



2023 年 3 月版

銀行業における クラウドの活用



目次

序文.....	3
はじめに.....	4
トレンド 1: カスタマーエクスペリエンス	6
トレンド 2: 融資.....	10
トレンド 3: トレジャリーサービスの提供	14
トレンド 4: 債権回収.....	17
トレンド 5: 金融犯罪.....	20
トレンド 6: エコシステムベースのバンキング	24
トレンド 7: サイバーイベントからの復旧	27
まとめ.....	32

序文

Amazon Web Services (AWS) では、銀行業のお客様がクラウドの活用により業務をモダナイズし、より魅力的でパーソナライズされたカスタマーエクスペリエンスを提供できるよう支援しています。

本レポートでは、クラウドを活用することで銀行がいかに自信を持って変革を進め、市場環境の変化に対応しているかについて、AWS の見解をご紹介します。データや機械学習によるハイパーパーソナライゼーションの推進から、エコシステムベースのバンキングを活用したバンキング機能の拡張による文脈に応じた顧客向けのサービス提供など、銀行が現在取り組んでいる 7 つのトレンドに焦点を当てています。

お客様の声は、私たちにとって常に非常に重要です。ぜひ、ご意見やご感想をお聞かせください。



**Amazon Web Services,
Head of Worldwide Banking Market Development,
Charith Mendis**



はじめに

ここ数年、銀行業界では、パンデミックによって顧客との関わり方が一変し、世界中でデジタルバンキングの免許交付が加速したことや、銀行サービスをアンバンドリングして他のバリューチェーンに組み込むといった動きが拡大するなど、大きな変化が起きている。

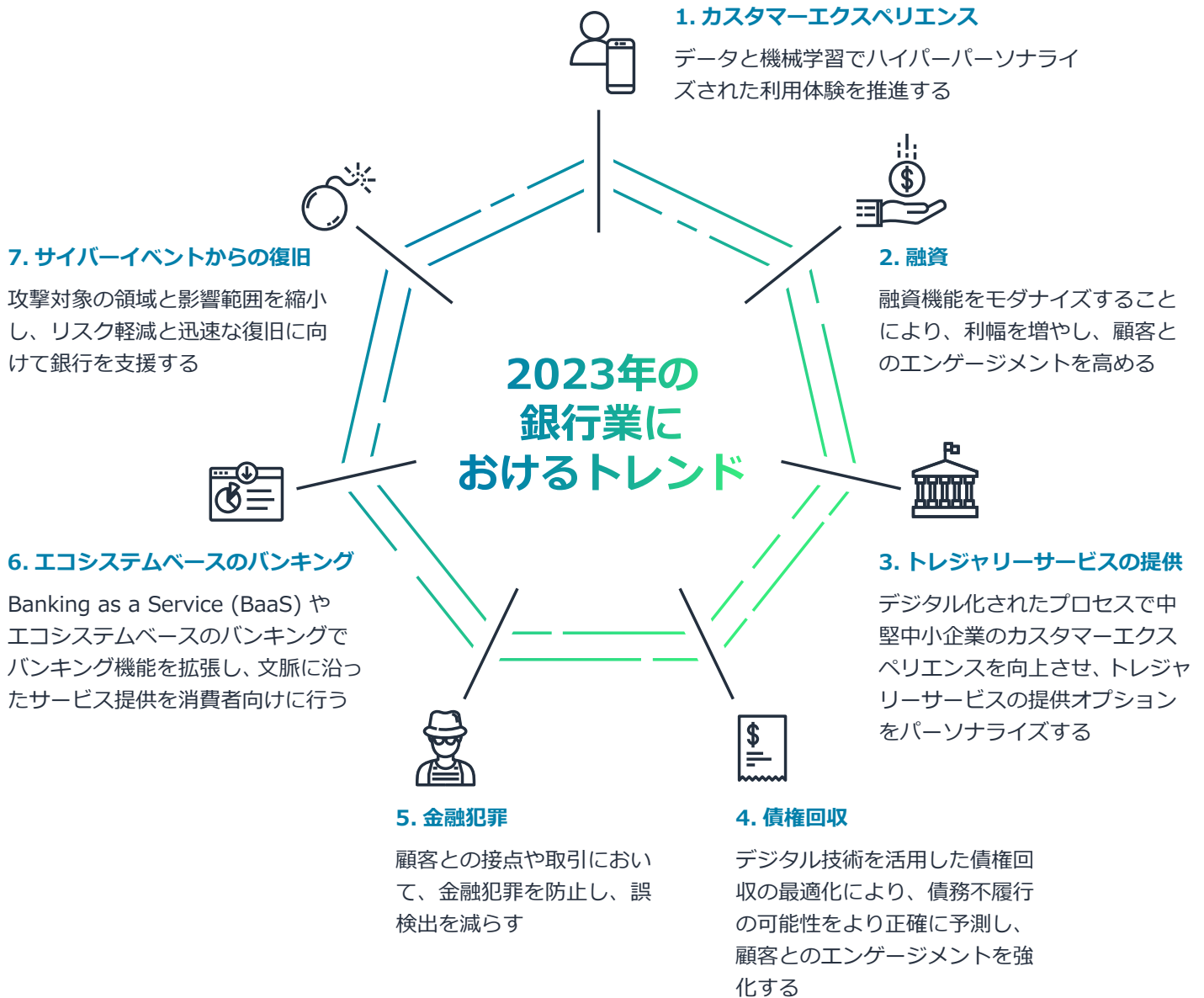
そして 2023 年以降も、継続的な変化が続いている状態は変わっていません。AWS のお客様の多くは、銀行業務のモダナイゼーションに向けてデジタルトランスフォーメーションに取り組んでいます。またプラットフォームビジネスへの変革を進めているお客様もいます。

アナリスト企業や世界的なコンサルティング企業が発表するトレンドと、2022 年を通じた当社のお客様とのやりとりを振り返り、次のページに示す 7 つのトレンドを特定しました。このトレンドには、製品や事業分野にとられない横断的なものと、製品群や事業分野に焦点を当てたものの両方があります。

本レポートは、業界が変革の重点分野と位置付けているトレンドと、クラウドがどのようにお客様の取り組みを後押しできるかの両方を念頭に置いて作成されています。

銀行業におけるトレンド

AWS では、今後、銀行がどのようにクラウドを利用するかを方向付ける世界的なトレンドを調査しました。



トレンド 1 カスタマー エクスペリエンス

この 1 年間、銀行業界では顧客の期待が加速度的に変化し続け、顧客のデジタルチャネルへの移行がこれまでより迅速に進みました。ABA の最近の調査¹ によると、銀行の顧客の 72% がバンキングにデジタルチャネルを利用しており、45% がモバイルバンキングを、次いで 23% がオンラインバンキングを第一選択肢として挙げています。

McKinsey の最近の調査² によると、カスタマーエクスペリエンス (CX) の変革に成功すると、顧客満足度が 20~30%、従業員満足度が 10~20% 向上し、経済的利益はカスタマージャーニーのコストベースの 20~50% に及ぶとされています。AWS を利用する銀行は、デジタルのセルフサービスやレコメンデーションのパーソナライズなど、顧客に質の高いオムニチャネル体験を提供する機能を開発することで、CX トランスフォーメーションを適切に進めることに集中しています。

銀行が進めるカスタマーエクスペリエンスの 変革

顧客のオンボーディング、融資、取引、決済など、銀行業における CX 強化のユースケースは数多く存在します。AWS では、銀行業のお客様が注力している 3 つの領域を発見しました。



顧客ニーズの予測



カスタマーサービスに
おけるイノベーション



統合型の金融
ソリューション

CX トランスフォーメーションで実現できること:

20~30%

顧客満足度の向上²

10~20%

従業員満足度の向上²

20~50%

カスタマージャーニーの
コストベースによる経済的
利益²



顧客ニーズの予測

顧客は、銀行が自分の細かい状況を理解し、必要な時にパーソナライズされたサービスや商品を提供してくれることを常に期待しています。Salesforce の最近の調査³ では、今日の顧客の 3 分の 2 は、金融機関が自分固有のニーズや期待を理解してくれることを求め、半数以上 (52%) は常にパーソナライズされたサービスや商品を常にパーソナライズしてほしいと考えていることが明らかになりました。

銀行は、CX を追跡するために、ブランド調査やリレーションシップ調査、取引後のアンケートによるお客様の声を参考にすることがよくあります。アンケート調査で得られたフィードバックを基に戦略的な意思決定を行うためです。しかし、この方法には制限があります。これらは遅行指標であり、銀行がアクセスできる顧客や情報の一部にすぎません。

銀行は、顧客のニーズをよりの確に予測するために、複数のチャネルを通じて収集した内部の顧客データセットと、サードパーティやデータ取引所から直接調達した外部のデータセットを組み合わせています。銀行はさらに、組み合わせたデータを分析し、顧客のシグナルについての理解を深め、顧客の行動の追跡とカスタマージャーニーのマッピングを行います。こうして得られる顧客インサイトは、商品提供の最適化、収益の増加、サービス提供コストの削減、顧客離れの防止に役立っています。顧客の同意を得たうえでパーソナライズされたオファーを生成し、そのオファーを顧客に向けて発信することで、銀行は顧客とより信頼の高い関係を構築しています。このようにして、顧客との関係をより強固で永続的なものに行っているのです。



カスタマーサービスにおけるイノベーション

銀行は、複数のチャネルでカスタマーサービスのエクスペリエンスを強化するために、絶えず革新的な取り組みを行っています。これには、顧客認証をシームレスに行うための音声認識、エージェントを介さず問い合わせを解決するスマートチャットボット、電話でのリアルタイムの感情分析、長い待ち時間を回避するためのコールバックオプション、定型通話用の自動セルフサービスソリューションなどがあります。

顧客が選択するチャネルにかかわらず、銀行は、さまざまなチャネルを横断してデータとインサイトを引き出し、カスタマーサービス担当がすべてのやりとりを完全に把握できるようにすることで、顧客のニーズの背景情報を保持することに重点を置いています。これにより、銀行は顧客の全体像を捉え、サービスセンターのスタッフが顧客のニーズを理解したうえで、そのニーズに応えることができるよう、より適切なトレーニングを行うことができます。例えば、オーストラリア最大の金融機関の 1 つである National Australia Bank (NAB) の事例は、このアプローチがもたらす大きな影響を物語っています。NAB は、クラウドコンタクトセンターと AI および機械学習の機能を使用して、オムニチャネル体験プラットフォームを構築しました。この一部として、カスタマーサービスを重視したブランドボイスとスマートな音声自動応答システム (IVR) を導入したことにより、同行は顧客のネットプロモータースコア (NPS) の向上、30~50% のコスト削減、テレフォンバンキングのセルフサービス利用率 95% を達成し、インシデント解決までの時間の 80~90% 削減も実現できました。



