

課税の経済分析

ACE の理論・実証分析と
わが国資本所得課税改革のシミュレーション

2014 年 11 月

早稲田大学大学院 経済学研究科
応用経済学専攻 財政学専修

井上 智弘

目次

序章	1
第 1 章 ACE の既存研究サーベイ	8
1.1 ACE の理論的背景と近年の展開	8
1.1.1 General Neutrality Proposition	9
1.1.2 ACE の中立性	10
1.1.3 近年までの理論的展開	12
1.2 ACE の実態	13
1.2.1 クロアチア	13
1.2.2 イタリア	14
1.2.3 ベルギー	15
1.3 ACE 導入シミュレーション	16
1.3.1 代表的な CGE モデルによるシミュレーション分析	17
1.3.2 その他のシミュレーション	22
1.4 ACE に関する既存研究の示唆と課題	22
第 2 章 ACE とキャッシュフロー法人税	24
2.1 キャッシュフロー法人税の概要	25
2.2 キャッシュフロー法人税の中立性	27
2.3 ACE vs. キャッシュフロー法人税	28
2.3.1 キャッシュフロー法人税への税制移行に伴う問題	28
2.3.2 税率一定と完全な損失相殺の必要性	29
2.3.3 オーナー経営者が存在する企業において、負債に対する支払利子が真 の資金調達費用を反映しない場合	32
2.4 ACE の優位性	33
第 3 章 ベルギーにおける ACE 導入の効果	35
3.1 ベルギー法人税・個人資本所得税の概要	37
3.2 実証分析のモデル	38
3.2.1 UCC と EMTR	38
3.2.2 推定モデル	41
3.3 UCC と EMTR の推計結果	42
3.4 関数推定結果	45
3.5 ベルギーにおける NID 導入効果分析の課題	47
3.6 補論	48
3.7 付録: データ加工について	51

第4章	日本における ACE 導入シミュレーション	53
4.1	日本の税制に基づいた UCC と EMTR のモデル	54
4.2	推計に用いるデータ	56
4.3	日本への ACE 導入が EMTR にもたらす影響	60
4.4	法人税率引き下げシミュレーション	62
4.5	企業の行動変化が EMTR に及ぼす影響	65
4.6	日本の資本所得税制改革への示唆と今後の課題	68
4.7	付録: ベルギー NID との EMTR の比較	69
第5章	わが国家計の金融資産選択に金融所得税改革が及ぼす影響	71
5.1	金融所得税制について	74
5.1.1	利子課税	74
5.1.2	配当課税	75
5.1.3	株式の譲渡課税	75
5.2	実効税率の推計	76
5.2.1	利子課税の実効税率推計方法	76
5.2.2	配当課税の実効税率推計方法	77
5.2.3	株式の譲渡課税の実効税率推計方法	78
5.2.4	実効税率の推計結果	78
5.3	金融資産需要関数の推定	80
5.3.1	金融資産需要関数の理論モデル	80
5.3.2	金融資産需要関数の推定式	81
5.3.3	変数作成に用いるデータ	82
5.3.4	金融資産需要関数の推定結果	84
5.4	税制改正のシミュレーション	85
5.5	金融所得税改革の影響と今後の課題	89
5.6	付録	91
5.6.1	『資金循環統計』を用いた個人と法人の利子・配当所得の案分方法	91
5.6.2	株式収益率による推定	92
第6章	ACE 型法人税を用いた資本所得課税案	94
6.1	BEIT の課税システム: COCA	95
6.1.1	ACC	95
6.1.2	MI & ED	97
6.2	BEIT の利点と課題	102
6.2.1	BEIT の利点	103
6.2.2	中立課税の実現に向けて残された課題	104
6.3	BEIT の前進点と政策的含意	105
6.3.1	BEIT の前進点	105

6.3.2	BEIT の政策的含意	106
	終章	107
	参考文献一覧	112

序章

本稿の目的は以下の2つである。1つは、従来の法人税の課税ベースから自己資本の資金調達費用を差し引く Allowance for Corporate Equity (ACE) システムについて⁽¹⁾、理論面から ACE による中立課税の実現性の高さを示し、実証・シミュレーション分析によってその導入効果を明らかにすることである。もう1つは、企業行動に影響を与え得るという点で、法人税と共通点を持つ個人資本所得税に注目し、企業の資本構成・設備投資と家計の金融資産選択に対する課税の中立性の観点から、広義の資本所得税制改革の影響について分析を行うことである。

租税は各経済主体から強制的に徴収されるため、その設計は租税原則に則って行われることが要請される。この租税原則は、いくつかの変遷を経てきたが、現在では、「公平性」・「中立性」・「簡索性」の3つに集約されている。本稿で扱う ACE は法人税の改革案であり、法人税は個人所得税の源泉課税である。企業は最終的な税負担者ではないため、税の負担感について論じることの重要性は相対的に低く、法人税においては、公平性よりも中立性が重視されるべきである⁽²⁾。また、簡索性も重要な視点ではあるが、実務性の高い問題であるため、本稿では中立性に焦点を当てる。中立性に関して、法人税は超過利潤のみに課税することで企業の資本構成や設備投資に影響を与えないという機能を持つことが知られている。そこでこの機能に注目し、中立性の観点から、法人税を中心に広義の資本所得税制改革について検討する。ただし、中立性原則の背景にある社会厚生への影響にまでは立ち入らず、それを規定する企業の資本構成・設備投資と家計の資産選択行動への影響を中心に分析を行う。

超過利潤への課税が企業行動に影響しないことは、理論的には明白である。ただし、そのためには、借入金や社債だけでなく全ての資金調達方法に対してその費用を適切に計算し、保有する固定資産について経済的価値の減耗を正確に捕捉して、両者を各期の課税ベースから控除しなければならないと考えられていたため、現実には困難であり実行不可能であるとされてきた。しかし、ミード報告 (IFS, 1978) を中心とした 1970 年代までの研究において、法人税の課税ベースを所得ではなくキャッシュフローとすることによって、企業行動に対して中立的に課税することが可能であることが示され、それ以降、キャッシュフロー法人税が中立課税分析の中心的な対象となった。その結果、Hall and Rabushka (1995) の Flat Tax, Bradford (2004) の

(1) 本稿では、負債の支払利子は課税ベースから控除し、自己資本の資金調達費用は控除しない法人税を従来の法人税と呼び、自己資本の資金調達費用も課税ベースから控除する課税システムを総称して ACE 型法人税と呼ぶ。ACE と第 6 章で紹介する Allowance for Corporate Capital (ACC) が ACE 型法人税に該当する。

(2) 法人税を資本所得課税の一部と捉える場合、労働所得課税との税負担配分は重要な論点ではあるものの、本稿は資本所得課税の枠内において中立性の観点から議論を行い、資本所得課税と労働所得課税の負担配分の変更は考慮しない。

X Tax, President's Advisory Panel on Federal Tax Reform (2005) の Growth and Investment Tax Plan 等, 企業の課税ベースとしてキャッシュフローを用いる提案はいくつか出てきたものの, キャッシュフロー法人税による中立課税はあくまでも学術的な分析にとどまっており, 現実の制度への適用例はない。

そのような中, IFS (1991) によって ACE が提案された。従来の法人税では, 債権者を外部の資金提供者, 株主を企業所有者とみなして, 前者の資金調達費用である借入金や社債の利子は課税ベースから控除する一方で, 後者の資金調達費用は控除しないため, 資金調達方法を非対称的に扱うことが問題とされてきた。超過利潤だけでなく正常利潤に対しても課税するという非効率だけでなく, 負債による資金調達が自己資本による資金調達に比べて優遇することで, 企業の最適な資本構成を歪めるという追加的な非効率もたらされているのである。ACE はこの非効率を解消するために, 自己資本の資金調達費用についても課税ベースから差し引き, 割引現在価値で超過利潤を捕捉して課税する。

キャッシュフロー法人税とは異なり, ACE は既に現実の制度に適用されている。IFS (1991) の提案から 20 年の間に, 類似の制度も含めれば, クロアチアをはじめ, ブラジル, イタリア, オーストリア, ベルギー, ラトビアと欧州を中心に採用国が現れている。近年では, Kleinbard (2005, 2007) の Business Enterprise Income Tax (BEIT) や, Keuschnigg and Dietz (2007) の Allowance for Corporate Equity & Dual Income Tax (ADIT) といった, 企業への課税に ACE 型法人税を用いる資本所得課税案も提示されており, ミード報告以来 30 年ぶりに出版された英国の財政研究所 Institute for Fiscal Studies (IFS) の包括的な税制改革報告書であるマールリーズレビュー (Mirrlees, et al., 2010) の中でも, ACE の採用が提案されている (Griffith, et al., 2010)。

その一方で, ACE とキャッシュフロー法人税は正常利潤に課税しないため, 従来の法人税と比べて課税ベースを縮小することが問題とされる。資本の国際移動が活発化し, 租税競争のために各国で法人税率が引き下げられる中, 税収確保のために課税ベースの拡大が国際的な傾向となっており (Devereux, et al., 2002), ACE の採用はそれに逆行するものと見られる。

学術的には, 1990 年代半ばまでは, 課税が企業の設備投資を阻害することが問題視され, 設備投資水準に与える影響を見るために, 限界的な設備投資がどれだけの税を負担するのかを示す限界実効税率 (Effective Marginal Tax Rate, EMTR) を指標とした分析が主に行われてきた。この分析枠組みにおいては, 超過利潤のみに課税することで $EMTR = 0$ となり, 課税が企業の設備投資決定に中立的となることから, ACE やキャッシュフロー法人税が望ましい課税システムとされてきた。

ところが 1990 年代後半になると, 企業活動の国際化を受けて, 多国籍企業の立地や国境を越えた利益移転の決定に与える税の影響が注目を集めるようになってきた。そこでは, ある地域で行う設備投資が最終的にどれだけの税引き後利潤を得るのが重要となるため, 投資計画全体での税負担を表す平均実効税率 (Effective Average Tax Rate, EATR) や法定税率が指標となる。ACE は, 理論的には EMTR を 0 にして設備投資水準には影響を与えないが, 従来の支払利子控除のみの法人税に比べて, 自己資本に対する控除の分だけ課税ベースを縮小するため, 法人税収を維持する場合には, 法定税率の引き上げが必要となる。その結果として, 利

益率の低い企業に対しては課税せず、利益率の高い企業に税負担が集中して、高利潤企業の EATR を引き上げてしまうという問題が指摘されている。Bond (2000) は、ACE は利益率の高い多国籍企業に高い EATR を課すことで、ACE 採用国への立地を妨げてしまうという問題を指摘し、むしろ、支払利子控除を廃止することによって課税ベースを拡大する Comprehensive Business Income Tax (CBIT)⁽³⁾の方が、高利潤企業の EATR を引き下げたため望ましいと主張した。しかし、Bond (2000) は企業の設備投資行動を歪めないという ACE の利点を考慮していないため、一国全体の厚生水準からそれが望ましいと言えるのかは定かではない⁽⁴⁾。また、CBIT は企業段階で正常利潤に課税する分、個人段階では課税しないため、法人税収のみを捉えて両者を比較するのは適切ではない。

さらに、ACE 導入がもたらす効果については、経済状態や資本市場の国際開放度、多国籍企業の市場シェアなどによって変化するため、各国の事情を考慮して分析する必要がある。実際に、先述のクロアチア、イタリア、オーストリアでは、法人税率引き下げを主な理由として、2000 年代前半に ACE を廃止しているが、2006 年からのベルギーや 2010 年からのラトビアのように、2000 年代後半以降に ACE を導入した国もあり、その評価は未だ定まっていない。そこで本稿では、ACE についての既存研究のサーベイを含め、理論・実証分析により ACE の特徴と導入効果について明らかにし、日本における導入効果を探るべく、ACE 導入が日本企業の直面する EMTR に与える影響をシミュレーションによって求める。

これらの分析は、法人税に ACE を導入することでもたらされる利点に注目したものであるが、本稿ではさらに、個人資本所得税の改革についても分析を行う。これは、小国開放経済の下で、全ての企業が国際的資本市場にアクセスできるような状況であればともかく、現実には、個人資本所得税も企業の資金調達決定に影響し得ることから、課税が企業行動に対して中立的になるためには、法人税が設備投資や資金調達決定に中立的であるだけでなく、個人資本所得税が企業への資金供給者(家計)の金融資産選択に中立的であることが求められるためである。まず、日本の金融所得税を分析対象とし、2013 年末で廃止された株式所得に対する軽減税率に注目して、その廃止が日本家計の金融資産選択にもたらす影響を推計する。上述のように、法人税と個人資本所得税を合わせて広義の資本所得税とするが、企業行動に影響し得る課税として、個人資本所得税には、株式の配当・譲渡所得と社債利子だけでなく、預貯金利子等の金融所得に対する課税も含むものとする⁽⁵⁾。ただし、不動産関連所得に対する課税は含まない。

次に、Kleinbard (2005, 2007) の BEIT 提案について、中立性の観点から、その利点と課題について検討する。BEIT や Keuschnigg and Dietz (2007) の ADIT は、個人税制改革を伴う ACE 型法人税の導入提案を行っており、広義の資本所得税制改革を前提として ACE 導入について検討する本稿の問題意識と合致する。特に BEIT は、企業の資本構成・設備投資だけでなく、投資家の資産選択にも中立的に課税するための新たな提案を行っており、日本の資本所得税制

⁽³⁾ U.S. Department of the Treasury (1992) が提案した課税システムであり、法人税で資金調達費用を控除しない代わりに、個人に対する課税では利子と配当を非課税とするものである。

⁽⁴⁾ Panteghini (2004a) は、開放経済における企業の直接投資のタイミングに注目し、ACE は高利潤企業に対する税負担を重くするものの、CBIT に比べて投資のタイミングを早めるため、企業が利潤を獲得できる期間が長くなり、ACE における税引き後利潤の方が高くなる可能性があることを示した。

⁽⁵⁾ 日本の個人資本所得税改革の影響評価を行う第 5 章では、利子課税・配当課税・株式の譲渡課税を合わせて金融所得税と呼ぶ。

改革に有益な示唆をもたらすと考えられる。そこで、BEIT の課税システムを紹介し、従来の資本所得税制からの改善点と中立性の実現に向けて残された課題について論じる。なお本稿では、多国籍企業の国際的な立地選択に与える課税の影響や自国企業の国外所得への課税は分析対象としない。

以下では、本論での分析に先立ち、IFS (1991) と Devereux and Freeman (1991) に基づいて、ACE の課税システムについて説明する。

ACE の課税システム

上述のように、ACE では、従来の法人税の課税ベースから自己資本による資金調達費用を控除する。損金として扱われる借入金や社債の支払利子とは異なり、自己資本の資金調達費用は株主に対して支払われる配当ではなく、株主が企業に投入した資金の簿価に基づいて計算された株主基金 (shareholders' funds) に適切な名目利子率 (みなし利子率) を乗じた額として計算され、課税ベースから控除される (ACE 控除⁶⁾)。この株主基金は表 0.1 のように計算される。新株発行と受取配当は株主基金を増加させ、自己株式の買い戻しと支払配当は株主基金を減少させる。2 社以上で重複して株主基金が計算されることを防ぐため、他企業への株式投資は差し引かれる。さらに、期末に新株発行を行い、期首にその株式を売却することで ACE 控除を増やすというような租税回避を防止するため、株主基金の調整は、実施日から期末までの日割りで計算する。また、未申告の利潤や未実現のキャピタルゲインなど、利益が課税ベースに含まれない場合には、それらの利益は株主基金の計算には反映されず、その分だけ次期以降の ACE 控除は少なくなる。反対に、申告された利潤については株主基金の計算に含まれるため、次期以降の ACE 控除を増加させることになる。

ACE 導入に際しては、導入時点の株主基金の計算と、株主基金に乗じて ACE 控除を算定するためのみなし利子率の設定が必要となる。株主基金については、他社株式を除いて資産から

表 0.1 株主基金の計算

$$\begin{array}{rcl}
 \text{今期末株主基金} & = & \text{前期末株主基金} \\
 & & + \left\{ \begin{array}{l} \text{ACE 控除} \\ \text{(ACE 控除を差し引いた) 課税所得} \\ \text{自国他企業からの受取配当} \\ \text{純新株発行} \end{array} \right. \\
 & & - \left\{ \begin{array}{l} \text{課税所得に対する租税支払可能額}^a \\ \text{支払配当} \\ \text{他企業株式の純購入} \end{array} \right.
 \end{array}$$

^a 税負担額に置き換えることも可能。税負担の繰り延べによる利益を低減させるために、租税支払可能額としている。

出所) IFS (1991, p.73), Devereux and Freeman (1991, p.4, Table 1) に基づいて作成。

⁶⁾ 本稿では、株主基金にみなし利子率を乗じて計算される控除を ACE 控除と呼び、従来の法人税に加えて ACE 控除を行う課税システムを ACE と呼ぶ。

負債を差し引いた簿価とする⁽⁷⁾。この方法では、資産簿価が税務上の未償却資産簿価を上回る場合に、既に償却された分まで株主基金に含めてしまうため、当該資産の処分によって生じる利益については、株主基金に加えないように調整する必要がある。したがって、全ての資産について、税務上の未償却資産簿価から未返済の負債分を差し引くという方法も提案されている。他方でみなし利子率については、株式投資の中期見通しを反映する中期国債の金利が適切であるとしている⁽⁸⁾。

表 0.1 に従って各期末の株主基金を計算し、前期末の株主基金にみなし利子率を乗じた金額を課税所得から控除する。そのため、課税は負債と自己資本の選択に中立的になるとされる。さらに、自己資本の資金調達費用を控除することで、配当所得に対する法人税と個人資本所得税の二重課税は解消されるため、二重課税の調整は必要なくなり、どのような形の個人税とも組み合わせることができる。また、減価償却控除について、各期の税務上の減価償却費を償却資産の経済的価値の減耗と一致させることは困難であるが、減価償却費が過大（過小）に計上される場合には、その分課税所得が減少（増加）し、当期の税負担は減少（増加）するものの、株主基金の減少（増加）を通じて将来の ACE 控除額が減額（増額）されて税負担が増加（減少）するため、割引現在価値では両者は一致することになる。

以上が ACE の課税システム概要である⁽⁹⁾。従来の法人税に ACE 控除を追加したのものになるため、基本的な構造は変わらず、ACE 控除の計算に関連する部分について課税システムの変更が生じる。

本稿の構成

本稿は、ACE の課税システムに注目して、まず既存研究をサーベイし（第 1 章）、その上で、ACE の理論・実証・シミュレーション分析（第 2 章、第 3 章、第 4 章）を行う。第 2 章では、同じ中立課税として研究が進められてきたキャッシュフロー法人税とは異なり、ACE は既に複数の国で採用経験を持つことに注目し、課税の中立性について、実現性という観点から理論的に検討する。続いて第 3 章では、ACE の代表的な導入国であるベルギーにおける導入効果を実証的に分析する。そして第 4 章では、第 3 章で用いた分析手法を援用して、日本における導入シミュレーションを行う。

さらに、企業行動への課税の中立性を前提に、日本の金融所得税改革の影響シミュレーション（第 5 章）と、ACE 型法人税の導入とともに個人資本所得税改革を行う資本所得課税案についての検討（第 6 章）を行う。第 5 章では、近年行われた日本の金融所得税改革に注目した実証分析を行い、金融所得ごとに異なる税率を一律にすることで、家計の金融資産選択がどう変化するかをシミュレートする。そして第 6 章では、ACE 型法人税の導入と組み合わせた個人

⁽⁷⁾ 特定することが可能であれば課税対象外の再評価金も差し引く。また、ACE の導入方法については、このように特定の時点で一括導入する方法以外にも、段階的に導入する方法が提案されているものの、導入期間中の企業の租税回避行動を誘発する可能性が指摘されている。

⁽⁸⁾ ACE は英国の法人税改革案として提案されており、ここでの中期国債は **medium-term gilt** を指す。英国債務管理局（United Kingdom Debt Management Office）によると、中期国債は残存満期が 7～15 年の国債である。

⁽⁹⁾ さらに詳細には、企業間合併の扱いや株式非公開企業・非法人企業の扱い等について、特別な取り扱いが必要となるケースが存在するが、本稿では捨象する。また、国外所得に対する課税の取り扱いについても捨象する。

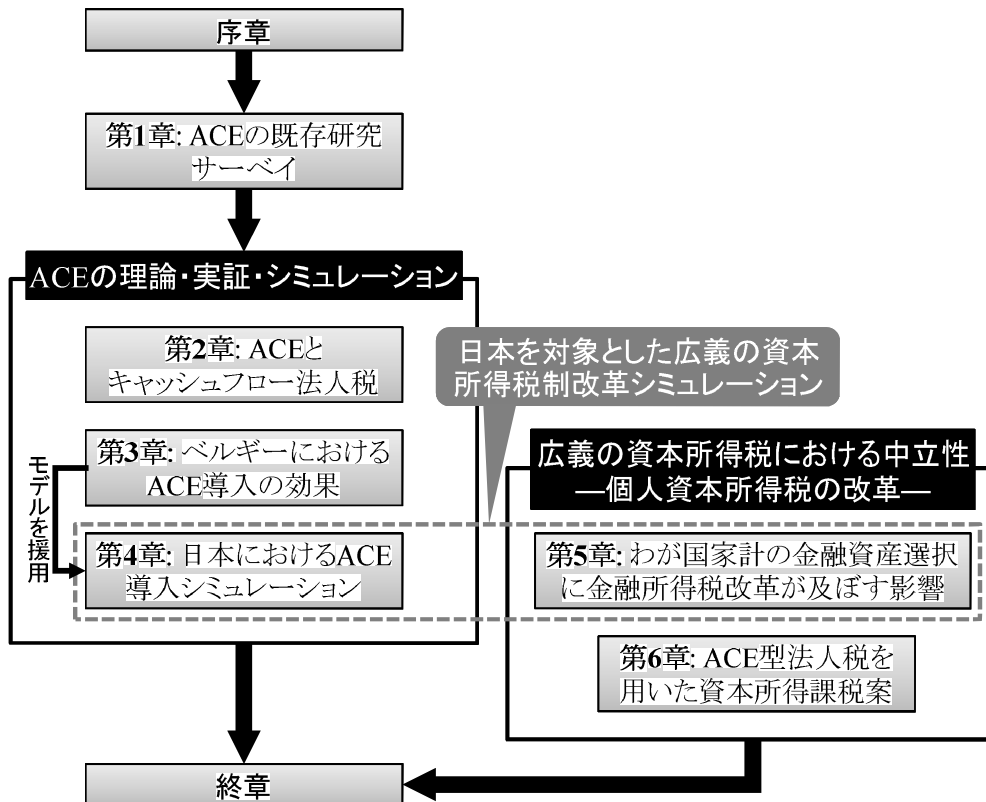


図 0.1 本稿の構成

資本所得税の改革という観点から、望ましい税制案と考えられる BEIT を紹介し、日本の資本所得税制改革への示唆を得る。なお、第 4 章と第 5 章の分析は、どちらも日本を対象としたシミュレーションであり、日本における広義の資本所得税制改革への政策的含意を得ることを目的とする。最後に終章において、ACE 導入効果の実証分析と日本の税制改革についてのシミュレーションの結果を中心に、その他の章も踏まえて、日本の資本所得税制改革への政策的含意を示すとともに、本研究に残された課題をまとめる。各章の構成は図 0.1 のようになる。以下では、各章の分析内容について説明する。

第 1 章では、ACE 提案の理論的根拠となる中立課税のシステムを提示した Boadway and Bruce (1984) から近年までの ACE に関する理論研究、ACE 導入国を対象に行われてきた実証研究、そして、欧州を中心に行われている ACE 導入のシミュレーション分析について、既存研究のサーベイを行う。既存研究から得られる示唆をまとめ、続く各章の分析につながる研究課題を抽出することが本章の目的である。理論研究では、ACE 型法人税が企業行動に対して中立的となるための条件について検討が進められており、実証研究では、ACE の導入が企業の資本構成に与える影響についての検証が中心に行われてきたことを示す。シミュレーション分析では、ACE 導入の効果について、近年、応用一般均衡 (computable general equilibrium, CGE) モデルを用いた評価が行われるようになってきており、企業の資本構成だけでなく、設備投資や雇用、税収といった各国のマクロ経済に与える影響について、分析が進められていることを示す。

第2章では、ACEの提案以前から、中立的な課税システムとして注目を集めてきたキャッシュフロー法人税との比較を通じて、中立課税の実現性という点から、ACEがより望ましいシステムであることを示す。ここで、中立課税の実現性が指すのは、どちらの課税システムがより容易に企業の資本構成・設備投資に対する中立性を実現できるかということであり、企業の租税回避行動に対してどちらが頑健であるかということを検討する⁽¹⁰⁾。

第3章では、現在ではACEの代表的な導入国であるものの、未だ実証分析の蓄積が少ないベルギーに注目し、ACEの効果を実証分析によって明らかにする。本章では、EMTRの推計と負債資産比率関数・設備投資関数の推定を行うことにより、ACEの中立性から予想される、企業の負債比率の低下と設備投資の促進という結果が実際にもたらされているのかを検証する。その結果、ACE導入による影響そのものは、理論の予測と整合的であるものの、設備投資促進効果は、定量的には小さいことを示す。

第4章では、第3章の分析モデルを援用して日本企業の直面するEMTRを推計し、ACEが日本に導入される場合にEMTRにもたらされる効果についてシミュレーション推計を行う。さらに、30%から25.5%への法人税率引き下げの効果についても同様に推計し、両者の比較から、ACEの導入効果が相対的に大きいことを示す。

以上の各章の分析では、ACEの課税システムについて、中立課税の実現性と現実における導入効果の点から、ACEが法人税改革の有力な選択肢となることを示す。ただし、完全な小国開放経済でない限り、課税が企業行動に中立的になるためには、法人税だけでなく、個人資本所得税も中立的になる必要がある。そこで第5章では、日本の金融所得税改革に焦点を当て、2013年末に廃止された上場株式等の配当・譲渡益に係る軽減税率の影響を評価する。具体的には、その廃止が家計の金融資産選択に与える影響について、金融所得税の実効税率推計、金融資産需要関数の推定、軽減税率廃止シミュレーションの3段階の分析によって明らかにする。この軽減税率は、家計の危険資産保有を促すことを目的として導入されたものであるが、利子所得に対して、配当所得・株式の譲渡所得を優遇する制度であり、本稿の分析で重視する課税の中立性に逆行するものであった。そこで、軽減税率の廃止が家計の資産選択にもたらす影響を推計することにより、金融所得への一律課税導入のインパクトについて分析する。

第2章から第5章の分析では、法人税については、理論・実証・シミュレーションによるACE導入効果を検証するものの、個人資本所得税については、既に行われた軽減税率廃止のシミュレーションにとどまるため、続く第6章では、企業段階のACE導入と個人段階の金融所得への一律課税導入という、広義の資本所得税制改革の1つの選択肢となり得るBEITに注目し、企業行動だけでなく、投資家の資産選択に対しても中立的な課税を目指すBEITの利点と課題を抽出して、その政策的含意を示す。

最後に終章において、以上の分析から得られた結論をまとめ、日本における資本所得税制改革への含意を示すとともに、残された課題について述べる。

⁽¹⁰⁾ 採用実績のないキャッシュフロー法人税に比べて、ACEは数ヶ国で採用されているため、単に課税システムの執行可能性という意味では、ACEの方が高いと考え、本稿では扱わない。

第 1 章

ACE の既存研究サーベイ

序章で述べたように、クロアチア、ブラジル、イタリア、オーストリア、ベルギー、ラトビアでは、ACE あるいはそれに類似した制度の導入経験があり、ACE については、理論研究だけでなく、導入国の実証分析や導入シミュレーションも行われている。ただし、世界的に見ると、資本移動のグローバル化を受けて、近年の法人税改革では税率が引き下げられる傾向があり、それに対して税収確保の要請から課税ベースの拡大が行われている。ACE は自己資本の資金調達費用を控除することで課税ベースを縮小するため、その傾向に逆行しており、さらに税率を引き下げるとなると、法人税収をより低下させてしまう。実際に、法人税率の引き下げを主な理由として、上記導入国のうち、クロアチア、イタリア、オーストリアは、2000 年代前半に ACE を廃止している。しかしその一方で、ベルギーとラトビアは 2000 年代後半に入ってから導入している⁽¹⁾。ACE を対象とした実証研究も 2000 年代以降行われているものの、その評価は定まっていない。そこで、次章以降の分析に先立ち、本章では ACE に関してこれまで行われてきた研究を整理する。以下では、まず ACE の理論的根拠となった **Boadway and Bruce (1984)** の課税システムについて説明し、そこから近年までの理論研究の動向を整理する。その上で、実際に導入された ACE が理論と整合的な結果をもたらしているか否かを把握するために、導入国を対象とした実証研究のサーベイを行うが、導入国の数は限られているため、未導入国を対象とした ACE 導入のシミュレーション分析についても取り上げる⁽²⁾。なお、1.1 節では複数の先行研究を同一のフレームワークでまとめるため、原著とは異なるモデルを用いている部分もあるが、1.3 節までは全て先行研究に依拠したものである。

1.1 ACE の理論的背景と近年の展開

本節では、ACE の理論的基礎となった既存研究のサーベイを中心に、関連する理論分析をまとめる。ACE に関する理論研究は、そのほとんどが ACE、ないしはその理論的基礎となる課税システムが企業の設備投資行動に中立的になるための条件を探るものである。本節では、このような ACE にかかわる理論研究について、基礎となる **Boadway and Bruce (1984)** の分析を

⁽¹⁾ データが少ないため扱わないが、イタリアでは 2012 年に新たな形で ACE を再導入している。

⁽²⁾ 本章は、山田・井上 (2012) と井上・山田 (2014) の一部を加筆修正したものである。

はじめ、企業の設備投資行動に対する課税の中立性の観点からの研究を中心にまとめる。

1.1.1 General Neutrality Proposition

ACE は自己資本に対する控除（ACE 控除）を行うことで、企業の資本構成に対して中立的になるだけでなく、ACE 控除の算定基準となる株主基金の調整を通じて、設備投資決定に対しても中立的となる。この理論的根拠は Boadway and Bruce (1984) によって示されている。彼らは、以下のような課税ベース TB^{BB} を持つ課税システムが、企業の設備投資決定に対して中立的であるということを示した⁽³⁾。

$$TB_t^{BB} = P_t F(K_{t-1}) - (r_t + \chi_t) A_{t-1}. \quad (1.1)$$

P_t は生産物価格、 K_{t-1} は資本ストック、 r_t は名目資本コスト (= 企業の割引率)、 χ_t は税務上の減価償却率、 A_{t-1} は税務上の資本ストックの値を示す（下添え字は時間を表す）。 $F(\cdot)$ は厳密に凹の生産関数とし、 $P_t F(K_{t-1})$ は企業の収入として扱う。さらに、税務上の資本ストックは次のように定義される。

$$A_t - A_{t-1} = I_t - \chi_t A_{t-1} \quad \& \quad A_0 = K_0. \quad (1.2)$$

ここで、 I_t は設備投資額を表す。簡単化のために資本財価格を 1 とし、0 期期末の資本ストック K_0 を 0 とする。この課税システムは、 χ_t がどのような値であっても、企業の設備投資行動に中立的である（General Neutrality Proposition）。以下では、このことを確認する。

代表的企業が 0 期時点での純割引現在価値（Net Present Value, NPV）を最大にするように設備投資を決定すると仮定する。NPV は設備投資によって得られる純キャッシュフローの割引現在価値であるため、以下のように定義できる⁽⁴⁾。

$$NPV_0 = \sum_{t=1}^{\infty} [P_t F(K_{t-1}) - I_t - T_t^{BB}] \prod_{s=1}^t \left(\frac{1}{1+r_s} \right). \quad (1.3)$$

ここで、 T_t^{BB} は税負担額であり、税率 τ_t のとき、 $T_t^{BB} = \tau_t TB_t^{BB}$ となる。Boadway and Bruce (1984) では、①企業は価格受容者、②労働や原材料などの経常投入なし、③生産には 1 種類の物的資本を用いる、④経済的減価償却は指数関数で表される、⑤調整費用なし、⑥税率は一定、⑦税制における完全な損失相殺（full loss offset）の 7 つの仮定を置いて証明が行われている。ただし、証明における本質的な仮定は⑥と⑦のみであり、残りは簡単化の仮定である。(1.1) 式と (1.2) 式を使って (1.3) 式を変換すると、

$$NPV_0 = \sum_{t=1}^{\infty} (1 - \tau_t) [P_t F(K_{t-1}) - I_t] \prod_{s=1}^t \left(\frac{1}{1+r_s} \right) - \sum_{t=1}^{\infty} \tau_t [A_t - (1+r_t) A_{t-1}] \prod_{s=1}^t \left(\frac{1}{1+r_s} \right), \quad (1.4)$$

となる。税率を一定 ($\tau_t = \tau$) とし、非課税の場合 ($T_t^{BB} = 0$) の NPV_0 を NPV_0^* とすると、右辺第 1 項は $(1 - \tau) NPV_0^*$ となる。第 2 項をさらに変換すると、(1.4) 式は、

⁽³⁾ Boadway and Bruce (1984) は連続時間モデルを用いているが、以降の説明と整合性を持たせるため、離散時間モデルを用いて説明する。

⁽⁴⁾ 事業期間が無限期の設定であるため、ここでは最終期の未償却資産売却収入を無視する。

$$NPV_0 = (1 - \tau) NPV_0^* - \tau \left[\lim_{t \rightarrow \infty} A_t \prod_{s=1}^t \left(\frac{1}{1 + r_s} \right) - A_0 \right] = (1 - \tau) NPV_0^*,$$

となる。したがって、 NPV_0 を最大にする設備投資は NPV_0^* を最大にする設備投資と一致するため、課税は NPV 最大化の設備投資決定に影響しない。なお、 $K_0 = 0$ を仮定しているため A_0 が消えているが、仮に $K_0 > 0$ であったとしても、 A_0 は税制導入時点（0 期期末）の税務上の資本ストックであり、税制導入後の企業の設備投資行動には影響しない⁽⁵⁾。ゆえに、 $\tau < 1$ である限り、Boadway and Bruce (1984) の提案した課税システムは企業の設備投資行動に中立的である。

以上は χ_t がどのような値を取ろうとも成立するため、異なる減価償却スケジュールを持つ固定資産間の設備投資選択にも中立的となる。仮に χ_t が経済的減価償却率を上回る場合には、 t 期の控除額はその分だけ大きくなり税負担は低下するものの、(1.2) 式で示されるように、 χ_t が経済的減価償却率と等しい場合に比べて A_t が小さくなるため、 $t + 1$ 期以降の控除額が減少し税負担が増加する。その結果、割引現在価値の合計では税負担は変わらないことになる。逆に χ_t が経済的減価償却率を下回る場合には、 t 期の税負担は増えるが $t + 1$ 期以降の税負担は減るため、同様になる。なお、即時償却を行う場合は $\chi_t A_{t-1} = I_t$ となり、この課税システムはキャッシュフロー法人税と一致する。

1.1.2 ACE の中立性

Boadway and Bruce (1984) の課税システムは ACE の理論的基礎となったが、従来の支払利子控除に加えて ACE 控除を行う ACE に対して、支払利子控除をやめて、負債と自己資本を区別せずに、税務上の未償却資産から計算される資金調達費用の控除を行う。つまり、厳密には異なるシステムである。このことは Bond and Devereux (2003) で指摘されており、彼らは、支払利子控除を行わない Boadway and Bruce (1984) の課税システムが、企業所得に課税する Firm Tax であるのに対して、ACE は企業所得から支払利子を控除するため、株主所得に課税するという意味で、Shareholder Tax であるとしている。そのため、Boadway and Bruce (1984) は Firm Tax において企業の設備投資行動に中立となる課税システムを提示したのであり、ACE の中立性は、厳密には、Shareholder Tax において示されなければならないとする。ただし、不確実性がなく、資本市場が完全であり、債権者が投資の正常利潤のみを受け取るとき、両者は一致するため、ACE も中立的である。以下では、より現実的な状況を想定するため、事業期間を有限として ACE 導入時に未償却資産が存在する場合について、このことを示す。

事業期間を T 期間とし、0 期期末に ACE が導入されるとする。0 期期末時点で企業が保有する未償却資産の簿価が税務上の簿価と等しく K_0 （資本財価格は 1）であるとすると、他社株式保有がなければ、負債残高 B_0 に対して株主基金は $S_0 = K_0 - B_0$ となる。 T 期には企業は事業を終了し、残存資産 K_T を売却する。企業は設備投資資金を負債発行、新株発行、内部留保の 3 つの手段によって賄い、負債に対しては利子を支払い、株式に対する利潤の分配は配当な

⁽⁵⁾ 0 期が企業の創業期であれば、先に仮定したように $A_0 = K_0 = 0$ となり、そうでなければ、0 期時点で保有する未償却資産簿価となる。

いし自己株式購入によって行う。このとき、ACE の課税ベースは次のようになる。

$$TB_t^{ACE} = \begin{cases} P_t F(K_{t-1}) - i_t B_{t-1} - r_t S_{t-1} - Z_t & \text{if } t < T, \\ P_t F(K_{t-1}) - i_t B_{t-1} - r_t S_{t-1} - Z_t + K_t - B_t - S_t & \text{if } t = T. \end{cases} \quad (1.5)$$

$i_t B_{t-1}$ は支払利子控除 (i_t は負債の支払利子率), $r_t S_{t-1}$ は ACE 控除 (みなし利子率は名目資本コスト r_t となる), Z_t は減価償却控除を表す。事業終了時 (T 期期末) に, 資本ストック売却額から負債残高を差し引いた額と株主基金の間に差が生じる際には, 差額賦課 (balancing charge = $K_T - B_T - S_T$) が加えられる。さらに, 純新株発行 (= 新株発行 - 自己株式購入) を N_t , 純支払配当 (= 支払配当 - 受取配当) と他企業株式純購入の合計を D_t とすると, 表 0.1 より,

$$\begin{aligned} S_t - S_{t-1} &= r_t S_{t-1} + P_t F(K_{t-1}) - i_t B_{t-1} - Z_t - r_t S_{t-1} + N_t \\ &\quad - \{\tau_t [P_t F(K_{t-1}) - i_t B_{t-1} - r_t S_{t-1} - Z_t] + D_t\} \\ &= (1 - \tau_t) [P_t F(K_{t-1}) - i_t B_{t-1}] + \tau_t (r_t S_{t-1} + Z_t) - D_t + N_t - Z_t, \end{aligned} \quad (1.6)$$

となる。設備投資資金は負債発行, 新株発行, 内部留保の 3 つによって賄われるため,

$$I_t = (B_t - B_{t-1}) + N_t + (1 - \tau_t) [P_t F(K_{t-1}) - i_t B_{t-1}] + \tau_t (r_t S_{t-1} + Z_t) - D_t, \quad (1.7)$$

が成立し, (1.6) 式は次のようになる。

$$S_t - S_{t-1} = I_t - Z_t - (B_t - B_{t-1}). \quad (1.8)$$

この (1.8) 式が, Boadway and Bruce (1984) の課税システムにおける (1.2) 式に対応する。

前節と同様に, 企業が NPV を最大にするように設備投資を決定すると考える。純キャッシュフローの割引現在価値 NPV_0^{ACE} は以下のように表される。

$$NPV_0^{ACE} = \sum_{t=1}^T [P_t F(K_{t-1}) - I_t - T_t^{ACE}] \prod_{s=1}^t \left(\frac{1}{1+r_s} \right) + K_T \prod_{s=1}^T \left(\frac{1}{1+r_s} \right) - K_0. \quad (1.9)$$

T_t^{ACE} は ACE における税負担額であり, $T_t^{ACE} = \tau_t TB_t^{ACE}$ となる。前節と同様の仮定を置くと, (1.9) 式は (1.5) 式と (1.8) 式を使って次のように変換できる。

$$\begin{aligned} NPV_0^{ACE} &= (1 - \tau) \left\{ \sum_{t=1}^T [P_t F(K_{t-1}) - I_t] \prod_{s=1}^t \left(\frac{1}{1+r_s} \right) + K_T \prod_{s=1}^T \left(\frac{1}{1+r_s} \right) - K_0 \right\} \\ &\quad - \tau \left\{ \sum_{t=1}^T [S_t - (1+r_t)S_{t-1} + B_t - (1+i_t)B_{t-1}] \prod_{s=1}^t \left(\frac{1}{1+r_s} \right) \right. \\ &\quad \left. - (S_T + B_T) \prod_{s=1}^T \left(\frac{1}{1+r_s} \right) + K_0 \right\}. \end{aligned}$$

非課税時には $NPV_0 = NPV_0^*$ であるため, 右辺第 1 項は $(1 - \tau)NPV_0^*$ となる。不確実性がなく資本市場が完全な場合には, $i_t = r_t$ が成立することから, 上式は次のようになる。

$$\begin{aligned} NPV_0^{ACE} &= (1 - \tau)NPV_0^* - \tau \left[S_T \prod_{s=1}^T \left(\frac{1}{1+r_s} \right) - S_0 + B_T \prod_{s=1}^T \left(\frac{1}{1+r_s} \right) - B_0 \right. \\ &\quad \left. - (S_T + B_T) \prod_{s=1}^T \left(\frac{1}{1+r_s} \right) + K_0 \right] \end{aligned}$$

$$= (1 - \tau)NPV_0^*. \quad (\because S_0 = K_0 - B_0)$$

したがって、 $\tau < 1$ である限り、ACEは企業の設備投資行動に中立的である。なお、Boadway and Bruce (1984)の課税システムと同様に、これは各期の減価償却控除 Z_t がどのように行われたとしても成立し、即時償却($Z_t = I_t$)のとき、キャッシュフロー法人税と一致する。

1.1.3 近年までの理論的展開

以上のように、Shareholder TaxであるACEにおいても、一定の条件の下で、課税は企業の設備投資行動に中立的となる。ただし、Boadway and Bruce (1984)は企業ごとに異なる r_t の設定を要請しており、さらに、ACEが中立的になるためには、上述のように、不確実性がないという前提が必要となる。

しかしこの前提は、Fane (1987)、Bond and Devereux (1995, 2003)によって、必ずしも必要条件とはならないことが示された。Fane (1987)は、不確実性が存在しても、租税債務の完済と税額控除の利用が確実に行われる限り、Boadway and Bruce (1984)の課税システムが企業の設備投資行動に対して中立的となることを示し、Bond and Devereux (1995)は、さらに倒産を考慮しても、企業の設備投資・操業停止の決定や倒産可能性に対して中立的であることを示した。両者の最大の貢献は、完全な損失相殺を行うことによって、控除額の計算に必要なみなし利率が、全ての企業に対して同一のリスクフリーの名目利率となることを示したことである。

以上の2つはBoadway and Bruce (1984)の課税システムを対象とする分析であったため、Firm Taxの枠内で不確実性の影響を考慮した研究となるが、Bond and Devereux (2003)は、Shareholder Taxの枠内においても、不確実性下でACEが中立的になることを示した。ただし、中立課税の実現には、追加的に企業の課税前市場価値についての情報が必要となり、資本市場が完全でない場合には債権者が企業の超過利潤の一部を獲得するため、Firm Taxよりも税収が少なくなるといった問題があることも同時に指摘している。

その後、2000年代半ばより、リアルオプションモデルを用いて企業や株主などの意思決定タイミングに対する中立性についての議論が行われるようになった⁽⁶⁾。Panteghini (2004b, 2006)は、株主が企業の債務不履行のタイミングを選択可能なunprotected debtによる資金調達を行う場合に、設備投資決定と債務不履行のタイミングに対してBoadway and Bruce (1984)の課税システムが中立になることを示し、その一方で、企業と債権者の直面する税率が等しい場合にのみ、ACEは設備投資決定のタイミングに中立的になることを示している⁽⁷⁾。

以上の研究では、資本市場における情報の対称性が仮定されているが、より近年では、Keuschnigg and Ribi (2013)が、企業と債権者間での情報の非対称性を踏まえて、企業が資金制約に直面する場合を想定し、ACEが設備投資行動に中立的とはならないことを示してい

⁽⁶⁾ Kannianen and Panteghini (2008)は、労働者の起業タイミングに注目し、ACEがそのタイミングに中立とはならないことを証明している。

⁽⁷⁾ Bond and Devereux (1995, 2003)は、株主が債務不履行のタイミングを選択できないprotected debtを前提としている。

る⁽⁸⁾。このように、必ずしも ACE は全ての状況で企業の設備投資行動に中立的になるとは言えないものの、従来の法人税に比べて非中立的になるということが主張されているわけではなく、課税の中立性は改善する。ただし、ACE 導入の効果は、各国の経済状態や資本市場の国際開放度、多国籍企業の市場シェアなどによって変化するため、導入効果を定量的に測るためには、個別の事情を考慮して分析する必要がある。そこで、次節では ACE 導入国における実証分析をサーベイし、ACE の実態についてまとめる。ただし、ACE 導入国はまだ少ないため、1.3 節において、未導入国を対象とした ACE 導入シミュレーション分析のレビューを行う。

1.2 ACE の実態

ACE を最初に導入したのはクロアチアであり、現在では、欧州を中心に数ヶ国で採用されている（表 1.1⁽⁹⁾）。クロアチアとベルギーは導入時点での自己資本のみなし利子分を課税ベースから控除するタイプであるが、オーストリア、ブラジル、イタリアはそのような形ではないため、ACE に類似した制度、あるいは部分的な導入ということができる。

この中で相対的に多く分析が行われている国はイタリアである。また、先駆的な導入国であるクロアチアとベルギーでは、支払配当に関係なくみなし利子分の控除を行うという意味で IFS (1991) の提案に沿った形で ACE を導入している。比較的導入されてからの日が浅いものの、ベルギーでは最近になっていくつか実証研究が見られるようになってきたため、以下ではこれら 3 ヶ国を対象とする実証研究を紹介する⁽¹⁰⁾。

1.2.1 クロアチア

Rose and Wiswesser (1998) は、1990 年代におけるクロアチアの税制改革のプロセスを紹介している。彼らによると、クロアチアでは、旧ユーゴスラビアからの独立後に高所得者を中心に大規模な脱税が発生し、それに対処するため税制改革が行われた。その中で 1994 年に Protective Interest (PI) という名称で ACE が導入されたのである。クロアチアは最初に ACE を導入した国として注目されているが、データが入手しにくいということもあり、実証分析はあまり行われていない。

数少ない実証研究の中で、Keen and King (2002) は、主にマクロ的な側面から、PI の導入にもかかわらず税収の対 GDP 比が EU 平均とほぼ同水準であることや、対内直接投資の対 GDP 比が近隣諸国より高いことなどを明らかにした。また、PI が資本集約的企業を優遇していると

⁽⁸⁾ 他にも、企業経営者と株主の間に情報の非対称性があり、モラルハザードが生じる状況を想定した研究として、Hagen and Sannarnes (2007) と Koethenbueger and Stimmelmayer (2009) がある。Hagen and Sannarnes (2007) は、そのような状況では Bond and Devereux (1995) の結果が成立しないことを示し、Koethenbueger and Stimmelmayer (2009) は、エージェンシー問題の存在によって ACE による効率性の改善効果が失われるため、CBIT (Comprehensive Business Income Tax) の方が厚生を改善する可能性があることを示している。

⁽⁹⁾ ここで挙げている導入例の他に、ラトビアで 2010 年に導入され、イタリアでは 2012 年に形を変えて再導入されている。Deloitte (2012b) によると、イタリアで再導入された ACE は、新規自己資本の簿価にのみなし利子率を乗じて計算した額を課税ベースから控除する形をとっている。

⁽¹⁰⁾ それ以外の国に関する研究としては、Klemm (2007) がブラジルにおける ACE 導入の影響を理論的・実証的に分析している。

表 1.1 諸外国の ACE 制度

国	期間	株主基金	みなし利子率	概要
クロアチア	1994～ 2000	自己資本の帳簿 価額	5% + 工業製品のイン フレ率 (> 0 の場合)	株主基金のみなし利子分を 控除
ブラジル	1996～	自己資本の帳簿 価額	長期金利	株主基金のみなし利子分の 水準まで支払配当分を控除
イタリア	1997～ 2003	導入後の新規自 己資本の帳簿価 額 (2000 年は 帳簿価額の 120 %, 2001 年は 140%)	～2000: 7%, 2001: 6%	株主基金のみなし利子分に 軽減税率 19% (通常 37%, 2003 年は 34%) を適用し, 2001 年よりは平均税率が 最低でも 27% となるように 軽減税率の適用範囲を制限
オーストリア	2000～ 2004	導入後の新規自 己資本の帳簿価 額	公債流通市場の平均収 益率 + 0.8% ポイント	株主基金のみなし利子分に 軽減税率 25% (通常は 34 %)
ベルギー	2006～	自己資本の帳簿 価額	2 課税年度前の各月の 公債年利平均 (上限は 6.5%, 特定の中小企 業は + 0.5% ポイント)	株主基金のみなし利子分を 控除

出所) Klemm (2007, p.35, Table 1) に基づいて作成。

いう批判に対して、理論的にも統計分析の結果からもその批判は妥当ではないとし、多国籍企業子会社のクロアチアでの法人税負担が本国において二重課税調整の対象とならない可能性があるという批判については、そのような事実がないことを指摘している。さらに、税額計算が複雑であるという批判に対しては、みなし利子率の頻繁な変更が計算を複雑化させたとしており、PI 自体の問題ではないと反論している。

