

News release

2024年7月25日
PwC 税理士法人

PwC 税理士法人、三菱商事の 生成 AI を活用した経理業務改革の実証実験を支援 経理業務で取り扱う文書の処理において生成 AI 活用の有効性を確認 今後、業務プロセスでの本稼働を見据え、さらなるユースケース拡張を予定

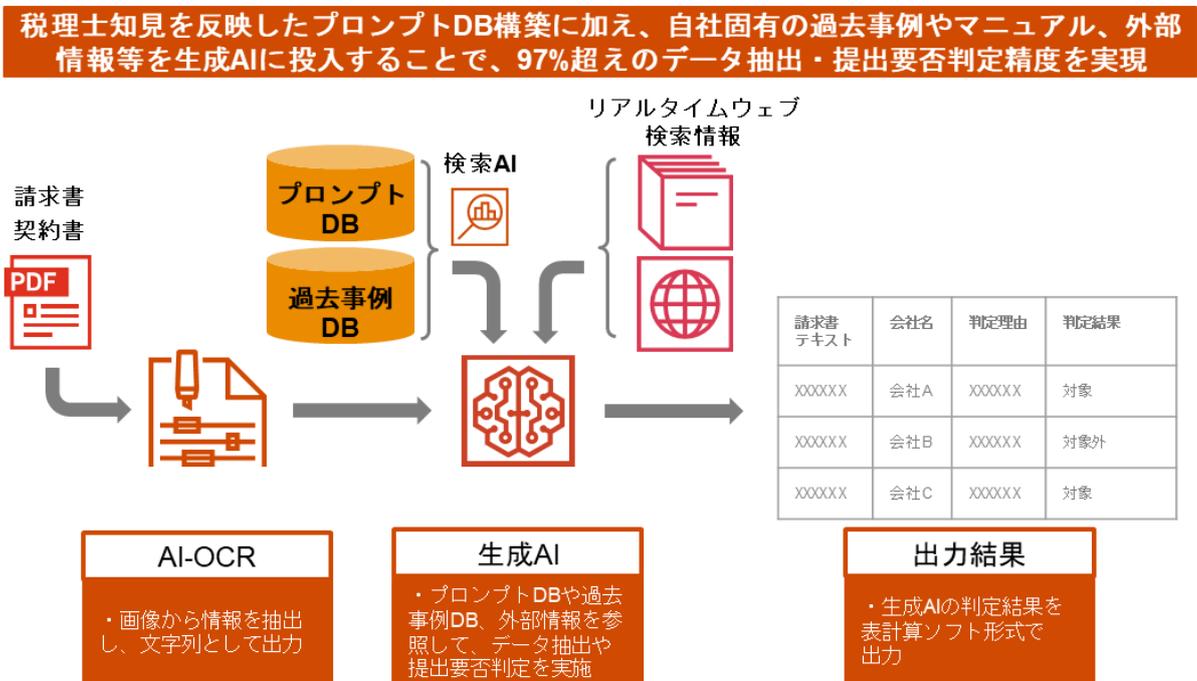
PwC 税理士法人(東京都千代田区、代表:高島 淳)は、三菱商事株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役 社長:中西 勝也、以下「三菱商事」)の生成 AI を活用した経理業務改革の実証実験を支援しました。本実証実験は2024年4月～5月の2カ月間で行い、最終的には、保証債務に関して契約書や残高証明書からの情報抽出における平均97%の正解率、支払調書の提出要否判定における98%の再現率を達成するなど、高精度に処理できるという成果が得られました。

財務・経理の業務領域における生成 AI のユースケースとしては問い合わせ対応(チャットボットなど)が一般的ですが、今回の実証実験では、実際の業務プロセスの中に生成 AI を取り入れ、実務に活用できる可能性が示されたこととなります。今後は、ユースケースの拡張に向けてさらなる支援を検討しています。

三菱商事は、総合商社として国内外に多数の拠点をもち、多岐にわたるビジネスを展開しています。同社は、経営指針として掲げている「MC Shared Value(共創価値)の創出」を目指す上で、社員が価値創出に注力できる環境整備に向けて業務プロセス改革に取り組んでおり、本実証実験は経理業務改革を目指したものです。財務・経理業務では、契約書や請求書などの大量の文書から、経理担当者が目視で必要な情報を抽出し、分類や入力などを行う手作業が多くあります。そのため PwC 税理士法人は三菱商事主計部(業務プロセス統括室)と連携し、文書の読み取りおよびその後の経理処理における AI を活用した自動化・効率化の第一歩として、AI-OCR(人工知能搭載型光学式文字読み取りシステム)と生成 AI を組み合わせることによる、以下の業務プロセス効率化の可能性を検証しました。