統合型の金融ソリューション

顧客は、従来の銀行が提供する単体のサービスにアクセスするのではなく、日々の生活の中に決済、融資、保険などの金融サービスを組み込んで利用できる利便性を求めるようになってきています。Starbucks、Uber、Grab などの大手ブランドは、さまざまなタイプの組込型金融サービスを利用して、イノベーションを促進し、顧客維持を図っています。銀行業のお客様は、これをブランドのアウトリーチを通じた新規顧客獲得のチャンスと捉えています。このような働きかけを通じて、銀行業のお客様はチャネルパートナーシップの拡大、中核事業の刷新、新たな成長エンジンの構築、より相互運用性の高い商品やサービスの提供などを実現できます。

同様に、銀行はフィンテック企業と提携し、エコシステムパートナー（小売業者、通信会社、マーケットプレイス、プラットフォームなど）に対し、カスタマイズ可能な組込型金融商品を備えたプラットフォームを提供しています。また、銀行は独自のテクノロジーレイヤーを構築し、エコシステムパートナーに組込型金融を自ら提供しています。POS での割賦金融などのソリューションがその例です。こうしたソリューションにより、銀行は顧客の消費パターンを見える化することで、顧客インサイトを導き出す方法や、CX を設計する方法を革新できます。

銀行はプロセスやワークフローを外部化することで、組込型金融商品を提供するエコシステムパートナーがジャーニーやプラットフォームにシームレスに統合できるようにし、サードパーティ開発者にセルフサービスアクセスや適切に文書化された API を提供しています。API は、エコシステムパートナーとその顧客を銀行とつなぎ、エコシステムパートナーが預金、マネーマーケットアカウント、融資などの商品を提供できるようにするものです。



カスタマーエクスペリエンスの変革に対する AWS の支援

銀行は、クラウド機能やデジタル機能を活用して顧客を全方位的に理解し、CX の変革を進めています。このような機能を活用することで、銀行は次のようなことを達成できます。



360 度の顧客ビューを確立する

クラウドを活用することで、さまざまなテクノロジープラットフォームやパートナーから入手したさまざまな大規模なデータセットを、迅速かつ効率的に処理、分析できます。360 度の顧客ビューを確立するため、あらゆる顧客データを取り込み、統合、分析、保持するためのエンタープライズデータプラットフォームをクラウドに構築しています。



より良いインサイトを得る

AI/機械学習テクノロジーを使用して、高度な分析の実行、予測的インサイトの構築、重要なステークホルダーへのリアルタイムでのオポチュニティ提供などを行っています。クラウドなら、複数のシナリオにまたがる大規模なデータセットを、コストを抑えながら、スケーラブルかつセキュアに実行することができます。



顧客との関係を再定義する

顧客のニーズ、要望、好みを理解するために、クラウド技術のキャパシティとデータ処理能力を利用できます。事前にトレーニングされた機械学習モデルなど、クラウドを活用した AI/機械学習を利用することにより、ドキュメント、ファイル、画像、動画から情報やインサイトを抽出し、リアルタイムの感情分析を行い、商品のレコメンデーションやカスタマイズされたダイレクトマーケティングなど、パーソナライズされた体験を提供するアプリケーションを構築できます。



イノベーションを加速する

クラウド技術を使用することで、迅速に新しいアイデアや顧客への価値提案を生み出すための開発、テスト、デプロイを促進し、イノベーションまでの時間、ひいては価値創出までの時間が短縮されます。銀行は、顧客データをクラウドベースのソリューションに取り込み、新しい製品、サービス、ツールのパフォーマンスを迅速にテストできます。クラウドを利用することで、これを数か月ではなく、数日で実現できるようになりました。



連携により機能が強化される組込型金融サービスを提供する

銀行は、組込型金融ソリューションにクラウド機能を活用することで、API を動的にスケールアップやスケールダウンできるようにし、銀行が組込型金融エコシステムのパートナーにとってのボトルネックとならないようにしています。これは、コストとビジネスの需要のすり合わせにも役買っています。

カスタマーエクスペリエンスのモダナイズを進めていく中で、銀行は、クラウド機能とデジタル機能を活用することにより、コスト効率が高く、俊敏かつ柔軟な方法で実験を行うことができます。これにより、進化する業界の情勢や顧客ニーズの変化に迅速に対応することができます。



トレンド 2 融資

後払い決済 (BNPL) による融資サービスのイノベーションは、過去 3 年間、銀行業における新たなビジネスモデルと資産増加をけん引してきました。しかし、今後 10 年間、貸付における投資支出の大半を占めることになるのは、中堅中小企業 (SME) と有担保貸付市場です。世界のデジタル融資プラットフォーム市場規模は、2021 年に 59 億 USD に達しました。⁴ 金融機関は、高まる顧客の期待に応えるため、融資プロセスのデジタル化を完了する方法を模索しており、その一部はデジタルネイティブの金融機関がけん引しています。2022 年から 2030 年にかけて、この支出は年平均成長率 (CAGR) 25% 以上で増加すると分析されています。

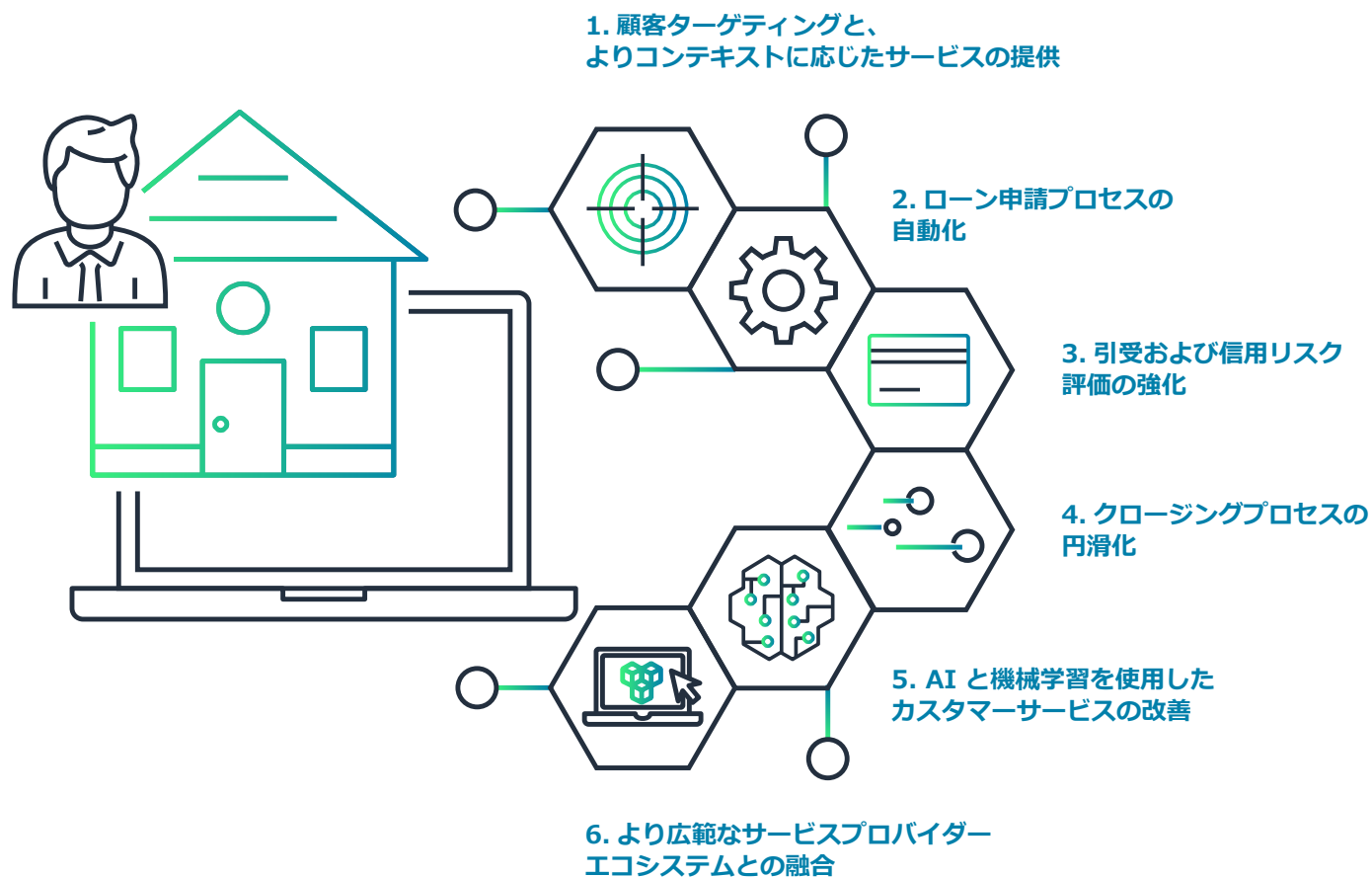
利用できるサービスの種類に対する顧客の期待は、ここ数年で急速に変化しました。その結果、多くの銀行が、顧客のローン申請の追跡、口座情報へのアクセス、支払いと支払いの受け取りを支援するために、部分的にデジタル技術に切り替えています。

しかし、引受やクローリングなど、融資プロセスの一部はまだ手作業で行われています。この問題を解決するため、銀行は、顧客のニーズを洗い出してよりの確に把握し、信用リスクを評価するために、オープンバンキングなどからのデータを使用して、こうしたプロセスをモダナイズするための投資を行っています。前述したように、McKinsey⁵ が特定したカスタマージャーニーのコストベースに対する 20~50% の経済的利益は、融資ジャーニーにも同様に当てはまります。このため、技術革新が進み、顧客のニーズにうまく対応できる金融機関に市場シェアがシフトしています。