1.2.2 イタリア

イタリアでは、1997 年に Dual Income Tax (DIT) という名称で ACE が導入された⁽¹¹⁾。ただし、IFS (1991) の提案のように自己資本の資金調達費用を課税ベースから控除するのではなく、自己資本の正常利潤とみなされる部分には軽減税率を適用するという方法を採用している。イタリアはクロアチアに比べてデータ面の問題はないが、表 1.1 のように、頻繁に制度変更を行っている。さらに、他の税制についても同時期に改革がなされており、DIT についての分析は行われてはいるものの、その影響の正確な捕捉は困難となっている⁽¹²⁾。

Staderini (2001) は、1993 年から 1998 年までのパネルデータを用いて企業の資金調達について分析を行い、1997 年と 1998 年に法人税による負債優遇の問題が改善された理由として、DIT の導入等を指摘するとともに、DIT が新規投資の資金調達費用を引き下げたと主張して

⁽¹¹⁾ 同じ名称であるが、二元的所得税を表す Dual Income Tax とは異なることに注意されたい。

⁽¹²⁾ イタリア税制に関する文献としては、Keen (2003) がイタリア新政府による 2001 年の税制改革全般について紹介している。

いる。なお、DIT 利用の判断は個別企業の裁量に委ねられるため、財務データからの推測に基づいて各企業が実際に DIT を利用したか否かを判断している。Santoro (2005) は、企業の個票データに基づいて、DIT により利益を受ける企業については DIT を利用したと判断し、どのような企業が DIT を選択するかを分析している。その結果、大企業・高利潤企業が自己資本による資金調達に積極的で、DIT の恩恵を享受していること、中小企業・南部の企業は負債の資金調達費用が高くても自己資本による調達には消極的であることを示した。その理由としては、新しい税制に対応するのに相対的に時間がかかること、中小企業は自己資本より負債による資金調達がしやすいことが考えられるとしている。

Bordignon, et al. (2001) と Bresciani and Giannini (2003) は、どちらも、限界実効税率 (EMTR) と仮想収益を設定した平均実効税率 (EATR) の計測を行っている⁽¹³⁾。前者は、詳細な計測結果を提示していないものの、DIT が完全に適用されたケース、株主基金が 1.4 倍になった 2001 年のケース、2001 年より前の平均税率 27% 制約のケースの 3 つについて推計を行い、DIT 導入により従来の法人税における負債優遇の問題が改善されたことを明らかにしている。後者は、1990 年から 2003 年までの実効税率推計によって税制変更の影響を示しており、仮想収益率 20% のケースにおいて、DIT が導入された 1997 年に EATR が 46.4% から 43.2% に、EMTR が 35.8% から 22.0% に低下したとしている。また、1997 年の DIT 導入と 1998 年の地方税改革により、負債と自己資本の間の資金調達コスト格差が縮小したことを指摘している。しかし、2001 年に DIT が凍結された結果、2002 年には EMTR が -9.9% から 19.0% になり⁽¹⁴⁾、負債と自己資本の間の資金調達コスト格差が再び拡大したことを指摘している。

1.2.3 ベルギー

ベルギーでは以前から、自国内に外国企業を誘致するための優遇税制が積極的に用いられてきた。その代表的な例として、コーディネーションセンター制度がある。コーディネーションセンター制度は、多国籍企業が本社機能をベルギーに置いた場合に、法人税の減免などの税制上の恩典を与える制度であるが、EU から経済活動に弊害をもたらすという指摘を受けて廃止された。このコーディネーションセンター制度の代わりとしてみなし利息控除 (Notional Interest Deduction, NID) という形で ACE が導入されたのである。なお、NID は外国企業だけでなくベルギーの国内企業も対象になっていることから、現時点では EU から認められている。

先にも述べたように、ベルギーでは、IFS (1991) が提案したみなし利子控除を行うタイプの ACE が現在も実施されていることから注目に値する。導入されたのが 2006 年と比較的最近であるため、実証研究はそれほど多くないが、以下では代表的な研究として、Kestens, et al. (2012), Princen (2012), Van Campenhout and Van Caneghem (2013) について説明する。

Kestens, et al. (2012) は、Bureau van Dijk (BvD) 社のベルギー・ルクセンブルグの企業財

⁽¹³⁾ 仮想収益を想定した実効税率とは、ある仮想的な投資プロジェクトに対する税制の影響を反映した事前的 (forward-looking) 実効税率のことである。

⁽¹⁴⁾ 2001 年 7 月以降の新規自己資本については DIT による軽減税率適用の対象外となった。Bresciani and Giannini (2003) では、新規投資の資金調達方法として、新株発行か、配当を減らして内部留保するケースを想定しているため、凍結による影響は 2002 年から現れている。

務情報データベースである BEL-FIRST を用いて、NID がベルギー中小企業の資本構成に与える影響について分析している。ここでは、導入前年の 2005 年から、1 年後、2 年後、3 年後までの負債資産比率の変化をそれぞれ被説明変数とし、シミュレーションによって推計した NID 導入による限界税率の変化等を説明変数として回帰分析を行って、NID によって限界税率が低下する企業ほど負債資産比率を引き下げていることを明らかにした。

Princen (2012) は、BvD 社の欧州企業財務情報データベース AMADEUS を用いて、NID が企業の負債資産比率に与える影響を分析している。具体的には、NID 導入前後の 2001 年から 2007 年について、NID の対象グループをベルギー企業、非対象グループをフランス及びドイツ企業とする Difference-in-Difference 分析により、NID 導入が企業の負債資産比率を低下させること、大企業の方が中小企業よりも NID 導入の影響が大きいことを明らかにしている。さらに、設備投資関数を推定しているが、NID 導入を表すダミー変数は有意ではなく、NID は設備投資に明確な影響を与えていないと指摘している。

Van Campenhout and Van Caneghem (2013) は、BvD 社の BEL-FIRST を用いて、NID を導入したベルギー中小企業の特徴と NID が中小企業の資本構成にどのような影響を与えるのかを分析している。前者では、1998 年から 2007 年までのデータを用いたロジット回帰分析により、負債資産比率が NID 利用確率に負の影響を持つことなどを示し、後者では、導入前後の年次階差を使って NID の短期的影響を分析し、NID が負債資産比率に統計的に有意な影響をもたらしていないことを示している。

以上から、ベルギーでは、主に中小企業を対象に、ACE が企業の資本構成に与える影響について分析されているが、評価は分かれており、設備投資への影響についてはほとんど分析されていない。また、ベルギーの実証研究では実効税率が用いられていない⁽¹⁵⁾。実証分析の対象が企業の資本構成にほぼ限定されているという点は、イタリアも同様であるが、ACE が（少なくとも一度は）廃止されたクロアチア・イタリアとは異なり、2006 年から現在に至るまで継続しているという点で、ベルギー NID は、法人税改革における ACE の今後の位置付けを占う試金石になると見られる。したがって、今後、さらなる研究の蓄積が進められることが望まれる。

1.3 ACE 導入シミュレーション

前節で説明したように、ACE を 1991 年に提案された形で採用しているケースは少ない上に、既に廃止されている国もあり、類似税制を含めても導入国のデータは多くない。そこで、本章では最後に、未導入国を主な対象とした ACE 導入のシミュレーション分析を調査し、ACE 導入の影響がどのように評価されているかをまとめる。

ACE 導入のシミュレーション分析は 1990 年代後半から行われ始め、数はそれほど多くないものの、各国の経済状況を踏まえた詳細な分析が行われている。ここでは、その中でも、CGE（応用一般均衡）モデルを用いた分析に注目する。ACE 導入の最大の利点は企業の資本構成・設備投資を歪めないということであるため、企業行動に与える影響を考慮に入れて税制改革の

⁽¹⁵⁾ Kestens, et al. (2012) の限界税率は、過去の収益変化の平均と分散を用いて、資金調達行動の限界的变化に対する税負担の変化として導き出された値であり、本稿で扱う EMTR とは異なる。

効果を分析する CGE モデルを用いた先行研究を中心に取り上げることにする。

1.3.1 代表的な CGE モデルによるシミュレーション分析

CGE モデルを用いたシミュレーションは、ACE 単体の導入シミュレーションというよりは、むしろ、個人資本所得税との関係を考慮した抜本的税制改革案の提示や、CBIT との比較を目的とした研究において、導入がマクロ経済に及ぼす影響を見るために行われている。代表的な研究は、Fehr and Wiegard (2003)、Keuschnigg and Dietz (2007)、Radulescu and Stimmelmayer (2007)、de Mooij and Devereux (2011) の 4 つである。特徴としては、4 者とも税収維持ないし予算均衡を前提とした税制改革シナリオを提示しており、税制改革による税収変動は、一括移転の変化、法人税率の変化、付加価値税率（VAT 税率）の変化のいずれかで調整している。一括移転の変化は、税収の増減を支出の変動で吸収するというものであり、法人税率・VAT 税率の変化は、税収を維持できるような税率変更を行うというものである。なお、法人税率の変化が法人税内での税収維持を目的とするものであるのに対し⁽¹⁶⁾、VAT 税率の変化は税体系全体での税収維持を前提としている。どの方法で調整を行うかによってシミュレーション結果が異なるため、本節では、調整方法ごとに結果を整理する。それに先立ち、以下では、各分析の特徴についてまとめる。

1.3.1.1 モデル分析の概要

Fehr and Wiegard (2003)

ドイツにおける税制改革のシミュレーションを行い、マクロ経済に与える影響について分析している。税制改革の影響は 4 段階に分けて分析されており、法人税率の引き下げ（53% から 45%）、法人税の課税ベースからの配当控除の廃止、ACE の導入、個人資本所得税廃止の順番に行われる税制改革の段階ごとに、雇用、資本ストック、GDP 等に与える影響が計算されている。税収変動の調整については、VAT 税率による調整を想定している。その他の特徴としては、所得効果を調整することにより、ACE 導入による厚生効果から超過負担が変化することによる影響を分離することで、効率性に与える影響だけでなく、再分配効果についても分析を行っていることが挙げられる。シミュレーション結果については、短期的影響と長期均衡における影響の両方が示されている。

Keuschnigg and Dietz (2007)

スイスにおける税制改革のシミュレーションを行い、ACE に加えて個人資本所得税として北欧型の二元的所得税を用いる ADIT（Allowance for Corporate Equity & Dual Income Tax）への税制改革がマクロ経済に与える影響を分析している。ADIT は、企業段階では法人・非法人にかかわらず ACE によって課税を行い、個人段階では全ての資本所得に対して比例税率で課

⁽¹⁶⁾ Radulescu and Stimmelmayer (2007) に関しては、法人と非法人を区別せずに課税するとしており、厳密な意味では「法人」税内ではない。また、Keuschnigg and Dietz (2007) も法人と非法人を区別しない ACE での課税を提案しているが、法人税率の調整は考えられていない。

税するとともに、労働所得に対しては累進税率で課税するというものであり、資本所得に対する限界税率が労働所得の最高限界税率と一致するように税率を設定する⁽¹⁷⁾。税収変動の調整については、一括移転と VAT 税率による調整を想定している。その他の特徴としては、企業のタイプとして、国内法人・非法人企業に加えて、自国・外国に本社を置く多国籍企業の4つをモデルに入れていること、小国開放経済を前提として、国内投資家が直面する外国収益率を外生としていることが挙げられる。データに関する具体的な言及はないが、経済データの長期平均値を用い、利子率、減価償却率、各種弾力性といった重要なパラメータについては、先行研究の推計値を引用している。シミュレーション結果は、従来の税制から ADIT への改革を、配当税率・キャピタルゲイン税率の変更、利子税率の変更、ACE の導入と3段階に分けて、長期均衡の値が示されており、段階ごとに、税収を維持するのに必要な VAT 税率も示されている。また、一括移転による調整の結果は、最終的な ADIT の導入結果のみ示されている。

Radulescu and Stimmelmayer (2007)

ドイツの税制改革シミュレーションを行い、企業課税として ACE または CBIT を採用するシナリオについて、マクロ経済への影響を比較している。ACE を採用するシナリオでは、個人資本所得税を現状から変更しないシナリオ1と、企業段階の負債と自己資本に対する課税の中立化に対応して個人段階でも中立にするために、配当半額課税を廃止して、現状非課税のキャピタルゲインに対しても課税を行うシナリオ2の2つが提示され⁽¹⁸⁾、CBIT については、単に CBIT を導入するだけのシナリオ3と、設備投資の即時償却を行うシナリオ4の2つが提示されている。税収変動の調整については、法人税率と VAT 税率による調整を想定している。その他の特徴としては、企業のタイプとしては国内法人・非法人のみをモデルに入れ、多国籍企業は想定していないこと⁽¹⁹⁾、社債と国債については国際的なポートフォリオ保有を考慮し、居住地主義課税を前提として、国際的な金融投資が国内外の収益率差に影響を受けると仮定していることが挙げられる。データに関する言及はないが、重要なパラメータについては先行研究の推計値を引用している。シミュレーション結果は、現状からの変化について、シナリオごとに長期均衡の値が示されている。

de Mooij and Devereux (2011)

EU 諸国の税制改革シミュレーションを行い、ACE と CBIT、一部のケースでは両者の折衷案 (ACE-CBIT combined) について、マクロ経済への影響を比較している。EU27 ヶ国に米国と日本を加えた多国間関係をモデル化し、EU 各国が単独で税制改革を行う場合と EU 全体

⁽¹⁷⁾ ACE の税率を τ 、個人資本所得税の税率を τ^S 、労働所得の最高限界税率を τ^L とすると、 $(1-\tau)(1-\tau^S) = 1-\tau^L$ が成立するように税率を設定する。なお、現状ケース (status quo) では法人と非法人で異なる税率が適用されているが、ADIT の下では、ACE の税率は現状の法人に対する税率と等しく $\tau = 0.232$ 、労働所得の最高限界税率を現状から変更せずに $\tau^L = 0.373$ と設定し、個人資本所得税の税率を上記の関係が成立するように $\tau^S = 0.184$ と設定している。

⁽¹⁸⁾ 個人資本所得税率は、利子は 44.3%、配当は 22.1%、キャピタルゲインは 0% である。配当半額課税が廃止され、キャピタルゲインが課税されるシナリオ2では、配当税率は 44.3%、キャピタルゲイン税率は実効税率で 22% となる (実現時課税であるため、実効税率では、法定税率の半分程度になるとされる。詳細は、Radulescu and Stimmelmayer (2007) の脚注 38 を参照されたい)。

⁽¹⁹⁾ 国境を越えた株式の所有は無視している。

で同時に税制改革を行う場合をそれぞれ分析している⁽²⁰⁾。税収変動の調整方法ごとに、一括移転による調整については ACE と CBIT の単独導入ケース、法人税率による調整については ACE・CBIT・折衷案の単独導入ケースと ACE・CBIT の EU 全体での導入ケース、VAT 税率による調整については ACE の単独導入ケースのシミュレーション結果が提示されている。折衷案は、EU23 ヶ国平均で法人税率の調整が不必要となる比率で ACE と CBIT を組み合わせしており、そのシェアは ACE が 2/3、CBIT が 1/3 となる。つまり、資金調達費用は 2/3 だけ課税ベースから控除されることになる。その他の特徴としては、企業のタイプとして、国内企業 1 社、自国に本社を置き完全に国内家計によって保有される多国籍企業 1 社、自国以外の 28 ヶ国に本社を置く多国籍企業の 100% 子会社がそれぞれ 1 社ずつの合計 30 社が各国に存在することを想定すること、生産には資本・労働に加えて固定要素が用いられ、国内企業が移動不可能な固定要素を保有するのに対し、多国籍企業は移動可能な固定要素を保有するとされること、多国籍企業の利益移転をモデルに入れていること、資本に対する居住地主義課税は考慮しないため、貯蓄は課税の影響を受けないとしていることが挙げられる。データは、2005 年の各国国民経済計算と企業の財務データに基づき、主要なパラメータについては先行研究の推計値を引用している。シミュレーション結果は、EU 各国の結果を単純平均した値として、ケースごとに示されている。

1.3.1.2 税収変動の調整方法ごとの結果

一括移転による調整

Keuschnigg and Dietz (2007) の ADIT w/ lump sum と de Mooij and Devereux (2011) の Lump-sum adjustment のケースが該当する。両者は分析対象国も ACE 以外の部分での税制改革の内容も異なるが、以下の点で、マクロ経済に与える影響は類似している。まず、税制改革によって税収が減少するため、一括移転は減少する。次に、ACE の導入によって資金調達方法に与える歪みが小さくなるため負債資産比率が低下し、さらに、資本のユーザーコスト (User Cost of Capital, UCC) が低下するため資本ストックが増加する。その結果、資本集約度が上昇し、賃金も上昇、雇用も増加する。以上の結果、GDP も増加する。また、de Mooij and Devereux (2011) は、対象 23 ヶ国全てにおいて、ACE の導入が厚生水準を改善することを示している。なお、de Mooij and Devereux (2011) における CBIT の結果は、負債資産比率の低下以外は ACE と反対の結果が出ており、23 ヶ国全てにおいて厚生水準が悪化することが示されている。一括移転の変化による調整の場合、法人税率は変化しないため、税制が設備投資に対してもたらす歪みの影響が色濃く反映された結果となっている。

法人税率による調整

Radulescu and Stimmelmayer (2007) の Revenue neutrality via a change in the profit tax と de Mooij and Devereux (2011) の Adjustment of corporate tax rates のケースが該当する。しかし、

⁽²⁰⁾ ただし、特異な経済構造 (ルクセンブルク) や特別な法人税 (ベルギー、エストニア、マルタ) の国は異常値として処理されており、以下の結果は、残りの 23 ヶ国の平均である。

Radulescu and Stimmelmayer (2007) のモデルでは、ACE の場合、個人段階の税制変更の有無にかかわらず、法人税率の変化では税収を維持できないという結果が出ている。de Mooij and Devereux (2011) の分析によると、ACE を導入する場合、法人税収を維持するためには、EU 平均で 17% ポイントの法人税率引き上げが必要となる。それでも資金調達や設備投資に対する中立性は変化せず、負債資産比率・UCC は低下するが、税率が引き上げられる結果、多国籍企業の固定要素が国外に移動して資本の限界生産性が低下するため、設備投資の増加幅は小さくなる。その結果、賃金・雇用の上昇も抑えられ、GDP は増加するものの、その大きさは小さい。多国籍企業の規模が小さい東欧州では厚生が改善する国も存在するものの、EU 平均では悪化する。

他方で、CBIT については、両者で分析結果が異なる。Radulescu and Stimmelmayer (2007) のシナリオ 3 では資本ストックが減少し、GDP・厚生水準ともに低下するという結果が出ているのに対して、de Mooij and Devereux (2011) では UCC は上昇するものの、設備投資はわずかに増加し、GDP・厚生ともに上昇するという結果が得られている。de Mooij and Devereux (2011) では多国籍企業をモデルに組み込んでおり、固定要素の流入による資本の限界生産性の上昇が寄与して設備投資を増加させ、利益移転により課税ベースが拡大して税率を引き下げることができるため、厚生が改善すると説明されている。モデルや対象国、データやパラメータが異なるため一概に比較することはできないものの、Radulescu and Stimmelmayer (2007) のモデルに多国籍企業が組み込まれていないことが、両者の結果を分けた原因と考えられる。ただし、Radulescu and Stimmelmayer (2007) における設備投資の即時償却を伴う CBIT 導入（シナリオ 4）では UCC が低下して資本ストックが増加し、GDP・厚生水準が上昇するという結果が得られている⁽²¹⁾。

また、de Mooij and Devereux (2011) の ACE と CBIT の折衷案では、GDP の上昇は ACE ないし CBIT への改革に比べて小さいものの、CBIT よりも資本ストックを増加させ、CBIT よりも効果は小さいが厚生を改善するという結果が出ている。なお、de Mooij and Devereux (2011) における EU 全体での税制改革の影響についてのシミュレーションでは、各国の税率格差が単独の税制改革に比べて小さくなるため、固定要素の移動や利益移転といった影響が小さくなる結果、UCC を通じてマクロ経済に及ぼす効果が相対的に大きくなる。したがって、ACE では資本ストックが増加して GDP・厚生水準が上昇する一方で、CBIT では資本ストックが減少して GDP が低下する（厚生水準への影響は 0 と計測されている）。

VAT 税率による調整

4 者全てにおいて、税収を維持するために VAT 税率を調整するケースが分析されている。税制改革案、モデル設計、対象国や基礎となるデータが異なるものの、マクロ経済に与える影

⁽²¹⁾ 厳密には、Radulescu and Stimmelmayer (2007) では、UCC から経済的減価償却率を引いた値を計算している。なお、設備投資の即時償却を伴う CBIT は、Radulescu and Stimmelmayer (2007) が脚注 19 で指摘するように、キャッシュフロー法人税となる（正確には、IFS (1978) の提示した R ベースのキャッシュフロー法人税）。したがって、設備投資に対する中立性という意味では ACE と変わらない。ただし、1.1 節で指摘したように、ACE が Shareholder Tax であるのに対して、R ベースキャッシュフロー法人税は支払利子控除を行わないという点で、Firm Tax の枠組みに入る課税システムである。

響は類似している。ここでは、de Mooij and Devereux (2011) の Table 1 と de Mooij (2012) の Table 3 を参考に、4 者のシミュレーションにおける主要な結果を表にする。

表 1.2 が示すように、ACE の導入は負債資産比率、UCC を低下させ、資本ストックを増加させる。資本ストックの増加により資本集約度が上昇し、それが賃金を引き上げて雇用が増加する傾向がある⁽²²⁾。いずれのシミュレーションでも GDP は増加する。また、ACE 導入が税収を減少させる結果、VAT 税率はいずれも引き上げられている。一括移転による調整の結果と比べると、Keuschnigg and Dietz (2007), Radulescu and Stimmelmayer (2007) ともに雇用と GDP の増加幅が小さくなっており、VAT 税率引き上げの影響が表れていると考えられる。

他方で、Radulescu and Stimmelmayer (2007) の CBIT のシナリオでは、設備投資に対する即時償却の有無にかかわらず税収は増加し、VAT 税率を引き下げている。ただし、即時償却を行わないシナリオ 3 では資本ストック・GDP・厚生水準の全てが低下する。即時償却を行うシナリオ 4 ではいずれも上昇するが、上昇幅は個人段階の税制を変更しないシナリオ 1 の ACE に比べると小さい⁽²³⁾。

以上のように、VAT 税率の調整によって税収を維持するケースでは、いずれのシミュレーションにおいても、資本ストックが増加し、GDP が上昇しているため、ACE の効果は理論的に予測されるものと整合的である。ただし、注意しなければならないのは、これらの分析結果が長期均衡の値であるという点である。ACE は UCC を引き下げて設備投資を促すため、資本ストックの増加によって長期的には経済成長が促され、消費が増加して VAT 税収の増加が

表 1.2 CGE モデル分析のシミュレーション結果 (VAT 税率調整ケース)

		Fehr & Wiegard ^a	Keuschnigg & Dietz ^b	Radulescu & Stimmelmayer ^c	de Mooij & Devereux ^d
負債資産比率	Δ	n.a.	-3.8	n.a.	-4.7
UCC ^e	Δ	n.a.	-1.5	n.a.	n.a.
	% Δ	n.a.	n.a.	-6.3	-0.5
資本ストック	% Δ	+27.5	+7.8	+20.5	+5.9
雇用	% Δ	-1.0	+0.4	+1.7	+0.4
GDP	% Δ	+5.9	+2.6	+9.1	+1.9
VAT 税率	Δ	+3.2	+1.5	+5.1	+1.1

^a Table 5 (Year infinity) の Classical corporation tax と ACE corporation tax の値の差をとったもの。

^b Table 3 の Reduced Int. Tax と ADIT の値の差をとったもの。

^c Table 3 と 4 (corporate firms) の ACE/ACNE の Scenario 1 の値。

^d Table 4 の値。

^e de Mooij & Devereux 以外の値は国内法人企業のものであり、Radulescu & Stimmelmayer は UCC から経済的減価償却率を差し引いた値。

出所) de Mooij and Devereux (2011), de Mooij (2012) を参考に作成。

⁽²²⁾ Fehr and Wiegard (2003) のみ、ACE 導入により雇用が減少している。また、Fehr and Wiegard (2003), Keuschnigg and Dietz (2007), de Mooij and Devereux (2011) では、賃金が増加するという結果が出ている。

⁽²³⁾ 個人段階の税制改革を行うシナリオ 2 では、資本ストックが増加して GDP は上昇するものの、厚生水準が悪化するという結果が出ている。

見込まれるものの、短期的には大きな税収不足が発生する。Keuschnigg and Dietz (2007) では ADIT への移行に伴う VAT 税率の推移についても示されており、それによると、税制改革前に 7.6% である VAT 税率は、ADIT の導入によって長期的には 11.6% に引き上げられることになる。しかし、各年の税収変動を許容し、VAT 税率を長期的に見て平準化するのではなく、各年の税収を維持しようとする、ADIT 導入直後には 16.5% までの引き上げが必要であるとしている。その結果、短期的に労働市場に与える歪みは大きくなり、GDP は低下する。また、平準化の有無にかかわらず、GDP が現状と比べてプラスに転じるのは、税制改革後数年経過してからであり、長期的な効果の半分が実現するまでに 8 年かかるとされている。これは VAT 税率による調整のケースだけに限ることではなく、いずれのケースにおいても、ACE による効率化の利益を得るためには長い期間が必要となる。

1.3.2 その他のシミュレーション

最後に、以上で説明した代表的な CGE モデル分析以外のシミュレーション分析について簡単にまとめる。ACE 導入シミュレーションの大半は欧州諸国を対象にしたものであり、Jacobs and Schmidt (1997) はドイツ、Sørensen (2010) はスウェーデン、de Mooij (2012) は欧州 10 ヶ国にカナダ、オーストラリア、米国、日本を加えた 14 ヶ国のシミュレーションを行っている。ただし、Jacobs and Schmidt (1997) はモデル企業の税負担変化についてのシミュレーションから ACE における中立性の実現を確認することにとどまり、Sørensen (2010)、de Mooij (2012) については ACE 導入による税収低下のシミュレーションが行われているのみである。また、Oropallo and Parisi (2007)、Balzano, et al. (2011) は、イタリアが 1997 年から 2003 年まで導入していた ACE の効果について、マイクロシミュレーションモデルを用いて分析している。

1.4 ACE に関する既存研究の示唆と課題

本章では、ACE の政策的根拠となる理論分析、導入国を対象とした実証分析、欧州諸国を中心としたシミュレーション分析について、それぞれ整理した。本章で明らかになったことは、以下の 2 点にまとめることができる。1 点目は、ACE は理論上だけでなく、実態やシミュレーションの結果を見ても、効率性を高めることである。すなわち、資本構成に関して中立的で、UCC を低下させる。ただし、導入国における実証分析では設備投資に注目した研究はあまり見られず、その中で ACE が投資を増加させたという結論を得ているものは少ない一方で、シミュレーション分析では設備投資を促進させるという結果が出ており、設備投資に与える影響については評価が分かれている。2 点目は、ACE によって中立性が実現するためには適正なみなし利率の設定が重要であり、それは特に完全な損失相殺を行うことができない場合に大きな問題となるということである。

以上のように、ACE 導入は常に望ましい結果をもたらすとは言い切れないものの、課税の中立性が改善するという点ではほとんど一致していると言えよう。単に中立性をもたらすという点では、IFS (1978) の提案したキャッシュフロー法人税も同様であるが、中立課税の実現手段として、キャッシュフロー法人税と ACE を比較した分析は少ない。それは、1.1 節で見たよう

に、理論的にはキャッシュフロー法人税が理論的にはかなり近い制度であることが理由であると考えられるものの、上述のように、ACE は現実に採用され、キャッシュフロー法人税は適用例がないという違いが出ている。そこで次章では、中立課税の実現性に焦点を当て、両者の違いについて理論的に検討する。さらに、設備投資への影響はほとんど分析されていないため、第3章では代表的な ACE 導入国でありながら未だ分析の蓄積が少ないベルギーに注目し、ベルギー企業の個票データを用いて、ACE が企業の設備投資に与えた影響についての分析を行う。また、既存研究における日本を対象とした導入シミュレーションは、de Mooij (2012) で税収への影響の単純推計結果が掲載されている程度であり、ほとんど分析されていない。そこで、第4章では日本における導入シミュレーションを行い、ACE 導入が EMTR に与える影響について、税率引き下げの影響と比較する。

第 2 章

ACE とキャッシュフロー法人税

序章で述べたように、以前は、IFS (1978) の提案したキャッシュフロー法人税が、企業の資本構成・設備投資に中立的な法人税として注目を集めてきた。ただし、従来の所得課税タイプの法人税に対して、資金の流出入を捉えて課税するキャッシュフロー法人税は、現実の制度に適用されたことはなく、あくまでも学術的な研究対象にとどまっていた⁽¹⁾。そのような中、IFS (1991) によって ACE が提案され、クロアチアをはじめ欧州を中心に採用されるようになり、現在では、実証分析・シミュレーション分析など、研究の蓄積が進んでいる。

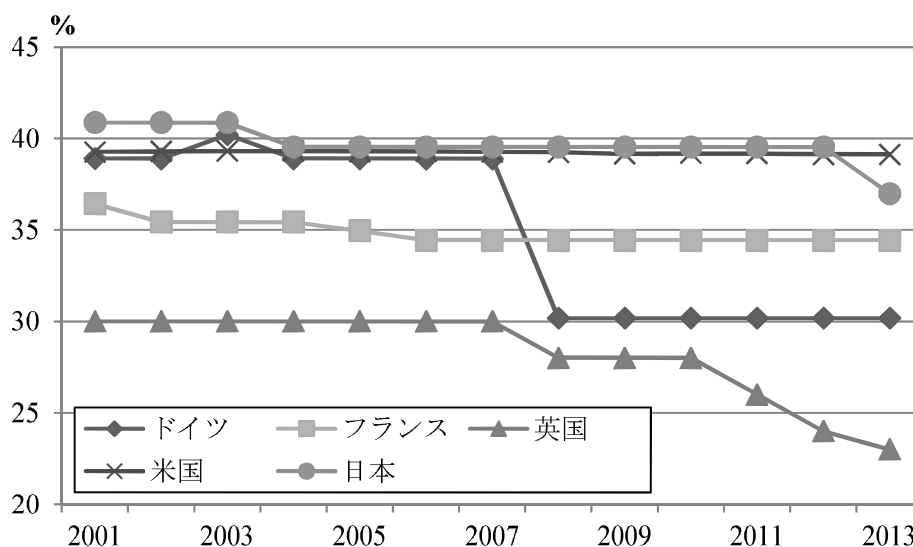
このように ACE の採用が進んでいるのは、キャッシュフロー法人税とは異なり、ACE が所得課税タイプの従来の法人税に近いためであると考えられる。しかし前章で見たように、中立課税の理論においては、キャッシュフロー法人税は ACE の特殊ケースであり、この理論的背景もあってか、両者の比較分析は少ない⁽²⁾。そこで本章では、中立課税の実現性という観点から、両者を比較する⁽³⁾。なお、本章における中立課税の実現性の比較とは、税の払い戻しや企業の私的情報の把握が不可能であるというような制度設計に制約がある場合に、どちらの課税システムが中立性からの乖離を小さくできるか、企業の租税回避行動に対して頑健であるかということである。

第 1 章 1.1 節で示したように、ACE が企業の設備投資行動に中立的となるためには、税率が一定で、損失相殺が完全に行われる必要がある。後述するように、これはキャッシュフロー法人税においても同様である。しかし、実際には税率は変動し、損失相殺が完全に行われることはない。図 2.1 に示すように、2001 年以降、法人所得課税の法定実効税率（国税・地方税の法定税率を合わせ、損金算入分を考慮した税率）は、米国を除いていずれも 2% ポイント以上低

⁽¹⁾ IFS (1978) や King (1987) は従来の法人税からの税制移行の問題を指摘しており、それが理由の 1 つであると考えられる。

⁽²⁾ 近年行われた比較研究として、Keuschnigg and Ribí (2013) がある。ここでは、資金制約に直面する企業を前提として、企業経営者の経営努力と債権者のモニタリングによって事業の成功確率が変化する状況を想定し、キャッシュフロー法人税よりも ACE の方が設備投資と社会厚生に与える損失が少ないことを示している。なお、彼らが指摘するように、課税によって企業のキャッシュフローが減少するため、資金制約に直面する企業では、限界収入が UCC（資本のユーザーコスト）と等しくなる水準まで設備投資を行うことができず、ACE・キャッシュフロー法人税ともに、設備投資に対して中立的とはならない。

⁽³⁾ 本章は、井上 (2005) に基づくが、モデル設定と分析項目を変更し、それに伴う加筆修正を行っている。



出所) OECD Tax Database (<http://www.oecd.org/tax/tax-policy/tax-database.htm>)

図 2.1 主要国における法人所得課税の法定実効税率の推移

下している⁽⁴⁾。また、損失相殺については、一般に、欠損金を過去の事業年度に繰り戻すことと、将来の事業年度に繰り越すことが認められている。ただし、各事業年度の所得から控除できる額や繰戻・繰越期間に制限がある国は多い⁽⁵⁾。さらに、たとえ繰越期間に制限がなくとも、ある事業期間に生じた欠損金の価値を損なわずに繰り越すためには、欠損金の繰越残高にのみなし利率を上乗せする必要がある。しかし、少なくとも日本や欧米の主要国において、それを行っている国は見当たらない。ゆえに、理論的に示される中立課税の前提条件は、完全には成立し得ないということを前提として、中立課税の実現性を比較することにより、キャッシュフロー法人税ではなく、ACE が現実の制度として採用されている理由について明らかにすることが本章の目的である。

2.1 キャッシュフロー法人税の概要

ACE の課税システムは既に序章で説明したため、本節では、IFS (1978) によるキャッシュフロー法人税の課税システムの概要について説明する。表 2.1 は、企業の資金流入（キャッシュフロー）を表したものである。企業のキャッシュフローは、実物項目（表 2.1 の R , \hat{R} ）、株式以外の金融項目（同 F , \hat{F} ）、株式項目（同 S , \hat{S} ）、租税項目（同 T , \hat{T} ）に分かれ、

$$\underbrace{R + F + S + T}_{\text{総流入}} = \underbrace{\hat{R} + \hat{F} + \hat{S} + \hat{T}}_{\text{総流出}},$$

が成立する（ハットは流出額を表す）。上式を書き換えると次のようになる。

⁽⁴⁾ 低下幅は、ドイツ 8.73、フランス 2.00、英国 7.00、米国 0.14、日本 3.88 である（いずれも単位は % ポイント）。

⁽⁵⁾ 繰戻期間には制限が設けられている。英国・フランス・ドイツなど、欧州主要国には繰越期間が無制限という国はあるものの、ドイツのように欠損金の繰越控除額が制限される国もある（トーマツ編, 2008）。米国では、繰戻期間は 2 年間、繰越期間は 20 年間とされている（伊藤, 2013）。日本でも、繰戻期間は 1 年間（資本金 1 億円以下の中小法人のみ）、繰越期間は 9 年間とされており、完全な損失相殺は行われていない。

表 2.1 企業のキャッシュフロー

流入	実物項目	流出
R		\hat{R}
生産物売上	原材料購入	
サービス売上	賃金支払い, その他のサービス購入	
固定資産売却	固定資産購入	
内国法人における株式以外の金融項目		
F		\hat{F}
貸方の増加	貸方の減少	
借方の減少	借方の増加	
当座借越の増加	当座借越の減少	
現金残高の減少	現金残高の増加	
その他の借り入れの増加	その他の借り入れの減少	
その他の貸し付けの減少	その他の貸し付けの増加	
受取利子	支払利子	
他の外国法人株式の保有減少	他の外国法人株式の保有増加	
内国法人における株式項目		
S		\hat{S}
発行済自己株式の増加	発行済自己株式の減少	
他の内国法人株式の保有減少	他の内国法人株式の保有増加	
他の内国法人株式からの受取配当	支払配当	
租税項目		
T		\hat{T}
払戻税額	支払税額	
$R + F + S + T$ (総流入) = $\hat{R} + \hat{F} + \hat{S} + \hat{T}$ (総流出)		

出所) IFS (1978, p.231, Table 12.1)。

$$R - \hat{R} + F - \hat{F} = \hat{T} - T + \hat{S} - S. \quad (2.1)$$

キャッシュフロー法人税の課税ベースとしては3種類提案されており、(2.1)式の $R - \hat{R}$ の部分(実物項目における資金の純流入額)に課税するものをRベース、これに $F - \hat{F}$ (株式以外の金融項目における資金の純流入額)を加えて(2.1)式の左辺全体を課税ベースとするものをR+Fベースと呼ぶ。Rベースを採用する場合、金融機関等、実物取引が相対的に少ない法人は、実際の利益に対して税負担が小さくなると考えられる。そして、(2.1)式右辺における $\hat{S} - S$ (株式項目における資金の純流出額)を課税ベースするものをSベースと呼ぶ。(2.1)式から明らかなように、R+Fベースは $\hat{T} - T$ (純税負担額)と $\hat{S} - S$ の合計に等しい。したがって、R+Fベース課税の代わりにSベース課税をキャッシュフロー法人税の課税ベースとすることもできる。R+Fベースは税負担額を含むため、内税(tax-inclusive)であり、Sベースは含まないため、外税(tax-exclusive)である⁽⁶⁾。Sベースは株式に関するキャッシュフローのみで簡

⁽⁶⁾ R+Fベースにおける税率 τ の課税とSベースにおける税率 $\tau/(1-\tau)$ の課税の税負担は等しくなる。

素であるため、IFS (1978) は、最終的には S ベースを採用するべきであると唱えている。

以上がキャッシュフロー法人税の概要である。表 2.1 にあるように、固定資産購入による支出は課税ベースから控除される (= 固定資産は即時償却される)。

2.2 キャッシュフロー法人税の中立性

第 1 章 1.1.2 節で、ACE が企業の設備投資行動に中立であることは確認しているため、本節では、同様の設定を用いて、キャッシュフロー法人税の中立性を確認する。ACE は企業収益から支払利子を控除する Shareholder Tax であるため、税制上の扱いをそろえるために、キャッシュフロー法人税としては、支払利子控除を行う R+F ベースを考える。表 2.1 のように、固定資産の純購入 (I_t) と純支払利子 ($i_t B_{t-1}$) は課税ベースから控除し、債務額の純増加 ($B_t - B_{t-1}$) は課税ベースに加えるため、キャッシュフロー法人税の課税ベースは次のようになる。

$$TB_t^{CF} = \begin{cases} P_t F(K_{t-1}) - I_t + B_t - B_{t-1} - i_t B_{t-1} & \text{if } t < T, \\ P_t F(K_{t-1}) - I_t + B_t - B_{t-1} - i_t B_{t-1} + K_t - B_t & \text{if } t = T. \end{cases} \quad (2.2)$$

最終期期末 (T 期期末) には、残存資産を売却し、負債を返済するため、資産売却額と負債返済額の差額が課税ベースに含まれることになる。

1.1.2 節と同様に、企業が 0 期の NPV を最大にするように設備投資を決定すると考えると、純キャッシュフローの割引現在価値 NPV_0^{CF} は以下のように表される。

$$NPV_0^{CF} = \sum_{t=1}^T [P_t F(K_{t-1}) - I_t - T_t^{CF}] \prod_{s=1}^t \left(\frac{1}{1+r_s} \right) + K_T \prod_{s=1}^T \left(\frac{1}{1+r_s} \right) - K_0. \quad (2.3)$$

T_t^{CF} はキャッシュフロー法人税の税負担であり、 $T_t^{CF} = \tau_t TB_t^{CF}$ となる。税率が一定のとき ($\tau_t = \tau$)、キャッシュフロー法人税下での NPV は次のようになる。

$$NPV_0^{CF} = (1-\tau) \left\{ \sum_{t=1}^T [P_t F(K_{t-1}) - I_t] \prod_{s=1}^t \left(\frac{1}{1+r_s} \right) + K_T \prod_{s=1}^T \left(\frac{1}{1+r_s} \right) - K_0 \right\} \\ - \tau \left\{ \sum_{t=1}^T [B_t - (1+i_t) B_{t-1}] \prod_{s=1}^t \left(\frac{1}{1+r_s} \right) - B_T \prod_{s=1}^T \left(\frac{1}{1+r_s} \right) + K_0 \right\}.$$

ACE の場合と同様に非課税時の純割引現在価値 NPV_0^* を用いると、右辺第 1 項は $(1-\tau)NPV_0^*$ となり、右辺第 2 項について、不確実性がなく資本市場が完全な場合には、 $i_t = r_t$ が成立することを考慮して変換すると、

$$NPV_0^{CF} = (1-\tau)NPV_0^* - \tau \left[B_T \prod_{s=1}^T \left(\frac{1}{1+r_s} \right) - B_0 - B_T \prod_{s=1}^T \left(\frac{1}{1+r_s} \right) + K_0 \right] \\ = (1-\tau)NPV_0^* - \tau(K_0 - B_0), \quad (2.4)$$

となる。ゆえに、 $NPV_0^{CF} = (1-\tau)NPV_0^*$ とはならないが、 $-\tau(K_0 - B_0)$ は税制移行前に行った企業の資金調達と設備投資によって形成されたものであり、税制移行時点において所与であるため、それ以降の設備投資行動には影響しない。したがって、キャッシュフロー法人税も企業の設備投資行動に対して中立的となる。NPV は設備投資によって将来得られる各期の純

キャッシュフローの割引現在価値を合計したものであるため、このように各期の純キャッシュフローを課税ベースとする場合、課税ベースの割引現在価値は NPV と一致することとなる。ただし、課税ベースが負となる期に税の払い戻し（または利子を上乘せした繰り越し）を行わない場合には、課税ベースの割引現在価値は NPV から乖離し、キャッシュフロー法人税による課税は企業の設備投資行動に中立的とはならない。

2.3 ACE vs. キャッシュフロー法人税

以上のように、ACE・キャッシュフロー法人税ともに、企業の設備投資行動に対して中立的である。どちらも中立的になるのであれば、どちらがそれを容易に実現できるのが問題となる。この点について、単に制度としての簡素さ（= 執行の容易さ）を指標とするのであれば、新たに株主基金を設定して、每期控除額の計算を行う ACE に比べ、各期のキャッシュフローの流入と流出を捕捉するだけで税額計算をすることができるキャッシュフロー法人税の方が簡素である。しかし、税制移行期前後の企業の裁定行動や中立課税の必要条件である法人税率一定と完全な損失相殺の不成立等を考慮すると、キャッシュフロー法人税における中立課税の実現性には問題が出てくる。第 1 章 1.1.3 節でも見たように、完全な中立性の実現は難しいため、本節では、これらのような中立課税の障害となり得るいくつかの状況を想定し、どちらが企業行動に与える歪みが小さいのかという観点から、ACE とキャッシュフロー法人税の比較を行う。

2.3.1 キャッシュフロー法人税への税制移行に伴う問題

(2.4) 式において、税制移行時に未償却である固定資産に対する税負担を表す $-\tau(K_0 - B_0)$ の存在は、税制移行時点では所与であるため、移行後の企業の設備投資行動には影響しないことを指摘した。これはあくまでも、キャッシュフロー法人税が導入された後に行われる企業の設備投資行動に中立的であるということである。従来の法人税では、未償却資産は将来的には減価償却控除され、税務上の簿価と等しい限り、売却しても課税されないが、キャッシュフロー法人税では減価償却控除を行わず、売却時にはキャッシュフローを生み出すため、課税対象となる。したがって、この部分は企業負担となるため、あらかじめキャッシュフロー法人税への移行が予見できる場合、税制移行前の設備投資を減らして（場合によっては保有資産を処分して）、未償却資産 K_0 を少なくすることで、この負担を低減させる誘因を企業に与える。そのため、課税が企業の設備投資決定に中立的となるためには、キャッシュフロー法人税においても、 $NPV_0^{CF} = (1 - \tau)NPV_0^*$ を成立させるように、未償却資産の償却控除を行うことが必要となるのである。

その方法としては、税制移行期に一括して即時償却するか、残存資産のみ減価償却を継続するというものが考えられるが、前者を採用する場合、既存企業の未償却資産全てを即時償却するため、移行期における法人税収が大幅に落ち込むと予想される。これは、税制移行の大きな障害になる。他方で、後者を採用する場合には、未償却資産について経済的減価償却率による減価償却を行わなければならない。しかも、従来の法人税とキャッシュフロー法人税を並行し

て運用することになり、税制の簡素さというキャッシュフロー法人税の利点は失われることになる。いずれにしろ、税制移行時の未償却資産の問題は、キャッシュフロー法人税の導入を検討するには大きな問題となるだろう。

ACE では、 $NPV_0^{ACE} = (1 - \tau)NPV_0^*$ が成立するため、ACE 控除以外に税制移行期に特別な措置を講じる必要はない。追加する ACE 控除による税収の落ち込みは想定されるものの、税制移行前と同様に減価償却控除を行うため、キャッシュフロー法人税のような極端な税収低下は避けられる。

2.3.2 税率一定と完全な損失相殺の必要性

第 1 章 1.1.1 節で *Boadway and Bruce (1984)* を参照して説明したように、ACE とキャッシュフロー法人税が企業の設備投資に対して中立的になるためには、期間を通じて税率が一定であることと、税制上で損失が完全に相殺されることが必要となる。したがって、その前提が崩れる場合には、一般的に中立性は成立しない。しかし、現実的にこれらの条件が成立する可能性は低い。法人税率について見ると、OECD 加盟 34 ヶ国のうち、2001 年と 2013 年で国税の法人所得税率（法定税率）に変更がないのは、オーストラリア、ノルウェー、スイス、米国の 4 ヶ国のみである（OECD Tax Database）。また損失相殺については、課税ベースが負となる場合に、繰越欠損金という形で次年度以降に損失を繰り越す制度を設定している国が多い。ただし、繰越期間や繰越額に制限がある場合や、制限はなくとも利子の上乗せがなく単純に欠損金額のみを繰り越す場合には、割引現在価値で見ると、課税ベースから控除される損失が 100% とはならない。

このように、現実の制度において、税率一定と完全な損失相殺の仮定は必ずしも成立しない。ゆえに、現実の制度として採用される ACE ないしキャッシュフロー法人税が、企業の設備投資行動に対して完全に中立的となるのは難しいだろう。しかし、これは 2 つの課税システムに特有の問題ではないため、従来の法人税と比べれば、両者とも、より中立的な課税システムと言える。そこで、税率の変更や損失相殺の不完全性が両者の中立性に与える影響について検討する。

2.3.2.1 税率変更の影響

税率一定が中立課税の必要条件であるという理由は以下のように説明することができる。仮に将来、税率の引き上げが見込まれるのであれば、企業は税負担を軽くするため、現在行う予定の投資を将来に先送りし、それに伴い、負債発行や新株発行等の資金調達も先送りするだろう。そうすることで、税率引き上げ前には課税ベースからの控除額は減少し税負担は増加するが、その分将来の控除額が増加し、税率が高くなる分、将来の税負担がより大きく減少するためである。反対に、税率の引き下げが見込まれる場合には、将来行う予定の投資を前倒しして税率引き下げ前に実行することで、全体としての税負担を少なくすることが可能となる。

税率変更の影響は、ACE であれば (1.5) 式、キャッシュフロー法人税であれば (2.2) 式の課税ベースにおける控除項目から推測することができる。企業行動の変化はフローの変化で表され、その結果としてストックが変化するため、設備投資額・借入返済額といったフローを直接

課税ベースから控除するキャッシュフロー法人税は課税ベースの変動が大きい。そのため、固定資産・負債・自己資本の残高といったストックから控除額が計算される ACE に比べて、税率変更から受ける影響は大きい。

2.3.2.2 不完全な損失相殺の影響

設備投資は必ず収益をもたらすとは限らず、逆に損失が発生する可能性もある。このようなとき、収益が出た場合のみ課税し、損失が出た場合に税の払い戻しや損失額の繰越控除を行わないことで、期待収益は低下するため、課税によって設備投資が阻害される。ゆえに、課税ベースの正負に関係なく税を課す（課税ベースが負の場合には税を払い戻す）、または、欠損額に割引率に相当する利子を上乗せして繰り越すという方法により、欠損額を課税ベースから完全に控除することは、法人税が企業の設備投資行動に中立的になるためには不可欠の条件である。

しかし現実には、課税ベースが負となる場合に完全な形で税の払い戻しを行うことは難しく、金額や期間が無制限かつ利子の上乗せを必要とする完全な形で欠損金の繰り越しは行われていない。これは ACE とキャッシュフロー法人税においても同様に当てはまるものの、ACE については任意の減価償却控除の下で中立性が成立するという性質を利用することにより、特定の条件の下で、各期の課税ベースが負にならないように減価償却控除を設定することができる。つまり、 Z_t を以下のように設定することで、課税ベースが負になる状況を避けることが可能であるため、損失相殺の不完全性によって受ける影響がキャッシュフロー法人税に比べて小さくなる。

$$Z_t \leq P_t F(K_{t-1}) - i_t B_{t-1} - r_t S_{t-1} \iff TB_t^{ACE} \geq 0 \quad \text{if } t < T. \quad (2.5)$$

このことを示すために、以下では簡単な数値例を用いる。 $T = 3$ とし、企業は 0 期に全て自己資本で調達された未償却資産 1,000 を持つとする ($K_0 = 1,000$)。各期の収入 $Rev_t = P_t F(K_{t-1})$ を $(Rev_1, Rev_2, Rev_3) = (200, 0, 500)$ とする。設定を単純にするために、各期の投資を 0 とする ($I_t = 0$)。設備投資のための資金調達は必要ないため、負債残高と新株発行は期間を通じて 0 であり ($B_t = 0, N_t = 0$)、税引き後利益は全て配当するものとする。また、各期の経済的減価償却を 50、割引率 (= 資本コスト) を $r_t = 0.05$ 、法人税率を $\tau_t = 0.3$ で期間を通じて一定とし、通常時には $Z_t = 50$ とする。

