



GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS ADMINISTRATION

**KOBE UNIVERSITY**

ROKKO KOBE JAPAN

201104a

工事契約に関する会計基準の実証的評価  
—利益率の持続性と  
将来キャッシュ・フロー予測能力に対する影響—

小野 慎一郎

Current Management Issues



# 工事契約に関する会計基準の実証的評価

—利益率の持続性と将来キャッシュ・フロー予測能力に対する影響—\*

小野 慎一郎†

2011年4月

## <論文要旨>

本稿の目的は、工事進行基準による収益認識を行うことで、工事完成基準によった場合と比べ、売上高営業利益率の持続性や将来キャッシュ・フロー予測能力が向上するのかわかを調査することである。そのために本稿では、成果の確実性が認められる場合には進行基準を採用することを求めた「工事契約に関する会計基準」に注目する。そして、会計基準適用後のデータを用いて、基準設定の影響を実証的に評価する。分析の結果、「工事契約に関する会計基準」の適用によって、四半期会計期間における売上高営業利益率の持続性、将来キャッシュ・フロー予測能力が向上したことがわかった。ただし、年次データを用いた場合、持続性や将来キャッシュ・フロー予測能力が向上したという証拠は得られなかった。以上の結果は、成果の確実性が認められる場合に限り、進行基準による収益認識を行うことで、四半期売上高営業利益率の品質が向上することを示唆している。

## <キーワード>

工事契約に関する会計基準, 収益認識, 売上高営業利益率, 将来キャッシュ・フロー予測, 持続性

---

\* 本稿の作成にあたり、神戸大学の桜井久勝先生、音川和久先生、高田知実先生、村宮克彦先生、北川教央先生から貴重なコメントをいただいた。また、神戸大学経済経営研究所セミナー (*The Japanese Accounting Review Doctoral Workshop* 共催) では、神戸大学の山地秀俊先生、音川和久先生、首藤昭信先生から貴重なコメントをいただいた。ここに記して感謝申し上げます。もちろん、ありうべき誤謬は全て筆者の責に帰するものである。

† 神戸大学大学院経営学研究科 博士課程後期課程。E-mail: 072b004b@stu.kobe-u.ac.jp

## 1. はじめに

工事を施工する企業の期間損益は、工事完成基準と工事進行基準という 2 つの方法のうち、どちらの収益認識基準を採用するかによって大きな影響を受ける。具体的に問題となるのは、工期が決算日をまたぐ工事契約の場合である。それらの契約に完成基準を適用すると、工事の完成・引渡日の属する会計期間だけで損益が計上される。他方で進行基準を適用すると、工事の進捗度に応じて、複数の会計期間で損益が計上されることになる。

近年、工事契約における収益認識の問題は、国際会計基準審議会（以下、IASB）とアメリカ財務会計基準審議会（以下、FASB）による新しい会計基準の開発過程で大きな関心を集めてきた。2008年12月に、両審議会はディスカッション・ペーパー「顧客との契約における収益認識についての予備的見解」を公表した。その中で両審議会は「契約を遂行するために企業が行う活動は、顧客に対する資産の移転が同時に伴う場合にのみ、収益の認識につながる」（IASB・FASB 2008, para.S23）との考え方を示した。この考え方に従えば、「工事契約においては、完成した資産に対する法的所有権または物理的占有が移転する時点（多くの場合は工事完成時点）でのみ収益認識が行われるのではないか」（IASB・FASB 2010, para.BC64）との懸念が生じる。つまり、大多数の工事契約で、進行基準の採用が認められなくなる可能性が生じたのである<sup>1</sup>。

上記の提案に対しては、進行基準を維持すべきであるとのコメントが多数寄せられることとなった。例えば、日本の企業会計基準委員会（以下、ASBJ）は、企業の将来キャッシュ・フローの予測により有用な情報を提供するという財務報告の目的の観点から、進行基準を擁護している（ASBJ 2009, 32-37 項）。また、日本証券アナリスト協会は、将来キャッシュ・フロー予測の観点からだけでなく、企業経営の改善という観点からも進行基準を擁護している。具体的には、進行基準が定着していく過程で企業の工程管理が厳密化され、受注時の採算見通しと施工中の採算見直しの精度も高まったことを主張している（日本証券アナリスト協会 2009, 4 頁）<sup>2</sup>。

しかし、進行基準の方が完成基準よりも優れていることが自明なわけではない。日本公認会計士協会（以下、JICPA）は、「（引用者注：工事進行基準の）適用に当たっては見積要素や不確実性要素が存在することにより、一般的に重要な虚偽表示のリスクが発生する可能性が高い」（JICPA 2008, 第 1 節）ことを指摘している。また、大日方（2008）は進行基準適用企業と完成基準適用企業の利益の価値関連性を調査し、進行基準適用企業における価値関連性が高いとは言えないことを示した。以上の点を踏まえると、進行基準と完成基準の優劣を議論する上では、さらなる実証的証拠が必要であると考えられる。

そこで本稿では、2009年4月から適用された「工事契約に関する会計基準」（以下、工事契約会計基準）に注目し、会計基準適用の影響を実証的に評価する。工事契約会計基準が適用される前は、長期の請負工事について、進行基準と完成基準のいずれかを選択適用することができた（企業会計原則・注解 7）。他方で、工事契約会計基準のもとでは、工事の進捗部分について成果の確実性が認められる場合には進行基準を適用しなければならない

<sup>1</sup> ただし、2010年6月に公表された公開草案「顧客との契約から生じる収益」では、進行基準を許容する記述へと修正された。具体的には、仕掛品の使用を指図する能力や仕掛品から便益を受ける能力を顧客が有している場合、資産の製造につれて、財またはサービスが顧客に連続的に移転すると考える。そして、その移転を描写するために、収益を連続的に認識することになるとしている（IASB・FASB 2010, para.B64）。

<sup>2</sup> 進行基準の適用が経営改善につながるという点は、東海・若松（2009）も指摘している。

(工事契約会計基準9項)。そのため多くの企業では、収益認識における進行基準の適用割合が高まることになる。ここで、もし進行基準が完成基準よりも優れているのであれば、会計基準適用後（進行基準の適用割合が高まった後）に会計情報の品質は向上するはずである。したがって、会計基準適用後に会計情報の品質が向上したのかどうかを実証的に評価することで、進行基準と完成基準の優劣に関する議論に貢献できると考えられる<sup>3</sup>。

なお、工事契約会計基準の適用については、会計基準の変更に伴う会計方針の変更として取り扱われる（工事契約会計基準27項）。したがって、会計基準の適用初年度には、「前年度と同一の基準を適用した場合に計上されたはずの売上高・利益」と「新しい基準のもとで計上された売上高・利益」という2種類の数値が開示される。そこで本稿では、この2種類の数値を比較する形で分析を進める。

分析を行った結果、工事契約会計基準の適用によって、第1四半期から第3四半期までの各四半期会計期間における売上高営業利益率の持続性、将来キャッシュ・フロー予測能力が向上したことがわかった。ただし、年次データを用いた場合、持続性や将来キャッシュ・フロー予測能力が向上したという証拠は得られなかった。以上の結果は、成果の確実性が認められる場合に限って言えば、進行基準による収益認識を行うことで、四半期売上高営業利益率の品質が向上することを示唆している。

先行研究に対する本稿の特徴としては、以下の3点が挙げられる。第1の特徴は、年次データと四半期データでは進行基準適用の影響が異なることを示した点にある。大日方(2008)は年次データを用いて、工事契約の収益認識方針が利益の価値関連性に及ぼす影響を調査した。それに対し、本稿は四半期データを用いた分析を行い、追加的な証拠を提示している。第2の特徴は、利益額ではなく売上高営業利益率に注目している点にある。利益率がゼロに近い工事であれば、進行基準・完成基準間で利益額にほとんど差は生じない。本稿は売上高営業利益率に注目することで、利益率がゼロに近い工事に進行基準を適用した場合の影響も検出しようと試みている。第3の特徴は、会計制度設計の実証的評価を行っている点にある。桜井(2009,1頁)も指摘するように、日本では、会計基準適用後にその影響を実証的に分析した研究は少ない。本稿は、そのような数少ない研究の1つでもある。

以下、本稿の構成は次のとおりである。第2節では制度的背景の説明と先行研究のレビューを行ったうえで、仮説を設定する。第3節ではサンプル選択手続きとデータについて説明する。第4節でリサーチ・デザインを示し、第5節で分析結果を提示する。第6節では結論を示し、今後の課題について検討する。

## 2. 背景情報と仮説展開

### 2.1. 制度的背景

日本では工事契約会計基準が適用されるまで、長期の請負工事について、進行基準と完成基準のいずれかを選択適用することができた（企業会計原則・注解7）<sup>4</sup>。その状況下で

