



企業における目標設定に関する実証研究－経営者利益予想を用いた分析－

早川, 翔

(Degree)

博士 (経営学)

(Date of Degree)

2019-03-25

(Date of Publication)

2020-03-01

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲第7420号

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D1007420>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



博士論文

企業における目標設定に関する実証研究
— 経営者利益予想を用いた分析 —

2019年1月21日提出

神戸大学大学院経営学研究科

三矢裕研究室

経営学専攻

学籍番号 146B016B

氏名 早川 翔

目次

1. はじめに	1
2. 先行研究	9
2.1 ラチェットティングに関する分析的研究	9
2.2 ラチェットティングに関する実証研究	13
2.3 先行研究の限界	20
3. 仮説設定	23
3.1 ラチェットティングとその非対称性	23
3.2 同産業他社の業績	25
3.3 環境の不確実性	29
3.4 先駆者の予想	30
4. リサーチデザイン	33
4.1 全社予算の代理変数としての経営者利益予想	33
4.2 日本の経営者利益予想に関する制度	34
4.3 分析モデル	35
4.4 サンプルと記述統計量	41
5. 分析結果	43
5.1 式 (3), 式 (4) の検証結果	43
5.2 式 (5), 式 (6) の検証結果	43
6. おわりに	48
参考文献	51
図表	59
付録	74
謝辞	76

1. はじめに

経営管理上、上司は部下が達成すべき目標値を設定する (Anthony and Govindarajan 2007)。部下に対して設定された目標値は、当該期に部下が達成した実績値と対比され、部下に対する評価及び報酬の決定に利用される。そのため、部下に対して設定される目標値は、部下が選択する努力水準に影響を与える (Van der Stede 2000; Datar and Rajan 2017; Merchant and Van der Stede 2017)。以上の理由から、上司が部下に対してどのように目標値を設定するかの検証は、管理会計において重要な問題である。

上司が $t+1$ 期における部下の目標値を設定する上で主に利用する情報は、 t 期における部下の業績である (Murphy 2001; Dekker *et al.* 2012)。 t 期における部下の業績は、 t 期に部下が投入する努力水準だけではなく、部下にはコントロール不可能な t 期に生じる外的要因の影響も受けて決定する。そのような外的要因には、突発的な災害・事故など t 期の業績にのみ影響を与える一時的な要因もあるが、インフレや需要動向など $t+1$ 期以降の業績にも影響を与える持続的な要因もある。したがって、部下の努力を所与とすれば、 t 期に部下が高業績（低業績）をあげた場合、 $t+1$ 期以降の業績も高業績（低業績）になると予想される。このように、部下の業績に影響を与える外的要因の連続性を考慮すれば、上司にとって、 t 期における部下の業績情報は $t+1$ 期における部下の業績を予測する上で有用な情報となる (Leone and Rock 2002)。そのため、多くの組織において、上司は部下に対して $t+1$ 期の目標値を設定するうえで、 t 期における部下の実績値、特に t 期の業績と目標値との差額である予実差を情報として利用している¹(Weitzman 1980)。

上司が t 期における部下の予実差を利用して、 $t+1$ 期における部下の目標値を設定する時、一般的には、部下が t 期に有利差異をあげた場合（すなわち、部下が t 期に目標を達成した場合）には、上司は部下に対する $t+1$ 期の目標値を t 期の目標値より高い値に設定する。一方で、部下が t 期に不利差異をあげた場合（すなわち、部下が t 期に目標を達成しなかった場合）には、上司は部下に

1. 上司が部下に対する $t+1$ 期の目標設定において、 t 期における部下の実績値を利用する他の理由に、上司にとってそのような情報は情報獲得コストが低いという理由もあげられる (Dekker *et al.* 2012)。

対する $t+1$ 期の目標値を t 期の目標値より低い値に設定する。このような、 t 期における予実差を踏まえて、 $t+1$ 期の目標値を t 期の目標値からどの程度引き上げるか（引き下げるか）を決定する目標設定方法はラチェッティング (target ratcheting) と呼ばれる (Indjejikian *et al.* 2014b)。

「上司が部下の $t+1$ 期における目標値を t 期の目標値からどの程度変更するかは、部下の t 期の業績が有利差異の場合と不利差異の場合とで異なる」という現象が、多くのラチェッティングに関する実証研究により観測されている (例えば, Leone and Rock 2002; Anderson *et al.* 2010; Bouwens and Kroos 2011; 安酸 2016)。すなわち、 t 期における部下の業績が有利差異である場合には、上司は部下の $t+1$ 期の目標値を t 期の目標値から引き上げる。一方で、 t 期における部下の業績が不利差異である場合には、上司は部下の $t+1$ 期の目標値を t 期の目標値から引き下げるものの、その引き下げ幅は予実差の絶対値が同程度である有利差異の場合に生じる引き上げ幅よりも小さくする。このような現象は、 t 期における部下の業績が有利差異の場合と不利差異の場合とで、 t 期の予実差に伴う t 期の目標値から $t+1$ 期の目標値の変化が非対称であるという意味で、非対称なラチェッティング (asymmetric ratcheting) と呼ばれる (Kim and Shin 2017)。

しかしながら、経済学における契約理論に依拠した分析的研究は、上司が部下に対して行うラチェッティングがラチェット効果 (ratchet effect) と呼ばれるインセンティブシステム上の逆機能を引き起こす可能性を指摘している (Bain *et al.* 1987; Indjejikian and Nanda 1999)。これらの研究は、プリンシパル (すなわち上司) とエージェント (すなわち部下) の間に情報の非対称性が存在する場合に、プリンシパルがエージェントに対して目標値を設定し実績に応じて報酬を支払うという状況について、動学的な視点から契約の効率性を分析している。ラチェット効果とは、「エージェントがとりわけ良い業績を上げた後にインセンティブシステムに用いられる業績基準が引き上げられる傾向により、将来のインセンティブボーナスが獲得し難くなるという観点から、現在の高業績がペナルティーとなる現象」である (Milgrom and Roberts 1992)。分析的研究によれば、プリンシパルがラチェット効果を防ぐためには、コミットメントの実行が必要である。コミットメントとは、エージェントに対して達

成困難な水準の目標値を設定しないという意思決定を、プリンシパルが守り続けることである。

近年の実証研究による結果はプリンシパルによるコミットメントの存在を示唆している (Indjejikian *et al.* 2014b)。これらの先行研究は、プリンシパルがエージェントに対してラチェットを行う際に予実差以外の情報を追加的に利用することで、エージェントに対して設定する $t+1$ 期の目標値が達成困難な水準とならないようにしていることを示唆している。

例えば, Aranda *et al.* (2014), Indjejikian *et al.* (2014a), Casas-Arce *et al.* (2018) といった研究によれば, プリンシパルはエージェントの $t+1$ 期における目標値を設定する上で, エージェントの t 期における予実差だけではなく, peer group の t 期における業績を情報として利用している。peer group とは, エージェントと同様の事業環境に直面している比較可能な他者により構成されるグループ²である (Matsumura and Shin 2006; Albuquerque 2009, 2014; Gong *et al.* 2011; Vrettos 2013)。プリンシパルは peer group の業績を情報として利用し, エージェントの業績と peer group の業績とに共通して影響を与える外的要因を推定できる (Hölmstrom 1982)。Aranda *et al.* (2014) や Casas-Arce *et al.* (2018) の分析結果によれば, プリンシパルは peer group の t 期における業績を情報として利用し, エージェントの t 期における業績に影響を与える外的要因を推定することで, エージェントに対して設定する $t+1$ 期の目標値を達成困難な水準にならないように調整していた。Indjejikian *et al.* (2014a) は, プリンシパルが peer group の t 期における業績を情報として利用し, エージェントに対するラチェットの程度, すなわち, エージェントの t 期にお

2. 会計学の研究においては, 企業内の peer group と企業外の peer group とが考えられており, どちらが想定されるかは研究に応じて異なる。企業内の peer group とは, 企業内の他者で構成される peer group である。従業員や事業部や店舗を, 同一企業内の類似した環境にある他の従業員や他の事業部や他の店舗と比較するという状況を対象にした研究では, 企業内の peer group が想定されている (例えば, Frederickson 1992; Hannan *et al.* 2008, 2013; Tafkov 2012)。一方で, 企業外の peer group とは, 他の企業で構成される peer group である。多くの場合では, 企業と同産業に属する他社が想定されている (例えば, Gibbons and Murphy 1990; Fumas 1992; Bizjak *et al.* 2008, 2011; Albuquerque *et al.* 2013; Beatty *et al.* 2013)。

る予実差を $t+1$ 期の目標値に反映する程度を変化させていることを明らかにした。Indjejikian *et al.* (2014a)によれば、 t 期においてpeer groupよりも高い収益性を実現したエージェントについては、有利差異をあげた場合には目標値が引き上げられず、不利差異をあげた場合には目標値が引き下げられていた。一方で、同産業他社よりも低い収益性を実現したエージェントについては、有利差異をあげた場合には目標値が引き上げられ、不利差異をあげた場合には目標値が引き下げられなかった。

また、Bol and Lill (2015)によれば、プリンシパルはエージェントが直面している環境の不確実性を考慮してラチェッティングの程度を決定している。Bol and Lill (2015)の分析結果によれば、不確実性が高い環境に直面しているエージェントに対しては、プリンシパルはラチェッティングの程度を低くすることで目標値を達成困難にしないようにしている。

このように近年のラチェッティング研究に関する実証研究は、エージェントによるラチェット効果を防ぐために、プリンシパルがコミットメントを実行しているかどうかに着目している。これらの実証研究は、プリンシパルによるコミットメントの存在を検証するために、プリンシパルがエージェントに対して設定する $t+1$ 期の目標値に対して、どのような情報がどの程度影響を与えているかを分析している。しかしながら、これらの先行研究には3つの限界がある。第1の限界は、仮説検証に用いられるデータである。Aranda *et al.* (2014), Bol and Lill (2015), Casas-Arce *et al.* (2018)は、単一企業の内部データにより構成されたパネルデータを利用した分析を行っている。企業の内部データは管理会計研究を行う上で豊富な情報を有しているものの、単一企業のデータを用いた分析結果は外的妥当性が低いという問題を抱えている。Indjejikian *et al.* (2014a)は、第三者が実施した質問票調査の回答を利用したクロスセクショナルなデータを利用している。質問票調査で得られるデータには回答者によるバイアスが混入している可能性がある。また、金融危機直後を対象としたクロスセクショナルなデータであるため、マクロ要因が大きく分析結果に影響を与えている可能性がある。以上の理由から、先行研究のデータにおける問題を克服するためには、複数企業の客観的なデータにより構成される長期期間のパネルデータを用いた検証が必要となる。

第2の限界として、多くの先行研究は企業内の個々の事業部長や店長に課される目標値がどのように設定されるかを検証しているが、それらを合算した値である全社レベルでの目標値がどのように設定されるかを明らかにした研究の蓄積は少ない。全社レベルでの目標設定を検証した研究の1つに安酸 (2016) がある。安酸 (2016) は、経営者が設定する $t+1$ 期の全社レベルの目標値の代理変数として、経営者が t 期の期末に決算短信において開示する経営者利益予想を利用し、全社レベルでの目標設定において非対称ラチェットが観測されることを明らかにした。しかしながら、安酸 (2016) では、他の情報が全社レベルの目標値にどのように影響を与えているかは明らかにしていない。全社レベルの予算目標は、企業が戦略や経営計画を実現するうえで全社的に達成すべき短期の目標値である。したがって、全社レベルの目標値がどのように設定されるかの検証は管理会計領域の目標設定研究においては重要な問いだと言える。

第3の限界は、先行研究ではプリンシパルがエージェントに対する目標設定を行ううえで、エージェントに関連する過去の情報をどのように利用するかにも焦点を当てていることである。Aranda *et al.* (2014), Indjejikian *et al.* (2014a), Casas-Arce *et al.* (2018) によれば、プリンシパルは peer group の t 期に実現した業績を利用している。また、Bol and Lill (2015) の結果も、プリンシパルがエージェントが直面していた環境の不確実性の程度が高いかどうかを考慮してラチェットを行うことを示している。これらの先行研究の結果は、プリンシパルがエージェントに関連する過去の情報から $t+1$ 期におけるエージェントの期待業績に対する信念を形成し、その信念をもとに $t+1$ 期におけるエージェントの目標値を達成困難ではない水準に設定していることを示唆している。しかしながら、プリンシパルはエージェントが直面する将来の事業環境については未知である。このような不確実な状況下における意思決定では、意思決定者は自身の信念だけではなく先駆者の信念を利用することが知られている。先駆者とは、ある主体が行動を選択する前に行動を選択した他の主体である。すなわち、プリンシパルは、エージェントの $t+1$ 期における業績に対して影響を与える事業環境などの要因について、自身の信念だけではなく、同様の事業環境を予測する他者の信念も情報として利用している可能性がある。し

かしながら、先行研究では、プリンシパルがエージェントに対する目標値を設定するうえで、他者の信念をどのように利用しているかについては明らかにされていない。

以上の理由から、本研究は先行研究の限界を踏まえ、日本の上場企業を対象とした大規模なパネルデータを用いて、経営者が全社レベルの目標値をどのように設定するかについて検証する。すなわち、プリンシパルである経営者が全社レベルの目標値を設定し、エージェントである事業部長以下の従業員は全社レベルの目標値をもとに割り振られた個々の目標値を達成するために努力を投入する、という状況を想定した分析を行う。なお、安酸 (2016) と同様に、経営者が設定する $t+1$ 期の全社レベルの目標値の代理変数として、経営者が t 期の期末に決算短信において開示する経営者利益予想を用いる。すなわち、経営者が設定する全社レベルの目標値と経営者利益予想が一致していると仮定し分析を行う。

得られた結果は、以下の通りである。第1に、プリンシパルはエージェントに対して非対称なラチェットティングを行っていた。すなわち、エージェントの t 期における業績が有利差異である場合には、プリンシパルは $t+1$ 期におけるエージェントの目標値を t 期におけるエージェントの目標値から引き上げる傾向にあった。一方で、 t 期におけるエージェントの業績が不利差異である場合には、プリンシパルは $t+1$ 期におけるエージェントの目標値を t 期におけるエージェントの目標値から引き下げるものの、その引き下げ幅は予実差の絶対値が同程度である有利差異の場合に行う引き上げ幅よりも小さい傾向にあった。

第2に、先行研究と同様に、プリンシパルはエージェントに対するラチェットティングを行う際にコミットメントを実行していることを示唆する結果が得られた。すなわち、プリンシパルは、peer group の業績やエージェントが直面する環境の不確実性といった追加的な情報を利用して、エージェントに対するラチェットティングを行うことにより、 $t+1$ 期におけるエージェントの目標値が達成困難にならないように設定していた。

第3に、プリンシパルはエージェントに対する目標設定において、先駆者の将来における事業業績に対する信念を情報として利用していた。先駆者が将来における事業環境が良好であると予想しているほど、プリンシパルはエージェ

ントに対して設定する $t+1$ 期の目標値を t 期の目標値から引き上げる傾向にあった。また、先駆者の数が多いほど、プリンシパルは先駆者による将来の事業環境に対する予想を、エージェントに対する目標設定における情報として利用していた。最後に、エージェントが直面する環境の不確実性が高いほど、プリンシパルは先駆者による将来の事業環境に対する予想を、エージェントに対する目標設定における情報として利用していた。この結果は、プリンシパルはエージェントに対する目標設定において先駆者の信念を情報として利用することを示唆している。

本研究の貢献は以下の4点である。第1の貢献は、大量サンプルのパネルデータを用いて先行研究が示す仮説を検証したことにある。先行研究は企業あるいは期間が限定されたデータを用いており、得られた結果の外的妥当性が低いという問題があった。本研究の結果は、そのような問題を克服したという点で、ラチェット研究に対する貢献をもたらす。

第2の貢献は、全社レベルでの目標設定について仮説検証を行なったことにある。本研究の結果は、経営者が全社レベルの目標設定においても、予実差以外の追加的な情報を利用した目標水準の調整を行なっていることを示唆している。先行研究は、企業内の個々の従業員に対して課される目標値がどのように設定されるかを明らかにしてきたものの、全社レベルでの目標値がどのように設定されるかについては明らかにされてこなかった。本研究は、全社レベルでの目標設定について検証したという点でラチェット研究に対する貢献をもたらす。

第3の貢献は、エージェントが直面する将来の事業環境を推定するために、プリンシパルが先駆者の信念を目標設定の情報として利用していることを明らかにした点である。ラチェットに関する先行研究は、プリンシパルがエージェントに対する $t+1$ 期の目標設定において、既の実現している過去の情報をどのように利用しているかに着目していた。本研究は、プリンシパルが如何にしてエージェントが直面する将来の事業環境を予測するかという視点から、先駆者の予想がプリンシパルによるエージェントに対する目標設定に与える影響を明らかにしたという点でラチェット研究に対して貢献をもたらす。

第4の貢献は、財務会計領域の経営者利益予想に関する研究に対する貢献

である。経営者利益予想に関する質問票調査の結果は利益予想数値と内部予算数値との密接な関連を示している(例えば、円谷 2009; 日本IR協議会 2011)。それにも関わらず、経営者利益予想に関する実証研究では利益予想数値に対して内部予算数値が与える影響は殆ど考慮されていない。本研究の統計的な結果は、管理会計領域の研究対象であるラチェットティングの知見により、経営者利益予想の変化が説明されることを示している。この結果は、経営者による利益予想の設定を検証する上で、企業内部の予算編成に関する問題も考慮する必要がある可能性を示唆する。したがって、本研究の結果は、財務会計領域の経営者利益予想に関する研究に対しても一定の貢献があると言える。

本研究の構成は以下の通りである。2章では、ラチェットティングに関する先行研究を整理する。3章では本研究で検証する仮説を立てる。4章では本研究のリサーチデザインを説明する。5章では仮説の検証結果を示す。6章では本研究で得られた結果を要約し、貢献と限界および将来に対する展望を述べ結論とする。

2. 先行研究

以下では、ラチェットニングに関する先行研究を整理し、先行研究の限界とそれに対する本研究の位置付けを記す。まず「2.1 ラチェットニングに関する分析的研究」では、契約理論に依拠した分析的研究の示唆を整理する。続いて、「2.2 ラチェットニングに関する実証研究」では、分析的研究の示唆に対する実証研究の結果を記すことで、ラチェットニングに関する実証研究が明らかにしてきた知見を整理する。最後に、「2.3 先行研究の限界」では、レビューにより明らかになった先行研究の限界を記し、次章においてどのような視点から仮説を立てるかを明らかにする。

2.1 ラチェットニングに関する分析的研究

ラチェットニング研究は経済学における契約理論に依拠しており、プリンシパルとエージェントとの間に情報の非対称性が存在する場合に、プリンシパルがエージェントに対して目標を設定する状況を想定し、その契約の効率性に焦点を当てている (Laffont and Tirole 1988)。すなわち、ラチェットニング研究は、プリンシパルがエージェントに対して設定する目標値と、当該目標の達成に連動してエージェントが獲得する報酬とが、エージェントが選択する努力水準とそれに伴うプリンシパルの利得に与える影響を動学的に分析している。分析的研究の主要な関心は、ラチェットニングによって生じる可能性があるラチェット効果と呼ばれるインセンティブシステム上の逆機能にある。ラチェット効果とは、「エージェントがとりわけ良い業績を上げた後にインセンティブシステムに用いられる業績基準が引き上げられる傾向により、将来のインセンティブボーナスが獲得し難くなるという観点から、現在の高業績がペナルティーとなる現象」である (Milgrom and Roberts 1992)。

Weitzman (1980) は、ラチェットニングに伴うラチェット効果の問題を数理的に分析した嚆矢的研究である³。Weitzman (1980) は、以下のような状況を分析

