

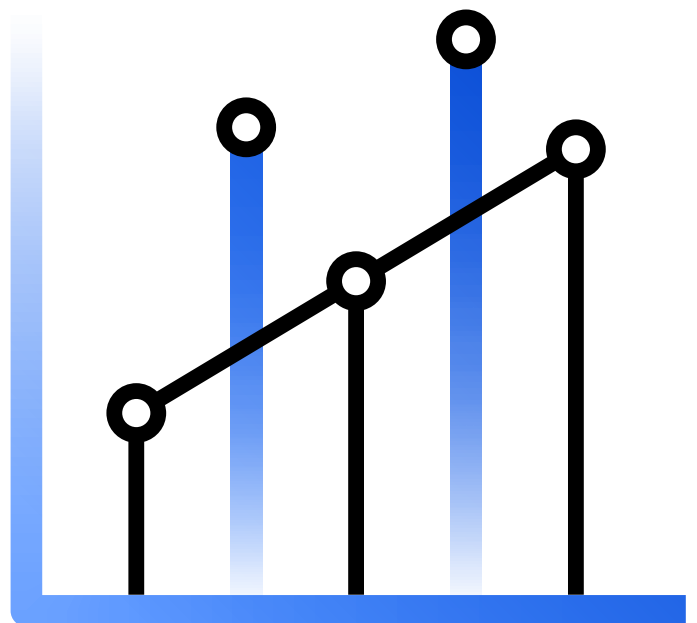


OXFORD
ECONOMICS

ハイブリッドクラウド およびAIの相乗効果：

金融サービスセクターではクラウドとAIは
どのように連携しているのか

In collaboration with:



はじめに

クラウドとAIの連携は、新世代の破壊的な競争に直面する金融サービス業界の多くのニーズに対応することができる。これらのテクノロジーは、業務効率、カスタマーエンゲージメント、顧客体験およびセキュリティの改善に役立つ。定型業務であるローン承認、保険申し込み、投資決定を思い浮かべていただきたい。こうしたプロセスは、高度な分析やアルゴリズムをセキュアな環境に設置された高品質のデータセットに適用することによって、加速化・自動化される。その他の製品提供にもこうした運用を拡大し、大規模な展開を図ることで、サービスを利用する顧客を含めた業界全体におけるAIとクラウドの影響力が明らかになってくる。

Oxford EconomicsおよびIBMは、先般、クラウドおよびAI導入戦略に関する理解を深めるため、金融サービスセクターの1,200名を含む6,000名のIT部門担当経営幹部に対しアンケート調査を行った。金融サービスセクターの回答に関して弊社が分析した主な調査結果は次のとおりである。

- 金融サービス企業はクラウド導入への過程にある。今後2年間でハイブリッドマルチクラウド環境がより一般的になると予測してはいるが、多数の企業がいまだにすべてプライベート環境にある。
- 金融機関におけるAI実装の目標は、対象範囲が広い。回答者は、技術投資の動機として、プロセスの現代化から機敏性の改善まで幅広い成長志向の要因を挙げている。ワークロードと開発がクラウドに移行するにつれ、当然のことながら、データセキュリティ、ガバナンス、規制管理のような必要不可欠な要因は、金融サービス企業にとって最大の懸念となっている。

- 比較的小規模組織は往々にして、追いつこうと努力している。弊社サンプル内の最大規模金融機関（従業員20,000人以上）では、幅広いAIの領域に投資している傾向があり、クラウドがビジネス面および技術面の両方で投資利益率（ROI）を促進していると回答する傾向がとても強い。
- 業界間サンプルの2つのグループの回答企業（クラウドストレージおよびクラウド&AIユニファイアと呼ぶ）は、これらのテクノロジーの導入においてはるかに先んじており、顧客サービスなどの一部の重要な分野でより好調な業績を報告している。

本調査について

サンプル合計数：：最高情報責任者、最高技術責任者およびIT部門責任者、および何らかの職務権限の下でクラウドおよびAIを利用する組織の同等の職位の方々、6,000名

