



銀行力の強化に 欠かせない基盤

銀行の DX を加速させる
実践と優先事項

In collaboration with



IBM が提供する サービス

現代の金融機関にとって、俊敏性、セキュリティー、即応性、効率性、そして共創性が求められています。IBM は卓越したカスタマー・エクスペリエンスの創出、アジャイルなコア・バンキング・システムの構築、革新的な決済サービスの提供、そして企業リスク管理の最適化を支援しています。詳細については ibm.com/industries/banking-financial-markets をご覧ください。

BIAN が提供する 支援

Banking Industry Architecture Network (BIAN) は、銀行システムの標準化を推進する IT アーキテクチャーを提供するために 2008 年に設立された共同イニシアチブです。セマンティック・サービス定義(サービスの意味をシステムにも理解できるように定義すること)の標準化など、銀行サービスの標準化やそれを支援する IT ソフトウェアの合理化をもたらすモデルを提供しています。BIAN が提供するドメイン・モデル(概念モデルの一種)は、サービスの一貫した定義とその境界を記述することでサービス構成を示し、銀行業務全体を記述します。モデルはサービス、情報、機能などのビュー(ユーザー・インターフェースの一種)で構成され、それらが合わさることで銀行システムの全体像を捉えることができます。BIAN の主な目的は、標準的な定義セットを通じてソフトウェアやサービス機能を容易に統合できるようにすることです。

金融機関は、自社の IT ソフトウェアとサービスのニーズを定義、整理するための出発点として BIAN を利用できます。BIAN のサービス・ランドスケープ*をベースにすれば標準化された合理的な方法で定義、整理ができます。つまり、銀行にとってみれば、BIAN のアーキテクチャーの構成要素(ツール)を使うことで、標準化された定義セットが利用できるため、曖昧さが低減し、内製か外注かにかかわらずプラグ・アンド・プレイのソフトウェア・ランドスケープの構築が容易になります。これによりビジネスのニーズに対応する組織の俊敏性を高めることができます。詳細については bian.org をご覧ください。

* ランドスケープ：構成するシステム群とその構成全体のこと



主なポイント

- 財務状況が健全な銀行は6つの重要なプラクティスを実践していることが特徴であり、顧客体験を再定義し、組織のデジタル化を変革することができる。

6つのプラクティスとは、i) パートナー・エコシステムへの参加、ii) エンド・ツー・エンドのデジタル化、iii) データ・ファブリックの構築、iv) AI ファクトリーの展開、v) 少人数の特定タスク担当チームの設置、vi) 初期段階からの開発プロセスのモニタリングである。

- 78%の銀行がAIを活用した先進的なプラットフォームを利用しているが、さらなる発展の余地は残されている。

顧客への対応、信用リスクの評価、職場環境の改善、金融犯罪の抑止は、いずれも先進的なシステムの活用により業務の効率化が図られている。与信取引申請と融資管理の分野は、まだ十分に開拓されているとは言えない。

- 79%の銀行経営層は、レジリエントなハイブリッドクラウドを構築するための4つの重要な要素に着目している。

銀行は依然として、拡張性のあるデータ・ストレージ、ベンダー・ロックインの回避*、一元化されたセキュリティ管理の枠組み、アクセスしやすいデータとサービスといった要素を優先しており、ハイブリッドクラウドの価値を最大化できていない。

* 特定の事業者（ベンダー）を利用し続け、ベンダーを他社に切り替えることが困難な状態のこと

デジタルの世界を 組み込む

マクロ経済的な圧力が増し、フィンテックや非伝統的なプレイヤーとの新たな競争が激しくなった結果、銀行を取り巻く環境はかつてないほど厳しいものになっている。銀行業界は今、継続的な改革を実施し、ビジネスの収益性を向上させ、コストを削減する必要があり、オペレーションの大幅な変革が求められている。

こうした状況を踏まえ、最高情報責任者（CIO）や最高技術責任者（CTO）といった銀行の技術系経営層は、純粋なデジタル・トランスフォーメーション（DX）からデジタル・ビジネス・トランスフォーメーションへと重点を移すようになった。¹そこで、こうした対応を迫られている経営層に焦点を当てた調査を行ったのが本レポートである。本レポートは、IBM Institute for Business Value（IBV）がBIANと共同で作成したものである。

IBVは、経済分析・予測を手掛けるオックスフォード・エコノミクス（Oxford Economics）社の協力のもと、世界58カ国の銀行のCIOおよびCTOの2,000人を対象に、調査を実施した。この調査では、自己資本利益率（ROE）が高いか、費用収益比率（CIR）が低いか、またはその両方を実現している銀行を優良金融機関（Healthier Institution）と呼びグループ化し、このグループに特徴的な業務実践や能力について探った。

その結果、分かったのは、銀行が現在必要としているのは、ハイブリッドクラウド・テクノロジーを基盤として、データやAIを活用したインサイト（洞察）の運用化・自動化により、ポータビリティ（可搬性）、相互運用性、一貫性を向上させた、安定性と柔軟性を兼ね備えたインフラストラクチャーだということだ。ハイブリッドクラウド戦略は、業種や事業の枠を越えて、あらゆるビジネスで価値を生み出すモダナイズされた先進のプロセスとアプリケーションの構築に至る道筋である。

実際に今回の調査で、クラウドへの投資と変革手段を組み合わせることで、収益を著しく改善できることが分かった。具体的な変革手段としては、以下が想定される。

- 意思決定のためのAIとIoTを活用したデータ機能の強化、およびロボティック・プロセスのオートメーション化
- プロセス、スキル、サイバーセキュリティの改善、および洗練されたオペレーティング・モデルの構築
- エコシステム、プラットフォーム、企業文化への積極的な関与

銀行／金融市場において、クラウドと各種の変革手段を組み合わせれば、ビジネス価値に与える潜在的な経済効果は、クラウドを単独で利用した場合と比べて、20倍にもなると見積もられる。²

健全な財務パフォーマンスの追求

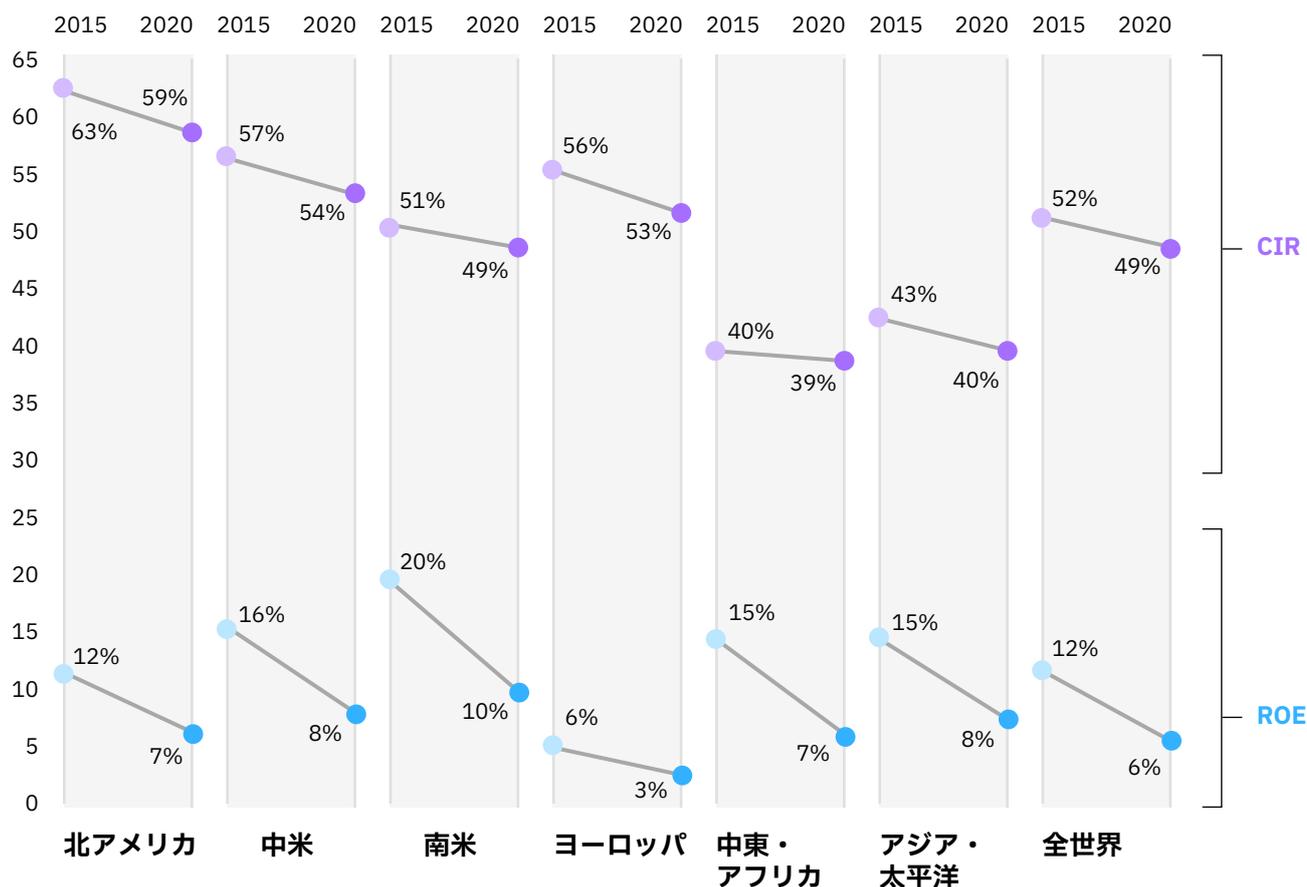
銀行業界は財務実績を上げ、それを持続可能な水準で維持するのに役立つテクノロジーを重要視している。財務状況を評価する指標として、特に注目されているのが ROE（自己資本利益率）と CIR（費用収益比率）だ。

世界的に見て、銀行業界における ROE の平均値は、2007 年に発生した世界金融危機以前に達成した値を大きく下回っている。CIR の値は改善されているものの、依然として高く警戒が必要なレベルにある（図 1 および「視点：ROE と CIR - 重要な 2 つの指標」を参照）。これらの指標を改善するには、考え方を新たにし、世界のデジタル環境の進化に適応する意欲と心の準備をすることが必要となる。

図 1

財務指標の改善は、銀行にとって課題であり続けている

銀行の平均 ROE は 2008 年以降、世界的に低下し、CIR は高水準が続く



視点

ROE と CIR - 重要な 2 つの 指標

自己資本利益率 (ROE) : ROE は企業の収益性と、その収益がいかに効率的に生み出されているかを評価する指標である。企業の純利益を株主資本で割って算出する。ROE が高いか低いかを判断する基準は、業界やセクターによって大きく異なる。世界の銀行上位 250 行 (総資産を基準で算出) の平均 ROE は、2020 年に 6.29% だった。³

費用収益比率 (CIR) : CIR は銀行の経営の効率性を評価する指標。経常費用を経常収益 (銀行の収益は、一般企業の売上に相当する) で割って算出する。CIR が低いほど、その銀行が収益性の高い経営を行っていることを示す。世界の銀行上位 250 行 (総資産を基準で算出) の平均 CIR は、2020 年に 48.75% だった。⁴

今回の調査において IBV は、銀行がイノベーションとビジネスモデルの変革を加速させ、健全な財務状況を追求するためには、何をすべきなのかを明らかにしている。また財務パフォーマンスを上げるための、技術面およびビジネス面の取り組みに対し、銀行がデジタル化へ投資する際には、何を優先させているのかを探っている。

テクノロジーに関するモダナイゼーションの現状、課題、機会、あるいはハイブリッドクラウド導入に関連したベスト・プラクティスを理解することで、組織は自信を持って前進できるようになる。ハイブリッドクラウド戦略には、高度にデジタル化された未来へと銀行を導く可能性が秘められている。

