

JANUARY 2020

金融サービスの変革とクラウド導入：

デジタルエンタープライズの 構築

金融サービスデジタルエンタープライズの
課題を見極める

06

デジタル時代への移行:俊敏なエンタープライズ
アーキテクチャーを構築する

08

ハイパーコンバージドおよび
ハイブリッドクラウドを実装する

12

DaaS(Data As A Service)について
理解する

14

インフラストラクチャーを
「配信サービス」として拡張する

17

05

「クラウドオンリー」なフィンテック企業が
意味するもの

07

ビジネス面と技術面の優先課題に沿った
デジタルエンタープライズアーキテクチャーを設計する

- a. テクノロジー運用
- b. ビジネスインサイト
- c. ビジネス運用
- d. 販売とサービス

10

インフラストラクチャーサービスを
「クラウドライク」なものとして再考する

13

アプリケーション開発チームと
DevOpsチームが
インフラストラクチャーに求めるもの

16

結論:デジタルエンタープライズ
ジャーニーの達成

はじめに

ますます多くの金融サービス企業が、デジタルエンタープライズインフラストラクチャーの基盤として、最新のクラウドアーキテクチャーとテクノロジーに目を向けています。本稿では、この意思決定において考慮すべき重要な要素について、フレームワークを例示しながら解説します。また、フロントオフィス、ミドルオフィス、バックオフィスを最新式にするために重要な他の新技術を取り入れる方法についても説明します。最後に、単一のパブリッククラウドプラットフォームにデプロイする場合に対し、マルチクラウド管理によってハイブリッドクラウドをデプロイする場合の金融機関の競争優位性について説明します。このような優位性は、フィンテック(FinTech)企業が広範な金融サービス経済にもたらす可能性のある運用上およびシステム上のリスクに規制当局が認識を深めるにつれて、より明白になることでしょう。

金融機関(FI)は、フィンテック企業と提携するか、それとも競合するかを判断する必要がありますが、どちらの場合も各社の基盤となるIT構造が市場投入までのスピードに重要な役割を果たします。社内ITへの投資を最終的に決定する基幹業務(LoB)部門の経営陣の多くは、「クラウドファースト」、つまりパブリッククラウド戦略が競争に不可欠であると信じています。しかし、このアプローチはITチームを「守り」の立場に置き、クラウドプラットフォーム選択の余地を奪います。また、実証されていないROIに依存することになります。

Vaxowaveと共同で作成した本稿では、ハイパーコンバージドインフラストラクチャーとハイブリッドクラウドコンピューティングが、データセンター内の単一窓口からプロビジョニングおよび管理されるフィンテックライクな製品を構築およびデプロイするための最も効果的なエンタープライズデジタルプラットフォームを提供できる領域について説明します。ハイブリッドクラウドのアプローチは、選択の余地の維持、運用の合理化、ROIの最適化、コンプライアンスへの適合、リスクの軽減を実現しながらビジネス目標の達成に必要な柔軟性とスピードをもたらします。必要に応じて、Nutanixの製品およびソリューションを対象機能の例として挙げています。

用語

- **金融機関(FI)**とは、銀行、資本市場、保険の全域における規制対象の金融会社または市場参加者を指します。
- **デジタルトランスフォーメーション(DX)**とは、絶えず変化を続けるビジネス要件や市場要件に対応するため、テクノロジーを使用してプロセス、文化、およびカスタマーエクスペリエンスを一新または創造することです。
- **フィンテック(FinTech)企業**とは、テクノロジーによって金融商品や金融サービスの提供を再構築し、自動化する企業を指しています。
- **デジタルエンタープライズアーキテクチャー(DEA)**とは、製品、サービス、基幹業務、またはエンタープライズを「デジタル化」するために必要な機能要件と、それを可能にする技術的基盤の間関係を指す総体的な用語です。
- 「**プライベートクラウド**」は、本稿では組織のITチームが管理する、自動化および高度に仮想化されたITインフラストラクチャーのインストレーションを指します。
- 「**パブリッククラウド**」は、サードパーティのプロバイダーが管理するIaaS(Infrastructure as a Service)の使用を指します。
- 「**ハイブリッドクラウド**」は、少なくとも1つのプライベートクラウドと少なくとも1つのパブリッククラウドサービスを組み合わせて使用し、2種類のクラウド環境をある程度統合することを意味します。
- 「**マルチクラウド**」は、本稿では複数のパブリッククラウドサービスの使用を指します。

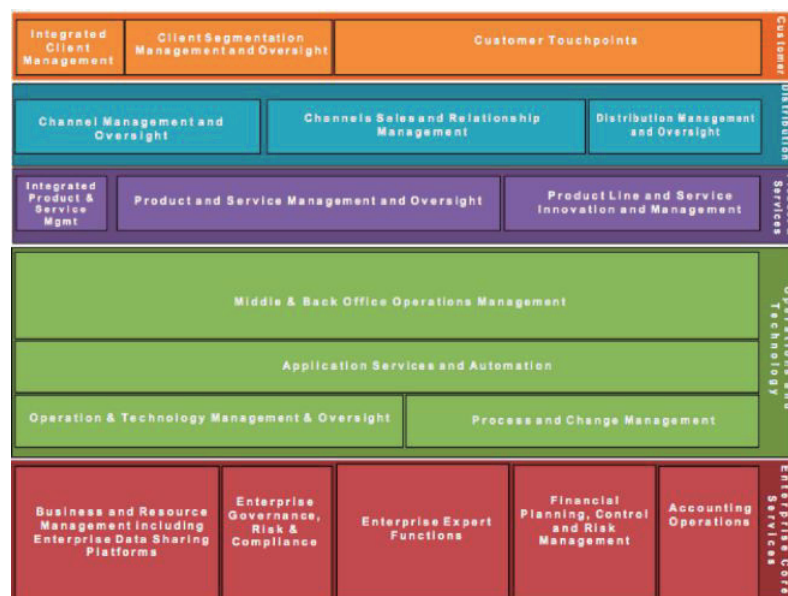
金融サービスデジタルエンタープライズの課題を見極める

銀行、証券、保険などの金融機関（FI）は前代未聞の競争によってデジタルトランスフォーメーション（DX）の必要性に駆り立てられており、市場のリーダーシップを維持するためには、このような急速に変化する環境に対応していく必要があります。