対象セクター：：金融サービス、小売、製造、電気通信、医療機関および健康保険機関/医療保険会社

対象国：アルゼンチン、オーストラリア、ブラジル、カナダ、チリ、中国、コロンビア、コスタリカ、フランス、ドイツ、インド、イタリア、日本、メキシコ、ニュージーランド、パナマ、ペルー、プエルトリコ、サウジアラビア、シンガポール、南アフリカ、韓国、スペイン、アラブ首長国連邦、英国、米国

対象期間：：2020年5月～8月

クラウドへの 大きな転換

他業界の企業のように、金融サービス企業はクラウドに移行しつつあり、その多くはハイブリッド環境を選択している。

堅調な割合の企業が、クラウドの導入に先んじているか（これらの回答者を**クラウドストラテジスト**と呼ぶ。サンプル内の金融サービス企業の31%がこれに該当）、クラウド&AIの両方に先んじている（これらの回答者は**クラウド&AIユニファイア**と呼ぶ。サンプル内の金融サービス企業の15%が該当）。これらの回答者は、幅広い分野で好調な業績を報告する傾向にあり、金融サービスセクターの**クラウド&AIユニファイア**では、顧客サービスの点でクラウドとAIによる技術面の投資対効果を報告する割合が比較的高い。（しかしながら、これらのグループのメンバーは、その他の重要な測定基準において同業他者を凌いでいるわけではなく、先導的な企業ですら取り組むべき課題が多く残されていることを示している。）

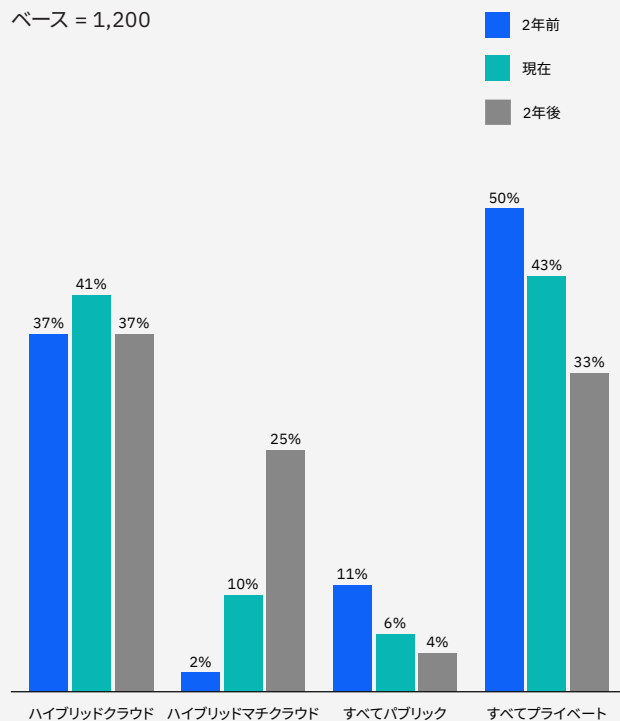
俊敏性が求められるアプリケーションやストレージ用のホスト環境としてのクラウドへの移行は、数年間にわたり進行中である。導入は、過去2年間にわたり増加してきており、その傾向は継続するものと予測され、クラウド上のアプリケーションの割合平均は、57%に達することが予測されている。

全セクターの企業が、おそらく特有のアプリケーション、リスク、回復力に対する各企業のニーズに基づき、ハイブリッドおよびハイブリッドマルチクラウド環境に移行しつつある。金融サービスセクターの回答者の51%が、現在、ハイブリッド環境にあり、この数値は今後2年間で62%まで上昇すると予想される。

図1: 優勢なクラウド環境はハイブリッド

Q: 2年前、現在、2年後の貴組織のクラウド利用のアプローチに最もよく当てはまるものをお答えください。

ベース = 1,200



ただし、金融サービスセクターは、その他のセクターに比べ、「すべてプライベート」のホスト環境にとどまっている傾向が強い。この原因の一つには規制や個人情報について、考慮すべきまたは、実際に必要があると推測される。プライベートクラウドの使用は、顧客対応のアプリケーションやバックオフィス運営から、AI開発、社内開発まで、広範囲のワークロードに及んでいる。