課税ベースが負の場合には税を払い戻すケース（払い戻しケース）と、(2.5) 式が成立するように、各期 Z_t を調整するケース（減価償却調整ケース）のそれぞれにおいて、各変数の値の推移を表したものが表 2.2 である。払い戻しケースは、課税ベースの正負に関係なく、(1.5) 式に従って課税する ACE であり、これまで見てきたように、企業行動に対して中立的である。また、各期の減価償却控除は経済的減価償却と等しいため、3 期期末において $K_3 = S_3$ が成立し、差額賦課は 0 となる。このケースにおける税負担の割引現在価値合計は、

$$\frac{T_1}{1+r_1} + \frac{T_2}{(1+r_1)(1+r_2)} + \frac{T_3}{(1+r_1)(1+r_2)(1+r_3)} = \frac{30}{1.05} - \frac{29.25}{1.05^2} + \frac{121.5}{1.05^3} \approx 106.997,$$

となる。

$NPV_0^{ACE} = (1 - \tau)NPV_0^*$ が成立すれば、課税は企業の設備投資行動に対して中立的となるた

表 2.2 ACE における損失の扱い（数値例）

払い戻しケース							
期	K	Rev	r	S	Z	TB	T
0	1,000	-	-	1,000	-	-	-
1	950	200	0.05	950	50	100	30
2	900	0	0.05	900	50	-97.5	-29.25
3	850	500	0.05	850	50	405	121.5

減価償却調整ケース							
期	K	Rev	r	S	Z	TB	T
0	1,000	-	-	1,000	-	-	-
1	950	200	0.05	950	50	100	30
2	900	0	0.05	997.5	-47.5	0	0
3	850	500	0.05	947.5	50	302.625	90.7875

め、減価償却調整ケースにおいても、税負担の割引現在価値合計が払い戻しケースと等しくなれば、中立性が成立する。そこで、減価償却調整ケースについても計算すると、

$$\frac{T_1}{1+r_1} + \frac{T_2}{(1+r_1)(1+r_2)} + \frac{T_3}{(1+r_1)(1+r_2)(1+r_3)} = \frac{30}{1.05} + \frac{0}{1.05^2} + \frac{90.7875}{1.05^3} \approx 106.997,$$

となるため、(2.5) 式に従うことで、ACE では課税ベースを負にすることなく、企業の設備投資行動に中立的な課税を行うことが可能である。これは、課税所得の増加が株主基金の増加を通じて将来の ACE 控除を増加させ、将来の課税所得を減少させるという ACE の特徴に因るものである。課税ベースが負になることを避けるために減価償却控除を小さく（場合によっては負に）することで、株主基金が増加し将来の ACE 控除が増えるため、結果として、利子を上乘せして欠損額の繰り越しを行う場合と同じ効果が得られる。

ただし、これが成立するためには、 $NPV_0^* > 0$ であることと、最終期において $TB_T^{ACE} \geq 0$ が成立することが必要となる。前者については、課税が中立的であるとすれば、非課税時に企業価値が下がるような設備投資を行うことは非合理的であるため、通常は成立する。後者は、最終期には減価償却控除による課税ベースの調整ができないことから必要となる。これは、ACE では最終期に差額賦課による課税の調整を行うためである。減価償却控除 Z_T を減少させたとしても、株主基金 S_T が同額分増加して、差額賦課によって課税ベースがその分増加することで、結果的に課税ベースが影響を受けない。したがって、上記の方法は欠損額を繰り越す先のない最終期には適用できない⁽⁷⁾。

キャッシュフロー法人税では、ACE における減価償却控除のような任意に調整可能な控除項目がないため、課税ベースが負になるときに税を払い戻さないならば、欠損額に割引率に相当する利子率を上乘せして繰り越す必要がある。さらに、投資支出を課税ベースから控除するキャッシュフロー法人税の場合、課税ベースの変動が ACE に比べて大きく、その分だけ課税ベースが負になる可能性は高い。したがって、損失相殺が不完全となることが課税の中立性に

⁽⁷⁾ ただし、 $T \rightarrow \infty$ となるとき、この条件は無視できる。

与える影響は、より深刻である。ゆえに、キャッシュフロー法人税よりも ACE の方が、損失相殺の点で、中立的な課税の実現がより容易である。

2.3.3 オーナー経営者が存在する企業において、負債に対する支払利子が真の資金調達費用を反映しない場合

実際に ACE を設計する場合に、みなし利率を理論と整合的に設定することは難しいものの、理論の想定する状況が完全に成立することはまれである。したがって、従来の法人税に比べて中立的な課税システムを導入するという意味で、国債の利率を反映したみなし利率の設定は妥当であると考えられる。ただし、自己資本のみなし利率が名目資本コストと一致していても、負債の支払利率がそれとは乖離する可能性もある。たとえば $i > r$ となる場合、投資家は株式の代わりに債券を購入する誘因を持つ。このような裁定行動は、資本市場が完全であれば、最終的には $i = r$ という結果をもたらすが、資本市場が不完全な場合には、必ずしもそうはならない。そのとき、オーナー経営者が存在する企業には、オーナーが資金の貸し手となり、帳簿上自己資本から負債に変更することで、租税回避を図ろうとするだろう。しかし、ACE の場合にはそのような行動は税負担の低減をもたらさない。以下では、 $i > r$ として、そのことを示す。

基本的な設定は、2.2 節と同様とする。ただし、支払利率 i に対して、実際に企業 (= オーナー経営者) の直面する名目資本コストは r であるため、設備投資の資金調達を表す (1.7) 式は次のようになる。

$$I_t = (B_t - B_{t-1}) + N_t + (1 - \tau_t)[P_t F(K_{t-1}) - i_t B_{t-1}] + \tau_t(r_t S_{t-1} + Z_t) - D_t + (i_t - r_t) B_{t-1}.$$

支払利子控除のため、課税ベースからは $i_t B_{t-1}$ が控除されるが、実際の資金調達費用は $r_t B_{t-1}$ となるため、 $+(i_t - r_t) B_{t-1}$ の分だけ、(1.7) 式と異なる。その結果、株主基金の計算式 (1.8) は、

$$S_t - S_{t-1} = I_t - Z_t - (B_t - B_{t-1}) - (i_t - r_t) B_{t-1},$$

となり、税率が一定のとき ($\tau_t = \tau$)、ACE 下での NPV は以下のように変換できる。

$$\begin{aligned} NPV_0^{ACE} &= (1 - \tau) \left\{ \sum_{t=1}^T [P_t F(K_{t-1}) - I_t] \prod_{s=1}^t \left(\frac{1}{1 + r_s} \right) + K_T \prod_{s=1}^T \left(\frac{1}{1 + r_s} \right) - K_0 \right\} \\ &\quad - \tau \left\{ \sum_{t=1}^T [S_t - (1 + r_t) S_{t-1} + B_t - (1 + i_t) B_{t-1} + (i_t - r_t) B_{t-1}] \prod_{s=1}^t \left(\frac{1}{1 + r_s} \right) \right. \\ &\quad \left. - (S_T + B_T) \prod_{s=1}^T \left(\frac{1}{1 + r_s} \right) + K_0 \right\} \\ &= (1 - \tau) NPV_0^*. \end{aligned}$$

ゆえに、純キャッシュフローの割引現在価値に変化はなく、ACE においては、支払利率が名目資本コストを上回る場合であっても、企業の租税回避は不可能である。これは、税務上の減価償却が経済的減価償却とは異なる場合と同様に、資金調達費用を上回る支払利子控除が課税所得を低下させて税負担を低減させたとしても、それによる株主基金の減少が将来の ACE 控

除の低下と税負担の増加をもたらす、支払利子控除の増加による税負担の低減が相殺されるためである⁽⁸⁾。

他方でキャッシュフロー法人税の場合、支払利子は資金の流出としてカウントされるため、オーナー経営者による租税回避が可能となる。ただし、これは R+F ベースにおいてのみ生じる問題であり、R ベースを採用する場合には資金調達方法の変更による租税回避の問題は生じない。

2.4 ACE の優位性

本章では、理論的には ACE の特殊形であるにもかかわらず、ACE とは異なり、キャッシュフロー法人税が実際には採用されていないという点に注目し、中立課税の実現性に焦点を当て、ACE とキャッシュフロー法人税の比較を行った。そして、キャッシュフロー法人税に比べて ACE は以下の 3 点で優位であるということを示した。1 点目は、従来の法人税から新税制への移行に際して未償却資産が存在する場合に、ACE は追加的な措置を必要としないという点である。キャッシュフロー法人税では、当該資産の償却をどのように行うかが問題となる。即時償却を行えば税制移行期における税収の大幅な低下が予想され、当該資産に対してのみ減価償却を続ける場合には、経済的減価償却率の捕捉が必要となり、キャッシュフロー法人税の利点である税制の簡素さが失われることになる。他方で ACE は、税制移行時点の株主基金を未償却資産と負債の差額として設定することで、ACE 控除以外の追加的な措置を講じることなく税制を移行することが可能である。

2 点目は、企業の設備投資行動に対する中立性の前提条件である、税率一定と完全な損失相殺が成立しないときの影響である。両者とも、これらの前提が成立しない場合には中立性は実現しない。しかし ACE の場合、一定の条件の下で、課税ベースが負となる状況を回避することが可能であり、キャッシュフロー法人税に比べて、中立性の前提条件が緩い。その一方で、キャッシュフロー法人税においてはそのような仕組みはなく、さらに課税ベースの変動が大きく負になる可能性も高いため、中立性の前提条件は厳しいと言えよう。

最後に 3 点目は、オーナー経営者が存在する企業において支払利子率が資本コストを上回ったとしても、ACE では租税回避は不可能であるため、企業の資金調達行動に影響を与えないが、R+F ベースのキャッシュフロー法人税においては、負債による資金調達の誘因をもたらすということである。

ACE とキャッシュフロー法人税は、ともに企業の設備投資行動に中立的であるという特徴に注目され、理論的な分析は多く行われてきたものの、その違いについて、中立課税の実現性の面から検討している文献は少ない。キャッシュフロー法人税への税制移行の問題については古くから認識され (IFS, 1978; King, 1987), Bradford (1998) では企業の裁定行動を防ぐようなキャッシュフロー法人税への移行方法について検討されているが、その他の観点も含め、ACE との比較検討を行っているというのが本章の貢献である。その結果として、以上の 3 点から、

⁽⁸⁾ オーナー経営者が存在しない企業については、支払利子率が名目資本コストを上回る場合には、乖離分が企業の実質的な負担となるため、中立性は成立しない。ただし、これは企業による租税回避を原因とするものではなく、ACE の導入が追加的に企業の資金調達行動を歪めることにはならない。

現実の制度における中立課税の実現性については、ACEの方がキャッシュフロー法人税よりも高いという結論を導くことができる。

ただし、みなし利率が名目資本コストから大きくかけ離れている場合には、この結論の成立は不確定となる。第1章1.4節で述べたように、ACEの中立性が成立するためには、適正なみなし利率の設定が重要となる。この適正なみなし利率は、名目資本コストを意味するため、みなし利率が名目資本コストに近い値に設定されれば、上記の3つは、キャッシュフロー法人税に比したACEの利点となる。しかし、名目資本コストから大きくかけ離れると、それだけACEの中立性が損なわれるため、相対的な優位性も失われてしまうということに留意しなければならない。

第3章

ベルギーにおける ACE 導入の効果

本章では、ベルギーで 2006 年から導入されている NID（みなし利息控除）制度が国内企業の資本構成と設備投資に与えた影響について分析する⁽¹⁾。第 1 章 1.2.3 節で述べたように、従来ベルギーには、コーディネーションセンター制度と呼ばれる外国企業誘致のための優遇税制が存在していた⁽²⁾。しかし、1990 年代後半に欧州委員会から有害税制と認定されたことから、2010 年末までに段階的に廃止されることになり、それに代わるものとして NID が導入された。NID は IFS (1991) の ACE をベルギー法人税に適用したものであり、所定の方法で計算された自己資本の資金調達費用について課税ベースからの控除が認められることとなった。

二重計算が行われないよう調整された自己資本額にみなし利子率を乗じて算定された額を課税ベースから控除するという方法は、類似制度を採用する他の ACE 導入国に比べて、IFS (1991) の提案に沿った形になっている。また、ACE を最初に導入したのはクロアチアであり、イタリア・オーストリアでも類似制度が導入されていたが、いずれも 2000 年代前半に廃止されている⁽³⁾。ACE の実施期間はブラジルに比べると短いものの、IFS (1991) の提案により近いシステムを導入しているベルギーは、ACE の代表的な導入国である。また近年、世界的に法人税率の引き下げ傾向が見られる中、ベルギーでは法定税率を維持しつつ、NID という新しい制度の導入によって実効税率の引き下げを試みているという点で、大きな特徴がある。

既に見たように、導入国を対象とした ACE の実証研究は蓄積されてきており、ベルギーにおいても 2010 年代に入ってから見られるようになってきた。表 3.1 は 1.2.3 節で取り上げたベルギーにおける実証研究の概要をまとめたものである。主に中小企業を対象として NID が資本構成に与える影響を分析しているが、その評価は分かれており、設備投資への影響についてはほとんど分析されていないという点が特徴である。さらに、これらの実証研究では実効税率

⁽¹⁾ 本章は、井上・山田 (2014) に基づくものであるが、分析を一部改訂し、追加の分析を行っている。

⁽²⁾ 多国籍企業に対して、少なくとも 10 人を雇用することなどを条件にコーディネーションセンターの設立を認め、金融費用や人件費等を除く運営費用の 4~10% を課税ベースとみなすという優遇税制を適用する制度である (Princen, 2012)。

⁽³⁾ イタリアについては、政権交代に伴う政策変更により廃止されたことが指摘されている (Bresciani and Giannini, 2003)。また、Princen (2012) はオーストリアとクロアチアでの廃止の主な要因として、法人税率を引き下げたいという要請があったことを挙げている。さらに豪州鉱業協会は、オーストリアでは低法人税率国に海外投資を奪われたことが廃止の原因であるとしている (Minerals Council of Australia, 2012)。

表 3.1 ベルギー実証研究

文献	分析対象	期間	資本構成	設備投資
Kestens, et al. (2012)	中小企業	2005-2008	影響あり	—
Princen (2012)	中小企業 及び大企業	2001-2007	影響あり	有意な 影響なし
Van Campenhout and Van Caneghem (2013)	中小企業	NID 利用率: 1998-2007 負債資産比率: 2005-2006	有意な 影響なし	—

が用いられていない⁽⁴⁾。

そこで本章では、ベルギー国内企業の個票財務データを用いて UCC（資本のユーザーコスト）を推計し、それに基づいて EMTR（限界実効税率）の計測・負債資産比率の関数と設備投資関数の推定を行うことで、NID の導入効果について分析する。法人税率の引き下げが世界的な傾向となっている中で、法定税率を維持したままでの NID 導入が企業の税負担にどう影響しているかを検証することは、単に法人税改革を法定税率の引き下げとするのではなく、より広い選択肢の中から望ましい制度を検討するという意味で重要である。そのため、NID が EMTR をどう変化させるかに注目する。EMTR は、Jorgenson (1963)、Hall and Jorgenson (1967) を先駆とする UCC を用いた新古典派設備投資理論において、税制の影響分析に用いられる概念であり⁽⁵⁾、限界的な設備投資の費用をカバーするために上げなければならない最低限の収益率である UCC が、課税によってどれだけ上昇するかを示す。

EMTR の推計は King and Fullerton (1984) が先駆的であり、欧米を中心に現在でも盛んに行われている。日本でも、岩田 他 (1987)、田近・油井 (1988)、岩本 (1989) のように、1980 年代から行われている。近年では、EMTR の推計に加えて設備投資関数を推定した林田・上村 (2010)、アジア 4 ケ国と日本の EMTR と EATR（平均実効税率）を推計し比較した鈴木 (2011) 等がある。なお ACE に関しては、Bresciani and Giannini (2003) が 1990 年から 2003 年までのイタリアの EMTR と EATR を計測し、ACE 導入とその後の凍結は EMTR に大きな影響を与えたとしている。表 3.2 は主な研究の分析対象国と分析期間をまとめたものである。この中で、企業の個票データに基づいた推計は林田・上村 (2010) のみであり、本章における基本的な分析枠組みは林田・上村 (2010) と、その基礎となっている田近・油井 (1988) に依拠する。

上述のように、ベルギー NID の実証研究では EMTR を用いた分析が行われていないため、本章ではまず、EMTR の計測によって NID 導入の影響を見る。さらに、その際に推計した UCC 等を用いて、負債資産比率と設備投資率を被説明変数とする関数を推定し、ベルギー企業の資本構成と設備投資に与えた影響を分析する。

⁽⁴⁾ 表 3.1 以外の研究では、EU 加盟国等 35 ケ国の実効税率を推計した Elschner, et al. (2012) が、NID 導入後のベルギーの EMTR を推計しているものの、個別企業のデータを直接用いた推計ではない。

⁽⁵⁾ 代表的な設備投資理論としては、UCC を用いた新古典派設備投資理論と設備投資の調整費用を考慮した q 理論がある。q 理論において税制の影響分析に用いられる概念として、Summers (1981) が導入した Tax-adjusted q があり、上村・前川 (2000) が日本を対象とした分析に用いている。税制が設備投資に与える影響についての先行研究は Hassett and Hubbard (2002) にまとめられている。

表 3.2 主な先行研究における EMTR の推計

文献	対象国	期間
King and Fullerton (1984)	英国, 米国, スウェーデン, 西ドイツ	1980
Devereux and Griffith (1998)	米国, ドイツ, 英国, 日本	1979-1997
Devereux, et al. (2002)	EU, G7 (16 ヶ国)	1982-2001
Bresciani and Giannini (2003)	イタリア	1990-2003
Elschner, et al. (2012)	EU 加盟国等 (35 ヶ国)	EU: 1998-2012 その他: 2005-2012
岩田 他 (1987)	日本	1983
田近・油井 (1988)	日本	1964-1982
岩本 (1989)	日本	1963-1987
林田・上村 (2010)	日本	1971-2005
鈴木 (2011)	シンガポール, タイ, 中国, 韓国, 日本	1981-2010

3.1 ベルギー法人税・個人資本所得税の概要

分析に先立ち、ベルギーにおける関連税制の概要について説明する。ベルギー法人に対して課される法人税の基本税率は 33% であるが、法人税額に対して付加税 3% が課されるため、33.99% となる。ただし、特定の条件を満たす企業に対しては、軽減税率が適用される⁽⁶⁾。税率区分は表 3.3 のようになり、課税所得別に 4 段階に分かれる⁽⁷⁾。

課税ベースは、企業の財務諸表上の利益から益金・損金についての調整を行った上で計算される。本章では、その調整において課税ベースから控除される NID に注目する。NID は、ベルギー法人税の対象となるベルギー企業及び外国企業に対して 2007 課税年度⁽⁸⁾から導入された制度である。法人税の課税所得を計算する際に、企業の株主資本に一定の調整を行って計算

表 3.3 税率区分

課税所得の区分 (ユーロ)	基本税率 (%)	付加税加算後税率 (%)
～ 25,000 以下	24.25	24.9775
25,000 超 ～ 90,000 以下	31.00	31.9300
90,000 超 ～ 322,500 以下	34.50	35.5350
322,500 超 ～	33.00	33.9900

⁽⁶⁾ 条件は以下の 6 つ。①課税所得が 322,500 ユーロ以下、②投資持株会社ではない、③他会社による所有率が 50% 未満、④配当が拠出資本金額の 13% 以下、⑤ベルギー内にコーディネーションセンターを持つ企業グループに属さない、⑥当該事業年度に少なくとも 1 人の取締役が 24,500 (2004 年)～36,000 (2008 年) ユーロ以上の報酬を支払う。ただし、入手可能なデータから全ての条件を判定することは困難であるため、本章では①を満たす企業を軽減税率の対象とする。

⁽⁷⁾ 第 3 段階 (90,000 ユーロ超～322,500 ユーロ以下) の税率は、基本税率の 33.99% よりも高い 35.535% であるが、課税所得に対する平均税率が 33.99% 以下となるように設定されており、課税所得が 322,500 ユーロ以上の企業の平均税率は 33.99% となる。

⁽⁸⁾ 2006 年 12 月 31 日以降を決算日とする事業年度であり、2006 年の事業所得に対する課税から導入されるため、本稿では 2006 年から導入としている。

された自己資本（株主基金に相当するものであり、以下では調整後自己資本と呼ぶ）にみなし利子率を乗じて求められる。調整後自己資本は、ベルギー会計基準に基づく前期末の資本金及び準備金に、二重計算や不正使用を回避するための調整をしたものであり、納税申告書の付表に基づいて計算される⁽⁹⁾。調整後自己資本の構成要素となる項目の期中の変化については、翌月から期末までの月割りで計算される。

みなし利子率としては課税年度の2年前（事業所得の発生前年）のベルギー10年国債の利率が用いられ⁽¹⁰⁾、過去2年で平均従業員数が50人以下、付加価値税引き後の売上が730万ユーロ以下、総資産が365万ユーロ以下の企業、またはこの3つの条件のうち2つを満たして平均従業員数が100人以下の企業に対しては0.5%ポイントの上乗せがある（Federal Public Service Finance, 2012）。また、欠損等により当該年度中に利用できなかったNIDについては、翌年度以降7年間を上限とする繰り越しが可能であり、繰越欠損金よりも優先的に課税所得から控除することが認められていたが、この未利用NIDの繰り越しは、2012年に原則廃止となった。なお、税務上の欠損金については、繰り戻しは認められないものの、繰り越しは無期限に認められている。

減価償却費は取得原価を基に計算され、通常は定額法が適用される。既定の減価償却率は、事務所建物3%、産業用建物5%、化学工場8~10%、IT関連装置以外の事務備品10~20%、機械・設備20%以下とされており、車両の耐用年数は通常4~5年とされている（Deloitte, 2012a）。また、データの制約があるため分析では考慮しないが、投資所得控除や投資準備金制度といった優遇税制が存在する。

最後に、個人資本所得税については、分析期間を通じて、利子所得は15%⁽¹¹⁾、配当所得は25%で課税されている。株式の譲渡益に対しては、特定の状況を除いて非課税となっている。

3.2 実証分析のモデル

3.2.1 UCC と EMTR

田近・油井（1988）のモデルに基づき、ベルギー国内企業のUCCとEMTRを推計する。まず、株式価値最大化問題を解くことでUCCを導く。企業の t 期における株式価値を V_t とし、

⁽⁹⁾ 以下の項目が資本金及び準備金から控除される。1. 自己株式の純帳簿価額、2. 財務固定資産として計上される資本参加持分、3. 受取配当金益金不算入制度の適格配当を支払う集合投資会社の持分、4. ベルギーと租税条約を締結する国に所在する恒久的施設の純資産の帳簿価額、5. ベルギーと租税条約を締結する国に所在する不動産（または不動産に付随する権利）の純帳簿価額、6. 会社の必要性に比して不当に高額な固定資産の取得原価の当該高額部分の純帳簿価額、7. 正常な所得の獲得が見込まれない資産（美術品や宝飾品など）の純帳簿価額、8. 会社が所有する不動産または不動産に付随する権利を、その会社の役員（またはその配偶者や子供）が私的に使用または占有している場合、当該不動産の帳簿価額の私的使用部分、9. 計上されているが未実現のキャピタルゲインであって、上記の4., 5., 6., 7. に述べられる資産以外のもの（以上は、Flanders Investment & TradeのWebsiteにおける投資ガイド、投資優遇制度 http://www.investinlanders.com/jp/doing_business/legal_guide/default.aspx からの抜粋）。さらに、納税申告書の付表「DEDUCTION POUR CAPITAL A RISQUE」によると、R&Dの税額控除分、資本補助金についても控除対象とされている。

⁽¹⁰⁾ 実際に用いられたみなし利子率は、3.442%（2006年）、3.781%（2007年）、4.307%（2008年）、4.473%（2009年）、3.800%（2010年）、3.425%（2011年）、3.000%（2012年）である。

⁽¹¹⁾ 利子所得に対する税率は、2012年から21%に引き上げられた。

株主の要求収益率を ρ 、新株発行額を N_t 、税引き前配当所得を D_t 、配当税率を τ^d とすると、株主の裁定条件から、株式収益率は要求収益率に等しくなり、(3.1) 式が成立する。

$$\rho V_{t-1} = V_t - V_{t-1} - N_t + (1 - \tau^d) D_t. \quad (3.1)$$

ここで、 $V_t - V_{t-1} - N_t$ は t 期の株式譲渡益、 $(1 - \tau^d) D_t$ は税引き後配当所得を表す⁽¹²⁾。ベルギーでは株式の譲渡益は原則非課税であるため、譲渡益課税は考慮しない。これを V_0 について解くと、0 期の株式価値である (3.2) 式が得られる。

$$V_0 = (1 - \tau^d) \sum_{t=1}^{\infty} \left(\frac{1}{1 + \rho} \right)^t \left[D_t - \left(\frac{1}{1 - \tau^d} \right) N_t \right]. \quad (3.2)$$

t 期に株主が受け取る税引き前配当所得は、(3.3) 式のように、法人税引き後の企業収入（右辺第 1 項）に新株発行による増資額（第 2 項）、NID による節税額（第 3 項）、負債増加による利得（第 4 項）を加えて、投資支出（第 5 項）を控除した企業のキャッシュフローとして表すことができる。投資支出においては、税務上の減価償却控除による負担軽減分（ $\tau\sigma$ ）は差し引くものの、投資所得控除についてはデータが得られないため、本章では取り扱わないこととする。なお以下では、企業は、税制、利子率・収益率、非分配率、資金調達比率のパラメータについて、今期の値が次期以降も変わらないという期待を持つと仮定する。

$$D_t = (1 - \tau) P_t F(K_{t-1}) + N_t + \phi(N_t + R_t) + \psi M_t - (1 - \tau\sigma) Q_t I_t. \quad (3.3)$$

ここで、 τ は法人税率、 $P_t F(K_{t-1})$ は労働等の資本以外の費用を差し引いた後の企業収入（ P_t は生産財価格、 K_{t-1} は前期末資本ストック、 $F(\cdot)$ は厳密に凹の生産関数）、 R_t は内部留保、 M_t は負債の純増、 Q_t は資本財価格⁽¹³⁾、 I_t は設備投資である。

ϕ は自己資本の増加 1 単位がもたらす NID による節税額の割引現在価値で、(3.4) 式のように表される。本章では、NID 導入効果を見るため、田近・油井 (1988) のモデルに ϕ による影響を加えて、UCC を求める。期中の B/S 上の自己資本の変化は月次でウェイトをつけて調整後自己資本に組み入れられるが、月次データが得られなかったため、年間変動の半額が反映されるものと仮定している（ $\tau r/2$ ）。自己資本増加分は、それによる NID の節税分を含めて、分配されない限り、次期以降も自己資本を増加させるが、分配されるとその分自己資本は減少するため、自己資本のうち分配されずに企業に留保された割合（非分配率）として η を乗じている。 r はみなし利子率である。

$$\phi = \frac{\tau r}{2} + \sum_{k=1}^{\infty} \tau r \left[\frac{\eta(1 + \tau r/2)}{1 + \rho} \right] \left[\frac{\eta(1 + \tau r)}{1 + \rho} \right]^{k-1}. \quad (3.4)$$

ψ は負債発行の 1 単位増加による利得であり、借入期間を ℓ 年、負債の支払利子率を i とすると、次のようになる。右辺第 1 項は負債の増加額、第 2 項は ℓ 年後の返済額、第 3 項は返済までの支払利子額の割引現在価値合計を表す。

⁽¹²⁾ τ^d としては、配当に対する実効税率を用いるべきであるが、実効税率を推計したデータがないため、ここでは法定税率で代用している。なお、法人税率についても同様の理由で法定税率を用いるが、その税率としては、表 3.3 の課税所得の区分に応じた税率を用いる。

⁽¹³⁾ 第 1 章と第 2 章では、簡単化のために資本財価格を 1 と仮定したが、 Q_t に置き換えても、結果に違いはない。

$$\psi = 1 - \left(\frac{1}{1+\rho}\right)^\ell - i(1-\tau) \sum_{k=1}^{\ell} \left(\frac{1}{1+\rho}\right)^k. \quad (3.5)$$

σ は 1 単位の固定資産投資が受ける税務上の減価償却控除の割引現在価値であり、ベルギーでは主に定額法が用いられるため、(3.6) 式のようになる。ここで、 $\hat{\delta}$ は税務上の減価償却率を表し、 $T \leq 1/\hat{\delta} < T+1$ である。右辺第 1 項は耐用年数に達するまでの各年の減価償却の割引現在価値の合計、第 2 項は耐用年数を終える年の償却額の割引現在価値を表す。

$$\sigma = \sum_{k=1}^T \frac{\hat{\delta}}{(1+\rho)^k} + \frac{1-\hat{\delta}T}{(1+\rho)^{T+1}}. \quad (3.6)$$

設備投資支出は負債発行、新株発行、内部留保によって賄われると仮定し、資金調達比率を次のように設定する。

$$M_t = \mu^M Q_t I_t, \quad N_t = \mu^N Q_t I_t, \quad R_t = (1 - \mu^M - \mu^N) Q_t I_t, \quad \mu^M, \mu^N, \mu^M + \mu^N \in [0, 1]. \quad (3.7)$$

(3.7) 式を (3.3) 式に代入し、その結果と (3.7) 式を (3.2) 式に代入すると、次のようになる。

$$V_0 = (1 - \tau^d) \sum_{t=1}^{\infty} \left(\frac{1}{1+\rho}\right)^t \left\{ (1 - \tau) P_t F(K_{t-1}) - \left[1 - \tau\sigma - \phi - (\psi - \phi)\mu^M + \left(\frac{\tau^d}{1 - \tau^d}\right)\mu^N \right] Q_t I_t \right\}. \quad (3.8)$$

各企業は、 $K_t - K_{t-1} = I_t - \delta K_{t-1}$ を制約条件として、(3.8) 式の株式価値を最大化するように設備投資を決定する (δ は経済的減価償却率)。最大化の一階条件から、UCC は以下の C のようになる。

$$C = \mu^M C^M + \mu^N C^N + (1 - \mu^M - \mu^N) C^R. \quad (3.9)$$

(3.9) 式は、負債発行、新株発行、内部留保によってそれぞれ設備投資資金を 100% 調達したときの UCC である C^M , C^N , C^R を調達比率で加重平均したものである。以下では、それぞれ負債発行コスト、新株発行コスト、内部留保コストと呼ぶ。

$$C^M = \left(\frac{1 - \tau\sigma - \psi}{1 - \tau}\right) \left[\rho + \delta - (1 + \rho) \left(\frac{Q_t - Q_{t-1}}{Q_t}\right) \right] \left(\frac{Q_t}{P_t}\right), \quad (3.10)$$

$$C^N = \left(\frac{1 - \tau\sigma - \phi + \frac{\tau^d}{1 - \tau^d}}{1 - \tau}\right) \left[\rho + \delta - (1 + \rho) \left(\frac{Q_t - Q_{t-1}}{Q_t}\right) \right] \left(\frac{Q_t}{P_t}\right), \quad (3.11)$$

$$C^R = \left(\frac{1 - \tau\sigma - \phi}{1 - \tau}\right) \left[\rho + \delta - (1 + \rho) \left(\frac{Q_t - Q_{t-1}}{Q_t}\right) \right] \left(\frac{Q_t}{P_t}\right). \quad (3.12)$$

$\tau^d > 0$ より $C^N > C^R$ であり、 ψ と ϕ の大きさに依存して、負債発行コストとそれ以外のコストの大小関係が決まる。したがって、(3.9) 式で示される UCC は、資金調達比率を調整することによって変化させることはできるが、以下では資金調達比率は所与として扱い、最適な資金調達比率については検討しない。

EMTR (ω) は、課税によって UCC がどれだけ上昇したかを表すものであり、法人税非課税時の UCC を \bar{C} として、次のように定義する⁽¹⁴⁾。

⁽¹⁴⁾ (3.13) 式の定義は林田・上村 (2010) に基づく。田近・油井 (1988) では、税制を考慮して計算した UCC (本章

$$\omega = \frac{C - \bar{C}}{\bar{C}}. \quad (3.13)$$

均衡では限界収入が UCC と等しくなるように設備投資水準が決められるため、(3.13) 式で表される EMTR は、企業の設備投資水準に与える法人税の影響を表す。なお、非課税時の UCC は、法人税による影響を排除したときの UCC であるため、法人税率を 0% とした上で、資金調達方法の違いによる差異を排除するために、100% 内部留保で調達する場合の UCC とする。よって、(3.12) 式に $\tau = 0$ を代入すると、非課税時の UCC は次のようになる。

$$\bar{C} = \left[\rho + \delta - (1 + \rho) \left(\frac{Q_t - Q_{t-1}}{Q_t} \right) \right] \left(\frac{Q_t}{P_t} \right). \quad (3.14)$$

3.2.2 推定モデル

NID の導入が企業の資本構成と設備投資に与える影響を推定するために、以下のモデルを設定する。なお、 j は各企業、 t は各時点を表し、 e_{jt} と e'_{jt} は誤差項である。

$$DAR_{jt} = a_0 + a_1 C_{jt}^M + a_2 C_{jt}^R + a_3 NID_{jt} + a_4 Y2006_t + a_5 CF_{jt} + a_6 Asset_{j,t-1} + e_{jt}, \quad (3.15)$$

$$IK_{jt} = a'_0 + a'_1 C_{jt} + a'_2 NIDK_{jt} + a'_3 Y2006_t + a'_4 DAR_{j,t-1} + a'_5 Asset_{j,t-1} + e'_{jt}. \quad (3.16)$$

(3.15) 式では、企業の負債資産比率 ($DAR_{jt} = Debt_{jt}/Asset_{jt}$) への影響を推定する ($Debt_{jt}$ は期末実質負債残高、 $Asset_{jt}$ は期末実質総資産残高⁽¹⁵⁾)。NID の導入により、負債発行コストが相対的に高くなるため、負債資産比率は低下すると考えられる。右辺の C_{jt}^M は負債発行コスト、 C_{jt}^R は内部留保コストであるため、 a_1 は負、 a_2 は正となることが予想される。(3.11) 式・(3.12) 式より、新株発行コスト (C_{jt}^N) は内部留保コストと強い正の相関を持つため (相関係数: 0.972)、説明変数からは外している。また NID 導入は、資金調達費用を引き下げることによって UCC を低下させるが、導入前から保有している自己資本も対象となるため、それによる税負担の減少をもたらす。したがって、その影響を別途検討するために、NID による実質控除額 (NID_{jt}) を以下のように計算して、説明変数に加える。

$$NID_{jt} = \begin{cases} \frac{\text{調整後自己資本} \times \text{みなし利子率}}{\text{生産財価格}} & \text{if 課税所得} \geq 0, \\ \frac{\text{NID 前課税所得}}{\text{生産財価格}} & \text{if 課税所得} < 0 \text{ \& NID 前課税所得} \geq 0, \\ 0 & \text{if NID 前課税所得} < 0. \end{cases} \quad (3.17)$$

さらに、NID 導入期に生じたその他の影響をコントロールするために、2006 年以降 1 をとる時系列ダミー変数 $Y2006_t$ を加える。それ以外の実質キャッシュフロー (CF_{jt}) と前期末実質

では(3.9)式に該当)に対して、税務上の減価償却率 ($\hat{\delta}$) と経済的減価償却率 (δ) が等しく、負債の支払利子控除等の税制上の優遇政策の影響を排除した場合の UCC が等しくなるような法人税率の水準を EMTR と定義している。また、(3.13) 式では分母に非課税時の UCC をとっているが、これは King and Fullerton (1984) の提示した外税表示 (tax-exclusive) の EMTR に相当する。なお、King and Fullerton (1984) の定義では、UCC から δ を差し引いた値を用いている。C と \bar{C} の両方から差し引くことになるため(3.13)式の分子は変わらないが、分母は δ を差し引く分だけ小さくなり、EMTR は(3.13)式よりも高くなる。

(15) 資本ストック (K) とそこから計算する設備投資 (I) を除き、生産財価格で除して実質化している。

総資産残高 ($Asset_{j,t-1}$) はコントロール変数であり、それぞれ、各企業の内部資金の制約と企業規模の影響を調整するために入れている。

(3.16) 式では、企業の設備投資率 (前期末実質資本ストックに対する今期の実質設備投資の比率: $IK_{jt} = I_{jt}/K_{j,t-1}$) への影響を推定する。費用である UCC の上昇は、設備投資の低下を導くと考えられるため、 $a'_1 < 0$ が予想される。なお、(3.13) 式より $C_{jt} = (1 + \omega_{jt})\bar{C}_{jt}$ であるため、右辺第 2 項は、EMTR の影響としても見ることができる⁽¹⁶⁾。 $NIDK_{jt}$ は (3.17) 式の NID_{jt} を、被説明変数に合わせて $K_{j,t-1}$ で除したものである。(3.15) 式と同様に $Y2006_{jt}$ 、 $Asset_{j,t-1}$ を説明変数とし、資本構成の違いが設備投資に与える影響を調整するために、前期末負債資産比率 ($DAR_{j,t-1}$) をコントロール変数として加える。

3.3 UCC と EMTR の推計結果

データは Bureau van Dijk 社の BEL-FIRST から得られるベルギー国内企業の個票財務データを用いる。ただし、50% 超の株式シェアを持つ株主が存在する企業と、法的形態として外国企業、公的機関、組合・協会、非営利組合・協会、個人事業、その他に属する企業は除く。法人税改革の影響分析において、NID 導入による実効税率の変化が外国企業の対内投資に与える影響は重要な論点ではあるが、データの制約から分析対象とすることが困難であるため、今後の課題として捨象する。また、主要産業分類のうち、公益性の強い事業 (「電気、ガス、蒸気及び空調供給業」、「水供給、下水処理並びに廃棄物管理及び浄化活動」)、「金融・保険業」、「不動産業」を除くほか、「公務及び国防、強制社会保障事業」、「雇主としての世帯活動及び世帯による自家利用のための区別されない財及びサービス生産活動」、「治外法権機関及び団体」については、規制等により法人税の影響がその他とは異なると考えられるため除いている。

生産財価格 (P)・資本財価格 (Q)、長期金利・短期金利、株主の要求収益率のデータは National Bank of Belgium (NBB) の Website から入手した⁽¹⁷⁾。法人税率 (τ)、配当税率 (τ^d)、利子税率は、それぞれ期間を通じて一定であるが、法人税率については課税所得に応じて軽減税率が適用されるため、財務データの税引き前当期純利益から推計した NID の控除額 (2004 年、2005 年は 0) を差し引いた額を課税所得とし、そこから企業ごとに各年の法人税率を設定している。NID の控除額は、BEL-FIRST で利用可能なデータを用いて、資本金及び準備金から 3.1 節で説明した項目を控除した調整後自己資本を計算し⁽¹⁸⁾、それにみなし利子率を乗じて求めている。表 3.4 は上記データの各年の値をまとめたものである。分析では 2003 年から 2008 年までのデータを用いるが、データ加工と推定の際に 1 期ラグ、2 期ラグを用いるため、

⁽¹⁶⁾ EMTR は非課税時と比べた UCC の変化率を表し、費用そのものではないため、設備投資関数の説明変数として直接加えることはしない。確認のため、 C_{jt} の代わりに ω_{jt} を説明変数に入れて推定したところ、係数の符号は負で有意となった。

⁽¹⁷⁾ 生産財価格と資本財価格は 2005 年基準であり、要求収益率は流通市場のベルギー 10 年国債利回りの利子税引き後の値である。NBB Website は、Macroeconomic statistics (<http://www.nbb.be/pub/stats/stats.htm?l=en>) を参照。

⁽¹⁸⁾ 具体的には、B/S 項目の自己株式、資本参加とその他株式から成る金融資産、未実現評価益、資本補助金を控除し、その他の項目については財務データから入手できないため、0 と仮定している。なお、財務データからは実際に NID を利用しているか否かについての情報は得られないため、このようにして計算した調整後自己資本が正となる企業は NID を利用すると仮定している。

表 3.4 価格・金利・要求収益率データ推移

年	生産財価格	資本財価格	長期金利	短期金利	要求収益率	みなし利率
2003	0.874	0.991	0.051	0.043	0.036	—
2004	0.940	0.999	0.050	0.041	0.035	—
2005	1.000	1.000	0.048	0.038	0.029	—
2006	1.060	1.014	0.047	0.042	0.032	0.034
2007	1.095	1.030	0.049	0.053	0.037	0.038
2008	1.157	1.034	0.051	0.057	0.038	0.043

注) 生産財価格と資本財価格は 2005 年基準である。

出所) NBB Website, Kestens, et al. (2012)

表 3.5 基本統計量 (資金調達方法別コスト・UCC・EMTR)

	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
C^M	0.100	0.092	0.031	0.051	0.199
C^N	0.131	0.121	0.052	0.023	0.256
C^R	0.086	0.083	0.041	-0.034	0.174
C	0.102	0.094	0.037	-0.006	0.243
\bar{C}	0.093	0.085	0.030	0.052	0.159
ω	0.102	0.121	0.204	-1.064	0.648

EMTR の推計期間は 2004 年から 2008 年まで、関数の推定期間は 2005 年から 2008 年までとなる。

(3.9) 式から (3.14) 式の UCC・EMTR の推計と (3.15) 式と (3.16) 式の関数推定のために、2004 年から 2008 年までのバランスパネルデータを作成する⁽¹⁹⁾。その結果、分析対象企業数は 1,660 社となった。表 3.5 は (3.9) 式から (3.14) 式で定義される資金調達方法別のコスト、UCC, EMTR についての基本統計量、表 3.6 は (3.15) 式と (3.16) 式の推定に用いるデータの基本統計量である。

次に、期間中の推移について見る。図 3.1 の棒グラフは資金調達方法別コストと UCC (C^M , C^N , C^R , C), 折れ線グラフは EMTR (ω) の平均を表す。2006 年の EMTR が著しく低下していることが印象的であるが⁽²⁰⁾, C^N と C^R の低下幅が特に大きく、相対的に自己資本で調達した場合のコストが大きく下がっていることが影響している。しかし、負債資産比率や設備投資率を見ると、図 3.2 のように、EMTR のような急激な変化は見られない。また、負債資産比率の低下は、負債発行コストに比べて新株発行コストと内部留保コストが下がっているという事実と整合的であるが、UCC の低下にもかかわらず設備投資率は減少している。中央値では 2007 年以降に増加傾向が見られるものの、2006 年の変化は経済理論の予測とは整合的でない⁽²¹⁾。ただし、図 3.1・図 3.2 はあくまで代表値で見た結果であるため、次節では、(3.15) 式・

(19) データ加工の詳細については、3.7 節を参照されたい。

(20) 1,660 社の平均値 (中央値) では 2005 年の 0.195 (0.133) から 2006 年には 0.066 (0.099) に低下している。

(21) NBB Website の産業別の集計資本ストックデータを用い、分析対象産業について、 $\delta = 0.07$ として設備投資率

表 3.6 基本統計量（負債資産比率関数，設備投資関数）

	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
(3.15) 式					
<i>DAR</i>	0.543	0.577	0.256	0.000	0.998
<i>C^M</i>	0.098	0.091	0.030	0.051	0.199
<i>C^R</i>	0.080	0.077	0.041	-0.034	0.163
<i>NID</i>	0.244	0.005	3.773	0.000	151.230
<i>Y2006</i>	0.750	1.000	0.433	0.000	1.000
<i>CF</i>	1.689	0.114	22.043	-707.006	774.197
<i>L.Asset</i>	28.351	1.420	282.936	0.020	7,339.807
(3.16) 式					
<i>IK</i>	0.029	-0.004	0.177	-0.532	0.693
<i>C</i>	0.097	0.090	0.036	-0.006	0.229
<i>NIDK</i>	0.303	0.016	5.358	0.000	327.005
<i>Y2006</i>	0.750	1.000	0.433	0.000	1.000
<i>L.DAR</i>	0.555	0.594	0.254	0.000	0.999
<i>L.Asset</i>	28.351	1.420	282.936	0.020	7,339.807

注) *L.Asset*, *L.DAR* の *L* は 1 期ラグを表す。*NID*, *CF*, *L.Asset* の単位は 100 万ユーロである。

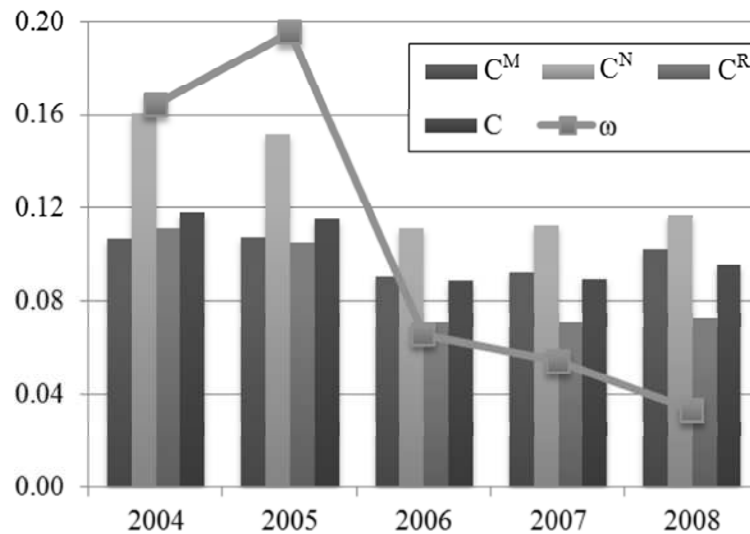


図 3.1 資金調達方法別コスト・UCC・EMTR の平均値推移

(3.16) 式についての計量分析の結果を示す。

を計算すると、図 3.2 と同様に 2006 年に低下傾向が見られる ($\delta = 0.07$ は分析対象企業 1,660 社の経済的減価償却率の平均値)。

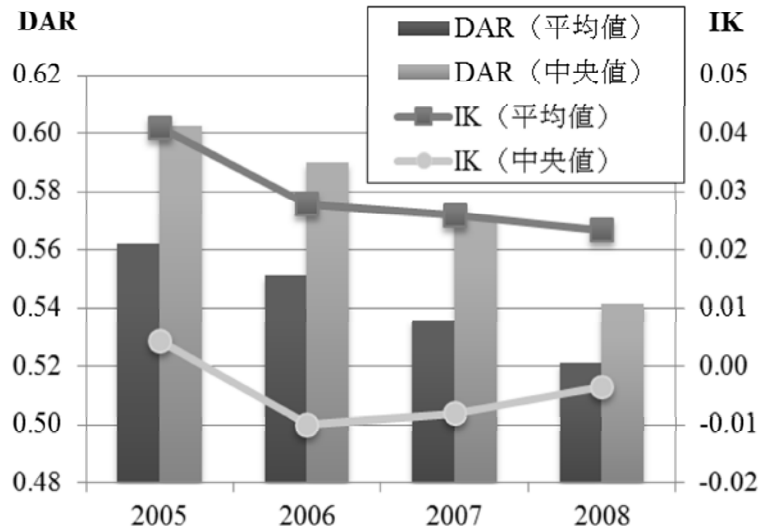


図 3.2 負債資産比率 (DAR)・設備投資率 (IK) の平均値・中央値推移

3.4 関数推定結果

表 3.7, 3.8 は、それぞれ負債資産比率と設備投資率の関数推定結果である。固定効果モデル・変量効果モデルとも個別効果のみであり、時点効果は考慮していない。また、いずれも内生性の疑われる説明変数が存在するため、二段階最小二乗法による推定を行っている⁽²²⁾。

負債資産比率関数、設備投資関数のどちらも、主要な説明変数の係数の符号は 3.2.2 節で予想した通りであり、いずれも有意である⁽²³⁾。この結果については、 CF と $L.Asset$ を除いた推定についても同様であり、また、固定効果モデル・変量効果モデル間の違いはない。負債資産比率関数の推定結果から、負債発行コスト (C^M) の上昇ないし内部留保コスト (C^N) の低下は負債資産比率を引き下げる影響を持つため、NID 導入によって内部留保コストが低下する企業は負債を減らすということが言える。これは、図 3.1・図 3.2 において平均値で見た結果と整合的である。図 3.1 では、内部留保コストだけでなく負債発行コストについても低下しているが、低下幅は内部留保コストの方が大きく、総合すると負債資産比率が低下していると読むことができる。他方で NID 導入による税負担の減少 (NID) については、(3.15) 式の変量効果モデルにおいてのみ、負で有意となった。これは、NID 導入後の税負担減少は、負債資産比率を低下させたことを示す。しかし、その他のモデルでは有意ではなく、符号も異なるため、その

⁽²²⁾ 負債資産比率の推定式では、 C^M , C^R , NID , CF の 4 変数、設備投資率の推定式では、 C , $NIDK$, $L.DAR$ の 3 変数について内生性が疑われる。そのため、外生変数とその 1 期ラグに、前者では δ , $L.\delta$, $L.Cap$, 後者では $L.ROA$ と $L.CapK$ を新たな操作変数として加えている。 δ は個々の資本ストックの規模が大きいほど小さく、大規模設備投資には負債による調達が必要であるため、負債資産比率に関連していると考えた。後者については、企業規模や収益性は投資と密接に結び付くと考え、操作変数としている。 $L.Cap$, $L.CapK$ は、それが大きいほど NID による控除額が大きくなるため、操作変数に加えている。いずれも過剰識別制約条件は満たされている。また、どちらの推定においても分散不均一を修正しているため、ハウスマン検定による固定効果モデルと変量効果モデルの選定ができず、両者の推定結果を併記している。

