

フィンテックが資本市場を変える

第2回：フィンテックで進化する財務会計



一橋大学大学院 国際企業戦略研究科 特任教授 **藤田 勉**

1. 財務会計が変わればコーポレートガバナンスが変わる

不祥事の原因は変遷する

フィンテック革命時代には、ブロックチェーンと人工知能（AI）が財務会計を劇的に変えるであろう。近年、東芝やオリンパスのように、経営者交代に至る重大な金融商品取引法違反事件が発生しており、コーポレートガバナンスに関して、会計の重要性が高まっている。以下、フィンテックが会計監査制度

や財務諸表に与える影響について、分析を進める。

時代とともに、企業不祥事のパターンも大きく変わっている。かつての不祥事は造船疑獄、ロッキード事件、リクルート事件、佐川急便事件のように、企業が政治家に賄賂を贈る事件が中心であった。あるいは、談合や総会屋事件の重要性も高かった。しかし、選挙制度、政治資金、独占禁止法、会社法などの制度改革によって、これらは大きく減った。

近年の不祥事は、主に、消費者を欺く事件（免震偽装、杭打ち工事のデータ改ざん、燃費データ不正など）と会計不正に大別できる。近年の主要な金融商品取引法違反事件を見ると、M&Aの失敗に伴う会計不正が多い。

会計監査制度は不祥事とともに発達した

日本の法定監査は、法律に基づき公認会計士・監査法人が行う会計監査であり、戦後に導入された。その後、会計不祥事の度に規制

目次

1. 財務会計が変わればコーポレートガバナンスが変わる
2. 財務会計におけるブロックチェーンとAIの重要性
3. 結論：フィンテックで高まる会計の透明性と監査法人の信頼性

(図表1) 近年の金融商品取引法違反事件

時期	会社	事由	課徴金・罰金額(億円)
1 2015年12月	東芝	有価証券報告書等の虚偽記載	73.7
2 2008年7月	IHI	有価証券報告書等の虚偽記載	15.9
3 2010年12月	JVC・ケンウッド・ホールディングス	有価証券報告書等の虚偽記載	8.4
4 2012年3月	オリンパス	有価証券報告書等の虚偽記載	7.2
5 2010年7月	日本ビクター	有価証券報告書等の虚偽記載	7.1
6 2007年1月	日興コーディアルグループ	発行登録追補書類の虚偽記載	5.0
7 2014年4月	リソー教育	有価証券報告書等の虚偽記載	4.1
8 2014年8月	日本風力開発	有価証券報告書等の虚偽記載	4.0
9 2014年2月	LCAホールディングス	有価証券報告書等の虚偽記載	3.5
10 2005年3月	西武鉄道	有価証券報告書の虚偽記載・内部者取引	3.5

(注) 刑事事件は告発時期。個人に対する課徴金納付・告発事件除く。

(出所) 金融庁、証券取引等監視委員会

が進化してきた。

1947年に証券取引法(現 金融商品取引法)が制定され、その翌年に全面改正が行われた。その中で、損益計算書、貸借対照表などの計算書類について、計理士の監査証明が義務付けられた^(注1)。1948年に公認会計士法が制定され、1950年の証券取引法改正により、公認会計士(計理士の名称変更)による財務諸表の監査が規定された。

1964～1965年には、山陽特殊鋼、サンウェーブ工業など大型企業倒産が相次いだ。山陽特殊製鋼は負債総額480億円で倒産し、粉飾決算が明らかとなった。大蔵省の重点審査により、多数の会社が粉飾決算を行い、公認会計士が虚偽の監査証明を行っていることが発覚した^(注2)。

1976年ロッキード事件、1978年永大産業の倒産、不二サッシ・不二サッシ販売の粉飾決算、1979年KDD事件などが相次いだことを

受け、1981年の商法改正で、監査役及び会計監査人の職務権限の強化が図られた^(注3)。会計監査人は、取締役により選任されていたが、株主総会に移行した。

1979年に、日本公認会計士協会は、組織的監査要綱を制定した。監査チームによる監査と監査チームから独立した審査機構による組織的監査を要請し、監査の品質の向上を目指した^(注4)。