弊社がインタビューを行ったある大規模金融サービス企業の最高技術責任者（CTO）は、ベンダーのサイバーセキュリティ戦略やデータコンプライアンスへの信頼性が高まるにつれ、当業界におけるプライベートクラウドの使用は減少するだろうと指摘している。新型コロナウイルス感染症がもたらした運用上の変化も外部委託の増加に寄与した可能性がある。この最高技術責任者は、「従業員がサーバーラックの交換にデータセンターまで車で行くことができませんでした。英国では、運転して移動するためには政府からの許可が必要だったのです。こうしたあらゆるガイドラインをいきなり突きつけられた私たちは、自分たちでなんとか切り抜けるしかありませんでした。それがクラウドプロバイダーに外部委託するようになったきっかけです」と語っている。

クラウドに何をどのように移行するかについての決定は、金融サービスセクターの中でも異なる。従業員20,000人以上を抱える最大規模企業では、現在、その他企業に比べて、「すべてプライベート」の環境にある割合が高い（大企業では48%であるのに対し、中堅企業では41%）。このギャップは、今後2年間で縮小すると予測される（「すべてプライベート」の環境の大企業は35%、その他企業での割合は33%）。

結局のところ、定量化可能なリターンがホスト環境に関する意思決定を左右する傾向にある。それは本業界が成長と市場シェアを戦略的に重視していることを考えれば当然のことかもしれない。ROIは、アプリケーションの構築・ホスト場所に関する決定の最大影響要因として挙げられている（41%）。その次には、ブロックチェーンへのアクセス（37%）、データへのアクセシビリティ、プライバシー、データレジデンシー（36%）が続く。

クラウド実装の最大課題は、導入プランの展開が難しい（33%）、セキュリティおよび規制上のコンプライアンスの問題（32%）、変更管理（28%）、これまで選択してきたプラットフォームが、デジタルテクノロジーとプロセスの適用を阻害している（28%）が挙げられている。従業員5,000人未満の中堅企業では、予算の問題やスキルの欠如を障壁として挙げる傾向にある。

AIを中心とした 変革

長期的な成功に向け準備をするには、どのようなタイプの金融サービス企業も、当セクターの最大規模企業に追いつくために人工知能やその他の新興テクノロジーを用いて、その事業と運営を変革していかねばならない。

AIは、金融サービスセクター全体にわたる変革を確実なものとする。バーチャルエージェントや高度なカスタマーサービス・ソリューションは、柔軟性・パフォーマンスに優れたコールセンターに活用できる。予測モデリングは、投資パフォーマンスの改善に適用することができる。ロボティック・プロセス・オートメーション (RPA) およびブロックチェーンは、不正やその他の組織的なリスクを減らすことで、全体的な財務上の効果を向上する。

期待される利点の範囲は、なぜ、AI導入の動機の上位が、幅広い要因 (業務プロセスのモダナイゼーション、新規ビジネスモデルの策定、顧客体験を向上させる、競争力を高める、意思決定を自動化する、俊敏性を高める) に均等に分かれているのかの理由を表している。

