



RIETI Discussion Paper Series 17-J-031

日本の中小企業における利益の質に関する実証分析

金 鉉玉
東京経済大学

安田 行宏
一橋大学



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所
<http://www.rieti.go.jp/jp/>

日本の中小企業における利益の質に関する実証分析*

金鉉玉
東京経済大学

安田行宏
一橋大学

要 旨

本稿の目的は日本の中小企業の「利益の質 (earnings quality)」について実証的に検証することである。具体的には、2006年度から2013年度までの日本の中小企業と上場企業について、①利益の持続性(persistence)、②利益のベンチマーク(benchmarks)、③会計発生高 (accruals) の3つの観点から比較分析を行う。本稿で得られた主な結果として、第一に、中小企業の利益の持続性は上場企業のそれよりも相対的に低いというものである。例えば、上場企業では70%ほど今期の営業利益で次期の営業利益を説明(予測)できるが、中小企業ではその説明力が55%ほどまでに低下する。第二に、ベンチマークの観点から区分損益情報や利益率の分布についてみると、中小企業においてわずかな黒字を計上する企業が目立つということである。これは損失回避を示唆する結果であり、利益調整の観点からすれば、利益の質が低いと考えられる。ただし、上場企業との比較において際立った特徴は見受けられない。そして第三に、中小企業の方が上場企業に比べて会計発生高の質が低いということである。これらの結果は、中小企業の利益の質が上場企業より低いことを示唆するものである。総じて、利益の質の改善の観点からすると、本稿の分析結果は概ね中小企業の会計情報の信頼性向上を目指す方向性を首肯するものであり、この意味で「中小企業の会計に関する基本要領」の政策的取り組みを支持するものと言える。

キーワード：利益の質、利益の持続性、損失回避、会計発生高

JEL classification: G31 G32 M40 M41

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

* 本稿は、独立行政法人経済産業研究所(RIETI)におけるプロジェクト「企業金融・企業行動ダイナミクス研究会」の成果の一部である。本稿の執筆にあたり、中島厚志理事長、森川正之理事、矢野誠所長、大橋弘先生、「企業金融・企業行動ダイナミクス研究会」参加者各位から有益なコメントを頂いた。記して感謝したい。文中における誤りは全て筆者に帰するものである。連絡先：金鉉玉(東京経済大学経営学部; email: hokim@tku.ac.jp), 安田行宏(一橋大学大学院商学研究科; y.yasuda@r.hit-u.ac.jp)

1. はじめに

本稿の目的は、日本の中小企業における「利益の質(earnings quality)」について実証的に分析することである。利益の質に関する研究といえば、投資家にとっての情報有用性の観点から、上場企業の報告利益の質に関する研究が主流となっている。一方、中小企業には会計情報の開示や外部監査人による財務諸表監査が義務付けられていないこともあり、その会計情報の信頼性が低く資金調達に支障をきたすことなどが懸念される。こうした中で、中小企業の会計情報の信頼性向上を目指して「中小企業の会計に関する基本要領」（以下、「中小会計要領」、中小企業庁）が公表されるなど、政策的な取り組みが進められており、中小企業の会計ルールの在り方に関心が向けられ始めている。これらの点を踏まえながら、本稿では上場企業との比較分析を通じて、中小企業の貸借対照表および損益計算書に見られる特徴を実証的に明らかにするとともに、利益の持続性や会計発生高などの指標を用いて、中小企業の利益の質の現状について実証的に分析を行う。

本稿では、日本の中堅・中小企業（以下、中小企業）の個票データに基づき、会計学の学術分野での知見を踏まえて利益の質の現状について概観することにしたい。本稿では、2006年度から2013年度における東京商工リサーチデータ（TSR データ）の中小企業データ約1万4千社のデータに基づき分析を行う。その際、全上場企業のそれとの比較を通じて中小企業会計の現状と課題について考察する（以下では、端的に前者を中小企業、後者を上場企業と呼ぶ）。具体的に利益の質の指標として、①利益の持続性（persistence）、②利益のベンチマーク（benchmarks）、③会計発生高（accruals）の3の観点から、中小企業会計の現状と課題について考察する。さらに言えば、利益の質の現状を考察することで中小企業の会計システムに対する示唆のみならず、上場企業の報告利益についても、中小企業のそれと比較してどのような特徴があるかを見直す機会ともなる。上場企業の利益の質に関する研究は、同じ上場企業間のクロスセクションの比較による分析だからである。

本稿での分析結果をまとめると以下の通りである。第一に、利益の持続性について、日本の中小企業のそれは上場企業よりも相対的に低いという結果である。具体的に例えば、上場企業では70%ほど、今期の営業利益で次期の営業利益を説明できるが、中小企業では55%ほどである。第二に、ベンチマークの観点から区分損益情報や利益率の分布についてみると、中小企業においても利益調整が見受けられ、わずかな黒字を計上する企業が目立つことから損失回避を示唆する結果である。ただし、上場企業との比較において際立った特徴は見受けられない。そして第三に、中小企業の方が上場企業に比べて会計発生高の質が低いということである。この結果は、中小企業の利益の質が上場企業のそれより相対的に低いことを意味するものである。

総じて、本稿の分析結果は、利益の質の改善の観点からすると、概ね中小企業の会計情報の信頼性向上を目指す方向性を首肯するものであり、この意味で「中小企業の会計に関する基本要領」（「中小会計要領」）の政策的取り組みを支持する分析結果と言える。

情報有用性の観点から利益の質は投資家にとって非常に重要な情報となるため、多くの

先行研究は様々な視点から利益の質を測る試みを続けてきた。例えば、利益の持続性 (e.g., Lev, 1983; Sloan, 1996)、利益のベンチマーク (e.g., Hayn, 1995; Degeorge et al., 1999; Burgstahler and Dichev, 2002)、会計発生高 (e.g., Jones, 1991; Dechow et al., 1995; Dechow and Dichev, 2002; Francis et al., 2005; Kothari et al., 2005)、利益の平準化 (e.g., Collins et al., 1994; Leuz et al., 2003) および利益反応係数 (e.g., Lev and Zarowin, 1999; Liu and Thomas, 2000) などがその例である¹。また、日本企業を対象にしても、相当数の研究蓄積が行われている (例えば、一ノ宮, 2008; 須田, 2008; 首藤, 2010; 大日方, 2013; 薄井, 2015 など)。しかし、これらの研究は主に上場企業を対象にしたものである。

中小企業を対象にした研究に関しては、銀行貸付に対して会計情報の有用性を検証した Cassar et al. (2014)がある。現金主義会計と比較して発生主義会計は、銀行貸付の金利と負の相関関係があり、負債コストの引き下げに寄与することを実証的に示している。また、Garcia-Teruel et al. (2014) は会計発生高の質と銀行貸付の関係を検証し、両者に正の相関関係があることを実証的に確認している。これを踏まえ、報告利益の質が資金を借り入れる中小企業と銀行の間の情報の非対称性の緩和に貢献していると論じている。このように中小企業の会計情報を分析した研究は上場企業に比べると圧倒的に少なく、日本の中小企業を対象にした本稿の分析の意義は少なくないと考えられる²。

本稿の構成は以下の通りである。まず第2節では、中小企業会計の制度的背景について概観する。第3節では本稿で用いるサンプルについて述べ、第4節で上場企業と中小企業の財務諸表の構成要素について概観する。第5節では、上場企業と中小企業の利益情報の推移を時系列で考察し、第6節においては利益情報の質について、①利益の持続性 (persistence)、②利益のベンチマーク (benchmarks)、③会計発生高 (accruals) の3つの観点から検証する。そして第7節では本稿のまとめを行う。

2. 中小企業会計の制度的背景

現代会計では、投資家、特に株式市場における株主に対する情報提供の観点が強調され、それ故に上場企業を念頭においた会計制度の整備が主に進められてきた。しかし、実際には様々な投資家が存在し、投資家によって望ましい会計の在り方も変わり得る。また、企業数でいえば、上場企業の比率はむしろ少なく、非上場企業あるいは中小企業がその大半を占めている³。したがって、中小企業に対する会計の在り方はそれ自体注目に値すると思われる。実際、中小企業憲章の中で示されている行動指針においても、会計の役割の重要性について明記されている⁴。

1 利益の質に関する先行研究の包括的なレビューは Dechow et al., (2010)を参照。

2 鹿野 (2008) は CRD データに基づく包括的な研究である。

3 2016年版中小企業白書概要によれば、中小企業数 380.9万者に対し、大企業は 1.1万者となっている。中小企業と大企業はあくまでも規模による分類であり、必ずしも上場企業が大企業、非上場企業が中小企業を意味するわけではない点には注意が必要である。

4 行動指針の「六、中小企業向けの金融を円滑化する」において、中小企業の実態に則した会計制度を整え、経営状況の明確化、経営者自身による事業の説明能力の向上、資金調達力の強化を促すとされてい

一般に、日本の企業会計は、(1)「投資家保護」を目的とする金融商品取引法、(2)「債権者保護」を目的とする会社法、(3)「課税の公平」を目的とする税法によって規制されている。中小企業会計についてはこのうち(2)と(3)によって規制され、上場企業と同様に確定決算主義が基本となる一方で、監査義務がない点に特徴がある。

ところで、日本の中小企業会計について本格的に議論が始まったのは2002年からであり、2002年3月に中小企業庁より「中小企業の会計に関する研究会報告書」が公表された。同年の12月には日本税理士連合会から、2003年の6月には日本公認会計士協会から報告書が相次いで公表されたが、中小企業会計として平仄のとれた同一の認識にもではなかった(河崎, 2016)。

これを受け、2005年8月には、先の2つの職業団体に加え、日本商工会議所と企業会計基準委員会(ASBJ)の4団体によって「中小企業の会計に関する指針」(以下、「中小指針」)が公表されるに至った。しかしながら、この「中小指針」は大企業向けの会計基準を簡素化したものであったために、中小企業にとっては高度な会計処理を求められるとなったこともあり、「中小指針」の普及は芳しいものではなかった。

そこで、中小企業の実態を踏まえた会計制度のあり方が次第に重要視されるようになり、いくつかの研究会や報告書を経て、2012年3月に「中小企業の会計に関する基本要領」(以下、「中小会計要領」、中小企業庁)が策定された。「中小会計要領」は、中小企業経営者が容易に理解できることを目指した新たな会計ルールとなっている。より具体的には、「中小会計要領」の普及と活用を通じて、経営状況の明確化や経営者による事業の説明力の向上、資金調達の強化が課題となる。

以上のような経緯を踏まえ、本稿では上場企業との比較を通じて中小企業の会計情報の実態について考察していく。具体的には、財務諸表の構成要素、利益の時系列推移、および利益の質について上場企業と中小企業の比較分析を行う。本稿での分析を通じて、「中小会計要領」でいうところの中小企業の実態に即した会計制度に向けた示唆を得ることが期待される。