金融業界のリーダーの間では、DXによってテクノロジーインフラストラクチャーが限界効率の推進力から根本的な破壊、革新、成長の実現要因に移行していることが広く認識されています。通常、金融機関は保守的で変化に強いという特徴を持っていますが、現在では新興の金融テクノロジー企業（フィンテック）がその領域で競合し、顧客との距離を縮めようとしているため、金融機関はその挑戦を受けています。これらの新興フィンテック企業は、クラウドネイティブな開発とインフラストラクチャーを使用して、これまでにない俊敏性とスピードを構築してきました。一方、従来の金融会社のような高い規制、リスク管理、およびコストのオーバーヘッドの重荷は背負っていません。それに呼応して、金融ビジネスとテクノロジーのリーダーは、プライベートクラウドやハイブリッドクラウドのインフラストラクチャー実装など、DX構想に向けて予算とリソースを急速にシフトしながらも、過度に複雑でモノリシックなレガシーインフラストラクチャーの運用を依然として試みています。これは持続不可能なアプローチであるため、一部の金融機関はフィンテック企業の買収や提携を進める一方で、他の金融機関は同業グループ内での合併によるスケーリングを見出しています。

金融機関が競争力を獲得するためには、従来の3-tier（3層）データセンターインフラストラクチャーとサイロ化されたビジネスアプリケーションから、目的に合ったハイブリッドインフラストラクチャーによって実現される俊敏なデジタルエンタープライズアーキテクチャーに移行する必要があることは明らかです。「コンテナ化」アーキテクチャーを適用することによってプライベートクラウドとパブリッククラウド間を移動できることが、DX時代の競争優位性になりつつあります。もう1つの重要な成功要因は、デジタルエンタープライズアーキテクチャーの運用と管理の簡素化です。これにより、リソースを解放して最先端のカスタマーエクスペリエンスの構築に集約できます。

エンタープライズインフラストラクチャーへの取り組みを開始する前に、単一の金融デジタル製品やサービスを市場に提供するために必要な機能的ビジネスコンポーネントと利害関係者、およびそれらの機能を以下のように相互運用する方法を理解することが重要です。



変化の必要性:

「クラウドオンリー」な フィンテックの出現

金融機関は、デジタルテクノロジーと新しい働き方を通じてカスタマーエクスペリエンスを向上させることを目的とした大規模な変革プログラムを追求し続けてきました。しかし、金融機関とフィンテック企業とのギャップは広がり続けています。フィンテック企業は規制された本格的な金融機関にはならず、個別的な金融サービスを提供することで市場を破壊してきました。

フィンテックのビジネスモデルは、以下の要素を特徴としています。

- シンプル
- 透明性
- 顧客獲得の容易さ
- 配信の容易さと商業的魅力
- 提供するコストのステップ関数の縮小
- 俊敏性
- データの革新的使用
- リスクと規制の利害関係者の管理

フィンテック企業には優位性があります。その技術的インフラストラクチャーは通常パブリッククラウドのみであるため、金融機関の基盤となる従来のシステムと比較して俊敏性に優れ、運用コストも低いからです。これらの優位性はあるのですが、テクノロジー自体は破壊をもたらすものではありません。むしろ、FIがどのようにしてテクノロジーを展開するかです。ハイパーコンバージェンスがデータセンターにもたらす柔軟性とシンプルさを考慮に入れると、ハイブリッドクラウド機能はフィンテック企業に対抗して平等な機会を与えます。パブリッククラウドサービスと同様、ハイパーコンバージドインフラストラクチャーソリューションにより、テクノロジーチームは小規模から始めて段階的に拡張でき、アプリケーションで要求される正確な量のリソース提供を実現できます。

さらに、ハイパーコンバージドインフラストラクチャーにより、レガシークラウドとハイブリッドクラウドを隣接して運用できるようになります。つまりFIは、フィンテック企業では利用できない機能にアクセスしながら、クラウドのすべてのメリットにアクセスできるのです。

金融機関はデジタル時代へと移行:

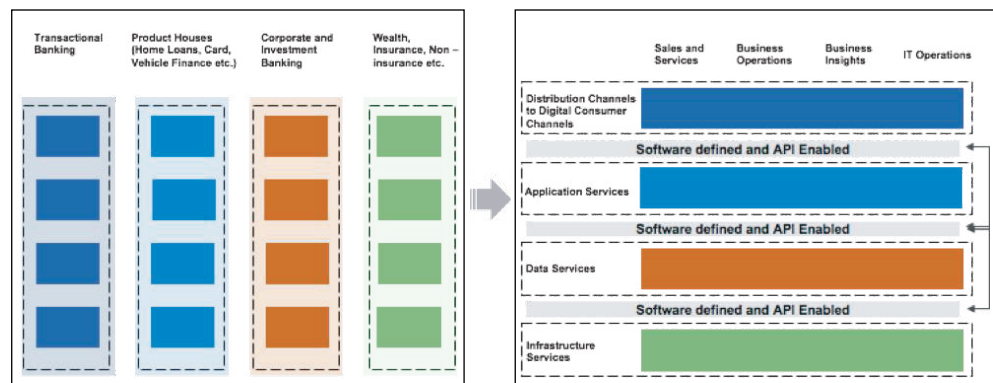
俊敏なデジタルエンタープライズ アーキテクチャーによる変革

金融機関は従来、ビジネスモデルを製品タイプまたはビジネスユニットタイプに合わせてきました。インフラストラクチャーとテクノロジーは通常サイロ化され、互いに独立しているため、顧客に共通のデジタルエクスペリエンスを提供することが難しく、コストが大幅に増加します。エンタープライズをインフラストラクチャー、データ、アプリケーション、配信の各サービスに再構築することにより、顧客の全包括的なデジタルエクスペリエンスを促進できます。