会計監査人制度改革が続く

21世紀に入って、大型会計不祥事が頻発したのを受けて、会計監査人制度が大きく改革されている。2002年に、米国でサーベンス・オクスレー法が制定された。さらに、バブル崩壊後、山一証券の飛ばしを通じた不正会計、そして1997年の経営破たんなどを契機に、日本でも、2002年に監査基準が大幅に改定された^(注5)。

(図表 2) 会計不正事件と監査法人の主要処分事例

時期	会計不正事件	担当監査法人	時期	処分
2001年	エンロン事件	アーサー・アンダーセン	2002年	解散
2004年	カネボウ事件	中央青山監査法人	2007年	業務停止命令、解散
2006年	ライブドア事件	港陽監査法人	2006年	自主解散
2011年	大王製紙	有限監査法人 トーマツ	処分なし	
2011年	オリンパス事件	あずさ監査法人、新日本有限責任監査法人	2012年	業務改善命令
2015年	東芝事件	新日本有限責任監査法人	2015年	新規契約停止、業務改善

(出所) 金融庁公認会計士・監査審査会

2003年の公認会計士法の改正では、公認会計士の独立性、監査法人に対する監視の強化、同一監査人による継続的監査（ローテーション・ルール）の制限などが盛り込まれた。監査法人の民事責任については、指定された監査証明に関し、指定を受けた社員のみが無限責任を負う制度に改められた（指定社員制度）^(注6)。社員とは、監査法人に出資し、経営者側となった者である。

しかし、その後も、カネボウ、ライブドア、日興コーディアルなど、企業会計不正事件が頻発した。そこで、2007年に、公認会計士法が改正され、監査法人の品質管理や情報開示の強化が図られた。監査法人に対する行政処分が拡充され、課徴金制度も導入された。ローテーション・ルールに関し、上場会社を監査する大規模監査法人は、5年の期間が設定された。一方で、監査法人が有限責任の組織形態を導入することが可能となった。

カネボウ、日興コーディアルグループ等の監査を行っていたみずす監査法人（2006年に中央青山監査法人から改称）が2007年に解散した。中央青山監査法人は山一証券、ヤオハ

ン、足利銀行など、問題となった企業を含む約5,000社の会計監査を担当していた^(注7)。カネボウ事件により、同監査法人の公認会計士が粉飾に関与し逮捕、起訴された。2006年に設立されたあらた監査法人が、みずす監査法人から顧客を受け入れている。

オリンパス事件では、損失の簿外処理やのれんの過大計上が行われ、同社を担当した新日本監査法人と前任のあずさ監査法人に対し、2012年に業務改善命令が出されている。

東芝の会計不祥事で、2015年に、新日本監査法人が金融庁より処分（新規契約締結の3ヵ月停止と業務改善命令。公認会計士7名が懲戒処分）を受けている。さらに、重大な虚偽のある財務書類を重大な虚偽のないものとして証明したとして、21億円の課徴金納付も命じられている。また、報道によると、GPIFをはじめ、内外の機関投資家から合計1,000億円規模の損害賠償を求めて提訴されている^(注8)。

2017年に、東芝は、2016年第3四半期の四半期連結財務諸表について、担当監査法人から適正意見を得られないため3度目の決算発

表の延期を行った。東芝は、不祥事により、2016年に、監査法人を交代したばかりである。このように、企業と監査法人の関係は難しい。

従来の延長線上の制度改革の限界

金融庁は、2017年に、「監査法人の組織的な運営に関する原則《監査法人のガバナンス・コード》」を採択した。大手企業の監査を行う大手監査法人を想定したものであり、「comply or explain」原則（従わない場合には説明責任を課す）が採用されている。

コードでは、会計監査の品質を持続的に向上させ、組織的な運営を行うための経営機関、その実効性に対する監督・評価機関を設置するよう求めている。そして、現場レベルの業務体制の整備、本原則の適用状況、監査品質の向上に向けた取り組み状況の開示も挙げられている。2017年5月末現在で、4大監査法人を含む13監査法人が、コードを採用している。

監査基準によると、不正とは、不当又は違法な利益を得るために他者を欺く行為を伴う、経営者、取締役等、監査役等、従業員又は第三者による意図的な行為をいう（注9）。不正の防止や発見は、経営者の責任である。監査人が不正を発見した場合は、適切な階層の経営者に報告しなければならない。経営者による不正を発見した場合は、監査役等に報告する必要がある。ただし、経営者が不正に関与した場合、監査人が重要な虚偽表示を発見するのは、従業員不正よりも難しい（注10）。