以前は、ローンの申請手続きを開始するには、借り手が貸し手に積極的に働きかける必要がありましたが、今では、多くの貸し手が機械学習を利用して借り手を積極的に特定し、ターゲットを絞り込み、借入体験をパーソナライズできるようになっています。また、第 2 世代のクレジットスコアカードと自動意思決定エンジンにより、より正確に信用リスクを管理することができ、金融機関はより一貫して不正の原因を特定することができます。

銀行が進める融資サービスの変革

カスタマージャーニーで焦点を当てうる局面は多数ありますが、AWS の経験から、お客様は現在、6 つの領域に注力していることがわかっています。





1. 顧客ターゲティングと、よりコンテキストに応じたサービスの提供

金融機関は顧客に代わってイノベーションを起こし、俊敏性を高め、データドリブンへの変換を進めています。住宅ローンにおいては、サードパーティのデータセットを使って顧客が新居を探しているタイミングを特定し、顧客とのエンゲージメントを図ることで、夢のマイホーム購入を支援できます。事前承認のオファー、そしてデジタル、コールセンター、支店、サードパーティ（仲介業者）のチャネルを統合したオムニチャネルカスタマーエクスペリエンスによって、プロセスのこの早い段階で積極的にエンゲージメントを図ることで、金利だけでなくサービスや利便性が意思決定の要因になるということです。



2. ローン申請プロセスの自動化

デジタルローン申請プロセスは、顧客にとっての利便性が高いだけでなく、スケーラブルであるため、金融機関の運用コストを削減できます。KYC (Know Your Customer) などの本人確認ソリューションを導入することで、顧客のオンボーディングとコンプライアンスのプロセスがプロセスに統合されたガードレールとして自動化され、コスト、リスク、不正の低減につながります。申請は、クラウドベースの機械学習ツールを使ってデジタル処理することができ、文書（構造化および非構造化の両方）からデータを抽出し、指標となるリスク評価と自動意思決定アルゴリズムに基づいてアンダーライターに転送できます。



3. 引受および信用リスク評価の強化

銀行は、AI/機械学習を利用して、引受における意思決定を補完し、アンダーライターが行う反復的な事務作業を削減または排除しています。金融機関は、オープンバンキング規格を通じて利用可能なデータセットなど、代替データセットを用いて意思決定を強化しています。これにより、審査時の判断はもちろんのこと、借り手の状況変化に応じて、融資期間中の信用リスクを評価する際にも、より多くの情報に基づいた判断ができるようになります。



4. クロージングプロセスの円滑化

金融機関は、自然言語処理 (NLP) や光学文字認識 (OCR) サービスを使用して、クロージング時の品質保証を実施します。この作業には、文書パッケージのエラーの排除、電子署名の有効化、必要な場合は手書きの署名の取り込みが含まれます。API を通じて、金融機関はサードパーティとの統合を図り、カスタマーエクスペリエンスの向上とコスト削減を実現しています。



5. カスタマーサービスの改善

債権回収において、業務プロセスの合理化や自動化の推進のために、オンラインカスタマーポータルやコールセンターのチャットボットに AI/機械学習が利用されています。また、AI/機械学習は、さまざまなサービスチャネルにおける顧客の行動パターンを理解し、エクスペリエンスの向上とコスト削減を実現するために活用されています。



6. より広範なサービスプロバイダーエコシステムとの融合

デジタル技術により、金融機関はローンのライフサイクルを通じて顧客とのつながりを維持し、住宅ローンをより広範な顧客関係に組み込みやすくなりました。例えば、預金口座などの関係からローンの申請を提示するといったことができます。さらに、家探し、保険、法律、公証、不動産などの関連サービスを、信頼できるサードパーティのエコシステムを通じてシームレスに提供できます。

融資の変革に対する AWS の支援

銀行は、クラウド機能やデジタル機能を活用して、事業のあり方を変えています。クラウドを利用することで、データを活用して顧客をより多角的に理解し、そのインサイトを活用してカスタマーエクスペリエンスを変革するソリューションを容易に構築できます。

例えば、高度な分析や AI/機械学習ツールを使って反復的な手作業を自動化することにより、組成や債権回収におけるコストを削減し、エラーを排除しています。米国の大手住宅ローン融資・回収会社である PennyMac は、AWS を利用して 3,000 ページの住宅ローン申請書を 5 分未満で処理しました。以前は、PennyMac の住宅ローン申請書類の処理には、審査とローンパッケージの準備に数時間必要でした。クラウドの活用により、金融機関は AI/機械学習能力を開発し、似たようなプロセスやタスクに組織全体で共通のモデルを適用することで、範囲の経済の恩恵を受けることができます。また、クラウドを使用することで、新規の取引額の増減に合わせてコストが決まるようになり、取引額が少ないときにキャパシティを余らせることや、取引額が高いときにキャパシティの制約を受けることがなくなります。

銀行は、AWS のデータレイクハウスアーキテクチャを使用して、サードパーティのデータセットを統合することで、360 度の顧客ビューを確立しています。AI/機械学習と並んで、顧客データに対するこのような全方位的なアプローチは、アンダーライターがより多くのデータと高度なモデリング技術を駆使して、より優れた信用リスク判断を行うのに役立っています。クラウド技術により、データレイクの構築が容易になり、さまざまな異なるソースからのデータラングリングの多くの側面が簡素化されることで、ビジネスユーザーが分析データツールやガバナンスを活用できるようになります。例えば、英国を拠点とするフィンテック融資会社の OakNorth Bank は、AI/機械学習を活用して、同行の銀行業務を通じた英国の中堅中小企業向け融資サービスをモダナイズしています。OakNorth はこれを商品化し、サードパーティの銀行や金融機関が中堅中小企業向け融資業務を利用し、モダナイズできるよう、同行の ONI プラットフォームを提供しています。

銀行は API を使用して、パートナーと連携した柔軟なマイクロサービスベースのアーキテクチャを AWS に構築し、より充実した顧客志向のサービスエコシステムを作り出しています。これにより、顧客との信頼を築くことができ、融資サービスの延長線上でさまざまな機能を顧客に提供することで、顧客のロイヤルティを高め、ビジネスの成長を促進できます。また、クラウドベースの API は、セキュリティや認証などのサービスとの連携が優れており、デベロッパーの生産性向上に役立っています。例えば、米国の不動産テクノロジー企業である Snapdocs は、住宅ローンのクロージング手続きを 1~2 時間から 15 分に短縮しています。AWS は、デジタルシフトの重要な推進力となります。豊富な機能、柔軟性、適応性を備えた AWS は、組織がイノベーション力と俊敏性を高め、データドリブンな推進できるよう支援します。

トレンド 3 トレジャリーサービスの提供

中堅中小企業は今日、銀行にとっての成長セグメントであり、米国の中堅中小企業向け融資市場の規模は 7,000 億 USD に上ります⁶。一方、国際金融公社 (IFC) の推定によると、開発途上国の中堅中小企業の 40% が資金不足で、年間 5 兆 2,000 億 USD の資金調達ニーズが満たされていません⁷。SMB は、銀行に対して、無駄を省いた自動プロセス、リアルタイムでのキャッシュポジションの確認、効率の良い決済ソリューションなど、質の高いデジタルカスタマーエクスペリエンスを期待しています。これを受けて、銀行がますます SMB の顧客に注力する中、デジタル化が重要な課題となっています。最近の調査では、調査対象となった SMB の 67% が、銀行がより優れたデジタル機能を提供できない場合、取引先を変更する可能性があると回答しています⁸。

しかし、よりモダンなテクノロジーがなければ、銀行が顧客の期待に応えることは困難です。顧客のオンボーディング、自動化や書類の複製が必要となる紙ベースのプロセス (請求書発行、自筆の署名など) は手間がかかります。また、トレジャリーマネジメントシステムとエンタープライズリソース計画 (ERP) システムの統合が不十分なため、見込み客に対応するリレーションシップマネージャーは、リアルタイムのインサイトをほとんど得られません。Citi によると⁹、トレジャリー担当の回答者のうち 72% がデジタル化と自動化を目標に挙げており、回答者の約 2 人に 1 人が、デジタル化が今後数年間にトレジャリーマネジメントを変革する主なきっかけになると予想しています。

銀行は今、トレジャリーマネジメントを変革し、データを活用してキャッシュフローの報告や予測精度の向上、価格設定の改善、革新的な商品の開発などを実現しながら、デジタルチャネルを刷新してカスタマーエクスペリエンスを改善する機会を迎えています。BCG の調査¹⁰ では、デジタル化により、トレジャリーの運用コストを平均 20~30% 削減し、平均資金利益 (NII) 貢献度を 10~15% 向上させることができると示唆されています。この変革は、数年にわたる複雑な道のりとなる可能性があるものの、多くの銀行が短期間の目標を定義し、長期的な成功に向けた明確なロードマップの作成に取り組んでいます。

SMB の資金調達ニーズ:

40%

開発途上国の SMB の 40% が資金不足で、年間 5 兆 2,000 億 USD の資金調達ニーズが満たされていない⁷

67%

がデジタル機能を提供できない取引先は変更する可能性がある⁸

銀行が進めるトレジャリーサービスの 変革

AWS の銀行業のお客様は、トレジャリーサービスを変革するために、次の 4 つの重点領域に注力しています。



デジタルオンボーディング

トレジャリーのクライアントがオンボーディングの際に直面する主な問題点は、オンボーディングにかかる時間の長さ、プロセスの透明性の欠如、紙ベースの重複した書類、手作業によるプロセスなどです。McKinsey によると¹¹、法人顧客のオンボーディングプロセスに掛かる時間は、場所はもちろん、関連商品の数や複雑さによって異なるものの、平均 3 か月以上とされています。オンボーディングが長引くことの大きなデメリットは、顧客から収益を得るのが遅れることです。これを受けて、銀行業のお客様はオンボーディングプロセスのデジタル化に着手しています。例えば、BBVA は Fenargo を利用して、オンボーディング時間の効率化を図り、エンティティデータストアの集約による顧客情報の一元化、グローバルなカスタマーデューデリジェンス用ルールエンジンの開発、高度なオンボーディングワークフローの実装を行い、これらを Swift などの既存ソリューションと統合しています。



カスタマーサービス

AWS が支援する銀行は、中堅中小企業向けのカスタマーサービスのモダナイズを進めています。つまり、従来のサービスセンターや対人対応から脱却し、リテール顧客の対応と同じようなコミュニケーションチャネルの提供にシフトしています。これには、デジタルメッセージング、リレーションシップマネージャーへの 24 時間 365 日のアクセス、モバイルアプリケーションやデジタルファイル交換を備えたセルフサービスポータルなどが含まれます。複雑な問題については、サポート付きチャネルや対人チャネルを利用することができます。