3. Weitzman (1980) は、プリンシパルとエージェントとの間に情報の非対称性が存在する状況におけるエージェントの行動を分析している。しかしながら、Weitzman (1980) は、プリンシパルによる目標設定方法やエージェントの業績に対して支払う報酬関数が外生的に与えられた状況を分析している。すなわち、Weitzman (1980) の主要な関

している。プリンシパルがエージェントに対して t 期に設定する目標値を B_t 、 t 期におけるエージェントの業績を A_t とする。 t 期の最初に、プリンシパルがエージェントに対する t 期の目標値 B_t を設定する。続いて、エージェントが業績 A_t を報告する。最後に、プリンシパルはエージェントに対して、 A_t に応じたボーナス $b(A_t - B_t)$ を支払う。これを $t+1$ 期以降も繰り返す。

また、プリンシパルはエージェントに対する t 期の目標値 B_t を決定するうえで、エージェントの予実差を情報として利用し(1)式のように決定する。 α_t や λ_t はランダムな要因で変化し、エージェントは A_{t-1} を報告するまでその値を知ることができない。ただし、 $E[\alpha_t] = \alpha$ 、 $E[\lambda_t] = \lambda$ 、 $\lambda > 0$ となっている⁴。すなわち、 $A_{t-1} - B_{t-1} \geq 0$ であれば、 B_t が B_{t-1} よりも高い値に設定される傾向にある。一方で、 $A_{t-1} - B_{t-1} < 0$ であれば、 B_t が B_{t-1} よりも低い値に設定される傾向にある。 ε_t を A_t に対して影響を与える外的な不確実要因とし、エージェントが業績 A_t を挙げるのに伴うコストを $C(A_t, \varepsilon_t)$ とする。エージェントにとっては ε_t は $t-1$ 期までは未知だが、 t 期に知ることができる。ただし、 $C_t' > 0$ かつ $C_t'' \geq 0$ である。

$$B_t - B_{t-1} = \alpha_t + \lambda_t (A_{t-1} - B_{t-1}) \quad (1)$$

プリンシパルがエージェントに対して設定する目標値を変化させない、すなわち、 $B_1 = B_2 = \dots = B_t$ ならば、エージェントは $C_t'(A_t^\dagger, \varepsilon_t) = b$ を満たす A_t^\dagger を選択する。しかしながら実際には、プリンシパルがエージェントに対して設定する t 期の目標値 B_t は、エージェントの $t-1$ 期における予実差である $A_{t-1} - B_{t-1}$ に応じて変化する。エージェントが $t-1$ 期に有利差異を計上すれば、プリンシパルは B_t を B_{t-1} よりも高い水準に設定し、エージェントが $t-1$ 期に不利差異を計上すれば、プリンシパルは B_t を B_{t-1} よりも低い水準に設定する。 $C_t'' \geq 0$ という仮定から、 ε_t を所与とするならば、 B_t が大きくなるほど、すなわち目標値が高い値に設定されるほど、目標値がさらに高い値に引き上げられる

心は、プリンシパルがエージェントに対してどのような契約を提示するのが望ましいかという点ではない。したがって、Weitzman (1980) は経済学に依拠した数理モデルによる分析的研究ではあるが、厳密には契約理論に依拠した研究では無い。

4. $E[x_t]$ は、 t 期における x の期待値を意味する。

ことに伴うエージェントの追加的な努力量が増加する。これは、エージェントがt期までに計上する予実差の総和⁵を所与とすれば、自身に設定される目標値が低い方が獲得する利得が高まることを意味している。

したがって、エージェントにとっては、自身が現在に高い業績を挙げることで、プリンシパルが自身に対して設定する将来の目標値を高い値にすることは、将来の利得を損なう結果に繋がる。そのため、エージェントには自身が獲得する総利得を最大化する目的で努力水準を抑えるインセンティブが生じる。そのような理由から、プリンシパルがラチェットを行う場合のエージェントの最適な努力水準は以下の式(2)を満たす。ただし、 r は期間割引率を意味しており $r > 0$ を満たす。 $\lambda > 0$, $r > 0$ から $1 + \lambda/r > 1$ となるため、 ε_t を所与とするならば $A_t^* < A_t^\dagger$ となる。また、 λ が大きくなるほど、 $A_t^* < A_t^\dagger$ の程度も大きくなる。これが、ラチェット効果のメカニズムである。 $\lambda = 0$, すなわちラチェットを行わないならば $A_t^* = A_t^\dagger$ が成立し、ラチェット効果を防ぐことができる。

$$C'_t(A_t^*, \varepsilon_t) = \frac{b}{1 + \frac{\lambda}{r}} \quad (2)$$

Weitzman (1980) 以降の多くの分析的研究は、エージェントの生産性タイプ⁶が複数存在する状況におけるラチェット効果を検証している。そのため、これらの研究は、2つの点でWeitzman (1980)と異なる。第1に、Weitzman (1980)が分析する状況は繰り返しのモラルハザードの問題であったのに対して、Weitzman (1980)以降の分析的研究は繰り返しのアドバースセレクション

5. エージェントがt期までに計上する予実差の総和は、以下の(a)式により算出可能である。

$$\sum_1^t (A_t - B_t) \quad (a)$$

6. 多くの分析的研究では、t期のエージェントの成果 A_t は、 $A_t = \theta e_t + \varepsilon_t$ と仮定される。 θ はエージェントの生産性タイプ、 e_t はエージェントのt期における努力投入量、 ε_t は A_t に影響を与える不確実な要因である。エージェントの生産性 θ は、努力 e_t がどの程度成果に反映されるかを意味している。現実においては、生産性 θ はエージェントの能力や収益性により規定される。

ン問題を分析している。そのため、これらの研究が分析する状況では、プリンシパルは「高い生産性タイプを有するエージェントが自身の生産性タイプを低く報告することを防ぐためには、どのような契約を設定するのが望ましいか」という問題に直面している。

第2に、Weitzman (1980)ではプリンシパルとエージェントが締結する契約が外生的に決定されている状況を分析していたのに対して、Weitzman (1980)以降の分析的研究ではエージェントと締結する契約をプリンシパルが設計できる状況を分析している。これらの研究は、プリンシパルが前期のエージェントの業績を観察し新たな契約を逐次的に提示できる状況において、第1期間に締結した契約をそれ以降も維持し続けるコミットメント契約と、逐次的に新たな契約を提示するノーコミットメント契約の、どちらの契約を締結する方がプリンシパルにとって望ましいかを比較している (Baron and Besanko 1984; Laffont and Tirole 1993)。

これらの研究は抽象的なセッティングで複雑な状況を分析しているため、得られる結果が限定的ではある。しかしながら、先行研究の結果は、コミットメント契約の締結がプリンシパルにとって有用である可能性を示唆している。Laffont and Tirole (1993)は、2期間モデルにおけるモラルハザード問題を分析している。すなわち、プリンシパルが第1期間におけるエージェントの業績を情報として利用することでエージェントの生産性を推定し、第2期間にエージェントに対して新しい契約の提示が可能である状況を分析している。Laffont and Tirole (1993)によれば、プリンシパルがノーコミットメント契約を選択すること、すなわち、第1期間のエージェントの業績情報を利用して第2期間の契約を作成することは、不可能であるか非常に多くのコストがかかる。そのため、プリンシパルにとっては、第2期間においても第1期間と同様の契約を結ぶコミットメント契約を選択する、あるいは第2期間の契約を第1期間の契約から大きく変更しないようにすることが望ましい。Jeitschko *et al.* (2002)は、プリンシパルが生産性が高いエージェントに対して事前に情報レントを支払うことで、エージェントが自身の生産性タイプを隠すアドバースセレクトションの問題を回避できるとしている。

これらの分析的研究の示唆を要約すると以下のようなになる。ノーコミットメ

ント契約の状況では、プリンシパルはエージェントの業績を観察した後に、契約を自身にとって望ましい内容に改訂できる。そのため、エージェントは t 期に優れた業績をあげることで、自身が $t+1$ 期に獲得する報酬が減少すると予測し、 t 期の努力を低く抑える。同様の理由から、エージェントの生産性タイプが複数存在する状況では、生産性タイプが高いエージェントにとっては自身の生産性タイプを低く申告することが望ましくなる。したがって、プリンシパルがエージェントに対してラチェットングを行い、目標値の達成に応じてエージェントに支払う報酬を決定する場合、エージェント、特に高い生産性タイプを有するエージェントには努力を抑えるインセンティブが生じる可能性がある。このようなラチェット効果の問題は、プリンシパルによるコミットメント契約の作成によって解決される可能性がある。そのような契約とは、エージェントの $t+1$ 期の目標値を設定する際に、 t 期の予実差を反映しすぎないような目標設定を行うこと。そして、エージェントの生産性が複数の値をとる場合には、高い生産性タイプを有するエージェントにとって真実の生産性を報告することが望ましくなるように、そのようなエージェントに対して継続的な情報レントを提供することである (Indjejikian *et al.* 2014b)。

2.2 ラチェットングに関する実証研究

分析的研究の結果によればプリンシパルによるラチェットングがラチェット効果を引き起こす可能性があるにも関わらず、実証研究の結果は実務では一貫してラチェットングが行われていることを示している。Leone and Rock (2002) は、米国の製造業企業における事業部長の目標値に関するデータを使用し、事業部長に対する目標設定においてラチェットングが行われていることを明らかにした。すなわち、事業部長が有利差異（不利差異）を挙げた場合には、事業部長の上司は事業部長に対する $t+1$ 期の目標値を t 期の目標値から引き上げる（引き下げる）傾向にあった。さらに、Leone and Rock (2002) は、非対称なラチェットングの存在を明らかにした。すなわち、 t 期における事業部長の業績が不利差異の場合に、事業部長の上司が $t+1$ 期における事業部長の目標値に対して行う t 期の目標値からの引き下げ幅は、 t 期に事業部長が同程度の予実差である有利差異を計上した場合に、事業部長の上司が $t+1$ 期にお

ける事業部長の目標値に対して行う t 期の目標値からの引き上げ幅よりも小さかった。また、Leone and Rock (2002)によれば、自身の目標値が非対称なラチェットにより設定されることを予期した事業部長は、事業部の利益が一時的な要因により増加していると予想した場合、利益を減少させるような裁量的発生高を選択し、次期に設定される目標値の上昇を抑えていた。

Anderson *et al.* (2010) は、アメリカ南東部の特産品を扱う小売店のデータを用いて、売上高の予実差に応じて店舗マネジャーの賞与を決定するインセンティブシステムの導入効果を検証している。Anderson *et al.* (2010)によれば、インセンティブシステムの導入により、ラチェットの程度、すなわち、売上高の予実差が次期の売上高目標の引き上げ（引き下げ）に反映される程度が増加した。インセンティブシステムの導入に伴うプリンシパルによる目標設定の変化により、店舗に設定される目標値の水準と実績値の水準の両方が減少するという結果が生じた。この結果は、インセンティブシステムの導入が非効率な結果を招いたことを示している。Anderson *et al.* (2010)と同様の結果は、Bouwens and Kroos (2011)においても観察されている。Bouwens and Kroos (2011)は、オランダの特産品を扱う小売業のデータを使用し、店長に対する目標設定において非対称なラチェットが観測されることを明らかにした。さらに、Bouwens and Kroos (2011)は、年間業績が高い店長が、最終四半期に投入する努力水準を抑えているという結果を示している。

これらの先行研究の実証的な結果は、プリンシパルがエージェントに対する目標設定を行ううえで、エージェントが t 期に有利差異を計上した時には $t+1$ 期の目標値を t 期の目標値から大きく引き上げるにも関わらず、エージェントが t 期に不利差異を計上した時には $t+1$ 期の目標値を t 期の目標値からあまり引き下げないという、非対称なラチェットを行う傾向にあることを示している。さらに、プリンシパルによる非対称なラチェットを予期したエージェントは、次期に自身に対して設定される目標値が高い値となること避けるために、業績を意図的に抑えるという行動を選択する可能性を示唆している。すなわち、プリンシパルによる非対称なラチェットに伴い、目標が達成困難になることを危惧したエージェントが努力水準を引き下げるといふ、ラチェット効果の存在を示唆する証拠と考えることができる。

しかしながら、2つの理由から、プリンシパルによる目標値の引き上げは、必ずしもエージェントに対する目標値を達成困難にはしない。第1に、分析的研究が想定するセッティングとは異なり、実務においてはエージェントの業績に対して影響を与える外部環境要因は連続性を持ちながら変化していく。例えば、エージェントが投入する努力水準を所与とすれば、エージェントが事業を行う産業の需要規模が拡大傾向にあったり事業を行う国の景気が上昇傾向にある場合、エージェントの実績値もそれに連動して上昇すると予想される。第2に、エージェントの生産性タイプ⁷は、時間を通じて変化すると予想される。エージェントは学習や改善の経験やイノベーションを通じて、生産性を時系列で変化させる。エージェントの努力を所与とすれば、エージェントの生産性タイプに影響を与える要因が変化し生産性が上昇するならば、エージェントの業績も上昇する。したがって、プリンシパルがエージェントのt期における予実差から、t+1期以降の業績に対して持続的に影響を与える外的な要因やt+1期以降も持続する生産性の変化に影響を与える要因のみを特定し、t+1期の目標値に反映させるならば、t期の目標値とt+1期の目標値はエージェントにとって同様の達成困難度となる。これは、プリンシパルによるエージェントに対するラチェットティングが、必ずしも契約を非効率にしていない可能性を示唆する。

同様の議論は、非対称なラチェットティングにおいても当てはまる。Aranda *et al.* (2014)は、非対称なラチェットティングが生じる理由を会計の保守主義原則の視点⁸から指摘している。会計の保守主義原則とは、企業の会計処理において、

7 脚注6でも記したように、エージェントの生産性タイプは、自身の能力や収益性により規定される。エージェントの収益性は、景気や産業規模の拡大・縮小といった外的なマクロ要因の変化の影響も受けて規定される。したがって、エージェントの生産性タイプは、エージェントにとってコントロール不可能な外的な要因の影響を受けて、変化していく。

8 Aranda *et al.* (2014)は非対称なラチェットティングが生じる理由を、以下の2つの理由からも説明している。第1の理由は、プリンシパルがエージェントに対して、自身の生産性を高めるような行動を選択するように促し、長期的に高い利益を獲得させるためである。例えば、エージェントが、研究開発費の削減のような将来利益を犠牲にする行動により、t期の目標値を達成する場合を考える。この時、プリンシパルがt+1期の目標値をt期のそれより高い水準に設定するならば、エージェントにとってt+1期の目標値は達成困難な水準となる。エージェントがt+1期に不利差異を計上した場合

費用は漏らさず計上し利益は控えめに計上しなければならない原則である(桜井 2016)。この原則により、企業会計では予想の損失は計上される一方で、予想の利益は計上されない。そのため、期待外損失よりも期待外利益の方が継続性を持つ(Basu 1997)。すなわち、エージェントによる t 期の有利差異の方が t 期の不利差異よりも、 $t+1$ 期以降のエージェントの業績に対して持続的に影響を与える要因に関する情報が含まれている。したがって、プリンシパルがエージェントが計上する有利差異と不利差異との情報の差を考慮し、エージェントに対して設定する目標水準を維持しようとするならば、結果として非対称なラチェットを行うこととなる。

事実、幾つかの先行研究は、プリンシパルがエージェントに対する $t+1$ 期の目標値を設定する上で、 t 期の目標値における目標水準を維持している可能性を示している。Indjejikian and Nanda (2002)は、米国の上場企業のデータを利用し、企業の実績に応じて経営陣が獲得するボーナス金額について2期間データを利用した比較を行っている。Indjejikian and Nanda (2002)の結果によれば、 t 期に目標を達成しボーナスを獲得した経営陣は、 $t+1$ 期においても目標を達成しボーナスを獲得する可能性が大幅に高くなっていた。同様に、Indjejikian and Matějka (2006)も、オランダの大企業の事業部門を対象にした調査データを分析し、 t 期の予実差と $t+1$ 期の予実差に自己相関が存在するという証拠を提供している。また、安酸 (2016)は、日本の上場企業が公開する経営者利益予想を全社レベルの目標値における代理変数とし、プリンシパルである経営者がエージェントである事業部長以下の従業員に対して行う目標設定を分析している。安酸 (2016)によれば、プリンシパルはエージェントに対

に、プリンシパルはエージェントに対して $t+2$ 期の目標値を $t+1$ 期のそれからあまり引き下げないとする。この時、 $t+2$ 期の目標値もエージェントにとって達成困難な水準のままである。これを予期したエージェントは、将来の利益を犠牲にするような行動を取らずに、持続的に利益をもたらすような行動を選択する。第2に、アンカーインセンティブは一般的に、エージェントが目標を達成した場合には有利差異に応じて報酬が発生する一方で、目標を達成しなかった場合にはペナルティーが発生せず報酬が与えられないのみであるという、コールオプションのような形状をしている。非対称なラチェットは、そのようなインセンティブ関数の非対称性を反映した結果である可能性がある。

する目標設定において非対称なラチェッティングを行なっていた。それにもかかわらず、エージェントが t 期に目標値を達成する（達成しない）傾向にある場合、 $t+1$ 期においても目標値を達成する（達成しない）傾向にあった。もし、プリンシパルがエージェントに対して設定する次期の目標水準を困難（容易）にしているならば、このような予実差における自己相関の傾向は観測されないと考えられる。したがって、Indjejikian and Nanda (2002)やIndjejikian and Matějka (2006)や安酸 (2016)の結果は、プリンシパルが、エージェントの $t+1$ 期における目標設定を行う上で、 $t+1$ 期以降の業績に対して影響を与える持続的な要因のみを目標値に反映することで、高い生産性タイプ（低い生産性タイプ）を有するエージェントに対して設定する目標値を達成容易（達成困難）な水準に維持している可能性を示唆する。これは、プリンシパルによる高い生産性を有するエージェントに対する情報レントの提供を意味する。すなわち、ラチェット効果に対処する目的でのプリンシパルによるコミットメントの実行が存在している可能性があると言える。

以上の結果を踏まえ、近年のラチェッティング研究は、プリンシパルがエージェントに対してどのような情報を目標設定に利用しているかを分析することで、プリンシパルがコミットメントを実行しているかどうかについて検証している。これらの研究によれば、プリンシパルはエージェントに対する目標設定において、 $t+1$ 期の目標値を t 期のそれからどの程度変化させるかを決定するうえで、エージェントの予実差以外の情報を追加的に考慮することにより、高い生産性を有するエージェントに対して情報レントを提供したり、エージェントに対して設定する目標値が達成困難な水準とならないように調整している。これらの研究の結果は、プリンシパルがラチェット効果を防ぐ目的でコミットメントを実行している可能性を示唆している。

これらの研究の主要な結果の1つは、プリンシパルがpeer groupの情報を目標設定に利用することで、生産性の高いエージェントに対して情報レントを提供しているというものである。peer groupとエージェントは共通の不確実性に直面しており、両者の業績はその影響を受けると考えられる。そのため、エージェントが優れた業績をあげたかどうかや、エージェントに対して設定された目標値がどの程度困難な水準であるかを評価する上で、peer groupの情報は

有用となる。Aranda *et al.* (2014) は、 $t+1$ 期におけるエージェントの目標値を設定するために、プリンシパルが t 期の peer group の情報を利用することを RTS (Relative Target Setting)⁹ と呼び、スペインの旅行代理店のデータを用いて、店舗マネージャーに対する目標設定において RTS が行われていることを示した¹⁰。すなわち、店舗マネージャーの上司は、店舗マネージャーの t 期の目標値が達成困難な目標であるかを判断する目的で peer group の t 期の業績情報を利用して、peer group の t 期の業績情報から t 期の目標値が達成困難（達成容易）な水準であると判断された店舗マネージャーの $t+1$ 期の目標値は引き下げられる（引き上げられる）傾向にあった。さらに、peer group の業績情報はラチェッティングの程度に対しても影響を与えていた。peer group の業績情報からエージェントの目標値が達成困難だと判断されるほど、有利差異に伴う目標値の引き上げの幅が小さくなる傾向にあった。一方で、peer group の業

