産純購入額、棚卸資産売却益（純）、研究開発費等繰延資産購入額は、当期の純投資額を表している。

また、実物取引に基づく貸借対照表上の負債の増加は、税引前キャッシュフローの増加をもたらす。これには、引当金・準備金繰入額、支払手形等の増加額が含まれる。貸借対照表上の資産の増加は税引前キャッシュフローの減少をもたらす。これには、受取手形等の増加額が含まれる。ただし、金融取引、資本取引、租税取引に基づく受払は含まれない。これには、受取利息、支払利息、受取配当、有価証券売却益（純）、有価証券評価損、租税公課、未払法人税等などがある。このことから、記号 $\Delta$ を資産・負債の各項目についての増減額を表すものとすれば、超過税額を次式のとおり表すことができる。

$$\begin{aligned}
\text{超過税額} &= \text{法人税等} \\
&\quad - \tau(\text{税引前利益} + \text{設備投資関連収支} + \Delta\text{引当金} \cdot \text{準備金} \\
&\quad - \text{前期役員賞与} - \Delta\text{受取手形等} + \Delta\text{支払手形等} \\
&\quad - \text{受取利息} + \text{支払利息} - \text{受取配当} \\
&\quad - \text{有価証券売却益（純）} + \text{有価証券評価損} \\
&\quad + \text{租税公課} + \Delta\text{未払い法人税等}) \cdot
\end{aligned} \tag{2-4}$$

さらに、(2-1)式から(2-4)式に示されるように、期待経済的利益は税引前利益から設備投資関連収支と超過税額を差し引いた残高である。これは、前節の数式における $(p - \tilde{p})$ に相当しており、次式のように表される。

$$\begin{aligned}
\text{期待経済的利益} &= \text{税引前利益} - \text{設備投資関連収支} - \text{超過税額} \\
&= (1 - \tau)(\text{税引前利益} + \text{設備投資関連収支}) \\
&\quad - \text{法人税等} + \tau(\Delta\text{引当金} \cdot \text{準備金} \\
&\quad - \text{前期役員賞与} - \Delta\text{受取手形等} + \Delta\text{支払手形等} \\
&\quad - \text{受取利息} + \text{支払利息} - \text{受取配当} \\
&\quad - \text{有価証券売却益（純）} + \text{有価証券評価損} \\
&\quad + \text{租税公課} + \Delta\text{未払い法人税等})
\end{aligned} \tag{2-5}$$

以上に基づき、1990年度から2013年度までを観察期間として『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』に収録されている一般事業会社、延べ101,507社の個別財務諸表データを用いて分析を行う。ただし、法人税の法定税率 $\tau$ は、東京都における資本金1億円以上の外形標準課税対象法人に対する財務省型の法定実効税率を用いており、下の表21に纏められている。また、資本ストック $K$ は貸借対照表の固定資産の合



計額である。法人税  $T$  は損益計算書に計上されている法人税・住民税及び事業税合計、資本ストックが生み出す税引前利益  $pK$  は税金等調整前当期利益の額を用いて、限界的な投資による税引前利益  $\tilde{p}K$  はRベース課税所得を推計して用いている<sup>195)</sup>。

なお、各年度の税法上の減価償却費の拡大または縮小を観察するために、減価償却費の割引現在価値を以下のように導出する。まず、限界的な投資を行うときにかかるコストは、企業会計上の減価償却費に等しい。ただし、わが国では、企業会計上の減価償却費は『減価償却資産の耐用年数等に関する省令』の定めに基づいて計算されているため、税法上の減価償却費に等しいと考えられることから  $\delta = \phi$  と表すことができる。

次に、本論文の分析は企業の利益率のみを捉え、株主が受け取る収益率を実証分析に含めていないので、限界的な投資1単位あたりにかかる投資費用は、税法上の減価償却費と法人税の合計額である。したがって、限界的な投資1単位あたりの税引前利益率  $\tilde{p}$  から資本ストックの増加率  $\omega$  を差し引いた法人税  $\tilde{p} - \omega$  を法人税課税後の割引率  $\bar{r}$ 、税法上の減価償却率を  $\phi$  として、減価償却費の割引現在価値を

$$\frac{\phi}{\bar{r} + \phi} = \frac{\text{減価償却実施額}}{\text{超過税額} + \text{減価償却実施額}} \quad (2-6)$$

と表す。

表21は、1990年度から2013年度までの減価償却費の割引現在価値を示した上で、(1-7)式から(1-9)式を用いて、①節税額がもたらされない場合と②減価償却による節税額がもたらされる場合に分けて、資本ストックの増加率、限界的な投資1単位あたりの税引前利益率、期待経済的利益率、限界実効税率、平均実効税率を推計したものである。

表21 減価償却による節税額が資本ストックの増加率に及ぼす影響 (%)

	企業数	$\frac{\phi}{\bar{r} + \phi}$	①		②						
			$\tau$	$\omega^*$	EMTR	$p$	$\omega$	$\tilde{p}$	$p - \tilde{p}$	EATR	
1990	3,537	0.55	49.98	7.3	54.4	7.1	8.2	17.9	-12.5	49.2	
1991	3,657	0.61		9.9	45.1	3.2	9.2	16.7	-12.0	48.7	
1992	3,753	0.74		3.8	51.8	2.3	3.8	7.9	-5.7	55.3	
1993	3,839	0.83		3.0	47.6	1.9	2.8	5.3	-2.8	58.2	
1994	3,909	0.87		2.0	48.9	2.0	1.9	3.6	-1.3	57.1	
1995	4,006	0.83		2.4	51.9	2.1	2.2	4.7	-2.3	61.7	
1996	4,144	0.84		2.6	48.1	2.6	2.5	4.8	-1.9	52.2	
1997	4,292	0.85		2.2	50.3	2.1	2.1	4.1	-1.8	57.5	
1998	4,391	0.85		46.36	3.0	43.5	1.4	2.5	4.4	-1.9	74.1

<sup>195)</sup> Rベース課税所得の推計法は田近・油井(2000) pp. 168-172に基づいている。

1999	4,476	0.80		4.5	41.1	0.8	3.4	5.8	-2.9	152.5
2000	4,557	0.61		6.9	45.7	1.5	6.8	12.5	-10.6	89.2
2001	4,658	0.79	40.87	-81	68.5	4.8	1.2	3.7	-163.4	-1337
2002	4,733	1.08		-2.4	23.4	1.8	-2.2	-2.9	4.4	61.4
2003	4,750	0.91		1.9	34.2	2.8	1.6	2.4	0.8	42.3
2004	4,751	0.91		1.0	43.3	3.2	1.1	1.9	1.1	40.1
2005	4,708	0.71		4.4	41.8	4.0	4.8	8.2	-5.0	34.6
2006	4,698	0.79		2.7	41.4	4.1	2.9	5.0	-1.4	36.4
2007	4,449	0.92		0.1	52.6	4.3	0.6	1.3	1.7	33.5
2008	4,319	1.28	40.69	-2.1	40.2	1.3	-2.5	-4.3	6.4	69.4
2009	4,175	0.97		2.0	12.7	1.8	1.4	1.6	1.4	43.1
2010	4,044	1.02		1.3	-17.3	2.6	0.9	0.8	2.5	33.8
2011	3,948	0.95		1.7	18.4	2.5	1.4	1.7	1.2	33.2
2012	3,895	0.79	38.01	3.3	33.9	2.7	3.2	4.8	-1.8	35.3
2013	3,818	0.88		4.3	16.2	4.7	3.9	4.6	1.1	24.2

注) 薄い網掛けは、 $\omega$  の値が  $\omega^*$  よりも大きい年度を表し、濃い網掛けは  $\omega^*$  が負である年度を表している。

(資料) 『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』を基に筆者作成。

表21から次のことがわかる。第1に、近年に近づくほど減価償却による節税額が拡大し、資本コストは軽減されていることから、限界実効税率は低下している。すなわち、減価償却費の割引現在価値は1990年度に0.55であり、観察期間の中で最小であった。その後、2002年度の減価償却による節税額は1.08に上昇し、限界実効税率は23.4%に低下している。また、2010年度は1.02であるので限界実効税率は-17.3%に低下している。さらに、2008年度は限界的な投資1単位あたりの税引前利益率と法人税のいずれもが負であるため、限界実効税率は40.2%であるものの、投資1単位あたりに生じる税負担は観察期間中で最も小さい。

第2に、近年に限界実効税率が低下しているにもかかわらず、投資が促進されているとはいえないことである。1990年度には、減価償却による節税額は0.55であるものの、資本ストックの増加率は8.2%であった。その後、2010年度には減価償却による節税額は1.02に拡大したものの、資本ストックの増加率は0.9%に低下している。これは、減価償却による節税額が設備投資関連支出に充てられていないことを表している。結局、減価償却による節税額は、他の財務関連支出や現金・預金等の内部留保に充てられている。

第3に、減価償却による節税額がもたらされない場合よりも節税額がもたらされる場合のほうが、資本ストックの増加率は低下する傾向にある。観察期間の中で、節税額がもたらされる場合の資本ストックの増加率  $\omega$  が、節税額がもたらされない場合の値  $\omega^*$  を下

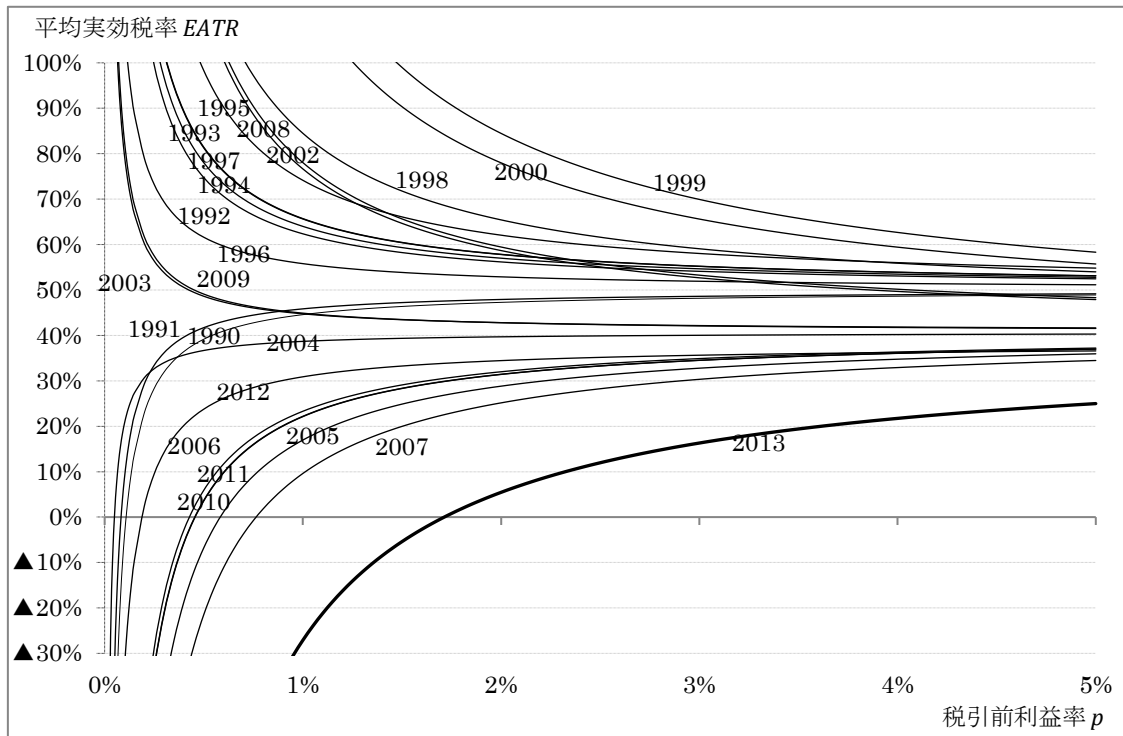
回っているのは17か年である。このうち、2013年度には、節税額がもたらされない場合の資本ストックの増加率は4.3%であったが、節税額がもたらされる場合は3.9%であった。逆に、節税額がもたらされない場合の資本ストックの増加率  $\omega^*$  が、節税額がもたらされる場合の資本ストックの増加率  $\omega$  を上回っているのは7か年である。このうち、1990年度には、資本ストックの増加率が0.9%上昇し、2004年度から2007年度にも資本ストックの増加率は0.1%から0.5%増加した。なお、2001年度と2002年度は、税引前利益率が低く減価償却による節税額が大きいので、投資は増加する結果となっている。つまり、これらの年度は、限界的な投資1単位あたりの税負担減少額よりも、期待経済的利益1単位あたりの税負担増加額のほうが大きかったのである。

第4に、減価償却による節税額は2007年度以降に拡大していることである。2007年度には、2007年4月1日以降に取得した資産の償却限度額が備忘価額1円に引き下げられ、250%定率法が採用された。そのとき、企業会計上の製造原価、販売費及び一般管理費等に計上される減価償却費の計算は税法に従っているが、企業会計上の資産の評価損、売却損、除却損、減損損失の計算は税法に従っていない。そのため、税法上の減価償却費が増加すれば、企業会計上の評価損、売却損、除却損、減損損失は減少すると考えられる。

このことから、資本ストック1単位あたりの税引前利益率は増加している。反面、限界的な投資1単位あたりの法人税は減少するので、税引前利益率も低下する。結局、限界的な投資1単位あたりの税負担減少分が、期待経済的利益1単位あたりの税負担増加分よりも大きいので、税引後純利益は増加する。そして、減価償却による節税額が大きいほど、限界実効税率と平均実効税率は低下するわけである。

これについて、次の図15では、縦軸に税引前利益率を固定した場合の平均実効税率、横軸に固定された税引前利益率をとって両者の関係を表している。ここでは、資本ストック1単位あたりの税引前利益率を固定しているので、限界的な投資1単位あたりの税引前利益率も固定されているから、減価償却による節税額の大きさを観察することができる。

図15 税引前利益率と平均実効税率の関係



注) 2001年度は実効税率の分母が負であるため、図の枠外である。

(資料) 『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』を基に筆者作成。

図15をみると次のことがわかる。第1に、平均実効税率は低下する傾向にあるものの一貫して低下し続けているわけではない。すなわち、税引前利益率  $p$  が1%の場合の平均実効税率は1992年度から1999年度まで上昇し、2002年度から2007年度まで低下した。また、2001年度は実効税率の分母が負であるので、図の枠外に位置しており、税負担は最も重くなっている。その後、2008年度に一時的な税負担の増大がみられたものの、2009年度以降は再び税負担の縮小がみられる。この平均実効税率の動きは、財務省型の法定実効税率の動きとは異なっている。なぜならば、2000年3月期より売買目的有価証券の時価会計が適用され、2002年3月期より持ち合い株式の時価会計が適用されたために、有価証券等の評価損・売却損が計上されて、2000年度、2001年度の実効税率を上昇させていると考えられるからである<sup>196)</sup>。ただし、金融商品の時価評価が実施されたことにより、旧来の会計基準では計上されていなかった評価益・売却益もまた計上されていると思われる。

また、株式市場での株価の下落は实体经济における設備投資の減少を反映したものであり、有価証券以外の固定資産にも評価損・処分損をもたらし、企業会計上の減価償却費が税法上の減価償却費を上回る要因になっているであろう。なぜならば、評価損・処分損は

<sup>196)</sup> 遠藤・小宮山・逆瀬・多賀谷・橋本編著 (2015) p. 860, 862.

