

学長プロジェクト 1

IT を利用した未来の会計と監査の方向性



千葉商科大学大学院
会計ファイナンス研究科 教授
中村 元彦
NAKAMURA Motohiko

プロフィール

慶應義塾大学経済学部卒業、千葉商科大学大学院政策研究科博士課程単位取得退学(政策研究博士)、千葉商科大学大学院 会計ファイナンス研究科 教授、日本公認会計士協会常務理事、情報処理技術者試験委員
主要著書：ITのリスク・統制・監査（同文館出版、共著）2009年、試験研究費の会計と税務（税務研究会、共著）2015年

新産業構造ビジョンでは、就業構造転換のポイントとして、図表1のように述べている。この中で、経理・人事部署などのバックオフィスの職業は、AI・ビッグデータ・IoT・ロボットによる代替が進み、減少するとしている。さらに、2017年6月に公表された政府税制調査会海外調査報告では、エストニアの状況について報告がなされており、税務の手續の面でも効率化が進んでいることが明らかとなっている。例えば、従業員の給与情報や教育費や寄附金等の控除情報などが電子的に国に提出され、所得税については記入済申告書は修正がなければクリックのみで確定申告が可能となっている。

1 はじめに

AIが進むと将来会計業務がなくなるのではないかと、職業として経理業務や税務業務・監査業務がなくなるのではないかという話題を最近聞くことがある。例えば、株式会社野村総合研究所のプレスリリース¹で「日本の労働人口の49%が人工知能やロボット等で代替可能に」として、会計や監査に関する記載がなされている。ここでは、601種の職業ごとに、コンピューター技術による代替確率を試算しており、人工知能やロボット等による代替可能性が高い100種の職業として、経理事務員、データ入力係²、会計監査係員が挙げられている。

海外でも Carl Benedikt Frey and Michael A. Osborne (2013)³の論文など同様の議論が起きている。国レベルでも、経済産業省が2017年5月に公表した

図表1 就業構造転換のポイント

・ AIやロボット等の出現により、定型労働に加えて非定型労働においても省人化が進展。人手不足の解消につながる反面、バックオフィス業務等、我が国の雇用のボリュームゾーンである従来型のミドルスキルのホワイトカラーの仕事は、大きく減少していく可能性が高い。

<バックオフィス>
バックオフィスは、AIやグローバルアウトソースによる代替によって減少
(職業例) 経理、給与管理等の人事部門、データ入力係

(出典) 経済産業省 (2017) 新産業構造ビジョン (詳細版)

1 株式会社野村総合研究所 (2015) 「日本の労働人口の49%が人工知能やロボット等で代替可能に」
https://www.nri.com/~media/PDF/jp/news/2015/151202_1.pdf, 2017年12月10日
2 データ入力係を挙げているのは、記帳代行業務など経理関係ではデータ入力業務があると考えたためである。
3 Carl Benedikt Frey and Michael A. Osborne (2013) The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation?, Oxford University Programme on the Impacts of Future Technology.
株式会社野村総合研究所のプレスリリースも、二人との共同研究であることが記載されている。

このように記載すると、会計・税務・監査業務の今後を悲観的に思われる方がいるかもしれない。しかし、筆者は明るい未来が開けるのではないかと考えている。AIも含めてITを道具（ツール）と考え、定型的な業務をITが代わりに行ってくれる。しかし、会計・税務・監査業務には、例えば見積り項目の処理など非定型業務があり、また、現状ではITには不得意な業務に集中して業務に時間を割くことが可能となる。さらに、会計情報は分析や計画における利用であれば、管理情報や将来予測など経営に資する情報を提供することが可能である。今までは定型業務に時間を取られていたのが、より質的に重要な業務に時間をかけることができ、若手にとっても有望な業務になる可能性が高いと考える。筆者も作成に関与した、日本公認会計士協会が2016年3月に公表した研究報告、「ITを利用した監査の展望—未来の監査へのアプローチ」を参考にして、ITを利用した未来の会計と監査の方向性について述べてみたい。