9 RTS と類似の概念に、相対的業績評価 (Relative Performance Evaluation; 以下 RPE と記す) がある。RPE とは、プリンシパルが t 期におけるエージェントの業績を評価し、 t 期にエージェントに支払う報酬額を決定するために、 t 期の peer group の業績を利用する業績評価手法である (Lazear and Rosen 1981; Hölmstrom 1982; Dye 1992)。契約理論は RPE の有用性を指摘しているものの、RPE が実務で行われているかどうかの結果は混在している (Shleifer 1985; Antle and Smith 1986; Janakiraman *et al.* 1992; Meyer and Vickers 1997; Aggarwal and Samwick 1999; Garvey and Milbourn 2003)。プリンシパルがエージェントと複数期間の契約を締結している動学的な状況ならば、プリンシパルは RPE ではなく RTS によって契約の効率性を改善できる可能性がある。

10 Aranda *et al.* (2014) は、店舗マネージャーの上司 (プリンシパル) が $t+1$ 期における店舗マネージャー i (エージェント) の目標値を設定するために利用する t 期の $RTS_{i,t}$ を (b) 式により算出している。 $B_{i,t}$ は店舗マネージャー i の期における目標値、 $employees_{i,t}$ は店舗マネージャー i が管理する店舗の t 期における従業員数である。 n は店舗マネージャー i の peer group を構成する店舗の数であり、peer group は同地域で経営活動を行う企業内の他店舗により構成されている。 $RTS_{i,t}$ は、peer group の t 期における業績と店長 i に対して設定された t 期の目標値 $B_{i,t}$ を比較し、 $B_{i,t}$ がどの程度困難な水準であるかを測定する変数だといえる。

$$RTS_{i,t} = \frac{B_{i,t} / employees_{i,t} - \left(\sum_{j=1}^n A_{j,t} / employees_{j,t} \right) / n}{\left(\sum_{j=1}^n A_{i,t} / employees_{j,t} \right) / n} \quad (b)$$

績情報からエージェントの目標値が達成困難だと判断されるほど、不利差異に伴う目標値の引き上げの幅が大きくなっていった。同様の結果は、Indjejikian *et al.* (2014a)でも見られる。Indjejikian *et al.* (2014a)は、米国企業に対してAICPA (American Institute of Certified Public Accountants; 米国公認会計士協会)が2009年に行なった質問票調査のデータを用いて、事業部長に対して行われる目標設定を検証した。結果は、同産業他社よりも高い収益性を実現した事業部長に対する目標設定においては、有利差異をあげた場合には目標値が引き上げられず、不利差異をあげた場合には目標値が引き下げられていた。一方で、同産業他社よりも低い収益性を実現した事業部長に対する目標設定においては、有利差異をあげた場合には目標値が引き上げられ、不利差異をあげた場合には目標値が引き下げられなかった。Kim and Shin (2017)は、2006年から2014年にかけてのS&P 1500企業¹¹を対象に、CEOに対する目標設定¹²を分析している。分析結果によれば、 t 期の企業業績が同産業他社と比較して高い(低い)程、 $t+1$ 期の目標値が引き下げられる傾向にあった。Casas-Arce *et al.* (2018)は、ヨーロッパの政府機関のサービス部門のパネルデータを用いて、部門マネージャーに対して設定される目標値を分析した。この政府機関では、部門マネージャーの業績をモニタリングするために、部門が直面する事業環境に応じたクラスター分析を行い、354の部門を12のpeer groupに分類していた。分析結果によれば、部門マネージャーに対する目標値の設定において、peer groupの業績が情報として用いられていた。さらに、その程度はpeer groupの質¹³が高くなるほど大きくなっていった。

11 2006年7月26日に、アメリカ証券取引委員会(SEC)は、経営者報酬の開示規則に関する大幅な改訂を行った。その結果、企業はCD&A (Compensation Discussion and Analysis)という項目において、役員の報酬決定に用いる業績指標の開示が義務となった。そのため、研究者が、CEOの報酬決定に用いられる業績目標に関するデータを入手することが可能となった。

12 米国データを用いたKim and Shin (2017)では、プリンシパルである取締役会がエージェントであるCEOの目標値をどのように設定するか、に着目している。

13 ここでいうpeer groupの質とは、エージェントの業績とpeer groupの業績の両方に影響を与える共通の不確実性要因がどの程度高いかを意味する。peer groupの質が高いほど、peer groupの業績情報からエージェントの業績に影響を与える不確実性要因を取り除くことができる。そのため、peer groupの質が高いほど、エージェントの次

これらの研究のもう1つの主要な結果は、エージェントが直面する環境の不確実性における程度がラチェッティングの程度に影響を与えるというものである。Bol and Lill (2015)による、ヨーロッパの銀行の支店のデータを用いた分析によれば、エージェントが直面する環境の不確実性が高いほど、ラチェッティングの程度が低くなっていた¹⁴。エージェントが直面する環境の不確実性が高い時、プリンシパルとエージェントとの情報の非対称性が高くなる。したがって、プリンシパルがラチェット効果に対処するためには、予実差が一時的な要因によって生じるというエージェントの主張を受け入れる必要がある。そうであるならば、エージェントが直面する環境の不確実性が高いほど、プリンシパルは予実差を次期の目標設定に対して情報として利用しなくなる。

2.3 先行研究の限界

近年のラチェッティング研究の結果は、プリンシパルがエージェントに対して目標設定を行う上でラチェッティングを行うこと、ラチェット効果を防ぐために追加的な情報を利用していることを示唆している。しかしながら、先行研究には3つの限界がある。第1の限界は、仮説検証に用いられるデータである。Aranda *et al.* (2014), Bol and Lill (2015), Casas-Arce *et al.* (2018)は単一企業の内部データを用いているため、結果の外的妥当性が低いという問題がある。また、Indjejikian *et al.* (2014a)は、質問票調査を用いたクロスセクショナルな分析を行なっている。質問票調査の回答には、回答者の認知に伴うバイアスやノイズが混入する可能性がある。また、Indjejikian *et al.* (2014a)が用いたデータは2008年から2009年の目標値の変化を対象としたクロスセクショナルなものである。そのため、得られた分析結果にはリーマンショックによる景気後退の影響が大きな影響を与えている可能性がある。したがって、より広範な期間のパネルデータを用いた検証を行うことで、マクロ要因の影響を除去する必要がある。Kim and Shin (2017)は、パネルデータを用いてラチェッティン

期の目標設定を適切な水準に設定するうえで、peer group の情報が有用となる。

14 Bol and Lill (2015)は、エージェントが直面する環境の不確実性以外に、peer group と比較して高い業績を上げているかどうかや、プリンシパルとエージェントとの信頼関係といった要因がラチェッティングの程度に対して与える影響を検証している。また、Bol and Lill (2015)では、非対称なラチェッティングについては考慮されていない。

グを検証しているものの、peer groupの情報や環境の不確実性がラチェットリングに与える影響については検証していない。したがって、peer groupの情報や環境の不確実性がラチェットリングに与える影響について、複数企業の客観数値により構成されるパネルデータを用いた検証を行う必要がある。

第2の限界として、多くの先行研究は企業内の個々の事業部長や店長に課される目標値がどのように設定されるかを検証しており、それらを合算した値である全社レベルでの目標値がどのように設定されるかを明らかにした研究の蓄積は少ない。経営者が行う全社レベルでの目標設定を検証した研究の1つに安酸(2016)があるものの、安酸(2016)は経営者が予実差以外の情報をどのように利用して全社レベルの目標設定を行うかについては明らかにしていない。全社レベルの予算目標は、企業が戦略や経営計画を実現するうえで全社的に達成すべき短期の目標値である。したがって、全社レベルの目標値がどのように設定されるかの検証は管理会計領域の目標設定研究においては重要な問いである。

第3の限界は、先行研究ではプリンシパルがエージェントに対する目標設定を行ううえで、エージェントに関連する過去の情報をどのように利用するかのみ焦点を当てていることである。プリンシパルがエージェントに対して $t+1$ 期の目標値を達成困難ではない水準に設定するには、 $t+1$ 期にエージェントが実現しうる期待業績の信念を形成する必要がある。しかしながら、プリンシパルはエージェントが直面する将来の事業環境については未知である。先行研究の結果は、プリンシパルがエージェントの t 期における予実差や他の情報から、 $t+1$ 期におけるエージェントの期待業績を推定していることを意味している。このように、先行研究ではプリンシパルによる過去の情報の利用に焦点が当てられているが、不確実な状況下における意思決定では自身の私的情報だけではなく先駆者の行動から先駆者が持つシグナルを推測し情報として利用することが知られている(浅羽 1998, 2002; Tse and Tucker 2010; 川越 2010; Li 2016)。すなわち、プリンシパルは、エージェントの $t+1$ 期における業績に対して影響を与える事業環境などの要因について、自身の信念だけではなく、同様の事業環境を予測する先駆者の信念も情報として利用している可能性がある。しかしながら、先行研究では、プリンシパルがエージェントに対する目標値を設定す

るうえで、先駆者の信念をどのように利用しているかについては明らかにされていない。このような影響の検証は、プリンシパルがエージェントに対する目標設定を行ううえで、エージェントの期待業績をどのように推定しているかを明らかにするという点で重要である。したがって、本研究では、プリンシパルがエージェントの目標値を設定するうえで、先駆者による将来の事業環境に関する信念をどのように利用するかを明らかにする。

3. 仮説設定

3.1 ラチェッティングとその非対称性

リスク中立的なプリンシパル（経営者）とリスク回避的なエージェント*i*（事業部長*i*）がアンカーインセンティブ契約¹⁵を結んでおり、プリンシパルはエージェント*i*に対する*t*+1期の目標値を*t*期の目標値からどの程度変化させるかを決定する状況にあるとする¹⁶。この変化の程度を $RevTar_{i,t+1}$ とし、 $RevTar_{i,t+1} = B_{i,t+1} - B_{i,t}$ で、 $B_{i,t}$ はエージェント*i*に対してプリンシパルが設定した*t*期の目標値である。エージェント*i*が獲得する報酬は報酬関数 $w(DevTar_{i,t})$ により決定する¹⁷。ただし、 $w(DevTar_{i,t})$ は $DevTar_{i,t}$ について増加関数で、 $DevTar_{i,t} = A_{i,t} - B_{i,t}$ とする。 $A_{i,t}$ はエージェント*i*の*t*期における業績を表しており、 $DevTar_{i,t}$ はエージェント*i*の*t*期における予実差を意味する。

また、 $A_{i,t}$ は $e_{i,t}$ 、 $\rho_{i,t}$ 、 $\varepsilon_{i,t}$ により決定し、 $A_{i,t} = e_{i,t} + \rho_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ とする。 $e_{i,t}$ はエージェント*i*が*t*期に投入した努力水準である。 $\rho_{i,t}$ と $\varepsilon_{i,t}$ は $A_{i,t}$ に影響を与える不確実な外的要因を示す変数である。 $\rho_{i,t}$ は、来期の業績にも影響を与える持続的な要因であり、 $A_{i,t}$ だけではなく $A_{i,t+1}$ にも影響を与える¹⁸。 $\rho_{i,t}$ は、エージェントが事業を行う産業の需要規模や事業を行う国の景況などにより規定される。一方で、 $\varepsilon_{i,t}$ は、今期の業績にのみ影響を与える要因であり、 $A_{i,t}$ には影響を与えるが $A_{i,t+1}$ には影響を与えない。 $\varepsilon_{i,t}$ は、災害を原因とする機械の故障に伴う修繕費の発生や突発的なイベントに伴う一時的な需要増などにより規定される。

15 アンカーインセンティブ契約とは、エージェントの目標達成状況に応じて、プリンシパルがエージェントに対して支払う報酬額を決定するインセンティブ契約である。

16 本研究では、プリンシパルとエージェントが複数期間の契約を締結することを前提としている。すなわち、第1期間終了後にプリンシパルが提示する契約をエージェントが打ち切るというオプションは存在しないと仮定する。

17 $w(DevTar_{i,t})$ は、エージェント*i*が獲得可能な短期的なインセンティブだけではなく、長期的なインセンティブも含む全ての獲得可能な金銭的インセンティブであると仮定する。すなわち、エージェントの各期の業績により変動する短期的な金銭的ボーナスだけではなく、昇進や昇格によって生じる昇給等も含む。

18 $\rho_{i,t}$ は期を経るごとに变化する。ここで、エージェント*i*の*t*期の業績に影響を与える不確実な外的要因を $\sigma_{i,t}$ とすると、 $\sigma_{i,t} = \rho_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ となる。 $\rho_{i,t+1}$ は、 $\rho_{i,t}$ のうち $A_{i,t+2}$ にも影響を与える要因と、 $\sigma_{i,t+1} - \rho_{i,t}$ のうち $A_{i,t+2}$ にも影響を与える要因とで構成される。

プリンシパルは $A_{i,t}$ については観測可能だが、 $e_{i,t}$ 、 $\rho_{i,t}$ 、 $\varepsilon_{i,t}$ については観察不可能であるとする。

プリンシパルがエージェント*i*にとって達成容易な水準に $B_{i,t+1}$ を設定した時、プリンシパルはエージェント*i*に対して $t+1$ 期の報酬を払いすぎる結果となる。一方で、プリンシパルがエージェント*i*にとって達成困難な水準に $B_{i,t+1}$ を設定すると、ラチェット効果によりエージェント*i*は努力を引き下げたため、結果としてプリンシパルが獲得する長期的な利得が損なわれる。したがって、プリンシパルはエージェント*i*にとって「ちょうど良い達成困難度」となるように $B_{i,t+1}$ を設定することで、自身が長期的に獲得する利得を最大化できる。

$\rho_{i,t}$ は $A_{i,t}$ への影響と同程度の影響を $A_{i,t+1}$ にも与える。一方で、 $\varepsilon_{i,t}$ は一時的な要因であるため、 $A_{i,t}$ には影響を与えるが $A_{i,t+1}$ には影響を与えない。そのため、 $e_{i,t} + \rho_{i,t} \geq B_{i,t}$ ならば $B_{i,t+1} \geq B_{i,t}$ （すなわち $RevTar_{i,t+1} \geq 0$ ）とし、 $e_{i,t} + \rho_{i,t} < B_{i,t}$ ならば $B_{i,t+1} < B_{i,t}$ （すなわち $RevTar_{i,t+1} < 0$ ）とすることが望ましい。しかしながら、 $\rho_{i,t}$ と $\varepsilon_{i,t}$ は観察不可能であるため、プリンシパルは $DevTar_{i,t}$ から $\rho_{i,t}$ と $\varepsilon_{i,t}$ を推定し、 $RevTar_{i,t+1}$ を決定する必要がある (Aranda *et al.* 2014; Indjejikian *et al.* 2014b)。 $e_{i,t}$ を所与とした場合、 $DevTar_{i,t}$ が大きく（小さく）なるほど、 $e_{i,t} + \rho_{i,t} \geq B_{i,t}$ （ $e_{i,t} + \rho_{i,t} < B_{i,t}$ ）である可能性が高くなる。したがって、プリンシパルは、 $DevTar_{i,t}$ が大きくなる（小さくなる）ほど、 $B_{i,t+1}$ を $B_{i,t}$ から引き上げる（引き下げる）と考えられる。ここから、以下の仮説が立てられる。

H1a : プリンシパルはエージェントに対してラチェットを行う。すなわち、プリンシパルは、 t 期におけるエージェントの有利差異（不利差異）の程度が大きくなる程、 $t+1$ 期におけるエージェントの目標値を t 期の目標値から引き上げる（引き下げる）。

H1aでは、 $DevTar_{i,t} \geq 0$ の場合と $DevTar_{i,t} < 0$ の場合とで、プリンシパルがエージェントに対する $t+1$ 期の目標設定において、 t 期におけるエージェントの予実差を情報として利用する程度を区別していない。しかしながら、多くの先行研究が「 t 期にエージェントが計上する予実差の絶対値を所与とするならば、 t 期におけるエージェントの業績が有利差異である場合にプリンシパル

がエージェントに対して行う t 期の目標値からの $t+1$ 期の目標値の引き上げ幅に対して、 t 期におけるエージェントの業績が不利差異である場合にプリンシパルがエージェントに対して行う t 期の目標値からの $t+1$ 期の目標値の引き下げ幅が小さい」という非対称なラチェットティングの存在を明らかにしている (Bouwens and Kroos 2011; Indjejikian *et al.* 2014a; 安酸 2016; Kim and Shin 2017)。

先行研究によれば、非対称なラチェットティングは会計の保守主義原則により生じている可能性がある (Leone and Rock 2002; Aranda *et al.* 2014)。会計の保守主義原則により、企業会計では予想の損失は計上される一方で、予想の利益は計上されない。そのため、期待外損失（不利差異）よりも期待外利益（有利差異）の方が継続性を持つ。これは、 $DevTar_{i,t} \geq 0$ の時よりも $DevTar_{i,t} < 0$ の時の方が $\rho_{i,t}$ が小さく $\varepsilon_{i,t}$ が大きいことを意味する。したがって、 $|DevTar_{i,t}|$ を所与とした場合、プリンシパルは $DevTar_{i,t} < 0$ である場合には、 $B_{i,t+1}$ を $B_{i,t}$ から引き下げるものの、その程度は、 $DevTar_{i,t} \geq 0$ である場合に $B_{i,t+1}$ を $B_{i,t}$ から引き上げる程度よりも小さいと考えられる。以上の議論から、以下の仮説が立てられる。

- H1b**: プリンシパルはエージェントに対して非対称なラチェットティングを行う。すなわち、プリンシパルは、 t 期におけるエージェントの有利差異（不利差異）の程度が大きくなる程、 $t+1$ 期におけるエージェントの目標値を t 期の目標値から引き上げる（引き下げる）。ただし、 t 期におけるエージェントの業績と目標値の乖離が有利差異と不利差異との場合で同程度である場合には、有利差異に伴う $t+1$ 期の目標値に対する t 期の目標値からの引き上げ幅よりも、不利差異に伴う $t+1$ 期の目標値に対する t 期の目標値からの引き下げ幅の方が小さい。

3.2 同産業他社の業績

近年のラチェットティングに関する先行研究は、プリンシパルが予実差以外の

情報を追加的に利用してエージェントに対する目標設定を行い、ラチェット効果に対処している可能性を示唆している。以降は、プリンシパルがエージェントに対する目標値を設定する上で、追加的な情報をどのように利用するかに焦点を当てて仮説を立てる。

以降のセッティングでは、エージェントの生産性タイプが複数存在する状況に拡張する。すなわち、 $\beta_{i,t} = \{\beta_H, \beta_L\}$, $\beta_H > \beta_L > 0$ とし、 $A_{i,t} = \beta_{i,t} \times e_{i,t} + \rho_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ とする。 $\beta_{i,t}$ は $e_{i,t}$ が $A_{i,t}$ に反映される程度を表す係数で、エージェント i の t 期における生産性タイプである。 $\beta_{i,t}$ は、エージェントの能力などの個人属性やエージェントが直面する事業環境により決定する。また、 $\beta_{i,t}$ はエージェントの私的情報であり、プリンシパルは観察不可能であるとする。

この拡張により、単純なモラルハザードの問題からモラルハザード付きアドバースセレクションの問題に変化する。モラルハザード付きアドバースセレクションの状況では、エージェントは自身の努力を抑えるだけでなく、 $\beta_{i,t}$ を過小報告¹⁹することで獲得報酬を高めるインセンティブが生じる (Kanemoto and MacLeod 1992)。エージェントによる $\beta_{i,t}$ の虚偽報告はプリンシパルが獲得する利得を損ねるため、プリンシパルはエージェントに対して真実の $\beta_{i,t}$ を報告させるために、 $\beta_{i,t} = \beta_H$ である高い生産性タイプを有するエージェントに情報レントを与えるような契約を作成する必要がある (Freixas *et al.* 1985; 佐藤 2009)。そのような契約は、優れた業績をあげたエージェントに対しては目標値を達成容易な水準に設定し、そうでないエージェントに対しては目標値を達成困難な水準に設定するというものである²⁰ (Indjejikian *et al.* 2014b)。