さらに、クロスボーダーのM&Aが増えると、会計監査が難しくなる。それは、日本の監査法人は海外事業について外部の監査法人に委託することが多いからである。このため、多くの国に展開する大企業を迅速かつ正確な監査を行うことは容易でない。

その例が、富士フイルムホールディングスである。同社は、連結子会社である富士ゼロックスの海外子会社の会計処理の妥当性を巡って確認が必要であるとして、2017年3月期の決算発表を延期した。第三者委員会の調査報告書により、富士ゼロックスのニュージーランド、オーストラリアの販売子会社において不適切な会計処理が行われ、累計375億円の損失が明らかとなった。

このように、これまでの延長線上で会計監査制度を改革しても、限界があることは明らかである。よって、フィンテックによって会計監査制度を改善することが、会計不祥事を減らすのに有効であると考えられる。

2. 財務会計におけるブロックチェーンとAIの重要性

複式簿記から三式簿記への進化

会計に関わるフィンテックについて有望であるのは、ブロックチェーン、AIの活用、クラウド会計である。とりわけ、ブロックチェーン（あるいは、分散型元帳技術。以下、ブロックチェーンと称する）を活用した三式簿記会計が注目される。

イタリアの数学者ルカ・パチョーリが、1494年に書物で複式簿記を紹介した^(注11)。パチョーリは、近代会計学の父と評され、当時、イタリア商人が発展させてきた帳簿会計を体系化した。それ以降、複式簿記の基本構造は、500年以上経過しても変わらない。

複式簿記は、二者間取引が、それぞれの帳簿に記録され、貸方・借方の仕訳などの会計業務を二者が個別に行う。複式簿記の特徴の一つとして、二重記入〈貸借平均の原理〉が挙げられる^(注12)。貸借平均の原理とは、貸借対照表と損益計算書のすべての勘定を通じて、一つの取引について借方に記入された金額の合計と貸方に記入された金額の合計は必ず一致するという原則をいう。

単式簿記では、現金収支（現金の流れ）のみ記録されるが、複式簿記では、取引の二面性（原因と結果）が示される。勘定科目を用いて、貸方と借方に分ける作業（仕訳）を行う。例えば、経費を現金で使った場合、経費増加（費用増加）、現金減少（資産減少）となり、借方、貸方の二重記録となる。

ルネッサンス時代に発展した複式簿記は、企業経営者が自身の帳簿を信頼すべきかどうかの問題を解決した。しかし、第三者（株主、債権者、政府当局等）が企業の財務情報を妥当性や信頼性を検証するために、監査法人による監査、社内の会計士の作業などが求められることになり、非常にコストが増えることになった。これが、複式簿記の問題点である。

ブロックチェーンによる三式簿記の発達

三式簿記会計は、2005年に、金融暗号家であるイアン・グリッグによって提唱されたものである^(注13)。これは、従来の複式簿記にブロックチェーンを活用するものである^(注14)。ブロックチェーンによる三式簿記は、第三者による会計の監視を容易にして、上述の複式簿記の限界を解決するものである。

三式簿記では、二者間取引が連動システムとして、直接、共同記録として、書き込まれ、すべての記録が、分散型、暗号的に密封されるため、改変や秘匿は不可能である^(注15)。二者の取引がブロックチェーンに記録されるため、第三者が二者取引を同時に検証する^(注16)。つまり、株主、会計事務所、監督当局など特定対象者に対し公開することで、リアルタイムに財務情報を見ることができる。

ブロックチェーンを活用した三式簿記会計では、改ざんが事実上できないという強みがある。企業の製品やサービスの販売記録や経費処理などをタイムスタンプ（電子的時刻証明）付きで、ブロックチェーンに記録する。ブロックチェーンの記録により、自動的に財務諸表が作成される。

企業と監査人の間で行われる証票やデータのやり取りは、単純だが多くの労力を割く。しかし、ブロックチェーンやクラウド等を通じて常時接続された環境であれば、そうしたやり取りの時間も不要となり、リアルタイムで仕訳データをモニターできる^(注17)。紙ベースで、手入力していた作業が不要となり、