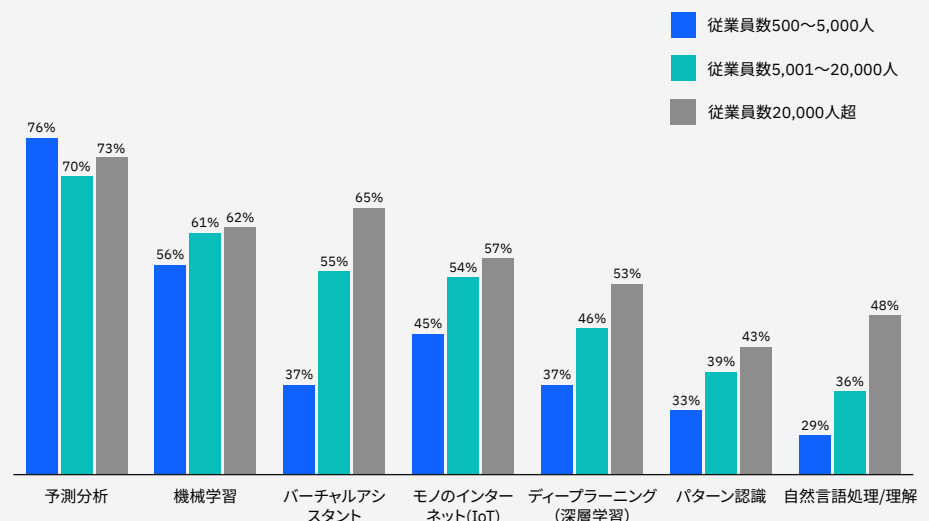
AIの具体的なアプリケーションやAI対応ツールも多様である。金融サービス企業は、予測分析 (73%) や機械学習 (60%) に焦点を置き、さまざまな投資を行っている。同セクター企業では、他の多数の企業に比べ、ディープラーニング (深層学習) (同セクターでは46%、その他のセクターでは40%) や自然言語処理 (同セクターでは38%、その他のセクターでは29%) に投資する傾向がある。最大規模企業では、これらの分野へ投資していると回答する傾向がある。

AI導入は、たとえ組織的な変更が広範なデジタルトランスフォーメーションへの取り組みと同時に行われたとしても、そう簡単ではない。金融サービス企業が挙げる障壁の上位は、変更管理が困難である (35%)、セキュリティおよびコンプライアンスの問題 (32%)、データガバナンス上の課題 (32%) があり、それらのすべてが、急速なイノベーションのニーズと日常的な業務の必要性とのバランスを取る上で困難となり得る。従業員5,000人未満の企業は、予算の問題 (30%、より大規模の企業では5%)、利用可能なデータの欠如 (25%、より大規模の企業では13%)、従業員のスキル不足 (21%、より大規模の企業では7%) を障害として言及する傾向にある。

図2: AI投資の定義

Q: 以下のAI関連分野のうち、貴組織が投資しているものをお答えください。選択された回答を表示。

ベース = 1,200



クラウドおよびAIによる効果

金融サービスセクターは多くの場合、デジタルトランスフォーメーションについて高いパフォーマンスを上げている。同業界からの回答者の15%が、弊社調査で特定された、クラウドとAIの両方の導入がさらに進んでいる企業に該当する。(製造業と小売業ではこの割合が15%以上である。)本グループでは、クラウドは投資利益率(ROI)を促進すると回答する傾向にある。

4分の3をはるかに超えた(82%)金融サービスの経営トップが、クラウド、データ、AIのための統合プラットフォームは、組織の長期的な成功には欠かせないと回答し、77%がクラウドはデータ管理とAIの欠かせない基盤であると回答している。AIにクラウドを利用する最大の利点には、顧客体験の向上(35%がこれを主要な利点として回答)、柔軟性の向上(34%)、製品やサービスの品質の向上(31%)が含まれる。

弊社がインタビューを行った金融サービス企業の最高技術責任者(CTO)によると、この企業では市況をシミュレートし、投資の運用成果を改善するために機械学習を使用しているという。「クラウドがないと、[これらのシミュレーションを実行するのに]何日もかかりましたが、今では、数時間または数分で済みます。以前には、この類の拡大はあり得ませんでした」とこの最高技術責任者は述べている。

多数の企業がクラウドの利用を成果に対し重要なものとみなしている。3分の2以上の企業が、顧客体験の点から投資利益率を促進したと回答しており、63%が業務運営の効率を改善したと回答している。