優良金融機関にとっての、 6つの重要なプラクティス

DXは適切に行えば、ビジネス価値を向上させる。自動化とアプリケーションのモダナイゼーションには、銀行のコストを劇的に削減させるポテンシャルが秘められている。またビジネスモデルの変革は、新たな収益源を生み出す。モノリシックなアーキテクチャー*から柔軟なハイブリッドクラウド・アーキテクチャーに進化することで、こうした財務パフォーマンスの向上が可能となる。

銀行は既存のプロセスをただ単に「リフト&シフト」*でクラウドに移行させるだけでなく、業務モデルをモダナイズすることによって、自行とパートナーのエコシステムの両方で、新しい働き方とイノベーションを実現できるようになる。

今回の調査では、優良金融機関の特徴を調べることで、共通する6つのプラクティスと能力を明らかにした（「視点：金鉱脈を掘り当てる - 優良金融機関が持つ共通点の発見」を参照）。それらを組み合わせると、ハイブリッドクラウド・テクノロジーを活用した優れたロードマップを描くことができる。つまり、これらの6つのプラクティスを行うことで、銀行は従来型のモデルから柔軟性に富んだ未来型のビジネスモデルに移行し、成長機会を生み出すことができるようになるのだ。

*モノリシックなアーキテクチャーはプログラム全体が体系的に構築され、あらかじめ複数の関連タスクを処理するように組まれた設計のため、1つの機能を変更するとシステム全体に影響を与える可能性がある。一般的には従来型のウォーターフォール型の開発形式をとる。対照的にハイブリッドクラウドのアーキテクチャーは複数のプラットフォームを連携、統合しているため、個別にアジャイル形式の柔軟で俊敏な開発が可能となる

*リフト&シフトとは、オンプレミス環境にあった業務システムをそのままクラウドに移行（Lift）し、クラウド環境で最適化（Shift）すること

視点

金鉱脈を掘り当てる - 優良金融機関が持つ共通点の発見

優良金融機関と他の金融機関のオペレーションの違いを生む重要なプラクティスと能力を特定するために、私たちがとった方法とはどのようなものだったのか。推測ではなく記述を目的として、私たちは優良金融機関のROEとCIRに対し、29の独立変数との関係性の分析をプロビット・モデルによって行った（補足Aを参照）。これらの変数は、セキュリティー、データ・アクセス、信頼できるAI、業務モデルの俊敏性に関連する中核的なプラクティスと能力の進展度を表している。私たちが優良金融機関の基準としたROEを超えた組織は全体の23%で、CIRでは30%であった。

特定のオペレーションをエンド・ツー・エンドで担当する 小規模チームを組織する

組織文化は、社内外のイノベーターを結集し、コラボレーションと価値創造を促進する組織的な接着剤となる。ハイブリッドクラウド・テクノロジーを用いれば、小規模チームがエコシステム全体にわたる特定のオペレーションをエンド・ツー・エンドで担当することが可能になるため、組織文化の変化を生む場を創り出すことができる。

現状:特定のオペレーションの全体に対し、専任の小規模チームが常に責任を持って当たっていると述べた回答者は、全体のわずか 18% に過ぎない。

開発プロセスの初期段階からモニタリングを始め、データやユーザーからのフィードバックを取得し、実装とメンテナンス活動を準備する

モニタリングは優良金融機関の開発プロセスを改善し、よりスムーズな実務への転換に役立つ。特に早い段階でハイブリッドクラウドに統合できれば、その効果は大きい。アプリケーションのモニタリングは適切に行われると、DevOps* への移行がスムーズになる。

現状:開発のパフォーマンスを常に追跡し、報告を行っていると言った回答者は、全体のわずか 37% であった。

* DevOps は、開発 (Development) と運用 (Operations) を掛け合わせた言葉で、ソフトウェア開発手法の 1 つ

広範なネットワークでデータをいつでもやり取りできる データ・ファブリックを構築する

ブロックチェーン技術がもたらすデータの民主化や、ハイブリッドクラウド・テクノロジー、オープンな IT アーキテクチャーの導入による情報やインサイトの飛躍的な増加は、銀行の経済性の再定義につながるだろう。そうなれば、データの可搬性や適切なデータ・ガバナンスの確保が優良金融機関にとって不可欠となる。ただし重要なのは、単にデータの可用性を適切に管理することではない。いかにしてデータ駆動の破壊的なビジネスプラットフォームを構築し、オープンなエコシステムやインテリジェント・ワークフローを推進するかである。クラウドを統合し、異なる環境間でデータやワークロードをやり取りする能力が、かつてないほど重要になっている。

現状:すべての銀行がデータに制約があると回答している。また組織内のデータが、多くの場合または常にサイロ化されていると回答した銀行は 65% だった。

AI ファクトリーを展開し、データを活かすデータ環境に作り変える

最新のディープ・アナリティクスや AI ツールを倫理的に正しく導入することで、金融機関はプロセスを刷新し、オペレーションやカスタマー・エクスペリエンスを改善し、コグニティブなサービスを提供できるようになる。サンドボックス* あるいは特定の目的に適した環境をクラウド上に実装することで、AI やデータを基に動くモデルを継続的に鍛えることが可能となり、モデルのバイアスの低減や、競争力のあるタイムリーな洞察によるモデルの再調整を進めることができる。

現状: AI のモデリングと調整のために、テスト環境とサンドボックスを常にオンデマンドで利用できると答えた回答者はわずか 30% だった。

* サンドボックスは、ユーザーが通常アクセスする領域から隔離した、保護された空間のこと

エンド・ツー・エンドの徹底した デジタル化により、複雑な業務フローを 合理化・自動化して、イノベーションを促す

デジタル化の競争に勝利するため、優良金融機関は自動化、ハイブリッドクラウド、AIといった、エクスポネンシャル・テクノロジー*の探求に歩み出している。優良金融機関は、社内のビジネス・ユニットと外部パートナーにまたがるエコシステム全体で、デジタル化を推進しながら、セキュリティとコンプライアンスの強化にも力を注いでいる。

現状：AIを利用して、複雑な業務フローを常に合理化・自動化していると述べた回答者は、全体のわずか23%だった。

パートナーとのエコシステムを活用して、 イノベーションの加速と効率化を図る

優良金融機関はあらゆる業務モデルにおいて、構造的にコストを削減しながら、より良い機能を提供するため、社外パートナーとの連携を強化している。パートナーとのエコシステムこそが、優良金融機関を最も特徴づける強みである。それをさらに拡張することで、パートナー・エコシステムは、シームレスなエクスペリエンスと徹底したデジタル化をもたらす顧客エコシステムの推進にも役立つ。

現状：商品やサービスのイノベーションに、パートナー・エコシステムを常に積極活用していると答えた回答者は、全体のわずか26%だった。

* エクスポネンシャル・テクノロジーとは、指数関数的に発展する技術のこと

視点

銀行とハイブリッド クラウドの融合。 それは環境を改善し、 ビジネス成果を 生み出す⁵

ハイブリッドクラウド戦略には、銀行を高度にデジタル化された未来へと導く潜在能力があり、ひいては銀行の財務体質の強化につながる。つまり、ハイブリッドクラウド戦略はビジネスに不可欠なアプローチと言える。しかし、それ以上のメリットもある。それは、銀行がサステナビリティの目標を設定し、その達成に向けて取り組む際にハイブリッドクラウドが主役となり得るということだ。

ハイブリッドクラウド上のワークフローを活用することで人員の運用やコラボレーションのあり方を変革(実質的な業務モデルの変革)すれば、データ・センターとコンピューティング環境のエネルギー効率を向上させられる。具体的にはIDCの試算によると、クラウド・コンピューティングは今後4年間で10億トンのCO₂排出量を削減するとされる。⁶

IBVが40カ国の銀行および金融市場の経営層約300人を対象に行った調査によると、経営層たちはサステナビリティに関する透明性の向上を求めるプレッシャーを、取締役会のメンバー(76%)や、投資家コミュニティ(59%)から受けていると感じている。しかし同時に、健全な財務実績への関心から言っても重要なことなのだが、サステナビリティ投資は今後5年間で業績を改善させると予想する経営層が80%いた。⁷つまり両者にとって、ウィン・ウィンの可能性があるのだ。

強力な組み合わせ： 優先事項、課題、そして機会

健全な財務を実現し、デジタル環境に適切に対応するために、事業部門とテクノロジー部門は共に、さまざまなイニシアチブを評価しなければならない。そのために、私たちは以下の3つの分野に注力すべきである。

- 社外に対し門戸を開き、イノベーションを受け入れる - 顧客やパートナーのエコシステムと連携する
- 銀行の運営を効率化させる - ビジネス・プロセス、専門性の高い業務、アプリケーションをモダナイズする
- ハイブリッドクラウドの初期段階、基本要素の構築を超えて - 技術インフラの近代化

私たちはこれら3つの優先事項について、銀行経営層の意識を調査した。経営層はどのイニシアチブに重点を置いているのだろうか。またどのイニシアチブがビジネスの価値や財務状況を向上させると考えているのだろうか。こうした視点を理解することは、銀行が堅固な財務体質を持つに至る過程の、どの段階にあるかを知る手掛かりとなる。

社外に対し門戸を開き、イノベーションを受け入れる： 顧客やパートナーのエコシステムと連携する

ここ数年、金融サービス業界はパンデミックを乗り越えることを最重要課題としてきた。しかしながら、その利益水準は世界金融危機以前の水準に戻っていない。この事実は、新型コロナウイルス感染拡大のはるか以前から、深刻な問題があったことを示唆している。構造的な弱さは、抜本的なコスト削減と、収益性が高く競争力のあるビジネスモデルへの変革によってのみ解消が可能だ。ここで鍵となるのはオープン性であり、銀行のエコシステム・モデルは社内のビジネス・ユニット間の壁や外部との境界を越えたものでなくてはならない。

そこで経営層に対して、今後3年間に最大の価値をもたらすと期待されるビジネス改革は何かという質問をした。回答者の78%が4つの活動の組み合わせを挙げたが、その4つはどれも、よりセキュアなエコシステムの構築にとって基盤となるものである(図2および「視点：エコシステムが銀行業にもたらすメリット」を参照)。

徹底したデジタル化と顧客の要求への迅速な対応は、信頼性の高いデータと洞察に基づいていなければならない。ブロックチェーン技術を使い、コンソーシアムを通じて豊富なバンキング情報にデータ・モデルを開放することは、エコシステム全体にわたりデータに固有の印を付けることになり、特に重要だ。これにより、顧客が金融サービスにアクセスしたいときはいつでも、どこでもストレスなく実行することが可能となり、顧客からの信頼性、エンゲージメントを強固にすることができる。