3. 分析サンプルの説明

本稿での分析は、我々が利用可能な東京商工リサーチ(TSR)の中小企業関連データ(以下、TSRデータ)を母数としている。具体的には、TSR企業情報ファイル、TSR財務情報ファイルに基づいて分析している⁵。TSRデータには一部上場企業が含まれるため、まず、これをサンプルから除外した。本稿で用いるTSRデータから分析に必要な一定数のサンプルを確保できる期間が2006年度から2013年度であったため、本稿での分析はこの期間に基づくことにする⁶。また、本稿で用いるサンプルとして、会計発生高を計算できる企業に

る。

⁵ 本稿で用いるTSRデータは独立行政法人経済産業研究所(RIETI)におけるプロジェクト「企業金融・企業行動ダイナミクス研究会」において提供されたものである。

⁶ TSRデータは必ずしもパネル形式にはなっていない点に注意が必要である。

限定した結果、中小企業では 62,014 社となっている。比較対象となる上場企業については、Astra Manager よりデータを入手した。中小企業と同じ分析期間に限定し、同様の手続きによって上場企業では 14,331 社が最終的なサンプル数となっている。図表 3.1 はサンプルの基本統計である。なお、産業分類については日本標準産業分類に基づき 9 つの産業に再分類している。

図表 3.1 上場企業と中小企業の企業数、産業分布、総資産および自己資本

Panel A. 企業数		
	上場企業	中小企業
2006年度	1,940	486
2007年度	1,941	2,529
2008年度	1,897	10,386
2009年度	1,843	11,779
2010年度	1,867	11,152
2011年度	1,699	11,436
2012年度	1,581	11,029
2013年度	1,563	3,217
合計	14,331	62,014
Panel B. 産業分布		
	上場企業	中小企業
鉱業・建設業	984	16,264
製造業	7,162	16,268
電気・水道・通信・放送	878	1,943
運輸	801	2,179
卸売	1,348	10,372
小売	1,252	6,245
金融・保険・不動産	654	1,997
飲食・宿泊	238	1,364
その他サービス	1,014	5,382
合計	14,331	62,014
Panel C. 総資産 (百万円)		
	上場企業	中小企業
平均	198,941	4,801
標準偏差	477,800	10,670
Panel D. 自己資本 (百万円)		
	上場企業	中小企業
平均	66,828	1,655
標準偏差	136,907	3,867

図表 3.1 の Panel A によると、中小企業については我々が利用可能な TSR データの制約が

ら、2006年度、2007年度、および2013年度においてサンプル数が少なくなっている点には注意が必要である。Panel Bの産業別分布をみると、上場企業において製造業の比率が50%と高いことが分かる。一方で、中小企業においては、鉱業・建設業、あるいは卸売業の比率が高いのが特徴となっている。総資産では、上場企業が約1,989億円、中小企業が約48億円となっており、上場企業は中小企業より約41倍の規模であることが分かる (Panel C)。この規模の差は自己資本で見ても同じ程度である (Panel D)。

4. 上場企業と中小企業の財務諸表の構成要素比較

図表 4.1.1 から図表 4.1.2 の図表は、上場企業と中小企業それぞれについて、貸借対照表と損益計算書の各項目をサンプル企業で合計した後、サンプル数で割って平均額を算出したものである。この作業は上場企業と中小企業の平均的な貸借対照表と損益計算書を見るために行われたものである。以下では、年度によらず傾向は同じなので、2012年度を例に概観することにした。

2012年度のデータに基づき大企業の資産額を見ると約2,557億円であるのに対し、中小企業のそれは約73億円であり、上場企業は中小企業の約35倍の規模である。同様に売上高でみると、上場企業が約2,277億円、中小企業が約76億円であり、上場企業は中小企業の約30倍となっている。このように、上場企業と中小企業間の企業規模の差は歴然である。ただし、本稿で分析対象となっている中小企業のサンプルは、零細企業というよりは、いわゆる中堅・中小企業の中で比較的規模の大きい傾向にあることに留意が必要である。

4.1. 貸借対照表の構成要素の比較

図表 4.1.1 と図表 4.1.2 は上場企業と中小企業の貸借対照表を平均値ベースで示したものである。貸借対照表の構成項目について、上場企業と中小企業の貸借対照表の間に著しい違いはないものの、いくつかの点でそれぞれの特徴が現れている。例えば、中小企業の棚卸資産の対総資産比率は約8%であり、上場企業の棚卸資産比率の約11%と比べて低い傾向が見受けられる。同様に、中小企業の有形固定資産の比率も上場企業のそれと比較して6%ほど低い。これらは規模の経済性を反映した資産構成となっていることが分かる。貸方においては、負債比率に大きな差はないものの、その内訳をみると、中小企業の短期借入金の比率が約10%であるのに対して、上場企業のそれは約5%に留まっている。

図表 4.1.1. 上場企業の貸借対照表（平均値ベース）

2012年度 貸借対照表					
資産の部			負債・純資産の部		
項目	総金額（百万円）	対総資産百分率（%）	項目	平均金額（百万円）	対総資産百分率（%）
流動資産	120,222	47.0	流動負債	88,650	34.7
現金および預金	23,247	9.1	支払手形および買掛金	32,482	12.7
受取手形および売掛金	43,614	17.1	短期借入金	13,644	5.3
有価証券	4,723	1.8	1年以内返済の長期借入金	9,549	3.7
棚卸資産	27,600	10.8	1年以内償還の社債	2,713	1.1
その他流動資産	21,038	8.2	その他流動負債	30,263	11.8
固定資産	135,454	53.0	固定負債	72,280	28.3
有形固定資産	93,212	36.5	社債	14,317	5.6
建物及び付属設備	49,569	19.4	長期借入金	34,206	13.4
土地	31,228	12.2	退職給付引当金	6,923	2.7
その他有形固定資産	12,415	4.9	その他固定負債	16,833	6.6
無形固定資産	8,297	3.2	負債合計	160,960	63.0
投資その他の資産	33,944	13.3	株主資本合計	88,229	34.5
投資有価証券	14,023	5.5	評価・換算差額等	1,007	0.4
その他投資その他の資産	19,921	7.8	新株予約権	49	0.0
繰延資産	9	0.0	純資産合計	94,725	37.0
資産合計	255,686	100.0	負債・純資産合計	255,686	100.0

※ 貸借対照表の各項目について、2012年度の上場企業 1,581社の総額を求めた後、11,029社で割って平均値を計算して求めている。

図表 4.1.2. 中小企業の貸借対照表（平均値ベース）

2012年度 貸借対照表					
資産の部			負債・純資産の部		
項目	総金額（百万円）	対総資産百分率（%）	項目	平均金額（百万円）	対総資産百分率（%）
流動資産	4,042	55.0	流動負債	2,700	36.7
現金および預金	824	11.2	支払手形および買掛金	911	12.4
受取手形および売掛金	1,717	23.4	短期借入金	738	10.0
有価証券	80	1.1	1年以内返済の長期借入金	215	2.9
棚卸資産	566	7.7	1年以内償還の社債	16	0.2
その他流動資産	855	11.6	その他流動負債	820	11.2
固定資産	3,234	44.0	固定負債	1,565	21.3
有形固定資産	2,252	30.6	社債	126	1.7
建物及び付属設備	986	13.4	長期借入金	976	13.3
土地	920	12.5	退職給付引当金	156	2.1
その他有形固定資産	346	4.7	その他固定負債	308	4.2
無形固定資産	67	0.9	負債合計	4,265	58.0
投資その他の資産	915	12.4	株主資本合計	2,296	31.2
投資有価証券	434	5.9	評価・換算差額等	53	0.7
その他投資その他の資産	481	6.5	新株予約権	0	0.0
繰延資産	73	1.0	純資産合計	2,349	32.0
資産合計	7,349	100.0	負債・純資産合計	7,349	100.0

※ 貸借対照表の各項目に対して、2012年度の中小企業 11,029社の総額を求めた後に、11,029社で割って平均値を計算して求めている。

4.2. 損益計算書の構成要素の比較

続いて、損益計算書の構成要素について貸借対照表と同じく平均値ベースで見ると、中小企業の方が、売上原価の比率が上場企業よりも6%ほど高く、売上高の約84%を占めている。一方で販売費および一般管理費については、上場企業の方が中小企業よりも4%ほど高い特徴が見受けられる。本業の利益を示す営業利益をみると、中小企業の方が2.8%と上場企業の4.2%と比較すると低い。上場企業の低収益性が指摘されて久しいが、中小企業

のそれはさらに低水準であることが垣間見られる。一方、経常利益、税引前当期純利益、当期純利益と下段になると、利益率差は縮小している。また、上場企業の特別損失が大きいことが一つの特徴となっている。当期純利益については、税金の比率の差を反映して中小企業の方がむしろ若干高くなっている。

図表 4.2.1. 上場企業の損益計算書（平均値ベース）

2012年度 損益計算書		
項目	平均金額（百万円）	対売上高百分率（%）
売上高	227,698	100.0
売上原価	178,622	78.4
売上総利益	46,168	20.3
販売費および一般管理費	38,532	16.9
営業利益	9,624	4.2
営業外収益	2,243	1.0
営業外費用	1,972	0.9
経常利益	9,894	4.3
特別利益	1,717	0.8
特別損失	3,521	1.5
税引前当期純利益	8,095	3.6
税金等	3,996	1.8
当期純利益	4,099	1.8

※ 損益計算書の各項目に対して、2012年度の上場企業 1,581社の総額を求めた後に、11,029社で割って平均値を計算して求めている。

図表 4.2.2. 中小企業の損益計算書（平均値ベース）

2012年度 損益計算書		
項目	平均金額（百万円）	対売上高百分率（%）
売上高	7,612	100.0
売上原価	6,404	84.1
売上総利益	1,208	15.9
販売費および一般管理費	997	13.1
営業利益	211	2.8
営業外収益	90	1.2
営業外費用	49	0.6
経常利益	252	3.3
特別利益	42	0.5
特別損失	71	0.9
税引前当期純利益	222	2.9
税金等	78	1.0
当期純利益	144	1.9

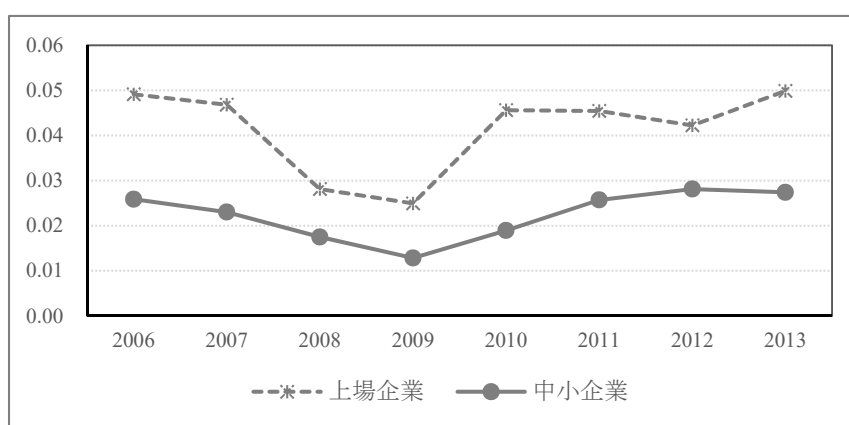
※ 損益計算書の各項目に対して、2012年度の中小企業 11,029社の総額を求めた後に、11,029社で割って平均値を計算して求めている。