こうしたパフォーマンスの改善は、多数の企業がなぜこれらのテクノロジーを統合戦略の一部として捉えているのかを説明する一助となる。クラウドは、予測分析とともに、他のどのテクノロジーよりもAIと組み合わせて使用される可能性が高い。

本調査データの分析では、クラウドとAIの導入で他の先を行く、2つのグループを特定した。

- **クラウドストラテジスト**グループの対象となる回答企業は、2年前、現在、今後2年間に、クラウド上に平均より高い数のアプリケーションを割り当てていなければならない。金融サービスの回答企業のほぼ3分の1(31%)が、セクター間平均よりも高い割合を示している。
- **クラウド&AIユニファイア**グループとなる回答企業は、前述の基準を満たしていなければならない。また、新しいアプリケーションの5分の1以上にAIが組み込まれていること、AIと組み合わせてクラウドを使用していること、クラウド、データ、AIのための統合プラットフォームが、成功には欠かせないと同意していることが条件である。金融サービス企業の15%がこのグループに該当し、全サンプルよりもいくらか高い割合を示している。

上記回答企業は、広範な分野で好調な業績を報告する傾向にある。金融サービスの**クラウド&AIユニファイア**は、また、業務運営の効率、競争力、AIアプリケーションの開発など、クラウドの利用が投資利益率(ROI)を促進したと回答する傾向にある。クラウド&AIユニファイアとクラウドストラテジストのどちらも、顧客サービスの点において、クラウドおよびAIへの投資による技術面でより高い投資対効果を報告している。ただし、早々と導入してきた企業にですら、クラウドおよびAIプロジェクトからの価値を最大限に引き出すためには、取り組むべき課題が残っている。

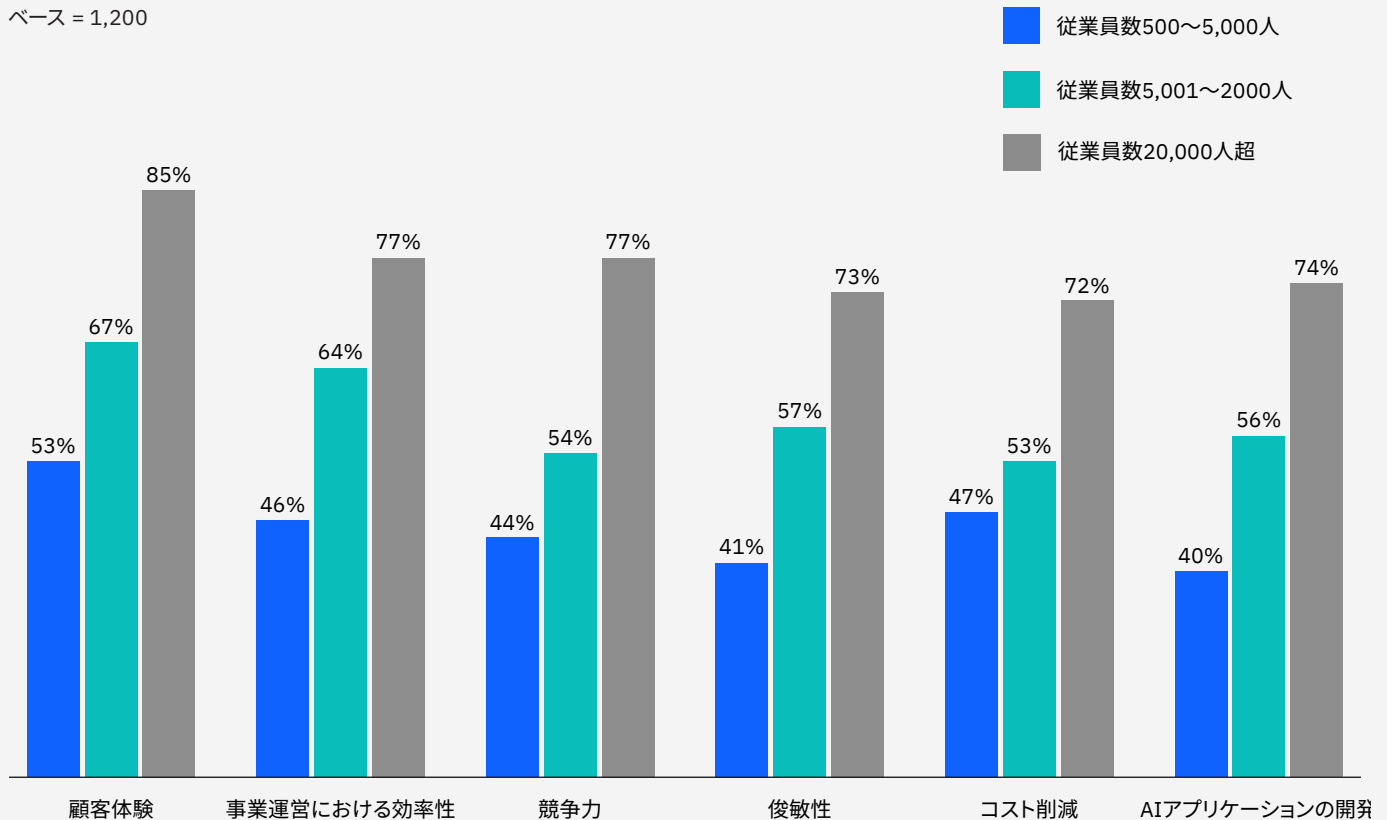
AIアプリケーションの開発もクラウドからの恩恵を受けている。経営陣は、クラウドについて次のような点で「必要不可欠」と回答している：どのAIプロジェクトを推し進めるかを決定する（46%）、AIアプリケーションを拡張する（44%）、データ共有を促進する（43%）、AIプロジェクトのためにデベロッパーのネットワークを広げる（42%）。これらの数値はセクター間の平均とほぼ一致している。より大規模な組織は、