⁽²³⁾ 内部留保コストに代えて新株発行コストを説明変数として同様に推定しても、負債発行コストの係数は負、新株発行コストの係数は正で有意となる。ただし、NID 導入が負債資産比率に与える影響は、内部留保コストの場合に比べて小さく推定された。

表 3.7 負債資産比率関数（被説明変数: *DAR*）の推定結果

	主要変数+時系列ダミー				(3.15) 式			
	固定効果		変量効果		固定効果		変量効果	
定数項	a_0	0.385 *** (0.069)	0.340 *** (0.039)	0.358 *** (0.087)	0.339 *** (0.039)			
C^M	a_1	-3.932 *** (0.974)	-4.007 *** (1.030)	-3.796 *** (1.036)	-4.022 *** (1.048)			
C^R	a_2	5.717 *** (1.435)	6.221 *** (1.334)	5.531 *** (1.502)	6.228 *** (1.359)			
NID	a_3	0.005 (0.004)	-0.007 (0.006)	0.017 (0.031)	-0.013 (0.008)		*	
$Y2006$	a_4	0.113 *** (0.037)	0.133 *** (0.033)	0.106 ** (0.041)	0.135 *** (0.033)			
CF	a_5			0.001 (0.003)	0.000 (0.001)			
$L.Asset$	a_6			0.001 (0.002)	0.000 (0.000)			
回帰の標準誤差		0.182	0.194	0.182	0.196			
サーガン検定		1.344 [0.246]	0.830 [0.362]	1.173 [0.279]	0.972 [0.324]			
操作変数		定数項, δ , $L.\delta$, $Y2006$, $L.Y2006$, $L.Cap$		定数項, δ , $L.\delta$, $Y2006$, $L.Y2006$, $L.Cap$, $L.Asset$, $L2.Asset$				

注 1) ***, **, *はそれぞれ 1%, 5%, 10% で有意であることを示す。() の値は標準誤差。これは以下の表も同様である。

注 2) サーガン検定は過剰識別制約に関する検定。[] の値は P 値。

注 3) $L.Cap$ は自己資本額を生産財価格で除した値の 1 期ラグ, $L2.Asset$ は $Asset$ の 2 期ラグを表す。

影響は小さいものと考えられる。なお、コントロール変数として加えたキャッシュフローと前期末総資産残高については、有意な影響は見られなかったが、時系列ダミー（ $Y2006$ ）はいずれも正で有意であり、資金調達コストと税負担の変化といった NID 導入による直接的な影響では測ることのできないその他の要因（税制以外の要因も含む）により、2006 年以降、負債資産比率が上昇していることがわかる。

次に、設備投資関数の推定結果を見ると、 UCC (C) の上昇は設備投資率を低下させるため、 NID 導入によって UCC が低下する企業は投資を増やしていると言える。また、 NID による税負担の減少 ($NIDK$) も設備投資を増加させている。これは、経済理論とは整合的であるが、図 3.1・図 3.2 において平均値で見た結果とは異なる。この違いは、時系列ダミー（ $Y2006$ ）に表れている。平均値で見ると、2006 年に C は 0.027 だけ低下しているため、表 3.8 の係数値を当てはめると、それによって設備投資率は 0.038~0.061 だけ上昇する。しかし、 $Y2006$ の係数値は -0.056~-0.070 であり、総合すると設備投資率は低下することになる⁽²⁴⁾。負債資産比率関数についても $Y2006$ は有意であるが、内部留保コストの変化の影響に比べて小さいため、平均値で見た場合と整合的になっている。ゆえに NID 導入は、企業の資本構成に対しては

⁽²⁴⁾ $NIDK$ の IK 上昇影響は、0.001 未満であるため、 $NIDK$ の影響を加味しても結果は変わらない。

表 3.8 設備投資関数（被説明変数: IK ）の推定結果

	主要変数+時系列ダミー				(3.16) 式			
	固定効果		変量効果		固定効果		変量効果	
定数項	a'_0	0.269 *** (0.098)	0.301 *** (0.083)		0.372 *** (0.094)	0.291 *** (0.080)		
C	a'_1	-1.977 ** (0.851)	-2.254 *** (0.719)		-1.393 * (0.781)	-2.218 *** (0.747)		
$NIDK$	a'_2	0.002 *** (0.001)	0.001 *** (0.001)		0.002 *** (0.001)	0.001 ** (0.001)		
$Y2006$	a'_3	-0.064 *** (0.021)	-0.070 *** (0.018)		-0.056 *** (0.019)	-0.069 *** (0.018)		
$L.DAR$	a'_4				-0.289 *** (0.080)	0.010 (0.019)		
$L.Asset$	a'_5				0.000 (0.000)	0.000 (0.000)		
回帰の標準誤差		0.163	0.160		0.161	0.158		
サーガン検定		1.165 [0.281]	1.487 [0.223]		1.366 [0.242]	2.285 [0.131]		
操作変数		定数項, $L.ROA$, $L.CapK$, $Y2006$, $L.Y2006$			定数項, $L.ROA$, $L.CapK$, $Y2006$, $L.Y2006$, $L2.DAR$, $L2.Asset$			

注 1) $L.ROA$ は税引き後当期純利益を期末総資産残高で除した値の 1 期ラグを表す。

注 2) $L.CapK$ は Cap を K の 1 期ラグで除した値の 1 期ラグを表す。

相対的に大きな影響を与えた一方で、設備投資への影響は、 $Y2006$ で捉えられるその他要因に比べて、小さいと言える。

この $Y2006$ については、その内容を特定することは困難である。1 つの可能性として、マクロ経済変数の影響を考慮し、 GDP 成長率・インフレ率・失業率の 3 つについて、 $Y2006$ に代えて説明変数に加えてみたものの、関数のあてはまりが悪く、有意な結果が得られなかった⁽²⁵⁾。

3.5 ベルギーにおける NID 導入効果分析の課題

本章では、ベルギーにおいて 2006 年から導入されている NID が、国内企業の資本構成と設備投資に与える影響について、企業の個票財務データに基づいた実証分析を行った。 NID の導入から 8 年が経過し、実証分析が行われるようになってきたものの、 NID が設備投資にもたらす効果についてはほとんど分析されていない。そこで、先行研究のモデルを応用して NID を含めた形で UCC を計算し、 $EMTR$ を推計した。 $EMTR$ の推計は、法人税研究において、税制改革の設備投資への影響を測る主要な手段の 1 つであり、表 3.2 で示したように、特に先進国を対象として、幅広く行われている。さらに、そこで求めた負債発行コスト・内部留保コストが負債資産比率に与える影響と UCC が設備投資率に与える影響を推定し、 NID 導入の効果を

⁽²⁵⁾ 表 3.7・表 3.8 の説明変数から、単純に $Y2006$ を外した推定も試みたが、関数のあてはまりが悪く、有意な結果が得られなかった。

分析した。NID の効果分析においては、UCC を用いて設備投資関数の推定を行った先行研究はない。その点で本章は、設備投資関数としては簡素なモデルを用いているものの、理論的基礎付けのある税制改革の効果分析を行っているという意味で、先行研究よりも精緻化されている。また、ACE の効果として理論的に期待される設備投資への影響を分析しているという点で、ACE の基礎理論の検証も行っている。

分析の結果、当初の予想通り、NID 導入は EMTR を引き下げ、負債資産比率を低下させ、設備投資を促進する効果を持つことが明らかになった。負債資産比率の低下は、主として NID 導入による自己資本のコスト低下によるものであり、従来の法人税が企業の資本構成に与えてきた歪みが緩和されたことを意味する。これは、表 3.1 で示した 3 つの研究のうち、中小企業を対象とした Kestens, et al. (2012)、中小企業並びに大企業を対象とした Princen (2012) と整合的である。ベルギーに限らず、第 1 章 1.2 節で示したように、ACE 導入によって、法人税による負債優遇が改善されたという結果を得ている先行研究は相対的に多いため、企業規模にかかわらず、ベルギーにおける NID 導入は、法人税が企業の資金調達行動に与える非効率を軽減するものであったと言える。

それに加えて、自己資本のコスト低下は設備投資の費用である UCC を引き下げ、それによって、設備投資が促進されたと考えられる。ただし、設備投資の促進効果は小さく、NID が導入された 2006 年以降、設備投資は必ずしも増加してはいない。税制は企業の設備投資決定に影響し得る 1 つの要因ではあるが、検討しなかったその他の要因に比べて明らかに強い効果を持つわけではなく、NID 導入が他の要因と比較して、設備投資に対して強い正の影響をもたらしたとは言えない。これは、唯一 NID が設備投資に与える影響を分析した Princen (2012) の結果と一致しているとは言えないものの、有意な影響がないということを経験が非常に小さいと捉えれば、近い結果であると考えられる。ゆえに、設備投資を促す効果が小さいとする本章の結論は、先行研究と大きく乖離するものではない。しかし、小さいながらも投資促進効果は見られたため、今後も検証を進めていくことが重要である。

また、効果が小さかったとしても、導入の是非を判断するためには、NID 導入による税収の減少と比較考量する必要がある。したがって、NID 導入がベルギーのマクロ経済に与えた影響を検証することが今後の課題となる。世界的な法人税率の引き下げ傾向を受け、日本でも法人税減税の議論が行われているが、単に税率を引き下げるとベルギーのように NID を導入する場合とで、マクロ経済に与える影響がどのように異なるかを検討することで、今後の法人税改革に有益な情報が提供できると考えている。その際には、本章の分析で捨象した外国企業による設備投資の影響を考慮する必要もあるだろう。なお、本章で推定した関数は、近年の分析成果を十分に反映したものとは言えないため、推定モデルの精緻化も今後の課題である。

3.6 補論

以上の分析では、関数の推定に用いたデータの期間に 2008 年を含めているが、2008 年後半のリーマンショックの影響を除外するため、2007 年までのデータを用いて、関数を再推定する。さらに、負債資産比率については、減価償却費を含む負債発行コスト C^M 、内部留保コスト C^R を用いるのではなく、西岡・馬場 (2004) を参考に、負債と自己資本それぞれの資金調達

費用を設定する。ただし、本章で扱ったデータベースと同じサイズで追加的にベータ値を入手することはできなかつたため、代わりに株主の要求収益率として用いた流通市場における10年国債利回りの利子税引き後の値から、ACE控除分を差し引いたものを自己資本の費用とする。つまり、負債と自己資本の資金調達費用は以下の(3.18)式、(3.19)式のようになる。

$$\text{負債: } DebtCost_{jt} = (1 - \tau_{jt})i_{jt}, \quad (3.18)$$

$$\text{自己資本: } EquityCost_{jt} = \rho_t - \tau_{jt}r_{jt}. \quad (3.19)$$

負債資産比率を被説明変数とする推定式は次のようになる。

$$DAR_{jt} = \alpha_0 + \alpha_1 DebtCost_{jt} + \alpha_2 EquityCost_{jt} + \alpha_3 NID_{jt} + \epsilon_{jt}. \quad (3.20)$$

(3.15)式との違いは、 C_{jt}^M 、 C_{jt}^R に代えて $DebtCost_{jt}$ 、 $EquityCost_{jt}$ を用いる他、時系列ダミー $Y2006$ とその他のコントロール変数を除いている点である。 $Y2006$ を加えた推定も試みたものの、関数のあてはまりが悪く、有意な結果が得られなかつた。本論における負債資産比率関数の推定結果において、 $Y2006$ は有意ではあつたが結論を左右するほど大きな影響ではなかつたため、ここでは考慮しない。(3.20)式の推定式においても、説明変数に内生性の疑いがあるため、二段階最小二乗法を用いて推定する。

次に、設備投資関数については以下のようになる。

$$IK_{jt} = \alpha'_0 + \alpha'_1 C_{jt} + \alpha'_2 NIDK_{jt} + \alpha'_3 Y2006_t + \epsilon'_{jt}. \quad (3.21)$$

こちらは(3.16)式から、 $DAR_{j,t-1}$ と $Asset_{j,t-1}$ を除いたものであり、表3.8における主要変数+時系列ダミーの推定と全く同じである。(3.21)式についても、説明変数に内生性の問題が生じ得るため、二段階最小二乗法を用いて推定をする。

変数の基本統計量は表3.9、(3.20)式と(3.21)式の推定結果は表3.10、表3.11のようになる⁽²⁶⁾。表3.10より、負債資産比率に対して、負債の資金調達費用は負、自己資本の資金調達費用は正で有意となつており、理論と整合的である。これは、(3.19)式において $-\tau r$ で表され

表 3.9 基本統計量 (補論)

	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
(3.20) 式					
<i>DAR</i>	0.550	0.588	0.254	0.000	0.998
<i>DebtCost</i>	0.032	0.032	0.004	0.000	0.039
<i>EquityCost</i>	0.025	0.024	0.004	0.018	0.029
<i>NID</i>	0.237	0.002	3.688	0.000	134.058
(3.21) 式					
<i>IK</i>	0.032	-0.005	0.178	-0.532	0.693
<i>C</i>	0.098	0.090	0.036	0.000	0.229
<i>NIDK</i>	0.221	0.008	3.490	0.000	142.586
<i>Y2006</i>	0.667	1.000	0.471	0.000	1.000

⁽²⁶⁾ 両推定とも分散不均一の修正を行っているため、固定効果モデルと変量効果モデルの推定結果を併記する。

表 3.10 負債資産比率関数（被説明変数: *DAR*）推定結果（補論）

		固定効果		変量効果	
定数項	α_0	0.544 ***		0.535 ***	
		(0.013)		(0.014)	
<i>DebtCost</i>	α_1	-1.147 ***		-0.952 ***	
		(0.313)		(0.319)	
<i>EquityCost</i>	α_2	1.750 ***		1.840 ***	
		(0.282)		(0.283)	
<i>NID</i>	α_3	-0.003		-0.002	
		(0.002)		(0.001)	
回帰の標準誤差		0.069		0.069	
サーガン検定		0.448 [0.503]		0.006 [0.604]	
操作変数		定数項, <i>DebtCost</i> , <i>EquityCost</i> , <i>CF</i> , <i>L.CF</i>			

表 3.11 設備投資関数（被説明変数: *IK*）推定結果（補論）

		固定効果		変量効果	
定数項	α'_0	0.343 *		0.397 ***	
		(0.191)		(0.138)	
<i>C</i>	α'_1	-2.613		-3.084 ***	
		(1.657)		(1.188)	
<i>NIDK</i>	α'_2	0.002		0.001	
		(0.002)		(0.001)	
<i>Y2006</i>	α'_3	-0.084 *		-0.096 ***	
		(0.044)		(0.032)	
回帰の標準誤差		0.164		0.161	
サーガン検定		0.004 [0.951]		0.006 [0.940]	
操作変数		定数項, <i>L.ROA</i> , <i>L.CapK</i> , <i>Y2006</i> , <i>L.Y2006</i>			

る ACE 導入による自己資本の資金調達費用低下により、負債資産比率が低下したことを示している。本論とは異なり、NID 導入による税負担減少の影響は見られないが、推定係数に基づいて平均値で計算すると、2005 年に比べて 2006 年の負債資産比率は 0.017 程度低下する。したがって、2008 年のデータを外し、負債発行コスト・内部留保コストに代えて負債と自己資本それぞれの資金調達費用を用いた場合でも、本論と同様の結果が得られた。また、*Y2006* の影響は、本論ではその影響は相対的に小さく、本節においては有意とはならなかったため、NID 導入による負債資産比率引き下げ効果は、他の諸要因と比べて大きいと言えよう。

表 3.11 の結果は、リーマンショックの影響が懸念される 2008 年のデータを除いた場合でも、NID 導入による UCC の低下が、設備投資を促進する効果を持つことを示している。本論とは異なり、固定効果モデルにおける *C* の推定係数は有意とはならず、NID 導入による税負担減少 (*NIDK*) の影響も見られないものの、設備投資率を推定係数に基づいて平均値で計算すると、2005 年に比べて 2006 年は 0.013~0.014 低下するという、本論と近い結果が得られた。

これは Y2006 で表されるその他要因に大きく依存しており、NID 導入は設備投資促進効果を持つものの、他の諸要因と比べて明らかに強い効果を持つというわけではないということが確認できる。

3.7 付録: データ加工について

減価償却率 ($\delta, \hat{\delta}$)

財務データに基づいて、資本ストックを①土地及び建造物、②工場・機械・工具、③備品及び車両運搬具、④リース等により保有する固定資産、⑤その他の有形固定資産に分類する。なお、無形固定資産は考慮しない。Devereux, et al. (2002) を参考に、①の経済的減価償却率は 3.61%、②と③は 12.25% とする。④は BEL-FIRST のデータを用いて①から③に細分化できるため、それぞれで上記の値を適用し、⑤については、NBB Website から入手した産業別の資本ストックをウェイトにして、上記の値を加重平均したものをを用いる。このようにして求めた各年の資本種別経済的減価償却率を資本ストック残高で加重平均し、企業ごとの各年の経済的減価償却率 (δ) とする。

税務上の減価償却率については①5%、②10%、③15% とし⁽²⁷⁾、④と⑤については、経済的減価償却率の場合と同様に、①から③を加重平均した値とする。こちらも①から⑤の減価償却率を資本ストックで加重平均して企業ごとの各年の税務上の減価償却率 ($\hat{\delta}$) を計算する。

長期・短期借入比率

長期借入比率を BEL-FIRST の B/S 項目から以下のように定義し、短期借入比率 = 1 - 長期借入比率とする。

$$\text{長期借入比率} = \frac{\text{固定負債} + 1 \text{ 年以内に返済予定の長期借入金} \cdot \text{社債}}{\text{固定負債} + \text{流動負債}}$$

長期金利と短期金利をこの比率で加重平均したものを負債の支払利子率 (i) とする。(3.5) 式で表される負債の 1 単位増加による利得 (ψ) については、借入期間について、 $\ell \rightarrow \infty$ を長期、 $\ell = 1$ を短期としてそれぞれ計算し、両者をこの比率で加重平均したものとする。

資金調達比率 (μ^M, μ^N)

負債発行による資金調達比率 (μ^M) は総資産額に占める負債総額の割合、新株発行による資金調達比率 (μ^N) は総資産額に占める拠出資本金額の割合とする⁽²⁸⁾。ただし、 $\mu^M + \mu^N > 1$

⁽²⁷⁾ 本章における①から③の分類は税務上の減価償却率が設定されている分類と異なるため、企業別に正確な減価償却率を設定することは困難である。①については産業用建物の 5%、②については化学工場の 8~10% と事務備品の 10~20% を参考に 10%、③については機械・設備の 20% 以下と車両の耐用年数 4~5 年を考慮して 15% としている。

⁽²⁸⁾ フローの投資支出を賄うための資金調達であるため、本来であればフローデータないしはストックデータの差分を用いることが望ましいが、該当項目について、データ未記載ないし計算上で資金調達額が 0 になってしまう企業が多く存在したため、代替的にこの方法を用いている。なお、日本企業の財務データにおいてはこのように計算して資金調達額が 0 になるサンプルの数が比較的少なかったため、第 4 章の分析では、ストックデータの差分を用いて資金調達額を計算する。

となる場合については、 μ^M を負債総額と拠出資本金額の合計に占める負債総額の割合とし、 $\mu^N = 1 - \mu^M$ とする。

非分配率 (η) : 自己資本のうち分配されずに留保された割合

総資産額から負債総額を差し引いた金額の年次変化額に占める調整後自己資本の年次変化額の割合とする⁽²⁹⁾。ただし、範囲を $0 \leq \eta \leq 1$ とし、計算値が下限を下回る場合には 0、上限を上回る場合には 1 とする。また、分母が負の場合には 0 とする。

設備投資 (I)

上記の①から⑤の資本ストック残高の合計を資本財価格で除した値を資本ストック (K) とする。その値を用いて、設備投資 $I_t = K_t - (1 - \delta)K_{t-1}$ を計算する。

欠損値、異常値・外れ値への対応

バランスパネルデータを作成するため⁽³⁰⁾、期間中に欠損値のある企業は分析対象から外す。ただし、間接的に用いるデータ（税引き前当期純利益、調整後自己資本の調整に用いる株式・金融資産・未実現評価益・資本補助金に該当する金額、従業員数、売上高）については、当該期間中に 1 年でもデータが得られる場合には直近の値または線形補完によって欠損データを補完する⁽³¹⁾。異常値・外れ値の処理については、負債資産比率関数と設備投資関数の推定で用いる主要な変数、 DAR 、 C^M 、 C^R 、 IK 、 C を対象とする。このうち DAR については、定義上、0 から 1 の間をとるため、それ以外の値を異常値とみなす。その他の変数については先験的に範囲が決められないため、分析期間である 2004 年から 2008 年の各年で、Tukey (1977) の箱ひげ図の方法を参考にして、以下のようにして外れ値を検出する。データの第 1 四分位と第 3 四分位のそれぞれから、四分位範囲（第 1 四分位と第 3 四分位の幅）の 1.5 倍の長さを取り、その範囲から外れるデータとする。つまり、第 1 四分位の値を QR_1 、第 3 四分位の値を QR_3 とすると、 $QR_1 - 1.5 \times (QR_3 - QR_1)$ をデータの下限、 $QR_3 + 1.5 \times (QR_3 - QR_1)$ をデータの上限として、その範囲に入らないデータを外れ値としている⁽³²⁾。以上のようにして検出した異常値・外れ値については、そのデータを含む企業を分析対象から外す。

⁽²⁹⁾ 企業の配当額について十分なデータが得られなかったため、代替的にこの方法を用いている。日本企業の財務データでは配当額のデータが得られるため、第 4 章の分析では、当期純損益に占める配当額の割合から分配率を計算する。

⁽³⁰⁾ NID 導入前から存在する企業が NID 導入によってどう影響を受けたかを見るため、分析期間中にデータに欠損値の無いバランスパネルデータによる分析を採用した。

⁽³¹⁾ みなし利率の 0.5% 上乗せがある企業を選定する際に売上高を判断基準とするが、期間中に売上高のデータが 1 年も存在しない企業については、分析対象から外すことはせず、規模の小さい企業（つまり、730 万ユーロ以下）と仮定している。

⁽³²⁾ 「平均 \pm 標準偏差 $\times 3$ 」の範囲から外れるものを外れ値とすることも考えたが、 IK についてはデータの標準偏差が非常に大きく、ほぼ全てのデータを範囲内としてみなしてしまうため、4 変数全てについてこの方法を用いている。

第4章

日本における ACE 導入シミュレーション

これまで見てきたように、ACE は欧州諸国を中心に採用され、ある程度は理論と整合的な結果をもたらしてきている。その点では、信頼性の高い課税システムであり、法人税改革の選択肢となり得る。しかし、日本においてはほとんど分析が行われておらず、国際比較の対象国の1つとして、de Mooij (2012) が税収への影響を単純推計しているだけである。そこで本章では、その導入が日本企業の設備投資に与える影響についてシミュレーションを行う。

第3章でも述べたように、IFS (1991) が提案した ACE により近いという意味で、ベルギーの NID (みなし利息控除) は ACE の代表的な導入例である。第1章 1.2 節の表 1.1 のように、ACE は国ごとに形態が異なるものの、大きな違いとしては、株主基金の計算に用いる自己資本について、導入時点における簿価を用いるのか導入後の新規自己資本のみを対象とするのかという点と、計算されたみなし利子分について、課税ベースから控除するのか軽減税率を適用するのかという点の2つである。前者については、第2章でキャッシュフロー法人税に対して指摘した税制移行の問題においては重要な違いであり、中立性の観点からは、導入時点の簿価を用いる方が望ましい。後者は、自己資本の資金調達費用に相当する正常利潤を非課税とするか、法人税率と比べて低税率で課税するかの違いであり、中立性の観点からは、非課税とすることが望ましい。そこで、本章では最も望ましい形での ACE 導入が行われたベルギー NID の制度設計を日本に適用する状況を想定する。

以下では、第3章で用いたモデルを援用し、日本企業の個票財務データに基づいて、2007年度から2011年度までの5年間について、ACE 導入による EMTR (限界実効税率) の変化を推計する。3.2.1 節のモデルは日本の EMTR を推計した田近・油井 (1988) に基づいているため、本章においても大きく形を変えることなく用いることができる。ただし、日本では株式譲渡益は課税対象であり、定率法による減価償却が多いという点で⁽¹⁾、ベルギー法人税とは異なるため、モデルを多少修正する。また、企業の個票財務データとしては、日本政策投資銀行『企業財務データバンク』(2012年版)における上場企業の個別決算データを用いる。当然のことながら、第3章で用いたデータとは異なるため、データの加工方法には異なる部分がある。したがって、データ加工についても説明する。

⁽¹⁾ 建物については定額法で減価償却が行われるが、林田・上村 (2010) に従い、上村・前川 (1999) の推計した法定耐用年数に基づいて、定率法で減価償却が行われるとした場合の、減価償却控除の割引現在価値を計算する。

4.1 日本の税制に基づいた UCC と EMTR のモデル

第3章 3.2.1 節と同様に、株主の裁定条件から導かれる企業の株式価値最大化問題を解くことにより、UCC（資本のユーザーコスト）を導出し、そこから EMTR を計算する。株主の裁定条件は次のようになる。

$$\rho V_{t-1} = (1 - \tau^c)(V_t - V_{t-1} - N_t) + (1 - \tau^d)D_t. \quad (4.1)$$

記号の定義の大半は 3.2.1 節と同様であり、本章においても、企業は、税制、利子率・収益率、非分配率、資金調達比率のパラメータについて、今期の値が次期以降も変わらないという期待を持つと仮定する。(4.1) 式左辺は株主の要求収益（要求収益率 ρ × 前期末株式価値 V_{t-1} ）、右辺は税引き後の譲渡益と配当所得の合計である。ベルギーとは異なり、課税対象となる株式譲渡益については、税引き前譲渡益（ $V_t - V_{t-1} - N_t$ ）に $(1 - \tau^c)$ を乗じている。なお本来、株式譲渡益に課される税率としては、法定税率ではなく実効税率を用いるべきであるが、第5章で推計する通り、法定税率を用いても大きくは変わらない（5.2.4 節の表 5.1 を参照）。そこで、以下の推計では法定税率を用い、配当所得と譲渡益に対する課税の法定税率は、上場株式等の配当・譲渡益に係る軽減税率 10% を想定する。(4.1) 式を V_0 について解くと次のようになる。

$$V_0 = \left(\frac{1 - \tau^d}{1 - \tau^c} \right) \sum_{t=1}^{\infty} \left(\frac{1}{1 + \hat{\rho}} \right)^t \left[D_t - \left(\frac{1 - \tau^c}{1 - \tau^d} \right) N_t \right]. \quad (4.2)$$

ここで、 $\hat{\rho}$ は投資家の税引き後割引率であり、 $\hat{\rho} \equiv \rho / (1 - \tau^c)$ と定義する。

t 期に株主が受け取る税引き前配当所得 D_t については、3.2.1 節と変わらず、法人税引き後の企業収入（右辺第1項）に新株発行による増資額（第2項）、ACE による節税額（第3項）、負債増加による利得額（第4項）を加えて、投資支出（第5項）を差し引いた後のキャッシュフローとして表すことができる。日本企業においても、個別企業の税務データを入手することは困難であるため、投資税額控除については取り扱わない。

$$D_t = (1 - u) P_t F(K_{t-1}) + N_t + \phi(N_t + R_t) + \psi M_t - (1 - u\sigma) Q_t I_t. \quad (4.3)$$

3.2.1 節では、法人税率として法定税率 τ を設定していたが、日本の場合には、国税の法人税（法定税率: τ ）だけでなく、地方税として事業税（法定税率: τ^B ）と法人税額を課税ベースとする住民税（法定税率: τ^R ）も課される。さらに、事業税については翌年の課税所得を計算する際に損金算入することが認められているため、田近・油井 (1988) に従って、実効税率として以下の定義による u を用いる。

$$u \equiv \frac{[(1 + \tau^R)\tau + \tau^B](1 + \hat{\rho})}{1 + \hat{\rho} + \tau^B}. \quad (4.4)$$

新株発行・内部留保の増加 1 単位がもたらす ACE による節税額の割引現在価値 (ϕ)、負債発行の 1 単位増加による利得 (ψ) については基本的に 3.2.1 節と同様であるが、割引率が ρ から $\hat{\rho}$ に変化していることに注意されたい。 r はみなし利子率である。

$$\phi = \frac{ur}{2} + \sum_{k=1}^{\infty} ur \left[\frac{\eta(1 + ur/2)}{1 + \hat{\rho}} \right] \left[\frac{\eta(1 + ur)}{1 + \hat{\rho}} \right]^{k-1}, \quad (4.5)$$

$$\psi = 1 - \left(\frac{1}{1+\hat{\rho}} \right)^\ell - i(1-u) \sum_{k=1}^{\ell} \left(\frac{1}{1+\hat{\rho}} \right)^k. \quad (4.6)$$

1 単位の固定資産投資が受ける税務上の減価償却控除の割引現在価値 (σ) については、上述のように、ベルギーと日本では減価償却制度が異なるため、新たに設定する。日本の減価償却制度では、固定資産の取得価額 \times 保証率を償却保証額として、定率法で計算された減価償却額が償却保証額を下回ると、当期期首の未償却資産簿価に改定償却率を乗じた額を償却限度額として、それ以降は、每期その償却限度額と等しい減価償却を残存簿価が 1 円になるまで行う⁽²⁾。定率法での法定減価償却率を $\tilde{\delta}$ 、保証率を ε 、改定償却率を $\tilde{\delta}'$ とすると、0 期期末に 1 単位の固定資産投資が行われる場合、1 期期末の税務上の資産簿価は $1 - \tilde{\delta}$ 、2 期期末は $(1 - \tilde{\delta})^2$ のようになる。したがって、 T 期期末簿価は $(1 - \tilde{\delta})^T$ となり、 $T + 1$ 期の減価償却額は $\tilde{\delta}(1 - \tilde{\delta})^T$ となる。 $T + 1$ 期に、定率法で計算された減価償却額が初めて保証率を下回り、 $\varepsilon > \tilde{\delta}(1 - \tilde{\delta})^T$ となるとすると、 $T + 1$ 期以降の減価償却額は、 $T + 1$ 期期首資産簿価に改定償却率 $\tilde{\delta}'$ を乗じた $\tilde{\delta}'(1 - \tilde{\delta})^T$ となり、 $T + T'$ 期期末における税務上の固定資産簿価は次のようになる。

$$(1 - \tilde{\delta})^T - \tilde{\delta}' T' (1 - \tilde{\delta})^T = (1 - \tilde{\delta}' T') (1 - \tilde{\delta})^T.$$

ここで、 $T + T' + 1$ 期における減価償却によって固定資産簿価が 0 になるとすると、 $T + T' + 1$ 期の減価償却額は、 $T + T'$ 期の税務上の期末固定資産簿価に一致する⁽³⁾。以上から、割引率 ($\hat{\rho}$) も踏まえて、 σ を計算すると、次のようになる。

$$\sigma = \left(\frac{\tilde{\delta}}{1+\hat{\rho}} \right) \sum_{t=1}^T \left(\frac{1-\tilde{\delta}}{1+\hat{\rho}} \right)^{t-1} + \tilde{\delta}' \left(\frac{1-\tilde{\delta}}{1+\hat{\rho}} \right)^T \sum_{t=1}^{T'} \left(\frac{1}{1+\hat{\rho}} \right)^t + (1 - \tilde{\delta}' T') (1 - \tilde{\delta})^T \left(\frac{1}{1+\hat{\rho}} \right)^{T+T'+1}. \quad (4.7)$$

設備投資の資金調達については、3.2.1 節と全く同様である。

$$M_t = \mu^M Q_t I_t, \quad N_t = \mu^N Q_t I_t, \quad R_t = (1 - \mu^M - \mu^N) Q_t I_t, \quad \mu^M, \mu^N, \mu^M + \mu^N \in [0, 1]. \quad (4.8)$$

(4.8) 式を (4.3) 式に代入し、その結果と (4.8) 式を (4.2) 式に代入すると、次のようになる。

$$V_0 = \left(\frac{1 - \tau^d}{1 - \tau^c} \right) \sum_{t=1}^{\infty} \left(\frac{1}{1+\hat{\rho}} \right)^t \left\{ (1-u) P_t F(K_{t-1}) - \left[1 - u\sigma - \phi - (\psi - \phi) \mu^M + \left(\frac{\tau^d - \tau^c}{1 - \tau^d} \right) \mu^N \right] Q_t I_t \right\}. \quad (4.9)$$

$K_t - K_{t-1} = I_t - \delta K_{t-1}$ を制約条件として、(4.9) 式の株式価値を最大化すると、最大化の一階条件から、UCC は以下の C のようにして導かれ、

$$C = \mu^M C^M + \mu^N C^N + (1 - \mu^M - \mu^N) C^R, \quad (4.10)$$

各資金調達手段で投資資金を 100% 調達したときの UCC である、負債発行コスト C^M 、新株発行コスト C^N 、内部留保コスト C^R は次のようになる。

⁽²⁾ これは、2007 年 4 月以降に取得した固定資産から適用されている制度である。本章で扱う企業データの中には 2006 年 5 月から 2007 年 3 月までの間に事業年度を開始する企業のデータも含まれるが、期間は 1 年であり、3 月以外を決算期とする企業の数は相対的に少ないため、分析の簡単化のために、以下では全期間について、この減価償却制度が適用されるものとする。

⁽³⁾ $T + T' + 1$ は当該固定資産の法定耐用年数と一致する。なお、簡単化のため、備忘簿額の 1 円は無視する。

$$C^M = \left(\frac{1 - u\sigma - \psi}{1 - u} \right) \left[\hat{\rho} + \delta - (1 + \hat{\rho}) \left(\frac{Q_t - Q_{t-1}}{Q_t} \right) \right] \left(\frac{Q_t}{P_t} \right), \quad (4.11)$$

$$C^N = \left(\frac{1 - u\sigma - \phi + \frac{\tau^d - \tau^c}{1 - \tau^d}}{1 - u} \right) \left[\hat{\rho} + \delta - (1 + \hat{\rho}) \left(\frac{Q_t - Q_{t-1}}{Q_t} \right) \right] \left(\frac{Q_t}{P_t} \right), \quad (4.12)$$

$$C^R = \left(\frac{1 - u\sigma - \phi}{1 - u} \right) \left[\hat{\rho} + \delta - (1 + \hat{\rho}) \left(\frac{Q_t - Q_{t-1}}{Q_t} \right) \right] \left(\frac{Q_t}{P_t} \right). \quad (4.13)$$

負債の追加 1 単位の利得が新株発行・内部留保の追加 1 単位の節税額を上回れば、 $C^M < C^R$ であり、反対の場合には $C^M > C^R$ となる。 C^N と C^R の大小関係は配当と譲渡益に対する税率によって決まり、 $\tau^d > \tau^c$ のとき $C^N > C^R$ となり、反対の場合には $C^N < C^R$ となる。

最後に、EMTR (ω) は、

$$\omega = \frac{C - \bar{C}}{\bar{C}}, \quad (4.14)$$

となる。ここで、 \bar{C} は法人課税非課税時に 100% 内部留保で資金調達を行う場合の UCC であり、以下のようになる。

$$\bar{C} = \left[\hat{\rho} + \delta - (1 + \hat{\rho}) \left(\frac{Q_t - Q_{t-1}}{Q_t} \right) \right] \left(\frac{Q_t}{P_t} \right). \quad (4.15)$$

4.2 推計に用いるデータ

林田・上村 (2010) と同様に、『企業財務データバンク』に掲載されている企業の個票財務データを用いて、UCC と EMTR を推計する。『企業財務データバンク』(2012 年版) は、東京・大阪・名古屋の 3 証券取引所の第 1 部、第 2 部に上場している企業の決算データが収録されているため、全体的に大企業に偏ったデータベースである。そこから最新の 2011 年度を含めて過去 5 期間連続してデータが存在する企業を抽出する。期間中に決算月が変更された企業、1 期間でも単独で 50% 超の株式を保有する株主が存在する企業、資本ストックとして扱う建物及び構築物、機械装置、その他償却資産の全てが 0 となる企業、資金調達額が 0 となる企業を除き、残った企業から、さらに、不動産業と電気業・ガス業・水道業を除いた残りの企業を分析対象とする。その結果、残った企業は表 4.1 のようになる⁽⁴⁾。

生産財価格 (P)、資本財価格 (Q)、金利については日本銀行の Website に掲載されている値を用いる⁽⁵⁾。金利は短期と長期を加重平均し、負債の支払利率 (i) とする。ウェイトとしては、短期借入金計・社債計・長期借入金計の 3 つから、以下のように短期と長期の借入金比率

⁽⁴⁾ $\bar{C} \leq 0$ となり、EMTR の推計ができなかった期間のある企業についても除いている。このためにサンプルから除外された企業は、卸売業・小売業 4 社、サービス業 2 社の合計 6 社である。また、データ抽出過程で除外されたため触れていないが、金融保険業も除外されていることに注意されたい。

⁽⁵⁾ 時系列統計データ検索サイト (<http://www.stat-search.boj.or.jp/>) を参照。業種別の生産財価格については、製造業は『製造業部門別投入・産出物価指数』の産出物価指数、非製造業は『企業物価指数』の消費税を除く国内企業物価指数に依拠し、固定資産種別の資本財価格については、『企業物価指数』の需要段階別・用途別指数における中間財の価格指数に依拠している。いずれも 2005 年基準である。金利については、『長・短期プライムレート (主要行)』から、長期金利は長期プライムレートとし、短期金利は短期プライムレートの最頻値とする。

表 4.1 サンプル企業の業種と企業数

	製造業 (812)	非製造業 (548)
業種	食料品 (82), 繊維品 (33), 木材・木製品 (4), 紙・パルプ (19), 出版印刷 (14), 化学工業 (139), 石油精製 (3), ゴム製品 (15), 窯業・土石製品 (42), 鉄鋼 (32), 非鉄金属 (16), 金属製品 (35), 一般機械 (108), 電気機械器具 (111), 輸送用機械器具 (88), 精密機械器具 (23), その他製造業 (48)	鉱業 (4), 建設業 (66), 卸売業・小売業 (246), 運輸通信業 (90), サービス業 (142)

注) () の数字はサンプル企業数を表す。

を計算して用いる。

$$\text{短期借入金比率} = \frac{\text{短期借入金計}}{\text{短期借入金計} + \text{社債計} + \text{長期借入金計}}$$

長期借入金比率は $1 - \text{短期借入金比率}$ であり、金額としては前期末値と今期末値の平均を用いる。なお、これらは、負債の追加 1 単位の利得 (ψ) を計算する際にも、短期 ($l = 1$) と長期 ($l \rightarrow \infty$) のウェイトとして用いる。両方のケースで (4.6) 式を計算すると、

$$\psi_{short} = 1 - \frac{1}{1 + \hat{\rho}} - \frac{i(1 - u)}{1 + \hat{\rho}} = \frac{\hat{\rho} - i(1 - u)}{1 + \hat{\rho}},$$

$$\psi_{long} = 1 - i(1 - u) \sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{(1 + \hat{\rho})^k} = \frac{\hat{\rho} - i(1 - u)}{\hat{\rho}},$$

となるため、この 2 つを上記のウェイトで加重平均したものを ψ として用いる。

株主の要求収益率 (ρ) は、財務省『財政金融統計月報』における長期国債応募者利回 (10 年) の月末値を用いて、決算期間に合わせて 12 ヶ月の平均値を計算し、そこから利子課税負担分を差し引いたものとする。ここで、利子課税の実効税率については、第 5 章の推計結果では法定税率 20% と大きくは変わらないため (表 5.1 参照)、法定税率を用いる。その上で、 $\hat{\rho} = \rho / (1 - \tau^c)$ を計算して割引率を求める。

税率は、譲渡益・配当所得の両方に対して 10% とする ($\tau^c = \tau^d = 0.1$)。このとき、(4.12) 式と (4.13) 式から $C^N = C^R$ となる。法人課税の実効税率 (u) については、(4.4) 式のように、法定法人税率 (τ)、法定法人住民税率 (τ^R)、法定法人事業税率 (τ^B) を設定する必要がある。法人住民税率は法人税額の 17.3% であるため $\tau^R = 0.173$ とするが、法人税率と法人事業税率には軽減税率が存在する。法人税率については資本金 1 億円以下で課税所得 800 万円以下の企業、法人事業税率については課税所得 400 万円以下と 400 万円超 800 万円以下の企業について、軽減税率を設定する。また法人事業税においては、資本金 1 億円超の企業に対しては外形標準課税が行われる分だけ、所得割の法定税率が低く設定されているため、その点も踏まえて法人課税の法定税率を示したものが表 4.2 である。課税所得は、財務データの税引き前当期純損益とし、ACE を導入する場合には、そこから ACE 控除を差し引いて課税所得を計算する。法定税率は、課税所得と資本金額に基づいて設定する⁽⁶⁾。ACE 控除額については、ベルギー

⁽⁶⁾ 課税所得が負になる場合には、課税所得を 0 として扱う。

表 4.2 法人課税の法定税率 (%)

資本金		課税所得	2007～2008 年度	2009～2011 年度
法人税率 (τ)				
基本税率			30	30
軽減税率	1 億円以下	800 万円以下	22	18
法人住民税率: 法人税割 (τ^R)			17.3	17.3
法人事業税率: 所得割 (τ^B)				
		800 万円超	7.2	7.192
外形対象	1 億円超	800 万円以下	5.5	5.456
		400 万円以下	3.8	3.720
		800 万円超	9.6	9.593
外形非対象	1 億円以下	800 万円以下	7.3	7.240
		400 万円以下	5.0	4.887

注) 2008 年 10 月以降に事業年度を開始する企業から導入された地方法人特別税の税率分を加えている。

NID における調整項目を参考に株主資本合計を株主基金とし、前年度の長期国債応募者利回 (10 年) の月末値の平均をみなし利子率 (r) として計算する⁽⁷⁾。なお、ベルギー NID のような中小企業へのみなし利子率の上乗せは考慮しない。

法定減価償却率は次のように設定する。企業別に上村・前川 (1999) の推計した産業別・資産別平均耐用年数を使い、建物及び構築物、機械装置、その他償却資産の合計について、前期末固定資産簿価を資本財価格で実質化した前期末固定資産実質残高をウェイトとする加重平均耐用年数を計算する⁽⁸⁾。この各年の加重平均耐用年数から、定率法の償却率、改定償却率及び保証率の表に従って、 δ , δ' , ε を求める。経済的減価償却率 (δ) については、Hayashi and Inoue (1991) の物理的減価償却率に依拠し、①建物 4.7%、②構築物 5.64%、③機械装置 9.489%、④船舶・車両運搬具 14.7%、⑤工具器具備品・その他償却資産 8.838% とする。したがって、建物及び構築物については①と②、その他償却資産については④と⑤を、それぞれ前期末実質固定資産残高に基づいて加重平均した値、機械装置については③の値を経済的減価償却率とする。

資金調達比率については、期末残高を用いて次のように設定する。 t 期の負債純増額は、短期借入金計、社債計、長期借入金計の合計について、 t 期期末残高から $t-1$ 期期末残高を差し引いたものとする。新株発行額は、資本金と資本剰余金の合計について、 t 期期末残高から $t-1$ 期期末残高を差し引いたものとする。内部留保による調達額は、利益剰余金について t 期

⁽⁷⁾ 各年度に適用されるみなし利子率は、1.795% (2007 年度)、1.629% (2008 年度)、1.483% (2009 年度)、1.369% (2010 年度)、1.165% (2011 年度) である。

⁽⁸⁾ 上村・前川 (1999) の推計期間と本章の分析期間は異なり、その間に法定耐用年数の見直しが行われているため、その推計結果を用いることは必ずしも適切ではないものの、他に有用な推計結果がないため、本章では上村・前川 (1999) を採用する。なお、上村・前川 (1999) には、ゴム製品の分類がなく、卸売業と小売業が分かれているが、ゴム製品はその他製造で代替し、卸売業と小売業については、本章のデータでも分割することが可能であるため、分割して適用し、その後再度統合することとする。

表 4.3 主要データの平均値・中央値推移

	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
製造業	平均値					中央値				
u	0.395	0.389	0.391	0.394	0.393	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396
σ	0.896	0.905	0.911	0.921	0.926	0.897	0.905	0.912	0.921	0.927
P	1.055	1.068	1.026	1.024	1.032	1.026	1.046	1.012	1.017	1.020
Q	1.068	1.106	1.057	1.057	1.068	1.068	1.105	1.056	1.058	1.069
μ^M	0.179	0.390	0.188	0.126	0.188	0.000	0.252	0.000	0.000	0.000
μ^N	0.034	0.015	0.030	0.020	0.013	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
η	0.518	0.285	0.394	0.516	0.480	0.600	0.063	0.453	0.600	0.571
非製造業	平均値					中央値				
u	0.395	0.394	0.394	0.395	0.395	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396
σ	0.878	0.887	0.895	0.907	0.913	0.867	0.878	0.886	0.900	0.906
P	1.046	1.082	1.030	1.033	1.051	1.049	1.082	1.026	1.033	1.051
Q	1.076	1.129	1.069	1.073	1.091	1.074	1.135	1.067	1.076	1.096
μ^M	0.187	0.274	0.179	0.156	0.160	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
μ^N	0.056	0.026	0.029	0.029	0.015	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
η	0.560	0.485	0.486	0.509	0.506	0.644	0.574	0.575	0.580	0.595

注) u の平均値と中央値は ACE 控除による課税所得低下と軽減税率により ACE 導入前後で若干異なるが、ここでは ACE 導入前の値を示している。

期末残高から $t-1$ 期期末残高を差し引いたものに t 期の減価償却費を加えたものとする⁽⁹⁾。3つの合計に占める各調達額の比率を資金調達比率とするが、各調達額が負値を取る場合には、それを 0 と置いて再計算する。

最後に、企業の自己資本増加分のうち、分配されずに留保された割合（非分配率: η ）については、各企業の 1 株当たり当期純損益に対する 1 株当たり配当額を分配率とみなし、 $1 - \text{分配率}$ として計算する。ただし、1 株当たり当期純損益が非正の値を取る場合と、分配率が 1 を上回る場合には $\eta = 0$ とする。

表 4.3 は主要なデータの平均値・中央値の推移を製造業・非製造業別に示したものである。本章のデータは大企業に偏っており、負債発行と新株発行による資金調達比率は両方合わせても平均値で 20% 程度で、内部留保の割合が高い。非分配率は平均値で 50% 程度であり、全体的に製造業よりも非製造業の方が高い。また、2008 年度は負債発行による資金調達比率が他の年に比べて高く、特に製造業においては、非分配率が大きく落ち込んでいる。これはリーマンショックの影響により、当期純損益が負となる企業が増えたことが影響していると考えられる。

⁽⁹⁾ この計算は林田・上村 (2010) に依拠しているが、内部留保による調達額として、次期繰越利益（次期繰越損失）ではなく、利益剰余金の差分を用いている点のみ異なる。

4.3 日本への ACE 導入が EMTR にもたらす影響

4.1 節のモデルを用いて、4.2 節で説明したデータに基づき、UCC と EMTR を推計する。ACE 導入の影響を見るため、ACE が導入されていない現状（従来ケース）と、ACE が導入される場合のシミュレーションケース（ACE ケース）の推計結果について示す。ただし、導入に伴う企業行動の変化については考慮していない（つまり、ACE 導入によって企業行動が変化しないと仮定している）ため、第 3 章におけるベルギーの NID 導入前後の UCC 及び EMTR の変化との比較は注意を要する。

図 4.1 は製造業、図 4.2 は非製造業における、従来ケースと ACE ケースの UCC と EMTR について、平均値と中央値の年度推移を示したものである。ACE 導入により EMTR は低下しており、特に平均値で顕著である。これは、新株発行・内部留保による資金調達比率 $(1 - \mu^M)$ と非分配率 (η) の高い一部の企業において、自己資本の 1 単位増加がもたらす ACE による節