5. 上場企業と中小企業の利益の時系列比較

5.1. 利益の推移

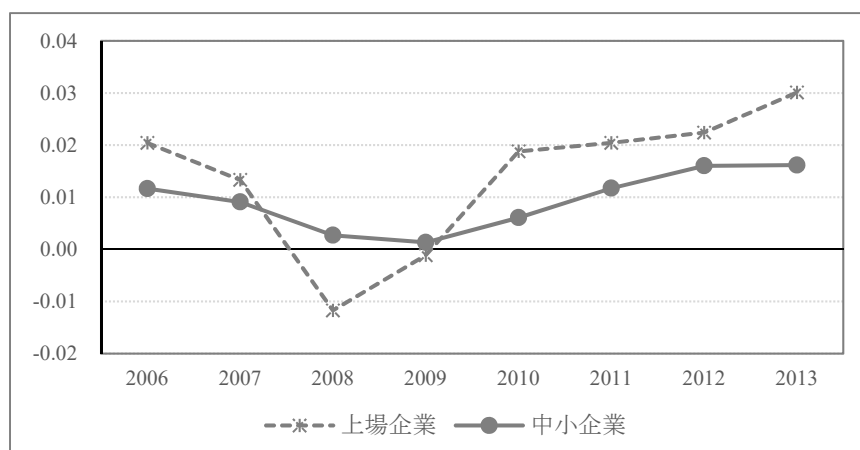
利益の推移について見るために、営業利益と当期純利益について、期首総資産と期末総資産の平均総資産額で基準化したいわゆる ROA を、上場企業と中小企業別にまとめたのが図表 5.1.1 と図表 5.1.2 である⁷。図表から分かるように、営業利益率は上場企業の方が中小企業よりも高い。しかし、この傾向は段階別利益の下段に行くにつれて小さくなる。例えば、図表 5.1.2 の当期純利益（ROA）をみると、2008 年度と 2009 年度においては上場企業と中小企業の利益率の逆転が生じており、世界金融危機の影響を反映していることが読み取れる。

図表 5.1.1. 営業利益（ROA）の推移



※ 営業利益(ROA) = 営業利益 / 期首総資産と期末総資産の平均総資産額

図表 5.1.2. 当期純利益（ROA）の推移

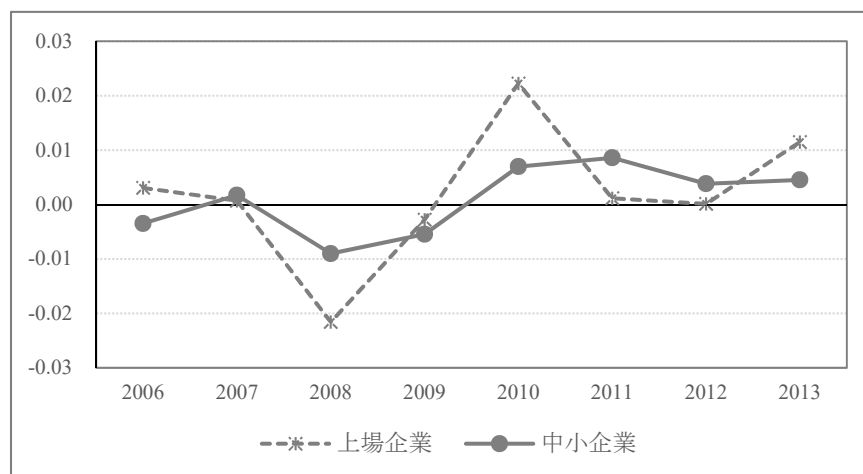


※ 当期純利益(ROA) = 当期純利益 / 期首総資産と期末総資産の平均総資産額

⁷ 補論 A において、売上高、営業利益、経常利益、当期純利益のそれぞれに対して、期首総資産と期末総資産の平均総資産額で基準化した利益の平均値について、中小企業と上場企業の各年での推移を表している。また、補論 B において、業種別の各利益の推移を示している。

上記のことを踏まえ、例えば、営業利益（ROA）の変化を見てみると、**図表 5.1.3**にあるように、中小企業よりも上場企業で変化が大きく、世界経済の情勢変化などの影響を、上場企業の方が中小企業よりも大きく受けていることが分かる。

図表 5.1.3. 営業利益の変化の推移



※ 営業利益の変化 = (当期の営業利益-前期の営業利益) / 平均総資産

5.2. 利益計上・損失計上の割合

次に、上場企業と中小企業のそれぞれについて、利益を計上した企業数と損失を計上した企業数の割合（比率）について概観する。**図表 5.2.1**の Panel A は、上場企業と中小企業の全サンプルについて、営業利益、経常利益、当期純利益の各報告利益別に利益計上と損失計上の企業数をカウントして算出した比率である。いずれの報告利益についても、中小企業の方が上場企業より損失計上の比率が高いことが読み取れる。より具体的に見てみると、営業利益と経常利益については、上場企業の 12%ほどが損失計上をしている一方で、中小企業では 20%前後の企業が損失計上している。もっとも、当期純利益になると、中小企業は他の報告利益で見た比率と大きな違いはない一方で、上場企業の損失計上の比率は約 20%まで上昇している。これは主に 2008 年度および 2009 年度において赤字を計上した上場企業が大幅に上昇したことに原因があり (Panel D)、ここからも上場企業の方が世界金融危機の影響をより強く受けていたことが伺える。

図表 5.2.1. 上場企業と中小企業の利益計上と損失計上の比率

Panel A. 全サンプルの平均値	上場企業 (N=14,331)		中小企業 (N=62,014)	
	利益計上	損失計上	利益計上	損失計上
営業利益	12,646 (88.2%)	1,680 (11.7%)	47,806 (77.1%)	14,206 (22.9%)
経常利益	12,570 (87.7%)	1,760 (12.3%)	50,182 (80.9%)	11,828 (19.1%)
当期純利益	11,572 (75.5%)	2,752 (19.2%)	48,598 (78.4%)	13,405 (21.6%)

Panel B. 営業利益	上場企業		中小企業	
	利益計上	損失計上	利益計上	損失計上
2006年度	1,766 (91.0%)	174 (9.0%)	393 (80.9%)	93 (19.1%)
2007年度	1,747 (90.0%)	194 (10.0%)	1,972 (78.0%)	557 (22.0%)
2008年度	1,497 (78.9%)	399 (21.0%)	7,694 (74.1%)	2,692 (25.9%)
2009年度	1,470 (79.8%)	373 (20.2%)	8,393 (71.3%)	3,386 (28.7%)
2010年度	1,705 (91.3%)	161 (8.6%)	8,557 (76.7%)	2,595 (23.3%)
2011年度	1,567 (92.2%)	132 (7.8%)	9,157 (80.1%)	2,279 (19.9%)
2012年度	1,433 (90.6%)	147 (9.3%)	8,994 (81.5%)	2,035 (18.5%)
2013年度	1,461 (93.5%)	100 (6.4%)	2,646 (82.3%)	571 (17.7%)

Panel C. 経常利益	上場企業		中小企業	
	利益計上	損失計上	利益計上	損失計上
2006年度	1,768 (91.1%)	172 (8.9%)	403 (82.9%)	83 (17.1%)
2007年度	1,728 (89.0%)	213 (11.0%)	2,055 (81.3%)	474 (18.7%)
2008年度	1,443 (76.1%)	454 (23.9%)	8,039 (77.4%)	2,347 (22.6%)
2009年度	1,460 (79.2%)	383 (20.8%)	8,875 (75.3%)	2,904 (24.7%)
2010年度	1,701 (91.1%)	166 (8.9%)	8,962 (80.4%)	2,190 (19.6%)
2011年度	1,557 (91.6%)	142 (8.4%)	9,574 (83.7%)	1,862 (16.3%)
2012年度	1,444 (91.3%)	137 (8.7%)	9,470 (85.9%)	1,559 (14.1%)
2013年度	1,469 (94.0%)	93 (6.0%)	2,804 (87.2%)	413 (12.8%)

Panel D. 当期純利益	上場企業		中小企業	
	利益計上	損失計上	利益計上	損失計上
2006年度	1,673 (86.2%)	267 (13.8%)	396 (81.5%)	90 (18.5%)
2007年度	1,588 (81.8%)	352 (18.1%)	2,010 (79.5%)	519 (20.5%)
2008年度	1,149 (60.6%)	745 (39.3%)	7,701 (74.1%)	2,685 (25.9%)
2009年度	1,300 (70.5%)	540 (29.3%)	8,615 (73.1%)	3,164 (26.9%)
2010年度	1,595 (85.4%)	272 (14.6%)	8,680 (77.8%)	2,472 (22.2%)
2011年度	1,456 (85.7%)	243 (14.3%)	9,229 (80.7%)	2,207 (19.3%)
2012年度	1,384 (87.5%)	197 (12.5%)	9,230 (83.7%)	1,799 (16.3%)
2013年度	1,427 (91.3%)	136 (8.7%)	2,737 (85.1%)	480 (14.9%)

続く Panel B、Panel C、Panel D は、営業利益、経常利益、当期純利益のそれぞれについて各年の推移をまとめたものである。これを見ると、特に上場企業において、年度によって損失計上の比率が大きく変動することが分かる。例えば、営業利益で見ると、損失計上をした企業の比率は、最も高い 2008 年度で 21% であるのに対して、最も低い 2013 年度では 6.4% に過ぎない。一方の中小企業の場合には、2009 年度に最も高く、その比率は約 29% であるのに対して、最も低い年度である 2013 年度は上場企業と同じく約 18% となっている。

このように損失計上の比率は上場企業においては年度によって大きく変動する一方で、中小企業はそれほどではなく高止まりの傾向があると言える。Panel C の経常利益については、おおむね Panel B の営業利益と同じ傾向にある。

6. 利益の質 (Earnings quality) に関する分析

本節では、前節までの概観を踏まえながら、利益の質に焦点を絞り、上場企業との比較を通じて中小企業の利益の質の特徴について考察を行う。これ以降、利益の質に関する各指標として、①利益の持続性 (persistence)、②利益のベンチマーク (benchmarks)、③会計発生高 (accruals) の3つの観点から順次考察を行っていく⁸。

6.1. 利益の持続性

利益の質の指標としてまず、利益の持続性 (persistence) があげられる。具体的には、持続性が高い利益ほど利益の質が高い。この考え方は、株式の投資家にとっての情報有用性に基づいており、企業評価における利益指標の有用性に焦点を当てている⁹。したがって、この観点からすると、上場していない中小企業においてはその重要性の程度は上場企業とはそもそも異なると考えられる点には注意が必要である。一方で、中小企業においても銀行など債権者による企業評価という点では会計情報の情報有用性の視点は重要であると考えられる。

利益の持続性については、以下のモデルを推計する：

$$Earnings_{i,t+1} = \alpha + \beta Earnings_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

