



KPMG Newsletter

KPMG Insight

 Sector Update

金融機関における生成AIの導入・活用上の要諦



Vol. **64**

January 2024



Sector Update

金融機関における生成AIの導入・活用上の要諦

KPMGジャパン
金融セクター

秋場 良太 / ディレクター

山崎 智彦 / シニアマネジャー

金 融機関の業務は物理的に何らかの製造物を扱う業種ではないことから、生成AIの活用余地が最も大きい業種です。生成AIの積極的な導入・活用はもはや避けては通れない状況です。本稿では、金融分野と非金融分野における最近の生成AIの検討・活用状況に係る潮流を説明しつつ、生成AIを活用した仕組みが有効に機能するための要諦を概説します。なお、本文中の意見に関する部分については、筆者の私見であることをあらかじめお断りいたします。



秋場 良太
Ryota Akiba



山崎 智彦
Tomohiko Yamazaki

POINT 1

AIの進化と生成AIのインパクト

生成AIは、18世紀後半から始まった産業革命時の蒸気機関に匹敵するインパクトをもたらすものとなり、生成AIの積極的な導入・活用は今後の競争戦略上の必須項目となる。

POINT 2

金融機関における生成AIの活用状況

海外では専門的な領域への適用が進展しており、国内では汎用的な領域への適用がメインとなる。今後、国内でも専門的な領域への適用が加速度的に進むと予測される。

POINT 3

生成AIの導入・活用上の要諦

「業界特化型の生成AI」の活用が、他社との差別化要因となる。生成AIの活用には「データ前処理」、「検索」、「UI/UX設計」がポイントとなる。

POINT 4

テクノロジーの進化に適合した変化

テクノロジーの進化は不可逆となり、この進化は顧客の要求水準の向上をもたらすため、進化に合わせ金融機関も変化する必要がある。一方で、テクノロジーはリスクも伴うので「守りの戦略」も必須である。

I AIの進化と生成AIのインパクト

18世紀後半から19世紀前半にかけて、イギリスで始まった産業革命において、蒸気機関が当時のテクノロジーの進化の中心的な存在でした。21世紀である現在において、テクノロジーの進化の中心的な存在は生成AIであり、この生成AIは産業革命時の蒸気機関と匹敵するインパクトをもたらすでしょう。インターネットやスマートフォンの登場以上の影響を人類にもたらす可能性が高いです。

過去にもAIはブームを引き起こしました。1950年代後半から1960年代における第1次AIブームと1980年代における第2次AIブームです。この2つのブームはいずれも冬の時代を迎えました。その主な要因は「データ量の不足」、「計算機の能力不足」、「アルゴリズムの制約」の3点でした。2000年代から現在まで続いているブームは、インターネットの登場によりAIの学習に用いるデータに事欠かないこと、GPUという並列処理能力に優れ大量データを迅速に処理できる演算装置の登場、そして2012年に画像認識の世界で登場したディープニューラルネットワークによりアルゴリズムの劇的な進化が起きました。この3つのブレイクスルーにより、AIは指数関数的な進化をとげ、2022年11月に公表されたChatGPTを代表とする生成AIの登場により第4次ブームとも呼ばれるほど過去のAIブームとは一線を画すものとなっています。

生成AIは過去のAIと比して何が優れているかという、過去のAIは事前に定められた行為を自動化するものであったのですが、生成AIは新しいコンテンツを生成でき人間のように「創造性」を持ち、テキストや画像、動画などの情報を統合的に「解釈」し、人間の指示に的確かつ柔軟に結果を返すことができるのです。

図表1に金融機関における生成AIがもたらす主なビジネス上のインパクトを整理し

ました。これは一例にすぎませんが、金融機関における業務は物理的に何らかの製造物を扱う業務ではないことから、生成AIの活用余地が最も大きい業種です。生成AIの積極的な導入・活用は今後の競争戦略上の必須項目です。

II 国内外の金融機関における生成AIの活用状況

生成AIの活用は図表2で示したとおり3つの活用ステージがあります。多くの金融機関ではステージ1の段階、すなわち社内でセキュアに対話形式の生成AI（インターネット上で利用できるChatGPTと同種の生成AI）を活用する段階にあります。ステージ2は検索などの他技術と生成AIを組み合わせた活用方法です。このステージにな

ると特定業務の効率化などに資する結果を取得できます。最後のステージ3は自社に蓄積されたデータを生成AIに追加学習させて、より目的に特化した結果を生成させ新しいサービスの提供や専門的な結果を獲得できるものです。