税法上の損金の額に算入されないので、限界的な投資1単位あたりの法人税を増加させるからである。また、2007年度以降に平均実効税率が低下しているのは、償却限度額が備忘価額1円までに拡大したこと、250%定率法が採用されたことにより、企業会計上の減価償却費が税法上の減価償却費を上回っているからである。

第2に、1992年度から2003年度、2008年度、2009年度には、資本ストック1単位あたりの税引前利益率が低下するほど平均実効税率が高いことである。一般に、企業会計上の固定資産の評価損、売却損、除却損、減損損失が計上されることにより、限界実効税率は財務省型の法定実効税率を上回る。そして、これらの企業会計上の費用が増加するほど税引前利益率は低下するので、上の関係が成り立つ。また、企業会計上の赤字企業が多い年度にも税引前利益率は低下して、同様の関係が成り立つ。

第3に、1990年度、1991年度、2004年度から2007年度、2010年度から2013年度までは、税引前利益率が低下するほど平均実効税率も低いことである。このうち、1990年度、1991年度にこのような関係がみられたことは、企業会計上の減価償却費と税法上の減価償却費の乖離が小さいからである。図15をみると、1990年度、1991年度は税引前利益率が高い水準では曲線の形状が緩やかであるので、減価償却制度が投資に及ぼす影響は小さいことがわかる。反対に、2004年度以降は税引前利益率が高い水準でも、平均実効税率は財務省型の法定実効税率を大きく下回っている。なぜならば、投資支出が減少したにもかかわらず税法上の減価償却費は拡大しているからである。その上で、試験研究費の総額に係る税額控除制度が適用されるために、現行法人税制下で徴収される税額は減少している。特に、2013年度において、税引前利益率が1%の場合に平均実効税率がマイナスであるのは連結納税制度による。なお、連結納税制度は2002年4月開始の会計年度（2002年度）から適用されており、税法上の欠損法人に該当する連結親法人は、税額の還付を受けることができる<sup>197)</sup>。ただし、『税務統計から見た法人企業の実態』によれば、2012年度に連結納税制度を適用した連結親法人は1,243社にすぎない<sup>198)</sup>。そのため、欠損法人に占める連結納税制度を適用しない企業の割合が増加すれば、平均実効税率は上昇する。

次の表22は、①資本ストック1単位あたりの税引前利益率、②限界的な投資1単位あたりの税引前利益率、③資本ストックの増加率、④期待経済的利益率、⑤限界実効税率、⑥資本ストック1単位あたりの税引前利益率を1%、2.5%、5%、20%に固定した場合の平均実効税率を示したものである。

表22 税引前利益率を固定した場合の実効税率の推移 (%)

①	②	③	④	⑤	⑥ EATR
---	---	---	---	---	--------

<sup>197)</sup> わが国の法人税法80条は、中小企業に限り欠損金の繰戻還付を認めている。しかし、本論文で分析の対象になっている企業はこの特例を利用できないと考えられる。

<sup>198)</sup> 国税庁『税務統計から見た法人企業の実態（平成24年度分）』p. 12.

	$p$	$\tilde{p}$	$\omega$	$p - \tilde{p}$	$EMTR$	$T/pK$	1%	2.5%	5%	20%
1990	7.1	17.9	8.2	-12.5	54.4	49.2	44.6	47.8	48.9	49.7
1991	3.2	16.7	9.2	-12.0	45.1	48.7	45.8	48.3	49.2	49.8
1992	2.3	7.9	3.8	-5.7	51.8	55.3	62.4	54.9	52.5	50.6
1993	1.9	5.3	2.8	-2.8	47.6	58.2	65.6	56.2	53.1	50.8
1994	2.0	3.6	1.9	-1.3	48.9	57.1	64.0	55.6	52.8	50.7
1995	2.1	4.7	2.2	-2.3	51.9	61.7	74.1	59.6	54.8	51.2
1996	2.6	4.8	2.5	-1.9	48.1	52.2	55.8	52.3	51.1	50.3
1997	2.1	4.1	2.1	-1.8	50.3	57.5	65.7	56.3	53.1	50.8
1998	1.4	4.4	2.5	-1.9	43.5	74.1	84.5	61.6	54.0	48.3
1999	0.8	5.8	3.4	-2.9	41.1	152.5	128.1	75.7	58.3	45.2
2000	1.5	12.5	6.8	-10.6	45.7	89.2	115.1	70.6	55.7	44.6
2001	4.8	3.7	1.2	-163	68.5	53.3	-6581	-2608	-1283	-290
2002	1.8	-2.9	-2.2	4.4	23.4	61.4	78.0	55.7	48.3	42.7
2003	2.8	2.4	1.6	0.8	34.2	42.3	44.7	42.4	41.6	41.1
2004	3.2	1.9	1.1	1.1	43.3	40.1	38.7	39.9	40.3	40.6
2005	4.0	8.2	4.8	-5.0	41.8	34.6	17.0	31.2	35.9	39.5
2006	4.1	5.0	2.9	-1.4	41.4	36.4	23.3	33.7	37.2	39.8
2007	4.3	1.3	0.6	1.7	52.6	33.5	9.6	28.3	34.5	39.1
2008	1.3	-4.3	-2.5	6.4	40.2	69.4	76.7	55.1	47.9	42.5
2009	1.8	1.6	1.4	1.4	12.7	43.1	44.9	42.4	41.5	40.9
2010	2.6	0.8	0.9	2.5	-17.3	33.8	22.1	33.3	37.0	39.8
2011	2.5	1.7	1.4	1.2	18.4	33.2	22.2	33.3	37.0	39.8
2012	2.7	4.8	3.2	-1.8	33.9	35.3	30.9	35.2	36.6	37.7
2013	4.7	4.6	3.9	1.1	16.2	24.2	-27.1	12.0	25.0	34.8

(資料) 『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』を基に筆者作成。

表22をみると、1990年度から2013年度までの平均実効税率と利益、投資について次のことがわかる。第1に、1990年度から2001年度までの期間は、 $\tilde{p}$  が正であるので、新規の投資には利益が生じているものの、 $p - \tilde{p}$  は負であるので、過去の投資には税引後損失が生じている。そのため、資本ストックの増加率は高い水準にある。しかし、1990年度から1997年度にかけて期待経済的利益率が上昇しているため、企業は新規に投資を行うよりも、過去の資産を用いて利益を得るようになっている。同時期に、減価償却による節税額は拡大しているものの、財務省型の法定実効税率も高いため、企業が得られる税引後純利益は小さい。また、1998年度から2001年度までの期間では、期待経済的利益率が低下している。なぜならば、有価証券をはじめとする資産の評価損が計上されているため

に、企業が得られる税引後純利益は減少しているからである。特に、2001年度には税引前利益率が負であるため、実効税率も負の値になっている。その後、2002年度以降には、減価償却による節税額が増加して限界実効税率が低下するとともに、期待経済的利益率が上昇している。そして、期待経済的利益率が高い年度では平均実効税率が財務省型の法定実効税率を上回っていて、期待経済的利益率が低い年度では下回っている。なぜならば、試験研究費の総額に係る税額控除、連結納税制度等が適用されることで、企業が得られる税引後純利益が増加しているからである。ただし、税引後純利益の増加分は、現金・預金等のかたちで内部留保されている。

第2に、1990年度から1993年度、1999年度、2000年度、2005年度、2006年度には  $\bar{p}$  の値が5%を上回り、期待経済的利益率がマイナスになっている。つまり、限界的な投資1単位あたりの税引前利益率が、資本ストック1単位あたりの税引前利益率を上回っている。そのような場合では、投資にかかる限界費用が大きく、減価償却による節税額は小さい。さらに、法定税率（財務省型の法定実効税率）が高い水準にあり、税額控除、繰越欠損金等は小さいので、過去の投資に対して税引後損失が生じている。そのため、資本ストックの増加率は高いものの、企業が得られる税引後純利益は少ないので、資本ストック1単位あたりの税引前利益率が低くとも、平均実効税率は財務省型の法定実効税率に接近しているのである。

## 小括

本章では、個別財務データを用いて減価償却による節税額が投資に及ぼす影響を推計した。本章の分析で明らかになったことは、次の2つにある。第1に、減価償却による節税額は、必ずしも投資を促進しない。なぜならば、限界実効税率が高い水準にあるならば、減価償却制度がもたらす節税額が、期待経済的利益に課される法人税よりも小さくなり、投資の増加が税引後純利益の減少をもたらすからである。したがって、投資の促進をもたらすには、減価償却制度の拡大と法定実効税率の引き下げが有効であるが、それでもなお、税引後純利益の増加分が内部留保に充てられることがある。実際に、限界実効税率の推計を行ったところ、減価償却制度の改正により、近年の限界的な投資1単位あたりの法人税負担は軽減される傾向にあるものの、投資の促進には結びついていないことを表している。第2に、税引前利益率を固定する方法を用いて、平均実効税率の推計を行ったところ、平均実効税率は2001年度、2008年度を山としながらも、近年に近づくほど低下する傾向にあることがわかった。なぜならば、特に2004年度以降では、資本ストック1単位あたりの税引前利益率が低下し、税引前利益率が低下するほど平均実効税率が低下しているからである。これは、税引前利益率が低下するほど試験研究費の総額に係る税額控除がより大きな税負担の減少をもたらす、連結納税制度が法人税の還付をもたらしているからである。

## 第6章 社会保険料を含めた法人実効税率

### はじめに

本章の目的は、次の3つである。第1は、社会保険料を含めた法人実効税率を推計することである。第2に、社会保険料負担が限界的な投資1単位あたりの税引前利益率を低下させて、投資に充てられるキャッシュフローを減少させること、また、資本ストック1単位あたりの税引前利益率を減少させて、期待経済的利益率<sup>199)</sup> (the expected rate of economic profit) を低下させることに焦点を当てる。これについて、第5章では、減価償却による節税額が投資1単位あたりの限界費用を減少させ、企業が得る税引後純利益を増加させることを、限界実効税率を用いて分析した。本章では、社会保険料が法人税の負担額を減少させて、税引後純利益も減少することを、平均実効税率を用いて分析する。これについて Devereux and Griffith (2003) が指摘するように、平均実効税率は限界実効税率と法定税率の加重平均であるから、第3に、社会保険料が限界実効税率に及ぼす影響を形式化することを目的としたい。

これまで、社会保険料を含めた法人実効税率を推計した研究に、経済産業省 (2010)、PwC (税理士法人プライスウォーターハウスクーパース、2012)、前川 (2012) がある。経済産業省 (2010) は、平成19年度、平成20年度を観察期間として、38の企業グループ、95社の社会保険料を含めた法人実効税率の推計を行っている。それによると、法人税・住民税及び事業税の負担割合は35.5%、社会保険料の負担割合は14.6%であった<sup>200)</sup>。PwC (2012) は、税引前純利益と負担税額の合計額に対する負担税額の割合を総合的公的負担率と呼び<sup>201)</sup>、2009年度と2010年度を観察期間として推計を行っている。それによると、2010年度における37の企業グループの総合的公的負担率は48.0%であり、社会保険料事業主負担は18.9%、法人税等は13.1%であった<sup>202)</sup>。前川 (2012) は、『国民経済計算年報』を用いて、第1次所得の配分勘定での受取に対する雇主の現実社会負担の割合を社会保障負担率として、1980年度から2009年度までの社会保障負担率を推計している。それによると、2009年度の社会保障負担率は19.55%、所得・富等にかかる経常税は10.78%であった<sup>203)</sup>。

以上の先駆的研究に対して、本章の特徴は次の2つにある。第1は、社会保険料が投資に及ぼす影響を形式化することにある。社会保険料が費用に計上されると、税引前利益の額は減少するので、投資に充てられる資金も減少する。また、社会保険料が全額損金算入

<sup>199)</sup> Devereux, Griffith and Klemm (2002) p. 464を参照されたい。

<sup>200)</sup> 経済産業省 (2010) pp. 19-21. また、Lazăr (2014) は、2010年のルーマニアの法人税等、租税公課、法定福利費を含めた実効税率を45.21%と推計している。

<sup>201)</sup> PwC (2012) pp. 14-16.

<sup>202)</sup> PwC (2012) p. 26.

<sup>203)</sup> 前川 (2012) pp. 99-104.



されると課税所得、および税額は減少して、投資に充てられる資金は増加する。したがって、正味の投資の減少額は、企業が支出する社会保険料負担額から、税額減少による利得分を差し引いた額である。第2に、限界実効税率の上昇が投資に及ぼす影響を実証的に分析することにある。すなわち、社会保険料負担によって税引後純利益が減少すると、投資は減少する。これらを観察するために、財務諸表データを用いて税引前利益率を推計する。

以下、本章の構成は次のとおりである。第1節では、社会保険料を含めた法人実効税率の推計を行い、税負担に占める社会保険料の割合を明らかにする。第2節では、社会保険料負担を費用となる側面と損金の額に算入される側面の2つに分けて税引前利益、課税所得、税額に及ぼす影響を述べる。第3節では、個別企業の財務諸表データを用いて、社会保険料が税引前利益、投資、税額に及ぼす影響を実証的に分析する。ここでは、税務調整の有無、社会保険料の有無によって3つの場合に分けたうえで、業種別に投資に及ぼす影響を観察する。最後に、本章のまとめを行い、残された課題について触れる。

### 第1節 社会保険料を含めた法人実効税率の推計

本節の目的は、社会保険料を含めた法人実効税率を推計することにある。本論文での社会保険料とは、健康保険料、厚生年金保険料、雇用保険料、退職金共済掛金、児童手当拠出金、労災保険料、介護保険料等のことである<sup>204)</sup>。これらの保険料等は、企業会計においては法定福利費に該当する費用である<sup>205)</sup>。さらに、この法定福利費は、税務においては全額を課税所得から控除することができる損金に相当するものと考えられる<sup>206)</sup>。なぜならば、わが国の法人税法では「別段の定め」がない限り、確定した決算に基づいて課税所得の計算を行うからである<sup>207)</sup>。結局、企業が社会保険料を負担すると、企業会計上の税引前利益が税法上の課税所得に一致したまま、法人税の負担額は減少する。このとき、法人税・住民税及び事業税に及ぼす影響を捉えるための指標を用いることが重要である。

これについて、まず、資本ストックが生み出す税引前利益率を  $p$ 、資本ストックを  $K$ 、法人税等を  $T$  とすれば、一般に、法人税の平均実効税率  $EATR$  は次式のように表される。

$$EATR = \frac{T}{pK} = \frac{\text{法人税・住民税及び事業税合計}}{\text{税金等調整前当期利益}} \quad (1-1)$$

いま、企業が社会保険料を負担するとき、その社会保険料が全額損金の額に算入されるならば、(1-1)式の平均実効税率は財務省型の法定実効税率<sup>208)</sup>に一致したままである。な

204) 大澤編著 (2014a) pp. 834-839, 基本通達9-3-1, 9-3-2, 9-3-3.

205) 中島茂幸「社会保険料」吉牟田・成道編著 (2002) pp. 192-193.

206) 鈴木一水「法定福利費」吉牟田・成道編著 (2002) p. 410.

207) 法人税法22条。

208) 財務省型の法定実効税率 =  $\frac{\text{法人税率} \times (1 + \text{地方法人税率} + \text{住民税率}) + \text{事業税率}}{1 + \text{事業税率}}$  であり、2013年度の

ぜならば、分母の税金等調整前当期利益は税法上の課税所得に等しいので、課税所得に法人税の法定税率を乗じた値が分子の法人税・住民税及び事業税合計に等しくなるからである。ちなみに、法人税の実効税率が財務省型の法定実効税率から乖離する要因には、減価償却費超過額、資産の評価損、寄附金、交際費等、貸倒引当金、退職給与引当金等の損金不算入、受取配当等の益金不算入等があげられる<sup>209)</sup>。

次に、社会保険料を  $T^S$  が企業の税負担に及ぼす影響を捉えるために、社会保険料を含めた法人実効税率  $EATR^S$  を、次式のように表すこととする。

$$EATR^S = \frac{T + T^S}{pK + T^S} = \frac{\text{法人税・住民税及び事業税合計} + \text{法定福利費}}{\text{税金等調整前当期利益} + \text{法定福利費}} \quad (1-2)$$

(1-2)式の分母は、法人税、住民税、事業税、および社会保険料負担前の税引前利益である。分子はこれらの税負担の合計額である。社会保険料の額は、社会保険料が損金算入されることによる法人税の減少額よりも大きいので、(1-2)式で社会保険料を含めた法人実効税率は上昇する。

(1-1)式、(1-2)式に基づいて、下の表23では、2013年度に金融庁『EDINET』において財務諸表を開示し、法定福利費を計上している企業351社を対象に、(1-1)式の法人税の実効税率、(1-2)式で社会保険料を含めた法人実効税率を推計した結果を表す。ここで分析の対象とした351社は、黒字企業312社と赤字企業39社を含んでいる。これらの企業351社の税金等調整前当期利益は1,077,913百万円、法人税・住民税及び事業税合計は338,214百万円、法定福利費は149,663百万円である。税引前利益に対して社会保険料が占める割合は8.3%である。黒字企業312社の税金等調整前当期利益は1,118,130百万円、法人税・住民税及び事業税は337,372百万円、法定福利費は144,492百万円である。税引前利益に対する社会保険料の割合は8.0%である。

表23 社会保険料を含めた法人実効税率

年度	全企業数	平均実効税率 (赤字含む)		黒字企業数	平均実効税率 (黒字のみ)	
			(法定福利費含む)			(法定福利費含む)
2013	351	31.4%	39.7%	312	30.2%	38.2%

(資料) 『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』、  
金融庁 EDINET 開示の個別財務諸表を基に筆者作成。

表23をみると、赤字企業は法人税・住民税及び事業税よりも法定福利費を多く支払っていることがわかる。なぜならば、赤字企業を含めた社会保険料の負担割合8.3%が、黒

---

財務省型の法定実効税率は38.01%である。なお、平成26年10月1日より地方法人税が創設され、法人税額に4.4%を課している。

<sup>209)</sup> 鈴木豊「申告調整」, 「申告調整事項」吉牟田勲・成道秀雄編著 (2002) pp. 230-232.