今や、モノリシックアプリケーションをともなうサイロ化されたビジネスユニットから、最適なハイブリッドクラウドインフラストラクチャーを使用するデジタルエンタープライズアーキテクチャー (DEA) に移行することは、ビジネス上不可欠です。FIは、変化する顧客の期待に応えるためにオムニチャンネルエクスペリエンスの提供に目標を定めており、ビジネス機能とデジタルテクノロジーサービスがますます交錯してきています。

この交錯する様子を次の図に示します。これは、アプリケーション機能をサービスとしてビジネス機能に提供する一般的なフレームワークとプロセスを備えたDEAを示しています。

図1. サイロ化されたビジネスユニットインフラストラクチャーから
デジタルエンタープライズアーキテクチャーへの移行



このアプローチには、以下のような利点があります。

- 常に進化を続けている業界における市場状況の変化に迅速かつ効率的に適応できる
- 正確な予測負荷、成長率、および不均一な容量要求への依存度が小さい
- 共通基準からITメンテナンスコストが削減される結果、インフラストラクチャーサービスのパフォーマンスが向上する
- 標準が受け入れられているために、テクノロジーシステム間の効率と相互運用性が向上する

最終的な目標は、すべてのアプリケーションからアクセス可能な構造化データと非構造化データを格納するハイブリッドインフラストラクチャーを介して、クロスプロダクトのオムニチャンネルエクスペリエンスを顧客に提供することです。このアクセシビリティにより、アプリは同じコンテンツを利用できるようになり、デジタルコンシューマー機器に配信できるようになります。

ビジネス面と技術面の優先課題に沿った デジタルエンタープライズアーキテクチャー を構築する

デジタルエンタープライズアーキテクチャー(DEA)で合意することは、一体化されたビジネスとテクノロジーにおける必須事項であり、それによってインフラストラクチャーとプロセスがどのように連携してスピードと俊敏性を促進するかが方向付けられます。これには、ビジネスリーダーとテクノロジーリーダーの双方がインフラストラクチャーの捉え方を見直し、セールスとサービス、ビジネス運用、ビジネスインサイト、テクノロジー運用全体におけるビジネス機能をどのようにサポートするかを再考する必要があります。

DEAの概念を採用することでビジネスとITが連携してデジタルアプリケーションを構築およびデプロイする方法が再形成され、新しいプロセスの柔軟性、インサイト、配信スピード、およびテクノロジーコストの低減につながります。

まずビジネスの地勢図を作成します。それを次の図に示します。この図はテクノロジーに依存せず、Nutanix Enterprise Cloudのようなハイブリッドクラウドプラットフォームがエンタープライズ、基幹業務、機能要件をどのように同時に解決し、スピードと競争優位性をどのように確立できるかを示しています。

図2. 簡素化されたビジネスアーキテクチャー



データセンターのインフラストラクチャーは過去数十年で大幅に進化してきましたが、多くのFIは依然としてレガシーインフラストラクチャーシステムの老朽化、サイロ化、非互換性と戦っています。この状況こそ、「クラウドファースト」戦略がパブリッククラウドデプロイメントのデフォルトとして採用されている理由です。しかし、Nutanix Enterprise Cloudなどのハイブリッドクラウドプラットフォームが、金融サービスなどの高度に規制された業界内の機能ギャップを埋めつつあります。これらのソリューション(説明を簡単にするために、単に「Nutanix」または「Nutanixソリューション」と呼びます)は、レガシーデータセンターに共通する運用上の問題を解消するためのハイパーコンバージドインフラストラクチャーに基づくものです。これらの問題には、予測不可能な容量、ストレージ管理の複雑さ、および高価なテクノロジー変更の管理などが含まれます。デジタルエンタープライズアーキテクチャーをサポートするその他の主要なNutanix機能には、以下のものがあります。

テクノロジー運用

Nutanixソリューションは運用を簡素化し、サーバー、ストレージ、ネットワーキング、および仮想化を管理するために必要なITチームおよびテクノロジーのスペシャリストの人員数を大幅に削減します。Nutanix管理ユーザーインターフェースはコンシューマーグレードであるため、ワンクリックでインフラストラクチャー管理、運用上のインサイト、計画、およびパフォーマンス監視を行うことができます。

Nutanix Enterprise Cloudでは、インフラストラクチャーテクノロジーの運用管理専用チームは必要ありません。非常に使いやすく、たった1人の管理者でシステムを停止させることなく保守、バックアップ、パッチ、アップグレードなどを行うことができます。インフラストラクチャーのコストとリソースのニーズの低減によってFI組織は他の優先度の高い領域に人員を再配置できるようになり、全体的な生産性が向上します。