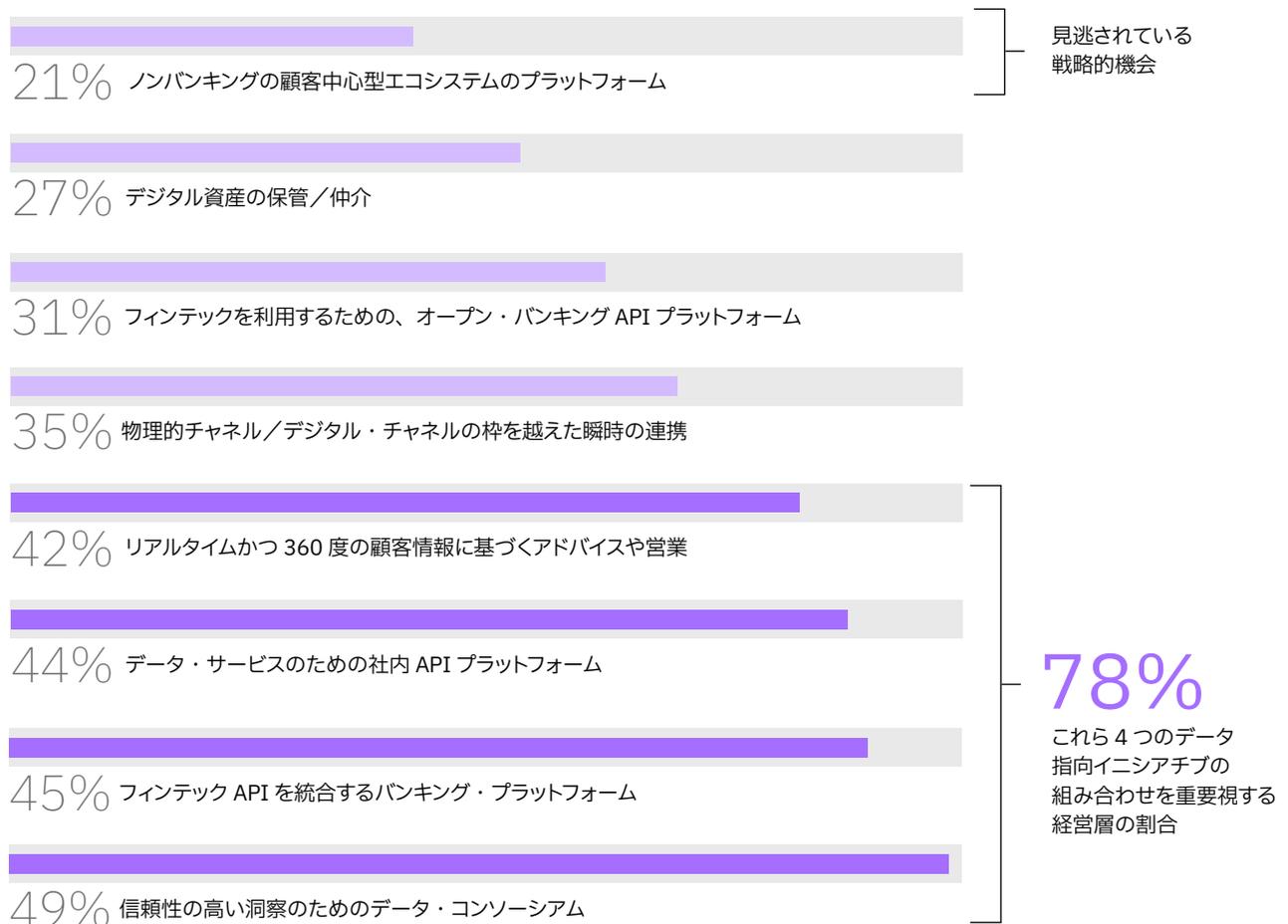
そのため経営層の大半は、データを社内で共有し、フィンテック・ソリューションを統合するための API プラットフォームを構築することで、情報へのアクセスを容易にし、利用率を高めることを重要視している。これが実現できれば、信頼性が高くスピーディーな 360 度の顧客情報に基づくアドバイザリー活動や営業活動が可能になる。

図 2

**各社の進展中の取り組み：
エコシステム時代に向けての進化**

銀行が認識すべき、ノンバンキングが構築する
顧客中心型プラットフォームの価値

質問：以下の業界改革イニシアチブのうち、今後 3 年間で最大の価値をもたらすと期待されるビジネス改革はどれですか？また、もたらず価値が最も小さいと思われるイニシアチブはどれですか？（MaxDiff 分析に基づく）



インド・ステイト銀行

インテリジェント・プラットフォームでカスタマー・ファーストを実現⁸

インド・ステイト銀行（SBI）は200年以上の歴史を有する、インド最大の政府系銀行である。同行は、サービス、商品、各種機能、さらにはサード・パーティーの商品データも組み入れた、単一のモバイル・アプリを構築したいと考えていた。そこでSBIは、いわゆるデジタル・バンク以上の機能を作り上げた。それは包括的なオンライン・プラットフォームであり、次の4つを柱としている。それは、利便性の高いデジタル・バンク、投資をはじめとする金融サービスを取り扱う金融スーパーストア、パートナー企業のライフスタイル商品を提供するオンライン・マーケットプレイス、そしてこれらのオプションをエンド・ツー・エンドで結びつけるアナリティクス機能を備えた総合的なDXである。

この新しいプラットフォームはYONO（「必要なものは1つだけ（you only need one）」）と呼ばれ、デジタル・ファイナンスへの高まるニーズと、SBIの若く裕福な顧客の嗜好に応えることを構築の目的としている。YONOのログイン数は1日当たり900万件を超え、100以上のデジタル・カスタマー・ジャーニーや、オンライン・バンキング、金融商品、消費者向けのオプションなど幅広く提供している。

図2で示すイニシアチブはすべて、銀行業界が改革を進めるために必要なものばかりである。これらの取り組みは、体系化されたデータの活用と、APIプラットフォームを通じたオープンな利用を基本としている。一方、当調査によると、ほとんどの経営層は、いまだに銀行と顧客を中心に据えるエンゲージメント・モデルに重点を置いている。

そこには断絶がある。銀行が付加価値の高いサービスを顧客に提供する方法は、オープン・バンキングやオープン・ファイナンス・イニシアチブへ移行しつつある。特に先進的な金融機関は、BaaS（Business-as-a-Service）プラットフォームと積極的に競い合いながら、農業、小売、不動産事業分野のプラットフォーム主導型エコシステムなど、ノンバンキングのエンゲージメント・モデルに自社サービスを組み入れようと躍起だ。⁹ エンド・ツー・エンドのデジタル化、データ・ファブリック、パートナーとの連携により、優良金融機関はこの分野でも一歩先んじることができるだろう。

銀行経営層のうち、ノンバンキングのエコシステムとの連携を重視していると答えた回答者はわずか21%だった。一方、データ・コンソーシアム、API、アドバイザリー/営業機能の強化を重視していると答えた回答者は78%に上り、それなりにエコシステムを拡大する姿勢を見せている。多くの銀行はまだネットワークを広げる以前の段階であり、組織内データの生成と管理を効率的に行う方法を習得しなければならない状況にある。

視点

エコシステムが 銀行業にもたらす メリット¹⁰

外部パートナーのエコシステムは上手に組み込めれば、金融機関以外のパートナーとビジネスモデルやサービスを共同で立ち上げられるようになり、自社の DX を進めることができる。ところが残念なことに、これまで容易でセキュアなインタラクションがなかったため、パートナーシップのビジネス価値を活かしきれてこなかった。しかし、そうしたインタラクションも、最新のハイブリッドクラウド・アーキテクチャーがあれば、実現できる。例えば、銀行がそのサービスを個別に、あるいは、新たに組み直して提供する場合、特定目的に適合したハイブリッドクラウド上でエコシステムと連携することで、コンプライアンスやセキュリティーの修正のために改めてシステムを作り直さなくてもよくなるのだ。

エコシステム思考に立つためには、ビジネス的・技術的な洞察力とともに、オープンな組織に向けて組織文化を変えていくことが必要だ。エコシステムの導入で成功するためには、以下のアプローチが役立つ。

- エコシステムを導入した時点でパートナーと連携を始めるコラボレーション戦略
- 顧客との関係など、長期的に価値を生み出す関係性への、継続的な投資
- リスク負担と利益配分の応分のバランス
- パートナーシップとカスタマー・エクスペリエンスを強化する、高度なモジュール化を実現したプラットフォームの構築

上記のアプローチは、やってみる価値が十分にあると言える。パートナー・エコシステムを使いこなせるようになれば、戦略を見直し、価値と即時性、そして何よりも信頼性によって顧客を引き付け、維持する態勢を築くことができるようになるからだ。

銀行運営を効率化させる： ビジネス・プロセス、専門性の 高い業務、アプリケーションを モダナイズする

金融機関はビジネス目標を失わず、またコンプライアンス順守やセキュリティ、レジリエンスを犠牲にすることなく、業務コストを大幅かつ構造的に削減するための、新たな効率化の方策を見いだす必要がある。

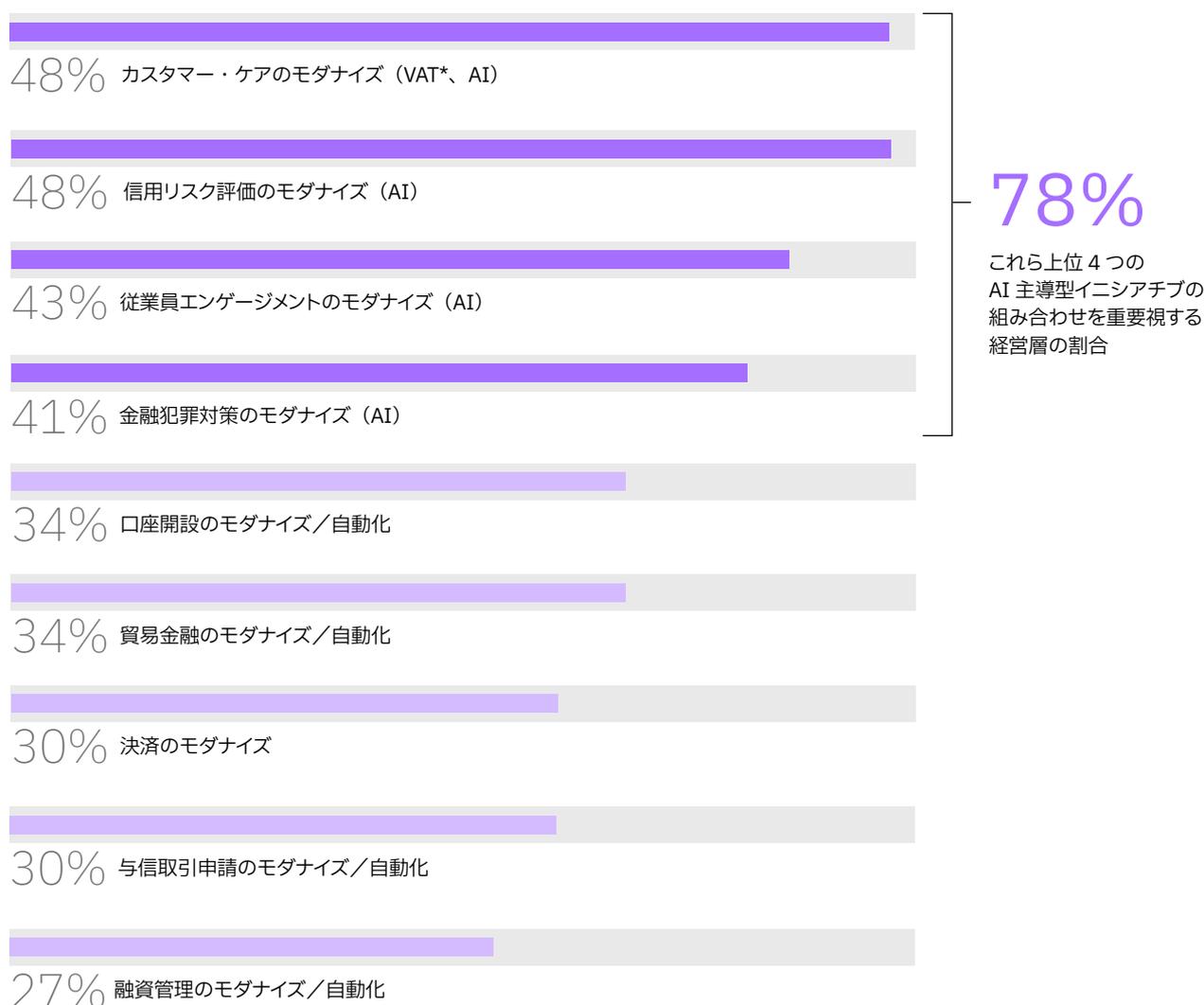
またリアルタイムで、コアとなるバンキング情報やイベント（入出金の執行などシステム上に加えられる変更）を関係者すべてで共有できる体制を構築することにより、より正確でストレスを生まないように既存の顧客サービスをモダナイズする必要がある。そこで IBM は、今後3年間に効率を最大化すると期待されるイニシアチブについて、経営層に尋ねた。結果は、回答者の78%が、上位4つのイニシアチブの組み合わせを選んだ（図3参照）。