<sup>3</sup> 会計基準適用の影響を評価する際の規準（会計情報の品質も含む）については、桜井(2009)が詳しい。

<sup>4</sup> ただし、1998年の法人税法改正で、工期2年以上、かつ請負金額50億円以上の長期請負工事については、進行基準の適用が強制された。したがって、完成基準を選択した場合は、所得計算での調整が必要となる可能性があった。詳しくは、須田(2000,271-272頁)、建設業振興基金(2008,34-35頁)を参照されたい。

ほとんどの企業は、以下の 2 つの方法のうち、いずれかを採用していた。第 1 に、工期・金額で自社固有の基準を設けて、その基準を上回る工事についてのみ進行基準を適用し、残りの工事には完成基準を適用するという方法である。第 2 に、全ての工事に対して完成基準を適用するという方法である<sup>5</sup>。

しかしそのような状況に対しては、比較可能性や適時性の観点から、見直しの必要性が指摘されていた。また、工事契約に関する収益認識の方法は、国際的なコンバージェンスの検討項目にもなっていた（工事契約会計基準 29 項）。こうした状況を受けて、2007 年 12 月に ASBJ は工事契約会計基準を公表したのである。

工事契約会計基準のもとでは、工事の進捗部分について成果の確実性が認められる場合には進行基準を適用し、成果の確実性が認められない場合には完成基準を適用することが求められる。なお、成果の確実性が認められるためには、①工事収益総額、②工事原価総額、③決算日における工事進捗度の各要素について、信頼性をもって見積ることができる（工事契約会計基準 9 項）。

ここで注意すべき点は、工期の長さに対する言及がないことである。このような記述となった理由は、長期の請負工事でなくとも、会計期間をまたぐ工事については工事進行基準を適用すべき場合があると考えられたためである（工事契約会計基準 52 項）。

そのため、従来から進行基準を用いていた企業においても、工事契約会計基準の適用によって、進行基準の適用割合が高まると考えられる。例えば、工期 1 年以上の工事についてのみ進行基準を適用していた企業であれば、工期 1 年未満の工事に対しても進行基準を適用することになる<sup>6</sup>。また、従来は完成基準のみを用いていた企業では、成果の確実性が認められる工事が存在しない場合を除き、収益認識における進行基準の適用割合は高まる。

したがって、工事契約に携わる企業の多くで、工事契約会計基準の適用後に、売上高や利益に占める進行基準適用部分の割合が高まるといえる。それに伴い、収益認識時点は早期化される。また、進行基準を適用するためには見積りが必要となるから、売上高や利益における見積り部分（すなわち、会計発生高に当たる部分）が増加することになる。

## 2.2. 先行研究のレビュー

収益認識時点の違いが会計情報の品質に与える影響については、海外で実証的証拠が蓄積されてきている<sup>7</sup>。Altamuro et al. (2005), Srivastava (2009) は、収益認識時点を遅らせる指針が適用されたことで、利益の将来キャッシュ・フロー予測能力や利益発表に対する株価反応が小さくなったことを示した。Zhang (2005) は、ソフトウェア企業の収益認識時点を遅

<sup>5</sup> 例えば建設業の上場会社では、2008 年 3 月期決算において、152 社中 98 社が工期・金額基準を上回る工事に進行基準を適用し、54 社が完成基準のみを適用していた（建設業振興基金 2008, 39 頁）。なお、進行基準適用企業で最も多く採用された工期基準は「1 年」（84 社）であり、金額基準は「1 億円」（29 社）であった（建設業振興基金 2008, 41 頁）。他方で、ソフトウェア開発企業では、ほとんどの企業が完成基準のみを採用してきたとされる（経済産業省 2005, 各論 33 頁）。

<sup>6</sup> ただし、工期がごく短いものについては、金額的重要性の観点から完成基準を適用することになると考えられる（工事契約会計基準 53 項）。ごく短期がどの程度の期間を指すのかは、会計基準中では明示されていないが、「（引用者注：ASBJ の）議論の過程では、3 ヶ月程度が一応の目安になるものと考えられていた」（豊田 2008, 77 頁）。したがって、従来、工期 1 年以上の工事についてのみ進行基準を適用していた企業であれば、工期 3 ヶ月～1 年の案件が新たに進行基準適用範囲に入ってくると考えられる。

<sup>7</sup> 収益認識関連の研究全般についてレビューを行った文献として、Marton and Wagenhofer (2010) がある。

らせる指針によって、収益情報の適時性は低下したが、見積り誤差が小さくなり、時系列での予測可能性が高まったことを示した。Prakash and Sinha (2010) は、繰延収益を増加させる形で収益認識時点が遅くなると、売上高営業利益率の持続性が低下するという結果を得た。しかし、これらの研究では主に、市場販売目的のソフトウェア取引などが焦点となっている。工事契約の収益認識に焦点を当てた実証研究はほとんど存在しない。

他方で、日本においては、大日方 (2008) が工事契約の収益認識に焦点を当てた分析を行っている。大日方 (2008) は、進行基準と完成基準の選択適用が認められていた時期のデータ (1983-1999 年, 1,767 社/年) を用いて、進行基準適用企業と完成基準適用企業の利益の価値関連性を比較している<sup>8</sup>。分析の結果、進行基準によった場合の利益の価値関連性が、完成基準によった場合よりも大きくなるという証拠は得られなかった。つまり、進行基準が優れているという常識には、必ずしも実証的根拠が見いだせないことを示したのである。

それに対し、本稿では大日方 (2008) と異なる 2 つの視点を加えることで、新たな実証的証拠を提示する。第 1 に、年次データではなく四半期データに注目する。例えば 3 月末決算企業の場合、4 月に着手して翌年 3 月に完成するような工事であれば、進行基準と完成基準のどちらを使っても、年次財務諸表に影響はない。したがって、2 つの認識基準の違いは年次数値よりもむしろ、四半期数値に大きく反映されると考えられる。そこで本稿では、四半期数値に対する収益認識基準の影響を調査する。

第 2 に、利益への影響だけでなく、売上高への影響も考慮する。進捗途中の工事の利益率がゼロに近い場合であれば、進行基準・完成基準間で利益額の差はあまり生じない。しかしその場合でも、進行基準を適用すると売上高は増えるから、両基準間で売上高利益率には差が生じることになる。そこで本稿では、売上高営業利益率に対する収益認識方法の影響を調査する<sup>9</sup>。売上高営業利益率は、正味営業資産利益率を分解するという過程で頻繁に登場する財務比率である<sup>10</sup>。そして、正味営業資産利益率の分解を利用して将来予測を行おうとする投資者にとって、売上高営業利益率の品質 (質的特性) は重要な意味を持つと考えられる<sup>11</sup>。

### 2.3. 会計情報の品質の尺度

仮説の設定を行う前に、会計情報の品質の尺度のうち、本稿で用いる尺度を明確にしておきたい。実証分析で用いられる会計情報の品質の尺度には様々なものがあるが、本稿ではそのうち、将来キャッシュ・フロー予測能力、持続性という 2 つの尺度を取り上げる<sup>12</sup>。

<sup>8</sup> 経営者による工事収益認識方針の選択に焦点を当てた研究としては、須田 (2000, 第 9 章) がある。

<sup>9</sup> 売上高営業利益率を用いることで、分子と分母の両方に対する「会計方針の変更による影響額」を把握できるという利点もある。利益を総資産などで基準化した場合、分母に対する影響額が把握できない。

<sup>10</sup> Fairfield and Yohn (2001), Soliman (2008) は、正味営業資産利益率を売上高営業利益率と正味営業資産回転率に分解することが、将来の収益性変化の予測に役立つことを示している。

<sup>11</sup> 残余利益モデルに基づく企業価値評価について、村宮 (2010, 269 頁) は以下のように述べている。

PM (引用者注: 売上高営業利益率) や ATO (引用者注: 正味営業資産回転率) は時系列で安定的な動きをするため、もし成長性を考慮し、残余営業利益モデルを実行するならば、売上高成長率を残余営業利益成長率の代理変数として用いても適切な企業価値評価を行えるはずである。

つまり、売上高営業利益率が持続的であるならば、残余利益モデルにおける将来予測はより容易なものとなる。逆に言えば、売上高営業利益率の持続性が低い場合、将来予測はより困難な作業となるであろう。

<sup>12</sup> 利益情報の品質と関連した研究については、Dechow et al. (2010) が包括的なレビューを行っている。

将来キャッシュ・フロー予測能力は、概念フレームワークにおける財務報告の目的規定と整合的である。例えば日本の概念フレームワークには、「財務報告の目的は、企業価値評価の基礎となる情報、つまり投資家が将来キャッシュ・フローを予測するのに役立つ企業成果等を開示することである」（ASBJ 2006, 第2章第1項）との記述がある。したがって本稿では、将来キャッシュ・フロー予測能力が高いほど、その情報の品質は高いと判断する。