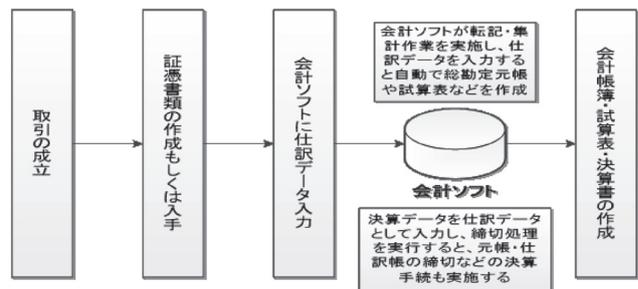
2 手書きから会計ソフトの動き

クラウド会計と呼ばれる入力効率化を図る会計ソフトが注目されている。これは銀行やクレジットカードなどの取引データ、タクシーなどの領収書のスキャンデータやスマホで撮影したデータを取り込み、自動仕訳を行うもので、小規模法人を中心に利用が増加している。歴史的には、手書きの会計業務から会計ソフト（会計システム）導入時において、経理部署の人員を削減する動きがある⁴。さらに、上場会社などの大企業では、以前から銀行データやクレジットカードデータ、コンビニエンスの収納データなどを購入して、債権消込などを含めITの活用を行っており、この動きが中小企業でも利用可能になってきていると考える。

手書きで会計業務を行うと、伝票（仕訳帳）から始まり、総勘定元帳への転記や集計作業など機械的な作業が発生するが、会計ソフトを利用すると、転記や集

計などの作業は図表2のように会計ソフトが行うため、効率化を図ることが可能となる。さらに、販売管理ソフトや給与ソフトなどとのデータ連携により、別のシステムからデータを受取り、人手を介さず仕訳データを作成するケース（自動仕訳）もある。さらに、クラウド会計など会計データが企業側ではなく、会計ソフトメーカー側に集積されてくると会計データがビッグデータとなる。新しい取引が生じた際に、経理担当者がなぜこの仕訳となると考えたかの理由について、例えば今までは本に載っていたからという理由が、検索すると100万社において98%がこの会計上の処理を行っている则表示されたからという理由に変わる時代が目の前に近づいているのではないだろうか。

図表2 会計ソフト使用時の取引の成立から決算書の作成までの流れ（IT会計帳簿⁵）



3 会計監査の動き

①研究報告の概要と背景

1で述べた日本公認会計士協会から2016年3月28日公表した研究報告は、2025年頃の公認会計士等による会計監査を想定して書いたものである。国内外におけるITを利用した監査のアプローチの動向について検討を行うとともに、将来的にITが全面的に利用されている企業環境において、精査的な手法及び統計学的アプローチに比重を置いた監査のアプローチが確立される可能性について、現状における展望の取りまとめを行っている。社会的にも昨今の会計不正に対応して、金融庁の会計監査の在り方に関する懇談会から

4 三井造船株式会社の経理のシステム化について、1960年頃の事業所の経理部の状況は、給与計算と原価計算は機械化がなされていたが、約60人の人間がソロバンとタイガー計算機を主な計算手段として使用して行っていたが、1976年に一般会計が全社的に機械化され、1992年では人数は当時の3分の1で、手書きの帳簿は全く姿を消し、ほとんどの仕事が機械化された。

上田正治（1992）「経理のシステム化に思う」『企業会計』中央経済社 Vol.44、114ページ。

5 筆者はITによって作成され電子媒体に保存されている会計帳簿をIT会計帳簿としている。

2016年3月に提言（会計監査の信頼性確保のために）が公表されており、この中でも「5. 高品質な会計監査を実施するための環境の整備（3）監査におけるITの活用」の項目が独立して取り上げられている。そして、上記（3）において、「監査の現場におけるITの活用が、業務の効率化や深度ある監査に繋がっていくことが期待される。」とされている。

背景として、企業全般の業務がITによって処理され、書面（証憑等）が存在しないケースが増加しており、会計監査においても電子的監査証拠に対応していく必要が生じている。例えば、鉄道に乗るときには過去は紙の切符を現金で購入していたが、現在はICカードを通じた決済で、そのままICカードで改札を通過できる。また、オンラインゲームの課金やソフトウェアのダウンロード販売などは通常、紙の発行は行われない。このような状況において、監査人は電子的監査証拠を積極的に活用することで、効率的により強い監査証拠を入手することが可能となる。

②電子的監査証拠に対する監査のアプローチ

会計監査は試査（サンプリング）という手法に基づいているが、不正への対応としては網羅的に検討することが有効である。人手によって網羅的に調べることは監査報酬の面や、人員的な面からも難しいが、ITを活用することによって監査資源の面及び費用対効果の面からも可能となる。そこで、会計データや販売管理データなどを電子データとして入手し、例えば、入力した者と同一の者が承認しているデータを抽出するなど網羅的に調査するという精査的な手法⁶が有効となる。また、ベンフォードの法則を利用するなど統計学的なアプローチの実施、被監査会社のシステムからデータを抽出し、監査人の用意したサーバ上に分析機能等を組み込むことによって、常時監査を行うContinuous Auditingの活用による監査のリアルタイム化・自動化を進めていくことが考えられる。