図3

重要なのはモダナイゼーション

銀行は与信と融資の分野で、戦略的な機会を逃している

質問：以下のエンド・ツー・エンドのイニシアチブのうち、今後3年間で最大の価値をもたらすと期待されるものはどれですか？また、もたらす価値が最も小さいと思われるイニシアチブはどれですか？（MaxDiff分析に基づく）



*VAT は Virtual Assistant Technology の略

注目すべきは、上位に挙げられたイニシアチブのすべてが高度な AI の機能に依存している点だ。優良金融機関は AI の活用に重点的に取り組んでおり、そのおかげで他社に抜きん出ているとも言える。

VAT（バーチャル・アシスタント・テクノロジー）は、カスタマー・ケアや働き方の改善に有効な技術で、重要な優先事項と考えられている。パンデミックを経験して銀行は、顧客や従業員との関係の強化が付加価値をもたらすことに気づいた。この会話型テクノロジーは、顧客とのやり取り、従業員の作業効率の両面においてストレスを減らし、コスト削減に貢献する（例としては、従業員と一緒に働く会話型知能やロボティック・プロセス・オートメーション（RPA）など）。また人材の確保と維持は、金融機関の存続を左右する非常に重要な問題であり、従業員エンゲージメントも欠くことのできない課題となっている。

経営層はまた、AI と機械学習による信用リスク評価のモダナイズを重視している。現代の銀行は、融資承認をデジタル技術でほぼリアルタイムで行い顧客を獲得するフィンテックや大手テクノロジー企業とも競合している。

同時に新規ローンの新たな引き受け手として登場したフィンテックなど成長しつつあるエコシステムとの連携によって、銀行は、従来の業界の枠を越えてバンキング業務に不可欠なプロセスを開放し、自動化することで、その能力を活かそうとしている。銀行の中核業務である与信プロセスの自動化は、新規顧客のインターフェースと、ミドル・オフィス、バック・オフィスのアプリケーションとの連携を、特にリスクをほぼリアルタイムで承認できることに焦点を当てて構築することで、求められる効率性を実現している。その結果、リスクが管理された枠組みの中で、顧客へのタイムリーな対応が可能になった。

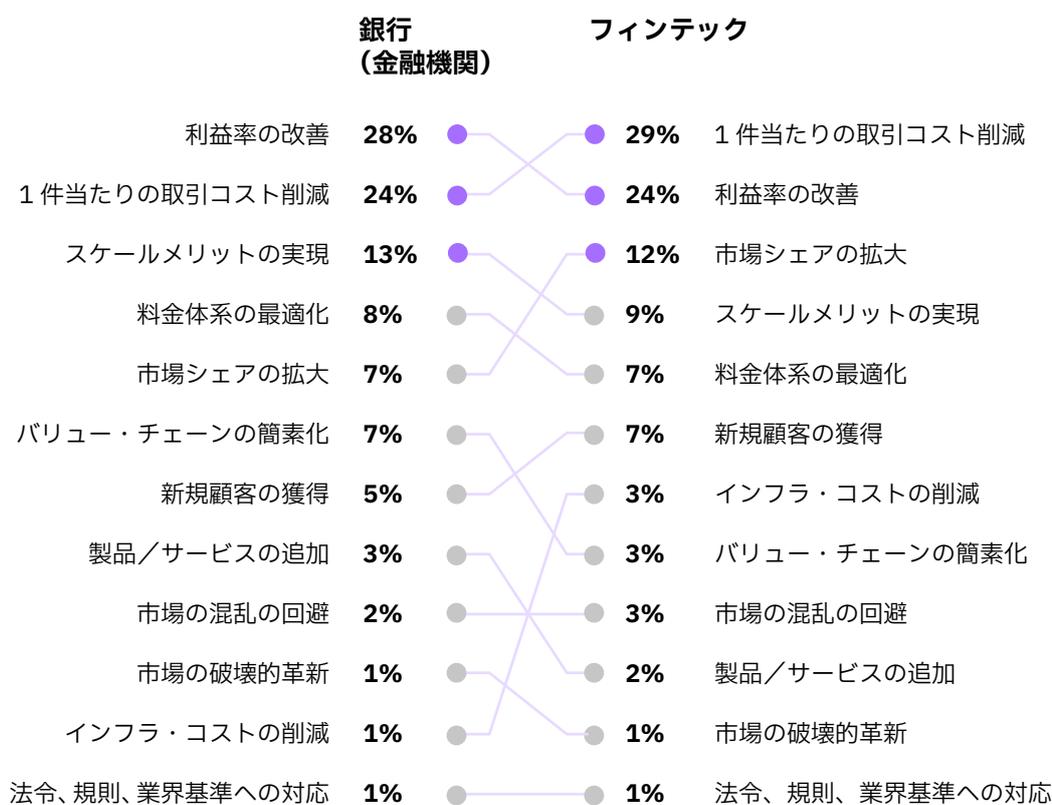
金融犯罪対策とコンプライアンス・システムのモダナイズも、上位にランクされている。クラウド投資を加速させたことで、銀行は変化する顧客からの要望に応えられるようになった。特に重要なのは 24 時間 365 日のデジタル・アクセスである。しかし、その結果として必要となるコンピューティング環境の再編成によって、セキュリティは潜在的な脆弱性を抱えることになった。そのため、テクノロジーはより複雑に、インシデント対応への負担も重くなっている。データ侵害 1 件当たりの平均損害額は 2020 年から 2021 年までに年率で 10% 増加して 424 万ドルに、2022 年にはさらに増加して 435 万ドルになった。さらに金融業に絞ると、平均損害額は 597 万ドルで、全産業平均を 37% 上回っている。¹¹ 最近では地政学的な緊張もあり、サイバーセキュリティに対する懸念はさらに高まっている。

図3に挙げたイニシアチブはすべて重要であるが、決済環境の変化に注目すべきだ。銀行における決済業務の役割は、プロフィット・センターからコスト・センターへと移行しつつある。しかし、現在のデジタル世界において決済は、取引によって得た洞察を、決済業務の外で高度にパーソナライズされたサービスへ転換する点に価値が置かれている。最新の決済機能が新たな収益源となったのだ。フィンテックのエコシステムと銀行の競争が激化しているのは、まさにこの分野である（図4参照）。高度なパーソナライゼーションは、収益性の高い機会への参加につながる導線となり得る。このように、銀行は進化しつつある新たなエコシステムとより深い協働的な相互作用を生み出せるようになった。セキュアなハイブリッドクラウド上で、データと洞察を共有できるようになったのである。

図4

競争力のある決済業者から見た優先事項

フィンテックと銀行とは目的に違いがある



出典：IBM IBV Performance Data and Benchmarking データベース、2022年

M&T バンク

データを活用した ハイブリッドクラウド・ アプリケーションで、 変化する市場に 素早く対応¹²

米国の大手金融機関である M&T バンクは、ハイブリッドクラウド・アプリケーションでコア・バンキング情報を共有し、ビジネス・アナリストやデータ・サイエンティストなどの主要な人材がアクセスできるようにするための、迅速で効率的かつ柔軟な方法を探していた。

アプリケーションをモダナイズするために同行は、メインフレームの基幹業務アプリケーションと下流システムの統合にまず着手し、関連データへのリアルタイムのアクセスやデータを再利用するさまざまなシナリオへの対応をより簡単にできるようにした。そしてデータ分析やアプリケーションの利用において、コア・バンキング・プラットフォーム上でバンキング情報やイベントを消費者と共有する方法を再構築した。

コア・バンキング・システムとハイブリッドクラウド・アプリケーションとの間で効率的にリアルタイムの情報がやり取りできるこの革新的なアプローチは、M&T バンクに経済的にも大きな価値をもたらした。さらに、このアプローチは、開発の加速を可能にし、データ駆動のハイブリッドクラウド・アプリケーションの価値実現までの時間 (Time to Value) を 40% 改善させ、顧客の問題を素早く解決するセルフサービスを実現した。

ハイブリッドクラウドの初期段階、 基本要素の構築を超えて： 技術インフラの近代化

銀行は一貫性、セキュリティ、管理能力を維持しながら、プロセスと業務を再設計するため、柔軟かつ費用対効果の高いITアーキテクチャーを必要としている。私たちは、今後3年間で最大の価値をもたらすテクノロジー主導のイニシアチブは何であるかとの問いを経営層に投げかけた。その結果、79%が4つの重要な活動の組み合わせを挙げており、取り組むべき共通のテーマがここに浮き上がった（図5参照）。

第一は、一元化されたセキュリティ管理フレームワークの運用だ。経営層はモノリシック、パブリッククラウド、プライベートクラウド、統合されたハイブリッド・アーキテクチャーなど、平均20の環境を管理している。この一元フレームワークは相互運用性の問題を軽減するのに役立つだろう。

クラウドの利用が拡大し、膨大なデータが生成されるようになると、高速かつスケーラブルなデータ・ストレージへのアクセスが急務となる。また運用リスクを軽減し、新たな規制要件に対応するためには、ベンダー・ロックイン（ベンダーの固定化）を回避する必要性も出てくる。相互運用性と可搬性は、ハイブリッドクラウド技術を基盤とするアーキテクチャーの本質的な特性である。

開発者の生産性向上のためにセルフサービスによるデータ・アクセスを構築することは、競争優位性の有力な源泉となる。またデータ、洞察、サービスに、オンデマンドで強化されたセキュリティーの下で柔軟にアクセスできることは、分散して働く従業員が抱える深刻な悩みを軽減してくれる。

経営層のこうした優先事項を見ると、その取り組みがハイブリッドクラウド実現につながる要素であることが分かるとともに、ほとんどの銀行がまだ目的に適合したクラウド構築に向けて歩み始めたばかりであることが分かる。つまり、ハイブリッドクラウドが持つ真の実力をまだ十分に活かしきれていない。しかし最も進んでいる優良金融機関に着目すると、エンド・ツー・エンドのデジタル化やデータ・ファブリック、少数精鋭のタスクチーム、開発プロセスのモニタリングをすでに幅広く導入しており、ハイブリッドクラウドを活用した経営や事業改革のための強固な基盤を確立しつつある。