持続性については、多くの先行研究で採用されている尺度であり、また、残余利益モデルと整合的である。例えば、Penman and Zhang (2002, pp.237-238) は「利益の品質の定義について意見の一致は見られないが、[…中略…]『持続可能な利益 (sustainable earnings)』である場合に、我々はその利益の品質が高いと判断する」と述べ、分析を進めている。したがって本稿では、持続性が高いほど、その情報の品質は高いと判断する<sup>13</sup>。

## 2.4. 仮説展開

進行基準を適用した場合、完成基準と比べて、売上高や利益における見積り部分（すなわち、会計発生高に当たる部分）が増加する。したがって、進行基準と完成基準の優劣を検討する上では、この会計発生高の増加による影響がポイントになると考えられる<sup>14</sup>。

会計発生高の増加については、プラス面とマイナス面が存在する。まずプラス面は、タイミング問題とマッチング問題の軽減である (Dechow 1994)。他方でマイナス面は、見積りに伴う誤差の存在である (Dechow and Dichev 2002; Richardson et al. 2005)。そのため、「測定に主観が入る見積り情報の場合には、意思決定との関連性と信頼性の間にトレードオフが生じ得る」（ASBJ 2006, 第2章注3）といえる。したがって、仮説を設定する上で重要となるのは、本稿が分析対象とする状況で、見積り増加によるプラス面とマイナス面のどちらが強く反映されるのかという点であると考えられる。

見積り増加によるプラス面を検討する上では、Dechow (1994) が参考になる。Dechow (1994) は、会計発生高が特に重要な役割を果たす状況として、以下の3つを挙げている。

- (1) 業績測定期間が短い状況（年次よりも四半期）である。
- (2) 運転資本や投資・財務活動が大きく変動する状況である。
- (3) 営業循環が長い場合である。

ここで、本稿の分析対象（主に、建設業の四半期データ）には以下の特徴がある。

- (1) 年次の数値ではなく四半期数値に注目する。
- (2) 建設業は季節的変動が大きく、四半期構成比に偏りがある（松本 2008）。
- (3) 建設業は全業種平均や製造業平均と比べて、棚卸資産回転日数や売上債権回転日数が長い（日本経済新聞出版社 2010, 3頁, 751頁）。

以上のように、本稿の分析状況は Dechow (1994) が指摘した状況と整合的である。したがって、見積り（会計発生高）の増加がプラスに働く条件がそろっていると考えられる。

<sup>13</sup> 将来キャッシュ・フロー予測能力は割引キャッシュ・フロー・モデルによる企業評価と整合的であり、持続性は残余利益モデルによる企業評価と整合的である。これらの企業価値評価モデルの優劣に関しては活発な議論が存在するが、本稿では詳述しない。詳しくは、桜井 (2010, 第14章)などを参照されたい。

<sup>14</sup> もう1つのポイントとして、売上高と販売費及び一般管理費の対応問題が考えられる。完成基準を適用した場合、売上高と売上原価の計上時期は共に遅くなるけれども、販売費及び一般管理費に該当する支出は繰り延べられない。したがって、完成基準のもとでは収益と費用のミスマッチが深刻になるため、会計情報の品質が低下するおそれがある。この観点については、Prakash and Sinha (2010)を参照されたい。

他方で、見積り増加によるマイナス面を検討する際には、制度的背景を考慮しておく必要がある。まず、工事契約会計基準における「成果の確実性」要件がポイントとなる。すなわち、成果の確実性が認められない工事（つまり、見積り誤差が大きいと予想される工事）には、完成基準を適用しなければならないのである。次に、進行基準に関しては監査上の留意事項が存在し、厳格な監査が要求されている（JICPA 2002; 2008）。最後に、2009年3月決算期（工事契約会計基準が適用される前年度）からは内部統制報告書制度が導入されている。以上のように、見積り誤差の問題を軽減するような制度が整備されているといえる。したがって、見積りの増加に伴うマイナス面の影響は小さいことが推測される。

したがって本稿では、工事契約会計基準の適用後に進行基準適用割合が高まった結果、会計情報の品質が向上したと推測する。具体的に検証する仮説は以下のとおりである。

**仮説 1：四半期会計期間における売上高営業利益率の将来キャッシュ・フロー予測能力は、工事契約会計基準の適用によって高まった。**

**仮説 2：四半期会計期間における売上高営業利益率の持続性は、工事契約会計基準の適用によって高まった。**

### 3. サンプルとデータ

#### 3.1. サンプル選択手続き

表 1 は、サンプル選択の内容を示したものである。まず、工事契約会計基準の中では工事契約の例として、土木、建築、造船、一定の機械装置の製造、ソフトウェアの受注制作が挙げられている（工事契約会計基準 4-5 項）。したがって本稿では、それらの契約を主たる事業内容としている企業に焦点を当てる。具体的には、東証業種分類において、建設、機械、輸送用機器、情報・通信業のいずれかに分類された上場企業を対象とする。なお、各四半期間での影響の違いを明確にするため、対象を3月末決算企業に限定する。

次に、工事契約会計基準の適用については、会計基準の変更に伴う会計方針の変更として取り扱われる（工事契約会計基準 27 項）。そのため、会計基準適用後の初年度では、会計方針の変更による影響額（すなわち、前年度と同一の基準を適用した場合に計上されたはずの売上高・利益と、新しい基準のもとで計上された売上高・利益の差額）が開示される。そして、工事契約会計基準は2009年4月1日以後に開始する事業年度から適用されている（工事契約会計基準 23 項）。したがって、3月末決算企業の場合、2009年の4-6月、7-9月、10-12月、2010年1-3月という4つの四半期で、会計方針の変更による影響額が開示される。この4つの四半期が本稿での分析期間となる。ただし、回帰分析の被説明変数として将来数値を用いるため、2009年6月決算期から2010年12月決算期までの四半期会計期間で、連続して財務データが入手可能な企業を分析対象とする。分析には連結財務諸表を用いる。ただし、連結財務諸表を公表していない企業については個別財務諸表を用いる。財務データは日本経済新聞社の『NEEDS-Financial Quest』から入手した。

なお、建設、機械、輸送用機器、情報・通信業に属する企業であっても、工事契約に携わっていない企業が存在する（例えば、自動車産業や放送産業に属する企業など）。そのような企業は、工事契約会計基準を適用した旨の注記を行わないはずである。したがって、

各社の有価証券報告書を確認し、基準適用の旨の注記がない企業は分析対象から除外する。有価証券報告書については、金融庁の『EDINET』、日立ハイテクノロジーズ㈱の『NEXT有報革命』から収集した。また、会計方針の変更による影響額についても、有価証券報告書と四半期報告書から手入力を行った。影響額の具体的な把握方法については、付録 A を参照されたい。

最後に、工事契約会計基準は 2009 年 3 月以前に早期適用することも可能である（工事契約会計基準 23 項）。しかし、早期適用企業の場合、会計方針の変更による影響額の開示時期が他社と異なるため、分析に追加的な制約が生じる。そこで、早期適用企業は分析から除外する。以上の手続きの結果、分析対象企業は 346 社（1,384 社／四半期）となった。

### 3.2. 会計方針の変更による影響額の記述統計量

表 2 は、会計方針の変更による影響額の記述統計量を示している。集計に当たり、「影響なし」や「影響は軽微」という注記の場合、影響額はゼロであると判断している。まず、パネル B（影響額がゼロでない場合のみ）における年間での注記企業数は 215 社となっている。分析対象企業は 346 社であるから、3 分の 1 以上の企業で「影響なし」もしくは「影響は軽微」という注記になっていたことがわかる。「影響なし」という開示に対しては、主に 2 つの解釈があり得る。第 1 に、成果の確実性が認められるような工事が存在せず、会計基準適用後も完成基準のみを使い続けたとの解釈である。第 2 に、ごく短期の工事にのみ携わっており、会計基準適用後も完成基準のみを使い続けたとの解釈である。どちらの解釈が当てはまるかについては、注記から判断することはできない。

次にパネル A を見ると、売上高への影響額を、従来基準のもとで計上されたはずの売上高で除した値は、年間平均で 2.7% であることがわかる。これは、工事契約会計基準の適用によって、年間売上高が平均で 2.7% 増加したことを意味する。なお、新しい収益認識基準を適用するのは、工事契約会計基準を適用した最初の事業年度以後に着手する工事契約からである（工事契約会計基準 24 項）<sup>15</sup>。したがって、会計方針の変更による影響額には、2009 年 4 月 1 日以降に着手した工事契約のみが反映されている点に注意が必要である。

最後に、表 2 で最も注目すべき点は、第 4 四半期（2010 年 1 月～3 月）における売上高への影響が、平均値で見るとマイナスになっているところにある。これは、従来の方法（主に完成基準）によった場合の売上高が、新しい方法（主に進行基準）での売上高よりも多い状況を表している。この結果は、完成基準のもとで第 4 四半期に計上されたはずの売上高が、進行基準のもとでは第 1～3 四半期で計上されるようになったことを示唆していると思われる。そしてそれにより、四半期会計期間における売上高は平準化されたと考えられる。その点を確かめるために、以下では標準偏差に注目した分析を行う。