赤字企業のみは社会保険料の負担割合8.0%よりも大きいからである。具体的に、赤字企業の法人税・住民税及び事業税合計の額は842百万円、法定福利費の額は5,172百万円である。多くの場合、赤字企業は税務上の欠損法人に該当するものの、表23の赤字企業の一部は企業利益に対して大幅な税務調整を受けた利益計上法人である。反対に、黒字企業312社は税務上の欠損法人を含んでいる。なぜならば、黒字企業のうちの21社が、法人税・住民税及び事業税合計5,589百万円の還付を受けているからである。

法人税負担と社会保険料負担の割合は表23のとおりであるものの、次に、社会保険料が企業会計上の費用になる側面と、税法上の損金の額に算入される側面が、税引前利益、税額にどのような影響を及ぼしているかが問題となる。ただし、税引前利益が減少すれば減価償却による節税額がもたらす投資の促進効果は拡大すると考えられるので、第2節ではこれらの正味の効果を分析するための形式化を行いたい。

## 第2節 社会保険料による限界実効税率の上昇；理論的検討

企業が投資を行い、資本ストックを用いて税引前利益を得る。このとき、企業が得られる税引後純利益を極大化するために、投資1単位あたりにかかる限界費用が限界利益に等しい均衡が成り立つまで投資を行う。まず、ここでの期待経済的利益とは、資本ストック1単位あたりの税引前利益率  $p$  から限界的な投資1単位あたりの税引前利益率  $\tilde{p}$  を差し引いたものであり、企業が得る収益の限界費用を上回っている部分を表している。税引後純利益が極大化される投資水準では  $p = \tilde{p}$  が成り立ち、期待経済的利益が0に等しい水準まで投資を行っている<sup>210)</sup>。

次に、投資にかかる限界費用  $\tilde{p}$  は、資本ストックの取得費用  $\omega$  と法人税  $(\tilde{p} - \omega)$  から成る。企業が社会保険料を負担すると、資本ストック1単位あたりの税引前利益率  $p$  は低下して、均衡における限界的な投資1単位あたりの税引前利益率  $\tilde{p}$  も低下する。そのため、投資1単位あたりの税法上の減価償却費が拡大するので、法人税  $(\tilde{p} - \omega)$  は減少する。

ここで、社会保険料を  $T^S$  として、資本ストック1単位あたりの税引前利益率を  $p$ 、企業が社会保険料を負担する前の税引前利益率を  $p'$  とする。(以下、肩付きのダッシュは社会保険料負担前の変数を表している。) 社会保険料負担前の税引前利益率は、社会保険料を負担する場合の税引前利益率  $p$  に、社会保険料  $T^S/K$  を足し戻した値であるから、次式のように表すことができる。

$$p' = p + T^S/K \quad (2-1)$$

次に、社会保険料負担前に限界的な投資1単位あたりの税引前利益率は、社会保険料を負担する場合の税引前利益率  $\tilde{p}$  に社会保険料が損金算入されることによる節税額  $\tau T^S/K$  を足し戻した値であることから、次式が成り立つ。

<sup>210)</sup> あるいは  $p - \tilde{p} = 0$  が成り立っている。

$$\tilde{p}' = \tilde{p} + \tau T^s / K \quad (2-2)$$

また、社会保険料負担前の期待経済的利益率 ( $p' - \tilde{p}'$ ) は、次式のとおりある。

$$(p' - \tilde{p}') = (p - \tilde{p}) + (1 - \tau)T^s / K \quad (2-3)$$

そして、社会保険料が期待経済的利益率に及ぼす影響とは、社会保険料が費用に計上されたことによる税引前利益率の減少分から、損金算入による節税額の増加分を差し引いたものになる。

また、社会保険料の損金算入による節税額がもたらす資本ストックの増加分を形式化すると、次式のとおりである。

$$\omega' = \omega + \tau T^s / K \quad (2-4)$$

(2-4)式は、社会保険料の損金算入による節税額が、投資の減少分から除かれることを表している。ここでは、投資が資本ストックの増加額と経済的減価償却費（企業会計上の減価償却費）の合計であることを前提としているので、資本ストックの増加分は、投資の増加分に等しくなる。

さらに、社会保険料を含めた平均実効税率は、次式のかたちで表すことができる。

$$EATR^s \cdot (pK + T^s) - T^s = \tau pK \quad (2-5)$$

つまり、社会保険料は全額損金の額に算入されることから、法人税の平均実効税率  $EATR$  は法定税率  $\tau$ （財務省型の法定実効税率）に等しいままである。したがって、企業に課される法人税は税引前利益に税率を乗じた値であるから、 $EATR \cdot pK = \tau pK$  が成り立つ。そのとき、税引前利益に社会保険料を足し戻せば(2-5)式を得ることができる。

結局、(2-1)式から(2-5)式までにみられるように、企業が社会保険料を負担すると、資本ストック1単位あたりの税引前利益率は低下する。また、投資にかかる限界費用は増加して、減価償却による節税額がもたらす投資の促進効果は縮小する。ただし、税法上の減価償却費が投資に対してどの程度の規模であるのかは各企業によって異なる。さらに、社会保険料負担の額、損金算入額も企業ごとに異なるから、次節では個別財務諸表のデータを用いて、実証的な分析を行いたい。

### 第3節 社会保険料負担が限界実効税率に及ぼす影響；実証分析

本節では、①社会保険料を負担し減価償却による節税額がもたらされる場合、②社会保険料を負担し減価償却による節税額がもたらされない場合、③社会保険料を負担せず減価償却による節税額ももたらされない場合の3つのケースを想定し、前節(2-1)式から(2-5)式までを用いて、税引前利益率、資本ストックの増加率、実効税率の推計を行う。これらの3つのケースのうち、②の場合には、法人税の平均実効税率が財務省型の法定実効税率に等しい。さらに、③の場合には、社会保険料を含めた法人実効税率が財務省型の法定実効税率に等しい。これらに基づいた上で、②の場合と③の場合の限界実効税率を推計して両指標の差をみたい。

まず、限界実効税率は、減価償却による節税額が限界的な投資1単位あたりの税引前利益と税額を減少させる程度を表している。次に、企業が社会保険料を負担すると、税引前利益は減少して、この減価償却制度による投資の促進効果が縮小すると考えられるので、社会保険料が限界実効税率に及ぼす影響を観察したい。

以下では、『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』に収録されている一般事業会社の個別財務諸表データ、および、金融庁『EDINET』に開示されている個別財務諸表から、分析に要する数値を取得する。すなわち、資本ストック  $K$  は貸借対照表の固定資産、棚卸資産、繰延資産の値を用いる。また、限界的な投資による税引前利益  $\tilde{p}K$  は、Gordon, Kalambokidis and Slemrod (2004) の議論に基づき、R ベース課税所得を推計して用いる<sup>211)</sup>。つまり、投資にかかる限界費用が限界利益に等しい均衡の下では、限界的な投資が生み出す税引前利益は、資本ストックの取得費用と法人税から構成されている。そのとき、限界的な投資1単位あたりの法人税とは、投資のうちの減価償却費を上回る部分が、課税所得から控除されないために生じる税負担である。これに基づいて、R ベース法人税制での税引前利益率  $\tilde{p}$  から資本ストックの増加率  $\omega$  を差し引くことにより、限界的な投資が生み出す税引前利益に課される法人税  $(\tilde{p} - \omega)$  を推計する。なお、キャッシュフロー法人税のR ベース課税所得は『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』の「資金移動表」、「資金調達表」の数値に基づいた<sup>212)</sup>。また、法定税率  $\tau$  は、2013年度の東京都における資本金1億円以上の外形標準課税対象法人に対する財務省型の法定実効税率38.01%を用いている。

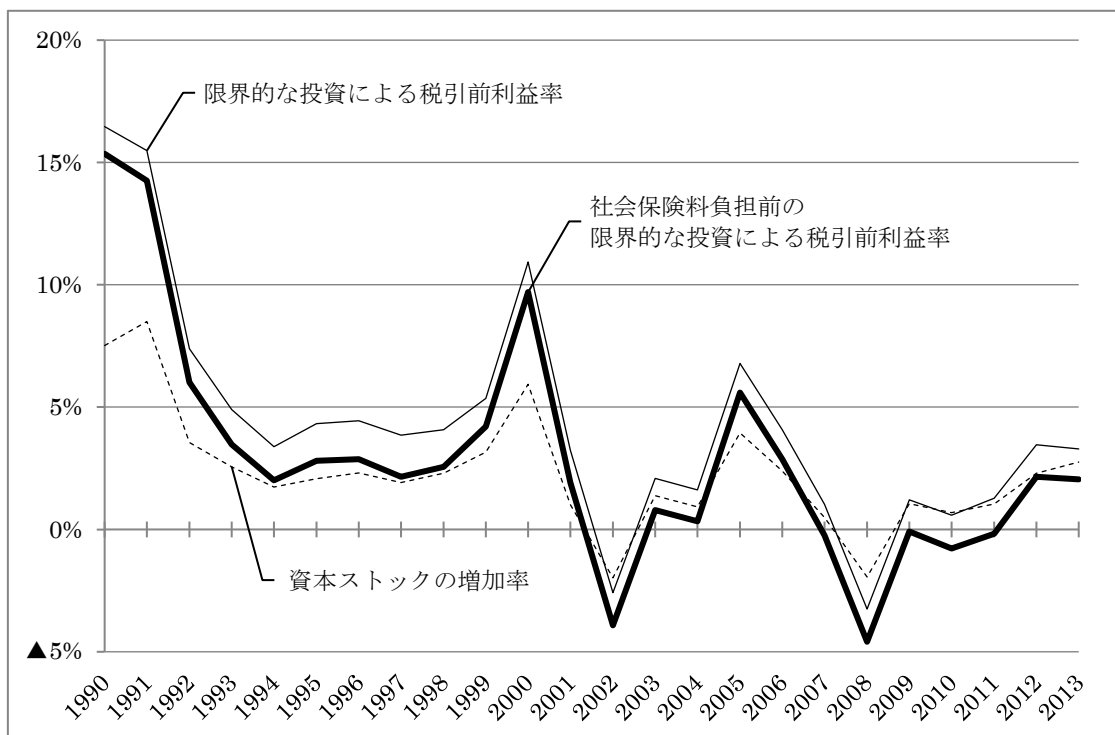
下の図16は、1990年度から2013年度を観察期間として、限界的な投資1単位あたりの税引前利益率  $\tilde{p}$ 、資本ストックの増加率  $\omega$ 、および社会保険料を負担しない場合の税引前利益率  $\tilde{p}'$  の推移を示したものである。ただし、図16では『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』に収録されている「一般事業会社」を対象に分析を行っている。

---

211) R ベース課税所得の推計法は田近・油井 (2000) pp. 168-172に基づく。

212) そのため、『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』での資金移動表の計算方法に基づき、支払利息・割引料、受取配当金等をR ベース課税所得に含んでいる。なぜならば、一方で投資有価証券を資本ストックに加え、他方で利息の受払を除けば、データの整合性を損なうからである。

図16 限界的な投資による税引前利益率、資本ストックの増加率の推移



(資料) 限界的な投資による税引前利益率  $\tilde{p}$ 、資本ストックの増加率  $\omega$  は『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』、社会保険料負担前の税引前利益率  $\tilde{p}'$  は『国民経済計算』を基に筆者作成。

上の図16によると、税引前利益率と資本ストックの増加率に次のような関係がみられる。企業が社会保険料を負担すると、社会保険料が損金の額に算入される面では、法人税負担が減少するので、投資を取得するためのコストに比して減価償却による節税額が拡大して、投資にかかる限界費用は減少し、限界的な投資1単位あたりの税引前利益率は低下する。社会保険料が費用に計上される面では、減価償却による節税額がもたらす税引後純利益の増加分を縮小させるので、限界的な投資1単位あたりの税引前利益率は上昇する。したがって、社会保険料が限界実効税率に及ぼす影響は、税引前利益率が低い水準にあるほど拡大することを、社会保険料負担後の限界的な投資1単位あたりの税引前利益率を  $\tilde{p}$ 、資本ストックの増加率を  $\omega$  とすれば、 $\tilde{p} = c(\omega)$  と表すことができる<sup>213)</sup>。なお、限界的な投資による税引前利益率は、1990年度以降、上下動を繰り返しながらも低下する傾向にある。反面、社会保険料が限界的な投資による税引前利益率に及ぼす影響は拡大する傾向にある。

<sup>213)</sup> ちなみに、限界的な投資1単位あたりの税引前利益率と資本ストックの増加率の相関関係をみると、自由度調整済み決定係数は0.9663であった。

次の表24は、個別財務諸表から取得した各々の数値を示している。すなわち、取得した数値は、損益計算書、貸借対照表、資金移動表、税引前利益率、資本ストックの増加率、実効税率から成る。このうち、税引前利益と、それに課される法人税に関連する指標は次のとおりである。まず、351社の税金等調整前当期利益の額は1,077,913百万円、法人税・住民税及び事業税合計の額は338,214百万円、法定福利費の額は149,663百万円である。（以下では、この法定福利費の金額を社会保険料と呼ぶ。）法人税の平均実効税率は31.38%、社会保険料を含めた平均実効税率は39.74%である。新規の投資が生み出した税引前利益と、この税引前利益を構成する収支の内訳は次のとおりである。経常収支は1,213,254百万円、設備関係等収支は-983,277百万円、Rベース課税所得は167,960百万円、Rベース法人税は63,842百万円であるので、法人税の限界実効税率は40.16%である。

また、限界的な投資1単位あたりの税引前利益率  $\tilde{p}$  は、㉑よりも㉒のほうが高く、㉑よりも㉓のほうが低い。そして、㉒では、課税所得よりも税金等調整前当期利益のほうが大きいので、新規の投資が生み出す税引前利益に課される法人税は増加している。また、㉓では、社会保険料の損金算入により税引前利益に課される法人税は減少している。

表24 社会保険料と投資、税引前利益、税額の構成（百万円）

(1) 実効税率の構成		㉑	㉒	㉓
資本ストックによる税引前利益率	$p$	7.11%	7.73%	7.29%
限界的な投資による税引前利益率	$\tilde{p}$	7.27%	7.89%	6.48%
期待経済的利益率	$p - \tilde{p}$	-1.40%	-0.78%	1.62%
資本ストックの増加率	$\omega$	4.35%	3.73%	4.53%
平均実効税率	$EATR$	31.38%	<u>38.01%</u>	
社会保険料を含めた平均実効税率	$EATR^s$	39.74%		<u>38.01%</u>
限界実効税率	$EMTR$	40.16%	52.73%	30.02%
(2) 損益計算書の構成				
税金等調整前当期利益	$pK$	1,077,913	1,166,711	1,201,191
法人税・住民税及び事業税合計	$T$	338,214	443,467	456,573
法定福利費	$T^s$	149,663	149,663	0
減価償却実施額	$\phi K^T$	323,777		
(3) 貸借対照表の構成				
資産	$K$	15,159,686	15,065,631	15,187,672
固定資産		12,667,976		
棚卸資産		2,491,710		
(4) 資金移動表の構成				
経常収支		1,213,254		
特別収支		-55,376		

設備関係等収支		-983,277	-889,224	-1,011,263
その他の収支		-6,639		
Rベース課税所得		167,960		
Rベース法人税	E	63,842		

(資料) 表23と同じ。

上の表24からは次のことがわかる。第1に、④社会保険料を負担し減価償却による節税額がもたらされる場合と、⑤社会保険料を負担し減価償却による節税額がもたらされない場合の差をみると、減価償却がもたらす節税額により、法人税の平均実効税率は6.63%低下し、法人税の限界実効税率は11.57%低下している。そして、投資にかかる限界費用が減少することから、資本ストック1単位あたりの税引前利益率、限界的な投資1単位あたりの税引前利益率、期待経済的利益率は0.62%低下している。また、減価償却による節税額が追加的な投資に充てられるならば、④の場合には資本ストックの増加率が0.62%低下し、投資も94,055百万円減少する。さらに、投資が減少していることから、税金等調整前当期利益も88,798百万円減少し、減価償却による節税額がもたらされたために、法人税・住民税及び法人税合計の額は105,253百万円減少している。したがって、税引後純利益は16,455百万円増加している。