さらに、インフラストラクチャーをワンクリックで直線的に拡張できるため、コンピュータ利用のニーズを気にすることなく、補充によって常に需要が満たされ、市場投入スピードが向上します。Nutanixは、従来の3層インフラストラクチャーに比べてインフラストラクチャーコストの大幅な節約を実現するだけでなく、ビジネスの生産性を向上させる真の機会を提供します。これは、きわめて大きな価値があります。

ビジネスインサイト

金融サービス業界は、データトランザクションを自動的かつ即座に処理するリアルタイム経済に移行しています。フィンテック企業はアジャイル開発アプローチをデプロイし、API対応プラットフォームを通じてビジネスと顧客のインサイトを収益化することを基本にするビジネスモデルを確立しました。現在、FIはノンバンクが顧客の期待を設定していることを認識しています。今や顧客は、従来の営業時間内だけでなく、24時間年中無休でサービスが利用できることを期待しています。このような期待の変化に応えるために、FIでは顧客のニーズと好みに関する正確かつ応答性の高いインテリジェンスを提供するようにバックエンドデータベースと分析エンジンを維持する必要があります。ビッグデータを活用することが、これらの業界の課題の多くを解決するための鍵です。金融機関は、利用可能なデータ資産の分析と活用に関与するソリューションをデプロイし、競争優位性を提供するインテリジェンスを引き出す必要があります。

金融機関は、Nutanixソリューションによって、ビジネスおよび顧客の常に変化する要求への対応、より厳しい規制への準拠、新しいリスクの軽減を実現できます。

ビジネス運用

金融機関の中核はビジネス運用にあります。NutanixのWebスケールのアーキテクチャーと安定性は、金融機関が必要とする安全で信頼性の高いプラットフォームを提供します。この信頼できる基盤と運用効率により、ITはイノベーションやトランスフォーメーションなどのより価値の高いタスクをサポートできるようになります。

市場の焦点、セグメンテーション、テクノロジーが全く同じ金融機関などありません。このような違いがあるにもかかわらず、すべてのFIアプリケーションには、ストレージ、データベーストランザクション、分析などのバックエンドオペレーションがあります。これらには拡張性と柔軟性が必要です。

販売とサービス

事業の全域にわたってデジタルテクノロジーを実装している金融機関の多くは収益源の拡大を実感し、市場シェアの獲得および維持を実現しています。以前は、フォーチュン500企業が10億ドルの評価を達成するのに平均20年間かかっていました。デジタル技術を効果的に活用する現代の新興企業は、はるかに迅速にそこに到達しています。Googleは8年でそれを成し遂げ、Uber、Snapchat、Facebookなどの企業は4年以下で成し遂げました。

FIが物理的な販売に支配される時代は急速に終わりを告げようとしています。管理負担の軽減は、多くの場合、デプロイメントの簡素化と高度なレベルの自動化およびセルフサービスチャネルから始まります。スマートフォン、ウェアラブルデバイス、ソーシャルメディア、タブレット、ATMなどのデジタルテクノロジーは、FIが顧客との関係を理解し、強化するための効果的な手段になります。

NutanixソリューションはFIに適応性や拡張性、パフォーマンスの向上、市場投入までの時間短縮、新しいビジネス機会の増加をもたらし、変化し続けるビジネスおよび顧客の要求への対応を可能にします。

ハイブリッドクラウドが デジタルエンタープライズジャーニーを実現

インフラストラクチャーの選択は、金融機関の競争力に直接影響します。

テクノロジーリーダーは、運用とメンテナンスのスキルを持った専門のチームを必要とするような複雑なインフラストラクチャーアーキテクチャーから手を引くべきです。ビジネスニーズの変化に十分に対応できる俊敏性を確保するためには、プライベートクラウドとパブリッククラウドの両方の環境でハードウェア関連の管理タスクの大部分を自動化するソフトウェア定義インフラストラクチャーをデプロイする必要があります。

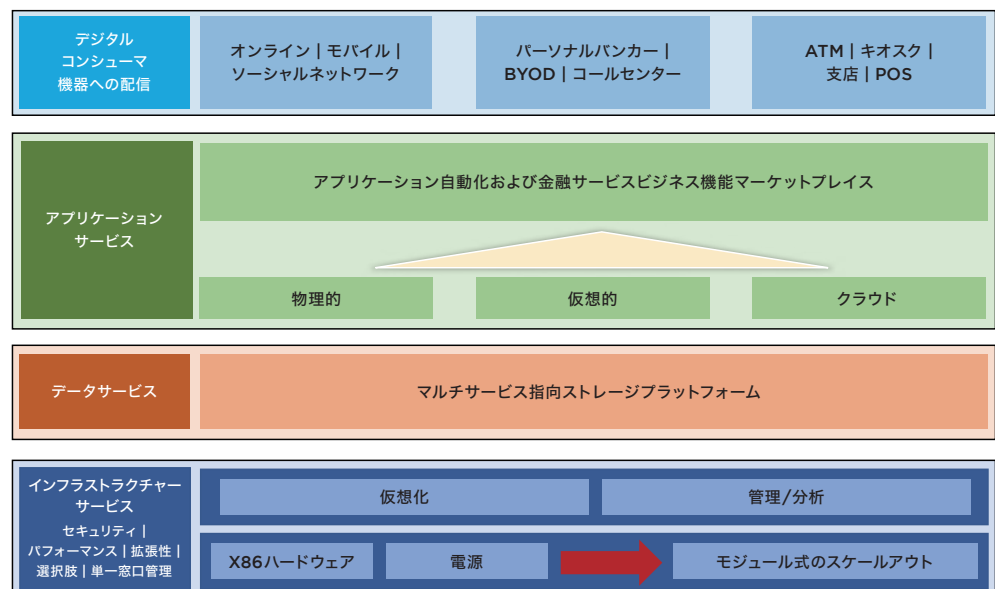
Nutanixソリューションはインフラストラクチャーの各領域を再設計していますが、市場のほとんどのテクノロジーとは異なり、「リップアンドリプレース(入れ替え)」のアプローチは不要です。テクノロジーリーダーは変更を段階的に進めることができ、最もニーズの高いインフラストラクチャー領域に最初に焦点を当てることができます。アーキテクチャーを簡素化する最終的な目的は、オンプレミス、パブリック、プライベートという複数のクラウドをサポートし、管理と変更が容易なエンタープライズインフラストラクチャープラットフォームを構築することです。