### 3.3. 四半期会計期間における売上高や売上高営業利益率の平準化

四半期会計期間における平準化の程度は、以下の手順で検証する。まず、分析対象企業

<sup>15</sup> 基準適用初年度の期首に存在する工事契約の全てについて、一律に工事契約会計基準を適用することもできる。その結果、新たに進行基準を適用した契約については、過年度の工事の進捗に見合う損益を、特別利益または特別損失として計上することになる（工事契約会計基準 25 項）。なお、本稿の分析対象企業のうち、そのような特別損益を開示した企業は 5 社のみである。

に関する 4 つの四半期数値を利用して、企業ごとに「従来の方法で計上されたはずの売上高（売上高営業利益率）の標準偏差」と「新しい方法によった場合の売上高（売上高営業利益率）の標準偏差」を計算する。そして、新しい方法によった場合の方が、標準偏差が小さくなっているのかどうかを調査するのである。ここで分析対象となるのは、影響額ゼロではなかった四半期会計期間が少なくとも 1 期は存在する企業（226 社）である。

分析結果は、表 3 に示したとおりである。パネル A を見ると、売上高、売上高の自然対数、売上高営業利益率の全てにおいて、標準偏差の平均値・中央値が新しい方法のもとで小さくなっていることがわかる。ウィルコクソンの符号付順位検定の結果は、統計的に有意である。また、約 3 分の 2 の企業では、従来の方法から新しい方法へ変わることによって標準偏差が減少している。この傾向はパネル B（建設業のみ）、パネル C（建設業以外）においても同様である。したがって、工事契約会計基準の適用によって、四半期会計期間における売上高や売上高営業利益率が平準化されたと判断できる。

## 4. リサーチ・デザイン

### 4.1. 予測対象数値の算定方法

仮説 1 の検証で対象となる指標は、売上高営業利益率の将来キャッシュ・フロー予測能力である。ここで問題となるのは、売上高営業利益率を用いて、どのようなキャッシュ・フロー尺度を予測するのかという点である。まず売上高については、直接法のキャッシュ・フロー計算書で表示される「売上収入」と結びつけることができる（例えば、桜井 2010, 96-97 頁）。そして、営業利益に匹敵するキャッシュ・フロー項目は、営業活動によるキャッシュ・フローの「小計」と考えられる（桜井 2010, 102 頁）。したがって本稿では、予測対象となるキャッシュ・フロー尺度として、営業活動によるキャッシュ・フローの小計を売上収入で除したものを利用する。なお、以下ではこの尺度のことを、営業キャッシュ・フロー・マージンと表記する<sup>16</sup>。ただし、直接法のキャッシュ・フロー計算書が公表されることは稀であるから、売上収入は「売上高－売上債権増加高＋前受金増加高」として計算する（桜井 2010, 206 頁）<sup>17, 18</sup>。

次に問題となるのは、四半期売上高営業利益率を用いて、どの期間の営業キャッシュ・フロー・マージンを予測するのかである。ここで注意すべき点は、四半期データでは営業キャッシュ・フローのマッチング問題が深刻になるということである。例えば建設業の場合、官庁工事の受注の関係で 3 月末竣工の工事が多い（あずさ監査法人 2010, 24 頁）。そして、「公共工事の大型工事発注が始まる 7 月ごろから工事の竣工が集中する年度末にかけて資金需要が大きくなり、工事代金の取下げ（引用者注：回収のことを指す）が完了する 5 月から 6 月ごろに資金需要は少なくなるという傾向」（あずさ監査法人 2010, 67 頁）にある。

<sup>16</sup> 営業キャッシュ・フロー・マージンという用語は一般に、営業活動によるキャッシュ・フローを売上高で除したものを指す（例えば、乙政 2009, 126 頁）。本稿での定義はそれと異なる点に注意されたい。

<sup>17</sup> 売上債権増加高はキャッシュ・フロー計算書から入手し、前受金増加高は貸借対照表における期首期末差額として計算している。前期末と当期末の両方の貸借対照表で前受金が開示されていない場合、前受金増加高はゼロとしている。

<sup>18</sup> 売上収入を「売上高－売上債権増加高＋貸倒引当金増加高＋前受金増加高」として計算した場合でも、本稿の結論に影響はなかった。

つまり、営業活動に注目すると、第 2 四半期と第 3 四半期はキャッシュ・アウトフローのみが生じる状況に近く、第 1 四半期はインフローのみが生じる状況に近い可能性がある (図 1)<sup>19</sup>。そのような状況で、各四半期の営業キャッシュ・フロー・マージンを予測対象とすることに意味があるとは考えにくい。そこで本稿では、1 年間の累積キャッシュ・フローに注目する<sup>20</sup>。すなわち、営業キャッシュ・フロー小計と売上収入の両方に関して、1 年分の累積を行った後で、営業キャッシュ・フロー・マージンを計算するのである。

ここで通常ならば、売上高営業利益率の翌四半期から 1 年間 (当四半期を  $q$  とした場合、 $q+1, q+2, q+3, q+4$ ) で累積を行い、その累積データに対する予測能力に注目するであろう。しかし、本稿執筆時点 (2011 年 4 月) では 2010 年 10-12 月期までのデータしか存在しないため、翌四半期から 1 年間の累積を前提とすると、2010 年 1-3 月期の売上高営業利益率に関する予測能力を計算することができない。そこで本稿では、当四半期を含む 1 年間 ( $q, q+1, q+2, q+3$ ) で累積を行い、将来営業キャッシュ・フロー・マージンを計算する。なお、持続性の分析においても、当四半期を含む 1 年間のデータで累積を行い、将来売上高営業利益率を計算する。

#### 4.2. 回帰式

売上高営業利益率の将来キャッシュ・フロー予測能力に対し、工事契約会計基準が及ぼした影響を調べるため、まずは 2 つの単回帰式を推定する。(1)式では、将来営業キャッシュ・フロー・マージンを、従来基準のもとで計上されたはずの売上高営業利益率に回帰する。(2)式では、将来営業キャッシュ・フロー・マージンを、新しい基準のもとで実際に報告された売上高営業利益率に回帰する。なお、 $i$  は企業、 $t$  は累積期間、 $q$  は四半期を表す。

$$CFM_{i,t} = \alpha + \beta_1 PRE\_PM_{i,q} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$CFM_{i,t} = \alpha + \beta_1 POST\_PM_{i,q} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

ただし、 $CFM_t = (\sum_{t=q}^{q+3} SUBCFO_t) / (\sum_{t=q}^{q+3} CASHSALES_t)$  である。 $SUBCFO$  は営業活動によるキャッシュ・フローの「小計」、 $CASHSALES$  は売上収入、 $PRE\_PM$  は従来基準での売上高営業利益率、 $POST\_PM$  は実際に報告された売上高営業利益率である。分析対象となるのは  $PRE\_PM$  と  $POST\_PM$  に違いがある企業、すなわち、影響額ゼロでなかった四半期会計期間が少なくとも 1 期は存在する企業 (226 社) である。

ここで注目するのは(1)式と(2)式の決定係数である。すなわち、従来基準での売上高営業利益率と、新しい基準での売上高営業利益率のどちらが、将来キャッシュ・フロー・マージンをうまく説明できるのか調べるのである。具体的には、Vuong (1989) の尤度比検定を行い、(2)式の説明力が(1)式の説明力よりも高いかどうかを判断する<sup>21</sup>。

第 2 に、将来営業キャッシュ・フロー・マージンを、従来基準のもとで計上されたはず

<sup>19</sup> 本稿の分析対象企業 (346 社) で、2009 年 4 月～2010 年 3 月の各四半期において、期首総資産に占める営業キャッシュ・フロー小計の割合を計算した。その結果、第 1 四半期から第 4 四半期までの平均値はそれぞれ、3.6%、-0.5%、0.8%、3.1%であった。

<sup>20</sup> 四半期利益数値を用いて、将来の年次キャッシュ・フローを予測した研究に Doyle et al. (2003) がある。

<sup>21</sup> Vuong (1989) の統計量によって説明力を比較するという方法は、Dechow (1994) によって会計研究に導入された。Dechow (1994) は、利益とキャッシュ・フローのどちらが株式リターンをうまく説明できるのかを判断するため、Vuong 検定を実施している。

の売上高営業利益率と、会計方針の変更による影響部分に回帰する。

$$CFM_{i,t} = \alpha + \beta_1 PRE\_PM_{i,q} + \beta_2 ADJ\_PM_{i,q} + \beta_3 LOSS_{i,q} + \beta_4 PRE\_PM_{i,q} \times LOSS_{i,q} \\ + \beta_5 ADJ\_PM_{i,q} \times LOSS_{i,q} + \beta_6 PRE\_PM_{i,q} \times Q4_{i,q} + \beta_7 ADJ\_PM_{i,q} \times Q4_{i,q} \\ + \text{Quarter dummies} + \text{Industry dummies} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