第2に、⑤社会保険料を負担し減価償却による節税額がもたらされない場合と③社会保険料を負担せず減価償却による節税額ももたらされない場合の差をみると、社会保険料は限界実効税率を22.71%上昇させている。この限界実効税率の上昇分は、資本ストックが生み出す税引前利益の減少分と、税引前利益に課される法人税の減少分から成る。ここでは、社会保険料149,663百万円から社会保険料の損金算入による節税額56,887百万円を差し引いた純額92,776百万円の税引前利益が減少することから、減価償却による節税額の一部を投資に充てることができなくなるので、減価償却制度による投資の促進効果を縮小させる。その結果、資本ストックの増加率は0.80%低下し、投資は122,041百万円減少する。さらに、資本ストックが減少するために、税金等調整前当期利益は34,480百万円減少し、法人税・住民税及び法人税合計は13,106百万円減少する。結局、税引後純利益は21,374百万円減少する。ただし、この税引後純利益の減少額には、社会保険料の減少額149,663百万円が含まれているので、社会保険料が税引後純利益に及ぼす影響は必ずしも大きいとはいえない。

次に、下の表25は、本節で分析の対象となっている企業351社を「日本標準業種分類」に基づき分類し、業種別に④社会保険料を負担し減価償却による節税額がもたらされる場合、⑤社会保険料を負担し税務調整が行われない場合、③社会保険料を負担せず税務調整も行われない場合の資本ストックの増加率を推計して、減価償却による節税額が投資を促進する程度を明らかにする。その上で、社会保険料が減価償却による節税額に及ぼす影響を観察したい。





表25 社会保険料が減価償却制度による投資の促進効果に及ぼす影響（業種別、%）

業種	企業数	㉑	㉒	㉓	
		$\omega$	$\omega$	$\omega$	EMTR
㉑ 建設業	109	5.10	4.46	5.10	38.42
㉒ 製造業	76	4.73	2.98	3.49	40.49
㉓ 情報通信業	40	7.90	5.75	7.97	-2.92
㉔ 運輸業, 郵便業	3	12.82	13.27	14.07	27.16
㉕ 卸売業, 小売業	50	2.63	3.22	4.86	-156
㉖ 金融業, 保険業	4	-21.91	-22.59	-21.58	-48.14
㉗ 不動産業, 物品賃貸業	19	-0.91	-1.55	-1.06	52.04
㉘ 学術研究, 専門・技術サービス業	15	-4.96	-0.81	0.29	103
㉙ 宿泊業, 飲食サービス業	9	3.33	2.67	3.58	18.97
㉚ 生活関連サービス業, 娯楽業	15	2.41	3.54	4.17	-21.35
㉛ 医療, 福祉	4	16.14	16.09	16.64	-4.53
㉜ サービス業(他に分類されないもの)	7	4.26	4.22	6.88	-198
1 2 業種合計	351	4.35	3.73	4.53	30.02

(資料) 表23と同じ。

表25からは次のことがわかる。第1に、企業が社会保険料を負担することにより、減価償却による節税額が投資を促進する効果は縮小していることである。ここで、㉑と㉓の差をみると、減価償却制度がもたらす節税額が各業種の投資を促進しているものの、社会保険料負担によって税引前利益率が低下し、投資を次のように減少させている。すなわち、その減少幅は㉜サービス業（他に分類されないもの）では2.62%、㉕卸売業、小売業では2.23%、㉙生活関連サービス業、娯楽業では1.76%に相当する。第2に、社会保険料負担によって利益率が低下しているにもかかわらず、投資が増加する場合もみられることである。なぜならば、減価償却による節税額が期待経済的利益に課される法人税を上回っているからである。そのため、減価償却による節税額がもたらす投資の促進効果は拡大して、㉒製造業の投資が0.76%、㉗不動産業、物品賃貸業が0.15%増加している。このうち、㉒製造業では、投資が16,101百万円増加することで税金等調整前当期利益は33,520百万円減少し、法人税・住民税及び事業税合計が36,572百万円減少するので、税引後純利益は3,052百万円増加している。また、㉗不動産業、物品賃貸業では、投資額が1,146百万円増加することで税金等調整前当期利益が5,668百万円減少し、法人税・住民税及び事業税合計は5,856百万円減少するので、税引後純利益は188百万円増加している。なお、㉒製造業、㉗不動産業、物品賃貸業では、社会保険料を含めた法人実効税率が、財務省型の法定実効税率38.01%よりも低くなっている。

## 小括

本章では、まず、社会保険料を含めた法人実効税率の推計を行った。それによると、2013年度の社会保険料を含めた法人実効税率は39.7%であった。これは、財務省型の法定実効税率よりも1.7%高いだけである。次に、①社会保険料を負担し減価償却による節税額がもたらされる場合、②社会保険料を負担し減価償却による節税額がもたらされない場合、③社会保険料を負担せず減価償却による節税額ももたらされない場合の3つの場合に分け、①と③の差を推計することによって、社会保険料負担が税引前利益、投資、および実効税率に及ぼす影響について実証的に分析を行った。それにより明らかになったことは次の2つである。

第1に、財務省型の法定実効税率よりも社会保険料を含めた法人実効税率が高いことから、2013年度には、資本ストック1単位あたりの税引前利益率が0.18%低下している。また、社会保険料が損金の額に算入されることから、限界的な投資1単位あたりの税引前利益率は0.62%低下するものの、社会保険料が費用に計上されることから、期待経済的利益率は2.18%低下している。したがって、税引後純利益は減少して、資本ストックの増加率は0.58%低下する可能性があり、限界実効税率は22.71%上昇する結果となっている。

第2に、社会保険料を含めた法人実効税率が財務省型の法定実効税率を上回ると、税引後純利益が減少して、社会保険料負担は投資を阻害しているとの結果を得られた。なぜならば、企業が社会保険料を負担すると、資本ストック1単位あたりの税引前利益率が低下するので、均衡における限界的な投資1単位あたりの税引前利益率も低下する。この税引前利益率の低下は、期待経済的利益率の低下によるものである。さらに、税引前利益率が低下すると、法人税の負担額も減少する。このとき、税引後純利益が減少すれば、投資も減少する可能性があるわけである。

しかし、近年は減価償却による節税額が拡大して限界実効税率が低下しているほか、試験研究費の総額に係る税額控除、連結納税制度等によって、法人税の負担額が減少している。そのため、社会保険料を含めた法人実効税率は、財務省型の法定実効税率に接近しているので、社会保険料が税引後純利益に及ぼす影響は縮小している。

## 補論1 社会保険料を含めた法人実効税率の導出

まず、限界的な投資1単位あたりの税引前利益率を  $\tilde{p}$ 、資本ストックの増加率を  $\omega$ 、利子率を  $r$ 、経済的減価償却率を  $\delta$ 、法人税率を  $\tau$ 、減価償却による節税額の割引現在価値を  $A$  とする。このとき、限界的な投資が生み出す税引前利益に課される法人税は、次式のとおりである。

$$\tilde{p} - \omega = \frac{(\tau - A)(r + \delta)}{1 - \tau} \quad (1)$$

なぜならば、均衡の下では、株主が要求する収益率は利子率に等しいので、企業はこの利子率  $r$  に経済的減価償却率  $\delta$  に法人税率  $\tau$  を除した税引前利益率を得ることが必要

になるからである。限界的な投資による税引前利益に課される法人税は、この収益に法人税率を乗じて算出される。ただし、減価償却による節税額の割引現在価値  $A$  は法人税額から控除される。

次に、肩付きのダッシュは社会保険料負担前の税引前利益率、資本ストックの増加率を表すものとする、限界的な投資が生み出す税引前利益率は  $\tilde{p}'$ 、資本ストックの増加率は  $\omega'$  と表すことができる。さらに、社会保険料を  $T^s$  と表すと、社会保険料負担前に限界的な投資が生み出す税引前利益は  $\tilde{p}' = \tilde{p} + \tau T^s / K$  である。このとき、限界的な投資が生み出す税引前利益に課される法人税を、次式のように表すことができる。

$$\tilde{p}' - \omega' = \frac{(r + \delta)(\tau - A) - \tau T^s / K}{1 - \tau} \quad (2)$$

なぜならば、社会保険料は全額損金の額に算入されるので、限界的な投資 1 単位あたりの税引前利益率は、法人税の減少分  $\tau T^s / K$  だけ低下するからである。

また、社会保険料が費用に計上されれば、資本ストックが生み出す税引前利益率は低下するので、 $p' = p + T^s / K$  が成り立つ。このとき、(1), (2)式を用いれば、資本ストックが生み出した税引前利益率から限界的な投資に課される法人税を差し引いた税引後純利益を、次式のように表すことができる。

$$\begin{aligned} p - (\tilde{p} - \omega) &= p - \frac{(r + \delta)(\tau - A)}{1 - \tau} \\ &= p' - \frac{(r + \delta)(\tau - A) - (1 - \tau) T^s / K}{1 - \tau} = p' - (\tilde{p}' - \omega') \end{aligned} \quad (3)$$

ところで、社会保険料・法人税課税前のレント  $R^*$  は、資本ストックが生み出す税引前利益率を  $p$ 、利子率を  $r$  とすれば、次式のように表される。

$$R^* = \frac{p - \omega}{1 + r} \quad (4)$$

また、社会保険料・法人税課税後のレント  $R$  は、資本ストックが生み出す税引前利益率を  $p'$ 、限界的な投資が生み出す税引前利益率を  $\tilde{p}'$  とすれば、次式のように表される<sup>214)</sup>。

$$R = \frac{(p' - \tilde{p}')(1 - \tau) + (1 - \tau) T^s / K}{1 + r} \quad (5)$$

ここで、企業が税引後純利益を新たな投資に充てるものとするれば、 $\omega = \omega' + \tau T^s / K$  が成り立つ。このとき、社会保険料を含めた法人実効税率  $EATR^s$  は次式のとおりになる。

<sup>214)</sup> Devereux and Griffith (2003) p. 112, (13)式。

$$\begin{aligned}
EATR^s &= \frac{R^* - R}{(p + T^s/K)/(1+r)} \\
&= \frac{p - \omega - (p' - \tilde{p}')(1-\tau) - (1-\tau)T^s/K}{p + T^s/K} \\
&= \frac{p' - \omega' - \tau T^s/K - (p' - \tilde{p}')(1-\tau) - (1-\tau)T^s/K}{p + T^s/K} \\
&= \frac{(\tilde{p}' - \omega') + \tau(p' - \tilde{p}') - T^s/K}{p + T^s/K}
\end{aligned} \tag{6}$$

結局、(6)式を整理すれば、

$$EATR^s \cdot (p + T^s/K) = (\tilde{p}' - \omega') + \tau(p' - \tilde{p}') - T^s/K \tag{7}$$

を得る。(7)式で、限界的な投資が生み出す税引前利益に課される法人税は、社会保険料負担後の税引前利益に法定税率を乗じた値になるので、次式が成り立つ。

$$EATR^s \cdot (p + T^s/K) = \tau p' - T^s/K \tag{8}$$

## 補論2 国際財務報告基準が法人実効税率に及ぼす影響

ここでは、企業が会計基準として日本基準と国際財務報告基準（IFRS: International Financial Reporting Standards）を代替的に用いた場合に、法人実効税率はどのように推計されるか、その差を推計することにある。その上で、法人実効税率の差異が生じる要因を探りたい。

King and Fullerton (1984)、Devereux and Griffith (2003) の先駆的業績では、設備投資1単位あたりに生じる企業価値を、株主が将来に亘って受け取る税引後キャッシュフローの割引現在価値で表している。そこでは、利子率（割引率<sup>215)</sup>を含む他の状況が不変であれば、経済的減価償却費あるいは企業会計上の減価償却費が大きくなるほど、実効税率が上昇することが示されている<sup>216)</sup>。また、税法上の減価償却費が増加すれば、設備投資1単位あたりの法人税の支払額が減少し、実効税率は低下する。なぜならば、それらの減価償却費は設備投資にかかるキャッシュフロー（本論文では、これを設備投資関連収支と呼んでいる）を決定づけているからである。

しかし、近年、企業会計制度の整備が実施されるにつれて、単体企業の設備投資関連収支以外の要因が実効税率に大きな影響を与えている。これについて、わが国では1997年6

<sup>215)</sup> 企業会計においても、割引率としていかなる指標を用いるかが問題となるが、退職給付会計に基づけば、割引率（I01083）は、退職給付債務（I01071）を退職給付見込額で除した値となる。したがって、ここでは各企業の割引率を退職給付債務の額で加重平均した値を推計したところ、2014年度の割引率は1.64%であった。この値は、財務省『国債金利情報』の2014年度末の国債金利（30年もの）1.56%よりも0.08%だけ高い。

<sup>216)</sup> King and Fullerton (1984) では、利子率固定の場合（fixed-r case）を想定し、限界実効税率の推計を行っている。

月6日に『連結財務諸表の見直しに関する意見書』が公表され、そこでは、従来の単体財務諸表を中心とした制度から、連結財務諸表を中心とした制度に転換することが明記されている<sup>217)</sup>。また、売買目的有価証券や持ち合い株式の時価評価は、企業利益の計算に占める金融取引の割合を拡大させている<sup>218)</sup>。さらに、企業の海外進出や合併に伴い、わが国の企業が保有する有価証券、投資・その他の資産は増加し続けている<sup>219)</sup>。

2009年6月には『我が国における国際会計基準の取扱いに関する意見書（中間報告）』を公表し、連結先行を明記するとともに、IFRSの任意適用を容認している<sup>220)</sup>。その後、2010年3月期より国際財務報告基準（IFRS）の任意適用が開始されている。さらには、2014年3月26日に内閣府令第19号「財務諸表等の用語、様式及び作成方法に関する規則等の一部を改正する内閣府令」等が公布され、単体財務諸表の簡素化が図られることとなった。それによると、会計監査人設置会社では、連結財務諸表を作成している場合には注記事項の記載を免除される<sup>221)</sup>。したがって、連結財務諸表を中心とする会計制度の整備を考慮に入れることは、実効税率の分析にも重要になってきている。

これについて、IFRS実施下における連結財務諸表の実効税率を理論的に検討し、推計を行った先駆的研究に Müller and Sureth（2010）がある。また、各国の税効果会計制度を対象とした分析に Polito（2009, 2012）がある。

Polito（2009, 2012）は、OECD諸国において、税効果会計制度下で計上される繰延税金負債が配当可能利益から除かれることに着目し、税効果会計が実効税率に及ぼす影響を分析している。そこでの繰延税金負債とは、税法上の減価償却費が企業会計上の減価償却費を上回ったことによる法人税の繰延べである。企業が、この繰延べによる利得を直ちに配当することができない場合には、企業と株主は、繰延税金負債相当額を金融市場で再投資することにより追加的に利子収益を得ることができる。ここで、追加的な収益が投資にかかる限界費用を軽減する場合には、税効果会計制度適用後の実効税率は、適用前の実効税率よりも低くなる。ただし、Polito（2009, 2012）の実証分析によれば、企業が実物資産に投資を行うことができれば名目利子率よりも高い税引前利益率を得ることが想定されているので、税効果会計を考慮に入れた実効税率は上昇する結果となっている<sup>222)</sup>。

---

<sup>217)</sup> 企業会計審議会『連結財務諸表制度の見直しに関する意見書』。

<sup>218)</sup> 遠藤・小宮山・逆瀬・多賀谷・橋本編著（2015）第2章「会計ビッグバン」、附属資料「戦後会計年表」を参照している。

<sup>219)</sup> 財務総合政策研究所「資産・負債及び純資産の状況」『財政金融統計月報』750号によれば、2004年度から2013年度までに、有価証券は156,103百万円から263,229百万円に増加し、投資有価証券は1,372,178百万円から2,582,202百万円に増加している。

<sup>220)</sup> 企業会計審議会『我が国における国際会計基準の取扱いに関する意見書（中間報告）』 p. 3, 13.

<sup>221)</sup> 「財務諸表等の用語、様式及び作成方法に関する規則」第1条の2.