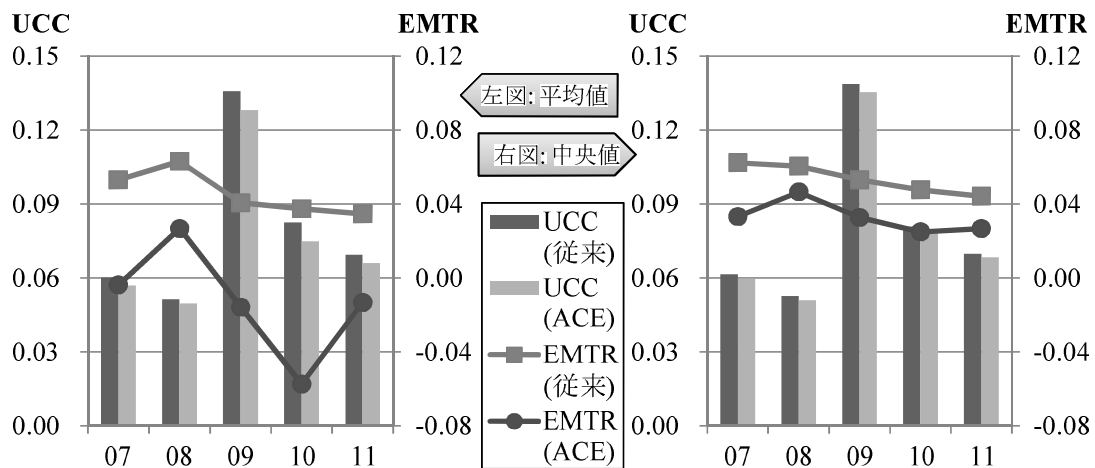


図 4.1 製造業における UCC・EMTR の平均値と中央値の推移

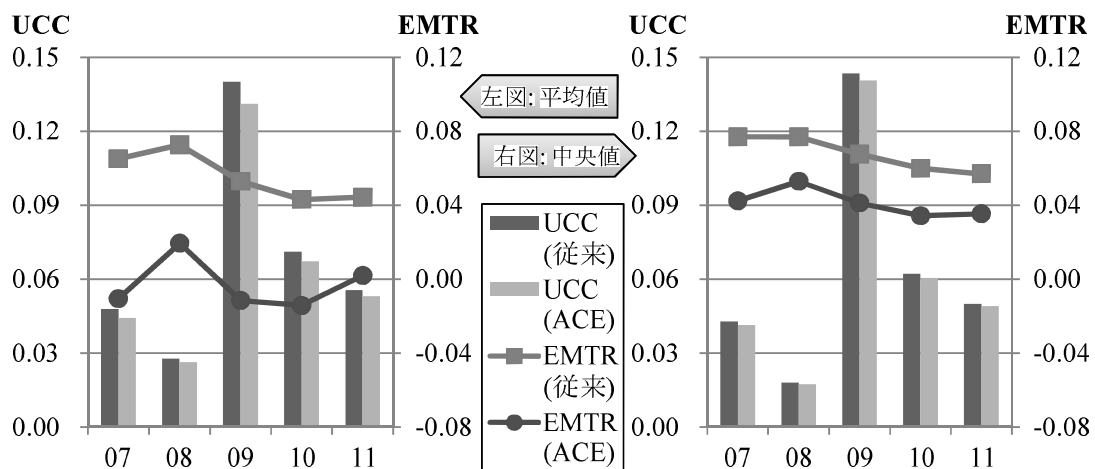


図 4.2 非製造業における UCC・EMTR の平均値と中央値の推移

税額 (ϕ) が大きくなり、それが EMTR の平均値を大きく引き下げているためである。このことは、製造業・非製造業の負債発行の 1 単位増加による利得 (ψ) と ϕ を示した図 4.3 と図 4.4 から明白である。 ψ は平均値と中央値に大きな差はないが、 ϕ は明らかに平均値が高い。つまり、負債発行の増加による利得に比べて、新株発行・内部留保増加による利得の方が企業間の偏りが大きく、特に一部の企業は、ACE 導入によって大きな恩恵を受ける可能性がある⁽¹⁰⁾。なお、図 4.1・図 4.2 において、2009 年度に UCC が大幅に上昇しているのは、資本財価格の大幅な低下によるものである。なお、ACE 導入による EMTR 変化の平均値・中央値の具体的な数値については、後述の表 4.4 を参照されたい。

また、製造業と非製造業を比較すると、ACE 導入による EMTR の低下幅は、2010、2011 年度の平均値を除いて、非製造業の方が若干大きい。これは、図 4.3 と図 4.4 が示すように、ACE 導入効果に影響する ϕ に差があるためである。若干ながらも ϕ に差が出ている理由としては、

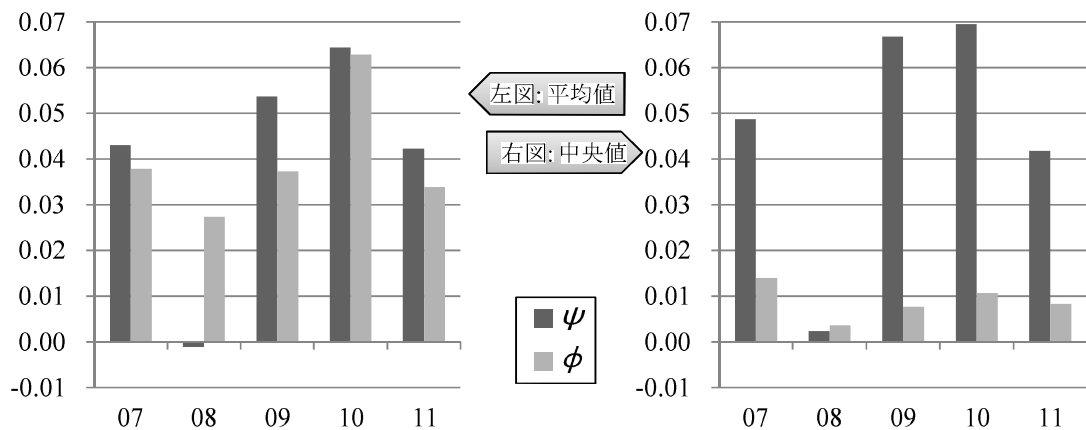


図 4.3 製造業における ψ ・ ϕ の平均値と中央値の推移

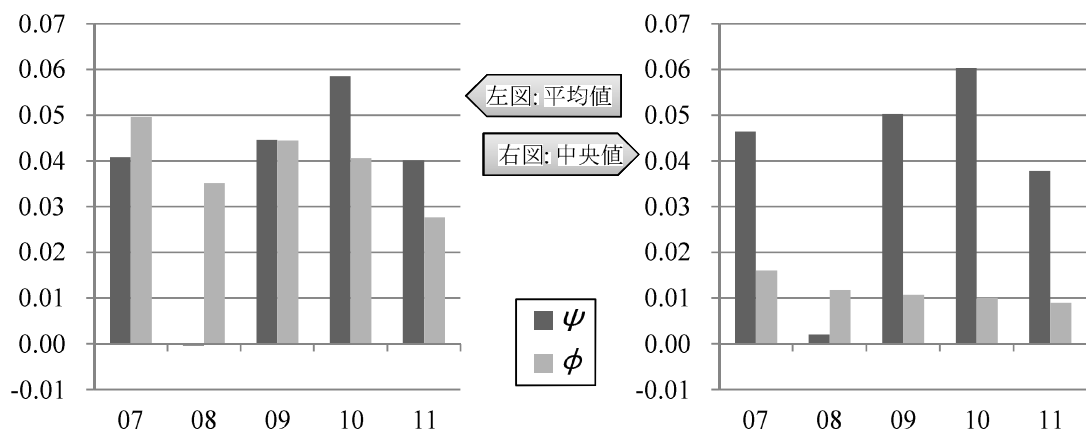


図 4.4 非製造業における ψ ・ ϕ の平均値と中央値の推移

⁽¹⁰⁾ ψ の標準偏差は、製造業・非製造業ともに 0.04 である一方で、 ϕ の標準偏差は、製造業で 0.16、非製造業で 0.15 と大きい。また最大値を見ると、 ψ は製造業で 0.14、非製造業で 0.15 である一方で、 ϕ の最大値は、製造業・非製造業ともに 1.10 と、 ψ の最大値を大幅に上回っている。

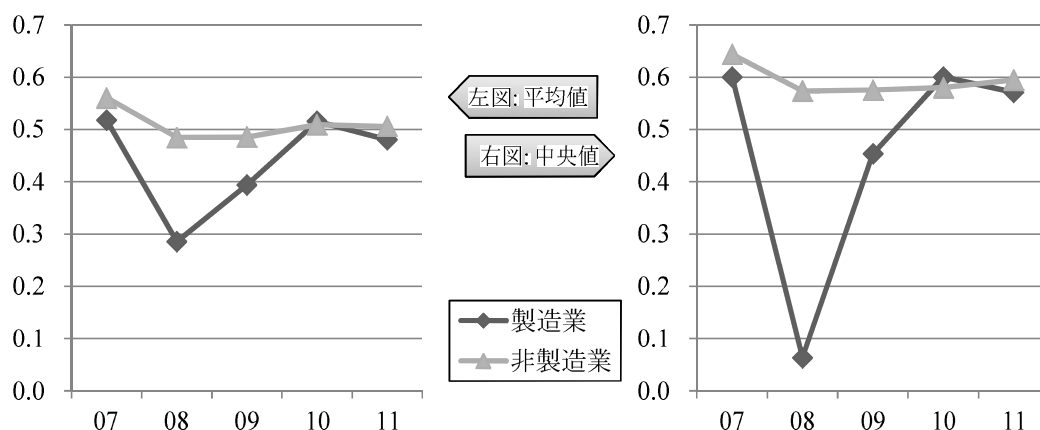


図 4.5 製造業・非製造業別の η の平均値と中央値の推移

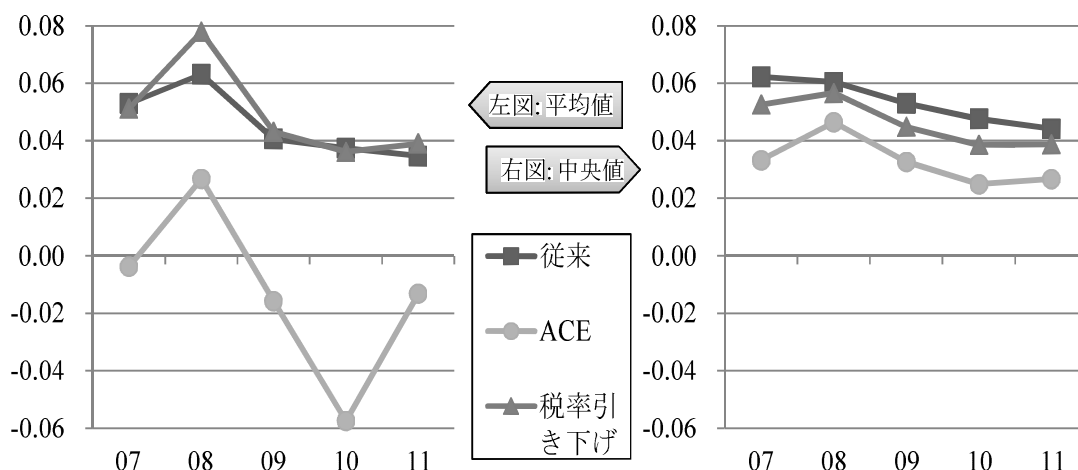
図 4.5 にあるように、 η の差が影響していると考えられる。(4.5) 式からわかるように、 ϕ は η の増加関数であるため、相対的に η の高い非製造業の方が ACE の恩恵を強く受けることになる。次節で表 4.4 に示すように、製造業と非製造業の ACE 導入による EMTR の低下幅を計算すると、平均値で見たときに、2009 年度までは非製造業の方が大きいですが、2010 年度以降は製造業が上回っている。これは、図 4.5 の η の関係と完全に整合的とは言えないが類似している。

以上から、ACE の導入は、製造業・非製造業を問わず、EMTR を低下させると言える。さらにその影響は、相対的には非製造業で大きくなる可能性があることが示された。第 3 章の分析とは異なり、実際に ACE が導入された状況のデータではないが、EMTR の変化を見る限り、ACE の導入は設備投資を増加させ、その効果は、製造業に比べて、非製造業において相対的に大きくなることが予想される。

4.4 法人税率引き下げシミュレーション

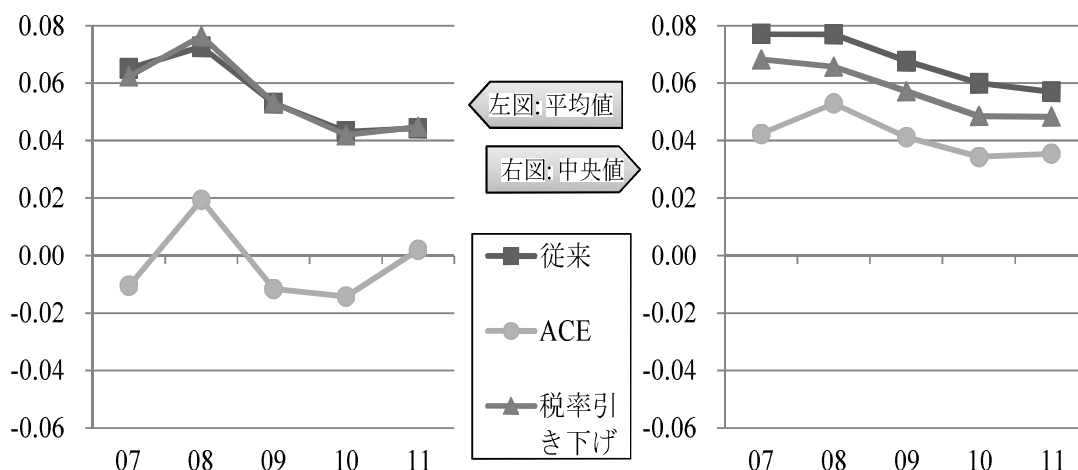
前節では、日本企業の UCC と EMTR を計算し、企業の行動変化は考慮していないものの、ACE 導入によって EMTR が引き下げられることを示した。これまで述べてきたように、世界的には法人税率を引き下げる傾向が見られるが、ACE 導入は追加的な控除によって課税ベースを縮小するため、法定税率の引き下げと同様に、企業の税負担を引き下げることになる。第 3 章で見たベルギーでは、法定税率を下げずに ACE を導入しているため、後者のアプローチで企業の税負担を引き下げている。他方で、本章の分析期間よりも最近になるため、前節の推計には反映されていないが、日本では 2012 年度から法定税率が引き下げられている。そこで、ACE 導入による影響の大きさを比較検討するために、同じ分析モデルを用いて、税率引き下げが EMTR に与える影響を計算する。

表 4.2 にまとめたように、2007 年度から 2011 年度にかけては、国税の法定法人税率（基本税率）は 30% であったが、2012 年度より 25.5% に引き下げられている。そこで、この税率をシミュレーションの参考とし、4.3 節と同じデータを用いて法人税率が 30% から 25.5% に引き下げられたときの EMTR を計算する。軽減税率も 18% から 15% に引き下げられているため、



注) 税率引き下げケースは、法定法人税率を 4.5% ポイント引き下げた場合の結果である。

図 4.6 製造業における EMTR の平均値と中央値の推移 (従来・ACE・税率引き下げ)



注) 税率引き下げケースは、法定法人税率を 4.5% ポイント引き下げた場合の結果である。

図 4.7 非製造業における EMTR の平均値と中央値の推移 (従来・ACE・税率引き下げ)

それを用いる。なお、法人住民税と法人事業税の法定税率については据え置くこととする。

この場合の EMTR の平均値・中央値について、前節で計算した従来ケース・ACE 導入ケースと合わせて示したものが図 4.6 と図 4.7 である。また、従来ケースから ACE ケース、税率引き下げケースへの EMTR の変化幅を数値で示したのが表 4.4 である。図から明らかなように、製造業・非製造業ともに、平均値で見ても中央値で見ても、税率引き下げが EMTR にもたらす影響は、ACE のそれと比べて小さく、税率引き下げによる従来ケースからの EMTR の変化幅は非常に小さい⁽¹¹⁾。さらに、非製造業では若干わかりづらいが、表 4.4 で示したように、製造業・非製造業とも、2008、2009、2011 年度には、平均値で EMTR を上昇させている。また、

⁽¹¹⁾ t 検定を行った結果、非製造業の 2009~2011 年度については、従来ケースと税率引き下げケースの EMTR に有意な差は見られなかった (10% 水準)。

表 4.4 従来ケースからの EMTR の変化幅 (ACE vs. 税率引き下げ)

	製造業				非製造業			
	平均値		中央値		平均値		中央値	
	ACE	引き下げ	ACE	引き下げ	ACE	引き下げ	ACE	引き下げ
2007	-0.057	-0.002	-0.020	-0.011	-0.076	-0.003	-0.023	-0.014
2008	-0.036	0.015	-0.006	-0.006	-0.053	0.004	-0.015	-0.011
2009	-0.056	0.002	-0.011	-0.010	-0.064	0.000	-0.015	-0.012
2010	-0.095	-0.001	-0.016	-0.009	-0.057	-0.001	-0.015	-0.011
2011	-0.048	0.004	-0.012	-0.008	-0.042	0.000	-0.012	-0.011

注) 税率引き下げケースは、法定法人税率を 4.5% ポイント引き下げた場合の結果である。

わずかな差ではあるものの、ACE ケースと同様に、税率引き下げによる EMTR の低下は非製造業の方が大きい。

以上のように、税率引き下げは必ずしも EMTR を低下させず、相対的に製造業における EMTR の低下効果は小さい。このことは、次のようにして示すことができる。(4.14) 式を法人税の法定税率 (τ) で微分すると、

$$\frac{d\omega}{d\tau} = \frac{1}{\bar{C}} \frac{dC}{d\tau} = \frac{1}{\bar{C}} \frac{dC}{du} \frac{du}{d\tau} = \frac{1}{\bar{C}} \frac{dC}{du} \left[\frac{(1 + \tau^R)(1 + \hat{\rho})}{1 + \hat{\rho} + \tau^B} \right],$$

となる。推計は $\bar{C} > 0$ を前提としており、 $\tau^R, \tau^B, \hat{\rho} > 0$ であるため、

$$\text{sgn} \left(\frac{d\omega}{d\tau} \right) = \text{sgn} \left(\frac{dC}{du} \right),$$

が成立する。税制の変化による企業行動の変化（ここでは資金調達方法の変化）を考慮しない場合には、(4.10) 式より、次のようになる。

$$\frac{dC}{du} = \mu^M \frac{dC^M}{du} + \mu^N \frac{dC^N}{du} + (1 - \mu^M - \mu^N) \frac{dC^R}{du} = \mu^M \frac{dC^M}{du} + (1 - \mu^M) \frac{dC^R}{du}. \quad \left(\because \frac{dC^N}{du} = \frac{dC^R}{du} \right)$$

ACE を導入しない場合には $\phi = 0$ であるため、それを踏まえて (4.11) 式と (4.13) 式を用いると、

$$\begin{aligned} \frac{dC}{du} &= \mu^M \frac{d}{du} \left(\frac{1 - u\sigma - \psi}{1 - u} \right) \bar{C} + (1 - \mu^M) \frac{d}{du} \left(\frac{1 - u\sigma}{1 - u} \right) \bar{C} \\ &= \left[\frac{d}{du} \left(\frac{1 - u\sigma}{1 - u} \right) - \mu^M \frac{d}{du} \left(\frac{\psi}{1 - u} \right) \right] \bar{C} \\ &= \left\{ \frac{1 - \sigma}{(1 - u)^2} - \frac{\mu^M}{(1 - u)^2} \left[\frac{d\psi}{du} (1 - u) + \psi \right] \right\} \bar{C}, \end{aligned}$$

となる。最右辺の波括弧内における第 1 項は税率変化による減価償却控除の影響であり、第 2 項は負債の追加 1 単位増加の利得が受ける影響である。即時償却を行わない限り、 $\sigma < 1$ となるため、第 1 項は正となる。第 2 項については、(4.6) 式を用いると、

$$- \frac{\mu^M}{(1 - u)^2} \left[\frac{d\psi}{du} (1 - u) + \psi \right]$$

$$\begin{aligned}
&= -\frac{\mu^M}{(1-u)^2} \left[i(1-u) \sum_{k=1}^{\ell} \left(\frac{1}{1+\hat{\rho}} \right)^k + 1 - \left(\frac{1}{1+\hat{\rho}} \right)^{\ell} - i(1-u) \sum_{k=1}^{\ell} \left(\frac{1}{1+\hat{\rho}} \right)^k \right] \\
&= -\frac{\mu^M}{(1-u)^2} \left[1 - \left(\frac{1}{1+\hat{\rho}} \right)^{\ell} \right],
\end{aligned}$$

となるため、当該企業が負債による資金調達を行っている限り ($\mu^M > 0$)、負となる。

以上をまとめると、

$$\text{sgn} \left(\frac{d\omega}{d\tau} \right) = \text{sgn} \left(\frac{dC}{du} \right) = \text{sgn} \left\{ 1 - \sigma - \mu^M \left[1 - \left(\frac{1}{1+\hat{\rho}} \right)^{\ell} \right] \right\},$$

となる。したがって、負債発行による資金調達比率が高い企業、償却期間が短く減価償却控除の割引現在価値合計が1に近い、耐久年数の短い固定資産の比率が高い企業ほど、法定税率引き下げによる EMTR の低下効果は小さく、場合によっては EMTR が上昇する。期間全体の平均で見ると、 μ^M と σ のどちらも製造業の方が高いことから、相対的な EMTR 低下効果は製造業の方が小さくなっていると考えられる。これは、減価償却控除や負債の支払利子控除が所得控除であるためである。税率が引き下げられると所得控除による税負担の軽減が少なくなるために、税率引き下げは必ずしも UCC を低下させない。

他方で、ACE が導入される場合、(4.5) 式より $\phi > 0$ であり、新株発行コストと内部留保コストは必ず低下する。負債発行コストは直接的な影響は受けないため、企業行動の変化を考慮しない場合には、ACE の導入は常に UCC を引き下げる。(4.14) 式より、UCC が低下すれば EMTR も低下するため、ACE 導入は必ず EMTR を引き下げる。ゆえに、EMTR を引き下げるためには、法定税率の引き下げよりも ACE 導入の方が確実な方法と言えるだろう。

4.5 企業の行動変化が EMTR に及ぼす影響

4.3 節で述べたように、本章でこれまで示してきた ACE 導入効果は、企業行動の変化を考慮したものではない。しかし、ACE 導入が新株発行コストと内部留保コストを引き下げることは (4.12) 式と (4.13) 式から明らかであるし、既に第3章で見たように、ACE 導入は企業の負債資産比率を低下させる。そこで以下では、ACE 導入による企業行動の変化について特定の仮定を置き、その影響を検証する。

第3章で用いたデータによると、NID が導入された 2006 年に、前年に比べて負債発行による資金調達比率 (μ^M) が平均値・中央値ともに 1% ポイント程度低下し、分析の最終年である 2008 年までで見ると、平均値で 4% ポイント、中央値で 6% ポイント低下した。そこで、以下では各企業の μ^M が 5% ポイント低下すると仮定する。ただし、 $\mu^M \in [0, 1]$ であるため、従来ケースで $\mu^M < 0.05$ の企業については、 $\mu^M = 0$ になるものとする⁽¹²⁾。

⁽¹²⁾ 第3章では、データの問題から資金調達比率をストックデータに基づいて定義したのに対して、本章ではストックデータの差分とフローデータに基づいて定義しているため、 μ^M の計算に用いたデータの定義が異なることには留意しなければならない。また、本章のデータは大企業を中心とするため、 μ^M が低めに偏っていると考えられる。なお、下限が存在するため、一律に 0.05 引き下げるとしても、実際には、製造業で平均 0.020、非製造業で平均 0.018 の低下にとどまる。

もう1つ ACE 導入によって影響を受ける変数として、非分配率 (η) が考えられる。4.3 節で指摘したように、 η の大きい企業の方が ACE の導入効果が大きいためである。そこで、以下では η が上昇するケースについても考える。

4.2 節では、 η を次のように定義した。

$$\eta \equiv 1 - \text{分配率} = 1 - \frac{1 \text{ 株当たり配当額}}{1 \text{ 株当たり当期純損益}}, \quad \eta \in [0, 1].$$

この定義に従って、1株当たり当期純損益が非正の場合と、1株当たり配当額が1株当たり当期純損益を上回る場合には $\eta = 0$ と仮定した。また、配当を行わない企業は $\eta = 1$ となる⁽¹³⁾。このような η の範囲制約により、下限となる企業については、一律に η を上昇させることで、ACE 導入による行動の変化を過大に見積もってしまう恐れがある。そこで、従来ケースで $\eta = 0$ となるサンプルについては、ACE 導入後も変化しないものとする。それ以外の企業については、ACE 導入により、 η が 3% ポイント上昇する状況を想定する⁽¹⁴⁾。ただし、 $\eta \in [0, 1]$ であるため、従来ケースで $\eta > 0.97$ の企業については、 $\eta = 1$ になるものとする。

以上から、本節では次の3つのシナリオについて ACE 導入効果を検証する。

- (1) ACE 導入により、 μ^M は 0.05 低下、 η は変化なし
- (2) ACE 導入により、 μ^M は変化なし、 η は 0.03 上昇
- (3) ACE 導入により、 μ^M は 0.05 低下、 η は 0.03 上昇

図 4.8 と図 4.9 は、以上3つのシナリオにおいて推計した ACE 導入後の EMTR について、それぞれ 4.3 節における ACE ケースの EMTR と差分を計算し、各年の平均値と中央値を示したものである。各シナリオの値が負になるとき、行動の変化を考慮することで EMTR が低下することを示す。図から明らかなように、2008 年度を除き、シナリオ (2) において、EMTR が最も低くなる。次いでシナリオ (3) の低下が大きく、シナリオ (1) においては、中央値では変化がなく、平均値では変化が小さい上に、2008 年度を除いて EMTR が上昇している。つまり、負債発行による資金調達比率の 5% ポイント程度の低下は ACE 導入効果にはほとんど影響しない⁽¹⁵⁾。この理由は次のように説明できる。

割引率、経済的減価償却率、価格を一定とし、ACE 導入によって負債発行コストは変化しないとして (4.14) 式を全微分すると次のようになる⁽¹⁶⁾。

$$\begin{aligned} dw &= \frac{1}{C} \left[d\mu^M C^M + d\mu^N C^N + \mu^N dC^N - (d\mu^M + d\mu^N) C^R + (1 - \mu^M - \mu^N) dC^R \right] \\ &= \frac{1}{C} \left[(C^M - C^R) d\mu^M + (1 - \mu^M) dC^R \right]. \quad (\because C^N = C^R, \quad dC^N = dC^R) \end{aligned}$$

⁽¹³⁾ 1株当たり配当額が空欄となっているサンプルについては、0として扱った(6,800サンプル中399サンプル)。

⁽¹⁴⁾ 第3章において η の計算に用いたデータの定義では、ACE 導入による変化を測ることができないため、アドホックに設定している。なお、 η を一律に 0.03 引き上げても、製造業で平均 0.021、非製造業で平均 0.024 の上昇にとどまる。

⁽¹⁵⁾ 行動の変化を考慮しない場合でも、6,800 サンプル中 4,142 サンプルが $\mu^M = 0$ であるため、中央値では変化がない。

⁽¹⁶⁾ ACE 控除により課税所得が低くなり、軽減税率が適用されるようになる場合には、負債発行コストに影響するものの、本章のサンプル企業の中にはそのような企業は存在しなかったため、 $dC^M = 0$ とする。

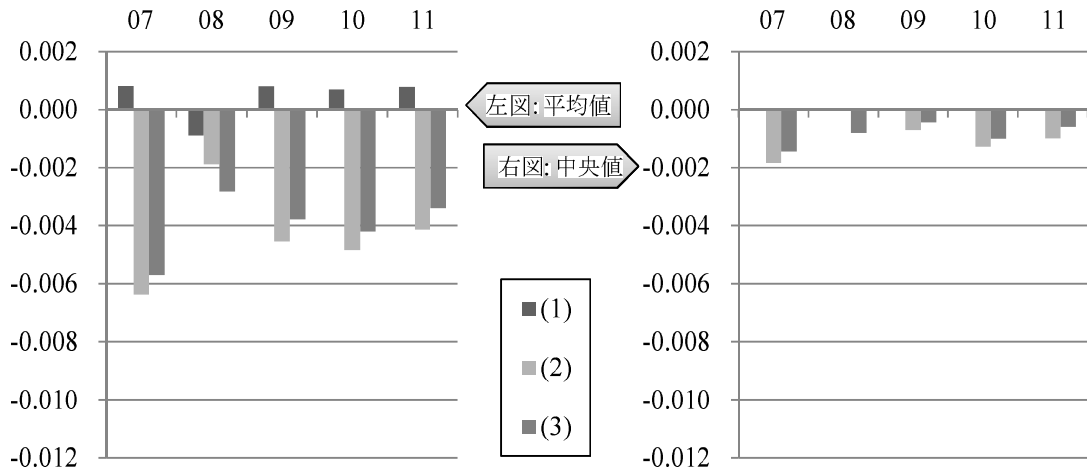


図 4.8 製造業におけるシナリオ別 EMTR の変化

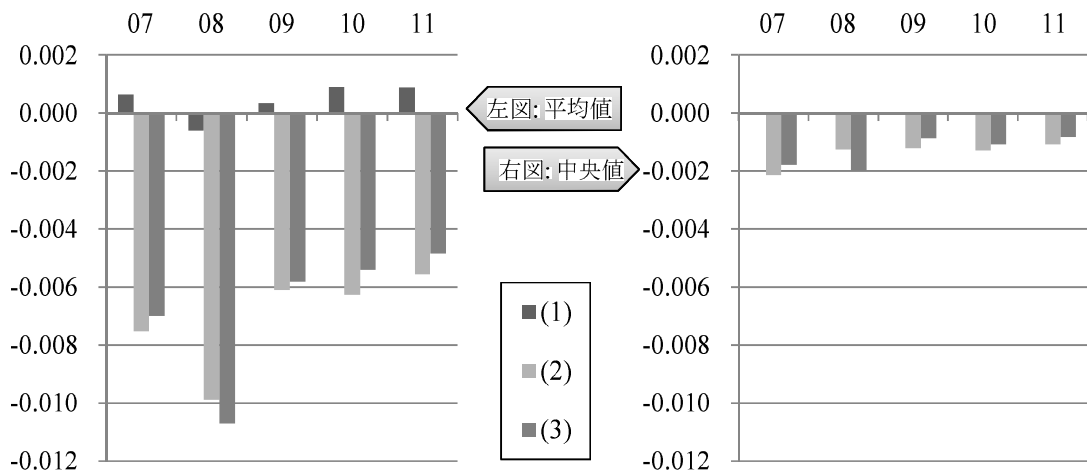


図 4.9 非製造業におけるシナリオ別 EMTR の変化

ACE 導入は内部留保コストを引き下げるため $(1 - \mu^M)dC^R \leq 0$ であるが、負債発行による資金調達比率が低下する ($d\mu^M < 0$) 場合でも、 $C^M < C^R$ の場合には $(C^M - C^R)d\mu^M > 0$ となる。シミュレーションでは、その大小関係にかかわらず、全ての企業が一律に μ^M を 5% ポイント引き下げるとしたため、 $C^M < C^R$ となる企業については、必ずしも EMTR は低下していない。

他方で、非分配率の変化は明らかに EMTR に影響している。平均値では 2008 年度の非製造業で 1.0% ポイント程度 EMTR を引き下げ、中央値でも 0.1~0.2% ポイント引き下げる。これは、(4.5) 式と (4.12) 式・(4.13) 式より $dC^N/d\eta = dC^R/d\eta < 0$ であり、(4.14) 式より、

$$\frac{d\omega}{d\eta} = \left(\frac{1 - \mu^M}{\bar{C}} \right) \frac{dC^R}{d\eta} \leq 0, \quad (4.16)$$

が成立するためである。また、 η 上昇の影響は製造業よりも非製造業の方が大きくなっているが、これは、平均値で見て η の上昇分がわずかに高いことと（製造業: +0.021, 非製造業: +0.024）、(4.16) 式からわかるように、 μ^M の低い企業の方が η 上昇の影響が大きくなること

原因であると考えられる。

本節では、ACE 導入に伴う企業行動の変化について、特定のシナリオを設定して EMTR のシミュレーション推計を行った。その結果、少なくとも 5% ポイント程度の資金調達比率の変化は、EMTR にはほとんど影響を与えないことがわかった。したがって、資金調達比率の変化だけを見れば、本章で得られた結果を第 3 章と比較することには大きな問題はない⁽¹⁷⁾。他方で、ACE 導入が企業の利益分配政策を変化させる場合、EMTR に影響し得る。

第 1 章で見たように、ACE の実証分析では資金調達行動への影響が中心的な分析課題となっている。第 3 章では、それに加えて設備投資行動に与える効果まで分析したものの、企業の利益分配への影響までは考慮しなかった。本章の分析対象は負債発行による資金調達比率が低く、内部留保による資金調達比率が高い企業に偏っていると考えられるため、新株発行・内部留保コストの低下に大きく寄与し得る非分配率の変化が、中小企業も含める場合と比べて大きく算出された可能性は否定できないものの、利益分配政策の変化が ACE 導入効果にもたらす影響は小さくはない。ゆえに、日本への ACE 導入シミュレーションをより精緻化するためには、ACE が企業の利益分配政策に与える影響を考慮することが重要である。

4.6 日本の資本所得税制改革への示唆と今後の課題

本章では、既に ACE が導入されているベルギーの分析を行った第 3 章の手法を用いて、日本における ACE の導入効果について検討してきた。日本のデータを用いて ACE 導入の効果を検証した分析はほとんどなく、de Mooij (2012) の ACE 導入による税収変化の推計対象に日本が含まれている程度である。そのため、単純推計ではあるものの、本章における分析は、今後の ACE 導入議論に向けた第一歩であると考えている。

ACE による控除の大きさは、設定されるみなし利率の高さと計算される株主基金の大きさに依存する。ベルギーの NID がみなし利率を 3% 以上に設定しているのに対して、日本の長期国債利回りを参考にみなし利率を設定したところ、最も高かった 2007 年度に適用されるみなし利率でも 1.795% であり、ベルギーに比べると 2~3% ポイント程度低い。しかしながら、本章の分析により、法定税率の 30% から 25.5% への引き下げ（4.5% ポイントの引き下げ）と比べても、EMTR に及ぼす影響は決して小さくはないということが示された。

ただし、ACE の導入は法人税の課税ベースを縮小し、法人税収を低下させる。本章の分析は、各企業の資本構成や保有する固定資産の違いが反映されているという利点を持つ一方で、税制変更がマクロ経済に及ぼす影響までは考慮できておらず、一国全体としての税収に与える影響や社会厚生にもたらす効果を分析することはできていない。その点では、第 1 章 1.3 節で示した、CGE（応用一般均衡）モデルによるシミュレーションが有力な分析手段となる。ACE 導入により法人税収がどれだけ低下するかを予測できない限り、税収維持のために必要となる財源の検討ができないため、日本における ACE 導入がもたらす影響を正確に評価することは難しい。ゆえに、企業行動の変化を考慮した ACE 導入のシミュレーションを行うとともに、

⁽¹⁷⁾ 両者の比較については、4.7 節を参照されたい。

それが税収にもたらす影響を把握することが、今後の分析課題となる⁽¹⁸⁾。

また、従来の法人税の下で意思決定を行った企業の財務データを用いたため、税制変更による実際の企業行動の変化は反映されていない。理論的には、ACE 導入によって新株発行や内部留保の資金調達費用が安くなるため、それに応じた行動の変化を考慮することで、導入の効果は大きくなると考えられる。特に企業の利益分配行動の変化は、ACE 導入効果に大きな影響を与え得る。ただし、本章の分析対象は、東京・大阪・名古屋の3証券取引所の第1部、第2部に上場している企業であり、大企業が中心であるため、内部留保コストにもたらす影響が過大評価されている可能性もある。その点では、ベルギー NID について行われている先行研究のように、中小企業を対象とした分析も行い、大企業との違いの有無を明らかにする必要があるだろう。

4.7 付録: ベルギー NID との EMTR の比較

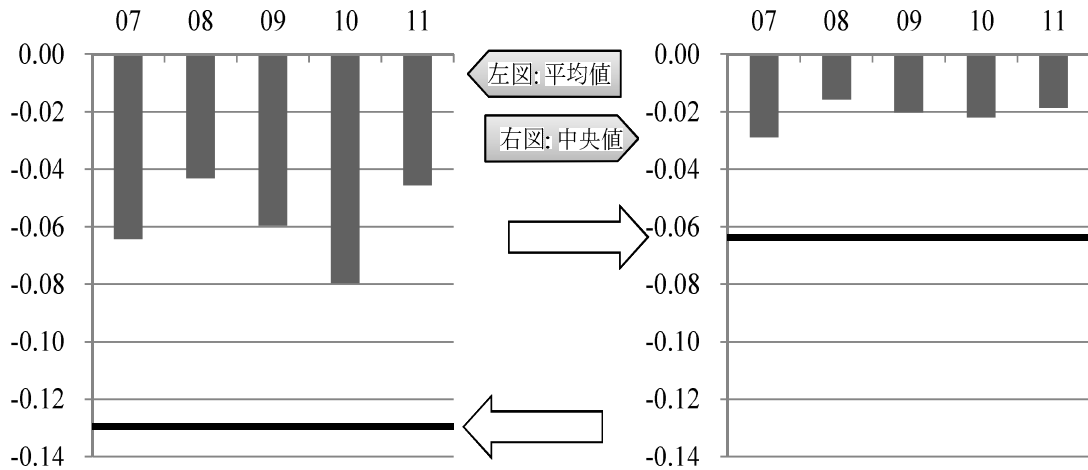
4.3 節では ACE 導入によって企業行動が変化しないという前提で分析を行ったため、企業行動の変化が反映されたデータに基づいて推計を行った第3章の結果との比較は、厳密には行うことができない。さらに、入手可能なデータが異なるため、個々の変数の定義も必ずしも同一ではない。ただし、4.5 節で見たように、資金調達行動の変化については、それが数%ポイント程度であれば、EMTR に与える影響は小さいものと考えられるため、以上の点に留意した上で、2つの章で推計した EMTR を比較する。行動変化を考慮しない推計と比較するため、ベルギーの結果の比較対象は、短期的な影響を表す 2005 年から 2006 年の変化とする。

比較結果は図 4.10 のようになる。ベルギーは平均値で約 13% ポイント、中央値で約 6% ポイントだけ低下したが、日本の 2007~2011 年度の低下幅はその 1/3~1/2 程度である。しかし、この違いは ACE 導入前に企業が直面していた EMTR の大きさに因るところが大きい。そもそも日本企業の直面する EMTR は、平均値・中央値ともに 0.04 から 0.07 と 2005 年のベルギー（平均値: 0.195, 中央値: 0.162）に比べて低いため、ACE 導入による低下余地が小さいものと考えられる。そこで低下率で見ると、図 4.11 のようになる⁽¹⁹⁾。これを見ると、リーマンショックの影響で自己資本による資金調達比率 $(1 - \mu^M)$ や非分配率 (η) が大きく低下し、ACE 導入の効果が小さく導出された 2008 年度を除き、日本における ACE 導入効果はベルギーと同じか上回っている。ただし、両者の結果が導出された前提が異なることに留意しなければならず、特に本論で指摘したように、日本企業のデータは大企業に偏っているため、ACE の影響が大きく出ている可能性には注意を要する。

他方で本章の推計では、ベルギー NID が採用している中小企業へのみなし利子率の 0.5% ポ

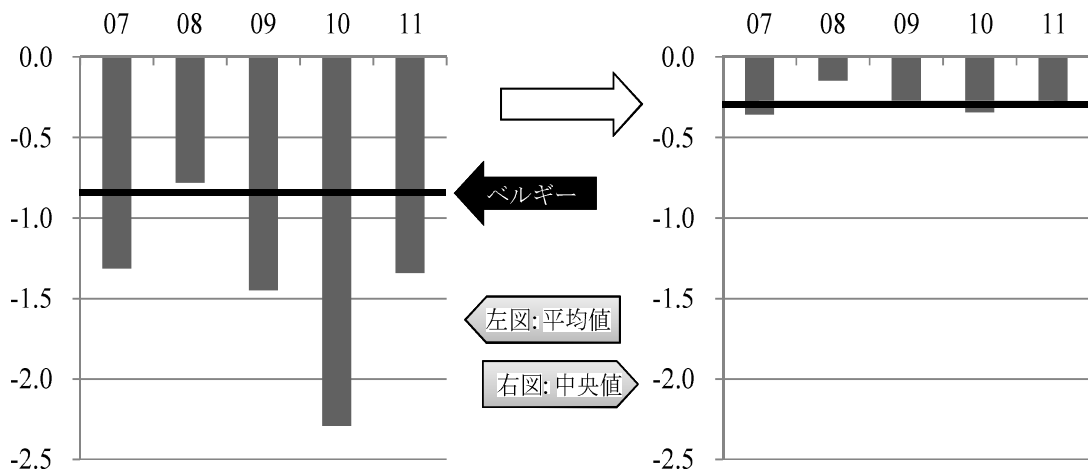
⁽¹⁸⁾ de Mooij (2012) では、ACE 導入に伴う税収減少を、2005 年から 2007 年までの企業個票データに基づいて推計している。それによると、日本で ACE が導入される場合、企業の課税ベースは 9.4% 縮小し、法人税収は GDP 比で 0.38% 減少する。2005 年から 2007 年までの名目 GDP の平均値は約 509 兆円であるため、減収額は 1.93 兆円となる。これは同期間の法人税収平均額の 13.5% に当たる。

⁽¹⁹⁾ 低下率の場合、変化前の EMTR が負となるサンプルについては計算できないため、年ごとにそのようなサンプルを除いて平均値・中央値を計算している。ベルギーにおける 2005 年の EMTR が負となる企業はなかったため、このような処理を行ったのは日本のデータのみである。各年のサンプル数 1,360 から、2007 年度は 76, 2008 年度は 7, 2009 年度は 174, 2010 年度は 165, 2011 年度は 154 サンプルを取り除いた。



注) 棒グラフは日本の全産業の結果である。

図 4.10 ACE 導入による EMTR の低下幅



注) 棒グラフは日本の全産業の結果である。

図 4.11 ACE 導入による EMTR の低下率

イント上乘せは考慮していない。第 3 章の分析期間中のベルギーのみなし利率が 3.4~4.3% だったことを考慮しても、この上乘せは小さくないため、その効果が含まれる分だけ、第 3 章では EMTR の推計結果が低くなっている。大企業を中心とする本章のデータでは、のみなし利率上乘せの効果を測ることはできないが、仮に 0.5% ポイントの上乗せが実施される場合、日本ののみなし利率が 1.5% 前後であることを考えると、ACE 控除額が 30% 以上増えることになるため、その効果は決して小さくはないだろう。

第 5 章

わが国家計の金融資産選択に金融所得税改革が及ぼす影響

企業段階の課税システムとして ACE を採用し、資金調達や設備投資に対して中立的な課税を行う場合でも、小国開放経済の仮定が完全には成立しない現実では、個人資本所得税も企業の資金調達決定に影響し得る。ゆえに、個人段階においては、企業への資金供給者となる家計（投資家）の資産選択に中立的な課税システムを採用することが望ましい。そこで本章では、日本の金融所得税における非中立的な課税システムの存在が、家計の金融資産選択にもたらした影響について分析し、課税の中立性の観点から望ましい個人資本所得税改革が行われることによる効果を推計する。

日本の金融所得税を見ると、2000 年以降、株式市場の活性化を目的として、家計の資産選択を安全資産から危険資産にシフトさせる（つまり、家計の資産選択に影響を与える）様々な税制改革が実施されている。たとえば、2003 年からは上場株式等の配当・譲渡益に係る軽減税率が適用されるようになり、2006 年には老人等の少額貯蓄非課税制度が廃止された。しかし、課税の中立性の観点からは、特定の資産を優遇する制度の導入は望ましくない。

このような税制改革の一方で、近年、金融所得課税一体化の検討が進められている。そこでは、「金融商品の中から、税負担の違いに左右されず、それぞれのニーズに応じて投資先を選択できるよう、金融商品間の課税の中立性が要請される」（税制調査会金融小委員会『金融所得課税の一体化についての基本的考え方』2004 年 6 月、1 頁）とされ、そのために、「金融所得の間で課税方式の均衡化をできる限り図ること、金融所得の間で損益通算の範囲を拡大すること」（同、2 頁）に取り組んでいくとしている。この考え方に基づくと、少なくとも配当所得や株式譲渡益の税負担と利子所得の税負担は近づけられるべきである。損益通算の範囲拡大については、2009 年から上場株式等の譲渡損失と配当との間の損益通算は導入されたものの、これも株式投資に限定された制度であり、金融商品間での一律的な課税とは程遠い。しかしながら、上場株式等の配当・譲渡益に係る軽減税率は 2013 年末に廃止され、2016 年からは公社債等の利子及び譲渡損益まで損益通算の範囲が拡大されることとなり、今後、金融所得課税一体化はさらに進んでいくと見られる。

このように、日本の金融所得税は中立性を改善していくと考えられる。しかし、特に 2000

年代以降の税制改革に関して、それが家計の金融資産選択にどのような影響をもたらすのかと
いうことを定量的に分析した研究は少なく、その影響は十分には検証されていない⁽¹⁾。法定税
率に注目すれば、2013 年末での上場株式等の配当・譲渡益に係る軽減税率の廃止により金融
所得課税一体化に近づくものの、そもそも、この軽減税率の効果が明らかではない。そこで本
章では、金融所得税改革が家計の金融資産選択に及ぼす影響を説明するモデルを提示し、1978
年から 2010 年までのデータを用いてモデルの推定を行う。モデルを推定することのメリット
は、税制改革がどのように家計行動に影響を与えてきたのかを明らかにできることに加えて、
今後新たに行われる改革がどのような影響を及ぼすのかを定量的に予測できる点にある。さら
に、上場株式等の配当・譲渡益に係る軽減税率の廃止が家計の資産選択に及ぼす影響を、推定
結果に基づくシミュレーションにより明らかにする⁽²⁾。

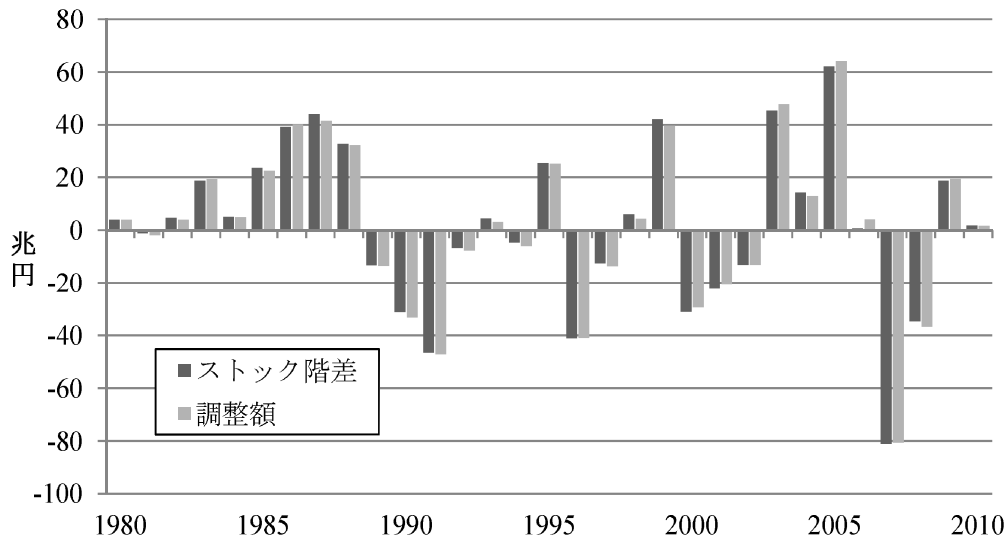
国際的に見れば、家計の金融資産選択に及ぼす税制の影響を分析した研究は少なくないもの
の、日本では、1988 年の少額貯蓄非課税制度廃止に対する注目度が高く、利子課税を対象と
した研究がほとんどである⁽³⁾。株式関連税制についての研究は少なく、さらに、上場株式等の
配当・譲渡益に係る軽減税率に注目した研究となると、配当課税については林田・大野 (2008)
と大野・林田 (2010)、譲渡課税も含めると大野・林田 (2006, 第 III 章) が家計の株式保有への
影響を分析している。ただし、譲渡課税の分析では実効税率の変化は考慮されていない。配当
課税の分析では岩本 他 (1995) 等に基づいて算出した実効税率を用いた影響評価が行われてい
るものの、いずれも株式保有ないし株式需要への影響のみを分析対象としており、本章で行う
ような家計の金融資産のポートフォリオ選択への影響は分析されていない。直近では、林田・
大野 (2012) において、総務省『家計調査』の 2002 年 3 月から 2003 年 12 月までの月次個票
データを用いて、軽減税率の導入が家計の株式・株式投資信託の保有残高にもたらした影響が
詳細に分析されているものの、そこでも、ポートフォリオ選択については検討されていない。

さらに、先行研究の多くに共通する特徴として、ストックデータに基づいて資産需要を定義
しているという点が指摘できる。これは、特に株式のような取得価額と時価の乖離が大きい資
産を対象に含める分析では注意が必要となる。図 5.1 は日本銀行『資金循環統計』における家
計の株式・出資金について、各年度のストック階差と取り引きを伴わない価格変化を表す調整
額の推移を表したものであるが、ストックの変動のほとんどは調整額の変動、すなわち価格の
変化によるものであることがわかる。ゆえに、ストックを被説明変数とすると、価格の変動を
家計の資産選択行動の変化として扱ってしまい、税制変更が家計の資産選択行動に与える影
響を正確に捕捉できない恐れがある。また、実物資産も含めた議論ではあるが、下野・上山
(2008) は、日本における家計の資産選択の特徴として、キャピタルゲインやロスを現金化す
る割合が極めて低いため、家計資産額の変動とキャピタルゲイン・ロスの変動がほぼ等しく、
保有資産の調整がほとんど行われていないと指摘している。したがって、少なくとも時価評価

(1) 日本銀行『資金循環統計』における家計の金融資産に占める株式・出資金の割合は、多少の変動はあるものの、
2000 年度末と 2010 年度末を比較すると、ほとんど変化していない。ただし、この間に生じた経済環境の変化
を考慮すると、この事実だけでは必ずしも税制の効果がなかったとは言えない。

(2) 本章は井上・上條 (2012a) とそれにデータを加えて追加分析を行った井上・上條 (2012b) に基づくが、分析を
一部改訂し、追加の分析を行っている。また、データ加工の大半は井上・上條 (2011) にも依拠している。

