

平成29年11月18日

全国青年税理士連盟
法対策部
税理士業務研究委員会

人工知能（A I）の活用・開発状況に関するアンケートの結果について

<概要>

全国青年税理士連盟は、全国約3,000名の青年税理士が参加する団体であり、より良い税理士制度・税務行政・税制が実現されることを目的に研究活動や提言活動を行っています。この度、当連盟では、今後の会員各位の税理士業務に役立てるため、また将来の税理士制度について検討するため、税理士業務（付随業務である会計業務などを含む）に対するベンダー様各社のA Iの活用・開発状況に関してアンケートを実施させていただきました。

以下にてその報告をいたします。

なお、2017年8月末時点における状況について回答頂いたものです。

<アンケート送付先9社：会社名（主要ソフトウェア）、順不同>

弥生株式会社（弥生会計）

株式会社マネーフォワード（MFクラウド）

freee株式会社（freee）

株式会社ミロク情報サービス（MJS）

株式会社TKC（TKC）

日本ICS株式会社（ICS）

全国税理士データ通信協同組合連合会

* 開発元の株式会社NTTデータ（達人）、株式会社シスプラ（TACTiCS）よりそれぞれ回答

株式会社ビービーシー（BBC）

株式会社日本デジタル研究所（JDL）

<回答結果>

次ページ以降にまとめました。

ただし表の幅の都合で回答者を上記ソフト名称にて記載しております。

* 株式会社日本デジタル研究所はアンケートに「回答できない」と返答を頂いており表中に記載をしておりません。

人工知能（A I）の活用・開発状況に関するアンケートの結果について

まとめ版

1. 会計ソフトの勘定科目・消費税の判定について、A Iを活用して自動判定する機能のリリース（予定）はありますか？ 機能の詳細や時期などに関し教えてください。

例）「ビッグデータの機械学習により取引から勘定科目を推測して提案する機能を2017年12月までにリリース予定」

弥生会計	ある（リリース済み）：自動仕訳対応済みです。集合知に基づく自動仕訳のほか、個人の仕訳履歴に基づく学習、マニュアルでのルール登録など複数のルール・ロジックを用いています。
MFクラウド	ある（リリース済み）：MFクラウド会計において、機械学習を活用した勘定科目提案機能をすでにリリースしています。機械学習による自動生成アルゴリズムを利用することで、MFクラウドをはじめて利用するユーザー様であっても、勘定科目を提案することができます。消費税については、勘定科目ごとに消費税区分が設定されているため、勘定科目と併せて自動的に提案が行われます。
freee	ある（リリース済み）：自動仕訳機能については、2016年5月20日付で特許化済です。 （参考プレスリリース： https://www.freee.co.jp/news/smb-ai-labo-0627-4966.html ）
MJS	ある（予定あり）：大量の取引データを基に機械学習し、勘定科目・補助科目・部門などをサジェストする機能に対応中。リリース時期は未確定
TKC	今のところない：現在の情報量からでは、A Iによる勘定科目、消費税の判定は不可能と考えます。例えば、同じ飲食店のレシートでも、少なくとも、会議費、接待交際費、厚生費、費用の対象外が考えられ、これを自動判定するのは非常にリスクがあります。なお、当社のシステムでは、インターネットバンキングのデータ等を基に、勘定科目、消費税の判定の初期値を表示する機能を搭載していますが、仕訳は必ずユーザーが確認し、自ら計上することとしています。 また、現在、会計ソフトの分野で使われている「A I」という表現は、あくまでも広告宣伝の域を出るものではなく、実際の機能としてはテキストデータのパターンマッチングであると、当社では認識しています。これに対し、当社は「A Iリサーチセンター」を設立し、本来の「A I」を活用して会計事務所を支援できるよう研究開発に着手しています。詳細は、知的財産や特許も絡むため非公開とさせていただきます。
ICS	検討中：A Iによる勘定科目・消費税の判定は検討中です。それに先立ちスマホを使って紙の証憑書類から仕訳に必要な日付、金額、店名などをA IによりOCR処理する仕訳入力補助ツールである「原票モバイル」を2017年8月にリリースしました。
データ通信（TACTiCS）	検討中：詳細及び時期については検討中です。検討概要としては「証憑書類等の日付、取引先、取引明細、金額を解析しA Iを活用し、仕訳及び消費税区分を判定させる」等となります。
BBC	今のところない