ここで、*Earnings* として、営業利益 (*Operating income*)、経常利益 (*Ordinary income*)、当期純利益 (*Net income*) の各報告利益を用いることとし、それぞれ推計して得られた係数 β の値に注目する。この係数の値が大きく 1 に近いほど、利益の持続性が高いと判断する。つまり、来期の利益を今期の利益でどのくらい説明できるかを測る指標と考える。本稿では、各利益を期首総資産と期末総資産の平均総資産額で基準化した上で、(1)式を上場企業と中小企業のそれぞれについて推計する。

図表 6.1.1 はその推計結果であり、上場企業と中小企業のそれぞれについて結果が示されている。まず上場企業の結果を見てみると、営業利益 (*Operating income*) と経常利益 (*Ordinary income*) の係数は 0.72 と 0.73 となっており、当期純利益 (*Net income*) のそれよりも高い。

⁸ 他に利益の質の指標として、平準化 (smoothness) や利益反応係数 (earnings response coefficients) などがあるが、これらは株価データが必要となるため、中小企業については分析することができない。したがって、本稿ではこれらの指標については取り上げないこととする。

⁹ Dechow et al. (2010) によると、利益の持続性に関する研究の方向性は大きく、①利益の持続性が高いほど株式評価モデルに用いるインプットが良いという前提を置き、利益数値がより持続的であるほど質が高いと仮定して、利益の持続性と関係する企業属性を検証するものと、②利益が株式の評価を改善するのに役立つかを検証するものがある。

一方で中小企業も同様の傾向が見られるが、例えば営業利益の係数は 0.55 となっており、中小企業の係数は上場企業よりも低く、この傾向は経常利益、当期純利益についても同様である。これらの結果は中小企業の利益の持続性は上場企業のそれより低いことを示しており、利益の持続性の観点から利益の質を評価すると、中小企業の方が上場企業よりも相対的に利益の質が低いと解釈できる。無論、株式市場での評価という市場規律がない分、上場企業のそれと比較して利益の質が低いのはある意味自然であるかもしれない。言い換えると、この結果は、株式市場における投資家の存在が利益の質を高める上で重要な役割を担っていることを示唆している。さらに言えば、利益の質が低いことは必ずしも収益性が低いことを意味しない点も重要と思われる。例えば、修正済み決定係数を見ると、中小企業の方が上場企業のよりも全体的に低いが、このことは利益に質が低いものの収益性が非常に高い企業である可能性が考えられるからである。一方で、中小企業の資金調達力の向上の観点からは、銀行などの債権者に対して質の高い利益情報の提示は重要な課題であり、利益の質の向上の余地があることを示唆する結果と解釈することもできる。

図表 6.1.1. 利益の持続性

	上場企業			中小企業		
	<i>Operating income</i> _{t+1}	<i>Ordinary income</i> _{t+1}	<i>Net income</i> _{t+1}	<i>Operating income</i> _{t+1}	<i>Ordinary income</i> _{t+1}	<i>Net income</i> _{t+1}
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Operating income</i> _t	0.72*** (119.55)			0.55*** (151.61)		
<i>Ordinary income</i> _t		0.73*** (123.58)			0.53*** (147.20)	
<i>Net income</i> _t			0.47*** (70.62)			0.32*** (83.61)
定数項	0.01*** (34.96)	0.01*** (34.06)	0.01*** (26.06)	0.01*** (64.96)	0.02*** (72.99)	0.01*** (50.37)
観測数	14,331	14,331	14,331	62,014	62,014	62,014
修正済み決定係数	0.499	0.516	0.258	0.270	0.259	0.101

※ 括弧内は t 値。***, **, * はそれぞれ 1%, 5%, 10%水準で統計的に有意であることを示している。

図表 6.1.2. 上場企業と中小企業の利益の持続性

	Operating income $t+1$	Ordinary income $t+1$	Net income $t+1$
	(1)	(2)	(3)
<i>SME_dum</i>	0.00 (1.38)	0.00*** (5.64)	0.00 (0.45)
<i>Operating income_t</i>	0.72*** (86.80)		
<i>SME_dum</i> × <i>Operating income_t</i>	-0.19*** (-20.77)		
<i>Ordinary income_t</i>		0.73*** (91.17)	
<i>SME_dum</i> × <i>Ordinary income_t</i>		-0.21*** (-23.79)	
<i>Net income_t</i>			0.47*** (64.32)
<i>SME_dum</i> × <i>Net income_t</i>			-0.16*** (-18.78)
定数項	0.01*** (25.39)	0.01*** (25.13)	0.01*** (23.74)
観測数	76,345	76,345	76,345
修正済み決定係数	0.310	0.301	0.130

※ 括弧内はt値。***, **, * はそれぞれ 1%, 5%, 10%水準で統計的に有意であることを示している。

図表 6.1.2 は、図表 6.1.1 の上場企業と中小企業のデータをプールし、中小企業のサンプルであれば1、そうでなければ0のダミー変数 *SME_dum* を追加し、係数の差の有意性を統計的に検証した結果をまとめたものである。この結果によると、いずれの利益においても *SME_dum* との交差項の係数は負で統計的に有意である。例えば、営業利益で見ると、中小企業の方が約 20%利益の持続性が低い。以上から、利益の持続性の観点から見た利益の質については中小企業が相対的に上場企業より低いと言える。

6.2. 利益のベンチマーク

続く利益の質の指標として、以下では区分損益情報（営業利益、経常利益、当期純利益）を用いた前年度利益水準の維持と利益の分布の2つについて、中小企業と上場企業のそれぞれについて概観する。本節における基本的な考え方としては、損失回避や減益回避を望むために利益調整を行う誘因が企業にはあるという前提の下で、利益調整が少ない利益ほど利益の質が高いと解釈するものである。区分損益情報、あるいは利益の分布のいずれも、利益のベンチマークに対する利益調整の程度を見るものであり、この分析で論点となるのはベンチマーク、つまりターゲットをどのように設定するのが妥当かというものである。この点に関して、本稿では前年度利益水準と損失回避（利益ゼロ）をベンチマークとして考察を行うことになる。

6.2.1 ベンチマーク：前年度利益水準の維持

損益計算書における区分損益情報の特徴を見ることで、利益調整に関する追加情報を得られると期待される。より具体的には、大日方(2008)に基づき、前年度の利益水準の維持がベンチマークとされていると仮定し、**図表 6.2.1.1** の Panel A のパターンを利益捻出型の調整、Panel B のパターンを利益圧縮型の調整と考える。

図表 6.2.1.1. 区分損益情報を用いた利益調整

Panel A. 減益(▼)・増益(△)計上の比率		
	上場企業 (N=14,331)	中小企業 (N=62,014)
1 営業利益(▼)・経常利益(△)	522 (3.6%)	3,780 (6.1%)
2 営業利益(▼)・当期純利益(△)	1,517 (10.6%)	6,955 (11.2%)
3 経常利益(▼)・当期純利益(△)	1,353 (9.4%)	5,499 (8.9%)
4 営業利益(▼)・経常利益(▼)・当期純利益(△)	1,162 (8.1%)	4,375 (7.1%)
Panel B. 増益(△)・減益(▼)計上の比率		
	上場企業 (N=14,331)	中小企業 (N=62,014)
5 営業利益(△)・経常利益(▼)	445 (3.1%)	3,642 (5.9%)
6 営業利益(△)・当期純利益(▼)	1,482 (10.3%)	7,073 (11.4%)
7 経常利益(△)・当期純利益(▼)	1,405 (9.8%)	5,750 (9.3%)
8 営業利益(△)・経常利益(△)・当期純利益(▼)	1,229 (8.6%)	4,551 (7.3%)

Panel A は、利益捻出型の調整として、1. 営業利益は対前年度比で減益 (▼) だが経常利益は増益 (△) のケース、2. 営業利益は減益 (▼) だが、当期純利益は増益 (△) のケース、3. 経常利益は減益 (▼) だが、当期純利益は増益 (△) のケース、4. 営業利益および経常利益は減益 (▼) だが、当期純利益は増益 (△) のケース、それぞれについてその割合を示したものである。一方、Panel B は、利益圧縮型の調整として、5. 営業利益は対前年度比で増益 (△) だが経常利益は減益 (▼) のケース、6. 営業利益は増益 (△) だが、当期純利益は減益 (▼) のケース、7. 経常利益は増益 (△) だが、当期純利益は減益 (▼) のケース、8. 営業利益および経常利益は増益 (△) だが、当期純利益は減益 (▼) のケースの割合をまとめたものである。

図表によると、利益捻出型および利益圧縮型のいずれにおいても、上場企業と中小企業のはっきりとした違いは見受けられないが、それぞれ一定数の企業が利益調整を行っている と推測される。これは企業規模や上場の有無に関係なく、前年度の利益水準がベンチマークの一つとして企業にとっては重要であることを示唆している¹⁰。

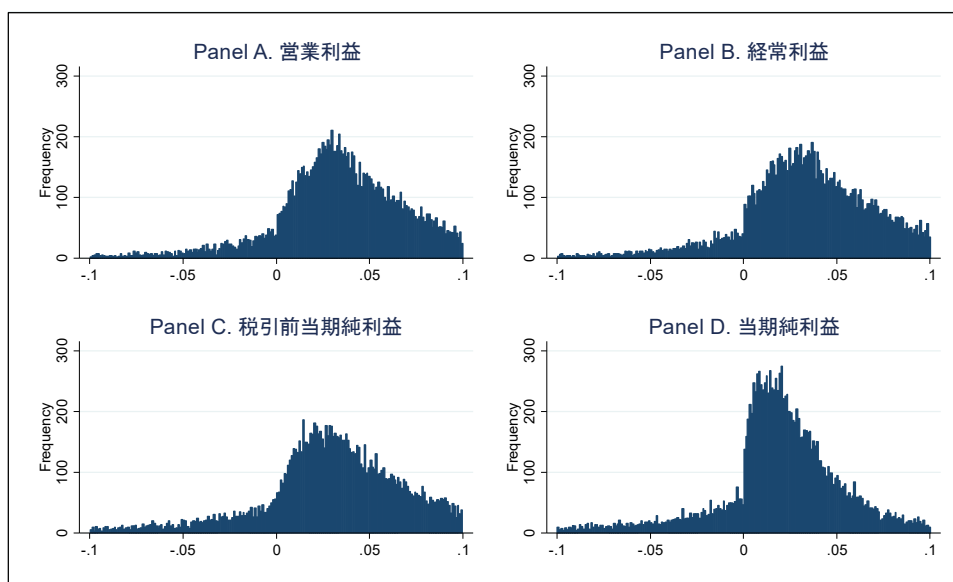
10 これらの結果が必ずしも「意図的な」利益調整を通じたものではない点には注意が必要である。すなわち、営業利益が前年度比減益であっても、例えば営業外損益が減益分を上回るのであれば、図表の1のケースが生じ得る。また、利益率の分布の断絶 (kinks) 自体が、税制の非対称性 (Beaver et al., 2007) など、利益調整とは異なる理由で生じることも考えられる。第7節で触れているように、特に中小企業においてはこれらの観点は一層重要であるかもしれないことには留意が必要である。