(3) 少額貯蓄非課税制度の影響については、小川 (1989)、滋野 (1997)、Sekita (2010) 等で分析されている。



注) ストック階差 = 今期末保有額 - 前期末保有額, 調整額 = ストック階差 - 取引フロー額
 出所) 日本銀行『資金循環統計』

図 5.1 家計の株式保有額の年次階差と調整額

ベースのストックデータを用いた分析は、必ずしも日本の家計の資産選択行動を説明するのに適切な方法であるとは言えない。

そこで本章では、以上の事情に鑑みて、家計の金融資産ポートフォリオの選択に軽減税率がもたらす影響について、家計の金融資産取引を表すフローデータを用いた金融資産需要関数を推定し、その結果を用いて、軽減税率廃止のシミュレーションを行う。金融資産需要としては、『家計調査』における「預貯金純増」を安全資産需要、「有価証券純購入」を危険資産需要とみなす⁽⁴⁾。林田・大野(2012)とは異なり、本章で用いるのは年間収入五分位階級別の集計データである。したがって、以下の分析は個別家計を直接分析したものではないため、分析結果を評価する際には、個別家計の情報が埋没してしまっている可能性に留意する必要がある。また、『家計調査』については、年間収入五分位階級別データの他に、より区分の細かい十分位階級別のデータも存在するが、2002年から調査が行われている『家計調査(貯蓄・負債編)』と2000年まで『家計調査』に附帯して実施されていた『貯蓄動向調査』のデータを接続する際に用いる2012年1月1日現在の統計表には、十分位階級別のデータが掲載されていないため、五分位階級別のデータを用いて分析を行う。

フローベースの資産需要関数については、日本における金融所得税分析ではほとんど用いられていないため、下野・上山(2008)を参考に、ストックベースの資産選択モデルを提示したFriedman and Roley(1979)からフローベースの資産需要関数を導出する⁽⁵⁾。税制の影響については、金融所得の分類別に実効税率を推計して、そこから計算された税引き後の資産収益率を関数の説明変数として用いる。

(4) 有価証券には、株式、債券、信託が含まれる。

(5) その他にフローベースの資産需要関数を用いた実証研究例としては、オーストラリアの家計部門の資産選択を分析したLim(1991)がある。

税制が家計の金融資産選択に及ぼす影響は以下の3段階に分解して考察する。第一に、金融所得税として、利子課税・配当課税・株式の譲渡課税の実効税率を推計し、家計が直面する税負担を見る。第二に、先行研究の理論モデルからフローベースの金融資産需要関数を導出し、家計の資産需要データと第一段階で推計した実効税率から求められる税引き後収益率を用いて関数の推定を行う。第三に、軽減税率が廃止された場合の配当課税・譲渡課税の実効税率上昇幅を計算し、第二段階の推定結果を用いて、軽減税率の廃止が家計の安全資産・危険資産の選択に与える影響をシミュレートする。以上により、税制が金融資産選択に及ぼす影響を明らかにすることができる。

第一段階は、利子課税・配当課税については岩本 他 (1995)、株式の譲渡課税については Iwamoto (1991) が実効税率推計の先駆的研究である。それぞれについて、よりデータを新しくした計測が山田 (2007) と関田 (2009) で行われている。第二段階に関しては、Brainard and Tobin (1968) を先駆的研究として多くの計量分析が行われてきた。その中で、相対的危険回避度一定の仮定の下で家計の資産選択モデルを導いたのが Friedman and Roley (1979) であり、そこで導かれた資産需要関数を用いて実証分析を行った研究として Friedman (1985) がある。日本の資産需要関数についてこのモデルを用いた先行研究としては、田近・中川 (1991)、Sekita (2010) 等がある。また上述のように、下野・上山 (2008) では、Friedman and Roley (1979) のモデルに基づいてフローベースの資産需要関数を推定している。第三段階の研究手法に関しては、Sekita (2010) において、需要関数の推定結果を用いた少額貯蓄非課税制度廃止の影響推計がある。

以降の各段階の分析では、これらの先行研究を参考にする。しかし、少額貯蓄非課税制度廃止前から軽減税率導入後までの長期間を分析期間とする先行研究はない。したがって、当該期間における実効税率を同一の手法により推計していることと、軽減税率が家計の金融資産選択に与える影響について、定量的なシミュレーションを行っていることが本章における分析の特徴である。

以下では、この3段階の分析に進む前に、分析期間である1978年から2010年における利子課税・配当課税・株式の譲渡課税についての概要を説明する。

5.1 金融所得税制について

5.1.1 利子課税

利子所得に対する課税は1988年4月に大きな制度変更が行われた。1988年3月までは、原則として総合課税の対象となっていたが、別途、定期預金等は税率35%の源泉分離選択課税、普通預金等は税率20%の源泉分離課税（確定申告不要）によって課税されていた。その上、少額貯蓄と預入限度内の郵便貯金に対する非課税制度が存在するという4つの制度の並立状態が続いていた。1988年4月以降は、高齢者に対する非課税制度を残し、原則20%（国税15%、地方税5%）の源泉分離課税に移行しており⁽⁶⁾、非課税制度については2006年から対象が障害

⁽⁶⁾ 特殊な外債については総合課税による課税が行われている。詳細は、山田 (2007) の図表4を参照されたい。

者等に限定された⁽⁷⁾。

5.1.2 配当課税

配当所得は原則として総合課税の対象となるが、配当金額に応じて税率 35% の源泉分離選択課税や税率 20% の源泉徴収課税（確定申告不要）が適用されていた⁽⁸⁾。源泉分離選択課税は 2003 年 3 月に廃止され、公募証券投資信託等の収益の分配に対しては、1988 年 4 月から源泉分離課税 20%（国税 15%，地方税 5%）が適用されていたが、2003 年 12 月に廃止された。その後、配当所得への課税は、株式の上場・非上場と配当金額に応じて、総合課税または原則 20% の源泉徴収課税（確定申告不要）に移行した。

源泉徴収課税の適用を受ける場合には、上場株式等の配当等及び特定株式投資信託の収益の分配については 2003 年 4 月から⁽⁹⁾、公募株式投資信託の収益の分配等については 2004 年 1 月から 10% の軽減税率（国税 7%，地方税 3%）が適用されている。この軽減税率は 2013 年末までの時限的措置であり、2014 年以降は本則の 20% 源泉徴収（国税 15%，地方税 5%）に戻っている。なお、株式譲渡損失との損益通算のため、2009 年から申告分離課税が選択できるようになっている。

5.1.3 株式の譲渡課税

株式の譲渡益については、1989 年 3 月までは原則として非課税であり、売却時に有価証券取引税のみが課されていた⁽¹⁰⁾。有価証券取引税は譲渡益ではなく売却額に対して課され、1989 年 3 月まで税率が徐々に引き上げられていたが、1989 年 4 月からの譲渡益課税の導入と同時に税率が引き下げられ、その後も段階的に引き下げられて、1999 年 4 月には廃止となった⁽¹¹⁾。

1989 年 4 月に導入された譲渡益課税は、申告分離課税または源泉分離課税のどちらかを納税者が選択できる課税制度である。申告分離課税では譲渡益に対して 26%（国税 20%，地方税 6%）の税率が課され、源泉分離課税では売却額に対して 1%（国税 1%，地方税非課税）の税率が課されることになった。源泉分離課税は売却額の 5% を譲渡益とみなし、その譲渡益に対して 20% の税率を課すため、売却額に対して税率 1% が課されることになる⁽¹²⁾。つまり、源泉分離課税は損失の有無にかかわらず課税される。

この申告分離課税と源泉分離課税の並立は 2002 年 12 月まで続けられ、2003 年 1 月以降は税率 20%（国税 15%，地方税 5%）の申告分離課税に一本化された。ただし、2013 年末までは上場株式等の譲渡益に対して 10% の軽減税率（国税 7%，地方税 3%）が適用されている。ま

⁽⁷⁾ 1994 年から非課税制度の限度額が 50 万円引き上げられている。

⁽⁸⁾ 総合課税の対象所得については、課税所得が 1,000 万円以下の部分は国税 10%，地方税 2.8%，1,000 万円超の部分は国税 5%，地方税 1.4% の配当控除が与えられる。

⁽⁹⁾ 2003 年 4 月から 12 月までは国税が 10% であり、地方税は非課税である。

⁽¹⁰⁾ ただし、大口の継続取引については総合課税の対象とされていた。

⁽¹¹⁾ 有価証券取引税の税率として用いる第 2 種甲（証券会社以外の株券、出資証券、証券投資信託の受益証券に対する税率）の変遷は次のようになっている。0.30%（1978 年 3 月まで）0.45%（1978 年 4 月～1981 年 3 月）、0.55%（1981 年 4 月～1989 年 3 月）、0.30%（1989 年 4 月～1996 年 3 月）、0.21%（1996 年 4 月～1998 年 3 月）、0.10%（1998 年 4 月～1999 年 3 月）、以降廃止。

⁽¹²⁾ 源泉分離課税の税率は、1996 年 4 月から 1.05% に引き上げられた。

た、譲渡損失は他の株式の譲渡益のみと控除可能であり、控除しきれない分についての繰り越しは認められてこなかったが、2003年より上場株式等の譲渡損失については翌年以降3年間の繰越控除が可能となり、2009年からは上場株式等の配当等から控除することも可能となった。

5.2 実効税率の推計

以上の税制変遷の影響を定量的に測るために、本節では税務統計を用いてこの期間の実効税率を推計する⁽¹³⁾。利子課税と配当課税については岩本 他 (1995) に基づいて課税方式が異なる所得分類ごとに家計が直面する税率を推計し、各分類の所得をウェイトにして加重平均したものを実効税率とする⁽¹⁴⁾。ただし、利子課税・配当課税とも総合課税される所得については年間収入五分位階級別の限界税率を求め、実効税率についても五分位階級別に推計する。また、株式の譲渡課税については関田 (2009) を参考に各課税方式の実効税率を推計し、所得をウェイトにして加重平均したものを譲渡課税の実効税率とする。なお、関田 (2009) では、利子・配当・譲渡課税の3つの実効税率を推計しているものの、2003年までの推計であるため、本章では、1978年から2010年までの33年間の実効税率を推計する。

5.2.1 利子課税の実効税率推計方法

所得を「総合課税」、「源泉分離課税（郵便貯金以外）」、「郵便貯金」、「非課税」の4つに分類する。総合課税については『家計調査』の年間収入五分位階級別のデータから求めた給与所得と、国税庁『税務統計から見た申告所得税の実態（申告所得税標本調査結果）』の所得階級別の一人当たり課税所得に基づき、各年の税率表から各階級の限界税率を求める⁽¹⁵⁾。地方税は国税とは所得控除額が異なるため、別途課税所得を計算し、同じようにして限界税率を求める。

源泉分離課税（郵便貯金以外）は国税庁『国税庁統計年報書』源泉所得税「利子所得等の課税状況」のデータを用いるが、1988年3月以前と4月以降で推計方法が異なる。1988年3月以前は、課税分支払金額と源泉分離選択課税適用分支払金額の合計から法人利子所得と個人申告利子所得を差し引いたものを所得額、課税分源泉徴収額と源泉分離選択課税適用分源泉徴収額の合計から法人利子所得と個人申告利子所得にそれぞれ20%を乗じた額を差し引いたものを税額とし、税額を所得額で割って税率を推計する⁽¹⁶⁾。1988年4月以降は、課税分支払金額合計から郵便貯金を差し引き、さらに推計した法人利子所得を差し引いたものを所得額、課税分源泉徴収額合計から郵便貯金を差し引き、さらに法人利子所得に15%を乗じた額を差

(13) 集計データであるため、損益通算を扱うことができず、その分だけ実効税率が過大に推計される恐れはある。

(14) 関田 (2009) が指摘するように、このように計算された実効税率は物価上昇率等を考慮していないため、実際の税負担とは必ずしも一致しない、いわば名目実効税率であるが、本章では省略して実効税率と呼ぶ。

(15) 『家計調査』・『家計調査（家計収支編）』の「年間収入階級・年間収入五分位・十分位階級別1世帯当たり年平均1か月間の収入と支出（勤労者世帯）」において、五分位階級別に、各階級の「世帯主収入」を「実収入－特別収入」で除した値を世帯主の給与収入比率とし、その値を五分位階級別の年間収入に乗じて給与収入を求める（1978、1979年については、特別収入を実収入項目における受贈とその他の合計とする）。そこから給与所得控除を差し引いたものを各階級の世帯主の給与所得とする。

(16) 法人利子所得は『資金循環統計』を用いて個人と法人の資産保有比率を求め、利子課税と配当課税の源泉分離課税対象の課税所得を個人と法人（家計と民間非金融法人企業）に案分する。案分方法については5.6.1節を参照されたい。

し引いたものを国税額とし、国税額を所得額で割って税率を推計する。

郵便貯金については、1988年3月以前は全額非課税とする。4月以降は65歳以上の階級が保有する郵便貯金残高の全世帯の郵便貯金残高に占める割合を非課税貯蓄の割合とみなし、郵政公社『郵政行政統計年報（為替貯金編）』における元加利子の年間総額に乗じることで、非課税となる郵便貯金の利子所得を求める⁽¹⁷⁾。2006年1月から2007年9月まで存在した障害者等の郵便貯金非課税制度については、非課税分を計算することが困難であるため、全額を源泉分離課税の対象とする。その他の郵便貯金の利子は20%で課税されるが、定額貯金については、岩本他(1995)が指摘するような実現時課税における長期保有による税の繰延効果を考慮し、期中の平均残高と取引平均額（新規預入・払戻の平均）から丸(1990)と望月他(2004)による株式の売買回転率の推計手法を応用して預入期間を求め、それをを用いて税率を推計する。

非課税所得は税率0%とし、以上の税率を所得額で加重平均したものを利子課税の実効税率とする。なお、その際に総合課税のウェイトにする所得としては、『税務統計から見た申告所得税の実態』の利子所得額合計を用い、このウェイトは五分位階級全てで同じであると仮定する⁽¹⁸⁾。

5.2.2 配当課税の実効税率推計方法

所得を「総合課税」、「源泉分離選択課税」、「証券投資信託の収益の分配」、「源泉分離課税（確定申告不要）」に分類して、利子課税と同様に、各分類の税率を加重平均して実効税率を求める。総合課税では利子課税の場合と同じようにして税率を求めるが、その税率を配当所得に乗じた額から配当控除を差し引き、それを配当所得で割ることで、配当控除後の税率を計算する。

源泉分離選択課税は、『国税庁統計年報書』源泉所得税「配当所得の課税状況」の利益又は利息の配当、剰余金の分配、基金利息の分配、特定証券投資法人の投資口の配当等（1999年以降）における、源泉（分離）選択課税適用分の源泉徴収税額を支払金額で割ったものを国税の税率とする。地方税は総合課税であるため、総合課税の限界税率をそのまま用いる。当該分類は2003年3月で廃止されたため、2004年以降は推計対象から外す。

証券投資信託の収益の分配は、『国税庁統計年報書』源泉所得税「配当所得の課税状況」の証券投資信託の収益の分配（1999年以降は公募、私募証券投資信託の収益の分配および特定株式投資信託の収益の分配）における、源泉（分離）選択課税適用分の源泉徴収税額を支払金額で割ったものを国税の税率とする。1988年4月以降から課される地方税については、国税の税率に法定税率の比である1/3（=5%/15%）を乗じて推計する。なお、当該分類は2004年1月から源泉分離課税（確定申告不要）で課税されることになったため、統合して推計する。

源泉分離課税（確定申告不要）は、岩本他(1995)に基づいて、2002年までは限界税率20%とする。2003年からの軽減税率については、軽減税率の適用対象を判別する有効な方法がないため、全てを軽減税率適用所得と仮定する。したがって、2003年については20%（1～3月）

⁽¹⁷⁾ 65歳以上階級の郵便貯金残高は、総務省『貯蓄動向調査』の「世帯主の年齢階級別貯蓄および負債の1世帯当たり現在高（勤労者世帯）」から求めるが、『家計調査（貯蓄・負債編）』については65歳以上という分類がないため、60～69歳の階級を年齢別の人口比で分割して求める。

⁽¹⁸⁾ 総合課税のウェイトは階級別に推計することが望ましいが、データの制約から困難であるため、同一のものをを用いる。これは配当課税についても同様である。

と 10% (4~12 月) の平均で 12.5% とし、2004 年以降は 10% とする。

以上の税率を所得額で加重平均したものを配当課税の実効税率とする。なお、源泉分離課税 (確定申告不要) に対応する所得額としては、『国税庁統計年報書』源泉所得税「配当所得の課税状況」における一般課税分支払金額 (2004 年は源泉分離課税適用分支払金額, 2005 年以降は特例税率適用分支払金額も含める) から法人配当所得と個人申告配当所得を差し引いた額とする。

5.2.3 株式の譲渡課税の実効税率推計方法

長期保有による税の繰延効果を踏まえ、発生時課税において実現時課税と同じ税負担となる税率を計算し、それを株式の譲渡課税の実効税率とする。そのために、株式の保有期間を推計する。

1989 年 3 月以前は有価証券取引税のみが課されるものとし、1989 年 4 月から 2002 年 12 月については、申告分離課税と源泉分離課税の適用所得ごとに、有価証券取引税 (1999 年 3 月まで) も含めた税率をそれぞれの課税所得をウェイトとして加重平均して実効税率を求める。関田 (2009) に従い、申告分離課税は『国税庁統計年報書』申告所得税「所得種類別人員, 所得金額」の株式等の譲渡所得等の所得金額, 源泉分離課税は『国税庁統計年報書』源泉所得税「上場株式等の譲渡所得等の課税状況」の譲渡利益金額合計をそのウェイトとする。2003 年以降は申告分離課税のみの税率を推計する。軽減税率の対象となる上場株式等の譲渡益をそれ以外の譲渡益と区別することは難しいため、配当課税と同様に、全てを軽減税率の適用対象とする。

各課税方式の税率は以下の式に基づいて計算する。両者とも左辺は各期の発生譲渡益に対して課税される場合の税引き後株式売却額, 右辺は実現時課税における各期の税引き後株式売却額を表す。

$$\begin{aligned} \text{申告分離課税: } & \left[1 + (1 - u_t^{ad}) i_t^{cg} \right]^n = (1 - \tau_t^{re}) (1 + i_t^{cg})^n - \tau_t^{rd} \left[(1 + i_t^{cg})^n - 1 \right] \\ \text{源泉分離課税: } & \left[1 + (1 - u_t^{aw}) i_t^{cg} \right]^n = (1 - \tau_t^{re} - \tau_t^{rw}) (1 + i_t^{cg})^n \end{aligned}$$

τ_t^{re} は有価証券取引税, τ_t^{rd} は申告分離課税, τ_t^{rw} は源泉分離課税の法定税率である。実現時課税と同じ税負担を発生時課税で負担するとした場合の、有価証券取引税を含めた申告分離課税と源泉分離課税の税負担率を u_t^{ad} , u_t^{aw} としている。 i_t^{cg} は税引き前の名目期待譲渡益率であり、後述するように、過去 2 年間の譲渡益率を用いて推計した値を使用する。 n は株式保有期間 (年) であり、丸 (1990) と望月 他 (2004) の方法を用いて計算した株式の売買回転率に基づいて、各年の値を設定している。

5.2.4 実効税率の推計結果

以上の方法で推計した実効税率は表 5.1 のようになる。利子課税は 1988 年の変更により、1987 年から 1990 年にかけて 10% ポイントほど上昇し、譲渡課税も 1989 年の変更により、1988 年から 1990 年にかけて約 10% ポイント上昇している。もうひとつ大きな変化として、軽減税率の導入により、2003 年から配当課税・譲渡課税の実効税率が低下している。ただし

譲渡課税については、申告分離課税に比べて税負担の軽かった源泉分離課税が同時に廃止されたこともあり、実効税率の低下幅は小さくなっている。収入階級別に見ると、大部分が源泉分離課税の対象となる利子課税については階級間の差はほとんどないものの、配当課税については最大で11%ポイントの格差がある。配当控除が適用されることで、利子所得に比べて配当所得では総合課税対象の申告所得が多くなるためであると考えられるが、軽減税率導入もあってか、総合課税対象所得の割合は低下し、近年の階級間格差は1%ポイント程度まで縮小している。

次節では、この実効税率から各金融資産の税引き後実質収益率を計算し、それが家計の金融資産選択に与えた影響を分析する。

表 5.1 年間収入五分位階級別の推計実効税率 (%)

年	利子 (u^i)					配当 (u^d)					譲渡 (u^c)
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	
1978	7.36	7.37	7.37	7.39	7.40	16.71	18.29	18.29	19.78	21.54	2.79
1979	7.40	7.41	7.41	7.42	7.45	17.20	18.42	18.42	20.00	22.74	3.04
1980	8.47	8.48	8.50	8.50	8.52	16.75	18.09	19.89	19.89	23.01	3.04
1981	7.78	7.79	7.80	7.82	7.83	16.96	18.29	20.02	21.79	23.13	3.55
1982	8.08	8.10	8.11	8.12	8.14	16.58	17.78	19.45	21.70	23.10	3.72
1983	7.78	7.80	7.81	7.82	7.84	16.55	17.99	19.58	22.04	23.62	3.72
1984	7.20	7.22	7.22	7.23	7.24	16.68	20.52	20.52	22.16	24.14	3.72
1985	6.63	6.65	6.66	6.66	6.69	16.85	20.06	21.98	21.98	26.10	3.72
1986	6.94	6.96	6.97	6.97	6.99	16.91	19.98	21.80	21.80	25.80	3.72
1987	6.46	6.47	6.48	6.49	6.52	17.03	18.24	20.17	21.43	25.24	3.72
1988	9.64	9.64	9.64	9.65	9.67	16.05	17.55	17.57	20.59	25.10	3.72
1989	14.10	14.10	14.10	14.10	14.11	17.76	17.76	17.76	20.09	23.58	9.64
1990	16.25	16.25	16.26	16.26	16.26	16.34	17.55	19.98	19.98	23.62	14.00
1991	16.92	16.92	16.92	16.92	16.93	15.57	17.04	19.97	19.97	24.37	15.10
1992	16.89	16.89	16.89	16.89	16.90	15.08	16.67	19.86	19.86	26.16	16.43
1993	16.97	16.97	16.97	16.97	16.97	17.41	17.41	20.05	21.37	25.45	14.59
1994	17.18	17.18	17.19	17.19	17.19	16.60	17.77	20.12	20.12	24.88	15.14
1995	16.43	16.43	16.44	16.44	16.44	15.74	17.22	20.18	20.18	26.02	14.64
1996	17.14	17.14	17.15	17.15	17.16	17.13	18.58	21.49	21.50	27.23	14.11
1997	17.06	17.06	17.07	17.07	17.07	15.96	17.36	20.16	20.16	25.61	14.98
1998	17.59	17.59	17.59	17.59	17.60	17.94	17.94	20.27	20.28	22.35	14.84
1999	17.46	17.47	17.47	17.47	17.47	17.86	18.65	20.22	20.23	21.40	10.85
2000	17.49	17.50	17.50	17.50	17.51	17.94	18.75	20.37	20.37	23.22	11.11
2001	16.80	16.80	16.81	16.81	16.82	16.80	18.00	20.40	20.41	22.20	13.13
2002	15.64	15.64	15.66	15.66	15.66	17.97	18.87	20.68	20.68	22.04	11.63
2003	15.13	15.14	15.16	15.16	15.16	12.86	13.52	14.82	14.82	15.80	9.66
2004	16.06	16.07	16.10	16.10	16.11	9.23	9.72	10.71	10.71	11.45	9.66
2005	17.07	17.09	17.13	17.13	17.14	9.56	9.84	10.41	10.41	10.83	9.66
2006	16.73	16.73	16.78	16.78	16.82	9.84	9.84	10.42	10.42	11.26	9.66
2007	18.53	18.55	18.58	18.58	18.60	9.87	9.87	10.35	10.35	10.71	9.66
2008	20.44	20.45	20.48	20.48	20.48	9.83	10.01	10.79	10.79	10.99	9.66
2009	19.84	19.86	19.88	19.88	19.88	9.86	10.03	10.75	10.74	10.92	9.66
2010	19.84	19.86	19.86	19.86	19.87	10.08	10.62	10.63	10.64	10.74	9.66

注 1) 年間収入五分位階級は年間収入の低い階級から I, II, III, IV, V の順番に並べている。

注 2) 各年の期待譲渡益率と株式保有期間は平均値である 8% と 2 年を用いている。

5.3 金融資産需要関数の推定

本節では分析モデルを説明し、それに基づいた金融資産需要関数の推定結果を示す。ここで示すモデルは、Friedman and Roley (1979) に新たな仮定を追加したフローベースの資産需要モデルである。

5.3.1 金融資産需要関数の理論モデル

金融資産を預貯金と有価証券の2種類に分割するため、ここでは2種類の資産が存在すると仮定する。Friedman and Roley (1979) は、相対的危険回避度が一定の効用関数を用いて、期末総資産残高 W から得られる期待効用 $E[U(W_{t+1})]$ の最大化が、以下のような各資産の期待収益率に対して線形の資産需要関数を導くことを示した。

$$\theta_t^* = \frac{\Theta_t^*}{W_t} = \gamma_1 (i_t^E + e) + \gamma_2. \quad (5.1)$$

ここで、 θ_t^* は最適な資産保有比率、 Θ_t^* は最適な資産保有額、 i_t^E は各資産の期待収益率、 e は全ての要素が1のベクトルである（いずれも 2×1 のベクトル）。 γ_1 は 2×2 の係数行列、 γ_2 は 2×1 の定数項ベクトルである。 γ_1 の各列の要素和は0であり、 γ_2 の要素和は1であるという加法性制約が満たされる必要がある。これは左辺 θ_t^* の要素和が常に1であることから要請される条件である。また Friedman and Roley (1979) のモデルは、 γ_1 が対称行列であることも要請する。

本章の分析では、上記ストックベースの資産需要関数をフローベースの資産需要関数へと変換する。フローベースのモデルへと書き換えるために、最適資産額への調整が部分的になされるといふストック調整モデルを考える。調整速度を 2×2 の行列 Λ で表すとき、ストック調整モデルにおける次期の資産保有額は以下の式に定まる。

$$\Theta_t - \Theta_{t-1} = \Lambda (\Theta_t^* - \Theta_{t-1}).$$

なお、 Λ も各列の要素和が1であるという加法性制約を満たす必要がある。資産の保有比率を $\theta_t = \Theta_t / W_t$ とすれば、上式は次のように書き換えることができる。

$$\Theta_t - \Theta_{t-1} = \Lambda (\theta_t^* W_t - \theta_{t-1} W_{t-1}) = \Lambda \theta_t^* (W_t - W_{t-1}) + \Lambda (\theta_t^* - \theta_{t-1}) W_{t-1}. \quad (5.2)$$

(5.2) 式は、収益率とリスクを考慮した資産選択の結果として定まる資産構成を求めるためのモデルであり、各資産から発生するキャピタルゲインは、每期現金化されて適切に再配分されていくことが暗に仮定されている。しかし、下野・上山 (2008) の指摘によると、日本の家計は一度保有した資産をほとんど処分していない。そこで、既に保有する金融資産からのキャピタルゲインやロスの影響を無視して、(5.2) 式を各資産の純購入を説明するモデルとして読み替えると、左辺は t 期における資産の純購入 J_t となる。また、資産の変動額 $W_t - W_{t-1}$ は資産の純購入額合計 ($e^T J_t$) と一致する (J_t は 2×1 のベクトル、 e^T はベクトル e の転置を表す)。以上より、(5.2) 式は次のようになる。

$$J_t = \Lambda \theta_t^* (e^T J_t) + \Lambda (\theta_t^* - \theta_{t-1}) W_{t-1}.$$

両辺を $e^T J_t$ で割って整理すると,

$$\left(\frac{1}{e^T J_t}\right) J_t = \Lambda \theta_t^* + \Lambda (\theta_t^* - \theta_{t-1}) \frac{W_{t-1}}{e^T J_t} = \Lambda \left(1 + \frac{W_{t-1}}{e^T J_t}\right) \theta_t^* - \Lambda \left(\frac{1}{e^T J_t}\right) \Theta_{t-1},$$

となり, これに (5.1) 式を代入すると,

$$\begin{aligned} \left(\frac{1}{e^T J_t}\right) J_t &= \Lambda \left(1 + \frac{W_{t-1}}{e^T J_t}\right) [\gamma_1 (i_t^E + e) + \gamma_2] - \Lambda \left(\frac{1}{e^T J_t}\right) \Theta_{t-1} \\ &= \Lambda (\gamma_1 e + \gamma_2) + \Lambda \gamma_1 \left(1 + \frac{W_{t-1}}{e^T J_t}\right) i_t^E + \Lambda (\gamma_1 e + \gamma_2) \left(\frac{W_{t-1}}{e^T J_t}\right) - \Lambda \left(\frac{1}{e^T J_t}\right) \Theta_{t-1}, \end{aligned}$$

となる。ここで, $\beta_0 \equiv \Lambda (\gamma_1 e + \gamma_2)$, $\beta_1 \equiv \Lambda \gamma_1$, $\beta_2 \equiv (\beta_0, \beta_0) - \Lambda$ とし, $W_{t-1} = e^T \Theta_{t-1}$ の関係を用いると, 次のようにまとめられる。

$$\begin{aligned} \left(\frac{1}{e^T J_t}\right) J_t &= \beta_0 + \beta_1 \left(1 + \frac{W_{t-1}}{e^T J_t}\right) i_t^E + \beta_0 \left(\frac{e^T \Theta_{t-1}}{e^T J_t}\right) - \Lambda \left(\frac{1}{e^T J_t}\right) \Theta_{t-1} \\ &= \beta_0 + \beta_1 \left(1 + \frac{W_{t-1}}{e^T J_t}\right) i_t^E + \beta_2 \left(\frac{1}{e^T J_t}\right) \Theta_{t-1}. \end{aligned} \quad (5.3)$$

これが以下で用いるフローベースの資産需要関数である。(5.3) 式最右辺の第 1 項は定数項, 第 2 項の変数は期待収益率, 第 3 項の変数は前期末資産残高である。ただし, 期待収益率には今期の資産純購入額合計で除した前期末の金融資産残高合計が加えられ, 前期末資産残高は今期の資産純購入額合計で除した値が用いられる。

最後に (5.3) 式の各パラメータに課される条件についてまとめる。 γ_1 , γ_2 , Λ が加法性制約を満たすとき, β_0 の各列の要素和が 1 になり, β_1 と β_2 の各列の要素和は 0 になる。さらに γ_1 が対称行列のときには, β_1 も対称行列になる。

5.3.2 金融資産需要関数の推定式

(5.3) 式に基づいて, 次の式を推定する。

$$\begin{aligned} \widehat{J}_t^{dep} &= b_0 + b_1 \widehat{i}_t^{Rdep} + b_2 \widehat{i}_t^{Rsec} + b_3 \widehat{\Theta}_{t-1}^{dep} + b_4 \widehat{\Theta}_{t-1}^{sec} \\ &\quad + \sum_{k=2}^5 [b_{k+3} + b_{k+7} \widehat{i}_t^{Rdep} + b_{k+11} \widehat{i}_t^{Rsec}] CD_k + b_{17} BD_t + v_t, \end{aligned} \quad (5.4)$$

where $\widehat{i}_t^{Rdep} \equiv (1 + \widehat{W}_{t-1}) i_t^{Rdep}$, $\widehat{i}_t^{Rsec} \equiv (1 + \widehat{W}_{t-1}) i_t^{Rsec}$.

上付きの dep は預貯金, sec は有価証券を表し, i_t^{Rdep} , i_t^{Rsec} は, それぞれ預貯金と有価証券の税引き後実質収益率を表す (定義は後述)。たとえば, J_t^{dep} は預貯金需要 (預貯金純増), J_t^{sec} は有価証券需要 (有価証券純購入) である。左辺は $\widehat{J}_t^{dep} = J_t^{dep} / (J_t^{dep} + J_t^{sec})$ であり, 金融資産の総需要 (金融資産純増) に占める預貯金需要の割合を表す。同様に, t 期の金融資産の総需要 $J_t^{dep} + J_t^{sec}$ で, それぞれ前期末総資産残高 W_{t-1} , 前期末預貯金残高 Θ_{t-1}^{dep} , 前期末有価証券残高 Θ_{t-1}^{sec} を除したものが, \widehat{W}_{t-1} , $\widehat{\Theta}_{t-1}^{dep}$, $\widehat{\Theta}_{t-1}^{sec}$ である。 CD_k は第 k 分位の階級ダミー変数であり, 階級ごとの違いを見るため, $k = 2, 3, 4, 5$ として, 定数項ダミーと収益率との係数ダミーの両方を考慮する。また, バブル期の影響を考慮するために, 1987 年から 1990 年に 1 をとるダミー

変数 BD_t を加える。 v_t は誤差項である⁽¹⁹⁾。

以下では、前期末金融資産残高合計 W_{t-1} 、労働所得 Y_t 、前期末住宅・土地のための負債 $LOAN_{t-1}$ を説明変数に加えた推定も行う。 W_{t-1} は資産効果、 Y_t は金融資産選択に与える労働所得の影響、 $LOAN_{t-1}$ は住宅・土地の購入が安全資産と危険資産の選択に与える影響を見るためである⁽²⁰⁾。そこで、(5.4) 式をモデル 1、説明変数を追加したものをモデル 2 とする。

5.3.3 変数作成に用いるデータ

金融資産需要関数の推定では、家計の資産需要、所得額⁽²¹⁾、総資産・負債残高は『家計調査』における勤労者世帯の年間収入五分位階級別データを用いる⁽²²⁾。金融資産ごとの税引き前名目収益率については、預貯金と債券は日本銀行『経済統計月報』・『金融統計月報』・『日本銀行統計』を用い、株式は日本証券経済研究所『株式投資収益率 2010』（第一部市場の市場収益率）を用いる。以上のデータは総務省『消費者物価指数（CPI）』（2010 年基準）の「全国・中分類指数」の総合の価格指数によって実質化して用いる。推定期間を 1979 年から 2010 年の 32 年間とし、五分位階級別のデータをプールする。

預貯金と有価証券の税引き後実質収益率については、名目収益率から実効税率で表される税負担分を引き、さらに消費者物価指数の上昇率を差し引いた値として次のように定義する。

$$\begin{aligned} i_t^{Rdep} &= (1 - u_t^i) i_t^{dep} - CPI_t, \\ i_t^{Rsec} &= BR_{t-1} (1 - u_t^i) i_t^{bond} + (1 - BR_{t-1}) \left[(1 - u_t^d) i_t^{div} + (1 - u_t^c) i_t^{cg} \right] - CPI_t. \end{aligned} \quad (5.5)$$

i_t^h は税引き前名目収益率（ $h = dep$ は預貯金利子、 $bond$ は債券・信託の利回り、 div は配当、 cg は譲渡益）、 u_t^m は実効税率（ $m = i$ は利子、 d は配当、 c は譲渡）、 CPI_t は消費者物価指数の変化率、 BR_{t-1} は前年末の有価証券残高（債券、信託、株式の残高合計）に占める債券・信託の比率である。税引き前名目収益率は、預貯金は銀行預金（普通預金、定期預金 1 年）と郵便貯金（通常貯金、定額貯金 1 年以上）の金利の加重平均、債券・信託は国債応募者利回（10 年国債）を用いる。配当と譲渡益は、年間配当利回りと譲渡益率（= 年間市場収益率 - 年間配当利回り）についてそれぞれ AR2 を仮定してローリング推定し（推定期間は過去 10 年）、その推定係数を用いて過去 2 年のデータから期待配当利回りと期待譲渡益率を計算する。なお、譲

⁽¹⁹⁾ (5.4) 式は預貯金需要シェアの推定式であるが、金融資産は預貯金と有価証券の 2 種類であり、需要シェアの合計は 1 となるため、それを踏まえて係数に制約を課して、以下のように有価証券需要シェアの推定式を設定して同時に推定することも可能である。

$$\hat{J}_t^{sec} = 1 - b_0 - b_1 \hat{i}_t^{Rdep} - b_2 \hat{i}_t^{Rsec} - b_3 \hat{\Theta}_{t-1}^{dep} - b_4 \hat{\Theta}_{t-1}^{sec} - \sum_{k=2}^5 \left[b_{k+3} + b_{k+7} \hat{i}_t^{Rdep} + b_{k+11} \hat{i}_t^{Rsec} \right] CD_k - b_{17} BD_t - v_t.$$

⁽²⁰⁾ Faig and Shum (2002)、上山・下野 (2005) において、住宅購入等の費用の影響を考慮すると、その規模により金融資産選択が異なることが示されているため、それを説明する変数として $LOAN_{t-1}$ を入れる。なお、Sekita (2010) は類似目的で持家率を説明変数に加えている。

⁽²¹⁾ 労働所得は、「世帯主収入 - 非消費支出」を「実収入 - 特別収入」で除した値を計算し、この値を年間収入に乗じて推計する。

⁽²²⁾ 上述のように、2000 年までの残高は『貯蓄動向調査』のデータを用いる。ただし、年末時点の調査結果である『貯蓄動向調査』と各月の調査結果の年平均である『家計調査』とはそのまま接続することができないため、『家計調査（貯蓄・負債編）』については第 4 四半期のものを用いる。また、2000 年、2001 年と 2008 年以降の残高は農林漁家世帯を含む結果のみが入手可能であるため、2000 年以降は農林漁家世帯を含む結果を用いる。

渡課税の実効税率としては、推計した期待譲渡益率と株式保有期間の平均値に基づいて計算した表 5.1 の値そのままではなく、各年の期待譲渡益率と株式保有期間に基づく値を用いる。また、(5.5) 式が示すように、有価証券の税引き後実質収益率は、債券・信託と株式の税引き後名目収益率を加重平均したものから消費者物価指数の上昇率を差し引いたものとする。

推定に用いる変数の基本統計量を表 5.2 と表 5.3 に示す。年間収入階級別に見ると、特に主要変数については、第 1 分位のデータは他の階級よりも平均の絶対値や標準偏差が大きい。これは、主要変数の作成に用いる総需要 $J_t^{dep} + J_t^{sec}$ について、第 1 分位の 1980 年代の値が負となっていたり、変動が大きかったりするためである。階級間の差としては、階級が高くなるにつれて、預貯金シェアと預貯金残高は低下、金融資産残高、労働所得、住宅・土地のための負債残高は上昇する傾向にあるが、収益率については明確な傾向は見られない。また、表 5.2 における預貯金残高 $\widehat{\Theta}_{t-1}^{dep}$ 、有価証券残高 $\widehat{\Theta}_{t-1}^{sec}$ を見ると、第 1 分位の最小値が負となっている。 $\Theta_{t-1}^{dep}, \Theta_{t-1}^{sec} \geq 0$ であるため、これも金融資産の総需要が負となることによって生じる。総需要が負となる場合には、被説明変数である預貯金シェア \widehat{J}_t^{dep} の計算が適切に行われず、推定結果に影響することが考えられる。しかし、フローの金融資産需要を扱う場合には、総需要が負と

表 5.2 金融資産需要関数における説明変数の基本統計量（主要変数）

		預貯金シェア \widehat{J}_t^{dep}	預貯金収益率 \widehat{J}_t^{Rdep}	有価証券収益率 \widehat{J}_t^{Rsec}	預貯金残高 $\widehat{\Theta}_{t-1}^{dep}$	有価証券残高 $\widehat{\Theta}_{t-1}^{sec}$
I	平均	1.260	2.656	4.876	35.861	3.937
	標準偏差	1.217	12.025	52.315	688.781	87.969
	最小	-0.434	-9.822	-165.919	-2,814.940	-329.696
	最大	7.098	58.332	189.370	2,154.511	335.486
II	平均	0.967	0.142	0.639	14.391	2.309
	標準偏差	0.021	0.208	1.315	3.975	0.783
	最小	0.917	-0.245	-1.686	9.057	0.758
	最大	1.003	0.669	5.174	26.554	4.417
III	平均	0.975	0.120	0.622	11.538	2.184
	標準偏差	0.021	0.169	1.172	3.143	0.784
	最小	0.941	-0.203	-1.525	6.823	1.092
	最大	1.062	0.487	4.018	20.851	3.959
IV	平均	0.961	0.108	0.605	10.758	2.524
	標準偏差	0.019	0.151	1.210	2.508	0.719
	最小	0.923	-0.213	-1.772	6.549	1.268
	最大	1.022	0.386	5.025	17.800	4.113
V	平均	0.957	0.108	0.663	8.409	3.250
	標準偏差	0.024	0.155	1.363	1.356	1.471
	最小	0.904	-0.189	-1.789	5.375	1.606
	最大	0.999	0.433	5.606	11.196	6.288
全体	平均	1.024	0.627	1.481	16.191	2.841
	標準偏差	0.551	5.409	23.190	304.310	38.859
	最小	-0.434	-9.822	-165.919	-2,814.940	-329.696
	最大	7.098	58.332	189.370	2,154.511	335.486

表 5.3 金融資産需要関数における説明変数の基本統計量（コントロール変数）

		バブル期ダミー	前期末金融資産残高	労働所得	前期末住宅土地負債残高
		BD_t	W_{t-1}	Y_t	$LOAN_{t-1}$
I	平均	0.125	3,335	2,554	1,414
	標準偏差	0.336	913	177	860
	最小	0.000	1,812	2,260	393
	最大	1.000	4,615	2,963	3,741
II	平均	0.125	4,772	3,698	2,926
	標準偏差	0.336	1,170	269	1,458
	最小	0.000	2,665	3,241	806
	最大	1.000	6,897	4,122	5,262
III	平均	0.125	6,110	4,553	4,145
	標準偏差	0.336	1,379	376	1,833
	最小	0.000	3,217	3,868	1,521
	最大	1.000	7,926	5,068	7,315
IV	平均	0.125	8,229	5,470	4,923
	標準偏差	0.336	1,863	475	1,881
	最小	0.000	4,174	4,598	2,311
	最大	1.000	10,376	6,081	8,129
V	平均	0.125	13,202	6,977	6,018
	標準偏差	0.336	2,364	586	1,947
	最小	0.000	7,662	5,862	2,817
	最大	1.000	16,173	7,751	8,570
全体	平均	0.125	7,130	4,650	3,885
	標準偏差	0.332	3,802	1,566	2,281
	最小	0.000	1,812	2,260	393
	最大	1.000	16,173	7,751	8,570

なる可能性も十分に考えられるため、以下の推定では総需要が負となるサンプルを含めるケース（ケース 1）と外すケース（ケース 2）の両方の推定を行う⁽²³⁾。

5.3.4 金融資産需要関数の推定結果

5.3.2 節で示した推定式 (5.4) について、二段階最小二乗法を用いて推定を行う。これは、Sekita (2010) で指摘されているように、資産需要と収益率が同時決定である可能性を考慮するためである。推定期間は 1979 年から 2010 年の 32 年間であるが、操作変数に 1 期ラグを含むため、データ上は 1978 年から 2010 年までの 33 年間分を用いる。

モデルの推定結果は表 5.4 のようになる⁽²⁴⁾。いずれの推定結果とも、預貯金シェアに対して、預貯金収益率は正、有価証券収益率は負で有意であるため、理論で予測される結果と整合的である。年間収入階級ダミーについては、定数項ダミーはいずれも有意であり、高収入家計

⁽²³⁾ 総需要が負のサンプルを外す場合に除外対象となるのは、第 1 分位の 4 サンプル（1981～1984 年）である。

⁽²⁴⁾ サーガン検定の結果、いずれの推定も過剰識別制約条件を満たしている。

ほど預貯金シェアは低いということが確認できる。係数ダミーは、全サンプルを用いたケース 1 ではどれも有意とはならないが、反対に、負の総需要を含まないケース 2 では大半が有意となる。そのため、ケース 2 の預貯金収益率の係数ダミーについては、符号は負で絶対値は b_1 よりも大きいことから、第 2～第 5 分位の家計においては、預貯金収益率の増加が預貯金シェアを低下させるという結果が得られている。

このような結果となった理由としては以下の 2 つが考えられる。第一に、収益率の変数が税引き後実質収益率に $(1 + \widehat{W}_{t-1})$ を乗じたものであり、税引き後実質収益率以外の影響が含まれるためである。そして第二に、有価証券には債券が含まれており、その収益率である国債利回りが預貯金収益率と強い正の相関関係にあるため（相関係数: 0.982）、預貯金収益率の上昇と同時に上昇している債券収益率が、債券需要の増加をもたらす、預貯金シェアが低下するという可能性である⁽²⁵⁾。他方で、有価証券収益率については、ケース 2 において正で有意となるものが多く、特に第 3 分位については、絶対値が b_2 よりも大きい。ゆえに、第 3 分位の金融資産需要に有価証券収益率が与える影響は他の階級とは反対となる⁽²⁶⁾。

コントロール変数は、モデル 1 ではバブル期ダミーのみ（ケース 1）、モデル 2 ではバブル期ダミーと前期末金融資産残高（ケース 1）ないしは前期末住宅・土地のための負債残高（ケース 2）が有意となっている。ケース 1 に比べてケース 2 は第 1 分位の 5 サンプルを除去しただけではあるものの⁽²⁷⁾、係数の絶対値は大きく変わっており、総需要が負となることが推定結果にもたらす影響は大きいと考えられる。

最後に、理論モデルが要請する対称性制約について、各推定結果に基づいて以下の帰無仮説 (H_0) で Wald 検定を行ったところ、全ての推定結果において、この帰無仮説は有意水準 1% で棄却された。

$$H_0: b_1 = -b_2, \quad b_9 = -b_{13}, \quad b_{10} = -b_{14}, \quad b_{11} = -b_{15}, \quad b_{12} = -b_{16}.$$

ゆえに、金融資産需要が収益率から受ける影響については、対称性は成立しないと考えられる。

5.4 税制改正のシミュレーション

本節では、上場株式等の配当・譲渡益に係る軽減税率が家計の金融資産需要に与える影響を見るために、5.3.4 節の推定結果に基づいて、以下の手順でシミュレーションを行う。まず、(5.4) 式を i_t^{Rsec} で偏微分し、税引き後実質収益率の変化が金融資産需要に与える影響を計算する。次に、有価証券の税引き後実質収益率の定義式 (5.5) を配当と譲渡の実効税率 u_t^d , u_t^c でそれぞれ偏微分し、実効税率の変化が税引き後実質収益率に与える影響を計算する。最後に、軽減税率が廃止された場合の実効税率の変化分を 5.2 節の実効税率の推計に準じて計算し、上記

⁽²⁵⁾ データの問題により、有価証券需要を債券と株式に分割することはできないが、収益率を債券収益率と株式収益率に分割することは可能であるため、5.6.2 節において、その影響を確認する。

⁽²⁶⁾ 借入れをして住宅・土地を購入する世帯の場合、借入利率の影響から、収益率に対する行動が他の世帯とは異なる可能性があるため、モデル 2 において説明変数に加えた前期末住宅・土地のための負債残高 $LOAN_{t-1}$ がコントロール変数として有用であると考えたが、推定結果が示すように、この説明変数を加えたモデルにおいても依然として、有価証券収益率が第 3 分位世帯に与える影響は他の階級とは異なっている。

⁽²⁷⁾ 操作変数に 1 期ラグを用いるため、第 1 分位における 1981～1985 年の 5 サンプルが外れる。

表 5.4 金融資産需要関数の推定結果

説明変数	モデル 1				モデル 2			
	ケース 1		ケース 2		ケース 1		ケース 2	
定数項	b_0	1.070 *** (0.039)	1.064 *** (0.037)	0.987 *** (0.100)	1.023 *** (0.072)			
\hat{i}^{Rdep}	b_1	0.141 *** (0.015)	0.216 *** (0.029)	0.140 *** (0.014)	0.213 *** (0.028)			
\hat{i}^{Rsec}	b_2	-0.050 *** (0.005)	-0.028 *** (0.007)	-0.048 *** (0.005)	-0.029 *** (0.007)			
$L.\hat{\Theta}^{dep}$	b_3	0.003 *** (0.001)	-0.004 *** (0.001)	0.002 *** (0.001)	-0.004 *** (0.001)			
$L.\hat{\Theta}^{sec}$	b_4	-0.015 *** (0.004)	0.019 *** (0.004)	-0.014 *** (0.004)	0.020 *** (0.004)			
CD_2	b_5	-0.109 ** (0.050)	-0.071 *** (0.027)	-0.155 ** (0.071)	-0.093 *** (0.031)			
CD_3	b_6	-0.103 ** (0.051)	-0.081 *** (0.029)	-0.182 * (0.101)	-0.122 *** (0.046)			
CD_4	b_7	-0.102 ** (0.051)	-0.091 *** (0.029)	-0.177 * (0.123)	-0.141 ** (0.058)			
CD_5	b_8	-0.093 * (0.052)	-0.111 *** (0.032)	-0.093 * (0.151)	-0.164 ** (0.073)			
$\hat{i}^{Rdep} \times CD_2$	b_9	-0.120 (0.126)	-0.241 *** (0.066)	-0.110 (0.119)	-0.227 *** (0.063)			
$\hat{i}^{Rdep} \times CD_3$	b_{10}	-0.124 (0.151)	-0.256 *** (0.077)	-0.110 (0.144)	-0.229 *** (0.074)			
$\hat{i}^{Rdep} \times CD_4$	b_{11}	-0.141 (0.168)	-0.296 *** (0.085)	-0.093 (0.165)	-0.250 *** (0.085)			
$\hat{i}^{Rdep} \times CD_5$	b_{12}	-0.078 (0.172)	-0.326 *** (0.090)	-0.073 (0.166)	-0.279 *** (0.088)			
$\hat{i}^{Rsec} \times CD_2$	b_{13}	0.017 (0.021)	0.019 * (0.011)	0.005 (0.021)	0.023 ** (0.011)			
$\hat{i}^{Rsec} \times CD_3$	b_{14}	0.031 (0.023)	0.034 *** (0.012)	0.023 (0.023)	0.039 *** (0.011)			
$\hat{i}^{Rsec} \times CD_4$	b_{15}	0.020 (0.022)	0.019 * (0.011)	0.008 (0.022)	0.022 ** (0.011)			
$\hat{i}^{Rsec} \times CD_5$	b_{16}	0.021 (0.022)	0.016 (0.011)	0.020 (0.021)	0.019 * (0.011)			
BD	b_{17}	0.154 *** (0.053)	-0.021 (0.024)	0.152 *** (0.051)	-0.018 (0.024)			
$L.W$				-0.000 ** (0.000)	-0.000 (0.000)			
Y				0.000 (0.000)	0.000 (0.000)			
$L.LOAN$				0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	**		
回帰の標準誤差		0.133	0.062	0.124	0.060			
サーガン検定		6.448 [0.694]	3.074 [0.961]	9.001 [0.622]	2.963 [0.991]			
操作変数		定数項, $L.\hat{\Theta}^j, CD_k, \hat{i}^{Rj} \times CD_k, L.\hat{i}^{Rj}, L.CD_k, L.\hat{i}^{Rj} \times L.CD_k, BD, L.BD$		定数項, $L.\hat{\Theta}^j, CD_k, \hat{i}^{Rj} \times CD_k, L.\hat{i}^{Rj}, L.CD_k, L.\hat{i}^{Rj} \times L.CD_k, BD, L.BD, L.W, L2.W, L.Y, L.LOAN, L2.LOAN$				