トレジャリーの API エコシステムと パートナーシップ

中堅中小企業は、ERP プラットフォームなどの事業運営に使用するソリューションと銀行サービスが、迅速かつシンプルに連携することを望んでいます。これを実現するため、銀行は API を使ってトレジャリーマネジメント、決済、カスタマーサービスを統合しています。その一例が、Goldman Sachs Transaction Banking と American Express (Amex) が共同開発した Amex バーチャルカードです。購入者と販売者の間のカード以外の支払い (ACH、電信送金、小切手、外国為替など) に使用され、ワンストップショップとして機能する統合決済ソリューションを提供します。



キャッシュマネジメント

中堅中小企業にとって、キャッシュの見える化と予測は経営上重要ですが、多くの企業はキャッシュ需要の予測をいまだに手作業による反復的なワークフローに頼っています。AWS を導入した銀行は、AI や機械学習を使ったソリューションを開発し、将来のキャッシュフローをより正確に予測するツールを顧客に提供しています。こうしたツールを内製している銀行もあれば、Kyriba や Modern Treasury のようなフィンテック企業に任せている銀行もあります。例えば、カナダのある銀行では、キャッシュマネジメントをフィンテックでモダナイズし、トレジャリーサービスを利用する顧客が、デジタルポータルでキャッシュフローの確認やキャッシュ取引の依頼ができるようになりました。これらのモダンなツールを使用すると、社内外のデータソースを使用して高度な分析を行い、キャッシュフローの包括的なインサイトを得られます。これにより、顧客はキャッシュフローの見通しをより正確に予測し、シナリオ分析を行い、データに基づく戦略的な意思決定を行うことができます。

トレジャリーサービスの変革に対する AWS の支援

銀行は、イノベーションと市場投入のスピードに対応しながら、トレジャリーサービスを利用する顧客の高まる要求に応えるため、クラウドベースのテクノロジーを導入し、スケールしています。これを実現する方法には、次のようなものがあります。

デジタルな顧客エンゲージメント

銀行は、中堅中小企業とやりとりする手段として、チャットボット、ポータル、モバイルアプリなど、セキュアなデジタルコミュニケーションチャンネルに投資しています。多くの銀行がこうしたデジタルチャンネルを AWS で構築し、感情や発信者の意図を評価するために AWS の事前構築済みの機械学習モデルを使用しています。高い可用性とスケーラビリティにより、顧客行動の季節性に対応することができます。例えば、AU Small Finance Bank は、自行のモバイルアプリケーション用にビデオバンキングのプラグインを構築し、24 時間 365 日銀行員と対話を行えるようにしました。また、銀行では、顧客データ、チャンネルでのやりとり、業界情報などをデータハブに保存し、顧客分析を行うためにクラウドが活用されています。これにより、顧客が必要なときに必要な場所ですぐに利用できる、パーソナライズされた商品やサービスをリアルタイムで提供しています。

動的なスケーラビリティ

事業運営の散発的な性質（隔週や月次の給与計算、月末締め翌月末払いの買掛金など）から、銀行はクラウド技術を利用して、ピーク時でも顧客の需要に応えられるような、顧客の ERP システムと統合するスケーラブルな API を構築しています。これにより、最大スループット要件を満たすためにテクノロジーを購入したり、アクセスをスロットルしたりするのではなく、顧客の需要に合わせて動的にスケールアップやスケールダウンできるようになります。

フィンテックとのパートナーシップ

フィンテック企業のほとんどは、クラウド開発やスケーラビリティ、高度な分析のためのソリューションを使って、自社のサービスを構築しています。銀行は、付加価値の高いサービスを幅広く提供するため、こうした企業の多くと提携しています。クラウドを利用することで、銀行はこのようなパートナーとの統合をプライベート接続で

行うことができるため、専用回線やパブリックチャネルが不要になります。日本の住信 SBI ネット銀行は、このような API 機能をプライベート接続 (AWS Private Link) と共に提供し、データが公共のチャンネルを通らないようにしています。これにより、同行の総保有コスト (TCO) は 5 年間で 80% 以上削減されました。

データ商品

多くの銀行は、顧客との取引を一元的に把握できるよう、顧客データのデータレイクをクラウド上に構築しています。中堅中小企業の顧客に代わってイノベーションを行い、ビッグデータ分析チームを構築することなく、簡単にインサイトにアクセスできます。クラウドベースのデータ分析ツールを使用することで、中堅中小企業の顧客のキャッシュ取引にすばやくアクセスし、分析しています。一部の銀行は、セルフサービスポータルやオンデマンドの構築済みアナリティクスなど、データレイクに付加価値のあるサービスを構築し、中堅中小企業が資金計画に役立つインサイトを得られるようにしています。ある AWS のお客様は、顧客がデータ分析にアクセスして実行し、キャッシュ予測のためのインサイトを引き出せるように、Insight as a Service (サービスとしてのインサイト) を構築しています。

ドキュメント処理のデジタル化

銀行は、大量の文書を迅速に処理するために、光学文字認識と自然言語処理を取り入れています。これにより、オンボーディング、与信判断、売掛金や買掛金の請求書分析などのプロセスが迅速化されます。この技術により、銀行は早期支払割引の提供など、実用的なインサイトを得ることができます。このような機能をクラウド上で利用することで、銀行は動的なスケーラビリティを得るだけでなく、目的に応じた AI/機械学習機能を活用しています。Amazon Textract などのツールにより、AWS の AI/機械学習機能を利用できるため、ソリューションを自前で構築する必要がなくなります。

銀行は、トレジャリーサービスのマネジメント方法に変革を起こしており、カスタマーエクスペリエンスのデジタル化、API エコシステムの開発、キャッシュ予測の強化などを重要な機能として捉えています。このような変化によって、中堅中小企業の顧客により良いエクスペリエンスとコーポレートトレジャリーサービスに対する有用なインサイトを提供できるという認識が広まっています。

トレンド 4 債権回収

デジタル技術により、データへのアクセス向上、高度な分析技術、自動化ツールがもたらされ、顧客と金融機関の双方に価値を提供できるオムニチャネルのカスタマーサービスも実現されています。債権回収の分野で革新的な取り組みを行っている銀行や金融機関は、コストと信用損失の低減、顧客ロイヤルティの構築という点で競争優位性を生み出しています。実際、McKinsey¹² は、デジタル債権回収によって不良債権 (NPL) を 20~26% 削減し、回収コストを 15% 抑え、顧客エンゲージメントを最大 5 倍に高めることができると推定しています。

銀行が進める債権回収の変革

銀行は、顧客の借入プロセスの幅広いビジネスユースケースでデジタル技術を利用しており、その範囲は積極的な顧客ターゲティングやハイパーパーソナライゼーションから、プロセスの自動化やコンプライアンス管理に及びます。組織内外のデータをうまく活用することで、イノベーションを実現し、より正確な意思決定を行っています。デジタル技術は、運用の俊敏性を高め、チャンネルを問わずカスタマーサービスのレベルを向上させています。同様の傾向は、債権の回収においても特に次のような領域で見られます。



顧客志向の債権回収

金融機関は、事業の他の部分で行ってきたオムニチャネルのカスタマーサービスインフラストラクチャへの投資を活用して、顧客の過去の行動や好みを基にパーソナライズされた債権回収コミュニケーション戦略を作り上げています。これにより、採用するプロセスにコンプライアンスが組み込まれることになります。顧客の行動傾向をよりの確に把握することで、金融機関は、顧客に合わせた支払い方法や返済計画を立てることができます。また、顧客の信頼とロイヤルティを高めるために、エージェントに対して好ましいコミュニケーション戦略を推奨することもできます。

デジタル債権回収で
実現できること:

20~50%

不良債権の減少¹²

15%

債権回収コストの削減¹²

5 倍

カスタマーエンゲージメン
トの増加¹²



データと分析

従来の債権回収プロセスは、回収担当者が経験を基に時間をかけて培ったスキルや勘に頼っていました。データの可用性が高まり、アナリティクスや機械学習にアクセスしやすくなったことで、金融機関は潜在的な債務不履行者を特定するためのテクノロジーでこのような能力を補完できるようになりました。このアラートにより、エージェントは積極的に債務者に連絡を取り、クレジットカウンセリングや債務再編計画を提案することができます。



反復的なプロセスの自動化

融資のライフサイクルの他の部分と同様に、銀行は光学文字認識や自然言語処理技術を導入して、エラーが発生しやすく反復的で付加価値の少ない手作業を自動化しています。これにより、コスト削減につながるだけでなく、高いスキルを持った従業員が、より価値の高いアクティビティや、よりパーソナルなサポートやケアを必要とする顧客に対応できるようになる可能性があります。



信用リスクポートフォリオ管理

金融機関は、AI や機械学習と代替データセットを使ってリスクをよりの確に理解し、ハイパフォーマンスコンピューティング (HPC) を使って規制当局への報告や内部計画のために多くのシナリオを実行および分析しています。より細かなデータ、より複雑なシナリオモデリング、より高速で適応性の高いインフラストラクチャは、実験コストを削減し、規制資本の利用をさらに最適化することにつながります。

債権回収の変革に対する AWS の支援

銀行は、クラウド機能やデジタル機能を活用して、俊敏で適応性の高いデータドリブンなソリューションを構築しています。これにより、顧客との関係をより効果的に管理し、顧客により良いサービスを提供できるだけでなく、ローンの継続期間を通じてサービスの総コストを削減できます。

デジタルコールセンターを支店やオンライン販売やサービスに連携させたオムニチャネルのカスタマーエンゲージメントフレームワークは、債権回収戦略の展開に活用できます。クラウドベースのデータレイクハウスアーキテクチャは、外部データソースで強化された包括的な 360 度顧客ビューを構築するために活用できるだけでなく、延滞パターンや行動に関するインサイトも提供します。

クラウドでソリューションを構築することで、ビジネスのユースケースのニーズを満たす適応性の高いソリューションを迅速に構築できます。クラウドベースのソリューションにより、金融機関は、未使用のキャパシティ分のコストを負担することなく、顧客の債務返済のニーズに合わせてスケールアップまたはスケールダウンできるようになります。コールセンターのコンタクト戦略では、アウトバウンドコールの必要性を最小化できます。また、顧客一人ひとりに合わせたコミュニケーション方法を採用し、エンゲージメントを高めることで、顧客の信用度を上げ、口座管理コストを削減するための関連データやリソースを提供することもできます。