6.2.2. ベンチマーク：損失回避

次に、Burgstahler and Dichev(1997)の分析視点に基づき、報告利益の分布を見ていくことにしたい。これは、損失回避をするために利益調整を行っている、本来であれば滑らかになるはずの利益の分布が、ゼロ近辺で不連続になるというアイデアに基づき（意図的な）利益調整が行われているかを評価するものである。すなわち、損失回避をベンチマークと考えて、利益調整が行われているか否かという観点から考察していることになる。

図表 6.2.2.1 は、上場企業の営業利益、経常利益、税引前当期純利益、当期純利益について全サンプルをプールして描いたヒストグラムである。先行研究でしばしば指摘されているように、報告利益のゼロ近辺での不連続性が総じて確認でき、上場企業が損失回避のための利益調整を行っている証左と解釈されている。

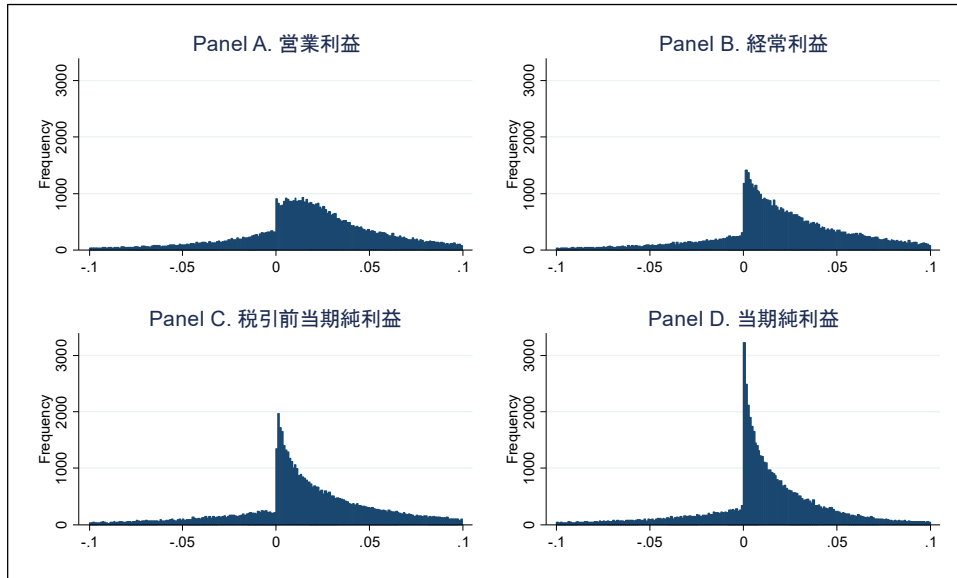
図表 6.2.2.1. 上場企業の報告利益の分布



※ ヒストグラムは各利益を期首総資産と期末総資産の平均総資産額で基準化した値を対象に-0.1 から+0.1に含まれる観測値を収集し、0.001の階級幅で区間を設けている。

これに対して、中小企業の各報告利益に基づいて上場企業と同様のヒストグラムを描いたものが図表 6.2.2.2 である。これによると、上場企業と同様に、いずれの報告利益においても利益ゼロの近辺での利益の不連続性が確認される。すなわち、わずかな黒字を計上する企業が多く、これは損失回避を目的に利益調整を行っていることを示唆するものである。グラフを見る限り、いずれの報告利益においても上場企業よりもはっきりとした断絶が確認されるが、企業のサンプル数が圧倒的に中小企業の方が多くには注意が必要である。一方で、中小企業には株式市場の評価を気にする状況にはないので、利益調整の動機が必ずしも明確ではない点には注意が必要である。

図表 6.2.2.2. 中小企業の報告利益の分布



※ ヒストグラムは各利益を期首総資産と期末総資産の平均総資産額で基準化した値を対象に-0.1 から+0.1に含まれる観測値を収集し、0.001の階級幅で区間を設けている。

6.3. 会計発生高

続いて、会計発生高に基づく利益の質について、上場企業と中小企業で比較することにした。会計発生高とは、発生主義会計の下で計算された利益の構成要素の一部であり、キャッシュフローとともに利益を構成する (2)。

$$\text{利益} = \text{キャッシュフロー} + \text{会計発生高} \quad (2)$$

簡単に言えば、会計発生高とは利益とキャッシュフローの差のことを指す。今日の発生主義会計において、収益費用認識とキャッシュの流出入のタイミングにずれが生じるのが一般的である。例えば、今期の売上高のうち一部が売掛金として来期に回収される場合および今期の仕入高の一部を買掛金として来期に支払う場合、収益費用とキャッシュフローの差が生じる。同様に、今期の前受収益はキャッシュとしては今期流入するが、収益としての認識は翌期以降となる。また、前払費用はキャッシュの流出は今期に発生するものの、費用として認識されるのは翌期以降となる。このように、発生主義の下で計算される利益とキャッシュフローの差を調整するのが会計発生高となる。もし、今期の売上高の全てが今期にキャッシュで回収され、仕入高の全てを今期に現金で支払うのであれば (すなわち、現金主義の下で収益と費用を認識するのであれば)、収益認識とキャッシュフローの間にタイミングのずれはなく、会計発生高はゼロとなる¹¹。

¹¹ 会計発生高はキャッシュフローに比べて不確実性が高いことから (たとえば、売上金が全額回収される

会計発生高を用いた利益の質に関する考え方は、会計発生高そのものの質に焦点を当てるものと会計発生高の構成要素（非裁量的会計発生高+裁量的会計発生高）に注目するものに分けることができる。前者の考え方によれば、会計発生高自体の質に注目し、裁量的か否かに関わらず会計発生高の質が高いほど利益の質が高いと解釈する。後者の考え方では、会計発生高の構成要素のうち、裁量的会計発生高が低いほど利益の質が高いと解釈する¹²。

本稿では、会計発生高の質を推計するモデルとして、DD モデル（Dechow and Dichev, 2002）およびFR モデル（Francis et al., 2005）も用いることとする。また、裁量的会計発生高の推計モデルとしては、Jones モデル（Jones, 1991）、修正 Jones モデル（Dechow et al., 1995）およびパフォーマンス・マッチモデル（Kothari et al., 2005）を用いる。これらのモデルはいずれも多くは先行研究で用いられる代表的なモデルである（各モデルの説明は補論 C を参照のこと）。

先行研究では、各モデルの推定において時系列推定やクロスセクション推定が用いられている¹³。また、推計誤差（残差）の標準偏差を会計発生高および裁量的会計発生高の指標として用いている。しかし、TSR データで入手できる中小企業データの期間が制限されるため、本稿では上記モデルを産業別に推計する。さらに、Dechow and Dichev（2002）で会計発生高の質として残差の絶対値が代替案としてあげられていることから、産業別に推計して得られた残差の絶対値を会計発生高および裁量的会計発生高を通じた利益の質として定義する。すなわち、残差の絶対値が小さいほど利益の質が高いと解釈する。なお、モデル推計に際し、全ての変数について期首総資産と期末総資産の平総資産額で基準化している。

図表 6.3.1 は、各会計発生高のモデルに従い、会計発生高（裁量的会計発生高）の推計値の平均値と絶対値についてまとめたものである。Panel A でみるように同一年度、同一産業での推計残差に基づくので、パフォーマンス・マッチモデルを除いたモデルでの平均がほぼゼロとなっていることから推計がうまくいっていることが示唆されている。ただし、パフォーマンス・マッチモデルは、最も ROA が近い企業との差を取っているため、平均がゼロとは異なっている。その上で、Panel B において、利益の質の指標としての会計発生高（裁量的会計発生高）の絶対値を示したものである。いずれのケースにおいても、中小企業の方が上場企業よりも会計発生高（裁量的会計発生高）の水準は高く、この意味において中小企業の方が利益の質が相対的に低いことが分かる。また、その差は統計的に有意である。

図表 6.3.1. 会計発生高および裁量的会計発生高に基づく利益の質

とは限らない) キャッシュフローで多く構成される利益ほど質が高いと考えられる (Sloan, 1995)。

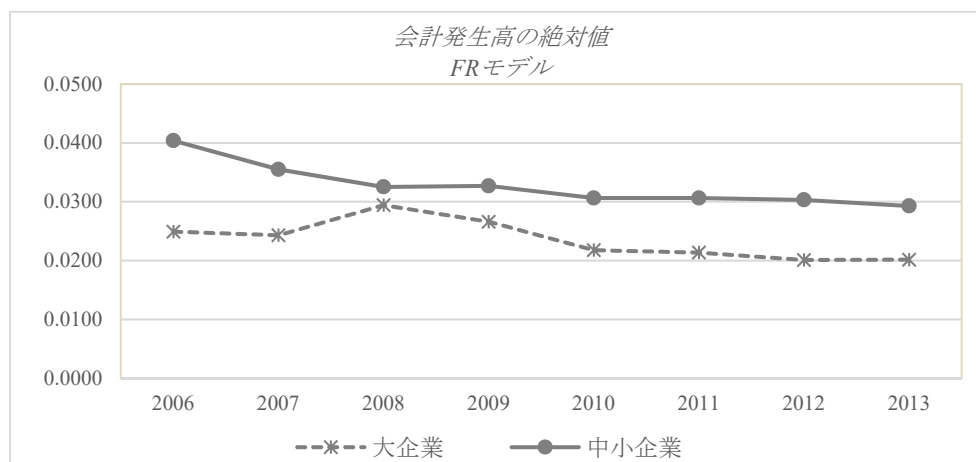
¹² 裁量的会計発生高は経営者による利益調整の指標としてもしばしば用いられる。裁量的発生高を用いた利益調整の動機に関する日本の先行研究は首藤 (2010) を参照。

