

支店の成功に不可欠な最新の パケット・ネットワーク

銀行は、顧客に合わせてよりパーソナライズされた新しいデジタル・サービスを使って支店を変革しています。この戦略では、それぞれの支店に可能な限り高速なネットワーク接続を提供する必要があります。銀行はサービス・プロバイダーの力を借りて、最新のパケットベース・インフラを構築しようとするでしょう。常に最高のパフォーマンスが提供され、新しいサービスを効率的かつ迅速に市場に投入できるインフラです。

銀行は、意欲的に支店の概念を刷新しています。銀行業界は、10年前に比べて安定していますが、期待する収益に達しておらず、成長を模索しています。銀行の支店数は以前より減っていますが、McKinsey & Companyは、「支店は、銀行の運営や顧客アドバイス業務で引き続き重要な役割を担っている」と報告しています。¹

銀行は今後ユーザー・エクスペリエンスを向上させるために、より顧客中心の利用しやすい革新的な支店を開設していくでしょう。Wi-Fiアクセスを提供する「バンキング・カフェ」から、従来の銀行業務に加えて、インタラクティブ・スクリーン、ビデオを使ったコンサルタント、サードパーティー・オプションへのオンライン・アクセスなど、さまざまなサービスを提供するフルサービス型の支店まで、あらゆる形態が考えられます。

銀行は、クラウド・ベースの各種サービスや人工知能(AI)のような革新技術を活用し、フィンテック企業やウェブベースの金融サービスを提供する大手テック企業と連携して、これらの新しい機能を作成します。これらの高度な技術を活用するには、データセンターのストレージとコンピューティングをアップグレードして、ユーザーに近い場所にリソースを配置する必要があります。これらのリソースへの大容量のリアルタイム接続を各支店に提供するために、銀行は最新のパケットベース・ネットワークを必要とするでしょう。最新のパケット・ネットワークには、その他にも多くの戦略的なメリットがあります。たとえば、ハードウェアではなくソフトウェアによってサービスを刷新する機会、オープン性とプログラムビリティ、サービス仮想化の柔軟性、変化するネットワーク状

況に動的に対応できる適応性、マルチベンダー装置を使用する機会、便利で高度な最適化ツールの利用などです。

本書では、デジタル支店サービスがネットワークに及ぼす影響と最新のパケットベース・インフラのメリットについて解説します。銀行の支店の顧客に高度に差別化された拡張サービスを提供するための銀行ネットワークの実装を行うサービス・プロバイダーに活用していただけるガイダンスを提供します。

将来の支店

銀行は、既に支店の改革に向けて、新しい手法を採り入れています。特定の地域および市場の顧客が望むサービスの提供形態とサービス・タイプに合わせて支店を作り替えています。

小規模な支店: ほとんどの支店は、小規模ではあるものの、利便性と革新性の高い場所になると考えられます。営業時間中に一人または二人の担当者を配置し、遠隔地にいる専門家と顧客が会話できるビデオ会議ツールを提供する小規模なキオスクの形態を採用するかもしれません。あるいは完全に仮想化して、遠隔地にいる銀行員やファイナンシャル・アドバイザーに24時間365時間アクセスできるビデオ・サービスを提供する形態の支店も考えられます。一部の支店は、Wi-Fiアクセス環境を整えたバンキング・カフェとして、銀行業務のかたわら、顧客にくつろげる場所とワークスペースを提供するかもしれません。また、コンサートやスポーツ・イベントの会場に一時的に開設される銀行支店が登場する可能性もあります。

大規模な支店またはフルサービスの支店: 大規模な支店は、顧客が時間を割いても支店に足を運びたいくなるようなオンライン・ソリューションを作成して従来のバンキング・サービスを強化し、包括的なサービスを提供するでしょう。これらの支店は、セルフサービスATM、リモートの専門家へのビデオ会議アクセス、インタラクティブ・ウォール、Wi-Fiも提供するかもしれません。通常のビジネス・センターまたはコミュニティー・センターとして機能し、顧客用の会議室やミーティング・ルームを提供する支店もあるでしょう。