<sup>222)</sup> Polito（2009）p. 262は、税引前利益率を20%、名目利子率を5%として平均実効税率の推計を行っている。また、Polito（2012）p. 69は、名目利子率を10%として限界実効税率を正の値であると推計している。限界的な投資1単位あたりの税引前利益率

Müller and Sureth (2010) は、IFRS 適用下での税効果会計適用後の法人税の実効税率<sup>223)</sup>を連結実効税率<sup>224)</sup>と呼び、IFRS 未適用下での実効税率、および、税効果会計適用前の実効税率と比較している。すなわち、企業が IFRS を適用すると、企業会計上の減価償却費は税法上の減価償却費を上回るため、税引前損失と繰延税金資産がもたらされる。したがって、企業は繰延税金資産相当額を金融市場において再投資し、追加的な収益を得ることができる。そのとき、当期の連結実効税率は税効果会計適用前の実効税率よりも高くなるものの、Polito (2009, 2012) とは異なり、将来の連結実効税率は税効果会計適用前の実効税率よりも低くなる結果となっている<sup>225)</sup>。また、将来に亘る非課税所得（永久差異）がもたらされれば、連結実効税率は低下する<sup>226)</sup>。

結局、Polito (2009, 2012)、Müller and Sureth (2010) に基づけば、会計制度の改正が金融取引を拡大させ、それによりもたらされる収支が実効税率に影響を及ぼしている。しかしながら、具体的にいかなる要因が実効税率に影響を及ぼしているかについて、実証的に分析を行った研究は未だみられない。そこで、以下では、わが国で IFRS を適用している企業のうち、IFRS の初度適用の情報を記載している33の企業グループを対象として、IFRS の適用によって生じる認識・測定の違いが、実効税率に及ぼす影響を分析したい。

まず、本論文で、日本基準での法人税の平均実効税率は、

$$\text{実効税率（日本基準）} = \frac{\text{法人税・住民税及び事業税合計}}{\text{税金等調整前当期利益}} \quad (1)$$

である。また、IFRS での法人税の実効税率は、日本基準と IFRS の認識・測定の違いを用いれば、

$$\text{実効税率（IFRS）} = \frac{\text{当期税金費用}}{\text{税金等調整前当期利益} + \text{認識・測定の違い}} \quad (2)$$

と表すことができる。

いま、企業が日本基準に代えて IFRS を採用すると、会計基準変更時に資産の再評価が行われ、資産の帳簿価額は増加する可能性がある。ここでは、資産の帳簿価額は資本ス

は10%よりも高い値である。

<sup>223)</sup> Müller and Sureth (2010) p. 336, (4)式。本論文では Müller and Sureth (2010) の「連結実効税率」と同様の指標を、「実効税率」の語を用いて、

税効果会計適用後の実効税率 =  $\frac{\text{法人税・住民税及び事業税合計} + \text{法人税等調整額}}{\text{税金等調整前当期利益}}$ としている。

<sup>224)</sup> ただし、Müller and Sureth (2010) では、Devereux and Griffith (2003) らによる事前的な「平均実効税率 (the Effective Average Tax Rates)」と、財務諸表に基づく事後的な平均実効税率の混同を避けるために「連結税率」(the Group Tax Rate) の語を用いている。しかしながら、単に「税率」と呼ぶことは、法律上で定められている税率と解釈される恐れがあることから、本論文では「連結実効税率」の語を用いている。

<sup>225)</sup> Müller and Sureth (2010) p. 339, Table 1.

<sup>226)</sup> その実証分析の結果は、Müller and Sureth (2010) p. 340, Figure 1, 2に示されている。

トック K の残高を表しているものとする。この資本ストックの残高とは、固定資産、繰延資産、棚卸資産の期末残高である。なお、本論文では、資産の帳簿価額が増加することを投資と呼んでいるので、ここでも会計基準の変更によって資産の帳簿価額が増加することを、単に投資と呼ぶものとする<sup>227)</sup>。そして、増分記号△を資産の各項目の増減額を表すものとするれば、設備投資関連収支（固定資産）は、次式のように表される<sup>228)</sup>。

$$\begin{aligned} & \text{設備投資関連収支（固定資産）} \\ & = \triangle \text{固定資産} + \text{固定資産評価売却損益} + \text{減価償却実施額} \end{aligned} \quad (3)$$

(3)式で、企業が日本基準に代えて IFRS を適用すれば、△固定資産の額が増加することから、設備投資関連支出（固定資産）も増加するわけである。

以上に基づいて、表26では、企業が IFRS を採用した場合の有形固定資産、のれん、無形固定資産、投資有価証券<sup>229)</sup>、棚卸資産の認識・測定の差異の額、およびこれらの資本ストックの期末残高を示している。なお、分析の対象とした企業グループにおいて、のれんは無形固定資産とは別に記載されているか、無形固定資産に含んで記載されているかのいずれかであり、無形固定資産の内訳として記載されているものはなかった。また、表26の空欄は無形資産の細目が設けられていないこと、斜線は項目が設けられていないことを表している。

表26 IFRS による実物資産の認識・測定の差異

企業名	認識・測定の差異					日本基準
	有形資産	のれん	無形資産	投資 有価証券	棚卸資産	資本 ストック
①HOYA	3,338	1,954	-1,870	1,525	-247	216,280
②日本たばこ産業	30,799	28,298	4,011	298	-4,088	2,755,637
③ディー・エヌ・エー	47	2,732	764	-990	/	15,073
④アンリツ	1,054	806		755	-43	33,125
⑤双日	-4,430	2,143	355	19,869	8,493	942,298
⑥ネクソン	1,179	3,805	33	1,115	/	141,085
⑦ソフトバンク	-35,621	54,014	-5,489	181,556	0	3,737,461
旭硝子	-854	3,676	0	1,277	-316	1,413,814

<sup>227)</sup> 勿論、会計基準の変更による資産の増加分が、設備投資による資産の増加分と同一のものであると見做すことはできない。しかしながら、従来の実効税率の実証研究においては、両者を厳密に区別していないことから、本論文でもこのように呼んでいる。

<sup>228)</sup> また、有価証券の評価損益も同様に表すことができ、財務収支（有価証券） = △有価証券 + 有価証券評価売却損益とする。

<sup>229)</sup> 投資有価証券の認識・測定の差異には、「その他の金融資産」、「持分法で会計処理されている投資」、「その他の非流動資産」の値を用いた。



⑧武田薬品工業	55,993	38,671	81,424	46,672	-273	2,625,151
⑨アステラス製薬	-5,662	11,671	141,670	10,458	-1,085	685,787
⑩小野薬品工業	7,083		17,485	619	-197	254,606
⑪ソーせいグループ	19	1,588	208			
⑫第一三共	2,614	11,195	20,147	11,345	-602	825,554
⑬伊藤忠エネクス	-16,081		-375		243	133,904
⑭エムスリー	0	460	-668	40		20,243
⑮ヤフー	6,448	5,590	14	-7,571		164,238
⑯伊藤忠テクノ	-475	1,522	85	0	-5,892	83,426
⑰富士通	2,854	10,030	106	16,813	0	1,180,468
⑱日東電工	0	1,056	141	0	-57	360,298
⑲ファーストリテイリング	980	5,324	7,018		866	335,644
⑳トリドール	4,887	67		-169	0	28,474
㉑日立化成		-15,695		2,816	-100	239,936
㉒電通	-4,539	18,181	2,773	3,762	0	1,201,639
㉓参天製薬	0		9,331	595	-570	85,983
㉔コニカミノルタ	3,693		8,200	0	-100	429,255
㉕日立金属	252	1,141			1,206	459,881
㉖日立工機	-1		137	0	246	70,466
㉗日立国際電気	-50		338		2,003	62,048
㉘クラリオン	-1,450		-73	132	190	72,603
デンソー	186,245		-5,639		-6,733	
㉙ユタカ技研	70		244	-200	2,093	70,874
㉚エフ・シー・シー	640	1,358		0	-234	87,862
㉛八千代工業	-934	2,446		1,525	-175	74,461
㉜日立ハイテクノロジーズ	204		665	286	1,884	175,198
㉝日立物流	6,631	657	800	2,193	-107	232,088
計	59,542	188,639	287,849	293,444	3,454	17,801,046

(資料) 各社の連結財務諸表に基づく。

注) 本章の分析では、米国会計基準を適用していた企業グループ、有価証券報告書に初度適用の情報の記載がなかった企業グループを除いている。除かれた企業グループとは、日本電波工業、住友商事、日本板硝子、SBIホールディングス、トーセイ、丸紅、マネックスグループ、中外製薬、楽天、リコー、伊藤忠商事、三井物産、三菱商事、エーザイ、セイコーエプソン、ケーヒン、日立建機、日立製作所、本田技研工業、ショーワ、日立キャピタル、日本取引所グループ、コナミである。また、表中の網掛けは連結納税制度採用グループを表している。

表26をみると、企業が日本基準に代えて IFRS を適用すると、資産の帳簿価額は増加していることがわかる。なお、日本基準において33の企業グループの資本ストックの合計額は17兆8,010億46百万円、投資の合計額は1,665億86百万円であるので、資本ストックの増加率は4.68%である。このうち、有形固定資産の増加率は0.33%、のれんは1.06%、無形固定資産は1.62%、投資有価証券は1.65%、棚卸資産は0.02%を占めている。

有形資産は、②日本たばこ産業、⑧武田薬品工業、⑩小野薬品工業等で増加している。なぜならば、日本基準では有形固定資産の償却法に定率法を採用しているが、IFRS では定額法を採用しているため、定率法を採用するよりも定額法を採用するほうが資産の残存価額は大きくなるからである。反対に、⑦ソフトバンク、⑨アステラス製薬、⑬伊藤忠エネクス等では減少している。なぜならば、日本基準よりも IFRS のほうが、減損損失を計上する基準が厳格化されているために、資産の残存価額は小さくなるからである。

のれんの計上額は、IFRS でのれんの償却が実施されないために、全体として日本基準よりも IFRS のほうが大きくなっている。しかし、IFRS での減損損失の額は、日本基準の減損損失よりも大きくなることもある。たとえば、⑬伊藤忠エネクス、⑭日立化成ではのれんの残存価額は小さくなっている。

無形資産は、特に⑧武田薬品工業、⑨アステラス製薬、⑩小野薬品工業、⑫第一三共、⑮参天製薬等の医薬品業で大きくなっていることがわかる。なぜならば、企業は IFRS の下で研究開発費を資産計上しているからである。

投資有価証券は、⑤双日、⑦ソフトバンク、⑧武田薬品工業等で大きくなっているものの、⑮ヤフーでは小さくなっている。また、棚卸資産は、⑤双日では大きくなっているが、⑯伊藤忠テクノソリューションズでは小さくなっている。これらも、日本基準と IFRS では減損損失を計上すべき基準や、期間が異なるためであると考えられる。

次に、会計基準の変更によって資産が増加すると、資産によって生み出される税引前利益の額も増加する可能性がある。そこで、下の表27では、日本基準と IFRS の売上総利益、営業利益、税引前利益の「測定・認識の差異」を示す。それらのうち、売上総利益の測定・認識の差異は売上高と売上原価の増減額、その他の収益・費用は販売費及び一般管理費の増減額、金融収益・金融費用は営業外損益と特別損益の増減額を表す。

また、日本基準における税金等調整前当期利益の額、IFRS における当期税金費用<sup>230)</sup>を示す。なお、IFRS の当期税金費用の額は、繰延税金や過年度税金費用とは別に計上されることから、日本基準における法人税・住民税及び事業税合計の額に等しいと考えられる。また、たとえば企業が IFRS を採用しても、税法上の資産の償却法を変更するには手

<sup>230)</sup> 包括利益計算書に当期税金費用の記載がない場合は、重要な会計方針の要約を参照した。HOYA『第73期 有価証券報告書』p.119。

続を要する<sup>231)</sup>。同様に、企業が IFRS を適用したとしても直ちに税務に影響を及ぼすものではないと考えられるからである。

---

<sup>231)</sup> 大澤編著 (2014a) pp. 518-521.

表27 IFRSによる税金等調整前当期利益の認識・測定の差異

企業名	認識・測定の差異			日本基準	IFRS
	売上 総利益	その他の 収益・費用	金融収益 ・ 金融費用	税金等 調整前 当期利益	当期 税金費用
①HOYA	226	1,196	123	49,761	7,258
②日本たばこ産業	3,155	101,163	1,053	280,498	141,224
③ディー・エヌ・エー	-593	4,041	369	64,165	27,661
④アンリツ	284	1,656	-142	11,351	2,042
⑤双日	1,967	2,453	739	61,454	14,714
⑥ネクソン	-106	2,914	-101	40,617	16,555
⑦ソフトバンク	-212,505	270,735	15,154	650,494	279,259
旭硝子	2,313	4,540	-825	68,970	22,243
⑧武田薬品工業	-720	-3,876	3,362	129,707	59,724
⑨アステラス製薬	-2,538	4,980	0	124,673	26,325
⑩小野薬品工業	-83	-1,348	-404	34,659	11,837
⑪そーせいグループ	0	1,754	40	-757	7,759
⑫第一三共	-2,186	8,181	-6,448	92,095	36,470
⑬伊藤忠エネクス	-481	1,466	-116	11,498	5,341
⑭エムスリー	-35	460	-14	13,642	4,985
⑮ヤフー	-47	3,241	423	204,606	79,869
⑯伊藤忠テクノソリューションズ	190	499	-346	23,681	8,391
⑰富士通	-603	68,490	282	92,934	35,040
⑱日東電工	718	1,960	-1,677	69,641	19,043
⑲ファーストリテイリング	1,133	4,908	8,166	141,525	54,486
⑳トリドール	0	303	-72	2,694	2,027
㉑日立化成	99	5,828	-303	33,839	11,445
㉒電通	-145	29,037	733	81,172	44,425
㉓参天製薬	0	2,532	-388	26,893	12,144
㉔コニカミノルタ	-6,755	21,120	-132	23,503	11,624
㉕日立金属	1,633	2,597	794	50,796	12,270
㉖日立工機	-1,258	2,440	-6	2,759	1,868
㉗日立国際電気	-327	398	-198	17,708	2,088
㉘クラリオン	-957	1,744	-905	4,687	1,484
デンソー	-13,435	-1,996	-2,506	418,637	125,041
㉙ユタカ技研	-955	1,616	106	11,340	2,967

⑩エフ・シー・シー	-570	347	-168	17,263	3,830
⑪八千代工業	4,125	6,368	-17	5,921	3,632
⑫日立ハイテクノロジーズ	-987	3,255	354	27,979	12,911
⑬日立物流	280	-720	229	15,489	10,121
計	-218,041	551,738	20,490	2,418,287	970,819

(資料) 表26と同じ。

表27では、まず、33の企業グループの売上総利益が218,041百万円少なくなっていることから、日本基準よりもIFRSのほうが売上原価は大きいことがわかる。次に、その他の収益・費用は551,738百万円増加しているから、IFRSのほうが販売費及び一般管理費は小さくなっている。また、金融収益・金融費用は20,490百万円の増加にとどまっているものの、各企業の金額をみると影響は小さい。そして、IFRSでの税金等調整前当期利益の額は2,772,474百万円、日本基準での税金等調整前当期利益の額は2,418,287百万円、当期税金費用の額は970,819百万円であるので、IFRSの法人実効税率は35.0%、日本基準の法人実効税率は40.1%である。したがって、企業がIFRSを適用することによって、実効税率は5.1%低下している。

また、IFRSでの企業利益は日本基準での企業利益よりも大きいことがわかる。IFRSの企業利益が日本基準よりも減少しているのは、⑧武田薬品工業、⑩小野薬品工業、⑫第一三共、⑰日立国際電気、⑱クラリオン、⑳エフ・シー・シー、㉓日立物流の7つの企業グループである。このうち、表26でも示したように⑧武田薬品工業、⑩小野薬品工業、⑫第一三共の医薬品業では、研究開発費が大きな要因である<sup>232)</sup>。そのほか、売上総利益、その他の収益費用、金融収益・金融費用に認識・測定の違いをもたらす項目には、主として以下の5つの項目がある。

第1に、IFRSではのれんの償却を行わないので、減価償却費が小さくなり、企業利益が大きくなることである。⑲ファーストリテイリングは、日本基準でのれんの耐用年数を見積もった上で償却を行っていたが、IFRSでは移行日以降の償却を停止しているので、企業利益は5,297百万円大きくなっている。また、のれんの償却ではないものの、商標権のうちの耐用年数を確定できないものは、日本基準で計上されていた償却費を戻入処理しているため、企業利益は5,694百万円大きくなっている<sup>233)</sup>。ただし、日本基準でののれん