¹³ 会計発生高の時系列推定とクロスセクション推定のメリット・デメリットについては太田 (2007) を参照。

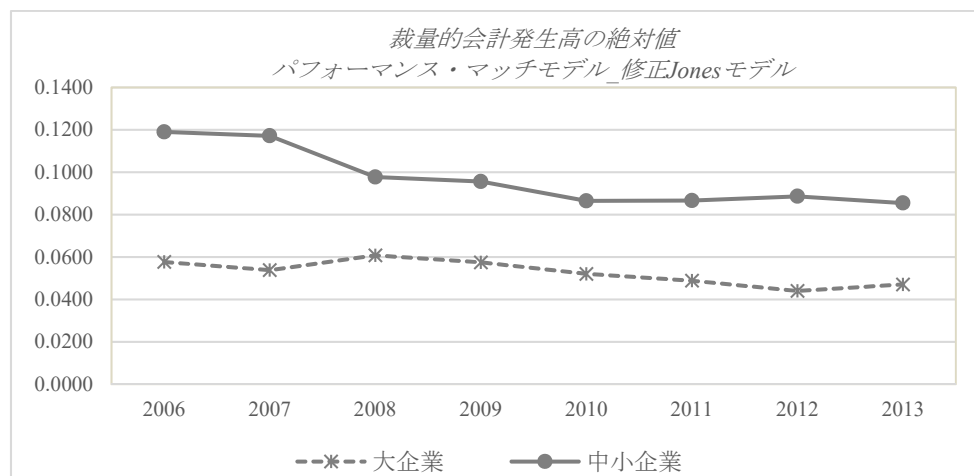
Panel A. 会計発生高(裁量的会計発生高)の平均値	上場企業 (N=14,331) 中小企業 (N=62,014)		t-value (p-value)
	平均値	平均値	
会計発生高			
DDモデル (Dechow and Dichev, 2002)	0.0000	0.0000	0.00 (1.000)
FRモデル (Francis et al., 2005)	0.0000	0.0000	0.00 (1.000)
裁量的会計発生高			
Jonesモデル (Jones, 1991)	0.0000	0.0000	0.00 (1.000)
修正Jonesモデル (Dechow et al., 1995)	0.0000	0.0000	0.00 (1.000)
パフォーマンス・マッチモデル_Jonesモデル (Kothari et al., 2005)	-0.0003	-0.0003	-0.12 (0.903)
パフォーマンス・マッチモデル_修正Jonesモデル (Kothari et al., 2005)	-0.0003	-0.0003	-0.07 (0.937)
Panel B. 会計発生高(裁量的会計発生高)の絶対値	上場企業 (N=14,331) 中小企業 (N=62,014)		t-value (p-value)
	平均値	平均値	
会計発生高の絶対値			
DDモデル (Dechow and Dichev, 2002)	0.0265	0.0327	-18.66 (0.000)
FRモデル (Francis et al., 2005)	0.0238	0.0315	-24.42 (0.000)
裁量的会計発生高の絶対値			
Jonesモデル (Jones, 1991)	0.0366	0.0624	-44.01 (0.000)
修正Jonesモデル (Dechow et al., 1995)	0.0366	0.0620	-43.64 (0.000)
パフォーマンス・マッチモデル_Jonesモデル (Kothari et al., 2005)	0.0532	0.0926	-50.40 (0.000)
パフォーマンス・マッチモデル_修正Jonesモデル (Kothari et al., 2005)	0.0531	0.0920	-50.89 (0.000)

図表 6.3.2 と図表 6.3.3 は、近年の代表的なモデルである FR モデル (Francis et al., 2005) と修正 Jones モデルに基づいた パフォーマンス・マッチモデル (Kothari et al., 2005) の 2 つのケースについて、各年度の会計発生高および裁量的会計発生高の推移をグラフにしたものである。どの年度においても上場企業の値に比べて中小企業の値が高く推移していることが分かる。ただ、興味深いのがいずれのケースにおいても中小企業の利益の質が改善（会計発生高の絶対値が低下）傾向にあることである。第 2 節で論じたように、中小企業の会計制度の整備に向けた取り組みを反映しているように思われる。一方、上場企業のそれは水準でこそ一貫して中小企業よりも低い、例えば、世界金融危機の時期と重なる 2008 年度と 2009 年度に高くなるなど、利益調整が行われていたことを示唆するものとなっている。

図表 6.3.2 会計発生高に基づく利益の質の時系列推移



図表 6.3.3 裁量的会計発生高に基づく利益の質の時系列推移



7. おわりに

本稿では、2006年度から2013年度における東京商工リサーチ（TSR）の中小企業データを用いて、上場企業との比較をしながら、中小企業の「利益の質(earnings quality)」について実証的に分析を行ってきた。本稿では利益の質の指標として、①利益の持続性(persistence)、②利益のベンチマーク(benchmarks)、③会計発生高(accruals)の3つの観点から分析を行った。

本稿での分析結果を改めてまとめると次の通りである。

第一に、利益の持続性について、日本の中小企業のそれは上場企業よりも相対的に低いことがわかった。第二に、ベンチマークの観点から、区分損益情報や利益の分布についてみると、中小企業において利益調整が見受けられるという結果であった。ただし、上場企業との比較において際立った特徴は見受けられなかった。そして第三に、中小企業の会計発生高の方が上場企業に比べて高い水準であることが分かった。これらの分析結果は、中小企業の利

益の質が上場企業のそれよりも低いことを含意するものであった。

以上の分析結果は、利益の質の改善の観点からすると、概ね中小企業の会計情報の信頼性向上を目指す方向性を首肯するものであり、この意味で「中小企業の会計に関する基本要領」の政策的取り組みを評価するものと思われる。

ところで、本稿の分析では税制については一切触れていない点には注意が必要である。中小企業において税務申告のための会計処理という側面が強いことは言を俟たない。税制との関連を明示的に考慮した分析は重要であり、今後の課題の一つである。しかしながら、中小企業に対する会計情報の有用性という視点が本稿の分析の一つの特長となっていることを期待したい。上場企業においては情報の有用性は株式市場の投資家に向けたものが念頭に「利益の質」が重要となるのに対して、中小企業のそれは資金の出し手である金融機関に向けての情報有用性が重要となるからである。また、上場企業の利益の質を測る指標が必ずしも同じ文脈で中小企業のそれを測れるとは限らない点に注意が必要である。さらに言えば、一口に中小企業と言っても、成長可能性の高いベンチャー企業から老舗の小企業まで様々なタイプの中小企業が考えられることから、中小企業の中での属性が本稿での分析結果にどのような影響を与えているのかは重要な検証課題である。この点について、上場企業と中小企業の違いを十分に考慮した上と併せて考察する必要がある、筆者らの今後の課題としたい。

参考文献

- 一ノ宮士郎 (2008) 『QOE「利益の質」分析』中央経済社.
- 薄井彰 (2015) 『会計制度の経済分析』中央経済社.
- 太田浩司 (2007) 「利益調整研究における会計発生高モデルについて」『企業会計』第 59 巻第 4 号, 114-120.
- 音川和久 (2008) 「損益計算要素の持続性」, 195-211, 須田一幸編著『会計制度の設計』白桃書房.
- 大日方隆 (2008) 「損益計算区分表示の意義」, 164-194, 須田一幸編著『会計制度の設計』白桃書房.
- 大日方隆 (2013) 『利益率の持続性と平均回帰』中央経済社.
- 河崎照行 (2016) 『中小企業会計論』中央経済社.
- 経済産業省 (2010) 「中小企業憲章」経済産業省.
- 鹿野嘉昭 (2008) 『日本の中小企業』東洋経済新報社.
- 首藤昭信 (2010) 『日本企業の利益調整』中央経済社.
- 須田一幸編著 (2008) 『会計制度の設計』白桃書房.
- 中小企業の会計に関する研究会 (2002) 「中小企業の会計に関する研究会報告」中小企業庁.
- 中小企業の会計に関する検討会 (2012) 「中小企業の会計に関する基本要領」中小企業庁.
- 中小企業庁調査室 (2016) 「2016 年版中小企業白書概」中小企業庁.
- 日本公認会計士協会 (2003) 「中小会社会計基準の設定について」日本税理士会連合会.
- 日本税理士会連合会 (2002) 「中小会社の会計のあり方に関する研究報告」日本公認会計士協会.
- 日本税理士会連合会・日本公認会計士協会・日本商工会議所・企業会計基準委員会 (2005) 「中小企業の会計に関する指針」日本税理士会連合会・日本公認会計士協会・日本商工会議所・企業会計基準委員会.
- Beaver, W., McNichols, M., Nelson, K., 2007. An alternative interpretation of the discontinuity in earnings distributions. *Review of Accounting Studies*, 12, 525-556.
- Burgstahler, D. and Dichev, I., 1997. Earnings management to avoid earnings decreases and losses. *Journal of Accounting and Economics*, 24, 99-126.
- Cassar, G., Itter, C. D., and Cavalluzzo, K. S., 2015. Alternative information sources and information asymmetry reduction: Evidence from small business debt. *Journal of Accounting and Economics*, 59, 242-263.
- Collins, D., Kothari, S., Shanken, J., and Sloan, R., 1994. Lack of timeliness and noise as explanations for the low contemporaneous return-earnings association. *Journal of Accounting and Economics*, 18, 289-324.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., and Sweeney, A. P., 1995. Detecting earnings management. *The Accounting Review*, 70, 193-225.

- Dechow, P. M. and Dichev, I., 2002. The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors. *The Accounting Review*, 77, 35-59.
- Dechow, P., Ge, W., and Schrand, C., 2010. Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 50, 344-401.
- Dechow, P., Khimich, N., and Sloan, R., 2011. The accrual anomaly, Chapter 2. *The Handbook of Equity Market Anomalies: Translating market inefficiencies into effective investment strategies*. Wiley Finance.
- Dechow, P. M., Hutton, A. P., Kim, J. H., and Sloan, R. G., 2012. Detecting earnings management: A new approach. *Journal of Accounting Research* 50, 275-334.
- DeGeorge, F., Patel, J., and Zeckhauser, R., 1999. Earnings management to exceed thresholds. *Journal of Business*, 72, 1-33.
- Francis, J., LaFond, R., Olsson, P., and Schipper, K., 2005. The market pricing of accruals quality. *Journal of Accounting and Economics*, 39, 295-327.
- Garcia-Teruel, P. J., Martinez-Solano, P., and Sanchez-Ballesta, J. P., 2014. The role of accruals quality in the access to bank debt. *Journal of Banking and Finance*, 38, 186-193.
- Hayn, C., 1995. The information content of losses. *Journal of Accounting and Economics*, 20, 125-153.
- Jones, J. J., 1991. Earnings management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research*, 29, 193-228.
- Kothari, S. P., Leone, A. J., and Wasley, C. E., 2005. Performance matched discretionary accruals measures. *Journal of Accounting and Economics*, 39, 163-197.
- Lee, G. and Masulis, R. W., 2009. Seasoned equity offerings: Quality of accounting information and expected flotation costs. *Journal of Financial Economics*, 92, 443-469.
- Lev, B., 1983. Some economic determinants of time-series properties of earnings. *Journal of Accounting and Economics*, 5, 31-48.
- Lev, B. and Zarowin, P., 1999. The boundaries of financial reporting and how to extend them. *Journal of Accounting Research*, 37, 353-385.
- Liu, J. and Thomas, J., 2000. Stock returns and accounting earnings. *Journal of Accounting Research*, 38, 71-101.
- McNicol, M. F., 2002. Discussion of the quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors. *The Accounting Review*, 77, 61-69.
- Sloan, R., 1996. Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings? *The Accounting Review*, 71, 289-315.