19 プリンシパルとエージェントの間に情報の非対称性が存在する場合、報酬はエージェントが実際に行った努力ではなく、観察可能な結果から推定される努力に応じて支払われることになる。エージェントが $\beta_{i,t}$ を過少報告し、プリンシパルがそれを信じてエージェントの努力を推定する時、プリンシパルはエージェントの努力を過剰に推定してしまう。その結果、エージェントは、真実の $\beta_{i,t}$ を報告するよりも高い報酬を獲得できる。

20 より正確には、プリンシパルが高い生産性タイプを有するエージェントに対して情報レントを与えるためには、生産性タイプに応じた分離契約を作成する必要がある。そのような契約は、高い生産性タイプを有するエージェントに対しては目標値を達成容易な水準に設定することで情報レントを与え、そうではないエージェントに対しては目標値を達成困難な水準に設定するというものである。そして、プリンシパルが適切

先行研究によれば、プリンシパルは優れた業績をあげたエージェントに対して情報レントを支払う目的で、peer groupの業績に関する情報を利用している (Aranda *et al.* 2014; Indjejikian *et al.* 2014a; Bol and Lill 2015; Kim and Shin 2017; Casas-Arce *et al.* 2018)。契約理論に依拠した分析的研究によれば、エージェントの業績とpeer groupの業績との比較により、プリンシパルがエージェントとpeer groupの両方の業績に対して影響を与える共通の外部要因をエージェントの業績から取り除くことで、契約の効率性は改善される (Hölmstrom 1979, 1982; Lazear and Rosen 1981)。したがって、プリンシパルがエージェントの業績が高業績であるかを判断するベンチマークとしてpeer groupの業績を利用することにより、契約の効率性は改善される (Antle and Smith 1986; Bannister and Newman 2003; Dekker *et al.* 2012)。

Indjejikian *et al.* (2014a) は、売上高利益率 (Return On Sales; ROS) が産業の中央値を上回っているかどうかでエージェントが優れた業績をあげたかどうか判断し、優れた業績を挙げたエージェントとそうではないエージェントとで、プリンシパルがエージェントに対して行うラチェットイングが異なることを明らかにした。Indjejikian *et al.* (2014a) によれば、プリンシパルは高業績を挙げたエージェントに対しては、有利差異の場合に目標値を引き上げないのに対し、不利差異の場合には目標値を大きく引き下げるラチェットイングを行う。一方で、プリンシパルはそうでないエージェントに対しては、有利差異の場合には目標値を引き上げ、不利差異の場合には目標値を引き下げないラチェットイングを行う。

しかしながら、Indjejikian *et al.* (2014a) の結果は、2008年から2009年にかけての目標値の変化を対象とした分析により得られている。そのため、結果はリーマンショックに伴う景気後退の影響を大きく受けている可能性がある。すなわち、Indjejikian *et al.* (2014a) の分析結果においては、 t 期におけるエー

な分離契約を提示した状況では、高い生産性を持つエージェントは高い業績をあげ、そうではないエージェントは低い業績を上げるという結果になる。したがって、そのような分離契約が実現した状況においては、優れた業績をあげたエージェントに対しては目標値を達成容易な水準に設定し、そうでないエージェントに対しては目標値を達成困難な水準に設定する、というプリンシパルによる目標設定が観測される。

ジェントの有利差異（不利差異）に伴い、プリンシパルがエージェントに対して行う $t+1$ 期の目標値に対する t 期の目標値からの引き上げ（引き下げ）幅は過小推定（過大推定）されている可能性がある。とはいえ、契約理論の示唆にもとづけば、高い生産性タイプを有するエージェントに対して情報レントを提供する目的で、プリンシパルは優れた業績を挙げたエージェントとそうでないエージェントに対して異なるラチェットティングを行っている可能性がある。すなわち、同産業他者よりも優れた業績を挙げたエージェントが有利差異を計上した場合には、そうでないエージェントが有利差異を計上した場合よりも、プリンシパルはエージェントに対する次期の目標値をあまり引き上げない可能性がある。一方で、同産業他者よりも優れた業績を挙げたエージェントが不利差異を計上した場合には、そうでないエージェントが不利差異を計上した場合よりも、プリンシパルはエージェントに対する次期の目標値を引き下げる可能性がある。以上の議論から、以下の仮説が立てられる。

H2a : t 期におけるエージェントの業績が同産業他社よりも高収益である場合はそうでない場合よりも、 t 期におけるエージェントの有利差異に伴いプリンシパルがエージェントに対して行う、 $t+1$ 期の目標値に対する t 期の目標値からの引き上げ幅が小さい。

H2b : t 期におけるエージェントの業績が同産業他社よりも高収益である場合はそうでない場合よりも、 t 期におけるエージェントの不利差異に伴いプリンシパルがエージェントに対して行う、 $t+1$ 期の目標値に対する t 期の目標値からの引き下げ幅が大きい。

また、Kim and Shin (2017) は、エージェントが同産業他社よりも相対的に高い（低い）利益を挙げている場合、プリンシパルは次期の目標値を引き下げる（引き上げる）ことを明らかにした。このように、エージェントが他社と比較して高い業績をあげた場合には次期の目標値を低い水準に設定することで、 $\beta_{i,t} = \beta_H$ であるエージェントに対して情報レントを与えることができる。したがって、以下の仮説が立てられる。

H3 : t期におけるエージェントの業績が同産業他社の業績よりも高くなるほど、プリンシパルはエージェントに対するt+1期の目標値をt期の目標値よりも低い値に設定する。

3.3 環境の不確実性

エージェントが直面する環境の不確実性における程度も、プリンシパルがエージェントに対して設定する目標値に影響を与える可能性がある。エージェントが直面する環境の不確実性の高さは、 $V[\rho_{i,t} + \varepsilon_{i,t}]$ の大きさにより表現される²¹。 $V[\rho_{i,t} + \varepsilon_{i,t}]$ が高いほど、エージェントの業績は自身がコントロール不可能な外的要因による影響を大きく受ける可能性が高くなる。しかしながら、プリンシパルは $\rho_{i,t}$ や $\varepsilon_{i,t}$ を直接観察できない。したがって、 $V[\rho_{i,t} + \varepsilon_{i,t}]$ が高いほど、プリンシパルとエージェントとの間に生じる情報の非対称性が大きくなる。

プリンシパルとエージェントとの間の情報の非対称が高い時、エージェントは $DevTar_{i,t}$ から $\rho_{i,t}$ と $\varepsilon_{i,t}$ を区別することが困難になる。そのため、インフォーマティブ原理 (informativeness principle) の観点から、 $DevTar_{i,t}$ を次期の目標値に反映させるのは望ましくない (Hölmstrom 1979)。したがって、プリンシパルが不確実な環境に直面するエージェントに対して目標値を設定する場合、t期におけるエージェントの予実差をt+1期の目標値の設定に反映する程度は小さくなる (Bol and Lill 2015)。すなわち、プリンシパルは $DevTar_{i,t}$ を $RevTar_{i,t+1}$ に反映する程度を小さくする。したがって、以下の仮説が立てられる。

H4 : エージェントが直面する環境の不確実性が高い場合は、プリンシパルはエージェントに対するラチェットングの程度を低くする。

先に述べたように、エージェントが直面する環境の不確実性が高い場合、エージェントの業績は自身がコントロール不可能な外的要因による影響を大きく

21. $V[x_{i,t}]$ は、エージェント i に対する t 期の x における分散を意味する。

受ける。そのような外的要因には、企業固有の要因も含まれるものの、産業共通の要因も含まれる。そのため、プリンシパルにとっては、エージェントがt期に優れた業績をあげたかどうかを判断するために、t期におけるエージェントの業績とpeer groupの業績との比較がより有用となる (Dekker *et al.* 2012)。したがって、以下の仮説が立てられる。

H5: エージェントが直面する環境の不確実性が高い場合はそうでない場合よりも、プリンシパルは、t期における同産業他社に対するエージェントの業績の相対的な高さを、t+1期のエージェントに対する目標設定により反映する。

3.4 先駆者の予想

先に述べられた仮説は、プリンシパルが過去のエージェントの業績やエージェントのpeer groupの業績といった観察可能な行動を情報として利用し、エージェントの目標水準を設定することに焦点を当てている。すなわち、プリンシパルが自身の私的情報から、エージェントに対してどのように目標値を設定することが最適かに着目している。しかしながら、ある主体が不確実な状況下で意思決定を行う場合に、自身の私的情報だけではなく先駆者の行動から先駆者が持つシグナルを推測し、情報として利用することが知られている (Tse and Tucker 2010; 川越 2010)。日本では、ほぼ全ての企業が期末の決算短信で次期の利益予想を開示するだけでなく、期中に修正された利益予想を開示する。このような状況においては、プリンシパルである経営者はエージェントである事業部長に対する目標設定を行う際に、自身が目標値を設定する前に同産業他社が開示した利益予想数値を低い情報獲得コストで利用できる。

エージェント*i*が所属する企業を企業*i*とする。エージェント*i*の業績は企業*i*固有の要因と、企業*i*が事業を行う産業共通の要因により決定する。ここで、 $A_{i,t} = \beta_{i,t} \times e_{i,t} + \sigma_{i,t}^u + \sigma_{i,t}^c$ とする。上付き文字のuは企業にとって固有 (unique) の要因であることを、cは企業*i*が事業を行う産業に共通 (common) の要因であることを意味する。したがって、 $\sigma_{i,t}^u$ ($\sigma_{i,t}^c$) は、t期における

エージェント*i*の業績 $A_{i,t}$ に影響を与える要因のうち、企業固有（産業共通）の要因である。また、 $\sigma_{i,t}^u$ と $\sigma_{i,t}^c$ は無相関、 $\sigma_{i,t}^u$ と $\sigma_{j,t}^u$ は無相関、 $\sigma_{i,t}^c = \sigma_{j,t}^c$ であるとする。企業*i*が開示する*t*期における企業*i*の利益に対する予想を $MF_{i,t}$ とすると、 $MF_{i,t+1}$ は、その企業の経営者が自身の私的情報から $\sigma_{i,t+1}^u$ と $\sigma_{i,t+1}^c$ を推定し決定した次期の利益に関する信念である。エージェント*i*のプリンシパルである企業*i*の経営者は、同産業他社の利益予想から、他社の経営者が獲得した産業共通の要因に関する情報を追加的に獲得できる (Doyle and Snyder 1999; Li 2016)。経営者が*t*期における自社の実現利益よりも*t+1*期における利益予想を高い（低い）値として開示することは、経営者による積極的（消極的）な利益予想の開示と呼ばれる (内野 2015)。企業*j*の経営者による積極的（消極的）な利益予想の開示は、*t+1*期における企業*j*の実現利益が*t*期における企業*j*の実現利益から増加（減少）するという、企業*j*の経営者による信念を意味する。これは、企業*j*の経営者が、自身の私的情報にもとづいて $\sigma_{j,t+1}^u + \sigma_{j,t+1}^c \geq \sigma_{j,t}^u + \sigma_{j,t}^c$ である（ $\sigma_{j,t+1}^u + \sigma_{j,t+1}^c < \sigma_{j,t}^u + \sigma_{j,t}^c$ である）、という信念を形成したことを意味する。

他の企業の経営者からは、その経営者がどの程度積極的（消極的）な予想を開示したかのみが観察可能である。そのため、その経営者が、企業固有の要因にもとづいて積極的（消極的）な予想値を作成したのか、産業共通の要因にもとづいて積極的（消極的）な予想値を作成したのかは不明である。しかしながら、 $\sigma_{i,t}^u$ と $\sigma_{j,t}^u$ が無相関であることを考えれば、複数の他社が積極的（消極的）な予想値を開示している場合、それらの企業の経営者は産業共通の要因が次期の利益に対して正の影響を与えるという私的情報にもとづいて予想値を作成している可能性が高い。また、その可能性は同産業他社の数が多いほど高くなる (Li 2016)。産業共通の要因が*t+1*期の業績に正（負）の影響を与えるのであれば、エージェントに与える*t+1*期の目標値を高く（低く）設定することで、目標値の水準を調整することが望ましい。以上のように判断したプリンシパルは、自身が目標設定を行う前に同産業他社が開示している*t+1*期の利益予想が積極的なほど（消極的なほど）、*t+1*期における目標値を引き上げる（引き下げる）。また、プリンシパルが目標設定を行うより前に利益予想を開示している同産業他社の数が多いほど、同産業他社の利益予想における積極性がプリンシパルに

よるエージェントに対する $t+1$ 期の目標設定に与える影響は大きくなる。

H6a : 先駆者が開示する $t+1$ 期の利益予想が積極的（消極的）であるほど、プリンシパルはエージェントに対して $t+1$ 期における目標値を引き上げる（引き下げる）。

H6b : 先駆者の数が多いほど、プリンシパルはエージェントに対する $t+1$ 期の目標設定において、先駆者の利益予想における積極性を情報として利用する。

さらに、エージェントが直面する環境の不確実性が高い場合、エージェントの業績は自身がコントロール不可能な産業共通の要因の影響を大きく受ける。そのため、エージェントが $t+1$ 期に直面するであろう事業環境をプリンシパルが推定するうえで、 $t+1$ 期に生じる産業共通の要因を考慮することがより重要となる。そのため、プリンシパルが $t+1$ 期におけるエージェントの目標値を設定するうえで、同産業他社の利益予想における積極性はより有用な情報となる。したがって、以下の仮説が立てられる。

H6c : エージェントが直面する環境の不確実性が高い場合は、プリンシパルは $t+1$ 期のエージェントに対する目標設定に対して、先駆者の利益予想における積極性を情報としてより利用する。

4. リサーチデザイン

4.1 全社予算の代理変数としての経営者利益予想

本研究では安酸 (2016)と同様に、経営者が決算短信で公表する期初時点での利益予想を企業の全社予算の代理変数として用いる。すなわち、プリンシパルである経営者がエージェントである各事業部長に対して設定した目標値を合算することで算出される全社目標が、経営者利益予想の数値と一致すると仮定して分析を行う。この操作化の妥当性は以下に述べる2つの研究群を根拠とする。

第1の研究群は、日本の経営者利益予想に関する一連の質問票調査である。これらの研究は経営者利益予想と予算との密接な連動を示している(円谷 2009; 黒川ほか. 2009; 中條 2009; 日本IR協議会 2011)。円谷 (2009)による日本の上場企業を対象に行なったアンケート調査の結果によれば、「外部公表値とは別に、社内で別の目標値が定められている」企業は27.7%である。この結果は、70%近くの日本の上場企業では、社内で利用される目標値と外部に好評する予想値が同一であることを示している。同様の結果は、黒川ほか (2009)や日本IR協議会 (2011)でも得られている。黒川ほか (2009)の調査結果によれば、90.2%の企業が全社レベルの利益予想数値を、子会社や各事業所の予想数値を積み上げて作成している。また、91.4%の企業が、公表した予測数値が事業の計画や遂行に影響を与えていると回答していた。黒川ほか (2009)はこの結果を踏まえ、「予想数値は、会社の事業目標や計画を会計数値化したもの」であり、経営者が外部に報告する財務会計数値と経営において利用する管理会計数値が連動していることを指摘している。最後に、日本IR協議会 (2011)の調査結果によれば、74.1%の企業で「社内の年次予算をベースに」予想値が作成されており、70.4%の企業で「予想値は、各事業部門が報告する数値を基に」決定されている。これらの複数の質問票調査の結果は、対外的な利益予想開示が社内的な予算管理制度と表裏一体の関係にあり、大多数の企業で予算をベースに利益予想が作成されることを示唆している(柳 2011)。

第2の研究群は、外部に報告される情報と組織内部で利用される情報との密接な関連を示す研究群である。例えば、Hemmer and Labro (2008)は、管理

会計システムが財務報告数値に対して影響を与えることを数理的に分析し、外部に公開される財務情報を利用して管理会計領域の問題を検証する有用性を指摘している。また、Dichev *et al.* (2013)がCFOに対して実施した質問票調査の結果によれば、彼らは、企業価値を評価したいと考える投資家だけではなく、企業内の経営管理者にとっても企業の利益情報は非常に重要な情報であると考えていた。さらに、Dichev *et al.* (2013)がCFOに対して追加的に行なったインタビューによれば、複数のCFOが組織内部で利用される情報と組織外部に伝達される情報は同一（“one number”）であると述べていた。Dichev *et al.* (2013)の結果も、外部に好評する「利益予想」と内部の管理者に課される「利益目標」が同一であることを示唆している。

4.2 日本の経営者利益予想に関する制度

日本における経営者利益予想の開示は、証券取引所の要請にもとづく制度的開示となっている。そのため、日本の証券取引所に上場する企業は、期末の決算短信において次期の利益予想を開示し、期中の四半期決算短信において修正された利益予想を開示する²²。さらに、決算短信や四半期決算短信における定期的な利益予想の開示に加えて、企業には修正開示と呼ばれる不定期な利益予想の開示義務がある。有価証券上場規程第405条第1項²³によれば、公表済みの直近の予想値と比較して、新たに算出した予想値または当期の実績値が重要な差異を有する場合、企業は直ちに修正開示を行わなければならない。修正開示を行うかどうかの基準は、営業利益・経常利益・当期利益²⁴については、新規予想値または当期実績値が直近予想値と比較して、30%以上変動した場合となっている（有価証券上場規程施行規則第407条）²⁵。なお、直近予想値が存在しない企業に対しては、前年度の実績値がベンチマークとして適用される。このような制度的開示によって、日本では経営者利益予想の開示が多く行われ

22 ただし、四半期決算短信において修正された利益予想を開示するかどうかは企業の任意である。

23 http://jpx-gr.info/rule/tosho_regu_201305070007001.html

24 その他の開示項目として、売上高や1株当たり当期純利益がある。

25 http://jpx-gr.info/rule/tosho_regu_201305070041001.html

ており、その頻度や量は諸外国を圧倒している (古賀 1995; 太田 2006)^{26, 27}。

4.3 分析モデル

H1a と H1b の検証モデル

安酸 (2016) に倣い、企業の固定効果モデルによる重回帰分析を用いて仮説検証を行なった。H1a と H1b を検証するモデルは、それぞれ以下の (3) と (4) の推定式である。なお、H1a は式 (3) における $DevTar_{i,t}$ の回帰係数が正の値を取る場合 ($\beta_1 > 0$) に支持される。また、H1b は式 (4) における $N_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ の回帰係数が負の値を取り ($\beta_3 < 0$)、 $DevTar_{i,t} + N_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ が正の値をとる場合 ($\beta_1 + \beta_3 > 0$) に支持される。

$$\begin{aligned}
 RevTar_{i,t+1} = & \beta_0 + \beta_1 DevTar_{i,t} \\
 & + \theta_1 Loss_{i,t} + \theta_2 \Delta GDP_{i,t} + \theta_3 \Delta Sales_{i,t} + \theta_4 MV_{i,t} \\
 & + Firm\ Fixed\ Effects + Year \times Industry\ Fixed\ Effects + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned} \tag{3}$$

$$\begin{aligned}
 RevTar_{i,t+1} = & \beta_0 + \beta_1 DevTar_{i,t} + \beta_2 N_{i,t} + \beta_3 N_{i,t} \times DevTar_{i,t} \\
 & + \theta_1 Loss_{i,t} + \theta_2 \Delta GDP_{i,t} + \theta_3 \Delta Sales_{i,t} + \theta_4 MV_{i,t} \\
 & + Firm\ Fixed\ Effects + Year \times industry\ Fixed\ Effects + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned} \tag{4}$$