ただし、*ADJ\_PM*は実際に報告された売上高営業利益率から従来基準での売上高営業利益率を差し引いたものである。*LOSS*は営業損失を計上していれば1、それ以外は0をとるダミー変数、*Q4*は第4四半期のデータであれば1、それ以外は0をとるダミー変数である。四半期ダミーと業種ダミー（東証業種分類に基づく）も回帰式に含めている。ここでは、分析対象企業全て（346社）を用いる場合、影響額開示企業のみ（226社）を用いる場合、という2種類のサンプルで回帰式を推定する。

ここで注目するのは、*ADJ\_PM*の係数が正で有意になるかどうかである。すなわち、従来基準での売上高営業利益率の将来キャッシュ・フロー予測能力に対し、会計方針の変更による影響部分が追加的な貢献を有しているのか調べるのである。なお、損失が計上される場合、その予測能力や持続性は有意に低い可能性があるため、回帰式には損失ダミーを含める<sup>22</sup>。また、表2で示したように、第4四半期とそれ以外では、会計方針の変更による影響部分の役割が異なる可能性があるため、回帰式には第4四半期ダミーを含める。

売上高営業利益率の持続性に対し、工事契约会計基準が及ぼした影響を調べる場合も、同様の方法で分析を行う。まず、以下の2つの単回帰式を推定する。

$$POST\_PM_{i,t} = \alpha + \beta_1 PRE\_PM_{i,q} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

$$POST\_PM_{i,t} = \alpha + \beta_1 POST\_PM_{i,q} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

ただし、 $POST\_PM_t = (\sum_{t=q}^{q+3} OP_t) / (\sum_{t=q}^{q+3} SALES_t)$ である。*OP*は実際に報告された営業利益、*SALES*は実際に報告された売上高である。注目する点は、(5)式の説明力が(4)式の説明力よりも高いかどうかである。

第2に、将来売上高営業利益率を、従来基準のもとで計上されたはずの売上高営業利益率と、会計方針の変更による影響部分に回帰する。

$$POST\_PM_{i,t} = \alpha + \beta_1 PRE\_PM_{i,q} + \beta_2 ADJ\_PM_{i,q} + \beta_3 LOSS_{i,q} \\ + \beta_4 PRE\_PM_{i,q} \times LOSS_{i,q} + \beta_5 ADJ\_PM_{i,q} \times LOSS_{i,q} \\ + \beta_6 PRE\_PM_{i,q} \times Q4_{i,q} + \beta_7 ADJ\_PM_{i,q} \times Q4_{i,q} \\ + \text{Quarter dummies} + \text{Industry dummies} + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

注目する点は(3)式と同じく、*ADJ\_PM*の係数が正で有意になるかどうかである。

## 5. 分析結果

### 5.1. 記述統計量

表4は、回帰分析で用いる変数の記述統計量を示したものである。なお、ダミー変数を

<sup>22</sup> 利益の持続性や将来キャッシュ・フロー予測能力を調査した先行研究では、損失の影響をコントロールしているものが多い（例えば、八重倉・若林 2010; Atwood et al. 2011 など）。

除く各変数について異常値処理を行った後の数値を利用し、記述統計量や回帰結果を求めている<sup>23</sup>。具体的には、影響額開示企業（226社）、影響額ゼロ企業（120社）というそれぞれのグループで、四半期ごとに、各変数の上下2.5%を2.5パーセンタイル値、97.5パーセンタイル値に置換する処理を行っている。

表4を見ると、1年分を累積した将来キャッシュ・フロー・マージン（ $CFM_t$ ）は、四半期数値によるキャッシュ・フロー・マージン（ $CFM_q$ ）よりも標準偏差が小さいことがわかる（売上高営業利益率についても同様の傾向がある）。また、3割程度の観測値で営業損失となっている点にも注意しておく必要がある。

## 5.2. 主要な結果

表5パネルAは、将来キャッシュ・フロー・マージン予測能力に関する単回帰の結果を示している。なお、営業損失や第4四半期の観測値を除いた場合の結果も記載している。決定係数を見ると、従来基準での売上高営業利益率と比べて、新しい基準のもとでの売上高営業利益率を用いた場合の方が高くなっている。また、Vuong検定による説明力比較の結果は、統計的に有意である。

次にパネルBを見ると、モデル(3a)における $ADJ\_PM$ の係数は有意となっていない。しかし、営業損失や第4四半期の影響をコントロールすると、 $ADJ\_PM$ の係数は有意となる。つまり、第1～3四半期でかつ黒字の場合、会計方針の変更による影響額が売上高営業利益率の将来キャッシュ・フロー・マージン予測能力を高めているといえる。

表6パネルAは、持続性に関する単回帰の結果を示している。ここでも従来基準での売上高営業利益率と比べて、新しい基準のもとでの売上高営業利益率を用いた場合の決定係数が高くなっている。また、Vuong検定による説明力比較の結果も統計的に有意である。

次にパネルBを見ると、全てのモデルにおいて $ADJ\_PM$ の係数は有意となっている。また、 $\beta_2 + \beta_5$ が正であり、 $F$ 検定の結果は統計的に有意である。この結果は、営業損失を計上している企業であっても、会計方針の変更による影響額が追加的な役割を果たすことを示している。つまり、赤字黒字を問わず、第1～3四半期であれば、会計方針の変更による影響額が売上高営業利益率の持続性を高めているといえる。

要約すると、第1～3四半期でかつ営業黒字の状況では、工事契約会計基準の適用により、売上高営業利益率の持続性や将来キャッシュ・フロー予測能力が高まったことがわかった。以上の結果は、成果の確実性が認められる場合に限って言えば、進行基準による収益認識を行うことで、四半期売上高営業利益率の品質が向上することを示唆している。

## 5.3. 追加的分析

本稿でまず問題となるのは、被説明変数のデータ累積期間に、説明変数の四半期会計期間が含まれてしまっている点である。この問題に対処するため、以下の回帰式を推定する。

$$CFM_{i,t} = \alpha + \beta_1 PRE\_PM_{i,q} + \beta_2 ADJ\_PM_{i,q} + \beta_3 LOSS_{i,q} + \beta_4 PRE\_PM_{i,q} \times LOSS_{i,q} + \beta_5 ADJ\_PM_{i,q} \times LOSS_{i,q} + \text{Quarter dummies} + \text{Industry dummies} + \varepsilon_{i,t}$$

<sup>23</sup> 異常値処理を行わなかった場合であっても、営業損失と第4四半期の影響をコントロールした分析の結果に基づく限り、結論に影響はない。

$$POST\_PM_{i,t} = \alpha + \beta_1 PRE\_PM_{i,q} + \beta_2 ADJ\_PM_{i,q} + \beta_3 LOSS_{i,q} + \beta_4 PRE\_PM_{i,q} \times LOSS_{i,q} \\ + \beta_5 ADJ\_PM_{i,q} \times LOSS_{i,q} + \text{Quarter dummies} + \text{Industry dummies} + \varepsilon_{i,t}$$

ただし、 $CFM_t = (\sum_{t=q+1}^{q+4} SUBCFO_t) / (\sum_{t=q+1}^{q+4} CASHSALES_t)$  である。そして、 $POST\_PM_t = (\sum_{t=q+1}^{q+4} OP_t) / (\sum_{t=q+1}^{q+4} SALES_t)$  である。説明変数の抽出期間は、2009年の4-6月、7-9月、10-12月という3つの四半期である。つまり、第4四半期データをサンプルから除外したうえで、被説明変数については翌四半期から1年間の累積を行っている。

推定を行った結果、(3)式や(6)式と同様に、 $ADJ\_PM$ の係数は正で有意となっている(表は省略)。つまり、第1~3四半期でかつ営業黒字の状況では、工事契約会計基準の適用により、売上高営業利益率の持続性や将来キャッシュ・フロー予測能力が高まっている。したがって、予測対象期間の修正を行っても、本稿の結論に影響はなかったといえる。

次に注目するのは、年次データに対する工事契約会計基準の影響である。工事契約会計基準の適用によって、年次の売上高営業利益率の品質が向上したのかどうかを把握するため、以下のクロス・セクション回帰を行う。

$$CFM_i = \alpha + \beta_1 PRE\_PM_i + \beta_2 ADJ\_PM_i + \beta_3 LOSS_i + \beta_4 PRE\_PM_i \times LOSS_i \\ + \beta_5 ADJ\_PM_i \times LOSS_i + \text{Industry dummies} + \varepsilon_i \quad (7)$$

$$POST\_PM_i = \alpha + \beta_1 PRE\_PM_i + \beta_2 ADJ\_PM_i + \beta_3 LOSS_i + \beta_4 PRE\_PM_i \times LOSS_i \\ + \beta_5 ADJ\_PM_i \times LOSS_i + \text{Industry dummies} + \varepsilon_i \quad (8)$$