債権回収のデータセットを統合することで、こうした機能を拡張できます。さらに、顧客行動予測アルゴリズムの開発により、既にクラウドで管理されているリスクとカスタマーサービスの両方のワークロードを拡張できます。

金融機関はマネージド機械学習サービスをクラウド上に構築することで、モデルの構築、トレーニング、デプロイを迅速に行い、実験やイノベーションにかかるコストを削減できます。データサイエンティストは、基盤となるインフラストラクチャのプロビジョニングではなく、ソリューションの構築に集中できます。例えば、Fannie Mae は、取得後 2 年以内に返済困難に陥る可能性のあるローンを機械学習で予測しています。機械学習により、Fannie Mae は「捕捉率」(先行特定)を 3.5% から 48 % に高め、リスク管理の改善とリスクの高いローンに対する早期対応につながりました。

多くの銀行のリスク部門は、既に高度なデータと分析ツールを使って、増え続けるさまざまな代替データソースを活用し、信用リスク評価の精度を高め、価格決定に役立てています。こうしたデータソースは、スケーラブルなデータレイクに直接取り込まれ、コスト効率に優れたスケーラブルなハイパフォーマンスコンピューティンググリッドを活用して、シナリオテストや規制当局への報告機能を加速させることができます。

クラウドのソリューションは、分析ワークロードが単発か定期的かを問わずスケーラビリティを発揮するので、使用しないテクノロジーにコストを掛ける必要がありません。スケーラビリティがあることで、制限されたキャパシティが利用可能になるのを待たずに、ワークロードを並行して実行できます。これにより、開発期間を短縮したり、実行するシナリオを増やしてモデルを最適化することができます。例えば、Société Générale は、複数の異なる開発言語やビッグデータソリューションを利用できるように、API を介してアクセスできる信用リスク計算ツールを構築することで、信用リスク分析を変革しています。これにより、新しいモデルの開発期間が 20% 短縮され、運用コストが大幅に削減されました。

金融機関は、債権回収におけるパフォーマンスを向上させることで、債務者の行動に関するインサイトを通じて、より適切な信用引受判断を行い、ポートフォリオの信用リスクをより効率的に管理できます。AWS は、ビジネス上のステークホルダーがより良い意思決定を行い、内部要因や市場要因への対応など、変化に適応した運用能力を継続的に構築できるように、イノベーションとプロセス改善をサポートします。アジャイル技術を駆使して構築することで、実装リスクを低減し、組織が目指すビジネス価値をより確実に達成するための明確な道筋を描くことができます。



トレンド 5 金融犯罪

バンキングと決済におけるデジタルトランスフォーメーションは加速しており、顧客によるデジタルを介したやりとりが持続的に増加していることとも相まって、デジタル決済手段の増加につながっています。Statista によると¹³、デジタル決済の取引総額は 2023 年に 9 兆 4,700 億 USD に達すると予測されています。年間成長率は 11.79% で、2027 年には 14 兆 7,900 億 USD に達すると予測されています。

しかし、このような成長には、悪意ある攻撃や不正行為の増加といった課題も伴います。2022 年の連邦取引委員会の報告書¹⁴ によると、2021 年に消費者が詐欺で失った金額は 58 億 USD 以上で、前年に比べて 70% 増加しています。McKinsey によると¹⁵、2022 年の詐欺被害額のうち、オンラインバンキングが 33% (前年比 26% 増)、モバイルトランザクションが 29% (前年比 20% 増) を占めています。McKinsey の同調査によると、デジタル ID 詐欺や KYC 詐欺などの不正攻撃が銀行の負担を増大させており、多くの銀行がオンラインでの融資組成の目標件数を達成できずにいます。

銀行が高度なデジタル化と不正防止策を導入する一方で、悪質な犯罪者が用いる不正の手口も進化しています。今日のこうした不正行為は、より頻繁かつ迅速に行われ、複雑な回避手段が用いられることもあります。このような不正の動きに対抗するため、AWS が支援する銀行は、デジタルでのカスタマーオンボーディングと認証のための強固な手法の構築に投資を続けています。また、KYC チェックの実施、リアルタイムの顧客トランザクションの監視、規制遵守の強化も行っています。

不正攻撃の増加傾向:

70%

2021 年の消費者詐欺被害額の
前年からの増加率¹⁴

26%

オンラインバンキングの
詐欺被害額の増加率¹⁵

20%

モバイルバンキングの
詐欺被害額の増加率¹⁵

40%

デジタル ID 詐欺と KYC
詐欺の増加率¹⁵



銀行が進める金融 犯罪対策の変革

金融犯罪を防ぐために、組織はさまざまな対策を講じることができますが、AWS の銀行業のお客様は現在、特に 3 つの分野に集中して取り組んでいます。

アカウントオンボーディングと乗っ取り詐欺の防止

銀行が、商品や事業部門に関係なく、リテールや中堅中小企業の消費者がデジタルでオンボーディングや取引を行えるようにすることを重視している今日、デジタルオンボーディングは基本的な期待事項となっています。そのため、銀行は AI や機械学習を用いた不正検知ソリューションに投資し、顧客が書類や署名をデジタルで提出できるようにしながら、リアルタイムで顧客の認証を行っています。秘密の質問やワンタイムパスワード (OTP) にとどまらず、タイピング速度や指紋などの生体情報、地理的位置情報や認証情報などの他の認証方法を分析し、アカウント乗っ取り詐欺を検知、防止するためのリアルタイムデータ機能を構築しています。生体データ分析を利用することで、コールセンターでの認証に Voice ID (自分の声自体をパスワードにする技術) が使われているように、顧客固有のパターンを利用して顧客を識別することで、不正行為を防止するとともにカスタマーエクスペリエンス (CX) を向上させることができます。

例えば、コロンビアで 2 番目に大きな銀行である Banco de Bogota は、さまざまなオンボーディングのチェックポイントで不正を検出するために、クラウド技術を使用して、生体認証と機械学習を使用した検証ツール群を作成しています。その結果、同行のデジタルチャネルにおけるなりすましが 97% 減少し、顧客転換率の 10% 向上につながりました。

顧客取引の不正防止と誤検出

リアルタイムの決済と送金は 2022 年に倍増しており¹⁶、銀行は CX に影響を与えずに不正を監視するため、取引不正検知の仕組みを強化しています。しかし、銀行がこれまで使用してきたのは、急速な資金移動、新しい場所や小売店での複数回の取引試行など、あらかじめ決められたパターンに基づくルールベースのアラートです。ルールベースのアラートは、銀行が不正の可能性を特定するのに役立ちますが、このアプローチは、誤検出の割合が高く、顧客にとっての煩わしさが大きくなり、正当な取引が拒否された場合に収益が減少する可能性があるなどの課題も生じています。Merchant Fraud Journal に掲載された最近の調査¹⁷ では、承認されなかった顧客取引の 3 分の 2 は誤検出であることが判明しています。

このため、銀行は AI/機械学習やデータ分析サービスを大規模に活用し、誤検出を減らしながら精度の高い不正検知を実現しようとしています。MIT の調査¹⁸ では、クレジットカードの取引において機械学習モデルを使用した場合、従来のモデルと比較して誤検出が 54% 低減したという結果が出ています。例えば、Capital One が機械学習ベースの不正モデルを構築したところ、誤検出が大幅に減少しただけでなく、リアルタイムの意思決定の際にさまざまな形式の社内外の大規模データセットにアクセスして分析することで、取引の不正を敏捷に監視できるようになりました。また、Capital One は、取引後の分析に機械学習を利用し、多額の取引、新しい購入先、重複取引などの異常な取引に対するアラートを生成するなど、潜在的な不正行為について顧客に知らせ、情報を提供しています。

マネーロンダリング対策と取引監視

金融システムは相互に連携しており、2027 年には国境を越えた取引や決済が 250 兆 USD にまで増加すると予想される中¹⁹、多くの銀行は依然として、顧客リスクの評価、KYC、取引監視において手作業やレガシーモデルに依存しています。AWS を導入した銀行は、スケーラブルかつ動的な顧客データリポジトリをクラウド上に構築し、所有者、商品、チャネル、地域、取引などの属性に関するインサイトを提供することによって、システムをモダナイズしています。例えば、BBVA 銀行は、Fenergo を利用して、顧客データとドキュメントを一元的な保管場所を構築しており、ここには、同行のグローバルなカスタマーデューデリジェンスポリシーを網羅した規制ルールエンジンも含まれています。

さらに、マネーロンダリング対策 (AML) モデルの有効性を高め、サイロ化された AML モデルでは通常無視される隠れたエンティティ関係や相互関連する取引などのネットワーク効果をとらえるために、ニューラルネットワークなどの機械学習の利用を模索しています。例えば、Mid-Size Bank Coalition of America (MBCA) は、AWS を Accenture の End-to-End と共に使用して共有データ分析プラットフォームの開発を行い、テラバイト単位の口座、取引、政府機関リスクに関するテラバイト単位のデータを処理し、情報収集と AML 規制の徹底に高度な分析機能を使用しました。

16. PYMNTS, 「Real-Time Payments Expected to Double in 2022」

17. Merchant Fraud Journal, 「E-commerce False Declines: How to Stop Turning Away Good Customers」

18. MIT News, 「Reducing false positives in credit card fraud detection」

19. Global Banking & Finance Review, 「Cross-Border Payments Trends in 2023」

金融犯罪対策の変革に対する AWS の支援

金融犯罪の監視には、大規模で多様なデータセットへのアクセスと、オンデマンドまたはリアルタイムの分析を実行する能力が必要です。銀行の金融犯罪コンプライアンス部門は、こうした要求に応え、新たな不正パターンを管理するために、クラウドベースのテクノロジーを利用しています。

このようなクラウドベースのソリューションには、次のようなものがあります。

リアルタイムのデータ分析

ほとんどの銀行は、エンドツーエンドでの顧客のデジタルオンボーディングの実装を進めています。クラウドにリアルタイム分析をデプロイし、生体認証、顔画像、文書などの非構造化データと構造化データを利用して、認証と顧客の識別をシームレスにすることで、顧客転換率を高めています。AWS を利用すれば、銀行は、顔認識や光学文字認識などの事前構築された AI/機械学習モデルを活用することができます。データサイエンティストに投資して、このような基礎レベルの機能をオンプレミスで構築させる必要はありません。さらに、AWS の従量課金制モデルを利用することで、銀行はスケーラビリティや可用性を心配することなく、季節的な顧客獲得や取引急増に対応することができます。