$RevTar_{i,t+1}$ は、企業 i において、経営者が $t+1$ 期における全社レベルの目標

26 経営者利益予想の制度的開示は、日本の財務開示における最大の特徴と言える。例えば、米国の経営者利益予想は自発的情報開示 (voluntary disclosure) の側面が強く、開示の有無を企業が選択できる (Dye 1985; Dye and Sridhar 1995; Graham *et al.* 2005; Hribar and Yang 2015)。

27 米国と日本とでは利益予想の開示形式も大きく異なる。米国では利益予想の開示形式は画一的ではなく、数値開示・レンジ開示・オープンエンド開示などの形式がとられている。数値開示とは「利益予想は x である」のように、定点による開示を意味する。レンジ開示とは「利益予想は x 以上 y 以下である」のように、上限と下限が明確な開示を意味する。最後に、オープンエンド開示とは、「利益予想は x 以上である」のように、上限あるいは下限が不明確な開示を意味する。例えば、Hribar and Yang (2015) のサンプルでは、数値開示の企業は 11.5% に過ぎず、85.59% の企業がレンジ開示で 2.91% の企業がオープンエンド開示となっていた。一方で、日本の利益予想においてもレンジ開示やオープンエンド開示も認められているものの (東京証券取引所 2012)、殆どの企業が数値開示を行なっている (Otomasa *et al.* 2017)。

値を、 t 期における全社レベルの目標値からどの程度変化させたかを意味する変数である。この変数は、企業 i の $t+1$ 期における期首の利益予想と t 期における期首の利益予想との差額を、 $t-1$ 期の期末総資産額で除すことで算出される(安酸 2016)。ただし、企業 i の t 期における期首の利益予想とは、 $t-1$ 期の決算発表日に企業 i が公表する t 期の利益予想を意味する²⁸。 $DevTar_{i,t}$ は、企業 i の t 期における全社レベルの目標値に関する予実差を意味する変数である。この変数は、企業 i の t 期における実現利益と期首の利益予想との差額を、 $t-1$ 期の期末総資産額で除すことで算出される。なお、実現利益には期末の決算短信で公表される利益数値を用いている。 $N_{i,t}$ は、 $DevTar_{i,t}$ が不利差異の場合に1をとり、そうでない場合は0を取るダミー変数である。

本研究では、経営者利益予想を用いた分析を行うため、安酸(2016)と同様に経営者利益予想に影響を与える変数をコントロールする。 $Loss_{i,t}$ は、企業 i の t 期における当期利益が赤字の場合に1をとり、そうでない場合は0を取るダミー変数である。先行研究によれば、前年度利益が赤字の企業はより楽観的な予想を行うため、次年度の報告利益が経営者利益予想を下回る傾向にある(Rogers and Stocken 2005; Ota 2006)。 $\Delta GDP_{i,t}$ は、企業 i の t 期における対前年度の実質GDP成長率である。Ota(2006)によれば、対前年度の実質GDP比率と予想誤差には強い相関関係がある。 $\Delta Sales_{i,t}$ は、企業 i の t 期における売上高成長率である。高成長企業が予想利益を達成できなかった場合には市場が大きく反応するため、そのような企業の経営者は予想未達を避ける目的で控えめな予想を行うと考えられている(Skinner and Sloan 2002; Ota 2006)。 $MV_{i,t}$ は、企業 i の t 期における期末時価総額²⁹の自然対数である。先行研究によれば、大企業は控えめな予想を行う傾向にある(Ota 2006)。 $Firm\ Fixed\ Effects$ は企業を識別するダミー変数である。 $Year \times Industry\ Fixed\ Effects$ は、同年かつ同産業に属する企業を識別するためのダミー変数³⁰である。本研

28 企業 i が最初に公表した利益予想であったとしても、公表日が決算発表日と厳密に一致していない場合にはサンプルから除外している。

29 企業 i の t 期における期末時価総額は、企業 i の t 期の決算月における月末の株価に月末の発行済株式総数を乗ずることで算出した。

30 企業による固定効果モデルを用いた分析の問題として、産業分類によるダミー変数

究の H6a, H6b, H6c は, 経営者が同産業他社の利益予想を情報として利用しているかどうかを検証する仮説である。しかしながら, ある企業の経営者の行動と同産業他社の経営者の行動との間から統計的に観測される相関関係には, 経営者と同産業他社が第3の要因の影響により同様の行動を選択することで生じる見せかけの相関の影響が含まれている(牛丸 2009)。したがって, 一般的なパネルデータを用いた会計研究が産業を識別するダミー変数と年度を識別するダミー変数を別々に投入するのに対して, 本研究の分析では $Year \times Industry Fixed Effects$ により, 同年かつ同産業の企業における各変数の平均的な傾向について切片によるコントロールを行うことで見せかけの相関の問題に対処する^{31,32}。 $\varepsilon_{i,t}$ は誤差項を意味する。

H2 ～ H6 の検証モデル

H2以降の仮説は, 式(4)をもとに作成された式(5)と式(6)により推定される。

を利用できないという問題点がある(太田 2013)。これは, 産業分類が年度毎に変化しない企業特性であることに起因する。しかしながら, 本研究で採用した $Year \times Industry Effects$ は年度毎に変化する企業特性であるため, 企業による固定効果モデルを考慮した分析においても利用可能である。

31 数値による具体例を示す。分析に用いるパネルデータが5つの産業かつ10年間のサンプルによって構成されているとする。パネルデータにおいて産業による固定効果と年度による固定効果の両方を統制する場合, 産業に関するダミー変数と年度に関するダミー変数をそれぞれ作成し分析を行うのが一般的である。この時, 産業に関する4個(=5-1)のダミー変数と年度に関する9(=10-1)個のダミー変数とを作成することとなる。一方で $Year \times Industry Effects$ を用いる分析では, 49個(=5×10-1)のダミー変数を作成する。

32 H1a と H1b の検証において, $Firm Fixed Effects$ と $Year \times Industry Fixed Effects$ ではなく, $Firm Fixed Effects$ と年度を識別するダミー変数 $Year Fixed Effects$ を投入した場合の分析も行った。その場合も H1a と H1b の両方の仮説が支持された。また, $Firm Fixed Effects$ と $Year \times Industry Fixed Effects$ ではなく, $Industry Fixed Effects$ と $Year Fixed Effects$ を投入した場合の分析を行った場合も H1a と H1b の両方の仮説が支持された。

$$\begin{aligned}
RevTar_{i,t+1} = & \beta_0 + \beta_1 DevTar_{i,t} + \beta_2 N_{i,t} + \beta_3 N_{i,t} \times DevTar_{i,t} \\
& + \beta_4 HighProf_{i,t} + \beta_5 HighProf_{i,t} \times DevTar_{i,t} \\
& + \beta_6 HighProf_{i,t} \times N_{i,t} \\
& + \beta_7 HighProf_{i,t} \times N_{i,t} \times DevTar_{i,t} \\
& + \beta_8 Env_{i,t} + \beta_9 Env_{i,t} \times DevTar_{i,t} \\
& + \beta_{10} Relative\ to\ Peer_{i,t} + \beta_{11} PeerMFI_{i,t} \\
& + \theta_1 Loss_{i,t} + \theta_2 \Delta GDP_{i,t} + \theta_3 \Delta Sales_{i,t} \\
& + \theta_4 MV_{i,t} + \theta_5 Peer \Delta E_{i,t} \\
& + Firm\ Fixed\ Effects + Year\ Fixed\ Effects + \varepsilon_{i,t}
\end{aligned} \tag{5}$$

$$\begin{aligned}
RevTar_{i,t+1} = & \beta_0 + \beta_1 DevTar_{i,t} + \beta_2 N_{i,t} + \beta_3 N_{i,t} \times DevTar_{i,t} \\
& + \beta_4 HighProf_{i,t} + \beta_5 HighProf_{i,t} \times DevTar_{i,t} \\
& + \beta_6 HighProf_{i,t} \times N_{i,t} \\
& + \beta_7 HighProf_{i,t} \times N_{i,t} \times DevTar_{i,t} \\
& + \beta_8 Env_{i,t} + \beta_9 Env_{i,t} \times DevTar_{i,t} \\
& + \beta_{10} Relative\ to\ Peer_{i,t} + \beta_{11} PeerMFI_{i,t} \\
& + \beta_{12} Env_{i,t} \times Relative\ to\ Peer_{i,t} \\
& + \beta_{13} \ln NoF_{i,t} \times PeerMFI_{i,t} + \beta_{14} Env_{i,t} \times PeerMFI_{i,t} \\
& + \theta_1 Loss_{i,t} + \theta_2 \Delta GDP_{i,t} + \theta_3 \Delta Sales_{i,t} \\
& + \theta_4 MV_{i,t} + \theta_5 Peer \Delta E_{i,t} \\
& + Firm\ Fixed\ Effects + Year\ Fixed\ Effects + \varepsilon_{i,t}
\end{aligned} \tag{6}$$

H2aは $HighProf_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ の回帰係数が負の値を取る場合($\beta_5 < 0$)に支持される。また、H2bは $HighProf_{i,t} \times DevTar_{i,t} + HighProf_{i,t} \times N_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ の回帰係数が正の値を取る場合($\beta_5 + \beta_7 > 0$)に支持される。 $HighProf_{i,t}$ は、企業*i*が*t*期において高収益である場合には1、そうでない場合は0をとるダミー変数である。Indjejikian *et al.* (2014a)に倣い、高収益であるか否かは、企業*i*の*t*期における売上高利益率が産業の中央値よりも高いかどうかで識別した。なお、本研究では産業分類に東証業種コードを利用している³³。

33 企業の類似性という点で、日経産業中分類あるいは東証業種中分類による産業分類が相対的に望ましいとされる(木村 2009)。しかしながら、日経業種中分類は東証業種中分類と比較して特定の産業に企業が集中している。本研究では、H3、H5、H6a、H6b、H6cにおいて、同産業他社が経営者の意思決定に与える影響を検証するため、特定の産業に企業が集中することは望ましくない(奥村 2013)。このような理由から、

H3は、 $Relative\ to\ Peer_{i,t}$ の回帰係数が負の値を取る場合に支持される ($\beta_{10} < 0$)。 $Relative\ to\ Peer_{i,t}$ は、企業iのt期の業績が同産業他社のt期の業績と比較して相対的に高いかどうかを表す変数である (Kim and Shin 2017)。この変数は、企業iのt期の実現利益と同産業他社のt期の実現利益との差額における平均値である。ただし、企業と同産業他社の実現利益はそれぞれ前年度期末総資産額で除している。また、 $Relative\ to\ Peer_{i,t}$ の算出に用いる同産業他社は、企業iのt期における決算発表日90日前から決算発表日前日までの期間に期末の決算発表を行った同産業の企業とした³⁴。

H4は、 $Env_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ の回帰係数が負の値を取る場合に支持される ($\beta_9 < 0$)。 H5は、 $Env_{i,t} \times Relative\ to\ Peer_{i,t}$ の回帰係数が負の値を取る場合に支持される ($\beta_{12} < 0$)。 $Env_{i,t}$ は、企業iがt期において高い環境の不確実性に直面している場合には1、そうでない場合は0をとるダミー変数である。この変数は、t期の企業iについて、t-4期からt期までの実現利益のROAの標準偏差が産業の中央値よりも高いかどうかで識別した³⁵。なお、実現利益は有価証券報告書で公表した数値を用いており、総資産は前年度期末時点での数値を用いた。

H6aは $PeerMFI_{i,t}$ の回帰係数が正の値を取る場合に支持される ($\beta_{11} > 0$)。 H6bは $\ln NoF_{i,t} \times PeerMFI_{i,t}$ の回帰係数が正の値を取る場合に支持される ($\beta_{13} > 0$)。 H6cは $Env_{i,t} \times PeerMFI_{i,t}$ の回帰係数が正の値を取る場合に支持される ($\beta_{14} > 0$)。 $PeerMFI_{i,t}$ は、企業iのt期における同産業他社の

本研究では東証業種中分類を採用した。

34 $Relative\ to\ Peer_{i,t}$ は式(c)により算出される。

$$Relative\ to\ Peer_{i,t} = \sum_{j=1}^n \left(\frac{E_{i,t}}{TA_{i,t-1}} - \frac{PeerE_{j,t}}{PeerTA_{j,t-1}} \right) / n \quad (c)$$

ただし、

$E_{i,t}$ = 企業iのt期における報告利益

$TA_{i,t-1}$ = 企業iのt-1期における期末時点での総資産

n = 企業iのt期における決算発表日90日前から決算発表日前日までの期間に期末の決算発表を行った同産業他社の数

$PeerE_{j,t}$ = 同産業他社jの報告利益

$PeerTA_{j,t-1}$ = 同産業他社jが $PeerE_{j,t}$ を報告した期の1期前の期末時点での総資産

35 Holthausen *et al.* (1995) に倣い、5年間のROAによる標準偏差を採用した。

MFI(Management Forecast Innovaton)の平均値である³⁶。MFIは経営者が公表する利益予想の積極性を表す変数である(後藤 1997; Iwasaki *et al.* 2016; Otomasa *et al.* 2017)。ただし、MFIは、企業が公表する利益予想とその前年度の実現利益との差を前年度期末総資産額で除して算出する(内野 2015)。また、企業*i*の*t*期の同産業他社は、企業*i*の*t*期の決算発表日90日前から決算発表日前日までの期間に利益予想の開示や修正を行った同産業他社である³⁷。これは、 $\ln NoF_{i,t}$ についても同様である。 $\ln NoF_{i,t}$ は、 $PeerMFI_{i,t}$ を算出する際に用いられる同産業他社の数を自然対数にしたものである。なお、Wang (2015)に倣い、 $PeerMFI_{i,t}$ と $\ln NoF_{i,t}$ は、企業の決算発表日90日前から決算発表日前日までの期間に、同産業他社のうち少なくとも1社は利益予想を開示あるいは修正している観測値のみを対象に算出した。

$Peer \Delta E_{i,t}$ は、企業*i*の*t*期における決算発表日90日前から決算発表日前日までの期間に期末の決算発表を行った同産業の企業について、前年度からの利益の変化を平均した値である³⁸。経営者は、同産業他社の利益予想ではなく実現利益の変化を情報として利用し、産業全体の変化に関する影響を分析する可能性

36 $PeerMFI_{i,t}$ は式(d)により算出される。

$$PeerMFI_{i,t} = \sum_{j=1}^n \left(\frac{PeerMF_{j,t+1} - PeerE_{j,t}}{PeerTA_{j,t-1}} \right) / n \quad (d)$$

ただし、

n = 企業*i*の*t*期の決算発表日90日前から決算発表日前日までの期間に利益予想の開示や修正を行った同産業他社の数

$PeerMF_{j,t}$ = 同産業他社*j*の当該期間における最新の利益予想

$PeerE_{j,t}$ = 同産業他社*j*の報告利益

$PeerTA_{i,t-1}$ = 同産業他社*j*が $PeerE_{j,t}$ を報告した期の1期前の期末時点での総資産

37 企業*i*の*t*期における決算発表日90日前から決算発表日前日までの期間に複数回利益予想を開示した同産業他社が存在する場合、その同産業他社の最新の利益予想のみを抽出し $PeerMFI_{i,t}$ を算出している。最新の利益予想は企業が該当年度における事業環境を通じて修正した予想値であるため、企業がそれ以前に公表した予想値よりも実現利益に関する情報を有している(Kato *et al.* 2009)。したがって本研究では、企業が同産業他社の利益予想を情報として用いる際に、他社の最新の予想のみを利用すると仮定している。 $\ln NoF_{i,t}$ の算出についても同様である。

38 $PeerMFI_{i,t}$ は式(e)により算出される。

がある (Li 2016)。Peer $\Delta E_{i,t}$ は、このような影響を統制するためのコントロール変数である。

4.4 サンプルと記述統計量

本研究の分析対象企業は、国内の上場企業（銀行業、証券・商品先物取引業、保険業、その他金融業を除く全業種）のうち、日本の会計基準を採用している企業である。なお、分析対象企業には既に上場が廃止された企業も含まれる。分析に必要なデータは全て日経NEEDS Financial QUESTから取得し、以下の手順でデータの処理を行った。

はじめに、2000年1月期から2017年12月期を対象期間とし、①有価証券報告書で開示された連結財務諸表に関するデータ、②期末の決算短信で公表された報告利益（営業利益・経常利益・当期利益）のデータ、③決算短信及びその訂正情報、業績予想修正を通じて公表された利益予想（営業利益・経常利益・当期利益）に関するデータ、④企業の月末時点での株価と発行済株式総数に関するデータ、⑤産業分類とGDPに関するデータを取得した。続いて、これらのデータから決算月数が12ヶ月でない観測値と決算発表日が特定できない観測値を除外した後、分析に必要な変数を作成しデータセットを作成した。最後に、分析に必要な変数が全て入手可能な観測値のみを抽出し、ダミー変数と対前年度GDP成長率を除く各変数について、上下1%の範囲でウィンザライズ (winsorize) を行った。

その結果、最終的なサンプル・サイズは、営業利益が15,501企業一年、経常利益が22,100企業一年、当期利益が22,080企業一年となった。サンプルセレクションの過程は表1に、サンプルにおける年度と産業の分布は表2に記し

$$Peer\Delta E_{i,t} = \sum_{j=1}^n \left(\frac{PeerE_{j,t} - PeerE_{j,t-1}}{PeerTA_{j,t-1}} \right) / n \quad (e)$$

ただし、

n = 企業 i の t 期における決算発表日 90 日前から決算発表日前日までの期間に期末の決算発表を行った同産業他社の数

$PeerE_{j,t}$ = 同産業他社 j の当該期間における報告利益

$PeerE_{j,t-1}$ = 同産業他社 j の $PeerE_{j,t}$ の前期の報告利益

$PeerTA_{i,t-1}$ = 同産業他社 j が $PeerE_{j,t}$ を報告した期の 1 期前の期末時点での総資産

ている³⁹。営業利益のサンプルが他の利益と比較して少ないのは、営業利益が予想開示項目に追加されたのが2007年であることに起因する。推定された係数の有意性の検定には、企業にもとづいてクラスター補正された標準誤差を適用した (Petersen 2009)。

要約統計量は表3に、変数間の相関行列は表4に示した。表3によれば、3つの全ての利益について、 $RevTar_{i,t+1}$ の平均値と中央値は概して一致しており僅かに正の値を取っている。一方で、 $DevTar_{i,t}$ については、3つの全ての利益において、平均値は負の値を取る一方で中央値は0.000付近であり平均値と中央値の乖離が見られる。表3に示されている $RevTar_{i,t+1}$ と $DevTar_{i,t}$ との高い正の相関関係（営業利益について相関係数は0.616、経常利益について相関係数は0.631、当期利益について相関係数は0.397）は、ラチェットイングの存在を示唆している。また、予実差の平均値が負の値を取るにもかかわらず、翌年度の目標値が平均的には引き上げられるという傾向は、有利差異の場合と不利差異の場合とでの非対称なラチェットイングの存在を示唆する。 $NoF_{i,t}$ は、H6bを検証する変数である $\ln NoF_{i,t}$ の対数変換前の値である。ある企業が期末の決算短信で利益予想を発表するまでの90日間に、営業利益については平均して118.815社の同産業他社が何らかの形で利益予想を公表している。また、経常利益（当期利益）についての平均値は115.117社（115.125社）であった。

39 $Env_{i,t}$ の算出には過去4年の実現利益に関するデータが必要である。そのため、全ての企業について、2000年から2004年のデータは分析から除外される。

5. 分析結果

5.1 式(3), 式(4)の検証結果

表5はH1aとH1bを検証する式(3)および式(4)の検証結果である。まずは、H1aを検証するモデルである式(3)の推定結果について論じる。営業利益のサンプルでは $DevTar_{i,t}$ の係数(β_1)は0.694で、1%水準で有意な正の値をとった。同様の結果は、経常利益(当期利益)についても得られている。経常利益(当期利益)のサンプルでは、 $DevTar_{i,t}$ の係数(β_1)は0.665(0.352)となり、どちらの係数についても1%水準で有意な正の値をとるという結果が得られた。この結果は、経営者が全社レベルでの目標設定においてラチェットングを行うことを示唆している。すなわち、H1aが支持された。