説明変数は2010年3月決算期の年次データである。被説明変数は、2010年の1-3月、4-6月、7-9月、10-12月という4つの四半期データを累積して求めている。注目する点は(3)式や(6)式と同様に、 $ADJ\_PM$ の係数が有意になるかどうかである。

表7は、年次データを用いた場合の分析結果を示している。ここでは、 $ADJ\_PM$ の係数は有意となっていない。つまり、会計方針の変更による影響額は、年次の売上高営業利益率の持続性、将来キャッシュ・フロー・マージン予測能力を高めたとは言えない。この結果は、進行基準による収益認識を行った場合でも、年次の売上高営業利益率の品質が向上するとは言えないことを示している。

## 6. 結論と展望

本稿の目的は、工事進行基準による収益認識を行うことで、工事完成基準によった場合と比べ、売上高営業利益率の持続性や将来キャッシュ・フロー予測能力が向上するのかどうかを調査することであった。そのために本稿では、成果の確実性が認められる場合には進行基準を採用することを求めた「工事契約に関する会計基準」に注目し、基準設定による影響を実証的に評価した。

分析の結果、工事契約会計基準の適用によって、以下の影響があったことがわかった。第1に、四半期会計期間における売上高、売上高営業利益率が平準化した。第2に、第1四半期から第3四半期までの各四半期会計期間における売上高営業利益率の持続性、将来キャッシュ・フロー・マージン予測能力が向上した。第3に、年次の売上高営業利益率については、持続性や将来キャッシュ・フロー予測能力が向上したという証拠は得られな

った。これらの結果は、成果の確実性が認められる場合に限って言えば、進行基準による収益認識を行うことで、四半期売上高営業利益率の品質が向上することを示唆している。

本稿は、年次データだけでなく四半期データにも注目することで、工事契約の収益認識に関する新しい証拠を提示している。また、利益額ではなく売上高営業利益率に焦点を当てたところも特徴的である。さらに、会計制度設計の実証的評価を行った研究の 1 つとして位置づけることも可能である。

残された課題としては、以下の点が挙げられる。第 1 に、会計基準設定が企業の実体的行動に及ぼす影響を調査することである。進行基準のもとでは、工事の完成・引渡時点が期間損益に与える影響は低下する一方で、工事進捗途中における管理行動が重要となる。したがって、工事契約会計基準によって進行基準の適用割合が高まった結果、企業の受注契約内容や進捗管理行動も変化した可能性がある。第 2 に、「成果の確実性」要件が求められない場合に進行基準を適用したときの影響を調査することである。具体的には、工事契約会計基準の適用前に、進行基準を採用していた企業の分析を行うという手法が考えられる。第 3 に、売上高営業利益率の持続性、将来キャッシュ・フロー・マージン予測能力の改善が、会計情報利用者の行動に与える影響を調査することである。例えば、アナリスト予想や株価反応の分析などがそれに該当する。最後に、予測対象となる期間の変更である。今後、データの蓄積を待って、追加的な分析を実施する必要があると思われる。

## 引用文献

- Altamuro, J., A. L. Beatty, and J. Weber. 2005. The Effects of Accelerated Revenue Recognition on Earnings Management and Earnings Informativeness: Evidence from SEC Staff Accounting Bulletin No. 101. *The Accounting Review* 80 (2): 373-401.
- Atwood, T. J., M. S. Drake, J. N. Myers, and L. A. Myers. 2011. Do Earnings Reported under IFRS Tell Us More about Future Earnings and Cash Flows? *Journal of Accounting and Public Policy* 30 (2): 103-121.
- Dechow, P. M. 1994. Accounting Earnings and Cash Flows as Measures of Firm Performance: The Role of Accounting Accruals. *Journal of Accounting and Economics* 18 (1): 3-42.
- Dechow, P. M., and I. D. Dichev. 2002. The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors. *The Accounting Review* 77 (Supplement): 35-59.
- Dechow, P. M., W. Ge, and C. Schrand. 2010. Understanding Earnings Quality: A Review of the Proxies, Their Determinants and Their Consequences. *Journal of Accounting and Economics* 50 (2-3): 344-401.
- Doyle, J. T., R. J. Lundholm, and M. T. Soliman. 2003. The Predictive Value of Expenses Excluded from Pro Forma Earnings. *Review of Accounting Studies* 8 (2): 145-174.
- Fairfield, P. M., and T. L. Yohn. 2001. Using Asset Turnover and Profit Margin to Forecast Changes in Profitability. *Review of Accounting Studies* 6 (4): 371-385.
- International Accounting Standards Board (IASB), and Financial Accounting Standards Board (FASB). 2008. *Discussion Paper: Preliminary Views on Revenue Recognition in Contracts with Customers*. IASB & FASB.
- International Accounting Standards Board (IASB), and Financial Accounting Standards Board (FASB). 2010. *Exposure Draft: Revenue from Contracts with Customers*. IASB & FASB.
- Marton, J., and A. Wagenhofer. 2010. Comment on the IASB Discussion Paper 'Preliminary Views on Revenue Recognition in Contracts with Customers.' *Accounting in Europe* 7 (1): 3-13.
- Penman, S. H., and X. Zhang. 2002. Accounting Conservatism, the Quality of Earnings, and Stock Returns. *The Accounting Review* 77 (2): 237-264.
- Prakash, R., and N. Sinha. 2010. Deferred Revenues and the Matching of Revenues and Expenses. *Working Paper*, Boston University.
- Richardson, S. A., R. G. Sloan, M. T. Soliman, and I. Tuna. 2005. Accrual Reliability, Earnings Persistence and Stock Prices. *Journal of Accounting and Economics* 39 (3): 437-485.
- Rogers, W. 1993. Regression Standard Errors in Clustered Samples. *Stata Technical Bulletin* 13: 19-23.
- Soliman, M. T. 2008. The Use of DuPont Analysis by Market Participants. *The Accounting Review* 83 (3): 823-853.
- Srivastava, A. 2009. Selling-Price Estimates in Revenue Recognition and Earnings Informativeness. *Working Paper*, Northwestern University.
- Vuong, Q. H. 1989. Likelihood Ratio Tests for Model Selection and Non-Nested Hypotheses. *Econometrica* 57 (2): 307-333.

- White, H. 1980. A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity. *Econometrica* 48 (4): 817-838.
- Zhang, Y. 2005. Revenue Recognition Timing and Attributes of Reported Revenue: The Case of Software Industry's Adoption of SOP 91-1. *Journal of Accounting and Economics* 39 (3): 535-561.
- あずさ監査法人(編). 2010. 『業種別アカウンティング・シリーズ① 建設業の会計実務』中央経済社.
- 乙政正太. 2009. 『財務諸表分析』同文館出版.
- 大日方隆. 2008. 「長期請負工事収益の会計選択」須田一幸(編著)『会計制度の設計』白桃書房, 371-396.
- 企業会計基準委員会(ASBJ). 2006. 「討議資料・財務会計の概念フレームワーク」企業会計基準委員会.
- 企業会計基準委員会(ASBJ). 2009. 「ディスカッション・ペーパー『顧客との契約における収益認識に関する予備的見解』に対するコメント」企業会計基準委員会.
- 経済産業省 情報サービスの財務・会計を巡る研究会. 2005. 「情報サービスにおける財務・会計上の諸問題と対応のあり方について」経済産業省.
- 建設業振興基金(監修)上場建設企業決算分析研究会(編著). 2008. 『2008年3月決算版 建設業の経営—その経営実態と会計基準の解説—』大成出版社.
- 桜井久勝. 2009. 「会計制度設計の実証的評価規準」『国民経済雑誌』200(5): 1-16.
- 桜井久勝. 2010. 『財務諸表分析(第4版)』中央経済社.
- 須田一幸. 2000. 『財務会計の機能—理論と実証—』白桃書房.
- 東海幹夫・若松昭司. 2009. 『(改訂)実践 工事進行基準の戦略的活用方法』清文社.
- 豊田俊一. 2008. 「『工事契約に関する会計基準』及び同適用指針について—企業会計基準第15号・企業会計基準適用指針第18号の解説」『企業会計』60(4): 69-77.
- 日本経済新聞出版社. 2010. 『日経経営指標 2011〈全国上場会社版〉』日本経済新聞出版社.
- 日本公認会計士協会(JICPA). 2002. 「業種別監査委員会報告第27号: 建設業において工事進行基準を適用している場合の監査上の留意事項」日本公認会計士協会.
- 日本公認会計士協会(JICPA). 2008. 「業種別委員会報告第27号: 建設業における工事進行基準の適用に係る監査上の留意事項」日本公認会計士協会.
- 日本証券アナリスト協会. 2009. 「討議資料『顧客との契約における収益認識の予備的見解』についての意見書」日本証券アナリスト協会.
- 松本紗矢子. 2008. 「わが国企業の四半期構成比の分析」『経営研究』59(3): 105-123.
- 村宮克彦. 2010. 「残余利益モデルを構成する財務比率の特性分析」桜井久勝(編著)『企業価値評価の実証分析—モデルと会計情報の有用性検証』中央経済社, 230-269.
- 八重倉孝・若林公美. 2010. 「企業価値評価モデルのインプットとしての利益」桜井久勝(編著)『企業価値評価の実証分析—モデルと会計情報の有用性検証』中央経済社, 194-229.