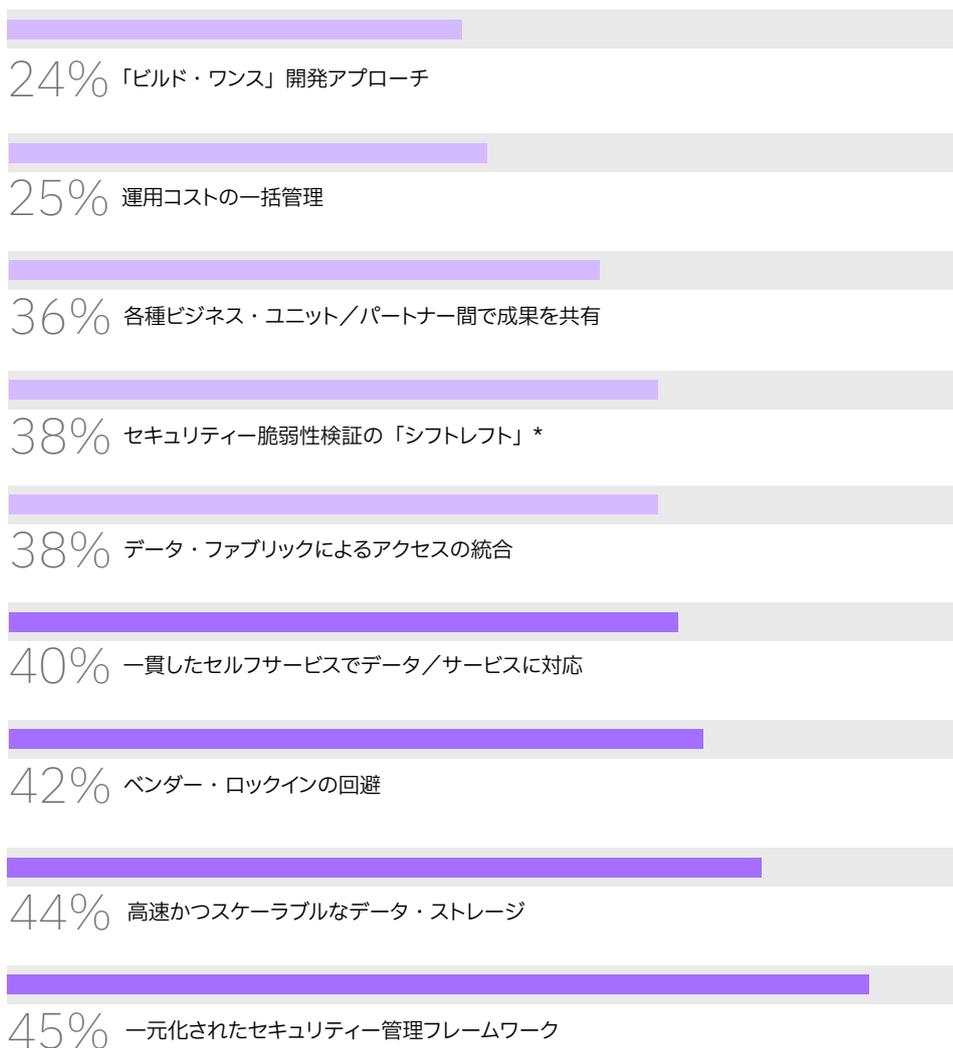
例えば、ハイブリッドクラウドが持つワークフローとサービスの可搬性によって実現する開発アプローチである「ビルド・ワンス」を優先していると答えた回答者は24%に過ぎなかった。だが財務指標の算出遅延に対して、「ビルド・ワンス」開発は、特にコストや製品化までの時間の観点から業務を効率化し、業績向上に役立てることができる。

図 5

銀行はハイブリッドクラウドの実現の基盤となる 基本要素の構築に注力

基盤固めのステップを踏むことで、銀行は「ビルド・ワンス」
開発するところまで進むことができる

質問：今後3年間のコンピューティング環境において、最大の価値をもたらすと思われるテクノロジーを活用した
イニシアチブはどれですか？また、もたらす価値が最も小さいと思われるイニシアチブはどれですか？
(MaxDiff 分析に基づく)



79%

基盤となるこれら4つの
基本要素の組み合わせを
重要視する経営層の割合

*シフトレフトとは、ソフトウェア開発などにおいて、セキュリティ対策のテストを
早い段階で行うこと

PNC バンク

DX で変わる リテール・ バンキングの 未来¹³

米国の金融サービス組織である PNC は、意欲的な拡大戦略を実現するため、新規顧客を獲得するための柔軟かつ俊敏なアプローチを模索していた。PNC が求めていたのは、複数あるシステムの複雑さを解消し、新規顧客から信頼を勝ち得て、顧客であり続けてもらうための革新的な方法だった。

データ・ファーストのアプローチを戦略的に採用し、PNC のシステム全体からデータをリアルタイムで取得するイベント・ドリブン・アーキテクチャーを構築することで、PNC はまったく新しいアプリケーション統合のパラダイムを生み出した。この新しいシナリオでは、顧客とのやり取りは、チャンネルに関係なく、1つのプラットフォームに集約される。例えば ATM、あるいはモバイル・アプリ、オンライン、リテール取引、支店での対面といったどの方法であっても、PNC の各アプリケーションがプラットフォームに接続してリアルタイムに実行することができる。

PNC がさらなる事業拡大を目指しているように、このデータ・ファーストの次世代型アーキテクチャーは、拡張性と信頼性に優れた PaaS(サービスとしてのプラットフォーム) を基盤とするハイブリッドクラウドが可能にしたもので、銀行業界の新たなベンチマークとなり得るものである。これにより PNC は、アプリケーションをモダナイズするとともに、クラウドネイティブな開発環境を構築しながらも重要度の高いデータはセキュリティの充実したプライベートクラウド内に留めることが可能となっている。

岐路に立つ銀行： 目指すべきは ハイブリッドクラウドへの道

すべての銀行が優良金融機関であるわけではない。そこに至るためには、連動した反復的な戦略が必要であり、セキュリティ、スケーラビリティ、可搬性といったハイブリッドクラウドの基盤となる基本要素から取り組むべきである。そして次に、統合されたアクセスのためのデータ・ファブリックの構築、コスト管理のための「一括管理」アプローチの実行、ビジネス改革を迅速に適正なコストで行うための「ビルド・ワンス」開発アプローチの構築に移行するのだ。

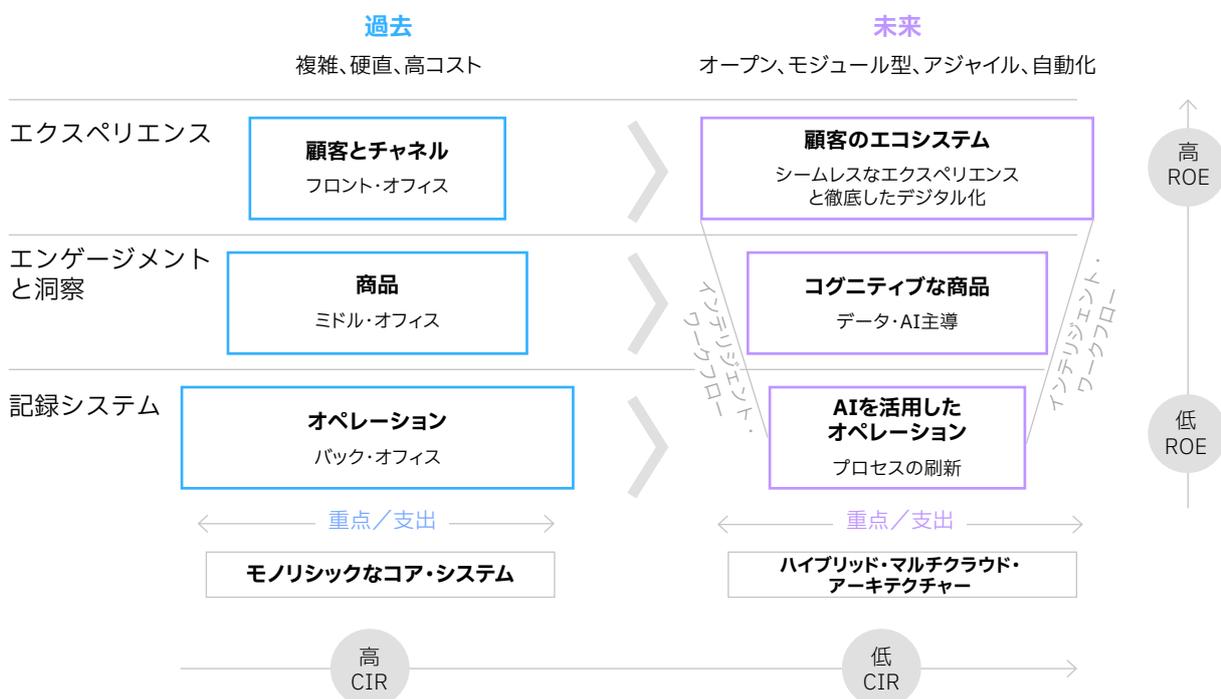
上記のアプローチには、次のような潜在的メリットがある。(i) 事業部門とテクノロジー部門の間に良好な協力関係が生まれる、(ii) セルフサービス機能の強化により開発期間が短縮される、(iii) エコシステム全体を通じ銀行内外でデータが共有化される、(iv) 広範囲に AI を活用できる。

優良金融機関になるためには、ハイブリッドクラウドへの移行は前提条件でしかない。なぜなら銀行のビジネス・アーキテクチャーをモノリシックで、硬直した、複雑で高コストの体質から、オープンでモジュール型、かつアジャイルで自動化された体質へと変える必要があるからだ（図 6 参照）。

図 6

銀行業の未来

従来の銀行のビジネスモデルを覆す
エクスポネンシャル・テクノロジー



出典：IBM。ROE は以下のデータに基づく。“Remaking the bank for an ecosystem world.”
McKinsey & Company, October 25, 2017.

この移行は、長年にわたって投資家を困惑させてきた財務実績の低迷を解決する上でも有効である。特に優良金融機関であることの証しである2つの重要指数ROEとCIRを改善し、企業価値を高める効果がある。これら基盤となる基本要素からハイブリッドクラウド構築を目指すことで期待されるのは下記2点である。

- 硬直したアーキテクチャーの複雑性を解消し、人材や技術のリソースを柔軟に配分すること、あるいは効率的な開発サイクルやコグニティブな商品を開発し、AIを活用したインテリジェント・ワークフローのメリットを社内のみならず、パートナー・エコシステムを通じて外部でも活用することで、CIRが低下する。
- 先進的なパートナーによって付加価値を高められた顧客エコシステムに対し、より優れたサービスを提供すること、あるいは多様な技術分野でイノベーションとインテリジェント・オートメーションの効果を高めることで、ROEが向上する。

ハイブリッドクラウドを利用し、金融業務を他の業界のユーザー・エコシステムに組み入れれば、顧客やパートナーとともに、革新的でインタラクティブな活力を生み出せるようになるかもしれない。こうした新しいモデルが成功するかどうかは、金融機関の枠を越えたビジネス・プロセスやワークフロー全体のデジタル化にかかっている。そして、その境界線はますます曖昧になっている。そのため、オープン・スタンダードと柔軟なアーキテクチャーの重要性が増している。

さらにハイブリッドクラウドは、事業系社員と技術系社員の間でのデータに基づくデジタルな協力関係を支える顧客中心のビジネスモデルを加速させる。

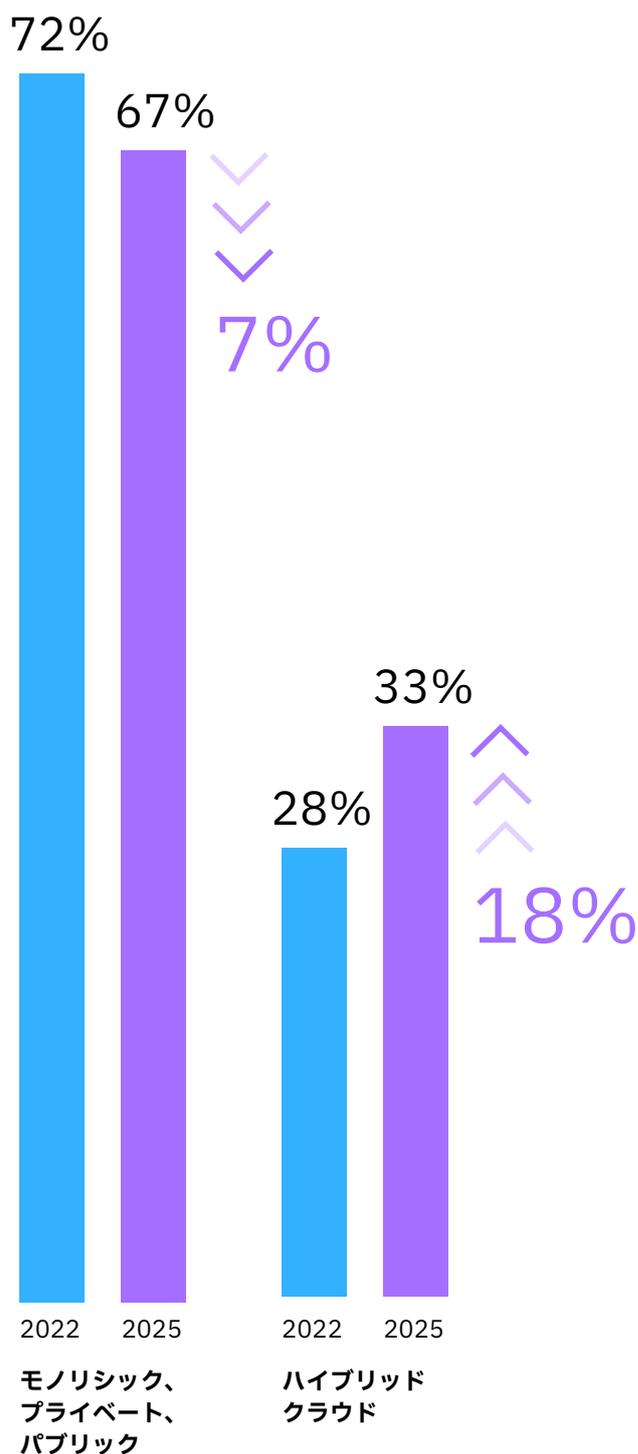
銀行に対するハイブリッドクラウドの効果を評価するためには、銀行の実情を正しく把握する必要がある。今回の調査から、銀行がモノリシック・アーキテクチャーとクラウド・アーキテクチャーの間で管理する環境の数は平均20であることが分かっている。現在、ワークロードの72%は、ハイブリッドクラウド以外の環境で実行されている。しかしハイブリッドクラウド上のワークロードは、今後3年間で18%増加すると予想されている(図7参照)。