<sup>232)</sup> また、住友商事、三菱商事の商社では、有価証券等の金融資産の再評価が大きな要因である。ケーヒンでは、支配下企業の株主を取得した際に、日本基準では負ののれん発生益を特別利益に計上していたものが、IFRSでは計上されていないためである。

<sup>233)</sup> 株式会社ファーストリテイリング『第53期 有価証券報告書』pp. 131-132。また、日本板硝子では、のれんが非償却であるために償却費が8,429百万円小さくなり、営業利益が大きくなっている。その結果、IFRSが適用されたことによって企業利益が11,946百万円大きくなっているため、税金等調整前当期利益は3,360百万円の黒字であ

償却費に代えて、IFRS では減損損失が計上されるので、企業利益は小さくなることもある。

第2に、IFRS では減価償却資産の償却法に定額法を採用しているため、定率法を採用するよりも、売上原価、販売費及び一般管理費が小さくなり（または大きくなり）、企業利益は小さくなる（大きくなる）ことがある。これについて①HOYAでは、償却法と耐用年数等の見直しを行っているために、減価償却費が457百万円大きくなっている<sup>234)</sup>。また、デンソーでは、有形固定資産の償却法について、日本基準では定率法を採用していたがIFRS では定額法を採用しているために、売上原価は5,294百万円大きく、販売費及び一般管理費は478百万円大きくなっている<sup>235)</sup>。

第3に、IFRS では研究開発費を資産計上して、それに対して減損損失を計上する方法を採っているため、日本基準で費用計上するときよりも当期の企業利益は減少することがある。これについて⑨アステラス製薬では、日本基準において研究開発費を発生時に費用計上していたが、IFRS においては資産計上しているために、当期の減損損失は9,832百万円大きくなっている<sup>236)</sup>。⑩小野薬品工業では、日本基準においては費用計上している所有権移転外ファイナンス・リースと特定目的の研究機器等を、IFRS においては資産計上しているために、当期の売上原価は295百万円、販売費及び一般管理費に計上される研究開発費は1,161百万円大きくなっている<sup>237)</sup>。

第4に、IFRS を導入することによって金融資産の評価方法に差異が生じるから、評価損益を調整していることである。⑰富士通では、日本基準よりもIFRS のほうが売却可能金融資産の減損損失を多く計上しており、当期にその金融資産の売却を行ったので、金融収益が190百万円大きくなっている。⑦ソフトバンクでは、関連会社に対する投資が8,273百万円増加し、企業結合に係る取得関連費用は3,801百万円小さくなっている<sup>238)</sup>。

また、確定給付型退職後給付制度の運用について、数理差異や過去勤務費用が発生したとき、IFRS では一括処理を行っている。したがって、日本基準で「従業員の平均残存勤務期間以内の一定の年数」により費用処理を行うよりも、売上原価、販売費及び一般管理費、金融費用が大きくなる。これについてデンソーでは、売上原価が6,184百万円、販売費及び一般管理費が2,855百万円、金融費用が2,619百万円大きくなっている<sup>239)</sup>。

第5に、IFRS では未使用の有給休暇や長期勤務休暇をあらかじめ負債計上しているの

---

る。

<sup>234)</sup> HOYA株式会社『第73期 有価証券報告書』p. 30.

<sup>235)</sup> 株式会社デンソー『第92期 有価証券報告書』p. 118.

<sup>236)</sup> アステラス製薬株式会社『第9期 有価証券報告書』p. 128.

<sup>237)</sup> 小野薬品工業株式会社『第66期 有価証券報告書』p. 115.

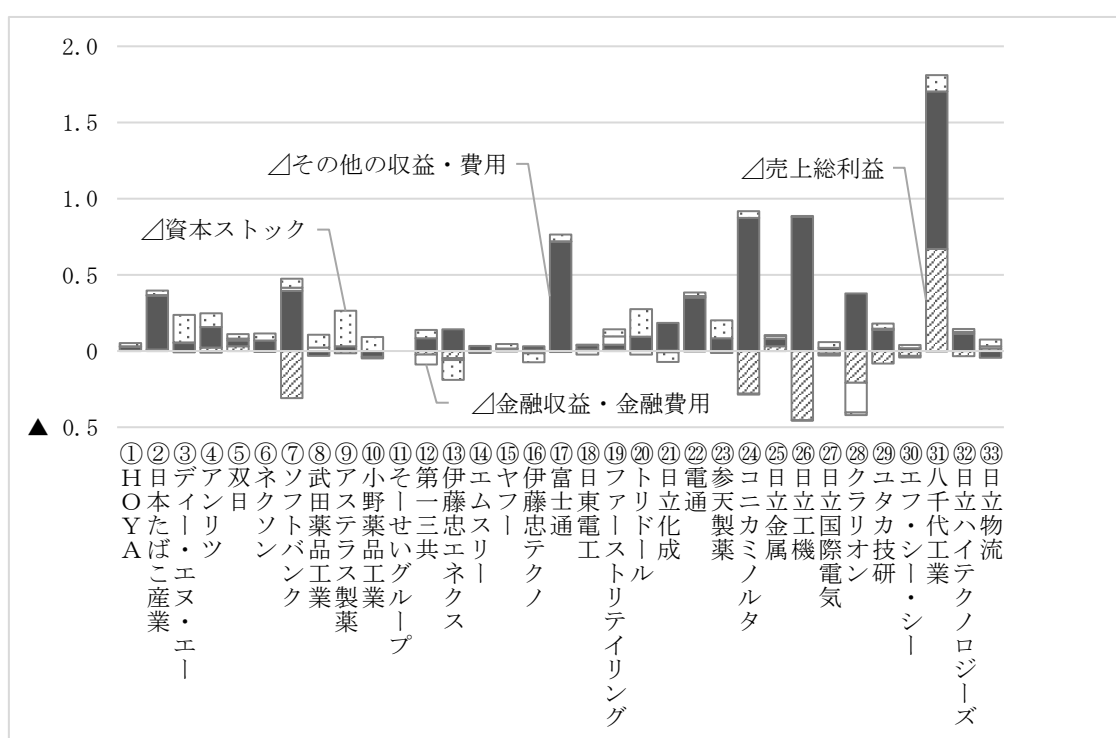
<sup>238)</sup> ソフトバンク株式会社『第34期 有価証券報告書』p. 223. また、三菱商事では、売買目的有価証券の評価替えを行ったうえで、未実現評価損益を認識し、有価証券損失15,978百万円を計上している。

<sup>239)</sup> 株式会社デンソー『第92期 有価証券報告書』p. 118.

で、売上原価、販売費及び一般管理費が増加することである。これについてもデンソーでは、売上原価が740百万円大きくなり、販売費及び一般管理費は478百万円大きくなっている<sup>240)</sup>。

次の図17は、認識・測定の違いを資本ストック、売上総利益、その他の収益・費用、金融収益・金融費用の4つに分けて表したものである。これらの4つの項目は、資本ストック1単位あたりの税引前利益率に影響を及ぼしている。また、売上総利益、その他の収益・費用、金融収益・金融費用の3つの項目は、法人税の平均実効税率に影響を及ぼしている。

図17 認識・測定の違いの内訳



注) 縦軸は「認識・測定の違い／税金等調整前当期利益（日本基準）」の値である。  
 (資料) 表26, 表27と同じ。

図17をみると次のことがわかる。第1に、③ディー・エヌ・エー、⑧武田薬品工業、⑨アステラス製薬、⑳トリドール、㉓参天製薬等では、資本ストックの拡大が税引前利益率に最も大きな影響を及ぼしている。このうち、③ディー・エヌ・エーではIFRSを適用することによって、のれんの計上額が大きくなっている。⑧武田薬品工業、⑨アステラス製薬、㉓参天製薬では研究開発費（無形資産）の計上額が大きくなっていること等の複合

<sup>240)</sup> 株式会社デンソー『第92期 有価証券報告書』p. 118.

的な要因による。⑳トリドールでは、有形固定資産の計上額が大きくなっている<sup>241)</sup>。

第2に、IFRS を採用した場合の税金等調整前当期利益が、日本基準を採用した場合の税金等調整前当期利益を大きく上回るのは、その他の収益・費用による部分が最も大きい。㉑富士通では、過去勤務費用を即時認識していること、負ののれんを利益剰余金に計上していること等から、販売費及び一般管理費が減少している<sup>242)</sup>。

第3に、IFRS での税金等調整前当期利益が、日本基準での税金等調整前当期利益を下回っているのは、主として売上総利益の減少による。特に、㉒日立工機では、IFRS での売上高が日本基準よりも1,549百万円小さくなっている。なぜならば、IFRS では顧客への引き渡しを完了した時点で売上を計上しているのに対して、日本基準では一部の物品販売取引については出荷時点で売上を計上しているからである<sup>243)</sup>。

以上のように、IFRS を適用した企業グループでは、日本基準を適用したときよりも企業利益が増加している。また、企業利益が減少している企業グループでも、企業利益の減少幅は小さい。したがって、企業が日本基準に代えてIFRS を採用する理由のひとつに、企業利益を増加させる誘因が働いていることがあげられる。そして、IFRS の適用による収益、費用、資産、負債、純資産の再評価に対しては、損金算入、益金算入、損金不算入、益金不算入、税額控除、税額加算の調整項目は影響を及ぼさない。そのため、IFRS における実効税率は、日本基準よりも財務省型の法定実効税率32.30%に接近しているわけである。

---

241) 株式会社トリドール『第25期 有価証券報告書』p. 99

242) 株式会社富士通『第115期 有価証券報告書』pp. 155-156.

243) 日立工機株式会社『第93期 有価証券報告書』p. 89.



## 結論

本論文の各章で行われた分析結果をまとめると、以下のようである。まず、序章では、『租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書』の資料から、わが国で現在制度化されている租税特別措置の適用額を、大法人、連結法人、中小法人に区分して観察した。それによると、大法人と連結法人は引当金・準備金等の適用額の96.5%を占め、所得控除のうち特定の取引に適用されるものでは84.1%、税額控除のうち研究開発税制では95.5%を占めている。このことから、わが国では、大法人と連結法人が実効税率を財務省型の法定実効税率と乖離させる要因の大部分を占めているので、本論文で、上場企業の財務諸表データを用いることにより、わが国の税制の主要部分を分析することができるわけである。そして、『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』から単体企業の財務諸表データを取得して、主に、第1章から第3章までは1999年度から2012年度までを観察期間として平均実効税率の推計を行い、第4章から第6章までは1990年度から2013年度までを観察期間として限界実効税率の推計を行った。

第1章では、平均実効税率の推移を観察した上で、わが国では1999年度より税効果会計が適用されていることから、税効果会計適用後の実効税率の推計を行い、企業の税負担を一時的に軽減（または増大）させる項目と、永久的に軽減（増大）させる項目に分け、それらが実効税率に与える影響を分析している。それによると、わが国の法人税の実効税率は財務省型の法定実効税率を大きく下回り、2012年度は25.2%である。なぜならば、試験研究費の総額に係る税額控除、受取配当金益金不算入、減価償却が実効税率を引き下げる大きな要因になっているからである。このうち、企業会計上の減価償却費と税法上の減価償却費の関係を見ると、2006年度以前には企業会計上の減価償却費が税法上の減価償却費を上回っている。したがって、わが国の減価償却制度は2006年度以前には償却不足の状況にあったものの、2007年度以降は償却超過に転じているといえる。なお、2000年度前後に実効税率の上昇がみられたことは、退職給付会計、金融商品の時価評価等が適用されたことや、それに応じて国税庁が退職給付関連費用の損金不算入を通達したことによる影響を反映している。また、試験研究費の総額に係る税額控除では、税引前利益率が小さくなるほど実効税率の低下幅は拡大している。結局、法人税法、租税特別措置によって定められている税額が及ぼす影響だけでなく、税務が企業会計上の収益・費用に対して及ぼす影響も、実効税率を上昇あるいは低下させている。にもかかわらず、財務省型の法定実効税率は、これらの影響を無視しているわけである。

第2章では、Egger, Loretz, Pfaffermayr and Winner (2009) の理論的基礎に基づいて、各企業の税引前利益と税額を資産構成比で按分する方法により、資産別の実効税率を推計するとともに、おのおのの資産にもたらされる税引前利益率や、減価償却費が実効税率を引き下げる程度を推計した。その上で、わが国では2008年度に改正リース会計基準が適用されており、2007年度以前とは貸借対照表の資産の範囲が異なる。さらに、新たにリース資産が減価償却制度の対象になっているので、実効税率の分母に支払リース料

(減価償却費相当額)を加えて、それと実効税率との差をみることにより、支払リース料に含まれる減価償却費相当額が実効税率に与える影響を捉えた。それによると、近年、資本ストック1単位あたりの税引前利益率は上昇する傾向にあり、税法上の減価償却費が実効税率を低下させる程度もまた増大する傾向にある。それには、2007年度に償却限度額が廃止され250%定率法が採用されたことが影響を及ぼしている。また、支払リース料(減価償却費相当額)は2000年度前後に実効税率を引き下げる最も大きな要因であった。その後、2008年度に改正リース会計基準が適用されたことから、2007年度以前に貸手企業の貸借対照表に計上されていた一部の資産が、2008年度以降にリース資産として借手企業の貸借対照表に計上されている。

そして、資産別実効税率をみるとソフトウェアや船舶・車両・運搬具の値が最も低い。また、資産構成比をみると、設備投資が縮小しているために土地が占める割合が増加しており、資産別実効税率が低いソフトウェア、リース資産も増加している。このことから、分配効果は船舶・車両・運搬具を多く保有する空運業や陸運業、ソフトウェアを多く保有する通信、電気機器、精密機器等の業種に対して有利に働いている。

第3章では、まず、資本金規模別に実効税率を推計した。それによると、資本金規模が大きいほど実効税率は低くなっている。その理由は、新株発行による資金調達では、法人段階での課税が実施されないために実効税率が低く、減資が実施されない限り資金の償還を要しないからである。そのため、企業はより多くの資産を取得することができ、減価償却制度や設備投資関連税制を適用することができるからである。次に、貸借対照表の負債・純資産の計上額を内部留保、新株発行、負債の3つに区分した上で、それらの資金調達額で税引前利益と法人税等の額を按分する方法により、資金調達別の実効税率を推計し、おのおの資金調達の個人段階・法人段階での課税の影響を観察した。そこでは、King and Fullerton (1984)が内部留保を株主のキャピタルゲインと捉えていることとは異なり、貸借対照表の利益剰余金の額と捉えているにもかかわらず、King and Fullerton (1984)と同様の実証結果を得られた。すなわち、資金調達別の実効税率をみると、内部留保が最も高く、次いで新株発行、負債の順に高かった。なお、内部留保の実効税率が最も高いことは、貸借対照表上の内部留保が法人税と配当所得税が課された後の金額を示しているためである。また、近年のわが国の企業では税引後純利益を有利子負債の返済に充てているために、負債が縮小する傾向にある。これには、受取配当金益金不算入が最も大きく実効税率を低下させる要因である。

第4章では、従来の限界実効税率が、投資を利子率の水準まで行うことを前提として定式化されていたものを、本論文で、資本ストックの増加率が利子率と乖離する場合を想定し、我々自身の形式化を行っている。そのために、Becker and Fuest (2003)の修正GKS指標に基づき、設備投資と減価償却の乖離が限界的な投資1単位あたりに税負担(超過税額)をもたらし、投資を阻害する側面を捉えた後、我々自身の形式化によって、投資1単位あたりのキャッシュフローの増加が設備投資を促進する効果を捉えた。そして、

超過税額を、現行法人税制下で支払った法人税額とキャッシュフロー法人税制下で支払う法人税額との差のかたちで表した上で、限界実効税率の推計を行ったところ次のことが明らかになった。第1に、1998年度以前の限界実効税率は財務省型の法定実効税率に近い水準で推移していたが、1999年度以降には両者が乖離していることである。さらに、近年の限界実効税率は財務省型の法定実効税率を大きく下回り、2010年度には-17.3%である。なぜならば、近年のわが国では投資の増加率が低下し、2008年度には-2.5%になっているにもかかわらず、受取配当金益金不算入、試験研究費の総額に係る税額控除制度等により税負担が軽減されているので、超過税額が減少しているからである。第2に、資金移動表を用いて税額の減少が設備投資関連収支、財務収支、総合収支に及ぼした影響をみたところ、設備投資関連支出は減少し、財務収支、総合収支は改善した。つまり、限界実効税率の低下はキャッシュフローの増加をもたらしているものの、企業は設備投資を増加させるのではなく、現金・預金にかたちで内部留保を蓄積している。