## 付録 A 会計方針の変更による影響額の記載例

例えば、富士ソフト㈱の第 2 四半期報告書における注記は以下のとおりである。従来の方法（完成基準）で計上されたはずの金額と比べて、新しい方法（主に進行基準）による売上高は 1,887 百万円多く、利益は 519 百万円多いことがわかる。つまり、会計方針の変更による影響額は、売上高で 1,887 百万円、利益で 519 百万円となる。ただし、開示されるのは「累計期間」（ここでは 4～9 月）の影響額であるから、「四半期会計期間」（ここでは 7～9 月）の影響額を算出するため、1 期前の四半期報告書で開示された影響額を控除する。

### 【四半期連結財務諸表作成のための基本となる重要な事項等の変更】

	当第 2 四半期連結累計期間 (自 平成 21 年 4 月 1 日 至 平成 21 年 9 月 30 日)
3 会計処理基準に関する事項の変更	(1) 受注制作のソフトウェア開発に係る収益及び費用の計上基準等の変更 受注制作ソフトウェア開発に係る収益及び費用の計上基準については、従来、工事完成基準を適用しておりましたが、「工事契約に関する会計基準」（企業会計基準第 15 号 平成 19 年 12 月 27 日）及び「工事契約に関する会計基準の適用指針」（企業会計基準適用指針第 18 号 平成 19 年 12 月 27 日）を第 1 四半期連結会計期間より適用し、第 1 四半期連結会計期間から着手した受注制作ソフトウェア開発のうち、当第 2 四半期連結会計期間末までの進捗部分について成果の確実性が認められる契約については工事進行基準（ソフトウェア開発の進捗率の見積りは原価比例法）を、その他の契約については工事完成基準を適用しております。 これにより、当第 2 四半期連結累計期間の売上高は 1,887,408 千円増加し、営業利益、経常利益及び税金等調整前四半期純利益は、それぞれ 519,666 千円増加しております。

図 1 受注産業におけるキャッシュ・フロー・パターンの例

営業キャッシュ・フロー

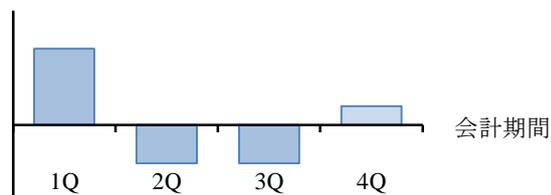


表 1 サンプル選択

	建設	機械	輸送用 機器	情報 ・通信	計
2010 年 3 月 31 日が事業年度終了日であり、 その時点でいずれかの証券市場に上場している	154	196	96	216	662
2009 年 6 月決算期から 2010 年 12 月決算期までの 四半期会計期間で、注記情報を除く財務データが 「NEEDS-Financial Quest」から入手できない期間がある	-8	-9	-3	-18	-38
有価証券報告書に「工事契約に関する会計基準」を 適用したという記述がない	-1	-117	-69	-77	-264
早期適用企業である（09 年 4 月 1 日以前に基準適用）	-8	-2	0	-4	-14
分析対象企業	137	68	24	117	346

表 2 記述統計量（会計方針の変更による影響）

会計期間	注記 企業数	売上高への影響額 従来基準での売上高			売上高営業利益率の変化		
		平均値	標準偏差	中央値	平均値	標準偏差	中央値
パネル A: 分析対象企業全て							
1Q (09年 04-06月)	340	0.031	0.067	0.000	0.006	0.021	0
2Q (09年 07-09月)	340	0.052	0.089	0.010	0.005	0.015	0.000
3Q (09年 10-12月)	340	0.075	0.176	0.009	0.007	0.022	0.000
4Q (10年 01-03月)	345	<b>-0.006</b>	0.083	0	0.002	0.040	0
年間（～10年 03月）	345	0.027	0.048	0.008	0.003	0.010	0.000
パネル B: 影響額≠0							
1Q (09年 04-06月)	171	0.061	0.085	0.030	0.013	0.028	0.003
2Q (09年 07-09月)	199	0.088	0.101	0.056	0.009	0.019	0.004
3Q (09年 10-12月)	216	0.118	0.209	0.067	0.011	0.027	0.004
4Q (10年 01-03月)	224	<b>-0.010</b>	0.103	-0.005	0.003	0.050	-0.000
年間（～10年 03月）	215	0.044	0.054	0.025	0.005	0.013	0.002

(注)「影響なし」や「影響は軽微」という注記の場合、影響額はゼロとした。

従来基準での売上高 = 実際に報告された売上高 - 会計方針の変更による影響額

$$\text{売上高営業利益率の変化} = \frac{\text{実際に報告された営業利益}}{\text{実際に報告された売上高}} - \frac{\text{従来基準での営業利益}}{\text{従来基準での売上高}}$$

表 3 四半期会計期間における売上高・売上高営業利益率の平準化

	売上高の標準偏差			売上高の自然対数の標準偏差			売上高営業利益率の標準偏差		
	平均値	中央値	標準偏差 減少企業の割合	平均値	中央値	標準偏差 減少企業の割合	平均値	中央値	標準偏差 減少企業の割合
パネル A: 影響額開示企業 (226 社)									
従来の方法	8,112	2,863	64.2%	0.298	0.256	71.2%	0.063	0.043	66.8%
新しい方法	7,487	2,740		0.269	0.222		0.061	0.040	
差異	-625	-122		-0.030	-0.034		-0.002	-0.003	
(z 値)		(-5.79) ***			(-8.19) ***			(-6.10) ***	
パネル B: 建設業のみ (115 社)									
従来の方法	10,431	5,333	71.3%	0.366	0.315	82.6%	0.055	0.034	69.6%
新しい方法	9,287	4,656		0.322	0.281		0.052	0.033	
差異	-1,144	-678		-0.043	-0.034		-0.003	-0.001	
(z 値)		(-5.93) ***			(-7.53) ***			(-5.16) ***	
パネル C: 建設業以外 (111 社)									
従来の方法	5,710	1,282	56.8%	0.229	0.188	59.5%	0.071	0.054	64.0%
新しい方法	5,622	1,123		0.213	0.173		0.070	0.053	
差異	-88	-159		-0.016	-0.015		-0.001	-0.001	
(z 値)		(-1.88) *			(-3.44) ***			(-3.46) ***	

(注) 差の検定は、ウィルコクソンの符号付順位検定 (Wilcoxon signed-rank test) である。\*\*\* は 1%水準で有意, \*\* は 5%水準で有意, \* は 10%水準で有意 (両側検定) である。分析対象は、影響額ゼロでなかった四半期会計期間が少なくとも 1 期は存在する企業 (226 社) である。売上高の単位は百万円である。

表 4 記述統計量（回帰分析で用いる変数）

変数名	分析企業全て (346 社, 1,384 社／四半期)			影響額開示企業 (226 社, 904 社／四半期)		
	平均値	標準偏差	中央値	平均値	標準偏差	中央値
$CFM_q$	0.051	0.197	0.072	0.042	0.167	0.060
$CFM_t$	0.077	0.089	0.070	0.067	0.064	0.065
$POST\_PM_q$	0.016	0.125	0.029	0.019	0.070	0.026
$POST\_PM_t$	0.034	0.069	0.032	0.033	0.041	0.029
$PRE\_PM_q$	0.011	0.127	0.025	0.013	0.078	0.021
$ADJ\_PM_q$	0.004	0.013	0	0.006	0.015	0.002
$LOSS_q$	0.298	0.457	0	0.287	0.452	0

(注) ただし、各変数の定義は以下のとおりである。なお、 $t$  は累積期間、 $q$  は四半期を意味している。

$$CFM_q = SUBFCFO_q / CASHSALES_q$$

$$CFM_t = \left( \sum_{t=q}^{q+3} SUBFCFO_t \right) / \left( \sum_{t=q}^{q+3} CASHSALES_t \right)$$

$$SUBFCFO = \text{営業活動によるキャッシュ・フローの「小計」}$$

$$CASHSALES = \text{売上高} - \Delta \text{売上債権} + \Delta \text{前受金}$$

( $\Delta$ 売上債権はキャッシュ・フロー計算書から入手し、 $\Delta$ 前受金は貸借対照表の期首期末差額として計算している。前期末と当期末の両方の貸借対照表で前受金が開示されていない場合、 $\Delta$ 前受金はゼロとしている。)

$$POST\_PM_q = OP_q / SALES_q$$

$$POST\_PM_t = \left( \sum_{t=q}^{q+3} OP_t \right) / \left( \sum_{t=q}^{q+3} SALES_t \right)$$

$$OP = \text{実際に報告された営業利益}$$

$$SALES = \text{実際に報告された売上高}$$

$$PRE\_PM = \text{従来基準での売上高営業利益率}$$

$$ADJ\_PM = \text{実際に報告された売上高営業利益率} - \text{従来基準での売上高営業利益率}$$

$$LOSS = \text{営業損失を計上していれば 1, それ以外は 0}$$

ダミー変数を除く各変数について、影響額開示企業（226 社）、影響額ゼロ企業（120 社）というそれぞれのグループで、四半期ごとに、上下 2.5% を 2.5 パーセンタイル値、97.5 パーセンタイル値に置換している。