続いて、H1bを検証するモデルである式(4)の推定結果を確認する。営業利益のサンプルでは $DevTar_{i,t}$ の係数(β_1)は0.736で、1%水準で有意な正の値をとった。一方で、 $N_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ の係数(β_3)は-0.118で、1%水準で有意な負の値をとった。 $DevTar_{i,t}$ と $N_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ の係数の合計($\beta_1 + \beta_3$)は、0.618となり、1%水準で有意な正の値をとる結果となった。同様の結果は、経常利益(当期利益)についても得られている。 $DevTar_{i,t}$ の係数(β_1)は0.731(0.522)で、1%水準で有意な正の値をとった。一方で、 $N_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ の係数(β_3)は-0.172(-0.302)で、1%水準で有意な負の値をとった。 $DevTar_{i,t} + N_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ の係数の合計($\beta_1 + \beta_3$)は0.559(0.220)となり、1%水準で有意な正の値をとるという結果となった。この結果は、経営者が全社レベルでの目標値の設定においてラチェットングを行っているものの、予実差が有利差異である場合と比較すると、不利差異の場合ではラチェットングの程度を小さくしていることを意味する。これは、経営者が全社レベルでの目標設定において非対称なラチェットングを行うことを示唆している。すなわち、H1bが支持されたといえる。

5.2 式(5), 式(6)の検証結果

H2a, H2b, H3の検証結果

表6は、H2aからH6cを検証する式(5)および式(6)の検証結果である。まずは、H2aの結果について確認する。式(5)において、営業利益のサンプルでは

$HighProf_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ の係数 (β_5) は 0.005 で有意水準が 10% 水準の場合でも仮説は支持されなかった。 $Relative\ to\ Peer_{i,t}$ や $PeerMFI_{i,t}$ において交互作用項を考慮したモデルである式 (6) においても、営業利益のサンプルでは $HighProf_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ の係数 (β_5) は 0.012 で有意水準が 10% 水準の場合でも仮説は支持されなかった。同様の結果は、経常利益についても得られた。式 (5) において、経常利益のサンプルでは、 $HighProf_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ の係数 (β_5) は -0.038 で有意水準が 10% 水準の場合でも仮説は支持されなかった。式 (6) においても、経常利益のサンプルでは、 $HighProf_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ の係数 (β_5) は -0.034 で有意水準が 10% 水準の場合でも仮説は支持されなかった。しかしながら、当期利益のサンプルでは、式 (5) において $HighProf_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ の係数 (β_5) は -0.172 で 1% 水準で有意な負の値をとる結果となった。式 (6) においても、当期利益のサンプルでは $HighProf_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ の係数 (β_5) は -0.140 で 1% 水準で有意な負の値をとる結果となった。すなわち、当期利益のサンプルのみで H2a が支持された。

続いて、H2b の結果について確認する。式 (5) において、営業利益のサンプルでは $HighProf_{i,t} \times N_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ の係数 (β_7) は 0.258 で、1% 水準で有意な正の値をとった。 $HighProf_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ と $HighProf_{i,t} \times N_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ の係数の合計 ($\beta_5 + \beta_7$) は 0.263 となり、1% 水準で有意な正の値をとる結果となった。式 (6) においては、営業利益のサンプルでは $HighProf_{i,t} \times N_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ の係数 (β_7) は 0.247 で、1% 水準で有意な正の値をとった。 $HighProf_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ と $HighProf_{i,t} \times N_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ の係数の合計 ($\beta_5 + \beta_7$) は 0.260 となり、1% 水準で有意な正の値をとる結果となった。同様の結果は、経常利益（当期利益）についても得られている。式 (5) において、経常利益（当期利益）のサンプルでは、 $HighProf_{i,t} \times N_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ の係数 (β_7) は 0.370 (0.510) で、1% 水準で有意な正の値をとった。 $HighProf_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ と $HighProf_{i,t} \times N_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ の係数の合計 ($\beta_5 + \beta_7$) は 0.339 (0.338) となり、1% 水準で有意な正の値をとる結果となった。式 (6) において、経常利益（当期利益）のサンプルでは、 $HighProf_{i,t} \times N_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ の係数 (β_7) は 0.376 (0.453) で、1% 水準で有意な正の値をとった。 $HighProf_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ と $HighProf_{i,t} \times N_{i,t} \times DevTar_{i,t}$ の係数の合計 ($\beta_5 + \beta_7$) は 0.339 (0.338) 0.336 (0.314) となり、1% 水準で有意

な正の値をとる結果となった。すなわち、営業利益・経常利益・当期利益の3つの全ての利益のサンプルでH2bが支持された。

H2aとH2bの分析結果をまとめると、営業利益と経常利益のサンプルにおいてはH2bのみが支持され、当期利益のサンプルにおいてはH2aとH2bの両方が支持された。これらの結果は、経営者は全社レベルでの目標設定において、同産業他社の業績を考慮してラチェッティングの程度を決定し、従業員に対する情報レントを提供していることを示唆する。

最後に、H3の結果を確認する。式(5)において、営業利益のサンプルでは $Relative\ to\ Peer_{i,t}$ の係数は -0.196 で、1%水準で有意な負の値をとった。同様の結果は、経常利益（当期利益）についても得られている。経常利益（当期利益）のサンプルでは、式(5)における $Relative\ to\ Peer_{i,t}$ の係数は -0.140 (-0.216) となり、どちらの係数についても1%水準で有意な負の値をとるという結果が得られた。

これらの結果は、H3が支持されたことを意味する。すなわち、経営者は全社レベルでの目標設定において、同産業他社の業績を考慮して目標値の水準を決定することにより、従業員に対する情報レントを提供していることを示唆する結果が得られた。

H4, H5 の検証結果

環境の不確実性に関する仮説であるH4, H5の検証結果を確認する。まずは、H4の結果を確認する。式(5)において、営業利益のサンプルでは $Env_{i,t} \times DevTar_i$ の係数 (β_9) は -0.039 で10%水準で有意な負の値をとった。式(6)においても、営業利益のサンプルでは $Env_{i,t} \times DevTar_i$ の係数 (β_9) は -0.057 で5%水準で有意な負の値をとった。同様の結果は、経常利益（当期利益）についても得られている。式(5)において、経常利益（当期利益）のサンプルでは、 $Env_{i,t} \times DevTar_i$ の係数 (β_9) は -0.030 (-0.092) となり、10%水準（1%水準）で有意な負の値をとった。式(6)においても、経常利益（当期利益）のサンプルでは、 $Env_{i,t} \times DevTar_i$ の係数 (β_9) は -0.050 (-0.047) となり、1%水準（5%水準）で有意な負の値をとった。この結果は、経営者は全社レベルでの目標設定において、従業員が直面する事業環境における不確実性を考慮してラチェッ

ティングを行ない、目標値の水準を決定していることを示唆する。すなわち、H4が支持されたといえる。

続いて、H5の結果について確認する。式(6)において、営業利益のサンプルでは $Env_{i,t} \times Relative\ to\ Peer_{i,t}$ の係数 (β_{12}) は -0.010 となったが、有意な結果は得られなかった。同様に、経常利益のサンプルについても、式(6)における $Env_{i,t} \times Relative\ to\ Peer_{i,t}$ の係数 (β_{12}) は -0.004 となったが、有意な結果は得られなかった。一方で、当期利益のサンプルでは、式(6)における $Env_{i,t} \times Relative\ to\ Peer_{i,t}$ の係数 (β_{12}) は -0.084 となり、1%水準で有意な負の値をとるという結果が得られた。まとめると、H5は、営業利益と経常利益のサンプルについては支持されず、当期利益のサンプルについては支持された。

H6a, H6b, H6c 検証結果

最後に、先駆者の予想に関する仮説であるH6a, H6b, H6cの検証結果を確認する。まずは、H6aを検証するモデルである式(5)の推定結果について論じる。営業利益のサンプルでは $PeerMFI_{i,t}$ の係数 (β_{11}) は 0.127 で、1%水準で有意な正の値をとった。同様の結果は、経常利益(当期利益)についても得られている。経常利益(当期利益)のサンプルでは、 $PeerMFI_{i,t}$ の係数 (β_{11}) は 0.168 (0.129) となり、どちらの係数についても1%水準で有意な正の値をとるという結果が得られた。 $Peer\ \Delta E_{i,t}$ や $Year \times Industry\ Fixed\ Effects$ をコントロール変数として投入したうえで得られる式(5)の推定結果は、経営者は全社レベルでの目標設定において、先駆者企業が開示する将来の事業環境に関する信念を情報として利用していることを示唆している。すなわち、H6aが支持された。

続いて、H6bおよびH6cを検証するモデルである式(6)の推定結果について論じる。まずは、H6bを確認する。営業利益のサンプルでは $\ln NoF_{i,t} \times PeerMFI_{i,t}$ の係数 (β_{13}) は 0.114 で、1%水準で有意な正の値をとった。同様の結果は、経常利益(当期利益)についても得られている。経常利益(当期利益)のサンプルでは、 $\ln NoF_{i,t} \times PeerMFI_{i,t}$ の係数 (β_{13}) は 0.109 (0.082) となり、どちらの係数についても1%水準で有意な正の値をとるという結果が得られた。この結果は、先駆者企業の数が多くなるほど、経営者が全社レベルでの目標設

定において、先駆者企業による将来の事業環境に関する信念を情報として利用する程度が強くなることを示唆している。すなわち、H6bが支持された。

最後に、H6cの結果を確認する。営業利益のサンプルでは $Env_{i,t} \times PeerMFI_{i,t}$ の係数 (β_{14}) は0.170で、1%水準で有意な正の値をとった。同様の結果は、経常利益（当期利益）についても得られている。経常利益（当期利益）のサンプルでは、 $Env_{i,t} \times PeerMFI_{i,t}$ の係数 (β_{14}) は0.192 (0.163) となり、どちらの係数についても1%水準で有意な正の値をとるという結果が得られた。この結果は、従業員が直面する事業環境が不確実な企業はそうでない企業と比較すると、経営者が全社レベルでの目標設定において、先駆者企業による将来の事業環境に関する信念を情報として利用する程度が強くなることを示唆している。すなわち、H6cが支持された。

6. おわりに

本研究では、日本の上場企業により構成される大規模なパネルデータを用いて、経営者による全社レベルの目標設定について検証を行った。なお、 $t+1$ 期における全社レベルでの目標値の代理変数として、経営者が t 期末の決算短信において開示する $t+1$ 期の経営者利益予想を用いた。得られた結果は以下の通りである。第1に、経営者は全社レベルでの目標設定において、非対称なラチェットングを行っていた。第2に、全社レベルでの目標設定においても、経営者によるコミットメントの実行を示唆する結果が得られた。すなわち、経営者は全社レベルの目標設定において、同産業他社の業績や従業員が直面する環境の不確実性といった要因を考慮することで、従業員にとって目標値が達成困難にならないように目標設定を行っていた。第3に、経営者は全社レベルでの目標設定において、先駆者の将来における事業業績に対する信念を情報として利用していた。また、先駆者の数が多いほど、経営者は先駆者による将来の事業環境に対する予想を目標設定に利用していた。最後に、企業が直面する環境の不確実性が高い場合には、経営者は先駆者による将来の事業環境に対する予想を目標設定に利用する程度が高くなっていった。この結果は、プリンシパルはエージェントに対する目標設定において、先駆者による将来の事業環境に対する信念を情報として利用すること、その利用の程度を状況に応じて変化させていることの2つを示唆している。

本研究の貢献は以下の4点である。第1の貢献は、日本の上場企業のデータにより構成されたパネルデータを用いて先行研究が示す仮説を大量データにより検証したことである。先行研究で用いられているデータは企業あるいは期間が限定されており、得られた結果の外的妥当性が低いという問題があった。本研究の結果は、そのような問題を克服したという点で、ラチェットング研究に対する貢献をもたらす。第2の貢献は、全社レベルでの目標設定について仮説検証を行なったことにある。本研究の結果は、経営者が全社レベルの目標値を設定するうえでも、複数の情報を利用して目標水準の調整を行ないラチェット効果に対処していることを示唆している。先行研究は、企業内の個々の従業員や事業部に対して課される目標設定について明らかにしてきたものの、全社

レベルの目標設定については明らかにしてこなかった。本研究は、全社レベルでの目標設定を検証したという点でラチェット研究に対する貢献をもたらす。第3の貢献は、エージェントが直面する将来の事業環境を推定するために、プリンシパルが先駆者の信念を目標設定の情報として利用していることを明らかにした点である。ラチェットに関する先行研究は、エージェントに関連する既の実現している過去の情報をどのように利用して、プリンシパルが目標設定を行うかに着目していた。本研究は、プリンシパルが如何にしてエージェントが直面する将来の事業環境を予測するかという視点から、先駆者の予想がプリンシパルによるエージェントに対する目標設定に与える影響を明らかにしたという点でラチェット研究に対して貢献をもたらす。第4の貢献は、財務会計領域の経営者利益予想に関する研究に対する貢献である。本研究の統計的な結果は、管理会計領域の研究対象であるラチェットの知見により、経営者利益予想の変化が説明されることを示している。この結果は、経営者による利益予想の設定を検証する上で、企業内部の予算編成に関する問題も考慮する必要がある可能性を示唆する。したがって、本研究の結果は経営者利益予想に関する研究に対しても一定の貢献があると言える。

最後に、本研究における3つの限界を指摘した上で今後の研究に対する展望を述べる。第1に、本研究では経営者利益予想に関する先行研究が示すコントロール変数を投入して分析を行っているものの、全社予算の代理変数として経営者利益予想を利用するという操作化には限界がある。経営者利益予想に関する研究によれば、経営者は実際の全社予算に何らかのバイアスをかけて経営者利益予想を開示している可能性がある(Ota 2006; 清水 2007; Kato *et al.* 2009)。例えば、Otomasa *et al.* (2017)によれば、経営者報酬は企業業績と経営者利益予想との乖離により決定する。そのため、経営者は自身の獲得報酬を高める目的で、全社予想に対してバイアスをかけて利益予想を開示している可能性がある。したがって、従業員に対して設定する全社予算と外部に開示する利益予想との間に存在する経営者による意図的なバイアスが分析結果に影響を与えている可能性がある。したがって、今後の課題として、経営者による全社レベルの目標設定と外部に対する意図的なバイアスを切り分ける研究が望まれる。そのような研究により、経営者利益予想がどの程度全社予算に基づいてお

り、そこから市場に対する意図的なバイアスが掛けられているかを明らかにできれば、経営者利益予想に関する研究と目標設定に関する研究の両方に対して大きな貢献をもたらすだろう。第2に、本研究では経営者による全社レベルの目標設定に着目している。そのため、経営者が個々の事業部長に対してどのような目標値を設定するかは明らかにできていない。プリンシパルがエージェントに対して設定する最適な目標値は、エージェントが1人の場合と複数の場合とで異なるかもしれない。例えば、複数のエージェントが存在する場合にはエージェント間の共謀(collusion)により契約の効率性が損なわれる可能性がある。そのため、プリンシパルはそれに対処した目標設定を行なっているかもしれない。将来の研究では、企業の事業構造や各事業部に対して経営者が設定する目標値に関する詳細なデータを利用し、そのような影響を明らかにする必要がある。第3に、経営者は将来の事業環境を予測する上で、先駆者の利益予想ではなく、業界紙などの他の情報を利用している可能性がある。本研究は公開データを用いたimplicitな分析を行なっているため、分析がおく仮定が不適切な場合は結果にエラーが混入している可能性がある(Moers 2006)。したがって、上場企業の経営者を対象とした質問票調査やインタビューなどを行い追加的な検証が必要である。

参考文献

- Aggarwal, R. K., and A. A. Samwick. 1999. Executive compensation, strategic competition, and relative performance evaluation: Theory and evidence. *Journal of Finance* 54 (6):1999–2043.
- Albuquerque, A. M. 2009. Peer firms in relative performance evaluation. *Journal of Accounting and Economics* 48 (1):69–89.
- Albuquerque, A. M., G. De Franco, and R. S. Verdi. 2013. Peer choice in CEO compensation. *Journal of Financial Economics* 108 (1):160–181.
- Albuquerque, A. M. 2014. Do growth-option firms use less relative performance evaluation? *The Accounting Review* 89 (1):27–60.
- Anderson, S. W., H. C. Dekker, and K. L. Sedatole. 2010. An empirical examination of goals and performance-to-goal following the introduction of an incentive bonus plan with participative goal setting. *Management Science* 56 (1):90–109.
- Anthony, R. N., and V. Govindarajan. 2007. *Management Control Systems*. 12th edition. Europe: McGraw–Hill.
- Antle, R., and A. Smith. 1986. An empirical investigation of the relative performance evaluation of corporate executives. *Journal of Accounting Research* 24 (1):1–39.
- Aranda, C., J. Arellano, and A. Davila. 2014. Ratcheting and the role of relative target setting. *The Accounting Review* 89 (4):1197–1226.
- Bain, J. A., J. B. Miller, J. R. Thornton, and M. Keren. 1987. The ratchet, tautness, and managerial behavior in soviet-type economies. *European Economic Review* 31 (6):1173–1201.
- Bannister, J. W., and H. A. Newman. 2003. Analysis of corporate disclosures on relative performance evaluation. *Accounting Horizons* 17 (3):235–246.
- Baron, D. P., and D. Besanko. 1984. Regulation and information in a continuing relationship. *Information Economics and Policy* 1 (3):267–302.
- Basu, S. 1997. The conservatism principle and the asymmetric timeliness of

- earnings. *Journal of Accounting and Economics* 24 (1):3–37.
- Beatty, A., S. Liao, and J. J. Yu. 2013. The spillover effect of fraudulent financial reporting on peer firms' investments. *Journal of Accounting and Economics* 55 (2):183–205.
- Bizjak, J. M., M. L. Lemmon, and L. Naveen. 2008. Does the use of peer groups contribute to higher pay and less efficient compensation? *Journal of Financial Economics* 90 (2):152–168.
- Bizjak, J. M., M. Lemmon, and T. Nguyen. 2011. Are all CEOs above average? An empirical analysis of compensation peer groups and pay design. *Journal of Financial Economics* 100 (3):538–555.
- Bol, J. C., T. M. Keune, E. M. Matsumura, and J. Y. Shin. 2010. Supervisor discretion in target setting: An empirical investigation. *The Accounting Review* 85 (6):1861–1886.
- Bol, J. C., and J. B. Lill. 2015. Performance target revisions in incentive contracts: Do information and trust reduce ratcheting and the ratchet effect? *The Accounting Review* 90 (5):1755–1778.
- Bouwens, J., and P. Kroos. 2011. Target ratcheting and effort reduction. *Journal of Accounting and Economics* 51 (1):171–185.
- Casas-Arce, P., M. Holzhammer, M. D. Mahlendorf, and M. Matějka. 2018. Relative performance evaluation and the ratchet effect. *Contemporary Accounting Research* 35 (4):1702–1731.
- Datar, S. M., and M. V. Rajan. 2017. *Horngrén's Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. 16th edition. Europe: Pearson Education.
- Dekker, H. C., T. Groot, and M. Schoute. 2012. Determining performance targets. *Behavioral Research in Accounting* 24 (2):21–46.
- Dichev, I. D., J. R. Graham, C. R. Harvey, and S. Rajgopal. 2013. Earnings quality: Evidence from the field. *Journal of Accounting and Economics* 56 (2):1–33.
- Doyle, M. P., and C. M. Snyder. 1999. Information sharing and competition in the motor vehicle industry. *Journal of Political Economy* 107 (6):1326–1364.