第5章では、減価償却による節税額がもたらされて、資本コストが低下するとき、投資を促進する程度を実証的に示している。すなわち、減価償却制度が拡充されれば、企業は節税によりもたらされる税引後純利益の増加分を投資に充てることができるものの、実際に投資を増加させるとは限らない。そこで、減価償却による節税額の割引現在価値を推計したところ、1990年度以降、減価償却費は拡大する傾向にある。次に、Devereux and Griffith (2003)によれば、平均実効税率は限界実効税率と法人税率の加重平均により表すことができることから、ここでは資本ストックが生み出す税引前利益率を固定し平均実効税率の推計を行い、以下のことを明らかにした。第1に、減価償却による節税額が増大しても、投資を促進するとは限らないことである。つまり、1990年度から2013年度までの24か年の中で、設備投資が促進されているのは7か年である。これは、近年に近づくほど資本ストックの増加率が小さくなっているにもかかわらず、受取配当金益金不算入、試験研究費の総額に係る税額控除等が、新規の設備投資を実施するか否かにかかわらず税負担を減少させているので、税制は投資を増加させる誘因をもたらしていないためである。第2に、税引前利益率を固定して実効税率を推計したところ、近年に近づくほど実効税率は低下しており、2013年度の税引前利益率1%での実効税率はマイナスになっている。これは、連結納税制度が適用されることにより法人税が還付されていることを表している。さらに、連結納税制度を採用する連結親法人では、連結子会社からの受取配当金が益金の額に算入されないため、キャッシュフローをもたらしていることが、実効税率を低下させる要因になっている。

第6章では、まず、社会保険料を含めた法人実効税率の推計を行った。それによると、社会保険料を含めた法人実効税率は39.7%であり、財務省型の法定実効税率38.01%を1.7%だけ上回っている。そのため、社会保険料負担が資本ストック1単位あたりの税引前利益率、および、限界的な投資1単位あたりの税引前利益率に及ぼす影響は必ずしも大きくない。つまり、社会保険料は損金の額に算入されて法人税を減少させるものの、減価

償却費とは異なり、資本ストックが生み出す税引前利益率も低下させる。そのため、社会保険料が設備投資にもたらす正味の効果は、税引前利益率および期待経済的利益率が低下することにより投資を阻害する効果から、社会保険料が全額損金算入されることにより投資を促進する効果を差し引いたものである。そこで、①社会保険料を負担し減価償却による節税額がもたらされる場合、②社会保険料を負担し減価償却による節税額がもたらされない場合、③社会保険料を負担せず減価償却による節税額ももたらされない場合を想定し、①と③を比較したところ、社会保険料は限界実効税率を22.71%引き上げていることが明らかとなった。ただし、投資は122,041百万円減少したものの、税引後純利益の減少額は21,374百万円にすぎない。これは、社会保険料149,663百万円よりも小さい額であるから、社会保険料が投資に及ぼす影響は小さいことがわかる。また、12の業種別に社会保険料が投資に及ぼす影響を推計したところ、④製造業、⑤不動産業、物品賃貸業では投資が増加している。なぜならば、投資の減少による税引前利益の減少額よりも、社会保険料の損金算入による法人税等の減少額のほうが大きいためである。

以上の結論から、政策のあり方として以下の提言ができよう。

第1に、わが国の法人税法や租税特別措置法で定められている各種の優遇措置が、大法人の実効税率を財務省型の法定実効税率よりも下回らせている。だが、1999年度、2012年度に実施された法人税率の引き下げは、大法人の実質的な税負担を軽減するには有効に働いていないことである。つまり、本論文図3で示したように、1999年度と2012年度の実効税率は他の年度よりも高い水準にある<sup>244)</sup>。これについて、ZEW (2014) に示されているように、現在のわが国の法人税率は国際的に高い水準にあることや、戸谷 (1994)、三好 (2008, 2009)、田近 (2010) で『税務統計から見た法人企業の実態』の資料を用いて分析されているように、法人税法と租税特別措置法で定められた引当金・準備金等の損金算入制度や税額控除制度が、わが国の企業の実効税率を引き下げる要因にあげられている。だが、本論文序章で『租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書』を用いて示したように、租税特別措置法の定めによる特別償却費、引当金・準備金等、税額控除の大部分は大法人を対象としたものである。さらに、第1章の分析でみたように、わが国の大法人の実効税率が低い理由は、主として受取配当金益金不算入や試験研究費の総額に係る税額控除、減価償却、および、連結納税制度によることが明らかである。特に、本論文では財務諸表データに基づいて分析を行ったため、連結納税制度が連結法人のみに適用されることから、中小法人との間に格差を生じさせる要因となることを指摘している。ただし、試験研究費の総額に係る税額控除制度は、主として製造業を対象としたものであるため、法人税率の引き下げが企業全体の実効税率に与える影響は大きくない。また、連結納税制度でも、法人税率が引き下げられると法人税の還付額も減少するので、法人税率の引き下げが実効税率に及ぼす影響もかならずしも大きくないであろう。

---

<sup>244)</sup> p. 18参照。

これに関連して、Devereux and Griffith (2003) の先駆的研究は、法人税の平均実効税率は、税引前利益率が大きくなるほど法人税率に接近することを、数式を用いて表している。換言すれば、法人税率の引き下げは、税引前利益率が高い水準にあるほど、平均実効税率を引き下げるには有効である。しかし、本論文表17で示したように、わが国の企業の税引前利益率は近年に近づくほど低下している<sup>245)</sup>。また、本論文図15で、税引前利益率を固定する方法を用いて、1990年度から2013年度までの平均実効税率を推計している。そこでも、1999年度の実効税率は期間中2番目に高い水準にあり、2012年度の実効税率は2011年度よりも高い水準にある<sup>246)</sup>。

結局、わが国の税制は大法人の実効税率を財務省型の法定実効税率よりも大きく下回らせている。しかし、近年に実施された法人税率の引き下げが実効税率に及ぼす影響は大きくないといえる。

第2に、わが国の現行法人税制は、新規の設備投資を積極的に実施している企業の税負担を軽減しておらず、設備投資を促進していないので非効率である。むしろ、税制は設備投資を実施していない企業が、現金・預金のかたちで内部留保を蓄積することを促進しているため、減価償却制度や設備投資関連税制を改める必要がある。これについて、Becker and Fuest (2003)、林田 (2012) は、投資の増加率を利子率に等しいものと仮定して、GKS 指標（ミクロ・事後的な限界実効税率）の推計を行い、正の限界実効税率を観察しているため、現行の減価償却制度は投資を阻害するとの結果を得ている。しかし、本論文第4章では、『日経 NEEDS Financial QUEST 企業財務データ』の資料により、設備投資関連支出（固定資産の増加額と減価償却実施額の合計）を取得して限界実効税率の推計を行い、わが国の減価償却制度の下では、設備投資を積極的に実施している年度であるほど税負担は重いことを示している<sup>247)</sup>。すなわち、Becker and Fuest (2003) と同様に、好況期に設備投資を積極的に実施しているほど限界実効税率は高く、不況期に企業が設備投資を消極的に実施しているほど限界実効税率は低い。特に、2002年度と2008年度の設備投資関連支出は負であり、2002年度、2008年度、2010年度は限界的な投資1単位あたりの税負担（超過税額）も負である<sup>248)</sup>。したがって、限界的な投資1単位あたりの税負担が軽減されているにもかかわらず、近年に近づくほど投資は減少する傾向にある。加えて、本論文第5章では減価償却による節税額が投資に及ぼす影響を推計しており、そこでも、1990年度から2013年度までの24か年のうち、減価償却による節税額が投資の増加をもたらしているのは7か年にすぎない<sup>249)</sup>。なぜならば、減価償却による節税額がもたらされると、新規の設備投資1単位あたりの法人税負担を軽減することにより、設備投

---

<sup>245)</sup> p. 92参照。

<sup>246)</sup> p. 112参照。

<sup>247)</sup> p. 90参照。

<sup>248)</sup> p. 92参照。

<sup>249)</sup> p. 110参照。

資を促進する誘因になるものの、減価償却制度による節税額がもたらしているインセンティブは、減価償却制度以外の税制がもたらしているキャッシュフローに比して僅かだからである。すなわち、試験研究費の総額に係る税額控除制度、受取配当金益金不算入、連結納税制度等はキャッシュフローの増加をもたらしているものの、直ちに新規の設備投資を促進するものではない。そして、これらの税制は新規の設備投資に消極的な企業を優遇するものであるから、結局、税制全体では企業が現金・預金のかたちで内部留保を蓄積することを促進しているわけである。

したがって、現行法人税制での減価償却制度や設備投資関連税制は不十分であり、設備投資を促進するには非効率といえる。これについて、わが国では2007年度に償却限度額が廃止され、2007年度以降に取得された一部の資産には250%定率法を採用している。ただし、2012年度以降に取得された資産には200%定率法を採用するように改められている。また、鈴木（2014）、Gruevski（2013）等により示されているように、わが国の減価償却率は国際的にみて低い水準にある。これについても、本論文表21で減価償却費の割引現在価値を推計し、近年に近づくほど減価償却制度が拡大していることを示しているものの、依然として1を下回る水準にある。また、わが国の特別償却制度は、環境関連投資促進税制、中小企業等投資促進税制、エネルギー需給構造改革推進税制の3つが適用額の大部分を占めており、ひろく投資全体に適用される制度とはいえない<sup>250)</sup>。したがって、現行法人税制は設備投資を促進するものとはいえないものであるから、減価償却制度、設備投資関連税制を拡充することが必要である。

第3に、企業会計と税務の差異が実効税率に最も大きな影響を及ぼしていることから、両者の差異を極小化することが、実効税率の引き下げに有効である。これについて、先駆的業績では『国民経済計算』『税務統計から見た法人企業の実態』等の資料に基づいて、法人税法と租税特別措置法の定めによる税制上の優遇措置が、実効税率に与える影響を分析している。また、林田（2002）では、2001年度までに実施された税制改正により、税法上の引当金・準備金等が損金不算入となることから、実効税率に影響を及ぼすことを実証的に分析している。

これに対して、本論文の分析では企業会計上の税引前利益から税務上の課税所得に接近する方法により、税務上の課税所得と企業会計上の税引前利益の乖離が実効税率に及ぼす影響を分析している。それによると、退職給付会計の導入に伴う退職給付関連費用の損金不算入、金融商品の時価評価導入に伴う金融資産の評価損・処分損の損金不算入、減損会計の適用による減価償却超過額の損金不算入が大きい。特に、減損会計の適用により減損損失が計上されると、減損損失のうちの減価償却超過額を上回る部分は損金の額に算入されないため、限界的な投資1単位あたりに税負担（超過税額）が生じる。このことから、限界実効税率が上昇するので投資の量を減少させる要因になる。さらに、高い平均実効税

---

<sup>250)</sup> p. 7参照。

率は、投資が日本に立地することを阻害する要因になる。そして、減損損失が損金の額に算入されないことは、わが国の減価償却制度や設備投資関連税制を拡充する必要があることを示している。

もっとも、わが国の法人税法は「別段の定め」がない限り、企業会計上の費用を損金の額に算入し、企業会計上の収益を益金の額に算入することを認めている。にもかかわらず、本論文では、2001年度に実施された退職給付会計の公表時に、退職給付関連費用が損金の額に算入されないことを示した<sup>251)</sup>。このことは、企業が会計基準の変更に従って企業会計上の費用または収益を計上したとしても、法人税法の定めにもかかわらず、通達等によって損金または益金の額に算入されないことがある。そのため、税引前利益は減少し、法人税等は軽減されないことから、実効税率が上昇する。このように、法人税法の定めによらない税負担が生ずる危険があるならば、それは投資を阻害する要因となる。したがって、企業会計と税務の差異は極小化することが必要である。

第4に、税引前利益率は企業や業種ごとに差異があることから、税額控除や所得控除が実効税率に及ぼす効果も企業・業種ごとにまちまちであるので、税引前利益率に応じた税制上の優遇措置を定める必要がある。いま、資本ストック1単位あたりに生み出される税引前利益が大きくとも、税制は税法上の減価償却率を大きくすることにより、限界実効税率および平均実効税率を引き下げることができる。これについて、本論文第5章では税引前利益率を固定する方法を採って、近年に近づくほど実効税率が低下していることを示した。特に、2013年度には税引前利益率1%の水準での平均実効税率がマイナスになっており、これが、連結納税制度を適用する連結親法人の法人税の還付であることを指摘している<sup>252)</sup>。つまり、連結納税制度を採用している法人の実効税率は、採用していない法人の実効税率よりも低いわけである。また、有価証券報告書を開示する上場企業では、企業会計制度の改正に伴う費用も生じることもある。すなわち、退職給付会計、金融商品の時価評価、税効果会計、減損会計、改正リース会計等の会計基準が実施されると、企業会計上の費用が計上されることがある。これに関連して、Müller and Sureth (2010) が指摘するように、企業が IFRS (国際財務報告基準) を採用すると、企業会計上の減価償却費が税法上の減価償却費を上回ることから、税引前損失が計上されることがある。(勿論、逆もまた成り立つ。) さらに、わが国でも2010年3月期より国際財務報告基準を適用することが認められている。しかし、これについて本論文第6章補論2で示したように、日本基準に代えて国際財務報告基準 (IFRS) が導入されると、のれん償却費の非償却資産化、研究開発費の資産化、減損損失の計上基準の変化、売上高を計上する時期の変化等が起こり、企業利益が大きくなり、実効税率は低下している。

あるいは、第1章で分析を行った試験研究費の総額に係る税額控除制度、第2章での受

---

<sup>251)</sup> p. 23参照。

<sup>252)</sup> p. 112参照。

取配当金益金不算入、第6章での社会保険料の損金算入等にみられるように、わが国では、税引前利益率の大小にかかわらず税負担を軽減する制度が設けられている。したがって、これらの税制を用いれば税引前利益率の大小にかかわらず、課税所得や税額を小さくすることができる。にもかかわらず、本論文の分析から得られた結果は、連結納税制度や国際財務報告基準の適用対象となる上場企業が、受取配当金益金不算入や試験研究費の総額に係る税額控除制度等を活用することにより税負担を軽減していることを表している。

結局、税引前利益率に応じて税負担を軽減するということは、連結納税制度の対象とならない大法人や中小法人を優遇すべきであるということを示している。そして、その方法は現行法人税制で実施されている方法とは異なり、減価償却制度や設備投資関連税制によることが適切である。



## 引用文献

### 【邦文】

- 遠藤博志・小宮山賢・逆瀬重郎・多賀谷充・橋本尚編著（2015）『戦後企業会計史』，中央経済社。
- 大澤幸宏編著（2014a）『法人税法基本通達逐条解説 七訂版』，税務研究会出版局。
- 大澤幸宏編著（2014b）『法人税関係 租特法通達逐条解説（平成26年3月1日現在版）』，財経詳報社。
- 大島隆夫・市丸吉左エ門・武田昌輔（1996）『戦後法人税制史』，税務研究会。
- 川口真一（2012）「投資促進税制に関する実証分析」『経済学季報』，62巻1号，pp. 43-63.
- 菊谷正人・酒井翔子（2011）「英国税法における減価償却制度」『経営志林』，48巻6号，pp. 33-52.
- 経済産業省（2010）『企業の公的負担に関する国際比較調査（平成21年度）』。
- 澁谷英樹・田平正典（2014）「わが国法人税の実効税率の決定要因について」『アカデミア．社会科学編』，6号，pp. 85-113.（ここで澁谷は田平と共に理論的な検討を行った。加えて、全ての実証分析は澁谷が行った。論文の草稿は澁谷が執筆して、田平が加筆修正を行った。）
- 鈴木将覚（2010a）「課税ベース拡大の法人実効税率への影響～Firm-specific な実効税率を用いた分析～」『みずほレポート』，2010年8月30日。
- 鈴木将覚（2010b）「主要国における法人税改革の効果—実効税率の変化に着目して—」『みずほ総研論集』，2010年Ⅱ号，pp. 125-154.
- 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。
- 税務研究会編（2014）『減価償却資産の耐用年数表（平成26年改定新版）』，税務研究会出版局。
- 田近栄治（2010）「日本の法人税改革—課税の実態と改革の道筋—」『税経通信』，65巻9号，pp. 17-34.
- 田近栄治・油井雄二（2000）『日本の企業課税—中立性の視点による分析—』，東洋経済新報社。
- 田平正典・澁谷英樹（2015）「法人税の限界実効税率の推計について—修正 GKS 指標の検討—」『アカデミア．社会科学編』，8号，pp. 61-83.（ここで澁谷は、田平と共に理論的な検討を行った。加えて、全ての実証分析は澁谷が行った。草稿は澁谷が作成し、最終稿は田平が執筆した。）
- 戸谷裕之（1994）『日本型企業課税の分析と改革』中央経済社，第2章，pp.49-62.
- 成松洋一（2009）『試験研究費の法人税務（四訂版）』，大蔵財務協会。
- 林正寿（1991）『法人所得課税論』，同文館。
- 林田吉恵（2002）「わが国の法人企業の税負担率について—日経財務データによる分析—」『関西学院経済学研究』，33号，pp. 243-262.