Nutanixハイブリッドクラウドの俊敏性、効率、および自動化は、パブリッククラウドと組み合わせた3層モデルと比較してTCOの大幅な削減を実現します。これは、コストに制約のある環境でのもう1つの重要な利点です。

Nutanix Enterprise Cloudは、さまざまなタイプのFIにアーキテクチャーモデルを提供するフルスタック(すべてを網羅する)ソリューションであり、パブリッククラウドとプライベートクラウドを統合および管理して、各金融機関の要件に適合するように設計されています。これらのソリューションは、高度に仮想化されたスケールアウトアーキテクチャーを通じて、ストレージ、コンピューティング、インフラストラクチャー管理、および監視ソフトウェアを提供します。Nutanixソリューションは、レガシーシステム、デジタルカスタマーインタラクション、および新しい働き方の間の橋渡しとして機能するものであり、金融サービス業界全体で起こっている急速な変化と革新に対応する目的で設計されています。

次の図は、Nutanixがテクノロジーとビジネスの完全なソリューションを使用して総合的なエンタープライズクラウドスタックをどのように提供するかを示しています。Nutanixは、インフラストラクチャーサービス、データサービス、アプリケーションサービス、およびデジタルコンシューマ機器への配信チャンネルにわたるビジネス運用とテクノロジー運用を、優れたパフォーマンスでサポートします。

図3. Nutanixアーキテクチャー: FI向けエンタープライズクラウドプラットフォームのビルディングブロック

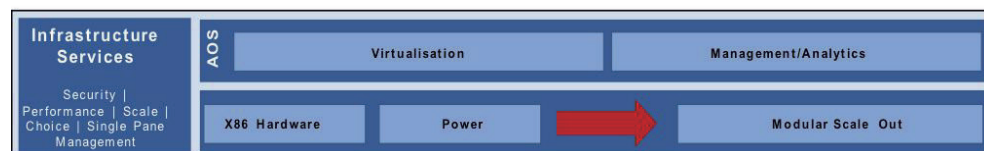


インフラストラクチャーサービス

金融機関は依然として、レガシーインフラストラクチャーシステムの老朽化、サイロ化、非互換性と戦っています。これらのシステムはたいてい拡張が難しく、維持費が高価であるのに加え、管理に多数の技術専門家チームを必要とします。組織のレガシー環境でインフラストラクチャーをプロビジョニングする場合、基本的なプラットフォームをプロビジョニングするだけでも数週間から数か月かかることがあります。このプラットフォームは通常、コストのかさむ5年間の成長サイクルを対象に設計されており、特定のビジネスユニットにサイロ化されています。そして、セキュリティがそのプラットフォームおよび可用性、管理、運用、アクセスのために構築された追加ソリューションの周りにラップされます。

下の図に示すように、Nutanixは抽象化されたx86サーバーリソースの復元力のあるプールを提供します。このプールを使用することで、テクノロジー管理者がミッションクリティカルなアプリケーションを効率的かつコスト効率よく実行できるようになります。Nutanixは、Webスケールのアーキテクチャーを使用して構築されたソフトウェア定義サービスを提供し、金融機関の施設において数分でプロビジョニングできるインフラストラクチャーを提供します。この純粋なソフトウェアテクノロジーは、ハイパーコンバージドインフラストラクチャーによって動作し、多数のベンダーから提供されます。また、コンピューティング、ストレージ、ネットワークワーキング、および仮想化のすべてのコア要素に沿って段階的かつ無限に規模を変更できるように設計されています。

図4. ハイブリッドインフラストラクチャーサービス



このハイブリッドスタックは、FIにとって譲歩できない要件であるセキュリティを基本設計の一部として組み込んでいます。

さらにFIは、冗長性、ディザスタリカバリ、アプリケーションの可用性、およびバックアップをサポートするパフォーマンスと規模の恩恵を受けてリスク姿勢を強化できます。これにより、ビジネスにとって深刻なリスクであるダウンタイムが最小限に抑えられます。アプリケーションの優れた可用性により、成熟度と信頼性が高まり、運用上のプレッシャーが軽減されます。これは、VMバックアップ、無停止アップグレード、高い復元力によってもたらされ、データセンターの障害を含むあらゆる形態のインフラストラクチャー障害から保護します。スナップショットは、ローカルサイト、リモートサイト、さらには戦略的クラウドプロバイダーに複製できます。Metro Availabilityによって同期レプリケーションも可能です。

取引や投資に関与する金融機関は、最小のレイテンシーで超高速に動作するIT環境を必要とします。Nutanixは、取引所の近くに配置する必要のある市場取引アプリケーションなど、低レイテンシーのクラスターとスケールアウトパフォーマンスを必要とするユースケース向けに高信頼のソリューションを提供します。

Nutanix管理コントロールプレーンは、管理者およびオペレーターのための完全な可視性と分析機能を提供するとともに、低メンテナンスかつスマートなワンクリック操作を実現します。この機能性により、消費者はNutanixの段階的なモジュール式の性質を活用して、未使用のインフラストラクチャーにおける無駄を防ぐことができます。それによりコストが削減され、使用可能なコンピューティングおよびストレージの利用も最適化されます。