注 1) ***は 1%, **は 5%, *は 10% の水準で有意であることを示す。() の値は標準誤差を表す。

注 2) L は 1 期ラグ, $L2$ は 2 期ラグを表し, $j = dep, sec, k = 2, 3, 4, 5$ である。

注 3) サーガン検定は過剰識別制約に関する検定である。[] の値は P 値を表す。

2 つの影響と実効税率の変化分を全て掛け合わせることで、軽減税率の廃止が家計の資産需要をどれだけ変化させるかを計算する。

(5.4) 式を i_t^{Rsec} で偏微分すると次のようになる。ここで、前期末の値である W_{t-1} , Θ_{t-1}^{dep} , Θ_{t-1}^{sec} と、今期の値のうち i_t^{Rdep} は、 i_t^{Rsec} の影響を受けないものとする。

$$\begin{aligned} & \left(\frac{\partial J_t^{dep}}{\partial i_t^{Rsec}} \right) (\Omega + J_t^{sec}) + \left(\frac{\partial J_t^{sec}}{\partial i_t^{Rsec}} \right) (\Omega - J_t^{dep}) \\ &= \left(b_2 + \sum_{k=2}^5 b_{k+11} CD_k \right) (J_t^{dep} + J_t^{sec}) (J_t^{dep} + J_t^{sec} + W_{t-1}), \\ \text{where } \Omega &\equiv \left(b_1 + \sum_{k=2}^5 b_{k+7} CD_k \right) i_t^{Rdep} W_{t-1} + \left(b_2 + \sum_{k=2}^5 b_{k+11} CD_k \right) i_t^{Rsec} W_{t-1} + b_3 \Theta_{t-1}^{dep} + b_4 \Theta_{t-1}^{sec}. \end{aligned}$$

これだけでは $\partial J_t^{dep} / \partial i_t^{Rsec}$ の値を特定することができないため、次のような仮定を置く。

$$\frac{\partial J_t^{dep}}{\partial i_t^{Rsec}} = - \frac{\partial J_t^{sec}}{\partial i_t^{Rsec}}.$$

収益率の変化が金融資産全体を変化させる影響を無視して、需要シェアの変化のみに注目すると、一方のシェア増加は他方のシェア減少となるため、上記の仮定が成立する。この仮定により、税引き後実質収益率の影響は次のように計算することができる。

$$\frac{\partial J_t^{dep}}{\partial i_t^{Rsec}} = - \frac{\partial J_t^{sec}}{\partial i_t^{Rsec}} = \left(b_2 + \sum_{k=2}^5 b_{k+11} CD_k \right) (J_t^{dep} + J_t^{sec} + W_{t-1}).$$

実効税率の変化が税引き後実質収益率に与える影響は、有価証券の税引き後実質収益率の定義 (5.5) 式より、以下のようになる。

$$\frac{\partial i_t^{Rsec}}{\partial u_t^d} = -(1 - BR_{t-1}) i_t^{div}, \quad \frac{\partial i_t^{Rsec}}{\partial u_t^c} = -(1 - BR_{t-1}) i_t^{cg}.$$

上場株式等の配当・譲渡益に係る軽減税率廃止による実効税率の変化分を、それぞれ Δu_t^d , Δu_t^c とすると、軽減税率廃止によって金融資産需要が受ける影響は次のように表される。

$$\begin{aligned} & \frac{dJ_t^{dep}}{du_t^d} \Delta u_t^d + \frac{dJ_t^{dep}}{du_t^c} \Delta u_t^c \\ &= \frac{\partial J_t^{dep}}{\partial i_t^{Rsec}} \left(\frac{\partial i_t^{Rsec}}{\partial u_t^d} \Delta u_t^d + \frac{\partial i_t^{Rsec}}{\partial u_t^c} \Delta u_t^c \right) \\ &= - \left(b_2 + \sum_{k=2}^5 b_{k+11} CD_k \right) (J_t^{dep} + J_t^{sec} + W_{t-1}) (1 - BR_{t-1}) (i_t^{div} \Delta u_t^d + i_t^{cg} \Delta u_t^c). \quad (5.6) \end{aligned}$$

軽減税率の廃止は、配当所得の源泉分離課税対象分と譲渡所得に対する法定税率のみを引き上げるため、本章における実効税率推計の下では年間収入階級の違いによって上昇幅に変化は出ないが、有価証券残高に占める株式保有割合 $(1 - BR_{t-1})$ と (5.6) 式の $b_{k+11} CD_k$ で表される階級ダミーの違いにより、軽減税率廃止の影響は年間収入階級ごとに異なる。

以下では、分析期間の最新年である 2010 年だけでなく、各年のデータ変動を考慮して、過去 5 年間 (2006 年から 2010 年まで) の平均値を用いたシミュレーションも行う。ただし、平均値のケースでは譲渡益の期待収益率が負となりシミュレーションができないため、譲渡益の

名目期待収益率については、当該期間中で最も高い7.631%（2007年）とする⁽²⁸⁾。実効税率の変化分については2010年のデータに基づいて計算する。以上から、軽減税率の廃止による預貯金シェアの変化をシミュレートしたのが表5.5である⁽²⁹⁾。

軽減税率の廃止は、配当課税の実効税率を9.39%ポイント、譲渡課税の実効税率を10.01%ポイント引き上げるものの、需要シェアへの影響は最大でも1.07%ポイント程度である。2010年実績と5ヶ年平均では影響が多少異なるものの、その違いはわずかである。預貯金の需要シェアは95%以上であるため、配当・譲渡益に係る軽減税率は安全資産である預貯金から危険資産である有価証券へのシフトを促しはするものの⁽³⁰⁾、その影響は非常に小さい。

同様の結果はストックデータを用いて行った分析においても得られている（井上・上條, 2011）。ただし、ストックデータによる分析では、年間収入の最も高い第5分位に与える影響が一番大きいという結果が得られており、表5.5とは異なっている。これは、『貯蓄動向調査』・『家計調査（貯蓄・負債編）』の株式保有残高データには株価変動の影響が大きく反映されているためである。年間収入階級が高いほど株式保有割合が高く、株価の変動による保有残高割合の変動も大きくなるため、収益率の変化に対する影響が大きく表れたものと考えられる。

本章のシミュレーションでは、譲渡損失の繰越控除や配当との損益通算を考慮していないが、データの最新年から見て直近の2008、2009年の株式収益率（事後的収益率）は、それぞれ-26.2%、-20.8%と大幅な負値を記録しており、両年における株式の譲渡損失を2010年に繰り越す場合、配当・譲渡課税の課税所得は大きく減少する。このように譲渡損失が大きい場合

表 5.5 軽減税率廃止シミュレーション結果

実効税率の変化分: $\Delta u^d = 0.0939$, $\Delta u^c = 0.1001$

	I	II	III	IV	V
2010年実績					
廃止前預貯金シェア (%)	101.362	99.956	98.766	97.930	96.852
モデル1・ケース1	+1.000	+0.257	+0.126	+0.194	+0.142
変化分					
モデル1・ケース2	+0.560	+0.069	-0.045	+0.055	+0.059
(%ポイント)					
モデル2・ケース1	+0.970	+0.340	+0.171	+0.259	+0.140
モデル2・ケース2	+0.586	+0.050	-0.070	+0.047	+0.047
5ヶ年(2006~2010年)平均					
廃止前預貯金シェア (%)	99.607	99.178	98.335	97.360	97.153
モデル1・ケース1	+1.069	+0.176	+0.075	+0.189	+0.124
変化分					
モデル1・ケース2	+0.599	+0.047	-0.027	+0.054	+0.051
(%ポイント)					
モデル2・ケース1	+1.037	+0.233	+0.102	+0.253	+0.122
モデル2・ケース2	+0.627	+0.034	-0.042	+0.046	+0.041

⁽²⁸⁾ (5.6)式が示すように、期待収益率が大きいほど軽減税率廃止の影響も大きくなるため、5年間で期待収益率が最も高い2007年を採用した。なお、2010年の期待収益率は、配当が1.890%、譲渡が5.704%であり、2006年から2010年までの期待収益率の平均値は、配当が1.416%、譲渡が-2.862%である。

⁽²⁹⁾ (5.6)式の b_2 と b_{k+11} について、表5.4の結果が有意ではなかったものも0とはせずに、推定係数を用いてシミュレーションを行っている。ただし、有意でなかった係数を0としても、本章の結論は変わらない。

⁽³⁰⁾ ただし、前節の推定結果と同様、ケース2の第3分位だけは軽減税率の影響が異なっている。

には、上場株式等の譲渡損失の繰越控除と配当との損益通算のため、配当や譲渡の実効税率が大幅に低下する。軽減税率の廃止による実効税率の変化は10%ポイント前後であったが、繰越損失が配当や譲渡益を上回るときには当該年の配当・譲渡の税負担は0になるため、方向は反対であるものの、実効税率の変化幅はそれとほとんど変わらない。さらに、軽減税率が廃止されて実効税率が20%前後になると、繰越控除や損益通算による実効税率の下落幅が拡大するため、その影響は増すことになる。金融所得税が家計の資産選択に中立的となるためには、税率の均一化もさることながら、安全資産に対する危険資産の相対的な期待収益率を課税前後で変化させないことが必要である。そのためには、法人税と同様、金融所得税においても可能な限り完全な損失相殺を行うことが望ましい。ゆえに中立性の観点から、損失の繰越期間延長と損益通算の範囲拡大の重要性は、軽減税率廃止後、さらに高まるだろう。

5.5 金融所得税改革の影響と今後の課題

本章では、2013年末で廃止された上場株式等の配当・譲渡益に係る軽減税率が家計の金融資産ポートフォリオの選択に与える影響について、フローベースの金融資産需要関数を用いたシミュレーションを行った。それによって得られた結果をまとめると次のようになる。

需要関数の推定結果より、軽減税率の廃止は配当課税、譲渡課税の実効税率の上昇を通じて預貯金の需要シェアを増加させることが確認できたため、軽減税率によって、安全資産である預貯金から危険資産である有価証券へのシフトが促されていたと言える。しかし、その大きさは需要シェアで見て、高々1%ポイント程度である。この結果からは、軽減税率が廃止されても家計の金融資産選択に与える影響はわずかであると考えられる。本章の冒頭に述べたように、2000年代に入ってから株式優遇税制は、家計の金融資産選択を安全資産から危険資産へとシフトさせることを目的としていた。本章の結果からは、軽減税率による効果は小さかったということが示唆される。これは、危険資産である株式の配当・譲渡益への課税優遇が、必ずしも危険資産需要の割合を増加させるとは限らないという馬場(2004)の指摘と整合的である。

上場株式等の配当・譲渡益に係る軽減税率の効果进行分析対象とした先行研究は、現時点では少ないものの、2013年末での廃止を受け、今後その影響に注目した分析が増えていくと予想される。本章では、実効税率の推計を行い、フローベースの金融資産需要関数を用いて軽減税率廃止の効果分析を行った。税制改革の影響分析に実効税率の推計は欠かせないものであるとともに、特に日本の場合には、フローデータに基づいた分析が必要となるため、それらに基づいてシミュレーションを行った本章の分析は、今後の金融所得税研究に有益な分析手法を提供するものである。

ただし、本章の結果を評価する際には4つの留意点がある。まず、今回の分析が損益通算や繰越控除の影響を実効税率の推計に反映できていないことである。望月他(2004)によるマクロ推計で、納税者の収益実現行動に影響を与えることが指摘されていたり、是枝(2010)によるシミュレーションで、実効税率を大幅に引き下げる効果があることが示されたりしているが、そこでは家計の資産選択に与える影響については分析されていない。5.4節で述べたように、軽減税率が廃止されれば繰越損失や損益通算の効果はさらに大きくなるため、今後の金融所得課税一体化において最も重要な課題である。

家計の資産選択に対して課税が中立的になるためには、金融資産間で課税の扱いを同一にすることが必要である。しかし、常に非負の名目収益率をもたらす預貯金のような安全資産とは異なり、株式のような危険資産については、損失相殺によりキャピタルゲインとロスを対称的に扱うことが要求される。現実には損失に対する税の払い戻しは行われず、損失の繰り越しや他の金融所得との損益通算によって代替されているものの、現在、上場株式等の譲渡損失について、譲渡損失が生じた年の翌年以降の3年間、株式等に係る譲渡所得等及び上場株式等に係る配当所得の金額からの控除が認められているのみである（表5.6）。2016年からは公社債の利子および譲渡損益まで損益通算の範囲が拡大されることになっているものの、家計の金融資産選択に与える課税の影響を極力減らすためには、今後、更なる繰越期間の延長や損益通算の範囲拡大が必要となるだろう。そのため、繰越損失の期間延長や損益通算の範囲拡大の効果について、定量的な評価やシミュレーションの重要性は増していくと考えられる。

次に、金融資産の分類である。預貯金・有価証券という分割を安全資産・危険資産の分割としてみなせば、税制改革が安全資産と危険資産の選択に与える影響を見ることができるものの、有価証券は相対的にリスクの低い債券とリスクの高い株式を合計しているため、両者の保有割合が異なることにより、結果が大きく変わる可能性がある。

3点目は、本章の結果が集計データによるものであるということである。年間収入五分位階級のデータを用いたものの、税制改革に対して異なる反応をする家計が同一階級に含まれている場合には、集計することでそれらの特徴が打ち消されている可能性は否定できない。

最後は、資本所得税が異時点間の消費選択にもたらす歪みを考慮していない点である。本章の分析は金融資産のシェアに焦点を絞ったものであるが、軽減税率の廃止は資本所得税の増税であるため、貯蓄を抑制するという非効率をもたらす。より正確には、金融資産選択への影響と消費・貯蓄選択への影響の両方を分析する必要があるが、本章では前者のみの分析であるという点で、軽減税率廃止が効率性に与える影響を完全には捕捉できていない。この非効率は、資本所得のうち正常利潤を非課税としない限り、完全に解消することはできない。そのために

表 5.6 主な個人向け金融商品の損益通算

		損益通算の対象			
		配当所得 ・上場株式の配当 ・公募株式投資信託の収益分配金	株式等譲渡所得 ・上場株式の譲渡益 ・公募株式投資信託の譲渡益	利子所得 ・預貯金の利子 ・公社債の利子 ・公社債投資信託の収益分配金	非課税所得 ・公社債の譲渡益 ・公社債投資信託の譲渡益
損失	・株式の譲渡損 ・公募株式投資信託の譲渡損・解約損	○ (2009年1月～)	○	×	—
	・公社債の譲渡損 ・公社債投資信託の譲渡損・解約損	損失はないものとみなす			

出所) 日本証券経済研究所 (2012), 275 頁。

は、少なくとも資本所得を正常利潤と超過利潤に区別しなければならず、軽減税率の廃止や税率変更にとどまらない、大幅な税制変更が必要となる⁽³¹⁾。

5.6 付録

5.6.1 『資金循環統計』を用いた個人と法人の利子・配当所得の案分方法

『国税庁統計年報書』源泉所得税のデータには個人所得だけでなく法人所得も含まれるため、利子課税の源泉分離課税（郵便貯金以外）と配当課税の源泉分離課税（確定申告不要）の対象所得からは、法人所得を控除する必要がある。岩本 他 (1995) では、国税庁『税務統計から見た法人企業の実態（会社標本調査結果）』から法人所得を推計しているが、推計期間を延長していくと、2006 年には個人の利子所得が負になってしまう。そこで、『資金循環統計』を用いて個人と法人の資産保有比率を求め、利子課税と配当課税の源泉分離課税対象の課税所得を個人と法人に案分する。具体的には以下のようにして資産保有比率を求める。

『資金循環統計』には、68SNA と 93SNA があり、68SNA は近年のものがないため、主として 93SNA の年度末データを用いる。ただし、93SNA では 1979 年度以前には遡れないため、それ以前のデータは 68SNA のものを用いる。93SNA と 68SNA の対象となる経済主体と抽出項目は表 5.7 のようになる。さらに年度末データを暦年末データに変換するために、前年度値のウェイトを 1/4、本年度値のウェイトを 3/4 として加重平均したものを暦年末データとし、このデータから個人と法人の利子・配当所得の案分率を計算する。利子所得については『国税庁統計年報書』源泉所得税「利子所得等の課税状況」における課税分支払金額から、個人の申告利子所得（1988 年 3 月以前）・郵便貯金（1988 年 4 月以降）を差し引いた額に法人の案分率を乗じることで求める。配当所得については「配当所得の課税状況」における一般課税分支払

表 5.7 『資金循環統計』からの抽出項目

	93SNA	68SNA
対象	家計 / 民間非金融法人企業	個人 / 法人企業
利子課税	流動性預金, 定期性預金, 譲渡性預金, 外貨預金, 国庫短期証券, 国債・財融債, 地方債, 政府関係機関債, 金融債, 事業債, 投資信託受益証券, 信託受益権, 債権流動化関連商品, 抵当証券	要求払預金, 定期性預金, 譲渡性預金, 信託, 投資信託, FB, 国債, 地方債, 公団公庫債, 金融債, 事業債
配当課税	投資信託受益証券, うち株式	株式, 投資信託
抽出期間	1980~2010 年度	1977~1980 年度

注) 93SNA の「投資信託受益証券」と 68SNA の「投資信託」については、利子課税対象の公社債投資信託と配当課税対象の株式投資信託を区別するため、投資信託協会 Website (<http://www.toushin.or.jp/statistics/statistics/data/>) における契約型公募投資信託の信託財産状況（株式投信、公社債投信）の純資産総額を用いて案分する。

⁽³¹⁾ 第 6 章で紹介する BEIT (Business Enterprise Income Tax) は、正常利潤を非課税とはしないものの、正常利潤と超過利潤を区別して課税するシステムである。

金額から、個人の申告配当所得を差し引いた額に法人の案分率を乗じることで求める。

5.6.2 株式収益率による推定

5.3.4 節で指摘したように、表 5.4 のケース 2（総需要が負になるサンプルを含まないケース）では、第 1 分位を除き、預貯金シェアは預貯金収益率の減少関数という結果が得られた。ただし本論で指摘したように、その理由の 1 つとして、有価証券に含まれる債券の収益率と預貯金の収益率に高い相関関係が認められることが影響している可能性がある。そこで、本論の推定で用いた有価証券の税引き後実質収益率収益率 i^{Rsec} の代わりに、株式の税引き後実質収益率を用いて推定を行う。

株式の税引き後実質収益率を i^{Rstock} とすると、

$$i_t^{Rstock} = (1 - u_t^d) i_t^{div} + (1 - u_t^c) i_t^{cg} - CPI_t,$$

となる。(5.5) 式で示したように、 i^{Rstock} は i^{Rsec} の一部である。債券の税引き後実質収益率については、本論で述べたように、預貯金の税引き後実質収益率との相関が高いため、推定には含めない⁽³²⁾。(5.4) 式の i^{Rsec} を i^{Rstock} に置き換えた推定結果は表 5.8 のようになる。なお、ケース 1 においては、預貯金シェアは預貯金収益率の増加関数という結果が得られているため、ケース 2 の結果のみを掲載する。

表 5.8 が示すように、株式収益率の推定係数が有価証券収益率のそれに比べて若干小さくはなるものの、推定結果はほとんど変わらない。したがって、大半の階級において、預貯金収益率の上昇によって預貯金シェアが低下するという本論で得られた結果は、少なくとも債券収益率と株式収益率の加重平均である有価証券収益率を用いることによる影響ではないと考えられる。しかしながら、この推定においても有価証券需要に債券・信託需要が含まれており、預貯金収益率と相関の高い債券収益率による影響は排除できていない。この影響を排除するためには、有価証券需要を株式需要と債券・信託需要に分割する必要があるため、より詳細なデータが必要となる。

他方で、有価証券収益率ないし株式収益率は、一貫して預貯金シェアを低下させる影響を持つため、その影響は小さいものの、上場株式等の配当・譲渡益に係る軽減税率が危険資産保有を促したという結果は頑健であると言えよう。

⁽³²⁾ 債券の税引き後実質収益率についても説明変数に含めたところ、預貯金収益率は正で有意となり、預貯金収益率に対する年間収入階級の係数ダミーの影響は小さくなって、ほとんどの階級で預貯金シェアが預貯金収益率の増加関数となったが、預貯金収益率と債券収益率の相関が高いため、この結果は採用しなかった。

表 5.8 株式収益率による推定結果

説明変数		モデル 1		モデル 2	
定数項	b_0	1.073	***	1.023	***
		(0.042)		(0.077)	
$\hat{\gamma}^{Rdep}$	b_1	0.248	***	0.245	***
		(0.032)		(0.031)	
$\hat{\gamma}^{Rstock}$	b_2	-0.011	***	-0.012	***
		(0.003)		(0.003)	
$L\hat{\Theta}^{dep}$	b_3	-0.004	***	-0.004	**
		(0.001)		(0.001)	
$L\hat{\Theta}^{sec}$	b_4	0.013	***	0.014	***
		(0.004)		(0.004)	
CD_2	b_5	-0.067	**	-0.081	**
		(0.031)		(0.034)	
CD_3	b_6	-0.077	**	-0.108	**
		(0.034)		(0.048)	
CD_4	b_7	-0.087	**	-0.126	**
		(0.034)		(0.061)	
CD_5	b_8	-0.106	***	-0.146	*
		(0.038)		(0.082)	
$\hat{\gamma}^{Rdep} \times CD_2$	b_9	-0.268	***	-0.253	***
		(0.068)		(0.065)	
$\hat{\gamma}^{Rdep} \times CD_3$	b_{10}	-0.274	***	-0.247	***
		(0.079)		(0.076)	
$\hat{\gamma}^{Rdep} \times CD_4$	b_{11}	-0.320	***	-0.275	***
		(0.087)		(0.086)	
$\hat{\gamma}^{Rdep} \times CD_5$	b_{12}	-0.339	***	-0.289	***
		(0.092)		(0.089)	
$\hat{\gamma}^{Rstock} \times CD_2$	b_{13}	0.009	*	0.010	*
		(0.006)		(0.005)	
$\hat{\gamma}^{Rstock} \times CD_3$	b_{14}	0.018	***	0.020	***
		(0.007)		(0.007)	
$\hat{\gamma}^{Rstock} \times CD_4$	b_{15}	0.009		0.010	
		(0.007)		(0.007)	
$\hat{\gamma}^{Rstock} \times CD_5$	b_{16}	0.008		0.009	
		(0.007)		(0.007)	
BD	b_{17}	-0.048		-0.031	
		(0.039)		(0.040)	
$L.W$				0.000	
				(0.000)	
Y				0.000	
				(0.000)	
$L.LOAN$				0.000	**
				(0.000)	
回帰の標準誤差		0.063		0.061	
サーガン検定		1.280	[0.996]	2.205	[0.995]

注) 操作変数は表 5.4 と同じ。ただし, $j = dep, stock$ とする。

第 6 章

ACE 型法人税を用いた資本所得課税案

国際的な租税競争の結果、法人税率の引き下げは世界的な傾向にある。2000 年以降だけでも、2013 年までの間に、OECD 加盟 34 ヶ国のうち 29 ヶ国で法定税率（国税）が引き下げられている。学術的に見ても、Bond (2000) のように、EMTR（限界実効税率）よりも EATR（平均実効税率）への影響を重視し、ACE に比べて CBIT（Comprehensive Business Income Tax）の方が望ましいという指摘もされている。しかし CBIT は、企業利潤を源泉とする資本所得に対して、企業段階で正常利潤に課税する分、個人段階では課税しないため、代わりに個人段階の税収は低下する。このように、法人税のみで税収を比較して税率設定を検討するというのは議論の枠組みとして適切ではない。そこで本稿では、議論の枠組みを広義の資本所得税制まで広げ、第 5 章において、より中立的な資本所得税制への改革に必要な個人資本所得税改革の影響について、実証分析を行った。

このように近年、法人税だけでなく、個人資本所得税や、場合によってはその他の税目も含めた包括的な視点から、抜本的税制改革案としていくつか提案されている。第 1 章 1.3 節で扱った Keuschnigg and Dietz (2007) の ADIT（Allowance for Corporate Equity & Dual Income Tax）はその 1 つである。これ以外にも、President's Advisory Panel on Federal Tax Reform (2005) の Simplified Income Tax Plan と Growth and Investment Tax Plan や、Sørensen (2005) の Shareholder Income Tax 等が提案されている。その中でも、Kleinbard (2005, 2007) による BEIT（Business Enterprise Income Tax）は、企業段階で ACE 型法人税を採用するだけでなく⁽¹⁾、投資家の金融資産選択に対する中立性も考慮した個人段階の税制改革案も提示している。本稿では、課税の中立性の観点から、企業段階の課税としては ACE 導入の効果について分析してきたものの、個人（家計）段階については上場株式等の配当・譲渡益に係る軽減税率の廃止の影響について分析を行ったのみであり、これまで、具体的な課税システムの改革案については検討していない。そこで、ACE 型法人税と組み合わせた個人段階課税の改革案である BEIT について紹介し、その利点と実現に向けた今後の検討課題を明らかにして、日本の法人税・個人資本所得税の税制改革への政策的含意を探る⁽²⁾。

⁽¹⁾ 序章でも述べたが、本稿では、企業の自己資本の資金調達費用を課税ベースから控除する課税システムを総称して ACE 型法人税と呼ぶ。

⁽²⁾ 本章は、井上 (2010a,b) を加筆修正したものである。

企業段階で ACE 型法人税を採用する資本所得課税案としては ADIT も該当するが、企業段階の ACE と個人段階の二元的所得税を併用する制度であり、個人段階の課税は、各種資本所得に対する一律の法定税率での課税にとどまっている。それに対して BEIT は、以下で述べるように、みなし利子率の適用により、企業段階において正常利潤を控除するだけでなく、個人段階で正常利潤と超過利潤を区別して課税する。さらに、実現時課税のもたらすロックイン効果を緩和するため、企業・投資家の行動を歪めるような仕組みを最大限排除した課税システムである。企業段階での正常利潤控除、個人段階での正常利潤と超過利潤の区別、ロックイン効果の緩和というそれぞれの特徴を個別に持つ課税システムはこれまでも提案されてきたものの、統合的な資本所得課税システムとしての提案は BEIT が初めてである⁽³⁾。

6.1 BEIT の課税システム: COCA

従来の法人税・個人資本所得税が企業行動や投資家の金融資産選択に対して非中立的となるのは、種々の状況に対して税制が差別的な取り扱いをしているためである。法人税は資本構成や固定資産の違いに対して異なる税負担を課すため、企業行動を歪める。個人資本所得税は所得種類別に異なる税率で課税するだけでなく、株式等の譲渡損益をもたらす金融資産については収益が実現されるまで課税しないため、資産保有者に租税回避誘因を与え、結果的に各金融所得が異なる実効税率に直面して、投資家の金融資産選択を歪める。BEIT の課税システムは、こういった従来の税制における差別的な取り扱いを排除する。本節では、その根幹となる Cost of Capital Allowance (COCA) システムについて説明する。以下で述べるように、COCA は資本所得課税を超過利潤のみに課税する企業段階と正常利潤にも課税する個人段階に分割するシステムであり、ACE と類似する ACC (Allowance for Corporate Capital) を企業段階の課税システムとして採用する⁽⁴⁾。

6.1.1 ACC

まず、COCA が企業段階の課税システムとして採用する ACC について説明する。ACC は負債・自己資本という企業の資本構成に関係なく、税務上で計算される企業の資産価格にみなし利子率を乗じて資金調達費用を計算し、課税ベースから控除する (COCA 控除)。このみなし利子率は COCA 率と呼ばれ、1 年国債の利率を基準にして設定される。従来の支払利子控除に加えて自己資本の費用控除を行う ACE とは異なり、ACC は支払利子控除を廃止し、その代わりに、負債と自己資本の区別をしない COCA 控除を導入する。COCA 控除は利子や配当など

⁽³⁾ Mirrlees, et al. (2011) では、最終章において、企業段階の課税システムとして ACE を採用し、個人段階では、みなし利子率を適用して、資本所得を正常利潤と超過利潤に区別した上で、超過利潤のみに課税するというシステムが提案されている。これは個人段階で正常利潤に課税しないという点を除けば BEIT と非常に近い提案である。ただし、本稿や BEIT 提案が所得課税の枠内での税制改革を前提としているのに対して、Mirrlees, et al. (2011) は消費課税等も含めた改革を検討しているため、議論の前提が異なることに注意されたい。

⁽⁴⁾ Kleinbard (2005, 2007) では、その他にも差別的な取り扱いの排除を目的としたルールの設定やいくつかの特殊な状況への対応が提示されているが、本章では、BEIT における中立課税の根幹となる課税システムのみを扱う。なお、Warren (2008) は、従来の資本所得課税だけでなく、消費課税や CBIT, ACE といった様々な課税案との比較を踏まえて、BEIT 提案に対する批判的な検討を行っている。

表 6.1 企業基金の計算

今期末企業基金	A_t
= 前期末企業基金	A_{t-1}
+ COCA 控除	$r_t A_{t-1}$
+ (COCA 控除を差し引いた) 課税所得	TB_t^{ACC}
+ 純新株発行 + 負債純増	N'_t
- 課税所得に対する租税支払可能額	$\tau_t TB_t^{ACC}$
- 純支払配当 + 純支払利子 + 他企業株式純購入	D'_t

の投資家への実際の分配額とは関係なく計算され、実際の分配額が控除額を上回る場合に追加的な控除が行われることはなく、下回る場合に控除が減額されることもない。さらに、COCA 控除とは別に減価償却控除も行われるが、COCA 控除が金融資産も含めた企業の総資産に基づいて計算されるのに対して、減価償却控除は非金融資産に基づいて計算される。

COCA 控除は表 6.1 のようにして各期調整される税務上の企業の資産価格（以下では、企業基金と呼ぶ） A_t に基づいて計算される⁽⁵⁾。第 1 章 1.1.2 節で説明したように、ACE は支払利子控除を行うため、Shareholder Tax に分類される。それに対して、支払利子控除を行わない ACC は Firm Tax であるため、企業基金 A_t は 1.1.1 節における税務上の資本ストックと一致する。つまり、ACC は Boadway and Bruce (1984) の課税システムそのものである。ゆえに、COCA 率を r_t とすると、 t 期における ACC の課税ベース TB_t^{ACC} は次のようになる。

$$TB_t^{ACC} = \begin{cases} P_t F(K_{t-1}) - r_t A_{t-1} - Z_t & \text{if } t < T, \\ P_t F(K_{t-1}) - r_t A_{t-1} - Z_t + K_t - A_t & \text{if } t = T. \end{cases} \quad (6.1)$$

初期の企業基金は税制移行時点における税務上の未償却資産簿価であり、第 1 章と同様に資本財価格を 1 と仮定すると $A_0 = K_0$ となる。なお、損失が発生したり収入が控除額を下回ったりして課税ベースが負になる場合には、未控除分は各年の COCA 率を上乗せして、期間を限定せずに繰り越される。

$Z_t = \chi_t A_{t-1}$ かつ $T \rightarrow \infty$ のとき、(6.1) 式は (1.1) 式と一致するため、表 6.1 のようにして企業基金を設定することで、1.1.1 節と同様に、割引現在価値では税務上の減価償却控除と経済的減価償却とのずれが解消され、課税ベースは超過利潤と一致する。このことは次のように説明できる。表 6.1 の企業基金 A_t の定義より、

$$A_t - A_{t-1} = r_t A_{t-1} + N'_t + (1 - \tau_t)[P_t F(K_{t-1}) - r_t A_{t-1} - Z_t] - D'_t, \quad (6.2)$$

となる。ここで、 N'_t は内部留保以外の手段による資金調達額であり、 D'_t は利子・配当の純支払額と他企業株式の純購入である。企業の課税ベースは (6.1) 式で表されるため、税負担は $T_t^{ACC} = \tau_t TB_t^{ACC}$ となり、内部留保は $P_t F(K_{t-1}) - T_t^{ACC} - D'_t$ で表される。設備投資の資金調達は、

⁽⁵⁾ Kleinbard (2005, 2007) は企業基金の算定方法を明確には示していないため、表 6.1 は、ACC と ACE の類似性から序章の表 0.1 を参考にして作成した。

$$I_t = N'_t + P_t F(K_{t-1}) - T_t^{ACC} - D'_t = N'_t + (1 - \tau_t) P_t F(K_{t-1}) + \tau_t (r_t A_{t-1} + Z_t) - D'_t,$$

となるため、(6.2) 式は次のように変換できる。

$$A_t - A_{t-1} = I_t - Z_t. \quad (6.3)$$

これは(1.2) 式と一致する。

1.1.1 節と同様に 0 期の純キャッシュフローの割引現在価値 NPV_0^{ACC} を計算すると、法人税率一定 ($\tau_t = \tau$) のとき、(6.1) 式・(6.3) 式より、

$$\begin{aligned} NPV_0^{ACC} &= \sum_{t=1}^T [P_t F(K_{t-1}) - I_t - T_t^{ACC}] \prod_{s=1}^t \left(\frac{1}{1+r_s} \right) + K_T \prod_{s=1}^T \left(\frac{1}{1+r_s} \right) - K_0 \\ &= (1 - \tau) \left\{ \sum_{t=1}^T [P_t F(K_{t-1}) - I_t] \prod_{s=1}^t \left(\frac{1}{1+r_s} \right) + K_T \prod_{s=1}^T \left(\frac{1}{1+r_s} \right) - K_0 \right\} \\ &\quad - \tau \left\{ [A_t - (1 - r_t) A_{t-1}] \prod_{s=1}^t \left(\frac{1}{1+r_s} \right) - A_T \prod_{s=1}^T \left(\frac{1}{1+r_s} \right) + A_0 \right\}, \end{aligned}$$

となり、最右辺の第 2 項が 0 になるため、 $NPV_0^{ACC} = (1 - \tau) NPV_0^*$ が成立する。これは任意の Z_t について成立することから⁽⁶⁾、税務上の減価償却率と経済的減価償却率のずれは課税の中立性に影響しない。

さらに、支払利子控除に代えて資金調達方法に依存しない COCA 控除を採用し、負債と自己資本を同等に扱うため、以上の性質は企業の資本構成に影響を受けない。ゆえに、資本構成や固定資産の違いに応じて異なる税負担を課すことで企業行動を歪めることはない。

6.1.2 MI & ED

COCA の個人段階における課税システムは、みなし利子率から計算される正常利潤に対して発生時課税を行うとともに、それを上回る分配を超過利潤として扱い、別途課税する。ここで、正常利潤と超過利潤を識別するために、企業段階と同じ COCA 率が用いられる。

個人段階では、企業が発行し投資家が購入する金融資産については、その税務上の前期末資産価格（以下では、基準価額と呼ぶ） G_{t-1} に COCA 率を乗じて、みなし正常利潤が計算される。このみなし正常利潤は Minimum Inclusion (MI) と呼ばれ、企業からの分配の有無にかかわらず各期課税されるため、発生時課税となる。初期の基準価額は金融資産の購入額であり、次期以降は企業からの分配額との差額によって調整される。分配額を H_t とすると、 t 期期末の基準価額 G_t は次のように計算される。

$$G_t = \begin{cases} (a) G_{t-1} + (MI_t - H_t) & \text{if } MI_t \geq H_t, \\ (b) G_{t-1} - (H_t - MI_t) & \text{if } MI_t < H_t \text{ \& } G_{t-1} - G_0 \geq H_t - MI_t, \\ (c) G_0 & \text{if } MI_t < H_t \text{ \& } G_{t-1} - G_0 < H_t - MI_t. \end{cases} \quad (6.4)$$

(6.4) 式 (a) のように MI が分配額を上回る場合には、その差額 (= $MI_t - H_t$) が基準価額に加

⁽⁶⁾ Boadway and Bruce (1984) の課税システムと同様に、経済的な減価償却と Z_t の乖離は、 A_t の計算を通じて、割引現在価値で修正される。

えられる。 MI_t に課税されるため、 H_t には課税されない。(b) のように MI が分配額を下回れば、その差額 ($= H_t - MI_t$) が基準価額から差し引かれるものの、差額が前期末までの未分配 MI の累積額 ($= G_{t-1} - G_0$) を上回らない限り、 H_t には課税されない。最後に、(c) のように前期末までの未分配 MI の累積額を上回る場合には、その超過分を超過利潤として、正常利潤等の通常所得に比べて低税率での課税を行う⁽⁷⁾。この超過分のことを Excess Distribution (ED) と呼ぶ。(c) における t 期の ED は、 $ED_t = H_t - (G_{t-1} + MI_t - G_0)$ となる⁽⁸⁾。

6.1.2.1 金融資産売却時の課税の扱い

基準価額に COCA 率を乗じた $MI_t = r_t G_{t-1}$ をみなし正常利潤とし、分配の有無にかかわらず課税するため、金融所得の税務上の扱いは従来とは異なる。通常、金融資産の時価を Π とすると、0 期期末に購入した金融資産を t 期期末に売却した場合のキャピタルゲインないしロスは $\Pi_t - \Pi_0$ となる。しかし COCA では、金融資産の税務上の資産価値を基準価額 G として扱うため、 $\Pi_t - G_t$ がキャピタルゲインないしロスとなる。キャピタルゲイン ($= \Pi_t - G_t > 0$) は超過利潤 (ED) として課税する一方で、キャピタルロス ($= \Pi_t - G_t < 0$) は、通常所得からの控除が認められる。ただし、その大きさによって表 6.2 のように控除方式が異なり、控除可能額には上限が設定される。

表 6.2 の (1) に該当するキャピタルロスは、ED に対応する損失として扱われる。上述のように、ED は MI とは異なる税率が課されるため、ED に対する税率を τ^{ED} 、MI に対する税率を τ^S とすると、その比 (τ^{ED}/τ^S) をキャピタルロスに乗じた額が通常所得から控除される。キャ

表 6.2 キャピタルロスの控除額

キャピタルロスの大きさ	通常所得からの控除可能額
(1) 保有期間中の ED 合計以下 $-(\Pi_t - G_t) \leq \sum_{s=1}^t ED_s$	$-(\Pi_t - G_t) \times \frac{\tau^{ED}}{\tau^S}$
(2) 保有期間中の ED 合計超～ED・MI 合計以下 $-(\Pi_t - G_t) \in \left(\sum_{s=1}^t ED_s, \sum_{s=1}^t (ED_s + MI_s) \right]$	$\left(\sum_{s=1}^t ED_s \right) \times \frac{\tau^{ED}}{\tau^S} + \left[-(\Pi_t - G_t) - \sum_{s=1}^t ED_s \right]$
(3) 保有期間中の ED・MI 合計超 $-(\Pi_t - G_t) > \sum_{s=1}^t (ED_s + MI_s)$	$\left(\sum_{s=1}^t ED_s \right) \times \frac{\tau^{ED}}{\tau^S} + \sum_{s=1}^t MI_s$

注) $\Pi_t - G_t$ にマイナスの符号をつけているのは、キャピタルロスを正の値として表すためである。

⁽⁷⁾ BEIT 提案では、通常所得に対して累進税率による課税が想定されている (Warren, 2008)。

⁽⁸⁾ ある企業 (企業 1) が発行する株式・債券等を購入する投資家が、個人ではなく他の企業 (企業 2) であっても、MI や ED を計算して課税を行う。ただし、企業 2 が保有する金融資産は事業資産となるため、企業基金を介して COCA 控除が与えられる。したがって、分配収益率が COCA 率を上回って ED が生じない限り、企業 2 の追加的税負担は 0 となる。しかし ED が生じる場合には、それを非課税とすると、企業を経由して投資を行い、超過利潤を企業に留保することで租税回避が可能となるため、ED については企業段階での課税を行う。また、連結グループ内での取り引きについては、単一企業の内部取引とみなされ、このシステムは適用されない。

ピタルロスが大きく、(2)に該当する場合、キャピタルロスには ED に対応する損失とそれを上回る損失に分けられ、後者については MI に対応する損失として扱われる。ED に対応する損失は (1)と同様に控除され、MI に対応する損失は通常所得からそのまま控除される。さらにキャピタルロスが大きくなり、資産保有期間中の ED と MI の合計額を上回ると、その分の損失については控除対象外となる。したがって、(3)の範囲のキャピタルロスについての控除可能額が、個人段階におけるキャピタルロス控除の上限額となる。

以上のように、キャピタルロスが実現した場合、まずは ED に対応する部分から控除が行われ、保有期間中の ED 合計を上回るロス部分は、MI に対応する損失として控除が行われる。ただし、売却時まで実現した ED と発生した MI の合計を上回るロスについては控除の対象とはならない。COCA では、正常利潤に対して超過利潤と識別して発生時課税を行う一方で、キャピタルロスが生じた場合にはそれに対応した控除を行うことで、表 6.2 のように控除額の計算は複雑になっている。しかしながら、後述するように、この方法ではキャピタルゲインとロスに対する異なる扱いの問題を完全に解消することはできない。

6.1.2.2 数値例

以上のように、MI と ED を識別する個人段階の課税システムは複雑である。そこで、具体的な仕組みを確認するため、以下の設定による数値例を用いる。

時価 1,000 の株式を 0 期期末に購入し、5 期間保有して、5 期期末に売却する投資家について考える。各期の COCA 率を 10% で一定とし、2 期期末に 110 の配当、3 期期末に 500 の配当があり、それ以外は 5 期期末に株式を売却するまで配当はないものとする。なお、MI に対して課される通常所得の税率を $\tau^S = 0.2$ 、ED に対して課される税率を $\tau^{ED} = 0.1$ とする。この投資家が直面する状況を示すのが表 6.3 である。

配当の有無にかかわらず MI には課税されるため、配当のない 1 期にも課税は行われる。ただし実際には配当はないため、その MI は基準価額に加えられ、1 期期末の基準価額は 1,100 となる。2 期も MI に課税される。ただし、MI に等しい額の配当があるため、基準価額への MI 加算は行われず、2 期期末の基準価額は 1,100 のままである。そのため、3 期の MI も 110 となる。3 期期末の 500 の配当については、3 期の MI と合わせた未分配 MI 累積額が 210 (= 100 + 0 + 110) となるため、これを配当額から控除した 290 (= 500 - 210) が、ED として税率 10% で課税される。したがって、3 期の税負担は $110 \times 0.2 + 290 \times 0.1 = 51$ となる。ここ

表 6.3 BEIT の個人段階課税システム (数値例)

	t	0 期	1 期	2 期	3 期	4 期	5 期
期末基準価額	G_t	1,000	1,100	1,100	1,000	1,100	1,210 ^a
分配	H_t	-	0	110	500	0	-
MI	MI_t	-	100	110	110	100	110
ED	ED_t	-	0	0	290	0	
税負担		-	20	22	51	20	

^a 株式売却前の基準価額

表 6.4 株式売却時の税制上の扱い（数値例）

	株式売却額	ゲイン・ロス額	税制上の扱い
(1)	1,000	-210	ロスが保有期間中の ED 合計以下である。控除額は $210 \times (0.1/0.2) = 105$ となる。
(2)	600	-610	ロスが保有期間中の ED 合計を上回るが、ED と MI の合計は下回る。控除額は $290 \times (0.1/0.2) + 320 = 465$ となる。
(3)	300	-910	ロスが保有期間中の ED と MI の合計を上回る。控除額は上限の $290 \times (0.1/0.2) + 530 = 675$ となる。
(4)	1,300	+90	ゲインが発生する。ED に対する課税額は $90 \times 0.1 = 45$ となる。

で、3 期までの未分配 MI 累積額を上回る配当があったため、基準価額は株式購入時の 1,000 に戻る。4, 5 期はそれまでと同様に MI に課税され、4 期には配当がないため、基準価額にその MI が加算される。5 期期末における株式売却時の税負担は売却額によって異なるため、表 6.4 では、売却額について、(1)1,000, (2)600, (3)300, (4)1,300 の 4 ケースについて記述する。なお、表 6.4 の (1) から (3) までは、表 6.2 の (1) から (3) までの各ケースに該当する。

以上は、株式のように毎期の分配が固定的ではない金融資産についての例であるが、債券のように分配が固定的な金融資産についても同様に扱い、毎期、基準価額から計算された MI に課税した上で、MI と分配額を比較して、基準価額の調整や ED に対する課税を行う。ゆえに、課税が金融資産の違いに左右されず、金融資産の選択に与える課税の歪みを排除することができる。さらに、分配の有無（収益の実現・未実現）にかかわらず MI に課税するため、実現した収益にのみ課税する従来の個人資本所得税における、課税の繰り延べによる租税回避の問題を緩和する。

6.1.2.3 課税が資産の保有・売却の選択に与える影響

金融資産間で同じ法定税率を課すとしても、収益の実現時にのみ課税する場合には繰り延べによる租税回避が可能であるため、キャピタルゲインにより収益の分配を行う資産を優遇することになる。COCA は、正常利潤のみなし課税（MI への課税）により、租税回避の誘因を軽減するものの、超過利潤に対する実現時課税（ED への課税）のため、完全には解消されない。このことを示すために、株式を 0 期期末に購入し、2 期期末に売却する場合について、次の 2 つのケースを考える。

- ① 2 期期末まで売却せずに保有し続け、2 期期末に売却する。
- ② 1 期期末時点で一度売却して再購入し、2 期期末に売却する。

以下では、税率を一定とし、簡単化のために配当はないものとする。なお、超過利潤の課税繰り延べの影響を見るため、キャピタルゲインが発生する状況、つまり、 $\Pi_1 > G_1 = (1 + r_1)\Pi_0$ を仮定する。以上の設定における各期の基準価額と税負担を示したのが表 6.5 である。

①の税負担は 1 期期末に T_1^I 、2 期期末に T_2^I となり、②の税負担は 1 期期末に \bar{T}_1^I 、2 期期末に \bar{T}_2^I となる。両者を比較するために、1 期期末の税負担を 2 期期末の価値で評価して 2 期間

表 6.5 資産の保有期間と税負担（キャピタルゲイン）

基準価額		税負担
0 期: $G_0 = \Pi_0$		-
① 2 期期末まで売却せずに保有し続け、2 期期末に売却する場合		
1 期: $G_1 = (1 + r_1)G_0 = (1 + r_1)\Pi_0$		$T_1^I = \tau^S r_1 G_0$
2 期: $G_2 = (1 + r_2)G_1 = (1 + r_2)(1 + r_1)\Pi_0$		$T_2^I = \tau^S r_2 G_1 + \tau^{ED}(\Pi_2 - G_2)$
② 1 期期末時点で一度売却して再購入し、2 期期末に売却する場合		
1 期: $\tilde{G}_1 = \Pi_1$ （再購入後）		$\tilde{T}_1^I = \tau^S r_1 G_0 + \tau^{ED}(\Pi_1 - G_1)$
2 期: $\tilde{G}_2 = (1 + r_2)\tilde{G}_1 = (1 + r_2)\Pi_1$		$\tilde{T}_2^I = \tau^S r_2 \tilde{G}_1 + \tau^{ED}(\Pi_2 - \tilde{G}_2)$

の税負担を合計すると、次のようになる⁽⁹⁾。

$$\begin{aligned}
 \textcircled{1} \quad & [1 + r_2(1 - \tau^S)] T_1^I + T_2^I = [1 + r_2(1 - \tau^S)] \tau^S r_1 G_0 + \tau^S r_2 G_1 + \tau^{ED}(\Pi_2 - G_2), \\
 \textcircled{2} \quad & [1 + r_2(1 - \tau^S)] \tilde{T}_1^I + \tilde{T}_2^I = [1 + r_2(1 - \tau^S)] [\tau^S r_1 G_0 + \tau^{ED}(\Pi_1 - G_1)] \\
 & \quad + \tau^S r_2 \tilde{G}_1 + \tau^{ED}(\Pi_2 - \tilde{G}_2). \tag{6.5}
 \end{aligned}$$

COCA が投資家の資産保有・売却の選択に中立的であれば①と②は等しくなるため、両者の差分を計算すると、

$$\begin{aligned}
 & [1 + r_2(1 - \tau^S)] T_1^I + T_2^I - \{[1 + r_2(1 - \tau^S)] \tilde{T}_1^I + \tilde{T}_2^I\} \\
 & \quad = -\tau^S r_2 (1 - \tau^{ED}) [\Pi_1 - (1 + r_1)\Pi_0] < 0, \tag{6.6}
 \end{aligned}$$