補論 A. 上場企業と中小企業の利益率の時系列の推移

Panel A. 売上高(資産額で基準化)						
	上場企業			中小企業		
	平均	中央値	サンプル数	平均	中央値	サンプル数
2006年度	1.1926	1.0548	1,940	1.6896	1.4399	486
2007年度	1.2027	1.0673	1,941	1.6141	1.4269	2,529
2008年度	1.1958	1.0452	1,897	1.5749	1.3486	10,386
2009年度	1.1318	0.9713	1,843	1.4571	1.2379	11,779
2010年度	1.1728	1.0277	1,867	1.4765	1.2501	11,152
2011年度	1.1907	1.0297	1,699	1.4854	1.2665	11,436
2012年度	1.1639	1.0210	1,581	1.4819	1.2767	11,029
2013年度	1.1968	1.0492	1,563	1.4709	1.2624	3,217

Panel B. 売上高の変化率(資産額で基準化)						
	上場企業			中小企業		
	平均	中央値	サンプル数	平均	中央値	サンプル数
2006年度	0.0792	0.0553	1,940	0.0559	0.0244	486
2007年度	0.0491	0.0357	1,941	0.0069	0.0029	2,529
2008年度	-0.0620	-0.0419	1,897	-0.0571	-0.0337	10,386
2009年度	-0.1497	-0.1039	1,843	-0.1722	-0.1052	11,779
2010年度	0.0447	0.0306	1,867	-0.0007	0.0031	11,152
2011年度	0.0217	0.0175	1,699	0.0435	0.0220	11,436
2012年度	0.0257	0.0189	1,581	0.0285	0.0138	11,029
2013年度	0.0257	0.0189	1,581	0.0386	0.0152	3,217

Panel C. 営業利益(資産額で基準化)						
	上場企業			中小企業		
	平均	中央値	サンプル数	平均	中央値	サンプル数
2006年度	0.0491	0.0448	1,940	0.0259	0.0225	486
2007年度	0.0468	0.0427	1,941	0.0230	0.0213	2,529
2008年度	0.0281	0.0277	1,897	0.0175	0.0168	10,386
2009年度	0.0249	0.0256	1,843	0.0128	0.0153	11,779
2010年度	0.0456	0.0405	1,867	0.0189	0.0189	11,152
2011年度	0.0454	0.0397	1,699	0.0257	0.0218	11,436
2012年度	0.0422	0.0373	1,581	0.0281	0.0228	11,029
2013年度	0.0499	0.0435	1,563	0.0274	0.0224	3,217

Panel D. 営業利益の変化率(資産額で基準化)						
	上場企業			中小企業		
	平均	中央値	サンプル数	平均	中央値	サンプル数
2006年度	0.0031	0.0041	1,940	-0.0035	0.0010	486
2007年度	0.0007	0.0007	1,941	0.0017	-0.0004	2,529
2008年度	-0.0216	-0.0132	1,897	-0.0090	-0.0048	10,386
2009年度	-0.0028	0.0002	1,843	-0.0054	-0.0015	11,779
2010年度	0.0222	0.0122	1,867	0.0070	0.0028	11,152
2011年度	0.0011	0.0015	1,699	0.0086	0.0024	11,436
2012年度	0.0001	0.0008	1,581	0.0038	0.0011	11,029
2013年度	0.0115	0.0078	1,563	0.0045	0.0015	3,217

Panel E. 経常利益(資産額で基準化)						
	上場企業			中小企業		
	平均	中央値	サンプル数	平均	中央値	サンプル数
2006年度	0.0489	0.0452	1,940	0.0274	0.0208	486
2007年度	0.0446	0.0413	1,941	0.0244	0.0182	2,529
2008年度	0.0244	0.0247	1,897	0.0190	0.0149	10,386
2009年度	0.0239	0.0247	1,843	0.0159	0.0142	11,779
2010年度	0.0439	0.0381	1,867	0.0218	0.0183	11,152
2011年度	0.0455	0.0400	1,699	0.0283	0.0216	11,436
2012年度	0.0449	0.0401	1,581	0.0318	0.0240	11,029
2013年度	0.0530	0.0461	1,563	0.0326	0.0243	3,217

Panel F. 経常利益の変化率(資産額で基準化)						
	上場企業			中小企業		
	平均	中央値	サンプル数	平均	中央値	サンプル数
2006年度	0.0025	0.0042	1,940	-0.0042	0.0003	486
2007年度	-0.0014	-0.0008	1,941	0.0011	-0.0010	2,529
2008年度	-0.0227	-0.0142	1,897	-0.0095	-0.0052	10,386
2009年度	0.0007	0.0017	1,843	-0.0042	-0.0011	11,779
2010年度	0.0218	0.0121	1,867	0.0069	0.0025	11,152
2011年度	0.0027	0.0024	1,699	0.0086	0.0023	11,436
2012年度	0.0028	0.0026	1,581	0.0050	0.0016	11,029
2013年度	0.0124	0.0089	1,563	0.0066	0.0022	3,217

Panel G. 当期純利益(資産額で基準化)						
	上場企業			中小企業		
	平均	中央値	サンプル数	平均	中央値	サンプル数
2006年度	0.0204	0.0241	1,940	0.0117	0.0114	486
2007年度	0.0133	0.0213	1,941	0.0091	0.0090	2,529
2008年度	-0.0117	0.0064	1,897	0.0027	0.0061	10,386
2009年度	-0.0011	0.0112	1,843	0.0013	0.0065	11,779
2010年度	0.0188	0.0192	1,867	0.0061	0.0089	11,152
2011年度	0.0204	0.0206	1,699	0.0117	0.0108	11,436
2012年度	0.0224	0.0228	1,581	0.0160	0.0130	11,029
2013年度	0.0301	0.0286	1,563	0.0162	0.0133	3,217

Panel H. 当期純利益の変化率(資産額で基準化)						
	上場企業			中小企業		
	平均	中央値	サンプル数	平均	中央値	サンプル数
2006年度	0.0005	0.0027	1,940	-0.0018	0.0002	486
2007年度	-0.0034	-0.0011	1,941	0.0010	-0.0006	2,529
2008年度	-0.0252	-0.0149	1,897	-0.0085	-0.0031	10,386
2009年度	0.0167	0.0054	1,843	-0.0022	-0.0004	11,779
2010年度	0.0232	0.0076	1,867	0.0056	0.0009	11,152
2011年度	0.0034	0.0015	1,699	0.0069	0.0007	11,436
2012年度	0.0042	0.0038	1,581	0.0055	0.0012	11,029
2013年度	0.0118	0.0057	1,563	0.0055	0.0018	3,217

補論 B. 業種別利益率の時系列推移

Panel A. 鉄道・建設業										
	売上高		営業利益		経常利益		当期純利益		サンプル数	
	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業
2006年度	1.1659	1.8534	0.0246	0.0102	0.0246	0.0124	0.0068	0.0005	147	211
2007年度	1.1679	1.6964	0.0240	0.0143	0.0236	0.0154	0.0006	0.0025	140	928
2008年度	1.1865	1.5506	0.0282	0.0074	0.0269	0.0091	-0.0013	-0.0048	124	2,615
2009年度	1.1582	1.4788	0.0266	0.0055	0.0261	0.0087	0.0063	-0.0047	124	2,984
2010年度	1.1812	1.4460	0.0302	0.0053	0.0294	0.0090	0.0130	-0.0040	126	2,824
2011年度	1.1714	1.4877	0.0307	0.0196	0.0307	0.0228	0.0114	0.0081	112	2,928
2012年度	1.1877	1.5117	0.0295	0.0259	0.0318	0.0290	0.0161	0.0136	105	2,880
2013年度	1.2402	1.5185	0.0485	0.0284	0.0513	0.0339	0.0325	0.0176	106	894

Panel B. 製造業										
	売上高		営業利益		経常利益		当期純利益		サンプル数	
	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業
2006年度	1.0382	1.2800	0.0560	0.0337	0.0563	0.0326	0.0287	0.0136	975	87
2007年度	1.0486	1.2978	0.0532	0.0292	0.0506	0.0297	0.0231	0.0136	970	479
2008年度	1.0195	1.2449	0.0268	0.0183	0.0223	0.0183	-0.0104	0.0011	944	2,750
2009年度	0.9241	1.1027	0.0218	0.0092	0.0209	0.0121	-0.0011	-0.0021	905	3,147
2010年度	0.9933	1.1383	0.0489	0.0233	0.0468	0.0248	0.0229	0.0093	942	2,974
2011年度	0.9902	1.1515	0.0447	0.0263	0.0449	0.0276	0.0207	0.0116	845	2,993
2012年度	0.9812	1.1378	0.0395	0.0268	0.0433	0.0304	0.0218	0.0153	806	2,907
2013年度	1.0007	1.0996	0.0483	0.0263	0.0529	0.0311	0.0309	0.0147	775	931

Panel C. 電気・水道・通信・放送										
	売上高		営業利益		経常利益		当期純利益		サンプル数	
	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業
2006年度	1.0906	1.8226	0.0381	0.0622	0.0348	0.0646	-0.0018	0.0452	107	13
2007年度	1.1506	1.3773	0.0317	0.0384	0.0274	0.0401	-0.0335	0.0190	126	77
2008年度	1.2297	1.3482	0.0354	0.0232	0.0284	0.0261	-0.0346	0.0041	118	339
2009年度	1.1858	1.2897	0.0295	0.0245	0.0269	0.0306	-0.0122	0.0119	114	366
2010年度	1.2112	1.2886	0.0510	0.0266	0.0495	0.0314	0.0129	0.0100	115	356
2011年度	1.1891	1.2696	0.0536	0.0292	0.0540	0.0349	0.0243	0.0118	104	373
2012年度	1.2369	1.2816	0.0593	0.0366	0.0609	0.0425	0.0301	0.0252	96	353
2013年度	1.2738	1.4542	0.0626	0.0325	0.0625	0.0386	0.0303	0.0239	98	66

Panel D. 運輸										
	売上高		営業利益		経常利益		当期純利益		サンプル数	
	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業
2006年度	0.9579	1.4337	0.0478	0.0188	0.0444	0.0227	0.0205	0.0062	106	11
2007年度	0.9618	1.2503	0.0524	0.0247	0.0491	0.0247	0.0250	0.0115	107	78
2008年度	0.9461	1.4265	0.0407	0.0140	0.0374	0.0165	0.0148	0.0066	103	389
2009年度	0.8478	1.3315	0.0263	0.0180	0.0235	0.0199	0.0097	0.0066	99	432
2010年度	0.8530	1.3871	0.0344	0.0218	0.0315	0.0243	0.0128	0.0102	101	418
2011年度	0.8449	1.3972	0.0315	0.0204	0.0292	0.0238	0.0140	0.0120	98	414
2012年度	0.8427	1.3680	0.0320	0.0190	0.0316	0.0235	0.0146	0.0143	95	369
2013年度	0.8748	1.3544	0.0347	0.0124	0.0341	0.0224	0.0208	0.0126	92	68

Panel E. 卸売										
	売上高		営業利益		経常利益		当期純利益		サンプル数	
	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業
2006年度	1.8809	2.1437	0.0382	0.0320	0.0399	0.0351	0.0185	0.0214	193	53
2007年度	1.9234	2.1224	0.0385	0.0201	0.0386	0.0217	0.0116	0.0067	192	404
2008年度	1.9484	2.0722	0.0271	0.0193	0.0253	0.0211	-0.0031	0.0058	180	1,805
2009年度	1.7802	1.8865	0.0192	0.0114	0.0199	0.0137	-0.0002	0.0013	171	1,954
2010年度	1.8836	1.9759	0.0369	0.0206	0.0377	0.0234	0.0140	0.0081	173	1,886
2011年度	1.9142	1.9577	0.0384	0.0263	0.0405	0.0285	0.0205	0.0129	153	1,908
2012年度	1.8640	1.9107	0.0355	0.0256	0.0387	0.0289	0.0196	0.0146	143	1,811
2013年度	1.9461	1.8989	0.0402	0.0235	0.0441	0.0280	0.0238	0.0140	143	550