プラットフォーム、コラボレーション、および革新技术

既にフィンテック企業やGoogle、Apple、Facebook、Amazonのような企業が顧客中心のサービスを提供しているため、現代の顧客は極めて高いレベルのパーソナライズを期待します。これらの顧客は、銀行が自らを理解し、他の顧客中心サービスと同様の基準で対応してくれることを望んでいます。また、バンキング・サービスのアクセスと管理のエクスペリエンスを自分好みにカスタマイズできる機能も希望しています。銀行は、オンライン・サービス・プラットフォーム、ビジネス・コラボレーション、革新技术を活用し、支店での顧客エクスペリエンスをパーソナライズすることになるでしょう。

サービス・プラットフォーム: 銀行は、デジタル・プラットフォーム上に広範なサービスを統合し、顧客の積極的なサービス利用と定着率を促進しなければなりません。Backbaseが考えるプラットフォームの要件とは、顧客にとって使いやすく、銀行にとっては拡張しやすく変更が容易で、一度構築されたら「新しい手法を継続的に採り入れて高度化できる」ことです。² 顧客の「定着率」を維持するのは、プラットフォームが持つ価値と使いやすさです。サービスへのアクセスは、顧客が自分のデバイスを使用するか、支店で顧客と銀行員が対面方式でやり取りするときに支店のデバイスを使用して行います。

コラボレーション: 銀行はサードパーティーが提供する非従来型サービスの提供に向けてコラボレーションを構築しています。コラボレーションは、銀行が競争の緩和とポートフォリオの拡充によって幅広い顧客にサービスを提供するために役立ちます。また、コラボレーションによってシステムが開放され、イノベーションが促進されます。戦略的な連携の基盤となるのは、セキュアなAPIです。銀行とフィンテックは、セキュアなAPIを使ってプラットフォームを統合します。たとえば、APIに基づくサービスを使用すると、顧客がダッシュボードをパーソナライズして、さまざまなバンキング・サービスや金融サービスに接続できるようになるため、フィンテック企業のサイトに直接ログインする必要がなくなります。APIにより、大量のデータにアクセスできる可能性が広がるため、たとえば顧客が銀行口座または提携先のオンライン口座を通じて、クレジット・スコアをリアルタイムで確認できるようにもなります。

革新技术: 銀行は、顧客サービスのインテリジェンスとパーソナライズ性を高める集中型の機能を開発できるように、コア・インフラを向上させています。また、AI、機械学習 (ML)、ブロックチェーンをはじめとする処理量の多い新しい技術をサポートするために、ストレージとコンピューティングの機能を拡充して、データセンターをアップグレードしています。

銀行はAIやMLを使用して、顧客が口座をいかに利用しているか理解したり、顧客が必要とするサービスを予測したり、リアルタイムのガイダンスを提供したりするでしょう。また、それぞれの顧客

の支出傾向、投資状況、リスク許容度、目標に基づいて、支店の顧客に最適な販促キャンペーンを打ち出すかもしれません。支店の銀行員が接客を向上させられるように、AIベースのモノのインターネット (IoT) アプリケーションが顧客の動向と行動を解釈します。

また、銀行はAIとMLを使用して、ロボ・アドバイザー、チャットボット、プレジジョン・マーケティングのソリューションのためにスマートさを提供したり、手動タスクを自動化するロボティック・プロセス・オートメーション (RPA) アプリケーションを実装したり、データの異常性を検出して不正行為をリアルタイムに特定してデータ侵害を防止する新しいセキュリティー・ソリューションを実行したりするでしょう。

AIとMLのプラットフォームにより、ネットワークは高度な要求に応える必要があります。たとえば、顧客と銀行員がサービスに瞬時にアクセスできるように、ネットワークは、バンキングとフィンテックのクラウド・ベース・ソリューションから取得したトランザクション・データをアップデートするアルゴリズムをリアルタイムに実行する必要があります。顧客がカウンターで窓口係と話している場合でも、チャットボットでやり取りしていても、別の都市にいる専門家にビデオ会議で相談していたとしても、あるいはATMまたはインタラクティブ・ディスプレイを使用している場合でも、リアルタイムに実行しなければなりません。

このようなタイプのオンライン・インタラクションは、プライベート・データセンター、クラウド、あるいはパートナーと共有しているプラットフォーム上で実行される可能性があります。支店は、クラウド接続タイプのサービスによる直接的なアクセス、またはサービスにリンクしている自行のプライマリー・データセンター経由でデータにアクセスします。

支店ネットワークの最新化と変革のためのパケットへのアップグレード

銀行のデジタル支店戦略をサポートするには、サービス・プロバイダーが、各支店で使用される革新的なリアルタイム技術をサポートする高パフォーマンス・ネットワークを駆使して、支店と銀行の中核ビジネス、データセンター、クラウド・リソースの相互接続を確立する必要があります。