となる。キャピタルゲインもロスも発生せずに、 $\Pi_1 = (1 + r_1)\Pi_0$ が成立すれば、BEIT は保有・売却の選択に中立的であるが、キャピタルゲインが発生する場合には $\Pi_1 > (1 + r_1)\Pi_0$ となるため、売却せずに保有し続けていた方が税負担は軽くなる。つまり、収益の実現を遅らせることで、租税回避が可能となる。

ただし、MI に対してはみなし課税をするため、その分だけ租税回避誘因は小さくなる。MI に対するみなし課税がないと、2 期期末まで株式を保有し続ける①の場合、税負担は 2 期のみ発生し、

$$\tau^S [(1 + r_2)(1 + r_1)\Pi_0 - \Pi_0] + \tau^{ED} [\Pi_2 - (1 + r_2)(1 + r_1)\Pi_0], \tag{6.7}$$

となる。1 期期末に一度売却して再購入する②の場合、みなし課税の有無は関係ないため、(6.5) 式と変わらない。簡単化のために、2 期にはキャピタルゲインもロスも生じないと仮定すると、 $\Pi_2 = (1 + r_2)\Pi_1$ となり、(6.7) 式と (6.5) 式の差分は次のようになる。

$$(6.7) - (6.5) : -\tau^S r_2 (1 - \tau^{ED}) [\Pi_1 - (1 + r_1)\Pi_0] - \tau^S r_1 r_2 (1 - \tau^S) \Pi_0 < 0. \tag{6.8}$$

この場合も 2 期期末まで保有し続けた方が税負担は軽い。ここで、①を選択することによる税負担の回避額を、みなし課税を行う場合 (6.6) と行わない場合 (6.8) で比較すると、

⁽⁹⁾ 市場収益率 (= みなし利子率) r_2 に対して τ^S で課税するため、割引率は $r_2(1 - \tau^S)$ となる。したがって、1 期末の税負担を 2 期期末の価値で表す場合には、 $1 + r_2(1 - \tau^S)$ が乗じられる。

表 6.6 資産の保有期間と税負担ないし控除による節税額（キャピタルロス）

税負担ないし控除による節税額	
① 2 期期末まで売却せずに保有し続け、2 期期末に売却する場合	
1 期:	$T_1^I = \tau^S r_1 G_0$
2 期:	$T_2^I = \tau^S r_2 G_1 - \tau^S (G_2 - \Pi_2)$
② 1 期期末時点で一度売却して再購入し、2 期期末に売却する場合	
1 期:	$\bar{T}_1^I = \tau^S r_1 G_0 - \tau^S (G_1 - \Pi_1)$
2 期:	$\bar{T}_2^I = \tau^S r_2 \bar{G}_1 - \tau^S (\bar{G}_2 - \Pi_2)$

注) 基準価額は表 6.5 と同じであるため省略する。

$$(6.6) : -\tau^S r_2 (1 - \tau^{ED}) [\Pi_1 - (1 + r_1) \Pi_0],$$

$$(6.8) : -\tau^S r_2 (1 - \tau^{ED}) [\Pi_1 - (1 + r_1) \Pi_0] - \tau^S r_1 r_2 (1 - \tau^S) \Pi_0,$$

となり、負担回避額はみなし課税を行わない (6.8) 式の方が大きい。税負担の回避額が大きいほど、課税繰り延べによる租税回避誘因は強くなると考えられるため、みなし課税は租税回避の誘因を軽減すると言える。

また、 $\Pi_1 < G_1 = (1 + r_1) \Pi_0$ となるキャピタルロスの場合については、表 6.6 のようになる。ここでも、2 期にはキャピタルゲインもロスも生じないとし、 $\Pi_2 = (1 + r_2) \Pi_1$ を仮定すると、①と②の税負担の差は以下ようになる。なお、ED は発生しないため、控除額に MI の税率 τ^S を乗じた額が税額からの控除分となる。

$$\begin{aligned} & [1 + r_2 (1 - \tau^S)] T_1^I + T_2^I - \{ [1 + r_2 (1 - \tau^S)] \bar{T}_1^I + \bar{T}_2^I \} \\ & = (1 - \tau^S) (1 + r_2) [(1 + r_1) \Pi_0 - \Pi_1] > 0. \end{aligned}$$

このように、キャピタルロスの場合には、収益の実現を早めることで税負担を軽くすることが可能となる⁽¹⁰⁾。ゆえに、高リスク資産であるほど、譲渡損益の実現が課税に影響され得る。

6.2 BEIT の利点と課題

COCA の課税システムをまとめると、表 6.7 のようになる。税制における差別的な取り扱いを排除することにより、支払利子控除のみを行う法人税と、金融資産の種類別に異なる税率を設定し、実現時課税を行う個人資本所得税という従来の組み合わせに比べて、企業の資本構成・設備投資と投資家の金融資産選択に中立的な課税になることは、上述の通りである。本節では、これを踏まえて BEIT の利点を整理し、課税の中立性を実現するために残された課題について検討する。

⁽¹⁰⁾ これは、キャピタルロスが表 6.2 の (2) の範囲に相当する場合を前提としているが、それ以外のケースでも結論は変わらない。

表 6.7 COCA システム

	ACC (企業段階)	MI & ED (個人段階)
正常利潤	非課税	課税
超過利潤	課税	課税
特徴	支払利子控除を廃止し、負債・自己資本に対して一律に COCA 控除を適用	MI (正常利潤) に対しては実現の有無にかかわらずみなし課税を行い、それを上回る分配については ED (超過利潤) として、MI とは区別して課税
中立性	企業の資本構成・設備投資に対して課税は中立的	投資家の金融資産選択に対する課税の非中立性を緩和

6.2.1 BEIT の利点

企業段階での ACC の採用は、負債に対する支払利子控除を廃止して、資本構成に関係なく一律に COCA 率によるみなし正常利潤控除を適用することによって、負債と自己資本を完全に同一に扱い、企業の資金調達行動に対しても中立的になる。Shareholder Tax の ACE とは異なり、ACC は Firm Tax であるため、第 1 章 1.1.3 節で説明したように、中立性の実現は ACE よりも容易である。OECD (2007) が指摘するように、負債と自己資本の区別を完全に排除することにより、税務上で各金融資産を分類する必要がなくなるため、ACE に比べて、課税システムが簡素になるという利点も持つ。

個人段階の課税システムでは、金融所得を利子や配当等に分類せず、実際の分配額に関係なく、保有する金融資産額から計算される正常利潤に対してみなしで課税する。したがって、収益実現時のみの課税と比べて、金融資産の保有・売却の選択に与える課税の影響を軽減するだけでなく、単に金融資産間で一律の法定税率を課すだけの課税システムよりも、投資家の金融資産選択に中立的になる。

また、MI の算定によって正常利潤と超過利潤を識別することができ、それぞれに対して異なる税率での課税が可能となる。国際的な租税競争の激化により、企業に対して高い税負担を課すことが困難になれば、広義の資本所得税全体での税收維持を前提とする限り、個人課税の強化が必要になるが、超過利潤への課税は異時点間の消費選択を歪めない。さらに、危険資産投資への影響を考慮すれば、Schindler (2008) が指摘するように、超過利潤への課税は資源配分の効率性を高め得る⁽¹¹⁾。それに対して、異時点間の消費選択への中立性の観点からは、正常利潤に課す税負担は低くすべきであるため⁽¹²⁾、個人段階において正常利潤と超過利潤を区別して課税することは、効率性の観点から望ましい⁽¹³⁾。

(11) 分散投資によって除外できない市場リスクが存在し、投資家が危険回避的な場合には、危険資産の超過利潤への課税により、私的消費・公的消費間のリスク配分が行われることを指摘している。したがって、正常利潤課税と超過利潤課税で異なる税率設定が可能である課税システムが望ましい。

(12) 正常利潤課税の最適税率は貯蓄の利子弾力性と労働供給の賃金弾力性の相対関係で決定される。貯蓄の利子弾力性は労働供給の賃金弾力性に比べて高いと考えられるため、正常利潤に対しては低税率で課税することが望ましいとされる。

(13) Kleinbard (2005, 2007) の提案では、MI は通常所得に含められ累進税率によって課税されるため、高所得階層

6.2.2 中立課税の実現に向けて残された課題

BEIT 最大の特徴は、COCA 率の設定に基づくみなし正常利潤の算定メカニズムである。このメカニズムが中立的な課税を可能とする。しかし、COCA 率を適正な水準に設定することは難しい。これは、概念上の金利を用いて正常利潤を算定する ACE 型法人税に共通する問題である。理論的には、損失相殺が完全に行われることにより、リスクフリーの利率を用いた中立課税は可能であるものの、実際には完全な損失相殺が実施されていないためである。その場合、不完全な損失相殺を前提に、企業ごとにリスクプレミアムを上乗せした収益率の設定が必要となるが、それを実際に行うことは難しい。BEIT 提案では、1 年国債の利率を基準にしているが、ACE 導入国では、低いリスクプレミアムの短期国債ではなく、それよりはリスクプレミアムの高い中長期国債の利率に基づいてみなし利率を決める傾向が見られる。さらにベルギーの NID（みなし利息控除）のように、中小企業に対する上乗せを設定する例も見られるため、企業ごとに異なるみなし利率とまではいかなくとも、複数の COCA 率設定は検討の余地があるだろう。

個人段階の課税においても完全な損失相殺は中立性の必要条件となる。しかし、6.1.2.1 節で説明したキャピタルロス控除は、次の理由で完全な損失相殺とはならない。まず、表 6.2 の (3) に該当する、金融資産の保有期間中に生じた MI と ED を上回る額のキャピタルロスが生じた場合には、上回る部分の控除を行わないため、不完全である。さらに、キャピタルロスが MI と ED の合計以下となる (2) のケースにおいては、既に投資家が支払った MI に対する税額を払い戻すために、MI への課税と対称的な控除を行っている。MI によって算定される正常利潤は貨幣の時間価値 (time value of money) であり非負であるため、キャピタルロスの控除を正常利潤課税と対称に行う必要はなく、控除は超過利潤である ED への課税と対称的に行われるべきである。ED を MI に比べて低税率で課税する場合には、このケースでは過剰なキャピタルロス控除が行われることになる。これらの問題を解決するためには、キャピタルロスの大きさに応じて、非控除も含めた 3 段階の控除を行うのではなく、常にキャピタルロス控除を ED (キャピタルゲイン) への課税と対称的に、上限を設定せずに行う必要がある。

ただし、そのようにして完全な損失相殺が行われるとしても、6.1.2.3 節で示したように、投資家の金融資産の保有期間選択に及ぼす影響は完全には解消できない。この問題は古くから認識されており、Vickrey (1939) 以降近年までに、いくつかの対策が示されている。この対策についてサーベイを行った Sahm (2009) によると、資産保有期間の選択に与える課税の影響を完全に排除できる案としては、Vickrey (1939) の他、Auerbach (1991)、Bradford (1995)、Auerbach and Bradford (2004) の提案がある。これらはいずれも、保有期間中の各期に発生した (とみなされる) 収益に対する各期の税額を資産売却時の価値に調整して、資産売却時に徴収する課税システムである。この中で、Vickrey (1939) の方法は各期のキャピタルゲイン捕捉を必要とし、課税のために必要な情報の入手が難しいため、実施のハードルは高いが、その他の提案は、課税に必要な情報という点でのハードルは低い。しかし、Auerbach (1991) のシス

は高税率に直面する。しかしここでは、個人段階の資本所得を MI と ED に分けて異なる税率で課税するという点に注目し、個別の具体的な税率選択の問題については立ち入らない。

テムは、資産売却時に生じるキャピタルゲインまたはロスの額に関係なく売却額から税負担が決められるため、キャピタルロスが生じても控除は行われず、公平性に問題があるとされる。Bradford (1995) の提案は公平性についての問題は解消されるものの、税額を計算する手続きが複雑になるという別の問題が生じる。また、Auerbach and Bradford (2004) が提案する課税システムは、キャッシュフローに課税するシステムであり、従来の税制からの大幅な変更を必要とする。したがって、どれも一長一短であり、個人段階の課税システムをどのように修正すべきかは、公平性やシステムの複雑さと課税が投資家の資産選択に与える影響を比較した上で、決定すべきであると言える。

6.3 BEIT の前進点と政策的含意

BEIT は、企業段階における資本構成に依存しない正常利潤控除、みなし正常利潤の算定に基づく個人段階での超過利潤課税と正常利潤課税の分割という特長を持つが、ACE 同様、みなし利率の適正な設定を前提とし、個人段階の税額計算が複雑になるという弱点も併せ持つ。そのため、現実制度における導入議論はもとより、学術的な評価もほとんど行われていない。数少ない先行研究である Warren (2008) では、制度の複雑さを理由に、企業段階では簡素なキャッシュフロー法人税の方が望ましく、個人段階の課税システムは実現困難であると結論付けられている。しかし、前節で述べた BEIT の利点は、これまで行われてきた中立課税の議論にいくつかの示唆を与えるものである。そこで最後に、BEIT 提案の前進点と政策的含意を述べる。

6.3.1 BEIT の前進点

BEIT が中立課税の議論にもたらした 1 つ目の前進点は、みなし利率を用いて超過利潤と正常利潤を区別することで、企業段階では超過利潤のみに課税し、個人段階では超過利潤と正常利潤に異なる税率で課税することである。つまり、超過利潤課税は主に企業段階、正常利潤課税は個人段階と、各段階の課税の役割を明確に分けている。みなし利率は、ACE 型法人税における企業段階の正常利潤控除に用いられるが、個人段階における超過利潤と正常利潤の分割装置としても有用である。類似の構造を持つ課税システムとしては、Sørensen (2005) の提案する Shareholder Income Tax があるものの、企業段階で超過利潤と正常利潤を区別せずに課税する。企業段階の課税と個人段階の課税の役割分担に加えて、個人段階においても超過利潤と正常利潤を分割して課税する税制案は BEIT の他には見られない。これまでのところ、BEIT の注目度は低く、単に企業段階の課税システムとして ACC を採用する提案として取り上げられることがほとんどである。しかし、この点は両段階の課税における中立性の実現に寄与するだけでなく、超過利潤と正常利潤を完全に区別して課税することになるため、6.2.1 節で指摘したように、資源配分の効率性の面からも望ましい。これは、BEIT に関する先行研究の評価では見落とされてきた利点であると言える。

2 つ目の前進点は、MI に対する課税に見られる発生時課税の実施である。これにより、課税繰り延べによる租税回避誘因を軽減し、課税が金融資産の保有・売却の選択に与える影響を小

さくするため、投資家の金融資産選択に対する課税の中立性の観点から望ましい。

以上のような税率の変更にとどまらない資本所得税制改革は、従来の税制が抱える問題を解決し得る。BEITについては、Kleinbard (2005, 2007) の提案後、その課税システムについての評価を行った先行研究がほとんどなく、システムの複雑さが問題視されるばかりで、十分な検討は行われていない。確かに、個人段階のキャピタルロスに対する課税の扱いに見られるように、現状では、その複雑さから現実の制度として実現することは難しい。しかし、それを理由に検討をやめるのではなく、資本所得税が抱える問題をどのように解消するのかという点に注目して、税制改革への示唆を得ることと、その解決策をいかにして実施するかという観点からの検討を行うことが重要である。

6.3.2 BEIT の政策的含意

近年、日本では国際平均に比べて高い法人税負担が自国企業の国際競争力を阻害するとして問題視され、2012年に国税の法人税率が25.5%に引き下げられてからも、法人税減税の議論は続いている。他方で、個人資本所得税においては、金融資産間での税率均一化や損益通算の範囲拡大（金融所得課税一体化）についての議論が行われており、2013年末で上場株式等の配当・譲渡益に係る軽減税率が廃止され、2016年からは損益通算の範囲に特定公社債等の利子所得等及び譲渡所得等が含まれることになった。しかしながら、両者の改革は個別に議論されることが多く、配当の二重課税問題において関連して議論される程度である。これまで述べてきたように、小国開放経済の仮定が成立しない限り、企業行動に対する課税の中立性を実現するためには、両者ともに中立的であることが求められるため、法人税と個人資本所得税は一体的に改革する必要がある。

BEITは法人税の課税ベースからの正常利潤の控除と金融資産間の一律課税をより推し進めた課税システムであり、みなし利率を用いた正常利潤の算定によって、企業段階と個人段階の課税の役割分担を明確にし、一体的に運用する。COCAにより、企業段階では超過利潤のみに課税することで企業の設備投資に与える課税の影響を排除し、個人段階では単に金融資産間で等しい税率を課すだけでなく、実現時課税の弊害を緩和して、金融資産の保有・売却に関する投資家の選択に対して、より中立的に課税する方法を提案している。また、課税方法を金融資産ごとに変えずに、保有する金融資産額から計算されるみなし正常利潤に課税することによって、従来の個人資本所得税に比べて課税対象が広がることから、税収増加も期待される。

企業段階における課税ベースからの正常利潤の控除と、個人段階におけるみなし正常利潤課税の採用は、課税の中立性を改善するものである。特に法人税改革では、税率引き下げのみが大きく注目されているが、中立的な課税システムへの移行は、企業の設備投資行動に与える歪みや株式収益に対する二重課税問題など、従来税制が抱える問題の改善に大きく寄与するため、積極的な検討を進めるべきである。

終章

本稿では、課税の中立性の立場から、IFS (1991) の提案した企業課税システムである ACE に注目した。まず第 1 章で既存研究のサーベイを行い、第 2 章から第 4 章では、その特徴と導入効果を、理論・実証・シミュレーション分析によって明らかにした。第 5 章と第 6 章では、企業行動に影響し得る課税として、広義の資本所得税における課税の中立性を前提とする立場から、個人資本所得税の改革についても検討した。以下では、各章の分析内容とそこで得られた結果を述べ、ACE 型法人税の導入と個人資本所得税改革がもたらす影響について、本稿の結論と日本の税制改革に対して得られた示唆をまとめる。最後に、日本への ACE 導入に向けた分析という観点から、残された課題について示す。

第 1 章では、ACE の課税システムに関する既存研究を、理論分析・実証分析・シミュレーション分析に分類し、それぞれについてサーベイを行った。理論的には税率が一定で損失相殺が完全に行われる限り、ACE の中立性は成立し得るが、損失相殺が完全でない場合には、特にみなし利率の適正な設定が中立課税の鍵となることを確認した。また、近年の研究で、情報の非対称性が存在する場合には、ACE の中立性は必ずしも成立しないことが明らかになってきているものの、欧州を中心とした導入国における実証分析においては、ACE の導入によって、従来の法人税における負債優遇の問題が改善され、負債資産比率が低下したという結果が多く見られる。さらに、CGE（応用一般均衡）モデルを用いたシミュレーション分析においては、長期的には、UCC（資本のユーザーコスト）の低下、GDP の増加といった結果が得られており、効率性の改善に寄与することが示されている。

第 2 章では、欧州を中心に数ヶ国で導入されている ACE に対して、それよりも先に提案されていながら現実への適用には至っていないキャッシュフロー法人税との違いについて、中立課税の実現性という観点から検討した。それにより、税制移行時に未償却の固定資産について特別な扱いを必要としないこと、税率変更による影響が相対的に小さく、一定の条件の下では税の払い戻しや損失の繰り越しを行わずに中立課税の実現が可能であること、そして、オーナー経営者による支払利子控除を利用した租税回避が不可能であることから、ACE はキャッシュフロー法人税よりも中立課税を実現しやすいという結果を得た。

第 3 章では、ベルギーが 2006 年から導入した NID（みなし利息控除）が理論的に予想される効果をもたらしたのかを、ベルギー国内企業の個票財務データを用いて検証した。NID を対象とする実証研究は 2010 年代に入ってからいくつか行われているものの、資本構成に与える影響が中心的な分析対象となっており、設備投資に与える影響についてはほとんど注目されてこなかった。そこで、新古典派の設備投資理論に基づいて EMTR を推計するとともに、その

過程で作成したデータを用いて、それぞれ負債資産比率と設備投資率を被説明変数とする関数の推定を行った。推計した EMTR は NID が導入された 2006 年に大きく低下しており、関数の推定結果からは、NID は負債資産比率を低下させ、設備投資を増加させる効果を持つということが確認できた。ただし、この結果は NID 導入の影響だけを抽出したものであり、他の要因も考慮すると、NID による設備投資促進の効果は相対的に小さい。

第 4 章では、第 3 章で用いた分析手法を援用して、日本企業の個票財務データに基づき、日本への ACE 導入が EMTR にもたらす効果をシミュレーションによって求めた。ACE 導入による企業行動の変化を無視した単純推計を行ったため、導入効果は現行税制下での企業の資金調達や利益分配行動の制約を受けるものの、推計期間である 2007 年度から 2011 年度のいずれにおいても、平均値・中央値で見た EMTR は、ACE 導入によって低下している。また、2012 年度の法人税率引き下げを参考に、ACE 導入の代わりに法人税の法定税率が 30% から 25.5% に 4.5% ポイント引き下げられた場合の EMTR を同じ期間で推計したところ、ACE 導入が EMTR にもたらす効果は、税率引き下げと比べて相対的に大きいことが明らかになった。

ACE 型法人税は、理論上では企業の資本構成・設備投資に対して中立的であるが、それを実現するためには、税率一定や完全な損失相殺という条件があり、また、第 1 章 1.1.3 節で見たように、様々な状況を考慮すると、完全には中立的にならない。しかし、第 2 章と第 3 章により、同じく中立的な課税システムとされるキャッシュフロー法人税に比べて実現性は高く、ベルギーにおいて、NID 導入が企業の資本構成・設備投資にもたらした影響は、理論と整合的であることが確認できた。さらに、第 4 章で日本企業を対象に行った導入シミュレーションの結果からは、30% から 25.5% への法定法人税率引き下げよりも、EMTR を大きく引き下げる可能性が示唆された。

その一方、法人税率の引き下げという世界的傾向の中で ACE を廃止する国もあり、課税ベースを縮小して高利潤企業に税負担を集中させる ACE は、多国籍企業の自国への立地を妨げるという指摘もある。第 1 章 1.3 節で取り上げた CGE モデルを用いた導入シミュレーションでも、ACE 導入は効率性を改善するものの、税収を維持するために、法人税ないし他税目の税率引き上げが必要であるという指摘がなされている。ゆえに、ACE 導入と併せて他の税制の改革についても検討することは、政策的にも意義がある。そこで本稿では、個人資本所得税における課税の中立性に注目した。これは、小国開放経済の仮定が完全には成立し得ない状況では、法人税だけでなく個人資本所得税も企業の資金調達決定に影響するためである。しかも、単に法定税率だけを見ても、企業への資金供給者である家計（投資家）が保有する各種金融資産からの所得に対して、非中立的に課税している国が散見され、個人資本所得税は中立的な課税システムとはなっていない。

たとえば日本では、株式市場の活性化のために家計の危険資産保有を促すことを目的として、上場株式等の配当・譲渡益に係る軽減税率が 2013 年末まで施行されていた。そのような課税システムにおける税負担の引き上げは、課税による非効率を増幅させてしまう。この制度は 2013 年末で廃止され、利子課税・配当課税・株式の譲渡課税に対する法定税率が一律 20% となったため、それによって課税の中立性は改善された。しかしながら、その影響を測ろうにも、軽減税率が実際に家計の金融資産選択にどれだけの影響をもたらすのかを分析した先行研

究は少ない。そこで、その影響を定量的に把握すべく、第5章において、軽減税率の廃止が預貯金需要シェアにもたらす変化をシミュレートした。その結果、配当・譲渡課税の実効税率は廃止後には10%ポイント前後上昇するものの、家計の金融資産ポートフォリオの変化は、高々1%程度であるということが示された。

近年欧米では、個人資本所得税改革も含めた広義の資本所得税制改革案がいくつか提示されており、企業課税としてACE型法人税を採用するものもある。第6章では、その中からBEITについて紹介した。BEITは、企業段階の課税でみなし利子率を用いて正常利潤控除を行うだけでなく、個人段階でもみなし利子率を用いて超過利潤と正常利潤を区別して課税することに特徴がある。さらに、正常利潤へのみなし課税により、キャピタルゲインの実現時課税による租税回避の問題を軽減し、投資家の金融資産選択に対しても中立的に課税することを試みていく点も特筆すべきである。

正常利潤への課税は異時点間の消費決定を歪めるため、低税率での課税が望ましいものの、ACE型法人税の導入が法人税収を減少させることを考慮すると、個人資本所得税における税収減少は、可能な限り避けるべきである。その点でBEITは、正常利潤への課税は個人段階のみで行い、超過利潤に対しては企業段階と個人段階で課税することにより、超過利潤への課税を強化する。さらに、個人段階において両者を識別して課税することで、正常利潤と超過利潤に対する税負担配分を柔軟に調整することが可能である。これは、ACE型法人税導入と併せて行われる個人資本所得税改革として、1つの方針を提示しているものと言えるだろう。

以上を踏まえると、企業課税としてACE型法人税を採用することが望ましいと考えられる。第2章で見たように、ACE型法人税を用いた課税は、キャッシュフロー法人税よりも企業行動に与える歪みが小さい。第1章の先行研究、そして第3章と第4章の分析結果からは、ACE型法人税の採用により、従来の法人税による歪みが緩和され、企業行動の効率化をもたらすと期待される。さらに、日本への導入効果としては、第4章で見たように、定量的に見て、少なくとも4.5%ポイントの法定税率引き下げよりも、設備投資促進効果が大きいと予想できる。従来のACE研究においては、設備投資に与える定量的な影響にはほとんど注目されてこなかったが、このように数%ポイント程度の法人税率の引き下げと比べても、ACE導入の効果は決して小さくはないため、わが国における法人税制改革の選択肢の1つとして十分に考慮すべき対象であると言える。これが本稿の分析によって得られた第一の結論である。

第二は、個人資本所得税改革についての結論である。個人資本所得税においては、金融資産種別に関係なく一律に課税することで、損益通算の範囲を拡大することと、資本所得を超過利潤と正常利潤に分けることで、正常利潤に対する課税を低く抑えつつ、個人段階でも超過利潤に課税することが望ましい。第5章で見たように、税率を均等化しても家計の金融資産選択に与える影響は決して大きくはないと予想されるものの、BEITのように金融資産種別に関係なく損益通算を行うことにより、家計の資産選択行動を効率化させると考えられる。さらに、上述のように、正常利潤に対する重課を避け、相対的には超過利潤に重課することを可能とする、みなし利子率を用いた課税システムの採用は、課税の中立性に資するものである。以上が、本稿の分析によって得られた結論である。

ただし、日本の資本所得税制改革におけるACE型法人税の採用や、BEITのようなみなし正

常利潤の測定に基づく個人段階課税の導入効果をより正確に予測するためには、今後さらなる研究の蓄積が必要である。その中でも特に重要性が高いものとして、税制改革が企業の行動に与える影響の評価、EATR（平均実効税率）に与える影響の評価、税収への影響評価の3点が挙げられる。第3章で分析したように、既にACEを導入している国であれば、実際のデータから、計量分析によって税制改革の影響を分析することが可能である。しかし、未導入国を対象としたシミュレーションを行う場合には、何らかの方法により、ACE導入が企業行動に及ぼす影響を踏まえて、税制の評価を行うことが必要となる。第4章では、簡単な仮定を置いて企業行動変化の影響を確認するということはしたものの、改善の余地はある。改善方法としては、税制の影響を反映する資金調達費用やUCC等を説明変数として、企業の資本構成や設備投資行動、利益分配行動を説明する関数を推定し、その結果を用いて、ACE導入時の行動変化をシミュレートするという方法が考えられる。これは、第5章で用いた方法である。また、第1章1.3節で取り上げたCGEモデルによるシミュレーションは、ACE導入効果を測る有効な手法であると言えよう。

2点目は国際課税の視点からのACEの導入効果分析である。たとえば、第4章で行ったEMTRの比較のように、EATRについて、ACE導入ケースと税率引き下げケースを比較することで、ACE導入が多国籍企業の立地選択にもたらす影響について分析することができる。第3章と第4章では、国内企業の設備投資水準に与える影響に焦点を当て、新古典派の設備投資理論から導かれるEMTRがACE導入により低下することを示した。その一方で、ACE導入の最大の課題は税収の確保であり、グローバル経済ではそのための税率引き上げが困難であるということは、これまで述べてきた通りである。そこで、EATRを併せて推計することにより、ACEが多国籍企業に与える影響も含めて検討することが望ましい。

ただし、EATRの推計には、ACE導入後の法人税率をどの水準に設定するかが問題となるため、3点目の税収への影響評価も必要となる。日本も対象に含めたACE導入による法人税収の変化については、de Mooij (2012) が推計しているものの、これはACE導入による企業の行動変化を踏まえたものとはなっていない。また、法人税と個人資本所得税を併せた広義の資本所得税制改革という視点での税収影響の分析はほとんど行われていないため⁽¹⁴⁾、改善の余地がある。特に後者については、企業段階の課税と個人段階の課税の両方で税収を推計することにより、広義の資本所得税における税収の維持を前提としたときに、課税の中立性の観点から、法人税と個人資本所得税の税負担配分を検討し、税率を設定することが可能となるため、具体的な制度設計に有益である。

本稿では、ACE型法人税の導入という視点から資本所得税制改革について検討を行った。日本における資本所得税制改革の議論では、とかく法人税の法定税率引き下げが主張される傾向がある中、課税の中立性という基本に立ち返り、企業行動に対する中立的な課税システムについて、個人段階の課税まで視野を広げて分析している点が本稿の特徴である。1990年代から2000年にかけて欧州を中心に導入されてきたACEは、2000年代前半にはほとんど廃止されたものの、2000年代後半以降、採用する国が再び現れ始め、導入には至らずもいくつかの国で

⁽¹⁴⁾ Keuschnigg and Dietz (2007) 等のCGE分析では、個人資本所得税改革の影響も分析されているものの、個人資本所得税を用いた税収の調整までは考慮されていない。

は法人税改革の選択肢として検討されている。残念なことに日本における注目度は低いですが、それは特に実証・シミュレーション面の研究蓄積が少なく、現実の制度としての評価が定まっていないことに起因するものと考えられる。その点では、本稿で行った導入国における実証分析や、日本への導入シミュレーションは重要である。また、これらの分析において行った EMTR の推計は、ACE 導入効果の実証分析の基礎となるものであり、今後は、分析手法の改善を図るとともに、上で挙げた残された課題についての研究を進めていきたい。

参考文献一覽

- Auerbach, A.J. (1991) “Retrospective capital gains taxation,” *American Economic Review* **81(1)**, 167-178.
- Auerbach, A.J. and D.F. Bradford (2004) “Generalized cash-flow taxation,” *Journal of Public Economics* **88(5)**, 957-980.
- Balzano, S., F. Oropallo and V. Parisi (2011) “On the Italian ACE and its impact on enterprise performance: a PLS-path modeling analysis,” *International Journal of Microsimulation* **4(2)**, 14-26.
- Boadway, R. and N. Bruce (1984) “General proposition on the design of a neutral business tax,” *Journal of Public Economics* **24(2)**, 231-239.
- Bond, S.R. (2000) “Levelling up or levelling down? Some reflections on the ACE and CBIT proposals, and the future of the corporate tax base,” in Cnossen, S. ed., *Taxing Capital Income in the European Union*, Oxford University Press, Chapter 7, pp.161-179.
- Bond, S.R. and M.P. Devereux (1995) “On the design of a neutral business tax under uncertainty,” *Journal of Public Economics* **58(1)**, 57-71.
- Bond, S.R. and M.P. Devereux (2003) “Generalised R-based and S-based taxes under uncertainty,” *Journal of Public Economics* **87(5/6)**, 1291-1311.
- Bordignon, M., S. Giannini and P. Panteghini (2001) “Reforming business taxation: lessons from Italy?” *International Tax and Public Finance* **8(2)**, 191-210.
- Bradford, D.F. (1995) “Fixing realization accounting: symmetry consistency and correctness in the taxation of financial instruments,” *Tax Law Review* **50**, 731-785.
- Bradford, D.F. (1998) “Transition to and tax-rate flexibility in a cash-flow-type tax,” in Poterba, J.M. ed., *Tax Policy and the Economy*, Volume 12, National Bureau of Economic Research, Massachusetts, The MIT Press, pp.151-172.
- Bradford, D.F. (2004) *The X Tax in the World Economy: Going Global with a Simple, Progressive Tax*, Washington, D.C., The AEI Press.
- Brainard, W.C. and J. Tobin (1968) “Pitfalls in financial model building,” *American Economic Review* **58(2)**, Papers and Proceedings of the Eightieth Annual Meeting of the American Economic Association, 99-122.
- Bresciani, V. and S. Giannini (2003) “Effective marginal and average tax rates in Italy, 1990-2003,” Nota di lavoro, No.2003-01.
- Deloitte (2012a) *Taxation and Investment in Belgium 2012: Reach, Relevance and Reliability*, Deloitte Touche Tohmatsu Limited.

- Deloitte (2012b) *Taxation and Investment in Italy 2012: Reach, Relevance and Reliability*, Deloitte Touche Tohmatsu Limited.
- de Mooij, R.A. (2012) "Tax biases to debt finance: assessing the problem, finding solutions," *Fiscal Studies* **33(4)**, 489-512.
- de Mooij, R.A. and M.P. Devereux (2011) "An applied analysis of ACE and CBIT reforms in the EU," *International Tax and Public Finance* **18(1)**, 93-120.
- Devereux, M.P. and H. Freeman (1991) "A general neutral profits tax," *Fiscal Studies* **12(3)**, 1-15.
- Devereux, M.P. and R. Griffith (1998) "The taxation of discrete investment choices," Working Paper 98/16, Institute for Fiscal Studies.
- Devereux, M., R. Griffith and A. Klemm (2002) "Corporate income tax reforms and international tax competition," *Economic Policy*, **17(35)**, 449-495.
- Elschner, C., D. Endres, C. Spengel, A. Bartholmeß, D. Dreßler, L. Evers, M.T. Evers, K. Finke, J.H. Heckemeyer, K. Richter and U. Scheuring (2012) "Effective tax levels using the Devereux/Griffith methodology," Project for the EU Commission TAXUD/2008/CC/099, Final Report 2012, ZEW.
- Faig, M. and P. Shum (2002) "Portfolio choice in the presence of personal illiquid projects," *Journal of Finance* **57(1)**, 303-328.
- Fane, G. (1987) "Neutral taxation under uncertainty," *Journal of Public Economics* **33(1)**, 95-105.
- Fehr, H. and W. Wiegard (2003) "ACE for Germany? Fighting for a better tax system," in Ahlheim, M., H.D. Wenzel and W. Wiegard eds., *Steuerpolitik — Von der Theorie zur Praxis*, Springer Berlin Heidelberg, pp.297-324.
- Federal Public Service Finance (2012) *Tax Survey*, Nr.24.
- Friedman, B.M. (1985) "The substitutability of debt and equity securities," in Friedman, B.M. ed., *Corporate Capital Structures in the United States*, Chicago and London, The University of Chicago Press, Chapter 5, pp.197-238.
- Friedman, B.M. and V.V. Roley (1979) "A note on the derivation of linear homogeneous asset demand functions," NBER Working Paper No.345.
- Griffith, R., J. Hines and P.B. Sørensen (2010) "International capital taxation," Mirrlees, J., S. Adam., T. Besley, R. Blundell, S. Bond, R. Chote, M. Gammie, P. Johnson, G. Myles and J. Poterba eds., *Dimensions of Tax Design: The Mirrlees Review*, Chaired by Sir James Mirrlees, Institute for Fiscal Studies, Oxford University Press, Chapter 10, pp.914-996.
- Hagen, K.P. and J.G. Sannarnes (2007) "Taxation of uncertain business profits, private risk markets and optimal allocation of risk," *Journal of Public Economics* **91(7/8)**, 1507-1517.
- Hall, R.E. and D.W. Jorgenson (1967) "Tax policy and investment behavior," *American Economic Review* **57(3)**, 391-414.
- Hall, R.E. and A. Rabushka (1995) *The Flat Tax*, 2nd edition, Stanford, California, Hoover Insti-

tution Press.

- Hassett, K.A. and R.G. Hubbard (2002) "Tax policy and business investment," in Auerbach, A.J. and M. Feldstein eds., *Handbook of Public Economics*, Vol.3, North Holland, Chapter 20, pp.1293-1343.
- Hayashi, F. and T. Inoue (1991) "The relation between firm growth and Q with multiple capital goods: theory and evidence from panel data on Japanese firms," *Econometrica* **59(3)**, 731-753.
- IFS (1978) *The Structure and Reform of Direct Taxation*, Report of a Committee chaired by Professor J.E. Meade, Institute for Fiscal Studies, London, George Allen & Unwin.
- IFS (1991) *Equity for Companies: A Corporation Tax for the 1990s*, A Report of the IFS Capital Taxes Group Chaired by Malcolm Gammie, Institute for Fiscal Studies.
- Iwamoto, Y. (1991) "The Japanese tax reform and the cost of capital," *Ricerche Economiche* **45(2/3)**, 307-328.
- Jacobs, O.H. and F. Schmidt (1997) "The Allowance for Corporate Equity as a method of harmonizing corporate taxation in Europe?" *Intertax* **25(6/7)**, 232-246.
- Jorgenson, D.W. (1963) "Capital theory and investment behavior" *American Economic Review* **53(2)**, Papers and Proceedings of the Seventy-Fifth Annual Meeting of the American Economic Association, 247-259.
- Kanniainen, V. and P.M. Panteghini (2008) "Tax neutrality: illusion or reality? The case of entrepreneurship," Discussion Paper No.0803, Dipartimento di Scienze Economiche Universita degli Studi di Brescia.
- Keen, M. (2003) "Tax reform in Italy," *Tax Notes International* **29**, 665-682.
- Keen, M. and J. King (2002) "The Croatian profit tax: an ACE in practice," *Fiscal Studies* **23(3)**, 401-418.
- Keuschnigg, C. and M.D. Dietz (2007) "A growth oriented dual income tax," *International Tax and Public Finance* **14(2)**, 191-221.
- Keuschnigg, C. and E. Ribi (2013) "Profit taxes and financing constraints," *International Tax and Public Finance* **20(5)**, 808-826.
- Kestens, K., P. Van Cauwenberge and J. Christiaens (2012) "The effect of the notional interest deduction on the capital structure of Belgian SMEs," *Environment and Planning C: Government and Policy* **30(2)**, 228-247.
- King, M.A. (1987) "The cash flow corporate income tax," in Feldstein, M. ed., *The Effects of Taxation on Capital Accumulation*, University of Chicago Press, Chapter 12, pp.377-400.
- 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*, University of Chicago Press.
- Kleinbard, E.D. (2005) "The Business Enterprise Income Tax: a prospectus," *Tax Notes Today*

106, 97-107.

- Kleinbard, E.D. (2007) "Rehabilitating the business income tax," The Hamilton Project, Discussion Paper 2007-09, The Brookings Institution.
- Klemm, A. (2007) "Allowance for Corporate Equity in Practice," *CESifo Economic Studies* **53(2)**, 229-262.
- Koethenbueger, M. and M. Stimmelmayer (2009) "Corporate taxation and corporate governance," CESifo Working Paper No.2881.
- Lim, G.C. (1991) "Estimation portfolio models from financial flow data: an analysis of the demand for liabilities, real assets and financial assets by the household sector," *Economic Modelling* **8(2)**, 219-224.
- Minerals Council of Australia (2012) *Business Tax Working Group Discussion Paper*.
- Mirrlees, J., S. Adam, T. Besley, R. Blundell, S. Bond, R. Chote, M. Gammie, P. Johnson, G. Myles and J. Poterba eds. (2010) *Dimensions of Tax Design: The Mirrlees Review*, Institute for Fiscal Studies, Oxford University Press.
- Mirrlees, J., S. Adam, T. Besley, R. Blundell, S. Bond, R. Chote, M. Gammie, P. Johnson, G. Myles and J. Poterba eds. (2011) *Tax by Design: The Mirrlees Review*, Institute for Fiscal Studies, Oxford University Press.
- OECD (2007) "Fundamental reform of corporate income tax," *OECD Tax Policy Studies*, No.16, OECD.
- Oropallo, F. and V. Parisi (2007) "Will Italy's tax reform reduce the corporate tax burden? A microsimulation analysis," rivista di statistica ufficiale , N.1/2007, Istituto Nazionale di Statistica, pp.31-57.
- Panteghini, P.M. (2004a) "Wide versus narrow tax bases under optimal investment timing," *FinanzArchiv* **60(4)**, 482-493.
- Panteghini, P.M. (2004b) "Neutrality properties of firm taxation under default risk," *Economics Bulletin* **8(4)**, 1-7.
- Panteghini, P.M. (2006) "S-based taxation under default risk," *Journal of Public Economics* **90(10/11)**, 1923-1937.
- President's Advisory Panel on Federal Tax Reform (2005) *Simple, Fair, and Pro-Growth: Proposals to Fix America's Tax System*, Washington, D.C.
- Princen, S. (2012) "Taxes do affect corporate financing decisions: the case of Belgian ACE," CESifo Working Papers No.3713.
- Radulescu, D.M. and M. Stimmelmayer (2007) "ACE versus CBIT: which is better for investment and welfare?" *CESifo Economic Studies* **53(2)**, 294-328.
- Rose, M. and R. Wiswesser (1998) "Tax reform in transition economies: experiences from the Croatian tax reform process of the 1990s," in Sorensen P.B. ed., *Public Finance in a Changing*

- World*, London: Macmillan Press, pp.257-278.
- Sahm, M. (2009) “Imitating accrual taxation on a realization basis,” *Journal of Economic Surveys* **23(4)**, 734-761.
- Santoro, A. (2005) “Ex-post evaluation of tax reforms: the case of the Italian partial ACE,” mimeo.
- Schindler, D. (2008) “Taxing risky capital income — a commodity taxation approach,” *FinanzArchiv* **64(3)**, 311-333.
- Sekita, S. (2010) “The small saving tax exemption and Japanese household asset allocation behavior: impact of the 1988 and 2006 revisions,” *Japanese Economy* **37(1)**, 79-110.
- Sørensen, P.B. (2005) “Neutral taxation of shareholder income,” *International Tax and Public Finance* **12(6)**, 777-801.
- Sørensen, P.B. (2010) “Swedish tax policy: recent trends and future challenges,” *Report to the Expert Group on Public Economics 2010:4*, Ministry of Finance, Sweden.
- Staderini, A. (2001) “Tax reforms to influence corporate financial policy: the case of the Italian business tax reform of 1997-98,” *Temi di discussione*, No.423.
- Summers, L.H. (1981) “Taxation and corporate investment: a q-theory approach,” *Brookings Papers on Economic Activity* **1981(1)**, 67-127.
- Tukey, J.W. (1977) *Exploratory Data Analysis*, Addison-Wesley Publishing Company, Inc.
- U.S. Department of the Treasury (1992) *Integration of the Individual and Corporate Tax Systems: Taxing Business Income Once*, U.S. Government Printing Office.
- Van Campenhout, G. and T. Van Caneghem (2013) “How did the notional interest deduction affect Belgian SMEs’ capital structure?” *Small Business Economics* **40(2)**, 351-373.
- Vickrey, W. (1939) “Averaging of income for income-tax purposes,” *Journal of Political Economy* **47(3)**, 379-397.
- Warren, A.C. (2008) “The Business Enterprise Income Tax: a first appraisal,” *Tax Notes Today* **118**, 921-939.
- 伊藤公哉 (2013) 『アメリカ連邦税法 第5版』, 中央経済社。
- 井上智弘 (2005) 「実現可能な中立的企業課税—ACE 制度の提案—」 『証券経済研究』 第 52 号, 121-135 頁。
- 井上智弘 (2010a) 「Business Enterprise Income Tax の基本構造と課題—みなし正常収益算定に基づく中立課税—」 『証券経済研究』 第 69 号, 181-194 頁。
- 井上智弘 (2010b) 「企業を源泉とする資本所得に対する中立的な課税システムについて—BEIT 提案の検討—」 証券税制研究会編『資産所得課税の新潮流』, 日本証券経済研究所, 第 2 章, 28-69 頁。
- 井上智弘・上條良夫 (2011) 「家計の金融資産選択に与える課税の影響—推計実効税率に基づく実証分析—」 『早稲田経済学研究』 第 70 号, 37-70 頁。

- 井上智弘・上條良夫 (2012a) 「家計の金融資産選択と税制—フローベース需要関数による分析—」 『証券経済研究』 第 77 号, 173-189 頁。
- 井上智弘・上條良夫 (2012b) 「金融所得税制の改正が家計の金融資産選択に与えた影響—フローベース需要関数を用いた実証分析—」 証券税制研究会編 『証券税制改革の論点』, 日本証券経済研究所, 第 7 章, 218-249 頁。
- 井上智弘・山田直夫 (2014) 「ベルギー法人税制における NID 導入の効果」 『会計検査研究』 第 49 号, 掲載予定。
- 岩田一政・鈴木郁夫・吉田あつし (1987) 「設備投資の資本コストと税制」 『経済分析』 第 107 号, 1-72 頁。
- 岩本康志 (1989) 「日本企業の平均・限界実効税率」 『ファイナンス研究』 第 11 号, 1-29 頁。
- 岩本康志・藤島雄一・秋山典史 (1995) 「利子・配当課税の評価と課題」 『フィナンシャル・レビュー』 第 35 号, 27-50 頁。
- 上山仁恵・下野恵子 (2005) 「住宅購入を考慮した家計の金融資産選択」 『金融経済研究』 第 22 号, 77-94 頁。
- 上村敏之・前川聡子 (1999) 「企業財務データを利用した Tax-adjusted Q の計測」 『大阪大学経済学』 第 49 巻第 1 号, 22-38 頁。
- 上村敏之・前川聡子 (2000) 「産業別の投資行動と法人所得税—企業財務データを利用した Tax-adjusted Q による実証分析」 『日本経済研究』 第 41 号, 45-70 頁。
- 大野裕之・林田実 (2006) 「株式譲渡益課税の個人投資家の投資行動に及ぼす影響に関する効果分析」, 日本証券経済研究所。
- 大野裕之・林田実 (2010) 「配当課税と株式投資—多年度マイクロデータによる家計の分析—」 『証券経済研究』 第 70 号, 67-84 頁。
- 小川和夫 (1989) 「家計貯蓄の数量分析—非課税貯蓄制度と貯蓄行動—」 貯蓄経済研究センター編 『豊かな時代の暮らしと貯蓄』, ぎょうせい, 第 6 章, 273-309 頁。
- 是枝俊吾 (2010) 「株式投資の実効税率の現状とあるべき姿—損益発生時の課税の非対称性の対処について」, 大和総研 Legal and Tax Report, 2010 年 11 月 2 日。
- 下野恵子・上山仁恵 (2008) 「家計の資産選択における実物資産の位置付け」 『金融経済研究』 第 26 号, 41-62 頁。
- 鈴木将覚 (2011) 「アジア 4 国と日本の法人実効税率の比較」 『財政研究』 第 7 巻 グリーン・ニューディールと財政政策』, 209-229 頁。
- 滋野由紀子 (1997) 「利子課税制度の政策的転換と家計の反応」 『大阪大学経済学』 第 46 巻第 3 号, 24-45 頁。
- 関田静香 (2009) 「利子所得・配当所得・株式等の譲渡所得の実効税率の計測」 『経済分析』 第 182 号, 107-128 頁。
- 田近栄治・中川和明 (1991) 「わが国家計の資産選択と資産需要の代替性」 『フィナンシャル・

- レビュー』第20号, 67-83頁。
- 田近栄治・油井雄二(1988)「資本コストと法人実効税率—戦後日本の実証研究—」『経済研究』第39巻第2号, 118-128頁。
- トーマツ編(2008)『欧州主要国の税法 第2版』, 中央経済社。
- 西岡慎一・馬場直彦(2004)「わが国企業の負債圧縮行動について: 最適資本構成に関する動学的パネル・データ分析」, 日本銀行ワーキングペーパーシリーズ, No.04-J-15。
- 日本証券経済研究所編(2012)『図説 日本の証券市場 2012年版』, 日本証券経済研究所。
- 馬場義久(2004)「金融所得課税一元化とロス控除—二元的所得税の優位性—」証券税制研究会編『二元的所得税の論点と課題』, 日本証券経済研究所, 第7章, 209-230頁。
- 林田実・大野裕之(2008)「配当課税が家計の株式投資行動に与える影響—『証券貯蓄に関する全国調査』個票データにもとづく実証分析」『証券経済研究』第64号, 89-103頁。
- 林田実・大野裕之(2012)「新証券税制が家計の株式投資行動に与えた影響の研究—基幹統計『家計調査』の個票データを用いて—」, The Society for Economic Studies, The University of Kitakyushu, Working Paper Series No.2011-10。
- 林田吉恵・上村敏之(2010)「法人所得税の限界実効税率—日本の個別企業の実証分析—」, ESRI Discussion Paper Series No.233, 内閣府経済社会総合研究所。
- 丸淳子(1990)「キャピタル・ゲイン課税の推定と日本の証券市場の特徴」石弘光編『わが国における資本所得課税の実態』, 日本経済研究センター, 第3章, 41-55頁。
- 望月正光・野村容康・深江敬志(2004)「マクロ統計による所得課税ベースの推計(上), (下)」『証券経済研究』(上)第45号, 19-31頁, (下)第46号, 197-212頁。
- 山田直夫(2007)「近年の利子・配当課税の実効税率について」『証券レビュー』第47巻第7号, 70-90頁。
- 山田直夫・井上智弘(2012)「ACEの理論と実際」JSRI Discussion Paper Series, No.2012-01。