さらに、非財務情報の活用も有効である。例えば、テーマパークの入口の防犯カメラに録画された映像から入口を通過した人数を把握し、当日の入場料収益の分析を実施するなど技術的に可能である。最近はオープンデータの提供も進んでおり、これらの利用も

有効な方法と考える。データマイニングによる分析も大手監査法人を中心に積極的に研究が進んでおり、手法として人工知能（マシンラーニング、ディープラーニングなど）の活用も行われている。これらにより、監査人は、書面の監査証拠に対し手作業で行う監査に比べて、監査対象範囲の拡大と同時に、より短時間で効率的な監査を実施することができ、監査の質を高めることが可能となる。

4 会計データの標準化の動き

会計監査において精査的な手法を適用するためには、被監査会社から会計データを電子的に入手する必要があるが、利用している会計ソフト毎にフォーマットが異なり、実務的には障害となっている。したがって、会計でのビッグデータ化を進めるためには標準化が必要となる。これに対して、グローバルレベルでの標準化を進める機運となっており、国際的な工業規格制定団体である国際標準化機構（ISO）でもISO/PC295 Audit Data Collectionとして標準化を検討している。さらに、証憑データの標準化も今後電子化の推進において重要であると考えられる。税務では電子帳簿保存法におけるスキャナ保存が平成27・28年度税制改正で利用しやすくなっているが、証憑自体が電子データとなる方が、ITにおける利用は容易になると考える。今後、インボイスに関しては電子化及びフォーマットの標準化の検討が必要ではないかと考えている。

個人におけるマイナンバーに加えて、法人に法人番号が付与されたが、海外にはDUNSナンバーなど国際的に通用する番号があり、企業の取引に関しても統一的な番号に基づき海外も含めて電子的な対応が実施しやすくなった。開示に関しても、上場会社にはXBRL（eXtensible Business Reporting Language）という情報を作成・流通・利用できるように標準化されたXMLベースのコンピュータ言語が利用されており、法人税申告手続におけるe-Taxにおいても利用され、単に情報を収集するのみではなく、情報を利用するための整備が進んできている。

6 対象とする母集団の100%について、何らかの監査的検討を行うこと。

5 おわりに

定型的な仕訳は自動処理が進み、手作業による仕訳の入力作業自体は減少していく方向は確実ではないかと考えているが、ポジティブに捉えれば経理担当者は単純作業から解放され、より経営への貢献が高い業務に従事することが可能となる。これは税理士や公認会計士にとっても、同様である。コスト削減及び業務の効率化の面では大きなメリットとなるが、ITへの依存度が高まるため、システムトラブル時に業務が滞る、情報流出のリスクが高まるなどのデメリットも生じることとなる。また、クラウド会計が取り込んだ銀行データなどから自動的に仕訳を行う際に、特殊な取引で、誤った仕訳が生成される可能性があり、会計や税務でのトラブルが生じる可能性も今後発生すると考える。

最後に教育・人材に関して述べていきたい。ITを活用したとしても、会計不正がすべて防げる訳ではない。IT化はある面ではプログラム化されることによるブラックボックス化にもつながるため、このために重要なものは職業倫理（会計倫理）であると考ええる。

この点は大学教育に大きな役割が求められるのではないかと考えている。また、ITはあくまでも道具の位置付けであり、作成された会計情報をどのように活用するかが重要となる。会計ソフトは、資金繰り管理、予算実績分析、経営分析などの機能を標準で装備していることが多く、分析ができる人材が求められるのではないかと考える。また、セキュリティなどIT利用の基本的な知識も求められる。

経理業務に関して、定型的、細かい作業ばかり、付加価値が見出せないなどの印象を持たれることがあると感じているが、ITの活用で定型業務が減少することで、経理業務が守りから攻めに転換する第一歩になるのではないだろうか。大手企業を中心に、データの分析がより高度化し、経理がより要の部署に変化していると考えている。監査業務においても、効率化に加えて、今まで人手ではできない手続の実施が可能となる。また、監査において専門家の知識を活用した分析などの付加価値の提供が差別化につながり、これは税務業務も同様と考えている。まさに会計・監査は明るい未来が広がっていると言えよう。

以上