表 5 四半期売上高営業利益率の将来キャッシュ・フロー・マージン予測能力

パネル A: 従来基準利益率と新しい利益率による単回帰モデルの説明力比較

変数名	係数	予測	影響額開示企業全て		営業損失, 第4四半期を除く	
			(1a)	(2a)	(1b)	(2b)
Intercept	$\alpha$	?	0.064 (20.36) ***	0.062 (19.91) ***	0.058 (10.55) ***	0.044 (8.89) ***
<i>PRE_PM</i>	$\beta_1$	+	0.242 (5.39) ***		0.603 (5.06) ***	
<i>POST_PM</i>	$\beta_1$	+		0.283 (5.63) ***		0.806 (6.99) ***
<i>N</i>			904	904	433	433
<i>R</i> <sup>2</sup>			<b>0.088</b>	<b>0.099</b>	<b>0.129</b>	<b>0.194</b>
Vuong's Z-statistic			(1a) vs (2a)		(1b) vs (2b)	
				-1.78 *		-2.56 **

パネル B: 従来基準利益率に対する会計方針変更の影響部分の追加的貢献

変数名	係数	予測	分析企業全て		影響額開示企業	
			(3a)	(3b)	(3c)	(3d)
<i>PRE_PM</i>	$\beta_1$	+	0.347 (8.63) ***	0.790 (9.36) ***	0.350 (6.09) ***	0.677 (6.19) ***
<i>ADJ_PM</i>	$\beta_2$	+	<b>0.243</b> <b>(1.34)</b>	<b>0.908</b> <b>(3.06) ***</b>	<b>0.479</b> <b>(2.62) ***</b>	<b>1.045</b> <b>(3.33) ***</b>
<i>LOSS</i>	$\beta_3$	?		0.005 (0.64)		0.002 (0.22)
<i>PRE_PM</i> × <i>LOSS</i>	$\beta_4$	-		-0.588 (-6.21) ***		-0.596 (-4.73) ***
<i>ADJ_PM</i> × <i>LOSS</i>	$\beta_5$	-		-0.798 (-1.87) *		-1.089 (-2.37) **
<i>PRE_PM</i> × <i>Q4</i>	$\beta_6$	?		0.057 (0.50)		-0.093 (-0.92)
<i>ADJ_PM</i> × <i>Q4</i>	$\beta_7$	?		-1.043 (-1.49)		-1.390 (-1.97) *
Quarter dummies			Yes	Yes	Yes	Yes
Industry dummies			Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>			1384	1384	904	904
Adjusted <i>R</i> <sup>2</sup>			0.257	0.331	0.150	0.196
Wald's F-statistic: $H_0: \beta_2 + \beta_5 = 0$				0.16		0.03
Wald's F-statistic: $H_0: \beta_2 + \beta_7 = 0$				0.05		0.32

(注) 括弧内の数値は、企業ごとにクラスター補正を行った標準誤差 (Rogers 1993) に基づく *t* 値である。  
\*\*\* は 1%水準で有意, \*\* は 5%水準で有意, \* は 10%水準で有意 (両側検定) である。*Q4* は第4四半期のデータであれば 1, それ以外は 0 をとるダミー変数である。それ以外の変数の定義は、表 4 を参照されたい。

表 6 四半期売上高営業利益率の持続性

パネル A: 従来基準利益率と新しい利益率による単回帰モデルの説明力比較						
変数名	係数	予測	影響額開示企業全て		営業損失, 第4四半期を除く	
			(4a)	(5a)	(4b)	(5b)
Intercept	$\alpha$	?	0.029 (14.60) ***	0.026 (12.78) ***	0.023 (7.91) ***	0.014 (5.55) ***
<i>PRE_PM</i>	$\beta_1$	+	0.304 (9.74) ***		0.591 (10.40) ***	
<i>POST_PM</i>	$\beta_1$	+		0.351 (10.33) ***		0.717 (15.40) ***
<i>N</i>			904	904	433	433
<i>R</i> <sup>2</sup>			<b>0.329</b>	<b>0.361</b>	<b>0.368</b>	<b>0.454</b>
Vuong's Z-statistic			(4a) vs (5a) -2.56 **		(4b) vs (5b) -2.09 **	

パネル B: 従来基準利益率に対する会計方針変更の影響部分の追加的貢献						
変数名	係数	予測	分析企業全て		影響額開示企業	
			(6a)	(6b)	(6c)	(6d)
<i>PRE_PM</i>	$\beta_1$	+	0.403 (14.81) ***	0.674 (13.92) ***	0.401 (11.38) ***	0.645 (14.63) ***
<i>ADJ_PM</i>	$\beta_2$	+	<b>0.412</b> <b>(3.36) ***</b>	<b>0.607</b> <b>(4.05) ***</b>	<b>0.468</b> <b>(4.23) ***</b>	<b>0.632</b> <b>(3.93) ***</b>
<i>LOSS</i>	$\beta_3$	?		-0.004 (-0.80)		-0.002 (-0.40)
<i>PRE_PM</i> × <i>LOSS</i>	$\beta_4$	-		-0.369 (-6.74) ***		-0.408 (-6.71) ***
<i>ADJ_PM</i> × <i>LOSS</i>	$\beta_5$	-		-0.103 (-0.44)		-0.320 (-1.57)
<i>PRE_PM</i> × <i>Q4</i>	$\beta_6$	?		0.017 (0.27)		-0.131 (-2.72) ***
<i>ADJ_PM</i> × <i>Q4</i>	$\beta_7$	?		-0.397 (-1.15)		-0.589 (-1.69) *
Quarter dummies			Yes	Yes	Yes	Yes
Industry dummies			Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>			1384	1384	904	904
Adjusted <i>R</i> <sup>2</sup>			0.495	0.545	0.417	0.462
Wald's <i>F</i> -statistic: $H_0: \beta_2 + \beta_5 = 0$				6.38 **		3.88 *
Wald's <i>F</i> -statistic: $H_0: \beta_2 + \beta_7 = 0$				0.44		0.02

(注) 括弧内の数値は、企業ごとにクラスター補正を行った標準誤差 (Rogers 1993) に基づく *t* 値である。  
\*\*\* は 1%水準で有意, \*\* は 5%水準で有意, \* は 10%水準で有意 (両側検定) である。*Q4* は第4四半期のデータであれば 1, それ以外は 0 をとるダミー変数である。それ以外の変数の定義は、表 4 を参照されたい。

表7 年次売上高営業利益率の将来キャッシュ・フロー・マージン予測能力と持続性

変数名	係数	予測	被説明変数 = <i>CFM</i>		被説明変数 = <i>POST_PM</i>	
			分析企業 全て	影響額 開示企業	分析企業 全て	影響額 開示企業
			(7a)	(7b)	(8a)	(8b)
<i>PRE_PM</i>	$\beta_1$	+	1.056 (11.58) ***	1.074 (7.32) ***	0.874 (25.38) ***	0.772 (10.71) ***
<i>ADJ_PM</i>	$\beta_2$	+	<b>-0.120</b> <b>(-0.13)</b>	<b>-0.009</b> <b>(-0.01)</b>	<b>0.379</b> <b>(0.85)</b>	<b>0.223</b> <b>(0.46)</b>
<i>LOSS</i>	$\beta_3$	?	0.037 (2.59) **	0.029 (2.14) **	0.002 (0.17)	0.010 (1.43)
<i>PRE_PM</i> × <i>LOSS</i>	$\beta_4$	-	-0.194 (-1.31)	-0.868 (-2.73) ***	-0.275 (-3.51) ***	-0.477 (-2.34) **
<i>ADJ_PM</i> × <i>LOSS</i>	$\beta_5$	-	-0.994 (-0.60)	-3.460 (-1.62)	0.288 (0.43)	-1.516 (-1.56)
Industry dummies			Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>			346	226	346	226
Adjusted <i>R</i> <sup>2</sup>			0.531	0.339	0.749	0.601

(注) 括弧内の数値は、White (1980) の標準誤差に基づく *t* 値である。\*\*\* は1%水準で有意、\*\* は5%水準で有意、\* は10%水準で有意(両側検定)である。説明変数は、2009年4月～2010年3月という1年間のデータであり、被説明変数は2010年1月～2010年12月という1年間のデータである。各変数の定義は、表4を参照されたい。