NutanixはREST APIを介してすべてのサービスを公開し、最新の分散型エンタープライズシステムを構築するビルディングブロックとして機能する他のデータ、アプリケーション、および販売サービスへのアクセスを可能にします。また、クラスター上で使用可能なコンピューティング内での消費と容量の管理を容易にします。

データプラットフォームサービス

金融機関にはさまざまなタイプのストレージがあり、すべて独立して管理され、未利用の容量が存在したり、データファブリックが分離されていたりするなど、管理や制御が困難です。MongoDB、ELK、Splunk、Hadoopなどのビッグデータアプリケーションはすべて、従来のインフラストラクチャーでは規模の問題を起こします。管理者は開発者やテスターがデータを利用できるようにするのに苦労しており、運用チームの調整にさらなるプレッシャーがかかっています。

次の図は、仮想化されたサービス指向のストレージプラットフォームをどのようにNutanixが構築しているかを示しています。シンプルな管理プレーンにより、操作が容易になり、SANが不要になります。

図5. データプラットフォームサービスのアーキテクチャー



Splunk、Cloudera、NoSQL、Hadoopなどのビッグデータアプリケーションは、従来のインフラストラクチャーのパフォーマンスと拡張性の限界を超えます。データベース管理者と開発者は、多くの場合テストまたは開発の目的で、分離されたデータベース環境を必要とします。従来のFIでは、データベース管理者(DBA)がこの複雑で時間のかかる機能に従事しています。Nutanixには完全に機能するデータベースコピーを作成するだけでなく、既存のコピーを数分で更新する機能があり、プロセスを根本的に簡素化し、製品の市場投入を加速するために必要なクラウドライクな俊敏性を開発者にもたらしめます。

Nutanixは、EraのDBaaS(Database-as-a-Service)により、データベースの監督と管理をいっそう簡素化します。DBaaSはオンデマンドで拡張可能な単一の高密度プラットフォームです。SplunkやHadoopなどのビッグデータアプリケーションは、わずか数時間でプロビジョニングおよび管理ができるため、ビッグデータの専門家は、その業務から解放され、データからインサイトを引き出すことに注力できます。

ハイブリッドクラウドなら、データのプライバシーに関する懸念だけでなく、データの場所に関する懸念、つまり規制によりデータが国外に出ることを許可されているかどうか、あるいはオンプレミスに留めなければならないかどうかといった懸念も解決できます。

アプリケーションサービス

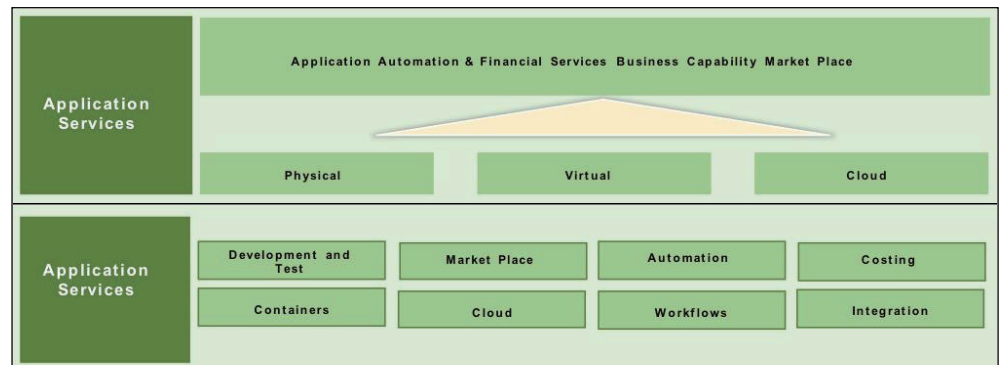
金融サービス業界の変化のペースは、ウォーターフォール型導入アプローチからアジャイルアプローチに移行する必要性をもたらしています。それに応じて、DEAを模倣するようにアプリケーションアーキテクチャーを進化させる必要があります。DEAとは、サイロ化された大きなアプリケーションを管理しやすくして完全に分離された断片に分割することです。これにより、他のサービスに影響を及ぼすことなく、各DEAの更新、リフレッシュ、置換、およびロールバックができるようになります。

FIアプリケーションがどれほど優れたものであっても、その価値は最終的にストレージ、データベーストランザクション、分析などのバックエンドの運用によって決まります。クラウドネイティブではないアプリケーションでも、アプリケーションの最新化によって俊敏性を備えることができます。これにより、これらのアプリケーションをラップして、使いやすいサービスとして公開できます。Nutanixソフトウェアはさまざまな環境で稼働して、IT運用の調和を図ります。また、すべてのアプリケーションに摩擦のない可搬性をもたらします。

下の図に示すように、Nutanixには自動化とプロビジョニング機能を備えたアプリケーションサービスレイヤーがあります。これにより、アプリケーションの所有者と開発者にオンデマンドのITサービスを提供しながら、ビジネス運用を合理化および自動化できます。ビジネスアプリケーションのルールを可視化し、ビジネスポリシーの更新および管理を行うための強力なツールとなります。

これらの機能を補完するために、Nutanixはプライベートクラウドとパブリッククラウドの運用を融合しています。ITチームは、Nutanix内およびAmazon Web Services(AWS)、Google Cloud Platform(GCP)、Microsoft Azureなどのクラウド全体でアプリケーションをシームレスに管理できます。