1. 海外金融機関における生成AI活用事例

海外金融機関においてはクラウドの利用が進んでいることもあり、生成AIの積極的な活用がみられます。対個人顧客向けのパーソナライズされた資産運用や保険契約などに係る相談や問い合わせを生成AIを活用して自動化するものや、社内に大量に蓄積されたナレッジを生成AIに学習させて、経験の浅い職員でも知識や経験が豊富な職員のナレッジを獲得できる仕

図表1 生成AIがもたらす主なビジネス上のインパクト

潮流	説明
顧客関係管理（CRM）の再定義	<ul style="list-style-type: none"> カスタマーサポートを中心にCRMのやり方が大幅に変わり、従来の方法を再定義して、顧客ロイヤリティと生産性を同時に向上できる
ナレッジマネジメント・マネジメント（KM）の変革	<ul style="list-style-type: none"> 社内の規程やマニュアルなどの事務的な問合せ対応や、高度な社内ナレッジの蓄積・活用に至るKMの刷新が実現し、効率化・高度化が可能
リスク管理の進化	<ul style="list-style-type: none"> リスクモニタリングやアーリーウォーニングが従来対比、大幅に実効性が向上 融資審査や保険・証券の引受業務など、複雑で多くの文書を扱う業務が生成AIにより効率化 不正な証券取引、不適切な投資・保険の勧誘に係る検知など、今まで機械的な検知が困難な領域でも生成AIにより自動検知が実現
エンジニアリングの効率化と民主化	<ul style="list-style-type: none"> プログラムのコードが生成AIにより自動生成されるため、エンジニアはその内容を参考にでき、開発業務が効率化 生成AIがさまざまな業務に適用されることで、各種のエンジニアリングが命令文の工夫により実現できるため、非エンジニアでも一定レベルの開発行為が実現
財務・契約等事務の生産性向上	<ul style="list-style-type: none"> 財務経理に係る事務処理や一般事務、契約事務やSOX対応などのうち、定型であるもののナラティブな業務が自動化・効率化される 内部監査におけるオフサイトモニタリングや監査手続きなどの効率化

出所：KPMG作成

組みを構築する取組みがあります。さらにAML/CFT領域に係る本人確認手続きや取引モニタリング業務などへの活用もみられます。こうした動向は特定の金融機関ではなく、さまざまな金融機関で見られる動きであり、前述のステージ2や3の段階にある金融機関はもはや稀な事例とは言えないでしょう。

2. わが国金融機関における生成AI活用事例

わが国金融機関においても海外同様、積極的に検討が進んでいる状況にあります。大手金融機関だけでなく、地域金融機関においても、その多くはステージ1の段階にあるものの、ステージ2の段階におけるPoCを積極的に取り組んでいる金融機関が存在します。そのため2024年以降は実務適用段階への移行が急速に進むものと考えています。

具体的なステージ2段階におけるPoCとしては、「社内規程やマニュアルに関する自動応答（社内における所管部への問合

せの自動応答も含む）」や「融資などの各種稟議書のドラフト自動生成」が多くみられる取組みです。次いで「社外からの自社サービスに係る相談・問合せの1次回答ドラフト自動生成」についてもコールセンター部門の業務負荷軽減につながる取組みや顧客ロイヤリティ向上施策として見聞きする事例といえます。

わが国金融機関の取組み状況は、海外と比べると、汎用的な業務領域や全社的にみて業務効率化の効果が高い領域での生成AI活用がほとんどであると理解しています。海外では前述のとおりAML業務などのより専門的な領域においても活用が進んでいる点では、一歩進んでいると評価しています。わが国金融機関における生成AIの活用は、来年度以降、リスク管理部門や営業部門、人事やコンプライアンス部門などのより専門性が求められる領域への生成AI活用が活発化すると考えています。その意味で、より専門的な領域に生成AIを活用することが競争戦略上重要な施策になるといえます。