図7

銀行の経営層はハイブリッドクラウドへの移行が進むと予想

ハイブリッドクラウド上のワークロードの割合は、今後3年間で平均18%増加すると予想される

質問：あなたの組織のワークロードのうち、「モノリシック、プライベート、パブリックの環境」あるいは「ハイブリッドクラウドの環境」で実行するのは、それぞれの程度ですか？



ほとんどの銀行がまだ初期段階にあることは明白だ。ハイブリッドクラウドの成熟度を示す特徴は2つある。1つはマイクロサービス*の高度な利用による大規模なコンテナ化*であり、もう1つはコンテナとクラウドネイティブ・アプリケーションの展開の自動化だ。IBVのデータによると、これらの技法を採用している組織は、それぞれ全体の15%と18%に過ぎない。逆に言えば銀行組織には、「リフト&シフト」のアプローチから、モノリシックからクラウドへの移行のメリットを最大化するまでの、「成長の余地」があるとも言える。

- * マイクロサービスとは、ソフトウェア開発の手法で、規模の小さいサービスを疎として組み合わせることで、1つの大きなアプリケーションやサイトを構築する技法のこと
- * コンテナ化とは、アプリケーションをパッケージ化し、それぞれの入れ物である「コンテナ」に隔離する仮想化技術

この成長を実現するためには、プラットフォームとアプリケーションのモダナイゼーションが必要になる。銀行は、ワークロードをマイクロサービスに分割し、複数の環境下で相互運用性と可搬性を実現することで、多様なニーズに対応する方法を学びつつある（図8参照）。相互運用性を高め、事業部門とIT部門の連携を阻む障害を克服するためには、銀行は業界特有の標準と共通のフレームワークを活用すべきである。

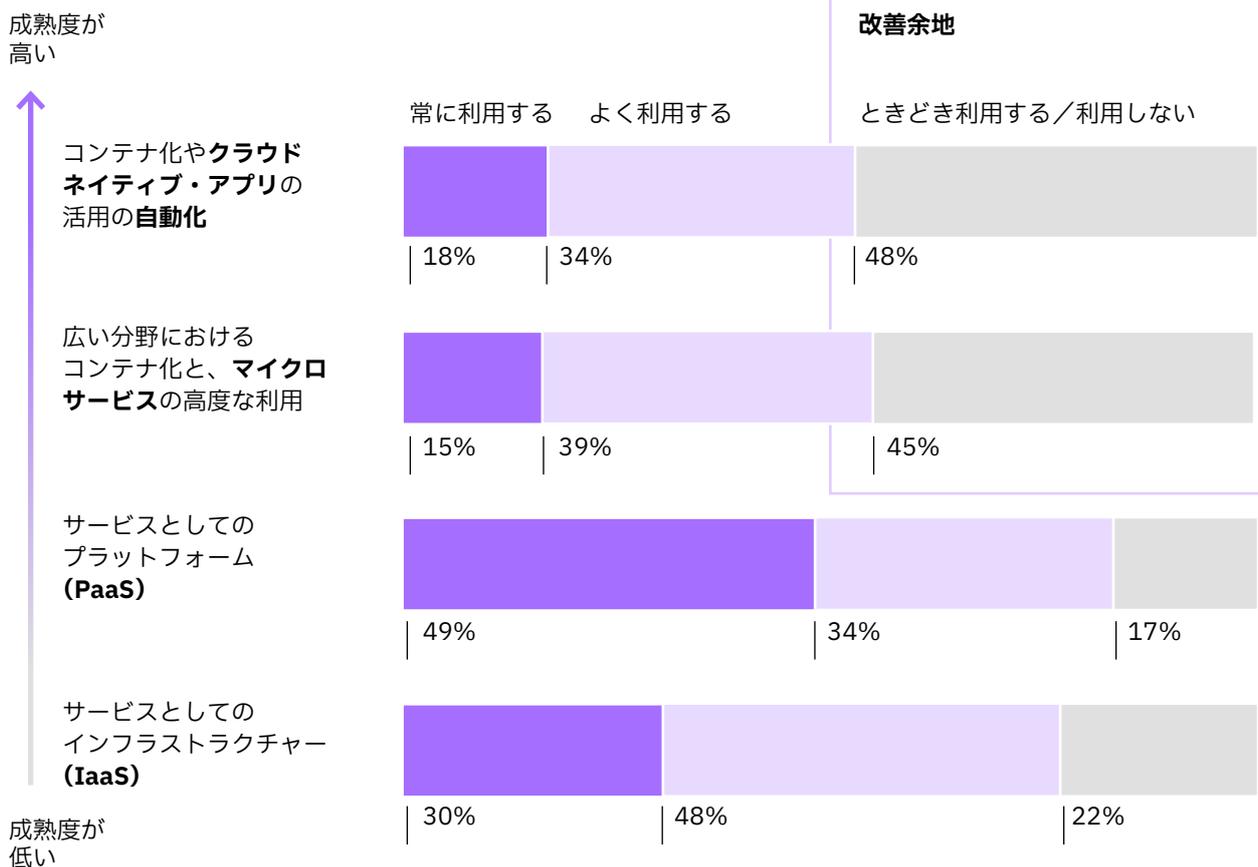
しかし「成長の余地」は、「問題の余地」を意味する場合もある。実際に経営層の88%が、クラウド戦略を阻む問題として、複数年の長期プロジェクトにおける意欲の低下、環境間の相互運用性の欠如、機密データの外部への漏洩または盗難の3つを挙げている（図9参照）。

図 8

上昇への軌道

銀行にはハイブリッドクラウドの成熟度を高める余地がある

質問：下記のクラウドによるサービスをどの程度の頻度で利用していますか？
1～5までの数字で評価してください。



人材も常に懸念される問題であり、経営層の42%がスキルのある人材の不足を障害として挙げた。しかし適切な戦略とオープンで革新的な思考さえあれば、こうした課題はむしろ建設的な取り組みへのきっかけとなり得る。

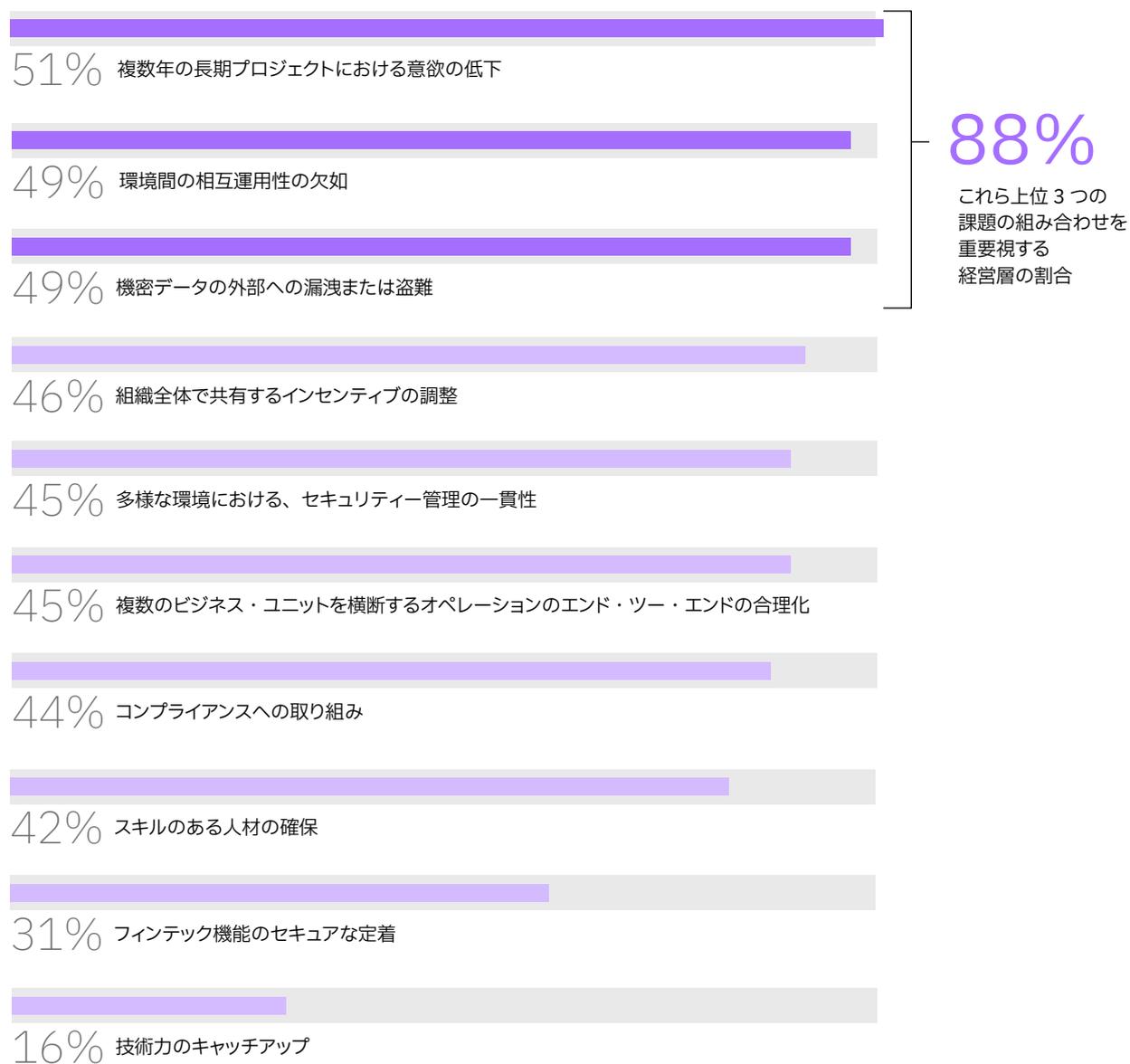
ハイブリッドクラウドは銀行の財務体質を強固なものにし、優良金融機関の特徴であるエコシステムの構築、デジタル化、データ・ファブリック、AIファクトリーの実現を推進する力を生む。IBVの調査では、ハイブリッドクラウド導入の段階が初期であった組織は、全体の79%だった。これらの銀行は、ハイブリッドクラウドの冒険への旅の出発点に、今まさに立っていると言える。しかしその後続くステップで、大きな違いが生まれてくるのだ。