業界データへのシームレスなアクセス

銀行は、カスタマーデューデリジェンスに業界のデータソースを利用しています。このようなデータには、法人所有権、Office of Foreign Assets Control (OFAC)、PEP (重要な公的地位を有する者)、制裁審査などがあります。これまで、こうしたソースへのアクセスは、FTP ファイル転送や類似のプロセスで行われてきました。しかし、AWS Data Exchange (ADX) のようなクラウドベースのデータ取引所を利用することで、銀行はこうしたデータセットの取り込みを効率化できます。このサービスを利用すると、これらのデータソースをサブスクライブし、オンデマンドでシームレスにデータを取り出してアクセスすることができるため、継続的に進化するデータセットをよりよく管理することができます。

大規模な機械学習デプロイ

銀行は、ルールベースの取引監視パターンを使用していますが、今日の不正行為者は高度な技術を駆使してくるため、ルールは瞬く間に古くなってしまい、不正を適切に防げない可能性があります。この対策として、銀行は、金融取引の未知のスパイクやトレンドに対応、検出するためにスケールし、レビューのためのアラートを生成できるクラウドベースの機械学習を使用しています。こうしたモデルはコンピューティング集約型であるため、銀行はクラウドを利用して Deep Graph Library (DGL) などの機械学習機能をデプロイし、悪質な取引パターンを検出するニューラルネットワークモデルをトレーニングしています。例えば、オランダの大手銀行 5 行の共同事業である Transaction Monitoring Netherlands (TMNL) は、膨大な数のビジネス決済を分析し、一見異常な取引を検出するためのスケーラブルなトランザクション分析プラットフォームを構築しています。

金融犯罪との戦いでは、不正行為者の先手を打ち、規制遵守を強化するための持続的な取り組みが必要です。クラウドベースのテクノロジーは、この戦いを変革するうえで重要な役割を果たしており、銀行は強化されたインテリジェンスとオートメーションを活用して、詐欺やマネーロンダリングの検出、防止、対応をより効率的かつ迅速に行えるようになっています。このような取り組みは、セキュリティやコンプライアンスの向上だけでなく、顧客満足度や信頼度の向上にもつながっています。クラウドベースのテクノロジーが進化を続け、さらに多くのインサイトやユースケースを提供するようになるにつれ、詐欺やマネーロンダリングの検知・防止機能はさらに高度化し、すべての人にとってより安全でセキュアな金融環境を実現できるようになるでしょう。

トレンド 6 エコシステムベースの バンキング

銀行は、顧客やパートナーに Banking as a Service (BaaS) やエコシステムバンキング機能を提供するための戦略やソリューションの開発を加速させています。この傾向は、Verified Market Research²⁰ によると、2028 年までに BaaS の市場規模が 26.3% 成長して 2 兆 USD に達し、さらに組込型金融の市場規模が今後 10 年間で 7 兆 USD²¹ に到達するという業界アナリストの予想と一致するものです。したがって、Celent²² の調査対象の経営幹部の 23% が、2023 年に最も緊急に取り組むべき課題として、成長に向けたエコシステムアプローチの追求を挙げているのも当然と言えるでしょう。

銀行が進めるエコシステムベースの バンキングの変革

AWS では、銀行がエコシステムベースのバンキングを実現するために採用している 2 つのモデルを特定しました。

- 顧客のためのマーケットプレイス (またはエコシステム) アプローチ
- サードパーティのバリューチェーンにバンキングを組み込むための BaaS 機能

マーケットプレイス

銀行は、ERP 統合や個人財務管理 (PFM) ソリューションなど、顧客への付加価値や文脈に応じたサービスの提供において、パートナーと協力し、エコシステムアプローチを採用しています。そうすることで、単なるキャッシュマネジメントアカウントを提供するだけでなく、顧客の生活やビジネスの中に自らを組み込むことで、顧客との関係をより強固にしています。

当然のことながら、個人顧客と中堅中小企業顧客とでは、銀行が取るアプローチは異なります。例えば、リテール顧客向けには統合型 PFM ソリューション、小規模企業向けには小規模ビジネス業種別ソリューション、レストラン加盟店向けにはオンライン注文やカード利用をサポートするソフトウェアを提供するなどです。例えば、ベトナムに拠点を置くデジタル専用銀行である TNEX は、AWS を利用して市場投入までの時間を短縮し、6 か月でマーチャントマーケットプレイスを確立しました。また、10 か月で、SMB および消費者向けの銀行も立ち上げました。

Banking as a Service の
加速:

2兆 USD

2028 年までに到達すると
予測される BaaS の市場
規模²⁰

23%

成長へエコシステムアプ
プローチが緊急の課題である
と回答した経営幹部の
割合²²



20. Verified Market Research, 「Banking-as-a-Service (BaaS) Market Size And Forecast」

21. PYMNTS, 「Next-Gen Commercial Banking」

22. Celent, 「テクノロジートレンド・プレバライザリー 2023 : リテールバンキング編」

このモデルは、Starling や DBS などの銀行でも採用されており、銀行の API を利用した機能を構築するためにフィンテックを利用しています。一方、直接パートナーシップを結び、顧客向けに厳選した SaaS マーケットプレイスを提供する銀行もあります。McKinsey²³ は、今日、小規模企業を立ち上げる場合、もはや銀行と直接やりとりすることはないかもしれないと語っています。むしろ、ERP や e コマースソリューションを通じて、口座開設、給与管理、融資獲得、サプライヤーへの支払いなどの作業を行うことになるでしょう。

BaaS

Gartner²⁴ は、BaaS が 2 年以内に主流になり、2024 年までに 30% の銀行が 10 億 USD 以上の資産を蓄積し、BaaS 機能を立ち上げると予測しています。しかし、BaaS は幅広いモデルであり、AWS の経験から、銀行は市場シェアを獲得するために次のようなアプローチを取っています。

- **単一のサービスを提供する**：銀行が Office of Foreign Assets Control (OFAC) などの規制当局や法令によるチェックを公開し、パートナーのオンボーディングを簡素化する KYCC (Know Your Customer's Customer) などの単一のサービスを提供します。
- **バンキング機能を提供する**：銀行ライセンスの有無にかかわらず、API 経由で利用できるバンキング機能を提供し、銀行口座の開設や融資の提供を行えるようにします。その一例が、Solaris と Standard Charter Bank の nexus BaaS 提供で採用されたモデルです。
- **バンキング機能モデルを拡張する**：バンキング機能モデルをフルマネージド型サービスに拡張し、どのような組織でも自社のブランドや顧客フランチャイズをサポートするバンキングサービスを立ち上げ、コールセンターやリスクコンプライアンスソリューションを完備できるようにします。

銀行がこのようなアプローチを採用すると、開発手法がプロジェクトアプローチから製品アプローチにシフトすることが確認されています。これは、パートナー、つまり BaaS 機能を利用する組織が、利用するサービスに応答性と適応性の向上を期待するためです。また、多くの銀行は、複数のパートナーにサービスを提供しているため、データ分離の要件を満たすためにマルチテナント機能の確立を検討しています。

エコシステムベースのバンキングの変革に対する AWS の支援

事業戦略にかかわらず、銀行はマイクロサービスと共通プラットフォームによってバンキングサービスをセキュアに提供するソリューションを確立しつつあります。さらに、オープンファイナンスの規格により、銀行が自社のプラットフォームへのアクセスを拡大し、個別のパートナーとの統合ではなく、開発者ポータルを通じて API を提供する動きが強まっています。

このオープンなアプローチでは、フィンテック企業やパートナーが魅力的なカスタマーエクスペリエンスを構築することが奨励されるため、銀行はこうしたプラットフォームを高いスケーラビリティと回復力をもって構築することが求められます。こうした新しい機能は進化するニーズに対応するために構築されており、AWS が支援するほとんどの銀行は、クラウドを活用し、市場投入までのスピード、スケーラビリティ、適応性を自社の提供サービスに反映させています。



23. McKinsey & Company, 「Embedded finance: Who will lead the next payments revolution?」

24. Gartner, 「Gartner Says Banking-as-a-Service Will Hit Mainstream Adoption Within Two Years」

銀行がこのような機能を開発する際、サービス提供を成功させるには、次の点を考慮することが重要です。

パートナーエコシステムの開発

顧客に付加価値のあるサービスを提供するためには、パートナーとのエコシステムを活用し、銀行口座や与信枠以上の価値を提供できなければなりません。これは、クラウド機能を活用して、フィンテックパートナーと連携し、プライベート接続でクラウド上に構築することで簡単になります。この方法では、データが公共のインターネットを経由する必要がないため、統合コストの削減、市場投入までの時間の短縮、転送中のデータのセキュリティ確保が実現されます。

例えば、日本の住信 SBI ネット銀行は、AWS PrivateLink を利用して、フィンテック企業と金融機関をセキュアに接続しています。同行は、このサービスを利用することで、専用回線を利用する場合に比べて 80% のコスト削減を実現し、3 か月かかっていたソリューションを 1 日で構築しました。

意思決定への AI/機械学習の組み込み

銀行が取り組んでいるのは API レイヤーだけではありません。組込型金融のように、こうした機能を効果的にスケールさせている銀行は、AI/機械学習を意思決定プロセスに組み込んで、パートナーや顧客に瞬時に対応できるようにしています。クラウドを利用することで、銀行はモデルの迅速なデプロイ、テストと学習、リアルタイム処理の円滑化、パートナーへの新しいソリューションの提供、需要に応じた動的なスケールを行うことができます。

例えば、フィンテック企業の Affirm は、AI と機械学習の機能を活用して顧客への与信プロセスを簡素化したほか、クラウドのスケラビリティを利用することで、プライムデーなどの主要ショッピング日のピーク需要に対応する一方で、需要が低下した場合にはスケールダウンできるようにしました。

このアプローチは、ATM が新しい技術であったときに、銀行が ATM を活用した方法と似ています。銀行は ATM を単なるチャネル以上のものと捉え、この自動化されたチャネルを実現するために、システムのモダナイゼーションを行ったのです。