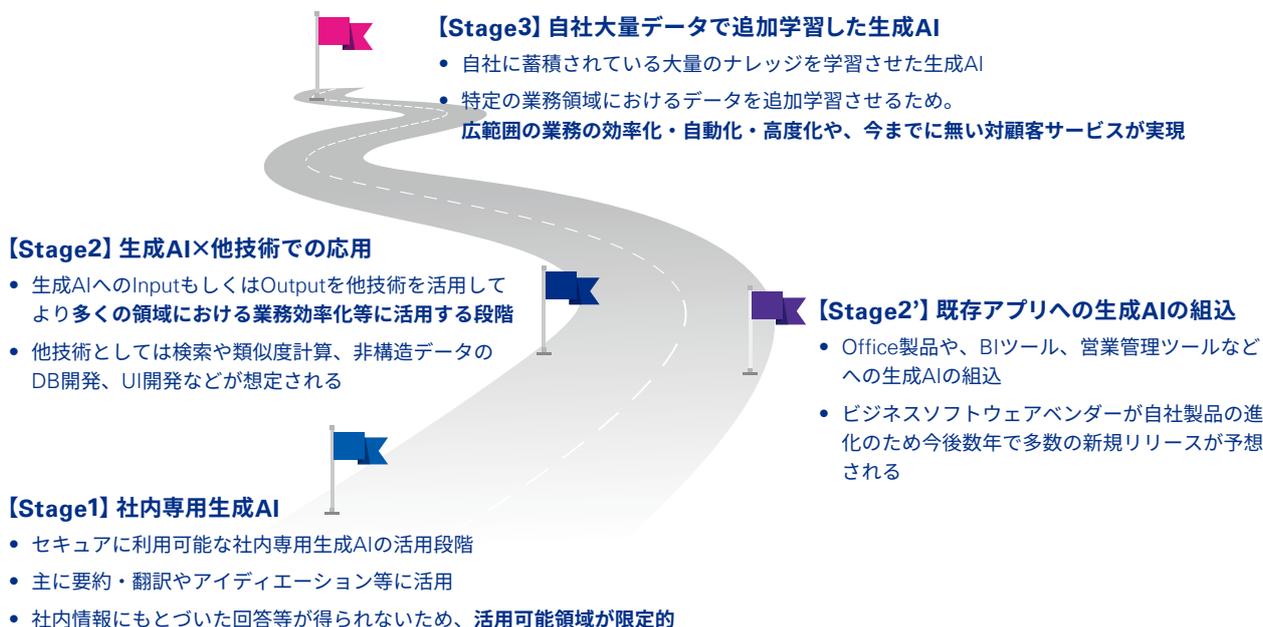
III

非金融における生成AIの先進動向

金融機関以外の業界における先進的な取組みとしては、ステージ3に該当する「業界特化型の生成AI」についてのPoCがあります。これは大規模言語モデルをある特定業務領域に特化させて学習させる方法や、メタ社が開発したLLaMA2（ラマツー）などのオープンソースかつ汎用的で大規模な生成AIを特定の目的達成のために追加学習させる方法があります。いずれの方法においても業界固有のデータを持ち、特定業務に精通した企業によって開発された生成AIは回答精度の高い結果出力が可能であるとされています。この実装に関する先進的な取組みとしては、生成AIが得意とする自然言語から機械言語（プログラム）の転換を利用し、当該プログラムを使ってロボット制御などを有効に実施できる仕組みの構築です。

この事例から獲得できる示唆としては、より専門的な領域に対して高い精度で生

図表2 生成AI活用の進化



出所:KPMG作成

成可能な結果を獲得するためには、金融機関が有する専門的なデータを活用した、業界特化型の生成AIの学習が必要であるということでしょう。

IV 生成AIの導入・活用上の要諦

専門的な領域においても活用可能な生成AIは、社内情報に基づいて何らかの結果を出力することが求められます。このソリューションを実効的なものとするためには「データの前処理」、「検索」、「UI/UX設計」がポイントとなります。

「データの前処理」では生成AIが参照する元となるデータを目的に合わせてある程度フォーマットや情報粒度を統一させることが肝となります。また生成AIが参照できるようテキストを小分けにする「チャック分割」や事前のインデックス化やテキストを数値に変換するベクトル化の方法の工夫も重要となります。

「検索」では、前処理されたデータから必要な情報を引き出すため入力された質問をそのまま検索に用いるのではなく、生成AIに質問を入力し、生成AIが出した回答に基づいて検索する方法など多くの方法があります。目的に合わせて最適な検索方法を採用することもポイントとなります。

3つ目の「UI/UX設計」ですが、企業が利用する際の目的に適合するUXを踏まえたUI設計を行うことです。自由度の高いChatBot型のUIは、ユーザーが入力するプロンプトの良し悪しによって真価を引き出すことが出来ず、多様なテクニック集など高いユーザーリテラシーを求めてしまうという課題感を持ちます。生成AIを活用したソリューションは、厳密には約束された仕様を持つことが出来ないため、生成AIを利用するユーザーや、適用する業務特性に応じたユーザーストーリーとそれに立脚したUIが必要になるという点は、従来の業務システム以上に重要なポイントなのです。

V さいごに

生成AIに限らずテクノロジーの進化は不可逆的です。そのテクノロジーが進化するということは、従来以上に利便性が増したり、今まで出来なかったことが実現できるようになるため、それだけ顧客からの要求水準が上昇することを意味します。そのため常に進化を続けるテクノロジーに合わせて既存業務を変えていくことが必要となるのです。何もしないと顧客からの要求水準を満たせないこととなりますので、生成AIの登場に合わせて金融機関も変化することが求められるのです。