支店の規模とネットワーキング需要に応じて、支店には1GbE~10GbEの接続が必要になります。ネットワーキング・サービスをキオスクまたは非常に小規模な支店でサポートする場合は1GbE接続で十分ですが、より大規模な支店で、広帯域サービスやコア・ネットワークへのバックホールWi-Fiのトラフィック需要をサポートする場合には10GbEが必要です。銀行は、ネットワーク経由のトラフィック伝送を増やしているため、100GbEに向けた補完的なステップとして、2016年に市場投入された25GbE機器が飛躍的に成長するであろうと考えられています。

ネットワークはオープンかつプログラマブルでなければならず、大容量の高速な低遅延接続を提供する必要があります。使用率が高くない場合に利用できる帯域幅を過度に増やすことなく、さまざまなトラフィック・タイプとピーク需要をサポートするには、必要に応じて帯域をリアルタイムかつ動的に割り当てる機能が重要です。この機能は、Software-Defined Networking (SDN)、仮想ネットワーク機能 (VNF)、導入を単純化してコストを削減する仮想マネージド・サービスを使ってインフラを変革する機会も提供します。また、ネットワークとサービスの管理および制御を容易にするアーキテクチャーも必要になります。

古い技術を使ってデータセンターとクラウド・サービスを接続するレガシー・ネットワークは、この課題に対応できるだけの能力を備えていません。たとえば、イーサネット、IP、従来のMPLSプロトコルは、ネットワーク全体に実装して統合することができません。これらのプロトコルは複雑なルーティング手法を採用しており、帯域割り当てが固定的であるため、動的にスケールアップできず、高額な運用コストと複雑さという大きな負担をもたらします。AIとMLのソリューションがリアルタイムに顧客に関する分析を実行したり、セキュリティ侵害を防止したりする場合には低遅延の機能が必要ですが、これらのアプローチはそのような機能をサポートできません。

レイヤー3 IPベース・ソリューションを使用する最新のパケットベース・インフラは、これらの課題を解決し、最も要求の厳しい支店のアプリケーションをサポートして、顧客と銀行員に優れたユーザー体験品質 (QoE) を提供します。最新のネットワークは、パケット伝送だけでなく、セグメント・ルーティングをサポートできます。これは、ネットワークの単純化に加え、適応性、動的な特性、拡張性の向上や、トラフィックの最適化によるデータ配信の迅速化とレイテンシーの最小化を実現する新しいIPアーキテクチャーです。

ひとたび最新のパケット・ネットワークが構築されれば、銀行はソフトウェア・ベースのVNFを使用して、さまざまなバンキング・アプリケーションを提供できます。SD-WAN、ルーター、サーバー、暗号化、ファイアウォールなど、支店がネットワークで使用する必要のあるほとんどのコンポーネントは仮想化が可能です。これらのコンポーネントは、作成、設定、保守、変更が容易なマネージド・サービスとして銀行に提供されます。この機能は、ネットワーク機能は必要であるが、装置を管理するためのITサポート体制が整備されていない小規模および中規模の支店に特に役立ちます。仮想化は、MLの手法を用いて脅威を検出して情報フローを再構成して、ネットワークを保護することができます。また、ハードウェアのニーズを軽減し、装置の設置スペース要件を最小化して、電力と冷却のコストを削減します。

パケット・ネットワークを変革



銀行の支店向けのCienaパケット・ネットワーク・ソリューション

Cienaの最新のパケット・ネットワーク・ソリューションは、Adaptive IP™と呼ばれる新しいアーキテクチャーを採用し、支店向けに銀行が必要とする、厳しい要件を満たすサービス品質と即応性を提供します。Adaptive IPは、プログラマブルなインフラ、ハードウェアとソフトウェアのディスアグリゲーション、オープンAPI、仮想化に加え、セグメント・ルーティングのような高度なレイヤー3 IPベース・ソリューションを活用し、ネットワーク全体でIPサービスを簡素化して、運用効率と費用対効果の高いより動的なネットワークを実現します。次のような銀行の支店向けソリューションがあります。