- 有価証券報告書などの開示資料作成に必要な保証債務に関する情報(「被保証先会社」「保証極度額」「保証残高」など)を、契約書や残高証明書などさまざまな形式の文書から抽出し(平均正解率97%)、データベースとなる一覧表を作成
- 税務申告の一つである支払調書を作成するにあたり、請求書から「会社名」や「摘要」などの情報を抽出し、支払調書の提出要否を判定(再現率98%)

図表 1. AIを活用した自動処理フロー概要



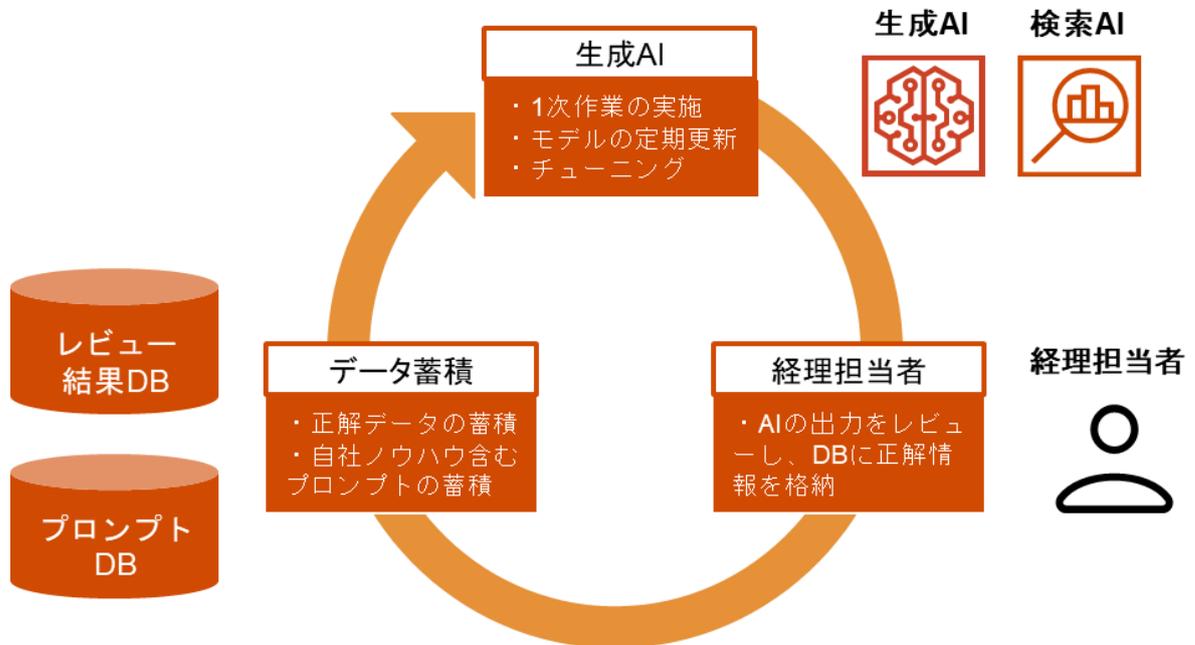
PwC 税理士法人は、本実証実験において、生成 AI による自動処理プロセスの構築や税理士法人の知見・経験のプロンプトへの落とし込みなど、要件定義から開発、検証までワンストップでの支援を提供しました。

具体的には、2024 年 4 月の 1 カ月間で、PwC 税理士法人において PDF データの前処理、AI-OCR によるテキスト化、生成 AI によるデータの自動抽出、調書提出要否判定までの一連処理の自動実行フローを構築しました。2024 年 5 月には、週単位でのスプリント(短期サイクルの開発プロセス)を組むことで、三菱商事担当者のフィードバック反映や最先端手法の実装やプロンプト改善など、注力領域を適宜すり合わせながら、アジャイル開発による精度改善を実施しました。

精度改善の過程において、生成 AI の専門タスクフォースや税務プロフェッショナルの知見・経験を生かして PwC 税理士法人が行った効果的な施策例は、以下 3 点です。