2. 上記について、判定が誤っていたことによって生じた不利益について利用者から訴えられた場合にどのようなリスク担保を設けていますか？

注) 自動運転における事故について、運転者とメーカーのどちらが責任を負うべきかの議論と同様の議論です。責任がない旨をどのように法的に担保しようとしているか。

弥生会計	自動仕訳については、あくまでも“正しいと推測される候補”の提案であり、確定するのは利用されるお客様と定義しています。
MFクラウド	MFクラウド会計においては、勘定科目は自動で提案を行うものの、最終的に仕訳として確定させる処理（確定処理）はユーザー様が行う仕様となっております。確定処理をしない限りは帳簿にも反映がされることはありません。そのため、勘定科目の自動提案機能を提供させていただいてはおりますが、絶対的な正確性を保証するものではなく、最終的に確定処理を行うユーザー様の責任において帳簿の正確性は担保していただく形となります
freee	自動仕訳の判定結果は「推測」として提示され、利用者の確認を前提としております。また、利用規約の保証条項においても、上記の前提を明文化しております。
MJS	現状では未整備、AI機能の商品化と並行して検討予定
TKC	現在のところ自動判定には非常にリスクがあるため、当社システムでは自動判定を行っていません
ICS	最終確認は利用者が責任をもって行うべきであり、責任は利用者が負うものと考えております
データ通信 (TACTiCS)	リスク担保については検討中です。現時点では、使用許諾による免責とする方向ですが、各種法整備が進む上で検討いたします。
BBC	無回答

3. 税務申告書作成（年末調整計算含む）に関するA Iの活用予定はありますか？

例）「ビッグデータ（ユーザのミ事例や修正申告事例）からミス削減するためのチェックロジックやポップアップの注意喚起につなげる仕組みについてA Iの活用を検討中。2018年には機能として実装予定」

弥生会計	無回答：自明のロジック・不正値のエラー判定は従前から行っています。
MFクラウド	今のところない：年末調整自体はMFクラウド給与上でサービス提供を行っているものの、AIを活用した機能リリースについて具体的な予定はございません。年末調整以外の法人税・消費税等については、税務申告機能をご提供しておりません。
freee	検討中
MJS	検討中：現状は調査研究段階
TKC	今のところない：当社システムでは、税務申告書を作成する過程において、税法上、矛盾のある内容などについて、「エキスパート・チェック」という名称で、ユーザに注意喚起を行っています。これは、あくまでも論理的チェックを行っているものであり、いわゆるA Iは活用していません
ICS	今のところない
データ通信（達人）	検討中：AIを活用したソフトの利便性の向上について検討を始めた段階であり、リリース時期も未定です。
BBC	今のところない

4. 税務相談業務に関するAIの活用やチャットボットの開発・リリース予定はありますか？その機能詳細や時期などに関し教えてください。

注) 先般公表された国税庁の税務行政の将来像においては、税務行政としての税務相談の自動化（メール・チャットの利用、AIによる自動応答）について言及されていますが、行政サイドとしてではなく、税理士・サービス事業者サイドのビジネスとしての視点でお答えください。

例) 「税務相談業務をサポートするための機能として類似の過去の判例や通達等を表示するソフトの開発を2017年末に提供予定。チャットでの税務相談回答サービスを2018年末にリリース予定。」