図6. アプリケーションサービスのアーキテクチャー



Nutanixアプリケーション自動化ツール(Calm)には、起動が簡単な事前ビルド済みアプリケーションのブループリントが配置されたアプリケーションマーケットプレイスが含まれています。マーケットプレイスのセルフサービス機能により、開発者はインフラストラクチャーサービスへのアクセスを他のチームに頼る必要がなくなるため、時間とリソースの無駄がなくなります。アプリケーションの自動化により、マルチクラウドサービスが実現されると同時に、より強力なガバナンスも構築されます。事前ビルド済みのビルドを起動すると、VM、イメージ、アクセス、セットアップを含むプロセス全体が自動化されます。マーケットプレイスからのプロビジョニングは常に再現可能な方法での実行を保証し、エラーとバージョン管理の問題を排除するため、俊敏性を超える利点があります。

開発とインフラストラクチャーのチームは意向の食い違いから対立することがよくあります。ソフトウェア開発のチームには新しいコードと機能をできるだけ早くリリースすることが課せられますが、運用とインフラストラクチャーのチームは同じインフラストラクチャーでさらなる安定性と一貫性を追求するからです。この対立による緊張がDevOpsの概念を生み出しました。開発チームが、その求める俊敏性の達成のためにクラウドプロバイダーに目を向け始めたためです。

マーケットプレイスはサービスにも対応しており、DevOps用、および究極的にはDevSecOps用のプラットフォームを提供します。サイロ化したチームにセキュリティを提供すると、納入が遅くなります。DevSecOpsはソフトウェア開発プロセスのあらゆるパートにセキュリティツールを組み込み、DevOpsワークフローの早い段階でコアとなるセキュリティタスクを自動化することを目指しています。

DevSecOpsは文化とテクノロジーの組み合わせであり、開発、セキュリティ、運用のギャップを埋めることを目的としています。Nutanixのハイブリッドクラウドプラットフォームソリューションは、プロセスの進捗にかかわらず、ライフサイクルを通したすべてのレイヤーで必要とされる俊敏性と拡張性をインフラストラクチャーに確実にもたらします。その利点はシンプルです。最初からセキュリティオケストレーションを強化することで、ダウンタイムや攻撃につながる可能性のある管理ミスや他のミスの機会が減少します。この自動化により、セキュリティアーキテクトが手動でセキュリティコンソールを構成する必要性も減少します。

自動化とシステム思考

Nutanixソリューションは、管理者および開発者がインフラストラクチャーに直接アクセスするためのさまざまなツールを提供しています。それにより、コントロールを維持しながら仮想環境を簡単に管理する手段が実現されます。ユーザーは、ビルトインのセルフサービスポータルを使用して、リソースへの制御付きアクセスと真のクラウドエクスペリエンスを得ることができます。これらのツールは包括的なAPIを介して利用可能になり、スタックの完全な自動化を実現できます。

これをストレージレベルのスナップショットおよびレプリケーションと組み合わせることにより、プロビジョニングにおけるオーバーヘッドなしに、開発者が実運用データの独立したコピーで作業できるようになります。次世代のコンテナテクノロジーをスタックに追加することにより、これまでにないモビリティがVMにもたらされ、プロビジョニングされた場所ではなく、合理的な場所でアプリケーションを実行できるようになります。

コンテナサービス

Nutanixツールは、永続ストレージを備えたコンテナのネイティブ管理を実現し、DevSecOpsスタイルのワークフローをサポートします。開発者は、データを一切失うことなくインスタンスをすばやくスピンアップおよびスピンドアウンできます。開発チームはこのテクノロジーによってこれまで以上に迅速に反復できるようになり、開発段階から品質保証段階、さらには実運用段階にいたるまでのプロセスを通じてアプリケーションをシームレスに移動できます。

配信サービス

最適化およびサービス対応済みの企業には、デジタルインターフェースを通じて顧客と同僚の双方にオムニチャネルサービスを提供するための設備が整っています。これにより、差別化され優れたエクスペリエンスを顧客基盤全体に提供できます。金融機関は、テクノロジーを懸念することなく、デザイン作業やカスタマーエクスペリエンスに注力できます。

Nutanixテクノロジーがサポートする配信サービスによって、企業はチャンネルに依存しない機能を作成し、目的に合った運用モデルを構築することができます。その様子を次の図に示します。

図7. デジタルコンシューマ機器への配信

Distribution to Digital Consumer Devices	Online Mobile Social Networks		Personal Banker BYOD Call Centre		ATM Kiosks Branch Point of Sale	
	End User	Devices	Mobile	Kiosks		
Distribution to Digital Consumer Devices	BYOD	IOT	ATM	APIS		
	Connected Banking	Interfaces	VDI	ROBO		