1. 支払調書の提出要否判定にあたり、税法上の定義をそのままプロンプトに反映し投入しても精度向上につながらなかったため、PwC 税理士法人ならではの税理士としての知見をプロンプトに落とし込み、より具体的な事例や説明を追加
2. 三菱商事が保有している過去の判定結果や社内マニュアルの情報について、「Dynamic Few-Shot Learning^{*1}」と呼ばれる検索 AI と DB を組み合わせる手法を用い、プロンプト投入
3. 保証債務の開示基礎資料の作成にあたり、契約書、残高証明書、保証書など多種多様なデータから必要項目のみを抽出する必要がある中、プロンプト改善のみでは精度向上につながらなかったため、「契約書専門 AI」、「残高証明書専門 AI」といった「Multi-Agent^{*2}」と呼ばれる複数の AI が協働する仕組みを実装

図表 2. 生成 AI を活用した経理業務効率化／自動化の将来像



本実証実験からは、生成 AI の指数関数的な進化を見据えて業務プロセスを設計し、「自社ノウハウの蓄積」と「AI モデルの更新」サイクルを可能とする体制構築によって、中長期での経理業務の効率化・自動化の可能性を明らかにすることができました。PwC 税理士法人は、今回の実証実験から得られた知見を生かし、対象とする経理業務範囲のさらなる拡大を視野に入れながら、AI 処理が可能なユースケースの整理や追加検証など、実用化に向けた支援を継続します。

PwC 税理士法人では、国内外の PwC ネットワークと連携しながら、生成 AI を活用した企業の業務改革支援を強化しています^{※3}。特に、税務領域における生成 AI 活用支援の事例として、社内文書の分析と課税関係の検討の効率化や、税務業務の品質向上が可能となっています。私たちは、これらの生成 AI 活用の知見を、クライアント向けの支援に反映させています。これらの取り組みを通じて、今後、一層実務に即した生成 AI の活用による税務業務の改革と価値創出に向けたクライアント支援を強化してまいります。

※1 Nori, Harsha, et al. "Can generalist foundation models outcompete special-purpose tuning? case study in medicine." arXiv preprint arXiv:2311.16452 (2023).

※2 Wu, Qingyun, et al. "Autogen: Enabling next-gen llm applications via multi-agent conversation framework." arXiv preprint arXiv:2308.08155 (2023).

※3 PwC 税理士法人、PwC 弁護士法人、生成 AI を活用した企業の業務改革支援を強化

<https://www.pwc.com/jp/ja/press-room/tax-generative-ai20240326.html>

ご参考: 生成 AI 活用による税務業務改革と価値創出支援サービス

<https://www.pwc.com/jp/ja/services/tax/tax-technology-transformation/generative-ai.html>

以上



三菱商事株式会社について

www.mitsubishicorp.com

三菱商事は、世界中に広がる約1,800の連結対象会社と協働しながらビジネスを展開しています。

地球環境エネルギー、マテリアルソリューション、金属資源、社会インフラ、モビリティ、食品産業、S.L.C.、電力ソリューションの8グループ体制で、幅広い産業を事業領域としており、貿易のみならず、パートナーと共に、世界中の現場で開発や生産・製造などの役割も自ら担っています。

これからも私たちは、常に公明正大で品格のある行動を信条に、豊かな社会の実現に貢献することを目指し、さらなる成長に向けて全力で取り組んでいきます。

PwC税理士法人について

www.pwc.com/jp/tax

PwC税理士法人は、企業税務、国際タックス、M&A税務、税務業務のデジタルトランスフォーメーション(DX)などを含む幅広い分野の税務コンサルティングにおいて、PwCグローバルネットワークと連携しながら、ワンストップでサービスを提供しています。国内外のプロフェッショナルの知見と経験を結集し、企業のビジネスパートナーとして重要な経営課題解決を包括的にサポートします。

PwC Japanグループについて

www.pwc.com/jp

PwC Japan グループは、日本における PwC グローバルネットワークのメンバーファームおよびそれらの関連会社の総称です。各法人は独立した別法人として事業を行っています。

複雑化・多様化する企業の経営課題に対し、PwC Japan グループでは、監査およびアシュアランス、コンサルティング、ディールアドバイザリー、税務、そして法務における卓越した専門性を結集し、それらを有機的に協働させる体制を整えています。また、公認会計士、税理士、弁護士、その他専門スタッフ約 11,500 人を擁するプロフェッショナル・サービス・ネットワークとして、クライアントニーズにより的確に対応したサービスの提供に努めています。

© 2024 PwC. All rights reserved.

PwC refers to the PwC network member firms and/or their specified subsidiaries in Japan, and may sometimes refer to the PwC network. Each of such firms and subsidiaries is a separate legal entity. Please see www.pwc.com/structure for further details.