Panel F. 小売										
	売上高		営業利益		経常利益		当期純利益		サンプル数	
	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業
2006年度	1.7904	1.5384	0.0459	0.0219	0.0474	0.0317	0.0111	0.0078	174	28
2007年度	1.7748	1.9679	0.0418	0.0206	0.0418	0.0234	0.0055	0.0082	165	162
2008年度	1.7911	2.0769	0.0345	0.0172	0.0354	0.0209	-0.0009	0.0067	161	1,020
2009年度	1.8052	1.9122	0.0432	0.0191	0.0452	0.0232	0.0123	0.0083	170	1,246
2010年度	1.7963	1.9392	0.0502	0.0216	0.0519	0.0248	0.0199	0.0081	155	1,146
2011年度	1.8295	1.9542	0.0571	0.0260	0.0596	0.0302	0.0269	0.0117	155	1,177
2012年度	1.7759	1.9578	0.0504	0.0264	0.0540	0.0317	0.0275	0.0155	134	1,126
2013年度	1.7802	1.9303	0.0586	0.0246	0.0626	0.0296	0.0323	0.0117	138	341

Panel G. 金融・保険・不動産										
	売上高		営業利益		経常利益		当期純利益		サンプル数	
	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業
2006年度	0.6225	1.1917	0.6225	0.0551	0.0401	0.0485	0.0064	0.0478	87	26
2007年度	0.5887	0.8060	0.5887	0.0347	0.0432	0.0294	0.0108	0.0114	87	129
2008年度	0.5682	0.7783	0.5682	0.0275	-0.0137	0.0235	-0.0715	0.0048	97	347
2009年度	0.5955	0.8212	0.5955	0.0272	-0.0035	0.0243	-0.0269	0.0071	90	375
2010年度	0.6198	0.7992	0.6198	0.0336	0.0210	0.0302	0.0066	0.0147	89	337
2011年度	0.7603	0.7830	0.7603	0.0385	0.0362	0.0348	0.0140	0.0177	75	359
2012年度	0.6476	0.8027	0.6476	0.0408	0.0366	0.0379	0.0175	0.0197	62	342
2013年度	0.7588	0.8151	0.7588	0.0476	0.0497	0.0502	0.0350	0.0310	67	82

Panel H. 飲食・宿泊										
	売上高		営業利益		経常利益		当期純利益		サンプル数	
	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業
2006年度	0.9139	2.1385	0.0467	0.0224	0.0440	0.0182	0.0109	-0.0071	29	2
2007年度	0.9764	1.5954	0.0455	0.0331	0.0401	0.0273	0.0035	0.0063	31	14
2008年度	0.9116	0.9441	0.0308	0.0221	0.0215	0.0229	-0.0189	0.0097	31	204
2009年度	0.9312	0.9824	0.0119	0.0166	0.0073	0.0188	-0.0314	0.0084	32	274
2010年度	0.9242	0.9741	0.0428	0.0245	0.0396	0.0267	0.0153	0.0092	31	270
2011年度	0.9858	0.9284	0.0495	0.0291	0.0468	0.0312	0.0176	0.0140	28	272
2012年度	1.0086	0.9590	0.0511	0.0372	0.0514	0.0397	0.0229	0.0213	28	265
2013年度	1.0089	1.1805	0.0616	0.0464	0.0627	0.0482	0.0292	0.0265	28	62

Panel I. その他サービス										
	売上高		営業利益		経常利益		当期純利益		サンプル数	
	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業	上場企業	中小企業
2006年度	1.2830	1.5869	0.0588	0.0490	0.0586	0.0496	0.0191	0.0209	122	55
2007年度	1.3198	1.4733	0.0508	0.0375	0.0506	0.0442	0.0058	0.0238	123	258
2008年度	1.3959	1.6849	0.0393	0.0351	0.0370	0.0390	-0.0104	0.0141	139	917
2009年度	1.3925	1.5856	0.0398	0.0283	0.0394	0.0336	-0.0004	0.0116	138	1,001
2010年度	1.4185	1.5700	0.0585	0.0284	0.0571	0.0345	0.0191	0.0124	135	941
2011年度	1.4544	1.5448	0.0619	0.0353	0.0621	0.0397	0.0248	0.0178	129	1,012
2012年度	1.3653	1.5692	0.0660	0.0387	0.0658	0.0446	0.0330	0.0234	112	976
2013年度	1.3382	1.4344	0.0602	0.0325	0.0609	0.0402	0.0324	0.0188	116	223

補論 C. 会計発生高の各モデルの概要

本稿で用いる会計発生高の各モデルについて、以下で説明する。

C.1. DD モデル (Dechow and Dichev, 2002)

収益費用認識とキャッシュ流入のタイミングのズレが解消されると会計発生高はなくなる。DD モデルはこの点に注目し、今期の会計発生高（特に運転資本の会計発生高）の決定要因として、前期のキャッシュフローと当期のキャッシュフローに、翌期のキャッシュフローを加えて考える (c2)。

$$Accruals_{i,t} = \alpha + \beta_1 CFO_{i,t-1} + \beta_2 CFO_{i,t} + \beta_3 CFO_{i,t+1} + \varepsilon_{i,t} \quad (c2)$$

ただし、 $Accruals = \Delta$ 流動資産 $- \Delta$ 流動負債 $- \Delta$ 現金及び現金同等物 $+ \Delta$ 短期負債 $-$ 減価償却費、 $CFO =$ 経常利益 $- Accruals$

上記モデルの残差はキャッシュフローが説明できない会計発生高として、主に経営者による予測エラーが反映される（たとえば、売掛金の回収予測のエラー）¹⁴。したがって、この残差が大きいほど会計発生高の質が低いと考えられる。

Dechow and Dichev (2002) では、企業別、産業別そして総サンプルで上記モデルを推計している。また、企業別推計においては少なくとも 8 つの期間が得られるサンプル、産業別推計においては 3 桁 SIC 産業分類に従い少なくとも 50 以上のサンプルが得られる産業を用いている。Dechow and Dichev (2002) は企業別推計によって得られた残差の標準偏差を会計発生高の質としているが、残差の絶対値もその代替案としてあげている。

C.2. FR モデル (Francis et al., 2005)

FR モデルは DD モデルの改良版であり、会計発生高の説明変数として Jones (1991) で示された売上高の変化と有形固定資産を加えたものである (c3)。McNicol (2002) はこれらを DD モデルに追加することでモデルの説明力が上がることを見せている。

$$Accruals_{i,t} = \alpha + \beta_1 CFO_{i,t-1} + \beta_2 CFO_{i,t} + \beta_3 CFO_{i,t+1} + \beta_4 \Delta Rev_{i,t} + \beta_5 PPE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (c3)$$

ただし、 $Accruals = \Delta$ 流動資産 $- \Delta$ 流動負債 $- \Delta$ 現金及び現金同等物 $+ \Delta$ 短期負債 $-$ 減価償却費、 $CFO =$ 経常利益 $- Accruals$ 、 $\Delta Rev =$ 売上高の前期からの変化、 $PPE =$ 償却性固定資産

¹⁴ Dechow and Dichev (2002) は DD モデルによって推計された残差に経営者によって意図的に調整された会計発生高も含まれることを指摘している。しかし、同研究では両者の区分は行っておらず、残差そのものの質に焦点をあてている。

Francis et al., (2005) は上記モデルを、少なくとも 20 以上のサンプルを持つ産業別に推定した。そしてそこから得られた残差の過去 5 年間の標準偏差を会計発生高の質としている¹⁵。

C.3. Jones モデル (Jones, 1991)

Jones (1991) では、会計発生高を非裁量的会計発生高と裁量的会計発生高に区分している。同研究では、非裁量的会計発生高に与える経済的要因をコントロールすることで、当該要因が説明できない部分を裁量的会計発生高と定義している (c4)。

$$Accruals_{i,t} = \alpha + \beta_1 1/Assets_{i,t-1} + \beta_2 \Delta Rev_{i,t} + \beta_5 PPE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (c4)$$

ただし、 $Accruals = \Delta$ 流動資産 $- \Delta$ 流動負債 $- \Delta$ 現金及び現金同等物 $+ \Delta$ 短期負債 $-$ 減価償却費、 $\Delta Rev =$ 売上高の前期からの変化、 $PPE =$ 償却性固定資産

Jones (1991) では上記モデルを、少なくとも 14 以上の期間サンプルを持つ企業別に推定し、その残差を裁量的会計発生高としている。

C.4. 修正 Jones モデル (Dechow et al., 1995)

Jonesモデルは、経営者の裁量的行動が売上高には及ばないと仮定している。これに対して修正Jonesモデル (Dechow et al., 1995) は、売上高においても裁量的行動が影響しうるとしている。さらに、キャッシュを通じた売上よりは売掛金の方が経営者の裁量行動の影響を受けるとした仮定し、Jonesモデルに売掛金の変化を加えている (b5)。

$$Accruals_{i,t} = \alpha + \beta_1 (1/Assets_{i,t-1}) + \beta_2 (\Delta Rev_{i,t} - \Delta Rec_{i,t}) + \beta_5 PPE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (b5)$$

ただし、 $Accruals = \Delta$ 流動資産 $- \Delta$ 流動負債 $- \Delta$ 現金及び現金同等物 $+ \Delta$ 短期負債 $-$ 減価償却費、 $\Delta Rev =$ 売上高の前期からの変化、 $\Delta Rec =$ 売掛金・受取手形の前期からの変化、 $PPE =$ 償却性固定資産

Dechow et al. (1995) では上記モデルを、少なくとも 10 以上の期間サンプルを持つ企業別に推定し、その残差を裁量的会計発生高としている。

C.5. パフォーマンス・マッチモデル (Kothari et al., 2005)

¹⁵ Francis et al., (2005) は、会計発生高 (残差の標準偏差) をさらに生来の部分 (innate component) と裁量的な部分 (discretionary component) に分けている。具体的には、Dechow and Dichev (2002) によって識別された会計発生高に影響を与える要因が説明できない部分を裁量的な会計発生高としている。しかし、本稿ではその推計のための十分な期間サンプルが得られないことからこの区分は行わない。

企業が投資を行った場合、キャッシュの流出と費用認識のタイミングのズレにより会計発生高が生じる。さらに、投資は将来の業績の増加をもたらすことから、会計発生高と企業業績の間には相関があり、それをコントロールした上で裁量的会計発生高を推計する必要性が考えられる。パフォーマンス・マッチモデル (Kothari et al., 2005) はこの課題の克服を試みたものであり、Jones モデルや修正 Jones モデルによって推計された残差から、最も ROA が近い同産業の企業の残差を差し引いたものを裁量的会計発生高と定義する。

本文でも論じているように、本稿における以上の 1 から 5 の各モデルの推計において、TSR データで入手できるデータの期間が制限されているため、上記モデルを産業別に推計して得られた残差の絶対値を会計発生高の質として定義している。