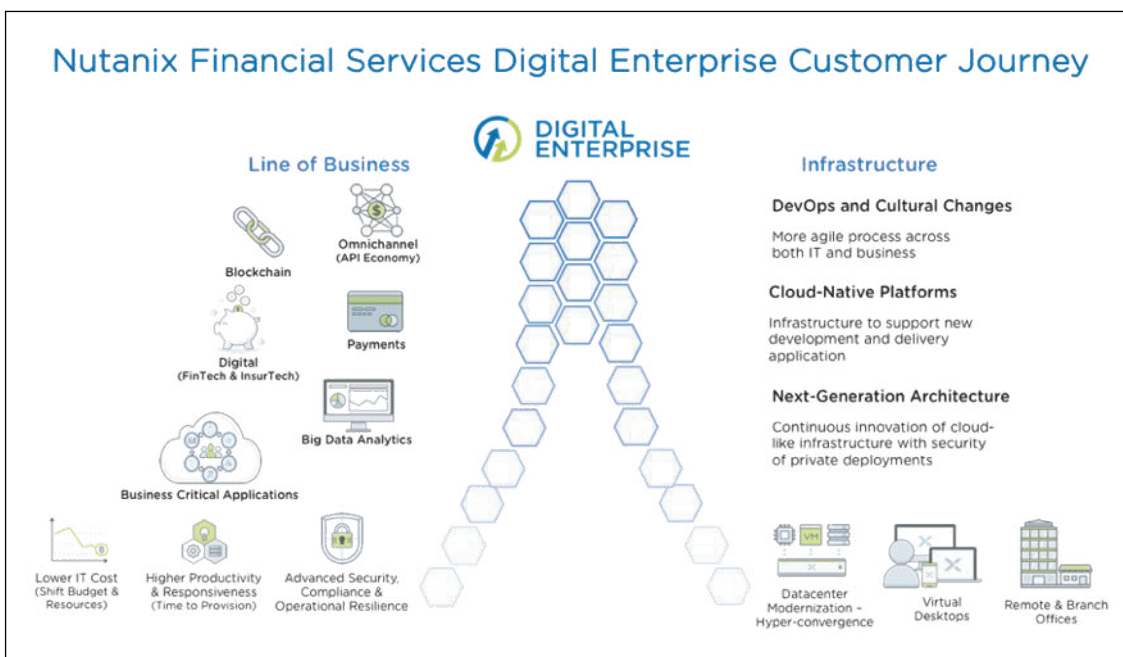
顧客、支店、同僚がすべてオムニチャネルエクスペリエンスによって金融機関とやりとりできると、非常に強力です。配信チャンネルと、当事者がビジネスサービスやテクノロジーサービスにアクセスできる機能は、FIの競争優位性を高めます。この組み合わせにより、優先度が高く、安全でコンプライアンスに準拠した成果が得られます。ビジネスとテクノロジーの両方を組み合わせることで、企業のすべてのレベルでトランスフォーメーションをもたらす能力を持つデジタルエンタープライズアーキテクチャを推進できます。

結論:

デジタルエンタープライズ ジャーニーの達成

Nutanixにより、金融機関(FI)は、デジタルエンタープライズアーキテクチャーの基盤としてインフラストラクチャーを最新式にすることができます。その結果、企業が俊敏性および効率性を確立し、さらに最も重要なこととして、業界を形作るイノベーションを達成することができます。どの企業にも独自のクラウドジャーニーがあるものですが、次の図は、多くのNutanixクライアントがデジタルエンタープライズに変革するまでのステップを示しています。

本稿では、金融サービスのデジタルエンタープライズを構築するための参考フレームワークを提供するとともに、その戦略の共同作成と実現にNutanixがどのように役立つかについて提案してきました。ただし最終的には、ハイブリッドクラウドプラットフォームの成功は業界を革新し、独自の利点に再構成するように推進しながら、企業が最も差し迫った緊急のビジネス課題を費用対効果の高い方法でどれぐらいうまく解決できるかにかかっています。



当社の協力企業について

デジタルテクノロジーはすべてのビジネスの様相を変えています。このテクノロジーはビジネス戦略の実現要因であるだけでなく、競争力のあるツールでもあります。正しく使用すると、銀行や金融サービス分野などの組織が市場を破壊するのに役立ちます。

事実上すべての企業が何らかの形でデジタルテクノロジーを使用していますが、デジタルエンタープライズになるための取り組みを推進するには組織の変革が必要です。Vaxowaveの専門家と共同で作成した本稿では、金融サービス分野における数十年の実世界の経験と実証されたデジタルトランスフォーメーションを、業界をリードする専門知識、テクノロジー、ソリューションと結び付けています。

Vaxowaveについて

Vaxowaveは南アフリカを拠点とする包括的なサービス指向のテクノロジー企業であり、組織のセキュリティを旧式のものから最新式に移行し、さらには将来およびそれ以降のものに移行することを目指しています。マルチクラウドソリューション、テクノロジートランスフォーメーション、およびコンサルティングサービスを専門とするデジタルテクノロジー企業のVaxowaveの主な目的は、新しい働き方によって実現される破壊的なテクノロジーを使用して顧客をデジタル対応に導くことです。同社は、合計35年にわたる企業経験を持ち、そのうち20年はエグゼクティブレベルにおいてテクノロジー、ロジスティクス、投資、金融サービス業界におけるビジネス戦略とテクノロジーの変革を推進してきました。詳細については、こちらを参照してください：<https://www.vaxowave.com/>



お問い合わせ: 03-4588-0520

info-jp@nutanix.com | www.nutanix.com/jp | [@NutanixJapan](https://twitter.com/NutanixJapan)

Nutanixは、存在を意識させないようにインフラストラクチャーを変革することで、ビジネスを強化するアプリケーションやサービスに集中するようにITを高めることができます。Nutanixのエンタープライズクラウドプラットフォームは、Webスケールのエンジニアリングとコンシューマーグレードのデザインを活用して、コンピューティング、仮想化、およびストレージを、豊富なマシンインテリジェンスを備えた復元力のあるソフトウェア定義ソリューションにネイティブに集約します。その結果、予測可能なパフォーマンス、クラウドライクなインフラストラクチャーの利用、堅牢なセキュリティ、および幅広いエンタープライズアプリケーション向けのシームレスなアプリケーションのモビリティが実現されます。詳細については、www.nutanix.com/jpを参照してください。または[@NutanixJapan](https://twitter.com/NutanixJapan)をフォローしてください。

©2020 Nutanix, Inc. All rights reserved. Nutanixは、米国およびその他の国で登録されているNutanix, Inc.の商標です。ここに記載されているその他すべてのブランド名は、識別のみを目的としており、それぞれの所有者の商標である可能性があります。