弥生会計	無回答：税理士法に抵触しない、仕訳相談や確定申告書の書き方などについて、電話・メール等のサポートを従前から行っています。これらの対応及び操作のサポートについて、人的対応の前にボット等でサポートすることは検討しています。
M Fクラウド	今のところない：税務関連のサービス自体を現状は提供していないため、未定となっております
freee	検討中
M J S	検討中：現状は調査研究段階
T K C	今のところない：税務相談業務には判断業務が含まれるため、AIを活用した自動化にはリスクがあります。ただし、それをサポートする機能については、検討の余地があると考えています。
I C S	今のところない
データ通信(達人)	検討中：税務相談業務に関するAI等の活用について、質問3と同様に検討を始めた段階であり、リリース時期も未定です。
B B C	今のところない

5. 記帳代行・税務申告・税務相談などについて今後AIによって代替される（AIを活用する）ことにより、税理士が業務として行っている作業について、どの程度の作業時間の効率化・省力化が進むとお考えですか？またその理由についてお知らせください。

例) 現時点を100として、5年後70%、10年後50%、20年後30%など。回答者の主観でお答え頂いて結構です

記帳代行作業	5年後()%、10年後()%、20年後()%
税務申告書作成作業	5年後()%、10年後()%、20年後()%
給与計算・年末調整作業	5年後()%、10年後()%、20年後()%
税務相談作業	5年後()%、10年後()%、20年後()%
<理由>	

弥生会計	(%は無記入) ルールが明確な業務(記帳代行、給与計算・年末調整、税務申告書作成の一部)については、早いタイミングで”入力”業務はなくなり、”確認”に変わると考えています。 ※業務改善の度合いは、各事務所の現状運用の効率化度合いによるため、数値化は難しいです。ただし、上記自動化・効率化にあたって「紙」証票(通帳、請求書等)がネックになるため、オンラインバンクの普及・勤怠・経費精算のシステム化等が効率化改善のキーになると考えています。
MFクラウド	●記帳代行作業 50% → 20% → 10% 現時点でMFクラウド会計を活用されている事務所様における業務時間削減効果が少なく見積もっても50%程度ございます。したがって、クラウド会計の普及が進めば全体で50%程度まで削減されると考えております。さらに10年後、20年後については、OCR機能の改善により、紙帳票も含めて自動取得が可能になるため、記帳代行は特殊な税務上のチェックが必要になるもの以外はほとんど自動化できると考えております。 ●給与計算・年末調整作業 50% → 30% → 10% 現時点でMFクラウド給与をご利用されている事務所様における業務時間削減効果が少なく見積もっても50%程度ございますので、クラウド給与の普及が進めば全体で50%程度まで削減されると考えております。さらに、10年後、20年後においては勤怠システムとの完全自動連携による勤怠集計の時間削減、電子申告の普及、AIを活用した自動修正提案機能のリリースにより、給与計算業務自体はチェック作業を残してほとんど自動化できると考えております。 ※税務申告書作成、税務相談については現状サービス提供をしていないため割愛いたします
freee	(%は無記入) テクノロジーを十分に取り入れた会計事務所においては、省力化が大きく進むと考えられるが、それがどの程度の会計事務所に浸透するかは予測が難しいため、空欄とさせて頂きました。ただ、原則としては、対人コミュニケーション・コンサルティング的な要素が含まれる業務は人の優位性が強く、そうでない業務ほど、効率化・自動化の度合いは大きいものと考えております。また、AIを活用する前段階として、一般的なBPR及びIT化の徹底によって効率化・省力化出来る余地が多分にあると考えております。また、そうしたBPR/IT化の徹底によってこそ、AI活用に必要となるデータの蓄積が図れると考えます。
MJS	●記帳代行作業 80% → 60% → 50% ●税務申告書作成作業 90% → 80% → 75% ●給与計算・年末調整作業 80% → 70% → 60% ●税務相談作業 70% → 60% → 50% 上記作業の自動化による結果の検証作業の省力化が課題。AIの自動判定の精度向上は期待できるが、期待する到達点(申告内容など)から逆算しての調整機能がどこまで進化可能かが課題。
TKC	(%は無記入) AIの活用による効率化、省力化は、ある程度見込めると考えていますが、具体的な数値にするのは困難です。それよりも、電子申告に代表されるように、手続きの電子化(例えば年末調整の電子化)等による効率化、省力化の方が大きく影響するものと考えています
ICS	(%は無記入) 率については予想できかねます。但し、税務相談などの知的な仕事も税法・通達・判例などをディープラーニングによりAIが対応可能となる為、かなりの省力化が進むと思われるます。
データ通信(TACTiCS)	●記帳代行作業 70% → 50% → 0% なお、予測であり、各種法整備及び環境により変化すると思われます。
(達人)	AI等の活用について検討をはじめた段階であり、お答えできるレベルになく、現時点では回答については控えさせて頂きます。
BBC	●記帳代行作業 50% → 30% → 10% ●税務申告書作成作業 80% → 50% → 10% ●給与計算・年末調整作業 70% → 50% → 10% ●税務相談作業 70% → 50% → 10% 自動化されやすい単純作業の分野においては、全てではないにせよ、ほぼAIに代替されていくと思えます