- 林田吉恵（2004）「わが国法人税負担の産業別・企業別分析—日経財務データを用いたケース・スタディ」『関西学院経済学研究』, 35号, pp. 67-86.
- 林田吉恵（2012）「わが国法人税負担の計測—GKS 指標を用いて—」『経済学論究』, 66巻3号, pp. 185-209.
- プライスウォーターハウスクーパース（2012）『総合的財政貢献調査 Total Tax Contribution 2011』. <http://www.pwc.com/jp/ja/tax-global-report/total-tax-contribution/assets/ttc2011-jp.pdf>
- 前川聡子（2012）「日本における企業の社会保障負担の変化—SNA データに基づく事業主負担率の計測—」財政・社会保障制度研究班編『社会保障と財政を考える—医療・介護政策と財政負担の方向から—』, 関西大学経済・政治研究所, pp. 93-106.
- 三好ゆう（2006）「わが国の法人税改革と税負担の動向」『立命館経済学』, 55巻4号, pp. 70-94.
- 三好ゆう（2008）「わが国の企業規模別法人税負担格差とその要因—法人税への加算額および税額控除額が及ぼす影響—」『立命館経済学』, 57巻2号, pp. 138-154.
- 三好ゆう（2009）「法人税の課税ベース拡大と税負担への影響—減価償却費, 引当金を中心に—」『立命館経済学』, 57巻5・6号, pp. 208-241.
- 森文人編著（2011）『法人税基本通達逐条解説 六訂版』, 税務研究会出版局.
- 山田ビジネスコンサルティング（2012）『平成23年度産業技術調査事業 研究開発税制の利用状況及び経済波及効果に関する調査報告書』.  
[http://www.meti.go.jp/meti\\_lib/report/2012fy/E002310.pdf](http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2012fy/E002310.pdf)
- 吉田有里（2008）「法人課税の実効税率による国際比較」『税務弘報』, 56巻9号, pp. 105-114.
- 吉牟田勲・成道秀雄編著（2002）『税務会計学辞典』, 中央経済社.

#### 【英文】

- Almeida, A. and N. Paes. 2013. "The Influence of Interest on Net Equity and Interest Rates on Tax Neutrality - A Case Study of the Brazilian Corporate Taxation." *Economia*, Vol. 14, No. 3-4, pp. 185-198.
- Becker, J. and C. Fuest. 2003. "The GKS-Measure of the Effective Tax Burden on Investment: Theory and Empirical Evidence for Germany." *Working Paper*, University of Cologne.
- Becker, J. and C. Fuest. 2006. "Observable Depreciation Deductions and the Effective Marginal Tax Burden on Investment." *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik / Journal of Economics*, Vol. 226, No. 4, pp. 346-360.
- Boadway, R. 1988. "Measuring Marginal Effective Tax Rates: Theory and Application to Canada." *Annales d'économie et de statistique*, No. 11, pp. 73-92.

- Buijink, W., B. Janssen and Y. Schols. 2002. "Evidence of the Effect of Domicile on Corporate Average Effective Tax Rates in the European Union." *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, Vol. 11, No. 2, pp. 115-130.
- Collins, J. H. and D. A. Shackelford. 1995. "Corporate Domicile and Average Effective Tax Rates: The Cases of Canada, Japan, the United Kingdom, and the United States." *International Tax and Public Finance*, Vol. 2, No. 1, pp. 55-83.
- Devereux, M. P. 2004. "Measuring Taxes on Income from Capital." in P. B. Sørensen (ed.) *Measuring the Tax Burden on Capital and Labor*, Chapter 2, pp. 35-71, MIT Press.
- Devereux, M. P. and R. Griffith. 1999. "The Taxation of Discrete Investment Choices." *IFS Working Papers* 98/16. <http://www.ifs.org.uk/wps/wp9816.pdf>
- Devereux, M. P. and R. Griffith. 2003. "Evaluating Tax Policy for Location Decisions." *International Tax and Public Finance*, Vol. 10, No. 2, pp. 107-126.
- Devereux, M. P., R. Griffith. and A. Klemm. 2002. "Corporate Income Tax Reforms and International Tax Competition." *Economic Policy*, Vol. 17, No. 35, pp. 449-495.
- Egger, P., S. Loretz, M. Pfaffermayr and H. Winner. 2009. "Firm-specific Forward-Looking Effective Tax Rates." *International Tax and Public Finance*, Vol. 16, No. 6, pp. 850-870.
- Feldstein, M. and L. Summers. 1980. "Inflation and the Taxation of Capital Income in the Corporate Sector." *National Tax Journal*, Vol. 32, No. 4, pp. 445-470.
- Gordon, R., L. Kalambokidis and J. Slemrod. 2004. "A New Summary Measure of the Effective Tax Rate on Investment." in P. B. Sørensen (ed.) *Measuring the Tax Burden on Capital and Labor*, Chapter 4, pp. 99-128.
- Gruevski, I. 2013. "Effective Marginal Tax Rates on Corporate Income in Republic of Macedonia." *Економски Развој / Economic Development*, No. 3, pp. 129-146.
- Iwamoto, Y. 1992. "Effective Tax Rates and Tobin's  $q$ ." *Journal of Public Economics*, Vol. 48, No. 2, pp. 225-237.
- Jorgenson, D. 1963. "Capital Theory and Investment Behavior." *American Economic Review*, Vol. 53, No. 2, pp. 247-259.
- King, M. A. 1977. *Public Policy and the Corporation*. Chapman and Hall.
- King, M. A. and D. Fullerton. 1984. *The Taxation of Income from Capital: A Comparative Study of the United States, the United Kingdom, Sweden, and West Germany*. Chicago: University of Chicago Press.
- Klemm, A. 2012. "Effective Average Tax Rates for Permanent Investment." *Journal of Economic and Social Measurement*, Vol. 37, No.3, pp. 253-264.
- Lazăr, S. 2013. "Effective Corporate Taxation in Romania." *Eastern European*

- Economics*, Vol. 51, No. 4, pp. 50-83.
- McKenzie, K., J. Mintz and K. Scharf. 1997. "Measuring Effective Tax Rates in the Presence of Multiple Inputs: A Production Based Approach." *International Tax and Public Finance*, Vol. 4, No. 3, pp. 337-359.
- Mendoza, E. G., A. Razin and L. L. Tesar. 1994. "Effective Tax Rates in Macroeconomics Cross-country Estimates of Tax Rates on Factor Incomes and Consumption." *Journal of Monetary Economics*, Vol. 34, No. 3, pp. 297-323.
- Müller, J. and C. Sureth. 2010. "The Impact of Tax Optimized Investment Projects on the Effective Group Tax Rate." *Die Betriebswirtschaft*, Vol. 70, No. 4, pp. 331-348.
- Nicodème, G. 2000. "Computing Effective Corporate Tax Rates: Comparisons and Results." *MPRA Paper*, No. 3808.
- Nicodème, G. 2007. "Comparing Effective Corporate Tax Rates." *Frontiers in Finance and Economics*, Vol. 4, No. 2, pp. 102-131.
- Polito, V. 2009. "Measuring the Effective Tax Burden in the Real World." *Fiscal Studies*, Vol. 30, No. 2, pp. 247-278.
- Polito, V. 2012. "Up or Down? Capital Income Taxation in the United States and the United Kingdom." *Finanzarchiv / Public Finance Analysis*, Vol. 68, No. 1, pp. 48-82.
- Ruiz, F. and M. Gérard. 2007. "Summary, Description, and Extensions of the Capital Income Effective Tax Rate Literature." in Read, C. and G. Gregoriou (eds.) *International Taxation Handbook: Policy, Practice, Standards, and Regulation*. Chapter 2, pp. 11-41, CIMA Publishing.
- Schreiber, U., C. Spengel and L. Lammensen. 2002. "Measuring the Impact of Taxation on Investment and Financing Decisions." *Schmalenbach Business Review*, Vol. 54, No. 1, pp. 2-23.
- Sørensen, P. B. 2004. "Measuring Taxes on Capital and Labor: An Overview of Methods and Issues." in P. B. Sørensen (ed.) *Measuring the Tax Burden on Capital and Labor*, Chapter 1, pp. 1-33, MIT Press.
- ZEW. 2014. "Effective Tax Levels Using the Devereux/Griffith Methodology." [http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/resources/documents/common/publications/studies/final\\_report\\_2014\\_taxud\\_2013\\_cc\\_120.pdf](http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/common/publications/studies/final_report_2014_taxud_2013_cc_120.pdf)

## 資料

- 企業会計基準委員会 『自己株式及び準備金の額の減少等に関する会計基準』, 平成14年2月21日. [https://www.asb.or.jp/asb/asb\\_j/documents/docs/jikokabu2/jikokabu2.pdf](https://www.asb.or.jp/asb/asb_j/documents/docs/jikokabu2/jikokabu2.pdf)
- 企業会計基準委員会 『「自己株式及び準備金の額の減少等に関する会計基準」の新旧比較』, [https://www.asb.or.jp/asb/asb\\_j/documents/docs/jikokabu/jikokabu3.pdf](https://www.asb.or.jp/asb/asb_j/documents/docs/jikokabu/jikokabu3.pdf)

企業会計基準委員会『リース取引に関する会計基準』, 改正平成19年3月30日.  
[https://www.asb.or.jp/asb/asb\\_j/documents/docs/Lease\\_55/Lease\\_55.pdf](https://www.asb.or.jp/asb/asb_j/documents/docs/Lease_55/Lease_55.pdf)

企業会計審議会『連結財務諸表制度の見直しに関する意見書』, 平成9年6月6日.  
[http://www.fsa.go.jp/p\\_mof/singikai/kaikei/tosin/1a902.htm](http://www.fsa.go.jp/p_mof/singikai/kaikei/tosin/1a902.htm)

企業会計審議会『退職給付に係る会計基準の設定に関する意見書』, 平成10年6月16日.  
[http://www.fsa.go.jp/p\\_mof/singikai/kaikei/tosin/1a913a1.htm](http://www.fsa.go.jp/p_mof/singikai/kaikei/tosin/1a913a1.htm)

企業会計審議会『税効果会計に係る会計基準の設定に関する意見書』, 平成10年10月30日.  
[http://www.fsa.go.jp/p\\_mof/singikai/kaikei/tosin/1a918a.htm](http://www.fsa.go.jp/p_mof/singikai/kaikei/tosin/1a918a.htm)

企業会計審議会『金融商品に係る会計基準の設定に関する意見書』, 平成11年1月22日.  
[http://www.fsa.go.jp/p\\_mof/singikai/kaikei/tosin/1a921a.htm](http://www.fsa.go.jp/p_mof/singikai/kaikei/tosin/1a921a.htm)

企業会計審議会『我が国における国際会計基準の取扱いに関する意見書(中間報告)』平成21年6月30日. <http://www.fsa.go.jp/news/20/20090630-4/01.pdf>

企業会計に関する小委員会『国際会計基準への対応についての提言』, 平成25年6月13日.  
[http://www.jimin.jp/policy/policy\\_topics/pdf/pdf111\\_1.pdf](http://www.jimin.jp/policy/policy_topics/pdf/pdf111_1.pdf)

金融庁『EDINET』. <http://disclosure.edinet-fsa.go.jp/>

国税庁『税務統計から見た法人企業の実態』.  
<https://www.nta.go.jp/kohyo/tokei/kokuzeicho/tokei.htm>

国税庁『退職給付会計に係る税務上の取扱いについて』, 平成12年3月30日.  
<http://www.nta.go.jp/shiraberu/zeiho-kaishaku/joho-zeikaishaku/hojin/0203/01.htm>

国土交通省『経営事項審査の事務取扱いについて(通知)』, 国総建269号, 平成20年1月31日. <http://www.mlit.go.jp/common/001085555.pdf>

財務省『国債金利情報』. [http://www.mof.go.jp/jgbs/reference/interest\\_rate/](http://www.mof.go.jp/jgbs/reference/interest_rate/)

財務省『租税特別措置の適用実態調査の結果に関する報告書』.  
[https://www.mof.go.jp/tax\\_policy/reference/stm\\_report/index.htm](https://www.mof.go.jp/tax_policy/reference/stm_report/index.htm)

財務省『平成23年度租税及び印紙収入決算額調』.  
[https://www.mof.go.jp/tax\\_policy/reference/account/](https://www.mof.go.jp/tax_policy/reference/account/)

財務省『法人企業統計』. <http://www.mof.go.jp/pri/reference/ssc/>

総務省『国民経済計算』. <http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/menu.html>.

総務省自治税務局『平成25年度 地方税に関する参考計数資料』.  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/jichi\\_zeisei/czaisei/czaisei\\_seido/pdf/ichiran06\\_h25/ichiran06\\_h25\\_00.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seido/pdf/ichiran06_h25/ichiran06_h25_00.pdf)

総務省自治税務局『平成27年度 法人住民税・法人事業税税率一覧表』.  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000377110.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000377110.pdf)

財務総合政策研究所『財政金融統計月報』.  
[http://www.mof.go.jp/pri/publication/zaikin\\_geppo/](http://www.mof.go.jp/pri/publication/zaikin_geppo/)

内閣府『景気基準日付』. <http://www.esri.cao.go.jp/jp/stat/di/150724hiduke.html>

### 【有価証券報告書】

- ① HOYA株式会社『第73期 有価証券報告書』.
- ② 日本たばこ産業株式会社『第27期 有価証券報告書』.
- ③ 株式会社ディー・エヌ・エー『第15期 有価証券報告書』.
- ④ アンリツ株式会社『第87期 有価証券報告書』.
- ⑤ 双日株式会社『第10期 有価証券報告書』.
- ⑥ 株式会社ネクソン『第12期 有価証券報告書』.
- ⑦ ソフトバンク株式会社『第34期 有価証券報告書』.  
旭硝子株式会社『第89期 有価証券報告書』.
- ⑧ 武田薬品工業株式会社『第137期 有価証券報告書』.
- ⑨ アステラス製薬株式会社『第9期 有価証券報告書』.
- ⑩ 小野薬品工業株式会社『第66期 有価証券報告書』.
- ⑪ そーせいグループ株式会社『第24期 有価証券報告書』.
- ⑫ 第一三共株式会社『第9期 有価証券報告書』.
- ⑬ 伊藤忠エネクス株式会社『第54期 有価証券報告書』.
- ⑭ エムスリー株式会社『第15期 有価証券報告書』.
- ⑮ ヤフー株式会社『第20期 有価証券報告書』.
- ⑯ 伊藤忠テクノソリューションズ株式会社『第36期 有価証券報告書』.
- ⑰ 株式会社富士通『第115期 有価証券報告書』.
- ⑱ 日東電工株式会社『第150期 有価証券報告書』.
- ⑲ 株式会社ファーストリテイリング『第53期 有価証券報告書』.
- ⑳ 株式会社トリドール『第25期 有価証券報告書』.
- ㉑ 日立化成株式会社『第66期 有価証券報告書』.
- ㉒ 株式会社電通『第166期 有価証券報告書』.
- ㉓ 参天製薬株式会社『第103期 有価証券報告書』.
- ㉔ コニカミノルタ株式会社『第111期 有価証券報告書』.
- ㉕ 日立金属株式会社『第78期 有価証券報告書』.
- ㉖ 日立工機株式会社『第93期 有価証券報告書』.
- ㉗ 株式会社日立国際電気『第91期 有価証券報告書』.
- ㉘ クラリオン株式会社『第75期 有価証券報告書』.  
株式会社デンソー『第92期 有価証券報告書』.
- ㉙ 株式会社ユタカ技研『第29期 有価証券報告書』.
- ㉚ 株式会社エフ・シー・シー『第85期 有価証券報告書』.
- ㉛ 八千代工業株式会社『第62期 有価証券報告書』.
- ㉜ 株式会社日立ハイテクノロジーズ『第96期 有価証券報告書』.
- ㉝ 株式会社日立物流『第56期 有価証券報告書』.