入力ミスがなくなる。

会計監査は、通常、過去の会計事象を対象とするが、自動化の進展で、監査の実施が過去から現在へ、頻度が都度からリアルタイムに変わる可能性がある。また、企業はブロックチェーンの財務情報を改変できないので、企業会計の不正は起こりにくくなる。

このように、ブロックチェーンを使う財務会計は、これまでの会計プロセスを大きく変える。そして、多くの新しい会計手法を生み出すことが期待される^(注18)。

ブロックチェーンによる三式簿記の実用化

米国のフィンテック企業ConsenSys（コンセンシス）が、Balanc 3（バランス）と呼ばれる三式簿記会計を開発している。コンセンシスは、イーサリアム社のブロックチェーンを基盤に、オンラインでの個人認証システム（uPort）などの分散型アプリケーションやスマートコントラクトを手掛ける。会計事務所のデロイトと提携しており、uPortやBalanc 3を活用し、ブロックチェーンによる伝統的な銀行業変革を目指す^(注19)。

コンセンシスは、マイクロソフトのAzure（クラウドのプラットフォーム）上で、2015年より、イーサリアムのブロックチェーンのサービスを提供している。さらに、2016年には、ブロックチェーンのアプリSTRATOの提供を開始した^(注20)。

STRATOでは、イーサリアムのノードを

実際に立ち上げ、開発者がテストできる環境を提供する。パブリック、コンソーシアム、プライベート型のいずれのブロックチェーンにも対応可能で、金融機関の実証実験などで利用される予定である。

AIで進化する会計監査

会計監査において、AIにより、不正のパターンを見抜くシステムが開発されている。その手法は、以下に分けられる^(注21)。

① マクロレベルのアプローチ

公開情報を用いて、不正会計企業の財務諸表やその他公開情報を元に一定の傾向やパターンを分析する。どのくらい類似傾向が見られるかという視点から、不正会計の発生リスクを算出する。

② ミクロレベルのアプローチ

非公開の内部情報に着目する。例えば、監査実務において、機械学習で月次・日次ベースの勘定科目の推移を予測する、異常検知（不正、誤謬）を行うといった手法である。

AIを活用した不正会計を予測するシステムの制度は徐々に向上している。日本でも、大手監査法人は、AIで不正会計を予測する取り組みに着手している。AIが企業不祥事や会計不正を発見してくれれば、コーポレートガバナンス改善のメリットも享受できるであろう。

クラウド会計の発達

フィンテックに関連した会計サービスとし

て、クラウド会計が挙げられる。クラウド会計は、会計・経理業務に限られず、経営情報、販売管理、給与計算、税務申告など、業務全般をカバーすることが可能である。

従来型の会計ソフトウェアは、会計ソフトウェアを購入し、自社で手入力し、会計や財務の運用を行う。しかし、クラウド会計は、インターネットのアクセス環境があれば、いつでも、どこからでも、クラウド上で会計処理を行うことができる。オープンAPIにより、銀行取引やクレジットカード取引などは、自動的に入力され、手入力の手間は大幅に軽減されている。

クラウド会計上には、膨大なデータが蓄積されるため、AIを活用し、会計業務のさらなる自動化・効率化が進められている(注22)。さらに、クラウド会計は、AIにも対応しやすい。これによって、正確な会計情報を迅速に得ることができる。その結果、企業の会計戦略、ひいては事業戦略を高度化することができるであろう。

■ 3. 結論：フィンテックで高まる 会計の透明性と監査法人の信頼性

AIやブロックチェーンで会計業務や監査業務が自動化されれば、業界自体が抜本的な改革を迫られることになる。現在、財務会計の業務は、専門知識を持つ人材に依存する場合が多い。これも、フィンテックによって、簡易になり、日常業務については、専門家で

なくともこなせるようになることであろう。会計は税務や法務にも深く関わるが、これもAIによって、専門家に依存せずに処理ができるようになるであろう。このように、フィンテックによって、会計、税務、監査は、高度化、迅速化、低コスト化することであろう。