クラウドとAIの価値を重視する傾向にある。従業員20,000人を超える金融サービス企業の半分以上（55%）が、クラウドは、AIアプリケーションの全体的な成功に必要な不可欠だと回答している（その他では43%）。また、最大規模企業は、顧客体験から機敏性まで広範な分野でクラウドが事業収入を促進していると回答する傾向にある。

図3：クラウドは投資利益率（ROI）をどのように促進するのか

Q: 貴組織のクラウド利用は、下記の分野でのプラスの投資利益率（ROI）をどの程度実現または促進しましたか。「大いに」および「かなり」の回答数。上位6つの回答を表示。

ベース = 1,200



結論

投資やリスクに関する決定方法から顧客の対応方法に至るまでほぼすべての面において、急速にクラウドおよびAIが導入され、金融サービス業界は変革していくであろう。

さまざまなセクターの企業のクラウドとAIの導入状況、また、テクノロジーを実装するためのベストプラクティスに関する詳しい情報については、リサーチ報告書の全文を参照されたい：

<https://www.ibm.com/account/reg/jp-ja/signup?formid=urx-48869>

© Copyright IBM Corporation 2020

日本アイ・ビー・エム株式会社
〒103-8510
東京都中央区日本橋箱崎町19-21

アメリカ合衆国にて作成
2021年1月

IBM、IBMロゴ、ibm.com、IBM Cloud Pakは、世界の多数の国で登録されたInternational Business Machines Corp.の登録商標です。その他の製品名およびサービス名等は、それぞれIBMまたは各社の商標である場合があります。現時点でのIBMの商標リストについては、www.ibm.com/legal/copytradeの「Copyright and trademark information」をご覧ください。

本文書は、発表日現在の情報であり、IBMによって変更される可能性がありますのであらかじめご了承ください。IBMが運営するすべての国ですべての製品・サービスがご利用いただけるわけではありません。

本書の情報は、「現状のまま」提供されるものであり、明示または黙示にかかわらず、商品性の保証および特定目的の適合性の保証、権利侵害のないことの保証を含む、いかなる保証も適用されません。IBM製品は、提示された使用許諾条件に従い保証するものとします。