- Dye, R. A. 1985. Disclosure of nonproprietary information. *Journal of Accounting Research* 23 (1):123–145.
- Dye, R. 1992. Relative performance evaluation and project selection. *Journal of Accounting Research* 30 (1):27–52.
- Dye, R., and S. S. Sridhar. 1995. Industry-wide disclosure dynamics. *Journal of Accounting Research* 33 (1):157–174.
- Frederickson, J. R. 1992. Relative performance information: The effects of common uncertainty and contract type on agent effort. *The Accounting Review* 67 (4):647–669.
- Freixas, X., R. Guesnerie, and J. Tirole. 1985. Planning under incomplete information and the ratchet effect. *The Review of Economic Studies* 52 (2):173–191.
- Fumas, V. S. 1992. Relative performance evaluation of management: The effects on industrial competition and risk sharing. *International Journal of Industrial Organization* 10 (3):473–489.
- Garvey, G., and T. Milbourn. 2003. Incentive compensation when executives can hedge the market: Evidence of relative performance evaluation in the cross section. *Journal of Finance* 58 (4):1557–1582.
- Gibbons, R., and K. J. Murphy. 1990. Relative performance evaluation for chief executive officers. *Industrial and Labor Relations Review* 43 (3):30–51.
- Gong, G., L. Y. Li, and J. Y. Shin. 2011. Relative performance evaluation and related peer groups in executive compensation contracts. *The Accounting Review* 86 (3):1007–1043.
- Graham, J. R., C. R. Harvey, and S. Rajgopal. 2005. The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics* 40 (1–3):3–73.
- Hannan, R. L., R. Krishnan, and A. H. Newman. 2008. The effects of disseminating relative performance feedback in tournament and individual performance compensation plans. *The Accounting Review* 83 (4):893–913.
- Hannan, R. L., G. P. McPhee, A. H. Newman, and I. D. Tafkov. 2013. The effect

- of relative performance information on performance and effort allocation in a multi-task environment. *The Accounting Review* 88 (2):553–575.
- Hemmer, T., and E. Labro. 2008. On the optimal relation between the properties of managerial and financial reporting systems. *Journal of Accounting Research* 46 (5):1209–1240.
- Hölmstrom, B. 1979. Moral hazard and observability. *The Bell Journal of Economics* 10 (1):74–91.
- Hölmstrom, B. 1982. Moral hazard in teams. *The Bell Journal of Economics* 13 (2):324–340.
- Holthausen, R. W., D. F. Larcker, and R. G. Sloan. 1995. Business unit innovation and the structure of executive compensation. *Journal of Accounting and Economics* 19 (2–3):279–313.
- Hribar, P., and H. Yang. 2015. CEO overconfidence and management forecasting. *Contemporary Accounting Research* 33 (1):204–227.
- Indjejikian, R. J., and D. Nanda. 1999. Dynamic incentives and responsibility accounting. *Journal of Accounting and Economics* 27 (2):177–201.
- Indjejikian, R. J., and D. Nanda. 2002. Executive target bonuses and what they imply about performance standards. *The Accounting Review* 77 (4):793–819.
- Indjejikian, R. J., and M. Matějka. 2006. Organizational slack in decentralized firms: The role of business unit controllers. *The Accounting Review* 81 (4):849–872.
- Indjejikian, R. J., M. Matějka, K. A. Merchant, and W. A. Van der Stede. 2014a. Earnings targets and annual bonus incentives. *The Accounting Review* 89 (4):1227–1258.
- Indjejikian, R. J., M. Matějka, and J. D. Schloetzer. 2014b. Target ratcheting and incentives: Theory, evidence, and new opportunities. *The Accounting Review* 89 (4):1259–1267.
- Iwasaki, T., N. Kitagawa, and A. Shuto. 2016. *Managerial Discretion over Initial Earnings Forecasts*. CARF Working Paper.
- Janakiraman, S. N., R. A. Lambert, and D. F. Larcker. 1992. An empirical

- investigation of the relative performance evaluation hypothesis. *Journal of Accounting Research* 30 (1):53–69.
- Jeitschko, T. D., L. J. Mirman, and E. Salgueiro. 2002. The simple analytics of information and experimentation in dynamic agency. *Economic Theory* 19 (3):549–570.
- Kanemoto, Y., and W. B. MacLeod. 1992. The ratchet effect and the market for secondhand workers. *Journal of Labor Economics* 10 (1):85–98.
- Kato, K., D. J. Skinner, and M. Kunimura. 2009. Management forecasts in Japan: An empirical study of forecasts that are effectively mandated. *The Accounting Review* 84 (5):1575–1606.
- Kim, S., and J. Y. Shin. 2017. Executive bonus target ratcheting: Evidence from the new executive compensation disclosure rules. *Contemporary Accounting Research* 34 (4):1843–1879.
- Laffont, J. J., and J. Tirole. 1988. The dynamics of incentive contracts. *Econometrica* 56 (5):1153–1175.
- Laffont, J. J., and J. Tirole. 1993. *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation*. Cambridge, MA: The MIT press.
- Lazear, E. P., and S. Rosen. 1981. Rank-order tournaments as optimum labor contracts. *Journal of Political Economy* 89 (5):841–864.
- Leone, A. J., and S. Rock. 2002. Empirical tests of budget ratcheting and its effect on managers' discretionary accrual choices. *Journal of Accounting and Economics* 33 (1):43–67.
- Li, V. 2016. Do false financial statements distort peer firms' decisions? *The Accounting Review* 91 (1):251–278.
- Matsumura, E. M., and J. Y. Shin. 2006. An empirical analysis of an incentive plan with relative performance measures: Evidence from a postal service. *The Accounting Review* 81 (3):533–566.
- Merchant, K. A., and W. A. Van der Stede. 2017. *Management Control Systems: Performance Measurement, Evaluation, and Incentives*. 4th ed. New York: Pearson.

- Meyer, M. A., and J. Vickers. 1997. Performance comparisons and dynamic incentives. *Journal of Political Economy* 105 (3):547–581.
- Milgrom, P., and J. Roberts. 1992. *Economics, Organization and Management*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Moers, F. 2006. Doing archival research in management accounting. In *Handbooks of Management Accounting Research*, edited by A. G. H. Christopher S. Chapman and D. S. Michael: Elsevier, 399–413.
- Murphy, K. J. 2001. Performance standards in incentive contracts. *Journal of Accounting and Economics* 30 (3):245–278.
- Ota, K. 2006. Determinants of bias in management earnings forecasts: Empirical evidence from Japan. In *International Accounting: Standards, Regulations, and Financial Reporting*, edited by G. N. Gregoriou and M. Gaber: Elsevier, 267–294.
- Otomasa, S., A. Shiiba, and A. Shuto. 2017. Management earnings forecasts as a performance target in executive compensation contracts. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*. Forthcoming.
- Petersen, M. A. 2009. Estimating standard errors in finance panel data sets: Comparing approaches. *Review of Financial Studies* 22 (1):435–480.
- Rogers, J. L., and P. C. Stocken. 2005. Credibility of management forecasts. *The Accounting Review* 80 (4):1233–1260.
- Shleifer, A. 1985. A theory of yardstick competition. *The RAND Journal of Economics* 105 (3):319–327.
- Skinner, D. J., and R. G. Sloan. 2002. Earnings surprises, growth expectations, and stock returns or don't let an earnings torpedo sink your portfolio. *Review of Accounting Studies* 7 (2–3):289–312.
- Tafkov, I. D. 2012. Private and public relative performance information under different compensation contracts. *The Accounting Review* 88 (1):327–350.
- Tse, S., and J. W. Tucker. 2010. Within-industry timing of earnings warnings: Do managers herd? *Review of Accounting Studies* 15 (4):879–914.
- Van der Stede, W. A. 2000. The relationship between two consequences of

- budgetary controls: Budgetary slack creation and managerial short-term orientation. *Accounting, Organizations and Society* 25 (6):609–622.
- Vrettos, D. 2013. Are relative performance measures in CEO incentive contracts used for risk reduction and/or for strategic interaction? *The Accounting Review* 88 (6):2179–2212.
- Wang, X. 2015. How do peer firms affect a firm's earnings forecast decision around the earnings announcement date? *HKU Theses Online*, The University of Hong Kong.
- Weitzman, M. L. 1980. The “ratchet principle” and performance incentives. *The Bell Journal of Economics* 11 (1):302–308.
- 浅羽茂 . 1998. 「日本企業の同質的行動：化学産業における設備投資のバンドワゴン効果」『学習院大学経済論集』 35 (1):1–23.
- 浅羽茂 . 2002. 『日本企業の競争原理：同質的行動の実証分析』 東洋経済新報社 .
- 牛丸元 . 2009. 「企業の同調行動とネットワーク分析」『経済学研究』 59 (3):35–48.
- 内野里美 . 2015. 「経営者業績予想に関する実証的研究の動向」『専修商学論集』 (100):79–92.
- 太田浩司 . 2006. 「経営者予想に関する日米の研究：文献サーベイ」『武蔵大学論集』 54 (1):53–94.
- 太田浩司 . 2013. 「パネル・データ分析におけるクラスター頑健手法の使用について」『証券アナリストジャーナル』 51 (11):77–87.
- 奥村雅史 . 2013. 「利益訂正の情報移転：伝播効果 vs. 競争効果」『早稲田商学』 434 (1):57–70.
- 川越敏司 . 2010. 『行動ゲーム理論入門』 NTT 出版 .
- 木村史彦 . 2009. 「業種分類の信頼性比較：日経業種分類，東証業種分類，および GICS 業種分類の比較分析」『現代ディスクロージャー研究』 (9):33–42.
- 黒川行治・内藤文雄・柴健次・林隆敏 . 2009. 「企業内容開示において開示される利益情報が有すべき情報内容は何か」『週間経営財務』 2911:41–50.
- 古賀智敏 . 1995. 『予測財務情報論』 同文館 .
- 後藤雅敏 . 1997. 『会計と予測情報』 中央経済社 .
- 桜井久勝 . 2016. 『財務会計講義』 中央経済社 .

- 佐藤紘光 . 2009. 『契約理論による会計研究』 中央経済社 .
- 清水康弘 . 2007. 「経営者予想に含まれるバイアスの継続性とミスプライシング」
『証券アナリストジャーナル』 45 (8):80-96.
- 円谷昭一 . 2009. 「会社業績予想における経営者バイアスの影響」『証券アナリス
トジャーナル』 47 (5):77-88.
- 東京証券取引所 . 2012. 『業績予想開示に関する実務上の取扱いについて』.
- 中條祐介 . 2009. 「中小規模企業の IR・財務報告に関する実態調査：新興市場を
中心に」『信金中金月報』 8 (11):4-23.
- 日本 IR 協議会 . 2011. 『IR 活動の実態調査 2011』.
- 安酸建二 . 2016. 「経営者利益予想に見られるラチェット効果と予想誤差への影
響：管理会計からのアプローチ」『管理会計学』 24 (1):3-25.
- 柳良平 . 2011. 「業績予想に係る投資家サーベイと脱予算経営による改善」『企業
会計』 63 (11):1635-1641.

図表

表 1. サンプルセレクションの過程

	企業一年		
	営業利益	経常利益	当期利益
銀行・証券・保険業以外の産業に属しており、日本の会計基準を採用している観測値	44,710	44,710	44,710
決算月数が12ヶ月ではない観測値	-271	-271	-271
決算発表日が入手できない観測値	-50	-50	-50
$RevTar_{i,t+1}$ あるいは $DevTar_{i,t}$ が算出できない観測値	-25,751	-9,076	-9,108
$Loss_{i,t}$, $\Delta GDP_{i,t}$, $\Delta Sales_{i,t}$, $MV_{i,t}$ のいずれかが算出できない観測値	-709	-2,011	-2,011
$Relative\ to\ Peer_{i,t}$, $PeerMFI_{i,t}$, $\ln NoF_{i,t}$, $Peer\Delta E_{i,t}$ が算出できない観測値	-235	-485	-485
$Env_{i,t}$ が算出できない観測値	-2,193	-10,717	-10,705
主要な分析に利用する観測値	15,501	22,100	22,080

変数の定義は付録に記している。

表 2. サンプルにおける年度と産業の分布

パネル A. サンプルにおける年度の分布						
年度	営業利益		経常利益		当期利益	
	度数	%	度数	%	度数	%
2005	0	0.00	1675	7.58	1675	7.59
2006	0	0.00	1715	7.76	1714	7.76
2007	0	0.00	1715	7.76	1713	7.76
2008	183	1.18	1668	7.55	1668	7.55
2009	1675	10.81	1678	7.59	1678	7.60
2010	1743	11.24	1744	7.89	1744	7.90
2011	1532	9.88	1531	6.93	1531	6.93
2012	1562	10.08	1563	7.07	1562	7.07
2013	1856	11.97	1857	8.40	1853	8.39
2014	1847	11.92	1848	8.36	1846	8.36
2015	1843	11.89	1842	8.33	1840	8.33
2016	1797	11.59	1801	8.15	1794	8.12
2017	1463	9.44	1463	6.62	1462	6.62

次ページに続く

パネル B. サンプルにおける産業の分布

産業	営業利益		経常利益		当期利益	
	度数	%	度数	%	度数	%
水産・農林業	40	0.26	54	0.24	54	0.24
鉱業	40	0.26	56	0.25	56	0.25
建設業	980	6.32	1439	6.51	1436	6.50
食料品	709	4.57	1038	4.70	1038	4.70
繊維製品	391	2.52	629	2.85	629	2.85
パルプ・紙	124	0.80	189	0.86	187	0.85
化学	1178	7.60	1727	7.81	1727	7.82
医薬品	235	1.52	346	1.57	346	1.57
石油・石炭製品	67	0.43	90	0.41	90	0.41
ゴム製品	103	0.66	160	0.72	160	0.72
ガラス・土石製品	303	1.95	449	2.03	449	2.03
鉄鋼	282	1.82	452	2.05	451	2.04
非鉄金属	191	1.23	296	1.34	296	1.34
金属製品	421	2.72	620	2.81	615	2.79
機械	1247	8.04	1822	8.24	1818	8.23
電気機器	1426	9.20	2097	9.49	2099	9.51
輸送用機器	530	3.42	822	3.72	822	3.72
精密機器	267	1.72	380	1.72	380	1.72
その他製品	499	3.22	705	3.19	705	3.19
電気・ガス業	115	0.74	187	0.85	187	0.85
陸運業	394	2.54	571	2.58	571	2.59
海運業	98	0.63	147	0.67	147	0.67
空運業	9	0.06	16	0.07	16	0.07
倉庫・運輸関連業	251	1.62	347	1.57	347	1.57
情報・通信業	1051	6.78	1352	6.12	1351	6.12
卸売業	1596	10.30	2251	10.19	2251	10.19
小売業	1250	8.06	1661	7.52	1658	7.51
不動産業	480	3.10	629	2.85	625	2.83
サービス業	1224	7.90	1568	7.10	1569	7.11

表 3. 記述統計

パネル A. 営業利益

<i>Variable</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>IQ</i>	<i>Median</i>	<i>3Q</i>	<i>Max</i>	<i>N</i>
$RevTar_{i,t+1}$	0.003	0.026	-0.096	-0.006	0.003	0.013	0.092	15,501
$DevTar_{i,t}$	-0.004	0.028	-0.118	-0.013	0.000	0.009	0.069	15,501
$N_{i,t}$	0.504	0.500	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	15,501
$HighProf_{i,t}$	0.505	0.500	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	15,501
<i>Relative to Peer</i> $_{i,t}$	-0.003	0.053	-0.159	-0.032	-0.008	0.022	0.184	15,501
$Env_{i,t}$	0.487	0.500	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	15,501
$PeerMFI_{i,t}$	0.007	0.013	-0.040	0.002	0.007	0.014	0.036	15,501
$NoF_{i,t}$	118.815	60.134	9.000	62.000	133.000	171.000	219.000	15,501
$\ln NoF_{i,t}$	4.571	0.744	2.197	4.127	4.890	5.142	5.389	15,501
$Loss_{i,t}$	0.137	0.344	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	15,501
$\Delta GDP_{i,t}$	0.423	2.047	-5.974	-0.304	0.846	1.440	4.192	15,501
$\Delta Sales_{i,t}$	0.016	0.133	-0.370	-0.047	0.015	0.076	0.504	15,501
$MV_{i,t}$	23.949	1.598	20.738	22.775	23.771	24.993	28.013	15,501
$Peer\Delta E_{i,t}$	0.004	0.019	-0.053	-0.004	0.004	0.013	0.062	15,501

次ページに続く

パネル B. 経常利益

<i>Variable</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>1Q</i>	<i>Median</i>	<i>3Q</i>	<i>Max</i>	<i>N</i>
$RevTar_{i,t+1}$	0.004	0.025	-0.090	-0.005	0.003	0.013	0.090	22,100
$DevTar_{i,t}$	-0.002	0.028	-0.117	-0.011	0.001	0.011	0.072	22,100
$N_{i,t}$	0.469	0.499	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	22,100
$HighProf_{i,t}$	0.505	0.500	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	22,100
$Relative\ to\ Peer_{i,t}$	-0.005	0.053	-0.160	-0.034	-0.010	0.021	0.182	22,100
$Env_{i,t}$	0.488	0.500	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	22,100
$PeerMFI_{i,t}$	0.006	0.011	-0.038	0.001	0.006	0.012	0.035	22,100
$NoF_{i,t}$	115.117	58.674	9.000	60.000	126.000	166.000	219.000	22,100
$\ln NoF_{i,t}$	4.542	0.735	2.197	4.094	4.836	5.112	5.389	22,100
$Loss_{i,t}$	0.129	0.336	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	22,100
$\Delta GDP_{i,t}$	0.764	1.801	-5.974	0.477	1.206	1.617	4.192	22,100
$\Delta Sales_{i,t}$	0.030	0.130	-0.353	-0.032	0.025	0.087	0.525	22,100
$MV_{i,t}$	24.061	1.581	20.889	22.915	23.891	25.080	28.090	22,100
$Peer\Delta E_{i,t}$	0.005	0.018	-0.050	-0.002	0.005	0.014	0.062	22,100

次ページに続く

パネル C. 当期利益

<i>Variable</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>IQ</i>	<i>Median</i>	<i>3Q</i>	<i>Max</i>	<i>N</i>
$RevTar_{i,t+1}$	0.003	0.019	-0.068	-0.004	0.002	0.009	0.076	22,080
$DevTar_{i,t}$	-0.006	0.031	-0.161	-0.010	0.000	0.007	0.062	22,080
$N_{i,t}$	0.497	0.500	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	22,080
$HighProf_{i,t}$	0.505	0.500	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	22,080
$Relative\ to\ Peer_{i,t}$	0.000	0.047	-0.178	-0.020	-0.002	0.021	0.149	22,080
$Env_{i,t}$	0.487	0.500	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	22,080
$PeerMFI_{i,t}$	0.008	0.013	-0.034	0.002	0.006	0.014	0.051	22,080
$NoF_{i,t}$	115.125	58.691	9.000	60.000	126.000	166.000	219.000	22,080
$\ln NoF_{i,t}$	4.542	0.736	2.197	4.094	4.836	5.112	5.389	22,080
$Loss_{i,t}$	0.129	0.335	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	22,080
$\Delta GDP_{i,t}$	0.763	1.801	-5.974	0.477	1.206	1.617	4.192	22,080
$\Delta Sales_{i,t}$	0.030	0.130	-0.353	-0.032	0.025	0.087	0.525	22,080
$MV_{i,t}$	24.062	1.581	20.888	22.916	23.891	25.081	28.092	22,080
$Peer\Delta E_{i,t}$	0.005	0.020	-0.061	-0.003	0.005	0.013	0.084	22,080

各変数について、*Mean* は平均値、*SD* は標準偏差、*Min* は最小値、*IQ* は第 1 四分位点、*Med* は中央値、*3Q* は第 3 四分位点、*Max* は最大値、*N* はサンプル数を表している。変数の定義は付録に記している。