生成AIというテクノロジーはさまざまな便益をもたらすとともに、リスクも伴います。機密情報や個人情報の漏洩や著作権侵害はもちろん、「ハルシネーション（幻覚）」と呼ばれているリスクもあります。ハルシネーションとは生成AIは事実と異なることを堂々と事実であるかのように不正確な出力をする場合もあるため、その結果を活用する際、誤った判断などをしてしまうというリスクです。また生成AIはブラックボックスであるため、どのような処理で出力がされたのかを説明することが困難である「説明責任」を果たせないリスクもあります。その他にも生成AIは外部のテック企業が開発したサービスを利用することになるためサードパーティーリスクや、巧みなプロンプトを入力することで、差別や倫理違反につながる出力が生成されてしまうリスクもあります。

生成AIはこうしたリスクを内包するため国内外でAIに関する規制の議論が活発化しています。2023年6月には欧州委員会にてAIに関する包括的な規制案が承認され、2025年から2026年頃完全施行が予定されています。2023年8月には主要国で始めて中国が「生成人工知能サービス管理暫定弁法」という生成AIに関する本格的な規制を施行させました。23年10月にはアメリカ合衆国のバイデン大統領がAIの開発と利用を安全かつ責任を持って管理す

るための大統領令を発令しています。日本においても2023年5月に開催された広島G7サミットにて「広島AIプロセス」という生成AIの開発や活用、規制に関する国際的なルール作りを推進するための枠組みが作られました。この広島AIプロセスの成果として「生成AI開発に関する11項目の国際的な指針」を2023年末に公表予定です。（2023年11月時点執筆）11項目のなかには、リスクベースのアプローチに基づいたAIガバナンスとリスク管理方針を策定、実施することも指針案に含まれています。

金融機関にとって生成AIの活用は避けずには通れない技術であるため、AIに関するガバナンス態勢構築や生成AIを利活用するための社内ガイドラインの策定、職員に対する生成AIのリスクや利用上の注意事項などに関する研修の実施など、守りの対策もしっかりと実施し、生成AIの便益を最大限獲得しつつ、そのリスクを適切にコントロールすることも求められるのです。

関連情報

ウェブサイトでは、金融関連の情報を紹介しています。

<https://kpmg.com/jp/ja/home/industries/financial.html>

本稿に関するご質問等は、以下の担当者までお願いいたします。

KPMG ジャパン
金融セクター

✉ Sector-Japan@jp.kpmg.com

KPMG ジャパン

home.kpmg/jp



本書の全部または一部の複写・複製・転載および磁気または光記録媒体への入力等を禁じます。

ここに記載されている情報はあくまで一般的なものであり特定の個人や組織が置かれている状況に対応するものではありません。私たちは、的確な情報をタイムリーに提供できるよう努めておりますが、情報を受け取られた時点及びそれ以降においての正確さは保証の限りではありません。何らかの行動を取られる場合は、ここにある情報のみを根拠とせず、プロフェッショナルが特定の状況を綿密に調査した上で提案する適切なアドバイスをもとにご判断ください。

© 2024 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved. Printed in Japan.

© 2024 KPMG Tax Corporation, a tax corporation incorporated under the Japanese CPTA Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

The KPMG name and logo are trademarks used under license by the independent member firms of the KPMG global organization.

コピーライト©IFRS®Foundation すべての権利は保護されています。有限責任 あずさ監査法人は IFRS 財団の許可を得て複製しています。複製および使用の権利は厳しく制限されています。IFRS 財団およびその出版物の使用に係る権利に関する事項は、www.ifrs.org でご確認ください。

免責事項：適用可能な法律の範囲で、国際会計基準審議会と IFRS 財団は契約、不法行為その他を問わず、この冊子ないしあらゆる翻訳物から生じる一切の責任を負いません(過失行為または不作為による不利益を含むがそれに限定されない)。これは、直接的、間接的、偶発的または重要な損失、懲罰的損害賠償、罰則または罰金を含むあらゆる性質の請求または損失に関してすべての人に適用されず、この冊子に記載されている情報はアドバイスを構成するものではなく、適切な資格のあるプロフェッショナルによるサービスに代替されるものではありません。

「IFRS®」、「IAS®」および「IASB®」は IFRS 財団の登録商標であり、有限責任 あずさ監査法人はライセンスに基づき使用しています。この登録商標が使用中および(または)登録されている国の詳細については IFRS 財団にお問い合わせください。