キオスクおよび小規模と中規模の支店向け: キオスクや小規模および中規模の支店から、データセンターまたはクラウドへの接続を提供する場合、Cienaは3906mvi Service Virtualization Platformを推奨します。コンパクトなCPE機器である6Gb/sパケットファブリックの3906mviは、オプションのx86サーバー・モジュールのいずれかを使用して、最大6つの1GbEイーサネット接続と複数のVNFホスティングをサポートする、高パフォーマンスのキャリア・グレード・プラットフォームです。3906mviは、CienaのBlue Planet® SDNソリューションと統合され、仮想SD-WAN、ファイアウォール、音声ゲートウェイに加え、IoTプラットフォームや関連するデータ分析などのその他のコンポーネントをホストします。3906mviはオープン・プラットフォームであり、銀行はCienaの分散ネットワーク機能仮想化 (D-NFVI) ソフトウェアを使用して、希望するVNFを簡便な方法で実装し、さまざまなベンダーのソリューションを最適に組み合わせる使用することができます。D-NFVIにより、仮想機能のモニタリング、自動化、デバッグも容易になります。CienaのBlue Planet Multi-Domain Service Orchestration (MDSO) またはサードパーティーのソリューションが、オーケストレーションを提供できます。3906mviにより、現場に出勤することなく、リモートからプロビジョニング、アップグレード、保守、管理を実行できるので、コストを削減して導入エラーを最小化できます。

大規模な支店または本店向け: Cienaの3926m Service Delivery Platformは、3906mviの機能とメリットをすべて提供しますが、対応規模は3906mviより大きくなります。3926mは、大規模な支店オフィスや銀行の本店への導入に推奨されています。これらの環境では、広帯域アプリケーションに対応するために大容量と高速性が必要であり、低遅延の要件や大量のトラフィックが生じます。3926mは、最大10GbEのサービスをサポートし、6つの10GbEポートを搭載して、オプションのx86サーバー・モジュールのいずれかを使用して複数のVNFをホストします。3926mは3906mviと同様に、CienaのD-NFVIソフトウェアとBlue Planet MDSOをサポートすることで、仮想化が可能です。オーケストレーション、導入、設定、保守を効率化するオープン・プラットフォームを提供します。

独自のネットワークを運用している非常に大規模な銀行向け: 独自のファイバー・ネットワークを保有またはダークファイバーを使用している銀行は、集約するトラフィック量の増大に対応して、支店からコアにトラフィックを伝送するために、ネットワーク帯域をスケールアップする必要があります。

Cienaは、これらのアプリケーションに最適なキャリアクラスのスイッチとプラットフォームの2つのソリューションを提供しています。整備されていない施設で使用できるように設計された5170は、支店向けに最大100GbEサービスを提供します。5170には、2つのバージョンがあります。イーサネット・サービスを提供する5170 Service Aggregation Switchと、IPを使用してネットワーク全体にパケットを送信し、コンテンツとサービスへのエンドユーザー・アクセスを容易にする5170 Service Aggregation Platformです。Cienaの5171は、ネットワーク・エッジにある道路脇のキャビネットに導入され、顧客の施設に近い場所で100GbEサービスを提供可能にします。5171にも、スイッチとプラットフォームのバージョンがあります。

5170または5171のプラットフォーム・バージョンを導入している銀行は、フォレンジック・ツールであるCienaのBlue Planet Route Optimization and Assurance (ROA) を併用することで、ネットワーク分析に基づいてレイヤー3 IPベース・サービスを最適化できます。ROAはネットワークをリアルタイムに可視化し、トラフィックとルーティングの動作がサービス・デリバリーに与える影響を明らかにします。ROAにより、新しい装置に投資する必要がある分野や既存ソリューションを最適化できる分野が示されるので、CAPEX予算を最も有効に活用できるようになります。

Adaptive IP
詳細なインサイトを取得



パケットに向けて変革を開始する方法

銀行が、コストを削減しながら、魅力的なエクスペリエンスを支店の顧客に提供できる、最新のパケットベース・ネットワークへの変革をプランニングできる状況が整ってきました。

ここでは、開始するための推奨事項をいくつかご紹介します。

- サービス第一主義の理念と戦略を採用し、銀行が推奨および導入している機器が、支店での利用が想定されているすべてのサービスとアプリケーションをサポートするかどうかを確認します。
- 銀行の支店にサービスを提供しているインフラを完全に理解するために、インフラの自己評価を実施します。最初にネットワークを分析して、すべてのコンポーネントを認識し、パフォーマンスのボトルネックやその他の問題を特定します。次に、銀行が新しいネットワークを使ってサポートする必要がある支店のア