クラウドネイティブのコアバンキングソリューションの採用

レガシーのコアバンキングソリューションにサービスを統合するのではなく、クラウドネイティブのソリューションを採用すれば、銀行はパートナーにより迅速に対応できるようになります。このアプローチにより、銀行は中核業務を動的にスケールし、コストと利用率を一致させ、新商品の市場投入までの時間を短縮できます。さらに、AWS のコアバンキングパートナーが提供するコンポーザブルアーキテクチャは、銀行のチャネルパートナーとの統合を容易にするだけでなく、パーソナライゼーションやより広範な AI/機械学習の取り組みを推進するために取引データをリアルタイムで引き出すプロセスも簡素化します。

API アーキテクチャのモダナイズ

BaaS やエコシステムのための API は、バンキング商品を顧客、企業、パートナーに配布するために不可欠です。クラウドを利用することで、お客様は API を迅速に開発、テストし、ビジネスの成長に合わせてスケールできます。また、クラウド上の API は、認証、セキュリティ、継続的インテグレーションと継続的デリバリー (CI/CD) サービスなど、さまざまなサービスとの統合が進んでおり、すぐに使える機能が充実しているのも特徴です。

銀行がどのようにエコシステムベースのアプローチを取り入れているかについては、各銀行の事業戦略や市場力学によって、複数のモデルが存在します。どのモデルが最も成功するかはまだわかりませんが、銀行がこうしたモデルを試し、パートナーのニーズに応えられるようにするには、適応性が高く、迅速にスケールアップやスケールダウンができるような方法で構築することが重要です。一方、物理サーバーの購入やレガシーアプリケーションとの統合のために資本を固定しても、進化する市場や消費者の要求に対応するために必要な柔軟性は得られません。

トレンド 7 サイバーイベントからの復旧

サイバー脅威は、世界中の金融サービス機関にとってますます大きなリスクとなっており、その傾向は強まっています。マルウェアやランサムウェアなどのサイバー脅威やサイバーセキュリティ脅威とは、データを損傷または破壊しようとする悪意ある行為であり、組織のデジタル機能や運用能力を妨害することを目的としています。Sophos が世界中の中堅企業の金融サービス幹部 450 名を対象に行った調査²⁵ によると、2021 年にランサムウェアの被害を受けた組織は、2020 年の 34% から約 55% に増加していることがわかりました。VMware による、銀行におけるサイバー脅威に関する別のレポート²⁶ では、調査対象の経営幹部の 74% がランサムウェア攻撃を 1 回以上経験したと回答し、そのうち 63% が身代金を支払ったと答えています。同調査の報告によると、回答者の 63% が、サイバー犯罪者が身代金要求のために人質にとったデータや侵入の証拠を破壊する「破壊的な攻撃」の増加を経験したと答えています。

多くの金融サービス機関は、デジタルトランスフォーメーションを進めている最中です。こうしたシフトは、主にパンデミックと、よりパーソナライズされたデジタルエクスペリエンスに対する顧客からの期待に後押しされています。こうした取り組みに加え、サイバー犯罪の巧妙化により、これらの組織のセキュリティ部門は、セキュリティリスクをより適切に管理するために、サイバーセキュリティ対策への支出を増やしています。また、規制当局もサイバー脅威の状況の変化に注目しているようです。そのため、多くの場合、金融機関には、サイバー攻撃が発生したらすぐに報告するよう求めています。

デジタルトランスフォーメーション

パンデミックにより、多くの金融サービス機関では、業務を革新し、高まる顧客の期待に応えるためのデジタルトランスフォーメーションが加速し、デジタル化の取り組みとクラウドの導入も進んでいます。こうした組織の多くは、デジタル化を進める中で、サードパーティベンダーや SaaS プロバイダーによるサポートを活用しています。しかし、サイバー犯罪者は手口をますます巧妙化させ、こうしたサードパーティとの統合を狙って、利益をものにするための新たな方法を見つけ出しています。例えば、アイランドホッピング攻撃は、組織のサイバー防御力を低下させるために、組織自体ではなく、脆弱なパートナーネットワークを攻撃するものです。VMware のレポートによると、調査対象となった金融機関の 60% がアイランドホッピング攻撃の増加を経験しており、2022 年から 58% 増加しています。

サイバー脅威による
リスクの増大:

55%

2021 年にランサムウェアのインシデントを報告した金融サービス機関の割合²⁵

63%

「破壊的な攻撃」が増加したと回答した調査対象の金融サービス機関の割合²⁶

リモートワーク

柔軟な働き方を実現するために、多くの金融機関はリモートでのアクセス、コミュニケーション、コラボレーションを可能にする新しいテクノロジーを急速に導入する必要に迫られています。しかし、リモートワークと現場勤務の従業員両方をサポートするハイブリッド職場環境では、より複雑な IT システムが必要です。その結果、組織内にサイバー犯罪者に狙われるアタックサーフェスが拡大しました。デバイスを使用して本番環境のネットワークにアクセスするケースが増えたことに加え、従業員の過失により不意にデータや認証情報を漏えいする「インサイダー脅威」のシナリオも増えています。セキュリティリスク管理会社 Kroll のレポート²⁷ によると、インサイダー脅威は 2022 年第 3 四半期にピークに達し、不正アクセス脅威インシデントの約 35% を占めています。

ますます巧妙化する攻撃

金融機関が AI や機械学習を利用して、カスタマーエクスペリエンスをより迅速かつシームレスに提供しているのと同様に、サイバー犯罪者も高度な AI/機械学習の技術を悪用して攻撃の効果を上げています。例えば、AI が生成したフィッシングメールは、手動で作成したものよりも開封される確率が高くなります。また、別の例として、AI を使用した巧妙なマルウェアは検出リスクが比較的低く、ユーザーデータを収集して悪意のあるアクター（行為者）に送信します。

規制の状況

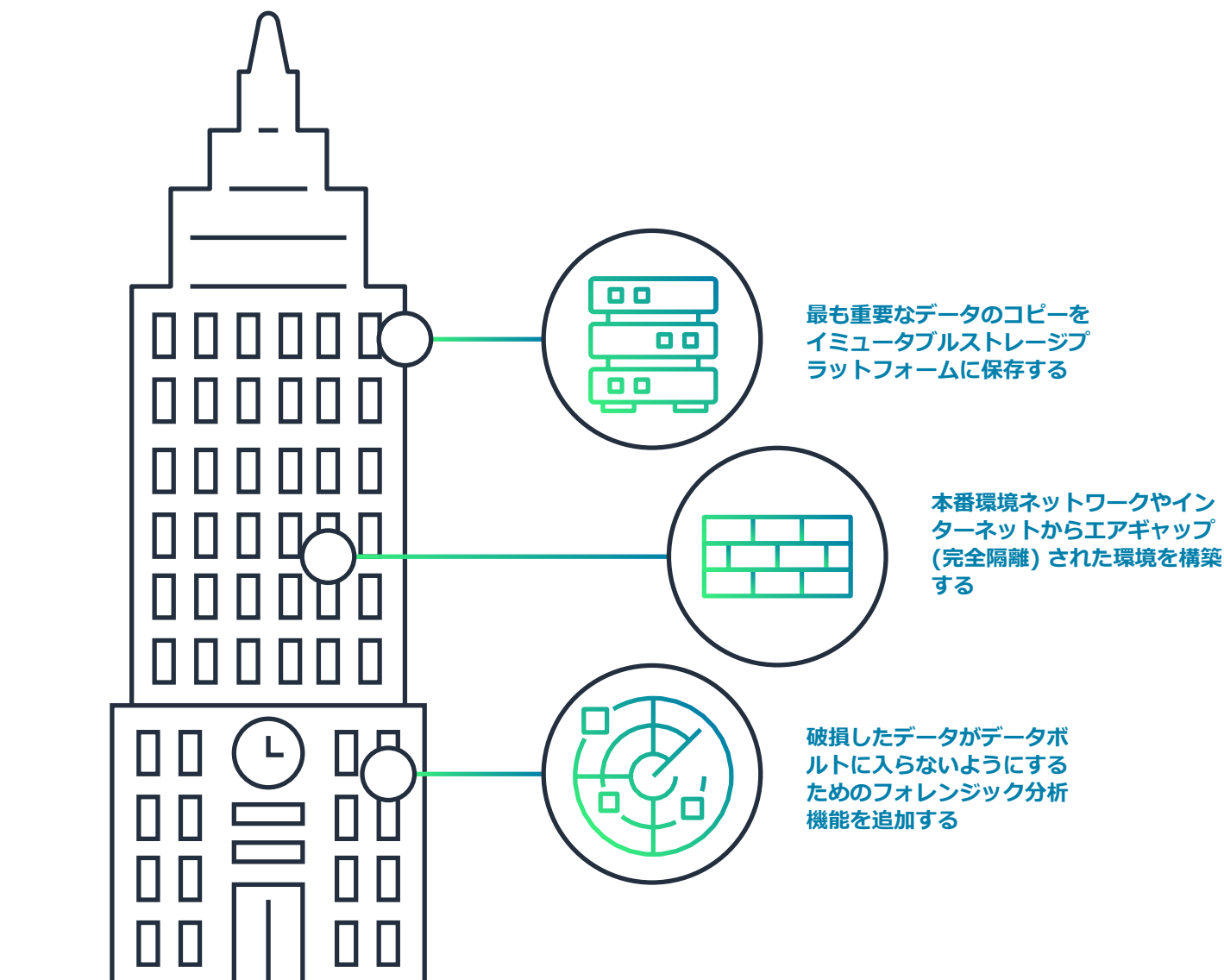
規制当局や業界団体は、こうした脅威に対処するため、データ保護に関するより規範的かつ制限的なガイドランスを金融サービス業界に公開しています。米国では、大統領令²⁸ により、新たにサイバーセキュリティに関する大幅な規制要件が追加されました。香港では、Hong Kong Monetary Authority (HKMA) と Hong Kong Association of Banks (HKAB) により、香港で活動するためには Secure Tertiary Data Backup (セキュアな三次データバックアップ、STDB) が必要であると規定されています。さまざまな国で同様の傾向が見られており、今後もこの傾向は続く予想されます。したがって、このように進化する規制要件に対応するためのアプローチを練る必要があります。