6. AIの活用や開発に関し、法制度の整備などにおいて税理士会や当連盟など税理士業界において主導して行うべきことがあるとしたら、どのようなことですか？

またその他、当連盟へのご要望・ご提言などあればあわせてお聞かせください。

弥生会計	AI で提供する情報・付加価値を高めるためには、そのもととなる教師データの充実が必要です。会計データは取引の結果であり、そこから提案できる情報には限りがあり、顧問先様の販売管理や給与計算等の業務の IT 化を税理士の皆様と一緒に取り組みたいです。
M Fクラウド	多くの税理士様にまずは使っていただくこと、そして積極的なフィードバックをいただければ幸いです。フィードバックを通し、プロダクト自体の改善にぜひご協力をいただきたいと考えております。そして、AI を活用することで業務を効率化し、業務/経営コンサルティング業務や経理代行サービスなど、税務にとどまらない新しい付加価値業務に取り組んでいただきたいと考えております。それによって成功事例を生み出せば、AI を活用した業務効率化は加速度的に世の中に広まっていくはずで
freee	既に政府における議論でも検討されている論点ですが、AI の開発者に製造物責任に類する強い責任を問うルールになってしまうと、AI 開発の進展が大きく遅れることが想定されます。また、著作権の扱いの論点も慎重な議論が必要です。様々なケースを想定した議論は進めつつも、性急に法規制に動くべきではないと考えます。
M J S	AI 機能に起因する責任問題の明確化推進 (PL 責任有無、瑕疵担保の範囲など)、判定精度向上のためのビッグデータ (会計・税務・人事情報) の提供・収集・活用のフレームワーク整備
T K C	無回答
I C S	電子化が進んではいるものの、紙の文化は根強く残っています。税理士業務の AI 活用による効率化には、電子データが有効であるため、スキャナ保存制度の更なる要件緩和と普及推進を希望します。
データ通信 (NTT データ)	AI 等の活用について検討をはじめた段階であり、お答えできるレベルになく、現時点では回答については控えさせていただきます。但し、税務に限らず、人工知能 (AI) の活用に対する期待が高まってきているため、弊社としても AI の活用については重要項目と認識し、検討を始めております。弊社の AI 活用のポイントは、自動化による業務効率化や意思決定品質の向上によって現実的な成果を出すことと考えております。また、AI 技術開発の内容としては、AI を用いた業務の高度化・自動化を実現するだけでなく、IoT、ロボティクス等他の技術と組み合わせることで、幅広い領域へ貢献できるよう検討を始めております。
B B C	AI を活用して自動化できる分野と、そうでないものがあると思います。そこで、AI を活用した税理士業務における分野ごとの将来像を示していただけると、ベンダーとしても今後の開発の指針になります。また、国税庁とベンダーで協議できる機会があれば良いと思います。

以上です。ご協力ありがとうございました。