プリケーションとトラフィックを評価します。遅延が許されない支店のサービス（および遅延が許容される支店のサービス）を特定し、それに基づいて対応します。

- ネットワークを定義して、支店のアプリケーションに対応し、その機能を構築するためのネットワーク変革をプランニングします。次に、各支店に必要な装置と、設置スペースおよび消費電力に関連する要件を規定します。最新のパケットベース・ソリューションは、従来のオプションに比べて設置スペースと消費電力が大幅に削減されるため、費用対効果が向上します。
- 銀行がソフトウェア・ベースのソリューションによって代替できるハードウェア技術を判別し、それらを最新化する計画を立てます。ソフトウェアは柔軟性が高く、導入が容易で、ネットワーク機能の仮想化を可能にするため、インストール、アップデート、保守が迅速化されます。
- レガシー装置に対する銀行の投資状況と最適化の可能性を確認します。レガシー装置は、差別化されたサービスを動的にサポートできるでしょうか。仮想化のサポートが可能でしょうか。費用対効果の高い方法で帯域をユーザーに近い場所に提供できるでしょうか。あるいは、より新しいルーティング・プロトコルを使用可能でしょうか。装置がこれらの機能を備えていない場合、最新のパケットベース・インフラに変革する段階に入っています。
- 運用コストを最小限に抑えるために、ネットワーク人員を有効に活用します。銀行のエンジニアは、より新しいパケット技術のスキルを備えていますか。人材の活用が不十分または過剰になっているチームはありますか。スタッフの再トレーニングが必要ですか。あるいは、銀行は新しいチームの人員募集をする必要がありますか。スキルの要件と割り振りについては、導入環境と並行して検討する必要があります。
- レガシー装置を現時点で最新化するか、使用または管理できなくなる時点まで維持するかを決める場合、レガシー装置の予想されるライフサイクルと機能を検討します。既存インフラの「総入れ替え」は、必要ありません。銀行は、サービス戦略に沿って最新のパケットベース技術を段階的に導入していくことができます。

Cienaサービスに相談: Cienaのプロフェッショナル・サービス・エンジニアとコンサルタントのチームは、銀行がレガシー・ネットワークを変革し、支店のために新しいインフラを実装する場合にお手伝いできます。Cienaサービスは、導入の成功基準の設定、ネットワークのベースラインの設定に必要な調査と監査の実施、段階的な移行のプランニング、新しい装置の導入と稼働状況の確認、レガシー装置の使用停止と撤去をお手伝いします。また、ITチームが新しいインフラとサービスの運用および管理方法を習得できるように、スタッフの派遣とトレーニングを実施できます。

Cienaサービスはプロセス全体を通して、Blue Planetソフトウェア、自動化プロビジョニング、ROAソリューションを活用することで、支店によるネットワークの使用状況を確認し、プランニングを最適化して、エラーを減らして導入を迅速化します。Cienaのチームは、プロジェクト管理のベストプラクティスを採用し、これまでの導入経験から得た知識を真摯に適用して、着実な成果を達成します。

Cienaサービスへアクセス



まとめ:支店の成功に不可欠な最新のパケット・ネットワーク

現代の社会は顧客中心のデジタル・サービスによって成長を遂げており、銀行は顧客を惹きつけて、顧客ロイヤルティを確立するために、支店およびサービスを強化する必要があります。銀行は、新たな支店の設計によって新しい手法を採り入れ、新しいサービス・プラットフォーム、ビジネス・コラボレーション、および革新技術を活用して高度にパーソナライズされたサービスを作成していますが、ネットワーク・リソースと各支店の間が高速接続されていないと、これらの機能をフルに活用することはできません。Cienaの最新のパケットベース・ネットワーキング・ソリューションとAdaptive IPアーキテクチャーは、セルフサービス型のキオスクから、最大規模の支店までのあらゆるタイプの支店をサポートするために、銀行が必要とする品質および即応性を提供します。Cienaサービスは、プロフェッショナル・サービス・サポートを必要とするサービス・プロバイダーが、プロセスを先導し、ネットワーク移行を確実に成功に導くための支援を提供できます。

1 「A Bank Branch for the Digital Age」Klaus Dallerup, Sheinal Jayantial(他著、2018年7月、McKinsey & Co.

2 「Banking 2025: Four Pillars of the Digital-First Bank」Backbase、2018年6月、3~4ページ