銀行が進める、サイバーイベントからの復旧の変革

金融サービス機関は、リスク態勢を管理するために、サイバーセキュリティ対策への投資を増やしています。サイバーセキュリティの専門家を増員し、従業員に対してセキュリティ対策のトレーニングを実施しています。また、システムやデータにアクセスする前に、すべてのユーザーとデバイスに対し認証と認可を必要とする「ゼロトラストモデル」を導入しています。ほかにも、AWS が支援する組織の中には、クラウド技術を使ってモダンなサイバーイベント復旧プラットフォームを構築しているところもあります。これにより、最も重要なデータを安全に保管することができ、サイバー攻撃の被害に遭ってしまった場合でも、そのデータを復元できます。

サイバーイベント復旧プラットフォーム

銀行は、3つのアクションを通じて、モダンなサイバーイベント復旧ソリューションを構築しています。





イミュータブルストレージ

イミュータブルバックアップは、企業がランサムウェアの影響から身を守るうえで重要な役割を担っています。バックアップするデータが特定されると、データはコピーされ、暗号化された後、イミュータブルストレージソリューションに一定期間おきにバックアップされます。これにより、マルウェアによるデータの改ざんや削除を防ぎ、サイバー攻撃からデータを安全に保護します。



エアギャップ

エアギャップとは、データなどのデジタル資産を隔離し、悪意のあるアクターの手の届かないところに移動させるサイバーセキュリティ対策のことです。不正なアクセスや改ざんを防ぐために、資産を侵入不可能な障壁の中に置くことで保護します。

資産を保護するための代表的な手法として、次の 2 つが挙げられます。

- **物理的分離**：資産を別の部屋や建物に置き、主要なデータソースへのネットワーク接続を行わない。
- **論理的エアギャップ**：資産を侵入不可能な別の仮想環境に置き、暗号化とロールベースの制御により主要なデータソースとの接続を維持する。

物理的分離は、実装にコストがかかり、管理も煩雑です。エアギャップをまたいでデータを手動で転送するため、目標復旧時間 (RTO) や目標復旧時点 (RPO) が遅くなります。AWS を導入している銀行の多くは、次のような点から、物理的エアギャップよりも優れたセキュリティ体制を確立できるとして、論理的エアギャップを選んでいきます。

- データをイミュータブルにし、保管時に暗号化することでデータを保護する
- ゼロトラストアーキテクチャとソフトウェア定義ネットワークを使用し、一次ソースからデータを切り離す
- ロールベースのアクセスコントロールと多要素認証により、優れたアクセス管理を提供する
- 物理的に隔離された環境から復旧するよりも、仮想的に隔離された環境から復旧する方がはるかに速いため、顧客にとってより良い RTO と RPO を実現できる



フォレンジック分析

データをデータボルトに送信する途中、または別のイングレスゾーンで分析し、破損したデータが入り込まないようにします。金融サービス機関が用いる手法は、ファイルやオブジェクトの整合性をチェックする、ファイルサイズを経時的に追跡して矛盾がないことを確認する、マルウェアやランサムウェアがファイルに埋め込まれていないことをデータボルトにデータを書き込む前にスキャンするなど、さまざまです。

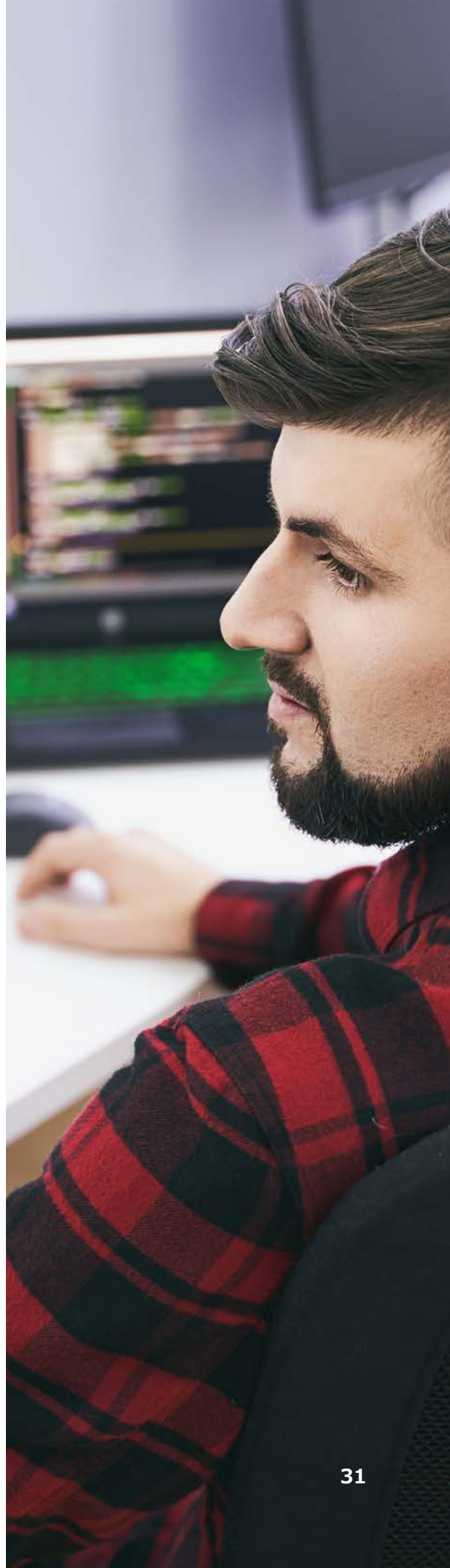
サイバーイベントからの復旧の変革に対する AWS の支援

オンプレミスで何か月もかけて構築するよりも、数分でサイバーデータボルトの構築を開始できる手軽さから、サイバーイベント復旧プラットフォームを AWS で構築する金融サービス機関が増えています。小規模で始め、使用した分のみ支払い、データの増加に合わせてスケールできます。また、複数のセキュリティサービスを使用して、モダンなサイバーイベント復旧プラットフォームを構築することもできます。

AWS の銀行業のお客様は、サイバー攻撃からデータをセキュリティ保護するために、運用面において、次のような対策を取っています。

- オブジェクトロック機能付きの Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) のようなストレージサービスを使用してデータをイミュータブルにし、一度書き込んだデータは削除や変更ができない状態にする
- キー管理サービスを活用し、データ漏えいのないように保管中のデータを暗号化する
- ソフトウェア定義ファイアウォールでネットワーク分離を実現する
- データボルトに書き込むためのロールのアクセス認証情報を別にしておき、データをデータボルトに取り込むだけにして、データボルトからデータが引き出されないようにする
- データボルト用の別アカウントを別の地域に置き、職務の分離と本番環境からの地理的な隔離を確保する

また、AWS CloudFormation などのサービスを利用して自動復旧プラットフォームを構築しているお客様もいます。これにより、物理的に隔離されたバックアップソリューションから復旧する場合であれば数日かかっていたところを、サイバー攻撃から数分または数時間で復旧できるようになります。



まとめ

ご紹介した 7 つのトレンドを振り返ると、リテールバンキングにおけるパーソナライズされたアプローチや、進化する攻撃手段に対応するためにテクノロジーチームが取り入れている手法など、銀行のバリューチェーン全体でイノベーションが起きていることがわかります。

AWS の機能の採用にも、次のような共通したテーマが見受けられます。



基幹システムの外でもデータを活用する

- システムのフットプリントに縛られたデータから、組織全体にリアルタイムにデータを配信するモデルへと移行する
- イベントに関する共通の見解を確立し、対応できるようにすることで、カスタマーエクスペリエンスの向上と不正行為への対処を促進する



API を利用して社内システムをデカップリング

- バンキングサービスを公開し、プログラム統合を可能にすることで、新たなパートナーシップを促進し、フィンテック企業が顧客のニーズを満たすニッチな機能を構築できるようにする



AI/機械学習機能を大規模にデプロイする

- オンボーディング、不正防止、トレジャリーキャッシュ分析、サイバーレジリエンスなど、バリューチェーン全体に AI/機械学習機能を組み込む



コアバンキングシステムをモダナイズする

- バッチ運用形態やモノリシックなシステムから、組み合わせ可能な機能やマイクロサービスに移行し、銀行業務の市場投入スピードと俊敏性を高める



AWS クラウドベースのインフラストラクチャと Amazon パートナーネットワークには、銀行がこれまで取り上げたトレンドで強調されているビジネスユースケースを達成し、デジタルトランスフォーメーションのメリットを実現するために必要なツールの多くがそろっていると AWS は確信しています。クラウドベースのインフラストラクチャを利用すれば、このようなトランスフォーメーションを明確な単位で管理、制御することができ、テクノロジー主導のトランスフォーメーションに伴うリスクを軽減し、ビジネスとテクノロジーの機能を近づけることができます。これは、変化する顧客のニーズに合わせて容易にスケールし、適応できるソリューションにつながります。クラウドサービスにより、データ戦略の実現が容易になるため、銀行はよりデータドリブンになり、アナリティクスや AI/機械学習の最新動向をうまく利用して、顧客に利益をもたらすことができます。

トランスフォーメーションへのアプローチは 1 つではありません。しかし、AWS の経験やお客様から得た教訓から、リーダーは次のアクションを取ることで、大きく前に進めることがわかっています。

- 1) 会社の成長アジェンダを定義する
- 2) クラウドを実現手段として活用する
- 3) デジタルトランスフォーメーションで技術リーダーとビジネスリーダーの足並みを揃える

多くの銀行が、すばやく行動を起こして市場動向に対応し、新しいアイデアを試してフェイルファスト (早い段階で失敗) することで、顧客のニーズに応えようとしています。新しいアイデアに挑戦するために、5~10 年のビジネスケースを作成し、5 億 USD の設備投資を展開する必要はもうありません。クラウドを活用すれば、数日から数か月で実験を行うことができ、スケールアップは、能力を証明し、顧客のニーズを確認してから行えばよいのです。



AWS for Financial Services

Amazon Web Services (AWS) は、金融サービスとテクノロジーの融合におけるパイオニアであり、絶えず変化する規制に適応しながら、お客様が幅広いサービスとパートナーソリューションを通じて業務を最適化し、イノベーションを加速できるように支援します。急成長中のフィンテック企業からシステム上重要な金融機関まで、何千もの金融サービス企業が AWS で自社の未来を再形成しています。

銀行業向け AWS の詳細については、
aws.amazon.com/financial-services/banking を
ご覧ください。