表 4. ピアソンの相関行列

パネル A. 営業利益

Variable	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. $RevTar_{i,t+1}$	1.000						
2. $DevTar_{i,t}$	0.616	1.000					
3. $N_{i,t}$	-0.452	-0.656	1.000				
4. $HighProf_{i,t}$	0.102	0.301	-0.264	1.000			
5. $Relative\ to\ Peer_{i,t}$	0.21	0.443	-0.289	0.560	1.000		
6. $Env_{i,t}$	0.035	-0.099	0.032	0.021	0.075	1.000	
7. $PeerMFI_{i,t}$	0.356	0.184	-0.13	-0.009	0.046	-0.006	1.000
8. $NoF_{i,t}$	0.013	-0.078	0.052	-0.009	0.002	0.021	0.194
9. $\ln NoF_{i,t}$	0.019	-0.061	0.038	-0.005	-0.007	0.022	0.182
10. $Loss_{i,t}$	-0.138	-0.445	0.292	-0.338	-0.416	0.135	-0.115
11. $\Delta GDP_{i,t}$	0.187	0.203	-0.171	0.004	-0.005	-0.006	0.337
12. $\Delta Sales_{i,t}$	0.292	0.359	-0.263	0.158	0.265	0.014	0.209
13. $MV_{i,t}$	0.066	0.174	-0.143	0.290	0.267	-0.116	-0.049
14. $Peer\Delta E_{i,t}$	0.225	0.204	-0.161	-0.002	-0.066	-0.002	0.496
Variable	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
8. $NoF_{i,t}$	1.000						
9. $\ln NoF_{i,t}$	0.945	1.000					
10. $Loss_{i,t}$	0.034	0.019	1.000				
11. $\Delta GDP_{i,t}$	-0.042	-0.037	-0.219	1.000			
12. $\Delta Sales_{i,t}$	0.016	0.018	-0.277	0.355	1.000		
13. $MV_{i,t}$	-0.125	-0.120	-0.220	0.037	0.102	1.000	
14. $Peer\Delta E_{i,t}$	0.040	0.047	-0.177	0.575	0.332	0.004	1.000

次ページに続く

パネル B. 経常利益

Variable	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. $RevTar_{i,t+1}$	1.000						
2. $DevTar_{i,t}$	0.631	1.000					
3. $N_{i,t}$	-0.468	-0.659	1.000				
4. $HighProf_{i,t}$	0.127	0.308	-0.264	1.000			
5. $Relative\ to\ Peer_{i,t}$	0.238	0.460	-0.295	0.575	1.000		
6. $Env_{i,t}$	0.058	-0.066	0.018	0.082	0.117	1.000	
7. $PeerMFI_{i,t}$	0.306	0.158	-0.117	-0.001	0.038	0.002	1.000
8. $NoF_{i,t}$	-0.002	-0.084	0.061	-0.009	0.019	0.022	0.200
9. $lnNoF_{i,t}$	0.003	-0.071	0.052	-0.007	0.008	0.021	0.199
10. $Loss_{i,t}$	-0.142	-0.450	0.303	-0.337	-0.417	0.118	-0.072
11. $\Delta GDP_{i,t}$	0.170	0.189	-0.141	0.006	-0.023	-0.004	0.262
12. $\Delta Sales_{i,t}$	0.306	0.357	-0.261	0.158	0.262	0.043	0.146
13. $MV_{i,t}$	0.085	0.186	-0.159	0.303	0.269	-0.079	-0.043
14. $Peer\Delta E_{i,t}$	0.240	0.207	-0.160	-0.002	-0.092	-0.005	0.473
Variable	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
8. $NoF_{i,t}$	1.000						
9. $lnNoF_{i,t}$	0.944	1.000					
10. $Loss_{i,t}$	0.042	0.031	1.000				
11. $\Delta GDP_{i,t}$	-0.064	-0.050	-0.189	1.000			
12. $\Delta Sales_{i,t}$	-0.012	-0.007	-0.251	0.335	1.000		
13. $MV_{i,t}$	-0.144	-0.134	-0.225	0.066	0.132	1.000	
14. $Peer\Delta E_{i,t}$	0.013	0.022	-0.150	0.514	0.280	0.021	1.000

次ページに続く

パネル C. 当期利益

Variable	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. $RevTar_{i,t+1}$	1.000						
2. $DevTar_{i,t}$	0.397	1.000					
3. $N_{i,t}$	-0.378	-0.569	1.000				
4. $HighProf_{i,t}$	0.092	0.365	-0.328	1.000			
5. $PeerMFI_{i,t}$	0.128	0.620	-0.320	0.546	1.000		
6. $NoF_{i,t}$	0.035	-0.151	0.025	-0.025	-0.071	1.000	
7. $\ln NoF_{i,t}$	0.189	0.025	-0.039	-0.001	0.116	-0.001	1.000
8. $Relative\ to\ Peer_{i,t}$	0.002	-0.075	0.053	-0.008	0.038	0.024	0.198
9. $Env_{i,t}$	0.005	-0.060	0.044	-0.005	0.027	0.024	0.182
10. $Loss_{i,t}$	-0.062	-0.637	0.347	-0.383	-0.549	0.234	0.022
11. $\Delta GDP_{i,t}$	0.138	0.190	-0.155	0.006	-0.037	0.000	-0.010
12. $\Delta Sales_{i,t}$	0.244	0.301	-0.245	0.156	0.224	-0.011	0.015
13. $MV_{i,t}$	0.071	0.187	-0.149	0.259	0.222	-0.146	-0.086
14. $Peer\Delta E_{i,t}$	0.181	0.157	-0.125	0.000	-0.094	-0.006	0.249
Variable	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
8. $NoF_{i,t}$	1.000						
9. $\ln NoF_{i,t}$	0.944	1.000					
10. $Loss_{i,t}$	0.042	0.031	1.000				
11. $\Delta GDP_{i,t}$	-0.064	-0.050	-0.189	1.000			
12. $\Delta Sales_{i,t}$	-0.013	-0.007	-0.250	0.335	1.000		
13. $MV_{i,t}$	-0.144	-0.134	-0.225	0.066	0.132	1.000	
14. $Peer\Delta E_{i,t}$	0.022	0.029	-0.110	0.349	0.171	0.000	1.000

変数の定義は付録に記している。

表 5. 式 (3), 式 (4) の検証結果

Variables	Coeff.	Pred.	$RevTar_{i,t+1}$					
			営業利益		経常利益		当期利益	
			(3)	(4)	(3)	(4)	(3)	(4)
Intercept	β_0		-0.044** (0.019)	-0.032* (0.019)	-0.030** (0.014)	-0.021 (0.014)	-0.050*** (0.013)	-0.033*** (0.012)
$DevTar_{i,t}$	β_1	+	0.694*** (0.016)	0.736*** (0.028)	0.665*** (0.013)	0.731*** (0.021)	0.352*** (0.013)	0.522*** (0.022)
$N_{i,t}$	β_2			-0.002*** (0.000)		-0.003*** (0.000)		-0.003*** (0.000)
$N_{i,t} \times DevTar_{i,t}$	β_3	-		-0.118*** (0.036)		-0.172*** (0.029)		-0.302*** (0.028)
$Loss_{i,t}$	θ_1		0.015*** (0.001)	0.015*** (0.001)	0.015*** (0.001)	0.014*** (0.001)	0.021*** (0.001)	0.018*** (0.001)
$\Delta GDP_{i,t}$	θ_2		-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)
$\Delta Sales_{i,t}$	θ_3		0.000 (0.003)	0.000 (0.003)	0.007*** (0.002)	0.006*** (0.002)	0.018*** (0.002)	0.014*** (0.002)

次ページに続く

Variables	Coeff.	Pred.	<i>RevTar</i> _{<i>i,t+1</i>}					
			営業利益		経常利益		当期利益	
			(3)	(4)	(3)	(4)	(3)	(4)
<i>MV</i> _{<i>i,t</i>}	θ_4		0.002** (0.001)	0.002** (0.001)	0.001** (0.001)	0.001* (0.001)	0.002*** (0.001)	0.002*** (0.001)
Test of	$\beta_1 + \beta_3$	+		0.618*** (0.025)		0.559*** (0.021)		0.220*** (0.016)
<i>Firm Fixed Effects</i>			Included	Included	Included	Included	Included	Included
<i>Year × Industry Fixed Effects</i>			Included	Included	Included	Included	Included	Included
Number of Observations			17,929	17,929	33,302	33,302	33,270	33,270
Adjusted R^2			0.558	0.562	0.536	0.543	0.283	0.328

*, **, ***はそれぞれ、10%、5%、1%水準で有意となることを表す。()内は企業にもとづいてクラスター補正を行った頑健な標準誤差である。変数の定義は付録に記している。

表 6. 式 (5), 式 (6) の検証結果

Variables	Coeff.	Pred.	$RevTar_{i,t+1}$					
			営業利益		経常利益		当期利益	
			(5)	(6)	(5)	(6)	(5)	(6)
Intercept	β_0		-0.185*** (0.022)	-0.189*** (0.022)	-0.133*** (0.015)	-0.137*** (0.015)	-0.147*** (0.014)	-0.148*** (0.014)
$DevTar_{i,t}$	β_1	+	0.900*** (0.057)	0.909*** (0.056)	0.892*** (0.045)	0.904*** (0.044)	0.966*** (0.058)	0.911*** (0.059)
$N_{i,t}$	β_2		-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.001*** (0.001)	-0.001*** (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)
$N_{i,t} \times DevTar_{i,t}$	β_3	-	-0.185*** (0.062)	-0.185*** (0.062)	-0.295*** (0.050)	-0.296*** (0.049)	-0.504*** (0.063)	-0.474*** (0.062)
$HighProf_{i,t}$	β_4		-0.002** (0.001)	-0.002** (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)
$HighProf_{i,t} \times DevTar_{i,t}$	β_5	-	0.005 (0.060)	0.012 (0.060)	-0.038 (0.049)	-0.034 (0.048)	-0.172*** (0.060)	-0.140** (0.060)
$HighProf_{i,t} \times N_{i,t}$	β_6		0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)

次ページに続く

Variables	Coeff.	Pred.	<i>RevTar</i> _{<i>i,t+1</i>}					
			営業利益		経常利益		当期利益	
			(5)	(6)	(5)	(6)	(5)	(6)
<i>HighProf</i> _{<i>i,t</i>} × <i>N</i> _{<i>i,t</i>} × <i>DevTar</i> _{<i>i,t</i>}	β_7	+	0.258*** (0.075)	0.247*** (0.074)	0.376*** (0.062)	0.370*** (0.061)	0.510*** (0.075)	0.453*** (0.075)
<i>Env</i> _{<i>i,t</i>}	β_8		0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.000 (0.000)	0.001* (0.000)
<i>Env</i> _{<i>i,t</i>} × <i>DevTar</i> _{<i>i,t</i>}	β_9	-	-0.039* (0.020)	-0.057** (0.023)	-0.030* (0.016)	-0.050*** (0.018)	-0.092*** (0.018)	-0.047** (0.020)
<i>Relative to Peer</i> _{<i>i,t</i>}	β_{10}	-	-0.196*** (0.014)	-0.186*** (0.014)	-0.140*** (0.010)	-0.135*** (0.010)	-0.216*** (0.012)	-0.156*** (0.011)
<i>PeerMFI</i> _{<i>i,t</i>}	β_{11}	+	0.127*** (0.036)	0.085** (0.038)	0.168*** (0.032)	0.108*** (0.033)	0.129*** (0.022)	0.074*** (0.023)
<i>Env</i> _{<i>i,t</i>} × <i>Relative to Peer</i> _{<i>i,t</i>}	β_{12}	-		-0.010 (0.011)		-0.004 (0.009)		-0.084*** (0.011)
ln <i>NoF</i> _{<i>i,t</i>} × <i>PeerMFI</i> _{<i>i,t</i>}	β_{13}	+		0.114*** (0.036)		0.109*** (0.031)		0.082*** (0.021)

次ページに続く

Variables	Coeff.	Pred.	<i>RevTar</i> _{<i>i,t+1</i>}					
			営業利益		経常利益		当期利益	
			(5)	(6)	(5)	(6)	(5)	(6)
<i>Env</i> _{<i>i,t</i>} × <i>PeerMFI</i> _{<i>i,t</i>}	β_{14}	+		0.170*** (0.036)		0.192*** (0.030)		0.163*** (0.022)
<i>Loss</i> _{<i>i,t</i>}	θ_1		0.008*** (0.001)	0.008*** (0.001)	0.007*** (0.001)	0.007*** (0.001)	0.011*** (0.001)	0.010*** (0.001)
ΔGDP _{<i>i,t</i>}	θ_2		-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)
$\Delta Sales$ _{<i>i,t</i>}	θ_3		0.004* (0.003)	0.004 (0.003)	0.009*** (0.002)	0.008*** (0.002)	0.014*** (0.002)	0.014*** (0.002)
<i>MV</i> _{<i>i,t</i>}	θ_4		0.008*** (0.001)	0.008*** (0.001)	0.006*** (0.001)	0.006*** (0.001)	0.006*** (0.001)	0.006*** (0.001)
<i>Peer</i> ΔE _{<i>i,t</i>}	θ_5		-0.125*** (0.020)	-0.131*** (0.020)	-0.073*** (0.017)	-0.078*** (0.017)	-0.095*** (0.011)	-0.090*** (0.011)
Test of	$\beta_5 + \beta_7$	+	0.263*** (0.039)	0.260*** (0.039)	0.339*** (0.033)	0.336*** (0.039)	0.338*** (0.040)	0.314*** (0.041)
<i>Firm Fixed Effects</i>			Included	Included	Included	Included	Included	Included

次ページに続く

	<i>RevTar_{i,t+1}</i>					
	営業利益		経常利益		当期利益	
	(5)	(6)	(5)	(6)	(5)	(6)
<i>Year×Industry Fixed Effects</i>	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Number of Observations	15,501	15,501	22,100	22,100	22,080	22,080
Adjusted R^2	0.643	0.645	0.617	0.619	0.464	0.470

*, **, ***はそれぞれ, 10%, 5%, 1%水準で有意となることを表す。()内は企業にもとづいてクラスター補正を行った頑健な標準誤差である。変数の定義は付録に記している。

付録

変数の定義

<i>Variable</i>	<i>Description</i>
$RevTar_{i,t+1}$	企業 i の $t+1$ 期における期首の利益予想と t 期における期首の利益予想との差額を、 $t-1$ 期の期末総資産額で除して算出。ただし、企業 i の t 期における期首の利益予想とは、 $t-1$ 期の決算発表日に企業 i が公表する t 期の利益予想である。
$DevTar_{i,t}$	企業 i の t 期における実現利益と期首の利益予想との差額を、 $t-1$ 期の期末総資産額で除して算出。
$N_{i,t}$	$DevTar_{i,t}$ が不利差異の場合に 1 をとり、そうでない場合は 0 を取るダミー変数。
$HighProf_{i,t}$	企業 i の t 期における売上高利益率が産業の中央値よりも高い場合には 1、そうでない場合は 0 をとるダミー変数。ただし、産業分類には東証業種コードを用いている。
$Relative\ to\ Peer_{i,t}$	企業 i の t 期の実現利益と同産業他社の t 期の実現利益との差額における平均値。ただし、実現利益は該当企業の前年度期末総資産額で除している。また、同産業他社は、企業 i の t 期における決算発表日 90 日前から決算発表日前日までの期間に期末の決算発表を行った同産業の企業。ただし、産業分類は東証業種コードに基づく。
$Env_{i,t}$	企業 i について、 $t-4$ 期から t 期までの実現利益の ROA の標準偏差が産業の中央値よりも場合には 1、そうでない場合は 0 をとるダミー変数。ただし、産業分類は東証業種コードに基づく。
$PeerMFI_{i,t}$	企業 i の t 期における同産業他社の MFI の平均値。MFI は、企業が公表する利益予想とその前年度の実現利益との差を前年度期末総資産額で除して算出。また、企業 i の t 期の同産業他社は、企業 i の t 期の決算発表日 90 日前から前日までの期間に利益予想の開示や修正を行った同産業の企業である。ただし、同産業他社が該当期間に複数回利益予想を開示している場合は、その中で最新の利益予想を利用のみを利用し算出する。また、産業分類は東証業種コードに基づく。

次ページに続く

<i>Variable</i>	<i>Description</i>
$NoF_{i,t}$	企業 i の t 期の決算発表日 90 日前から前日までの期間に利益予想の開示や修正を行った同産業他社の数。ただし、産業分類は東証業種コードに基づく。
$\ln NoF_{i,t}$	$NoF_{i,t}$ を自然対数にしたもの。
$Loss_{i,t}$	企業 i の t 期における当期利益が赤字の場合に 1 をとり、そうでない場合は 0 を取るダミー変数。
$\Delta GDP_{i,t}$	企業 i の t 期における対前年度の実質 GDP 成長率。t 期における実質 GDP と t-1 期における実質 GDP の差額を、t-1 期の実質 GDP で除すことで算出される。
$\Delta Sales_{i,t}$	企業 i の t 期における売上高成長率。企業 i の t 期における売上高と t-1 期における売上高の差額を、t-1 期の売上高で除すことで算出される。
$MV_{i,t}$	企業 i の t 期における期末時価総額の自然対数。企業 i の t 期における期末時価総額は、企業 i の t 期の決算月における月末の株価に月末の発行済株式総数を乗ずることで算出。
$Peer\Delta E_{i,t}$	企業 i の t 期における決算発表日 90 日前から決算発表日前日までの期間に期末の決算発表を行った同産業他社の利益額の変化における平均値。ただし、同産業他社の利益額の変化は、当該企業が発表した利益額とその前年度の利益額との差額を当該企業の前年度の期末総資産額で除して算出している。また、産業分類は東証業種コードに基づく。
$Year \times Industry$ <i>Fixed Effects</i>	同年かつ同産業に属する企業を識別するダミー変数。産業分類は東証業種コードに基づく。

謝辞

本論文の執筆や大学院生生活にあたり、多くの方からのご指導やご支援を頂きました。ここに感謝の意を記したいと思います。

指導教員である三矢裕先生には、学部生の時から7年間に渡り手厚いご指導を頂きました。先生のお陰で、大学院生活の5年間はしんどいながらも充実したものとなりました。また、博士論文の副査である梶原武久先生と榎本正博先生にも、本論文に対する丁寧なアドバイスとコメントを頂きました。梶原先生から頂いたコメントは、本研究の意義や貢献や問題点に対して向き合う上で非常に重要なものでした。また、榎本正博先生から頂いた財務会計研究者の視点からのコメントやアドバイスは、本論文のみならず今後の自身の研究を考えるうえでも非常に有益なものでした。皆様に心より感謝の意を申し上げます。

安酸建二先生（近畿大学）、新井康平先生（群馬大学）、妹尾剛好先生（中央大学）、横田絵理先生（慶應義塾大学）には、共同研究を通じて熱心な指導を頂くだけでなく、博士論文に関する相談にも熱心に乘って頂きました。皆様に心より感謝の意を申し上げます。

管理会計研究会においても、本研究に対するアドバイスを頂きました。特に、小林哲夫先生（神戸大学名誉教授）や松尾貴巳先生（神戸大学）からは丁寧なコメントを頂きました。松尾貴巳先生からは、修士論文や第2論文の副査としても熱心なご指導を頂きました。お二人にも心より感謝の意を申し上げます。

また、管理会計分野の先輩や後輩からも、ゼミや勉強会や日常の会話を通じて多くの学びを得ました。先輩である佐久間智広先生（松山大学）、劉美玲先生（鹿児島大学）、小笠原亨先生（熊本学園大学）、北田智久先生（近畿大学）、瀧村純平先生（桃山学院大学）、佐々木多恵先生（常葉大学）からは、研究に必要な知識やスキルを丁寧に教えて頂きました。また、大学院生生活を送る上での多くのアドバイスも頂きました。後輩である吉田政之さんと小山真実さんからも、新たな知識を学ぶことができました。皆様に心より感謝申し上げます。

最後に、5年間の大学院生生活を支えてくれた家族に対して、深い感謝の意を表して謝辞といたします。