監査は、基本的にサンプリング調査によるため、すべてを精査できない。しかし、AIとブロックチェーンを組み合わせることで、すべての取引をチェックできる。これを活用すれば、監査法人が行っているランダムサンプリング（一定取引を抽出して監査、試査）が不要となる(注23)。

東芝や富士フイルムのようなグローバルなハイテク企業の監査は複雑である。そこで、ブロックチェーンによって、財務諸表を、迅速に、あるいはリアルタイムで作成することによって、企業と監査法人の協議の時間に余裕ができる。あるいは、AIを用いることによって、恣意的な判断減らし、より客観的な会計方針の判断が可能となる。

監査法人制度改革は重要であるが、それをフィンテックで高度化することによって、会計不祥事が減ることは期待される。これにより、近年のコーポレートガバナンスにおいて重要性の高い会計問題が抜本的に改善することが期待される。

(注1) 渡辺和夫「戦後の会計監査」(商学討究第56巻 第2・3号、1950年11月) 19～20頁参照。

(注2) 遠藤博志、小宮山賢、逆瀬重郎、多賀谷充、

- 橋本尚編著『戦後企業会計史』(中央経済社、2015年) 167頁参照。
- (注3) 岡田陽介「監査役と会計監査人の連携に関する一断面(一): 会社法397条に関する若干の考察」(愛媛大学法文学部論集. 総合政策学科編. vol.34、2013年2月) 9~10頁参照。
- (注4) 鳥飼裕一「不二サッシ事件」(企業会計Vol.67 No. 10、2015年10月) 26頁参照。
- (注5) 手塚仙夫「山一証券事件」(企業会計Vol.67 No. 10、2015年10月) 32頁参照。
- (注6) 藤井一哉「40年ぶりの監査法人制度抜本改正～公認会計士法等の一部を改正する法律案～」(立法と調査No. 271、2007年8月)
- (注7) 遠藤博志、小宮山賢、逆瀬重郎、多賀谷充、橋本尚編著『戦後企業会計史』(中央経済社、2015年) 167頁参照。
- (注8) 日本経済新聞電子版「東芝への損害賠償請求、計1084億円に 海外機関投資家など」(2017年6月13日)
- (注9) 日本公認会計士協会、監査基準委員会「監査基準委員会報告書240 財務諸表監査における不正」(2013年6月17日改正)
- (注10) 監査業務審査会「監査提言集(特別版) 財務諸表監査における不正への対応～不正による重要な虚偽表示を見逃さないために～」(2016年1月27日) 1頁参照。
- (注11) 伊藤邦雄「会計学における秩序と変革」(一橋論叢第97巻第4号、1987年4月) 449頁参照。
- (注12) 長松秀志「意思決定会計と二元性原理」(駒大経営研究8巻2号、1976年) 56頁参照。
- (注13) Ian Grigg, "Triple Entry Accounting", work in progress, December 25, 2015
- (注14) ドン・タプスコット、アレックス・タプスコット著『ブロックチェーン・レボリューション——ビットコインを支える技術はどのようにビジネスと経済、そして世界を変えるのか』(ダイヤモンド社、2016年) 96~99頁参照。
- (注15) Jason M. Tyra, "Triple Entry Bookkeeping with Bitcoin". Bitcoin Magazine, February 10, 2014
- (注16) 岡田幸彦、野間幹晴「FinTechが引き起こす会計情報革命」(企業会計2017年5月号) 37頁参照。
- (注17) 矢部誠「人工知能が日本の会計監査業務に与える影響について」(月刊監査役660号、2016年11月)
- (注18) Deloitte, "Blockchain Technology A game-changer in accounting?", 2016, p.4
- (注19) Deloitte and ConsenSys, "Deloitte and ConsenSys Enterprise join forces to fundamentally transform banking", May 3, 2016
- (注20) Ethereum, Microsoft and ConsenSys, "BlockApps STRATO now available on Microsoft Azure Marketplace to enable enterprise Ethereum blockchain application development", February 22, 2016
- (注21) 市原直通、首藤昭信「FinTech×監査の現状: AIで見抜く不正会計」(企業会計2017年5月号) 55~63頁参照。
- (注22) 佐々木大輔、木村康宏「FinTech×会計の現状: クラウド会計の進化」(企業会計2017年5月号) 56~54頁参照。
- (注23) EY, "Building blocks of the future", September 2016