図9

ハイブリッドクラウドに向けてのハードル

銀行経営層の10人に9人近くが、共通の課題を報告している

質問：貴社のクラウド戦略を阻む主な障害はどれですか？



BIAN

ビジネスの観点から エンタープライズ・ アーキテクチャーを設計¹⁴

金融機関は今、さまざまなパートナー・エコシステムとの共同イノベーションを進めている。その目的はビジネス変革のスピードを加速化させ、業界の枠を越えたサービスを提供することにある。これをセキュアに実現するには、アーキテクチャーの準備とプラグ・アンド・プレイの統合が必要になる。こうしたことが実現すると、金融機関は変化し続ける顧客の要求に対応しながら、製品化までの時間を短縮できるようになる。

銀行業界の特性に合わせた IT アーキテクチャー・モデルを推奨する Banking Industry Architecture Network (BIAN) のような組織の存在は、これからの銀行はプラットフォームを進化させ、共通の標準に基づく簡素なアーキテクチャーを採用しなくてはならなくなることを暗示している。これは大きな価値を生み出すとともに、業界の内外においてサービスの相互運用性を高めることにつながる。

開発サイクルの強靭化

PNC バンクは、開発サイクル全体で標準的なアーキテクチャー・フレームワークを使用することの利点を認識し、開発者が API を探しやすくするために中央リポジトリ（プロジェクト・メンバー間で共有するリポジトリ）を設け、モデル・サービスを一様に開発するための再利用とセルフサービスを促している。同行はまた、対象となるビジネス・プロセスすべての要素を明確に特定し、構造化する上で BIAN フレームワークの利用の可能性と利点を評価し、その結果、口座開設と法人向け融資に重点を置くことを決めた。経営陣および開発チームは、コンプライアンス・ダッシュボードを利用することで、自行のアプローチが業界標準に準拠しているかどうかを継続的に監視できるようになった。

コアの変革

ある北米の大手銀行は、商業銀行として高度にカスタマイズされたコア・バンキング・プラットフォームの複雑性を解消する必要性を認識していた。そのためには大規模な変革が必要であり、幅広い金融業務にわたるビジネ

ス、戦略、IT、財務上の懸念を持つ利害関係者をまとめ、デジタル・バンキングと主要ベンダーのプラットフォーム機能を包括的に理解させなくてはならなかった。

同行はビジネス指向のアーキテクチャー・フレームワークを参照することで、この変革を事業戦略全体と統合化させ、エンタープライズ・アーキテクチャーを市場やテクノロジーの要求に適応できるようにした。この取り組みにより、同行は大幅にコストを削減し、リスクを低減した。また新商品や新機能の市場投入への時間を短縮化することに成功した。

コアレス・バンキングに求められる柔軟な基盤

南アフリカの ABSA は、フィンテックのサービスを新しいデジタル・チャンネルに迅速に統合するためには、マイクロサービスを基盤とするモジュール型アーキテクチャーを導入して、既存のサービスを再構築する必要があると考えていた。そのために同行は、共通のセマンティック言語で構築したビジネス指向のアーキテクチャー・フレームワークを通じて、モジュール型のビジネス機能を接続、構成、再利用する統合パターンを簡素化した。

ABSA は新しいデジタル基盤により、コアレス・バンキングの開発プロセスを合理化し、コンテナ化されたデジタル・サービスのための一貫した環境を提供することにより、ビジネスの進化にともなうニーズに迅速に対応できるようになった。また認定したパートナーとサード・パーティーのソリューションを組み入れ、クラウドネイティブのツールを使用して、オープン・プラットフォーム上でカスタマー・ジャーニーを容易に拡張できるようになった。

アクション・ガイド

テクノロジーとアーキテクチャーにより差別化できる分野を特定し、証明する

- ハイブリッドクラウドを採用すると、あなたの組織はどう変化するのだろうか。具体的に評価を数値化し、その情報を経営層や利害関係者と共有する。経営層の51%が、「複数年にわたる長期プロジェクトの意欲の低下」をクラウド戦略の課題として、トップ3の1つに挙げた。オープンなデジタル世界にあって、インセンティブに関し技術チームと事業チームの両方からの合意がなければ、取り組みは頓挫するだろう。

重要なのはAI、さらに重要なのもAI

- カスタマー・ケア、信用リスクの評価、マンパワー、金融犯罪対策のモダナイズを支える基盤はAIだ。貿易金融関連の文書作成、与信申請、融資管理のモダナイゼーションや自動化に対しても、AI機能を活用すべきである。

銀行業界特有の基準を活用して、ビジネス・パートナーと迅速かつ円滑に連携する

- 共通の枠組みを参照アーキテクチャーとして使用することで、銀行サービス全体のデータと情報を容易に移動できるようにする。これにより、事業部門とIT部門の連携が進み、新サービスの市場投入の時間は短縮し、新サービスはより適切なものになる。

相互運用性とデータへの アクセシビリティの懸念に対処する

- ハイブリッドクラウドやオープン・エコシステムを成功させるためには、データは安全に共有・保管し、データから得た洞察は無駄にせず活用する必要がある。データ・ストレージは迅速かつスケラブル、さらに安全なものでなくてはならない。またオペレーション・リスクを軽減し、規制要件に順応できるよう、ベンダー・ロックインは避けるべきである。

セキュアなプラットフォームを構築し、 組織内の各部署や外部パートナーの エコシステムと連携を取りながら、 オープン・イノベーションを 活性化させる

- データの共有にはメリットもあるが、デメリットもある。経営層の約 50% がデータの漏洩や盗難を、ハイブリッドクラウドによる価値の実現を妨げる要因の上位 3 位までに挙げている。しかし、一元化されたセキュリティー管理フレームワークを確立することで、こうした懸念を払拭することができ、また同時にハイブリッドクラウドの運用における「シフトレフト」のセキュリティーに投資することも可能になる。

柔軟性と自省的な思考を 優良金融機関から学ぶ

- 主要な財務指標で、良好な成績を上げている金融機関は、以下の項目を重視している。それは、パートナー・エコシステムとの連携、エンド・ツー・エンドのデジタル化、データ・ファブリックの実装、AIファクトリーの導入、小規模な専門チームの創設、開発プロセスの早期モニタリングの実施である。

著者



Shanker Ramamurthy

Managing Partner, Global Banking & Financial Markets

IBM Consulting

(IBM コンサルティング

マネージング・パートナー、グローバル・バンキング&フィナンシャルマーケット

担当)、IBM Industry Academy 代表

sramamur@us.ibm.com

linkedin.com/in/shankerramamurthy

IBM コンサルティングのグローバル・バンキング&フィナンシャルマーケット担当マネージング・パートナーとして、コア・バンキングのモダナイゼーションや決済システムの変革に取り組む。IBM Industry Academy 代表と IBM Acceleration Team のメンバーを兼務。複数の特許を有するソート・リーダーでもあり、執筆した白書は多数に及ぶ。Euromoney 誌から「世界で最も影響力のある金融サービス・コンサルタント 50 人」の 1 人に選出されている。

John J. Duigenan

General Manager, Financial Services,

Banking, Financial Markets, and

Insurance Global Industries, IBM

Technology

(IBM テクノロジー

ゼネラル・マネージャー、金融サービス、

バンキング&フィナンシャルマーケット

およびグローバル保険業界担当)

john.duigenan@us.ibm.com

linkedin.com/in/duigenan

IBM Global Industries の金融サービス部門のゼネラル・マネージャー。IBM Technology が有するノウハウや技術を活用し、顧客が抱える専門的な課題の解決に取り組んでいる。総括するチームとともに顧客と密接に連携を取りながら、IBM テクノロジーの能力、ソリューション、成果が課題の解決にどう貢献できるのかを日夜、検討している。今まで扱ってきたユース・ケースは、さまざまな関連性を明らかにし、再検証され、顧客リファレンスの重要な基盤となっている。社内を代表する優秀なエンジニアでもあり、実践的なテクノロジストとしても知られる。1998 年の IBM 入社以来、製品ライフサイクル全体にわたる技術およびビジネスの分野で経験を積み、開発、サービス、販売、テクノロジーなど幅広い分野でリーダーシップを発揮してきた。今まで担当してきた変革プログラムの規模は、数十億ドルにも及ぶ。ニューヨーク市在勤。

Hans Tesselaar

Executive Director, BIAN

(BIAN

エグゼクティブ・ディレクター)

hans.tesselaar@bian.org

linkedin.com/in/hanstesselaar

Banking Industry Architecture Network (BIAN) のエグゼクティブ・ディレクターとして、オペレーション、広報、新規会員の獲得、中長期的戦略を担当している。金融業界のキャリアは 30 年以上に及び、銀行、保険会社、年金基金などに勤務した経験を持つ。専門分野は、エンタープライズ・アーキテクチャー、銀行業務改革、IT 戦略、API およびマイクロサービスの開発と導入など。BIAN 以前は、ING Insurance の、チーフ・アーキテクト、ソーシング・イノベーション・ガバナンス担当のディレクター (CIO オフィス・ディレクター)、およびプログラム・ディレクターを歴任した。

著者



Paolo Sironi

Global Research Leader Banking and Financial Markets

IBM Institute for Business Value
(IBM Institute for Business Value
グローバル・リサーチ・リーダー、
バンキング&フィナンシャルマーケット
担当)

paolo.sironi@de.ibm.com

[linkedin.com/in/thepsironi](https://www.linkedin.com/in/thepsironi)

IBM Institute for Business Value のバンキング&フィナンシャルマーケット担当グローバル・リサーチ・リーダー。グローバル・アカウントのシニア・アドバイザーに選出されており、プラットフォーム経済へのビジネスモデルの適応について、取締役会や上級管理職を補佐。Breaking Banks ポッドキャストの欧州版で共同ホストを務めるなど、世界で最も尊敬されるフィンテック論者の1人として認められている。DX、数量ファイナンス、経済学に関する書籍があり、国際的なイベントでの基調講演の実績がある。

協力者

Likhit Wagle

Managing Partner Financial Services, IBM Consulting EMEA

(IBM コンサルティング EMEA、マネージング・パートナー、
金融サービス担当)

[linkedin.com/in/likhit-wagle](https://www.linkedin.com/in/likhit-wagle)

Anthony Lipp

Global Strategy Leader, Banking and Financial Markets

(グローバル戦略リーダー、
バンキング&フィナンシャルマーケット担当)

[linkedin.com/in/lippanthony](https://www.linkedin.com/in/lippanthony)

James Buckley

Chairman, Strategy Advisory Group, BIAN

(BIAN、戦略アドバイザー・グループ議長)

[linkedin.com/in/djamesbuckley](https://www.linkedin.com/in/djamesbuckley)

Diane Connelly

Global Research Leader Banking and Financial Markets

IBM Institute for Business Value
(IBM Institute for Business Value、
グローバル・リサーチ・リーダー、
バンキング&フィナンシャルマーケット担当)

[linkedin.com/in/diane-connelly-ibv](https://www.linkedin.com/in/diane-connelly-ibv)

日本語翻訳監修

岡田正雄

IBM コンサルティング事業本部

ストラテジックセールス

金融統括リーダー

金融ソートリーダー

mokada@jp.ibm.com

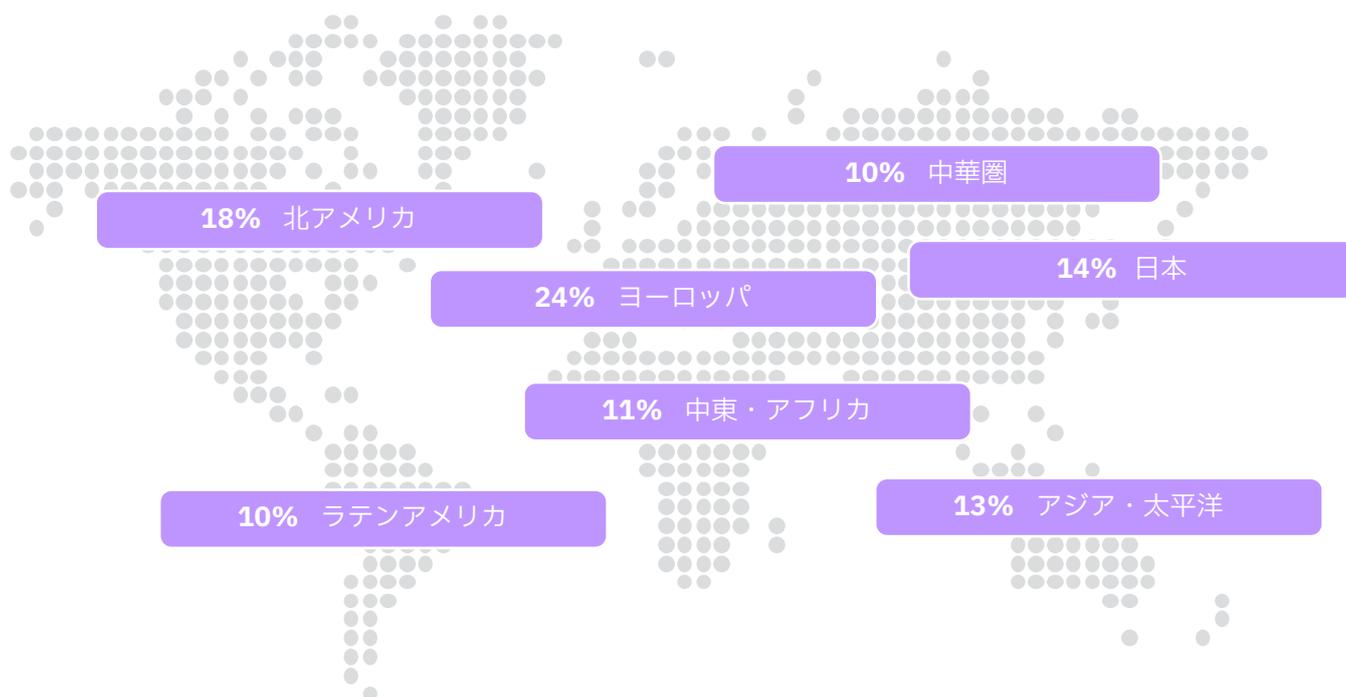
linkedin.com/in/ 正雄 - 岡田 -200a8545

調査方法

IBV は BIAN および Oxford Economics と共同で、銀行の CIO および CTO の 2,000 人を対象に国際的な調査を行い、それに基づき分析を行った。調査に協力した銀行の所在地は、58 カ国に及ぶ（下図を参照）。調査データは、調査対象となった金融機関の 2018 年、2019 年および 2020 年の財務報告書に掲載されている ROE や CIR など財務指標で補完されている。

IBV はさまざまな分析手法を組み合わせることで、銀行がビジネスの変化に対応し、財務成績を改善するためにハイブリッドクラウド上で、どのように業務や運用モデルを調整しているのかを探った。その際には、以下の洞察に着目した。

- 記述統計とデータのセグメンテーションを活用し、銀行の地域、規模、財務実績に応じた、能力、機能およびビジネス傾向についての洞察
- プロビット分析（補足 A を参照）を使った、財務実績とハイブリッドクラウド技術の導入と運用に関する説明変数についての洞察



補足 A： プロビット・モデルの定義

プロビット・モデルは、2 値の結果変数をモデル化するために使用される回帰の一種である。このモデルは、「優良金融機関」を他社と比較して、特徴的な事業行動や機能を特定する信号分析を行うために採用した。ROE と CIR の平均値（2018 年、2019 年、2020 年）は従属変数として、「優良金融機関」を他社と区別するために用いた。セキュリティ、データ・アクセス、AI、運用モデルなどの必要不可欠な実践事項の進捗度は、29 の独立変数として用いた。これらは予測分析ではなく、記述的な関連性を明らかにするために使用されている。

優良金融機関は、ROE が「ROE の平均値 + ROE の標準偏差 0.50 倍、またはそれ以上」、あるいは CIR が「CIR の平均値 - CIR の標準偏差 0.50 倍、またはそれ以下」の銀行と定義した。

関連レポート

Global Outlook for Banking and Financial Markets 2022

“Global Outlook for Banking and Financial Markets 2022.” IBM Institute for Business Value. February 2022
邦訳「金融業界におけるグローバル展望 2022」
<https://www.ibm.com/downloads/cas/PX9NV9ER>

Banking on open hybrid multicloud

“Banking on open hybrid multicloud: Migrating to a new business architecture for financial services.” IBM Institute for Business Value. December 2020
邦訳「オープンなハイブリッド・マルチクラウドへ移行する銀行業務 - 金融サービスを新たなビジネス・アーキテクチャーに乗り換える -」
<https://ibm.biz/BankingMulticloudJ>

Own your impact

“Own your impact: Practical pathways to transformational sustainability.” Global C-suite Series: The 2022 CEO Study. IBM Institute for Business Value. May 2022
邦訳「グローバル経営層スタディ第 25 版 - CEO スタディ - 変革を起こす覚悟 - トップ主導の SX が企業価値を向上させる -」
<https://www.ibm.com/downloads/cas/9AMBLLKA>

注釈および 出典

- 1 “The CIO Revolution: Breaking barriers, creating value.” Global C-suite Series: The 2021 CIO Study. IBM Institute for Business Value. November 2021. 邦訳「経営層スタディ・シリーズ：CIO スタディ 2021 - CIO 革命 - 障壁を打ち破り、価値を生み出す -」
<https://www.ibm.com/downloads/cas/PBVNYOYD>
“The CTO Revelation: Redefining responsibility, accelerating discovery.” Global C-suite Series: The 2021 CIO Study. IBM Institute for Business Value. December 2021.
邦訳「経営層スタディ・シリーズ：CTO スタディ 2021 - CTO の登場とそのインパクト - 組織内の責任分担を再定義し、発見を加速させる -」
<https://www.ibm.com/downloads/cas/LJE3GE6A>
- 2 Payraudeau, Jean-Stéphane, Anthony Marshall, and Jacob Dencik. “Unlock the business value of hybrid cloud: How the Virtual Enterprise drives revenue growth and innovation.” IBM Institute for Business Value. July 2021. <https://ibm.co/hybrid-cloud-business-value>
- 3 The Banker Database のデータを使用した IBM の分析
<https://www.thebankerdatabase.com/>
- 4 同上
- 5 Ramamurthy, Shanker and Brigid McDermott. “Pathways in transformative sustainability: Banking CEOs own their impact.” IBM Institute for Business Value blog. May 18, 2022. <https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/blog/pathways-sustainability-banking-ceos>
- 6 “Cloud Computing Could Eliminate a Billion Metric Tons of CO2 Emission Over the Next Four Years, and Possibly More, According to a New IDC Forecast.” IDC. March 8, 2021. <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS47513321>
- 7 “Own your impact: Practical pathways to transformational sustainability.” Global C-suite Series: The 2022 CEO Study. IBM Institute for Business Value. May 2022. 未公開のデータ
邦訳「グローバル経営層スタディ第 25 版 - CEO スタディ - 変革を起こす覚悟 - トップ主導の SX が企業価値を向上させる -」
<https://www.ibm.com/downloads/cas/9AMBLLKA>
- 8 Bertrand, Ryan. “The rise of a financial tiger: An intelligent platform puts State Bank of India customers first.” IBM case study. Accessed April 7, 2022. <https://www.ibm.com/case-studies/state-bank-of-india/>
- 9 Lipp, Anthony, Anthony Marshall, Likhit Wagle, and Shanker Ramamurthy. “Banking on the Platform Economy.” IBM Institute for Business Value. September 2019.
邦訳「プラットフォーム経済における銀行業」
<https://ibm.biz/platform-bankingJ>
- 10 Lipp, Anthony, et al. “2022 Global Outlook for Banking and Financial Markets.” IBM Institute for Business Value. February 2022.
邦訳「金融業界におけるグローバル展望 2022」
<https://www.ibm.com/downloads/cas/PX9NV9ER>
- 11 “Cost of a Data Breach Report 2022.” IBM Security. 公開および未公開のデータ。July 2022.
邦訳「2022 年データ侵害のコストに関する調査」
エグゼクティブ・サマリー
<https://www.ibm.com/downloads/cas/NBK7GKYJ>
- 12 “M&T Bank: Achieving market agility with Z Digital Integration Hub (Z DIH).” IBM case study. Accessed July 28, 2022. <https://www.ibm.com/case-studies/mt-bank-application-modernization>
- 13 Nitsopoulos, Mike and Shahir Daya. “Reimagining the Future of Retail Banking through Digital Transformation.” IBM Newsroom. June 7, 2021. <https://newsroom.ibm.com/Reimagining-the-Future-of-Retail-Banking-through-Digital-Transformation>
- 14 Case study material provided by BIAN; also “BIAN Reference Implementations.” BIAN.org. Accessed September 14, 2022. https://bian.org/wp-content/uploads/2021/03/BIAN_Implementation_Examples_v1.pdf; “Build a foundation for coreless banking with Red Hat OpenShift.” redhat.com. October 12, 2021. <https://www.redhat.com/en/resources/build-digital-foundation-coreless-banking-overview>

IBM Institute for Business Value

IBM Institute for Business Value (IBV) は、20 年以上にわたって IBM のソート・リーダーシップ・シンクタンクとしての役割を担い、ビジネス・リーダーの意思決定を支援するため、研究と技術に裏付けられた戦略的洞察を提供しています。

IBV は、ビジネスやテクノロジー、社会が交差する特異な立ち位置にあり、毎年、何千もの経営層、消費者、専門家を対象に調査、インタビューおよび意見交換を行い、そこから信頼性の高い、刺激的で実行可能な知見をまとめています。

IBV が発行するニュースレターは、ibm.com/ibv よりお申し込みいただけます。また、Twitter (@IBMIBV) や、LinkedIn ([linkedin.com/showcase/ibm-institute-for-business-value](https://www.linkedin.com/showcase/ibm-institute-for-business-value)) をフォローいただくと、定期的に情報を入手することができます。

変化する世界に対応するためのパートナー

IBM はお客様と協力して、業界知識と洞察力、高度な研究成果とテクノロジーの専門知識を組み合わせることにより、急速に変化し続ける今日の環境における卓越した優位性の確立を可能にします。

BIAN は会員社が有する専門知識を結集し、銀行が必要とするテクノロジーの定義を進めています。また銀行がコア・バンキング・アーキテクチャーを標準化および簡素化し、コストを削減し、イノベーションを進めることを支援しています。

Research Insights について

Research Insights は企業経営者の方々に、各業界の重要課題および業界を超えた課題に関して、事実に基づく戦略的な洞察をご提供するものです。この洞察は、IBV の一次調査研究を分析して得られた結果に基づいています。詳細については、IBM Institute for Business Value (iibv@us.ibm.com) までお問い合わせください。

© Copyright IBM Corporation 2022

IBM Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504

Produced in the United States of America | October 2022

IBM、IBM ロゴ、ibm.com は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。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.shtml (US) をご覧ください。

本書の情報は最初の発行日の時点で得られるものであり、予告なしに変更される場合があります。すべての製品が、IBM が営業を行っているすべての国において利用可能なわけではありません。

本書に掲載されている情報は特定物として現存するままの状態を提供され、第三者の権利の不侵害の保証、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されています。IBM 製品は、IBM 所定の契約書の条項に基づき保証されます。

本レポートは、一般的なガイダンスの提供のみを目的としており、詳細な調査や専門的な判断の実行の代用とされることを意図したものではありません。IBM は、本書を信頼した結果として組織または個人が被ったいかなる損失についても、一切責任を負わないものとします。

本レポートの中で使用されているデータは、第三者のソースから得られている場合があります。IBM はかかるデータに対する独自の検証、妥当性確認、または監査は行っていません。かかるデータを使用して得られた結果は「そのままの状態」で提供されており、IBM は明示的にも黙示的にも、それを明言したり保証したりするものではありません。

本書は英語版「Foundations of banking excellence - Practices and priorities to accelerate digital transformation」の日本語訳として提供されるものです。

