

Red Hat 製品でデジタル決済を迅速化



85%

の銀行がリアルタイム決済で
収益増加を見込んでいます。¹

リアルタイム決済処理で顧客ロイヤルティを向上

銀行業界では、新たなテクノロジーによる破壊的革新が続いています。近年、デジタル企業が市場へ新規参入することで、すでに競合がひしめく市場での競争が一層激化しています。顧客は革新的なオンラインサービスを期待しており、高い価値を得ていないと感じれば即座に他社の商品に乗り換えてしまいます。

高速な決済プラットフォームは、組織がカスタマー・エクスペリエンスと顧客ロイヤルティを上昇させ、運用効率を向上させるためのビジネスチャンスを提供します。即時決済の金融トランザクションの一種であるリアルタイム決済サービスがあれば、個人も法人も、堅牢な可用性を備えたセキュアな決済処理ネットワークを通じて、即時送金を実施できます。送金者は資金の受領を直接確認でき、数秒で処理が完了します。数時間あるいは数日間も待つ必要はありません。さらに先進的な決済プラットフォームはクラウド・テクノロジーを使用して実装されることが多いのですが、これも、組織が大量の決済を処理し、キャッシュポジションの管理を改善してコストを制御するために役立ちます。

2015年、連邦準備制度理事会の高速決済タスクフォースが米国内での決済を迅速に処理するための基準を制定しました。金融機関、企業財務担当者、消費者保護団体、金融テクノロジー企業、業界団体、学術機関から300を超える代表者が集結する同タスクフォースでは、2020年を目標に、米国のすべての消費者および企業に対して高速決済サービスを利用可能にしようとしています。

より高速な決済を提供する動きは米国のみにとどまらず、世界中の金融機関がリアルタイム決済のプロジェクトに取り組んでいます。こうした取り組みは北米、欧州、アジアでも行われ、インスタント決済、クイック決済、即時決済など呼び名はさまざまですが、大量の資金決済を迅速に処理するという同一の目的に向かっています。世界中の51%の銀行が決済関連のプロジェクトへのIT予算を増額し、アジアでは61%の銀行が投資を増額しています。さらに、全銀行の85%がリアルタイム決済によって収益増加が見込めるとしています。¹その結果、多数の銀行がインフラストラクチャをモダナイズしてリアルタイム決済処理業務をサポートしようとしています。

この概要では、グローバルな動きに合わせて先進的な即時決済プラットフォームを構築するためのフレームワークについて説明します。

新しいネットワークに接続して決済を迅速化

米国ではこれまで、決済サービスには自動クリアリングハウス (ACH) ネットワークを使用して資金を移動していました。資金は送金当日に受取人に入金され、銀行はACHネットワークを介して取引を決済します。ACHネットワークはバッチ処理を使用しているため、ACHを介した送金では必ず遅延が生じます。その結果、銀行は実際に資金を受け取る前に、受取人に送金しています。

各組織では、この状況を解決するために即時決済の取り組みを進めています。例を挙げると、The Clearing House (TCH) 銀行協会ではリアルタイム決済サービスの運用を開始しました。米国で40数年ぶりに登場した新しい決済システム RTP ネットワークは、リアルタイム決済 (RTP) プラットフォームとして、連邦で保証された預金金融機関が銀行口座間での資金転送をわずか5秒で処理できます。²RTP ネットワークはACHネットワークおよび電信送金ネットワークから切り離されているため、RTP決済はこのようなメカニズムと干渉せず、清算に影響しません。



fb.com/RedHatJapan
twitter.com/RedHatJapan
linkedin.com/company/red-hat

jp.redhat.com

¹ Ovum、「2018 Global Payments Insight Survey: Retail Banking」2018年12月。[ovum.informa.com/resources/product-content/2018-global-payments-insight-survey-retail-banking-env008-000021](https://www.ovum.com/resources/product-content/2018-global-payments-insight-survey-retail-banking-env008-000021)

² The Clearing House、「RTP: The New Real-Time Payments System for All Financial Institutions」theclearinghouse.org/payment-systems/rtp

「2019年、金融機関は、生産性を向上させて顧客への価値を増加させる業務のデジタル化に重点を置くでしょう」

Forrester バイスプレジデント
リサーチディレクター
Benjamin Ensor 氏
Predictions 2019: Financial
Services Firms Shift Their Focus
To Operational Efficiency
2018年11月7日

The Clearing House は、処理および決済のコアサービスのプロバイダー、銀行、法人信用組合と協力して、2020年までに米国内のすべての金融機関が RTP ネットワークを容易に使用できるようにすることを目指しています。銀行が新しいネットワークを使用するには、RTP ネットワークメッセージ規格に準拠して資金を入出金するプラットフォームを構築するか、このようなプラットフォームにアクセスできなければなりません。こうしたプラットフォームは、清算および転記システムなどの既存のバンキングシステムとも統合する必要があります。

高速決済向けプラットフォームの構築

即時決済プラットフォームを成功させるには、アジャイル・インテグレーションとクラウド・アーキテクチャが欠かせません。新しいテクノロジーは、レガシー・インフラストラクチャと接続して先進的な機能と運用効率を実現しながら、既存の投資を保護しなければなりません。主なテクノロジーとして、ハイブリッドクラウド・インフラストラクチャ、コンテナ化されたマイクロサービス、統合プラットフォーム、データストリーミングツール、プロセス自動化が挙げられます。これらのコンポーネントをアジャイルプロセスと組み合わせることで、増加する処理量を管理し、イノベーションを迅速化して、より高速でシンプルなサービスを顧客に提供できるようになります。

この概要で説明するソリューション・フレームワークを使用すると、マイクロサービスをすばやく開発して、既存アーキテクチャにシームレスに統合することで、内外のユーザーに提供する価値を高められます。モジュール式のクラウド対応アーキテクチャを軽量統合プロセスを通じて接続すると、サービスの回復力が向上し、将来的に新規機能の適応や追加が容易になります。最後に、高スループットで低遅延のメッセージ・ストリーミング・サービス・プラットフォームで、大量の決済を遅延することなく処理できます。

即時決済のためのオープンソースのエンタープライズ基盤を構築

Red Hat は、先進的なオープンソース・テクノロジーを使用して、柔軟でコスト効率が高い、本稼働対応の高速決済プラットフォームの構築を支援できます。

オープンソース・テクノロジー

Red Hat が提供するオープンソースのソフトウェアスタックには、コンテナ、クラウドネイティブ・ランタイム、分散キャッシュ、プロセス自動化、アジャイル・インテグレーション、メッセージ・ストリーミングなど、効率的な決済プラットフォームに必要な主要要素が揃っています。業界標準のインタフェースとスタックレイヤー間の統合により、アプリケーション、イベント、システムオペレコードの相互運用が単純化されます。

また、オープンソース・ソフトウェアなら、プロプライエタリー・ソリューションよりもコストを抑えることができます。たとえばエンタープライズ・グレードのオープンソース・コンテナ・プラットフォームである Red Hat® OpenShift® をデプロイした組織は、アプリケーション開発のライフサイクルが 66% スピードアップし、アプリケーションあたりの IT インフラストラクチャおよび開発プラットフォームのコストが 38% 低下しました。³ベンダーロックインがないので、アプリケーションとサービスをインフラストラクチャおよびクラウドプロバイダー間で移動でき、コスト最適化、パフォーマンス向上、増加する要求への対応を実現できます。

セキュリティ重視

ビジネスとクライアントを保護するには、決済プラットフォームのセキュリティに対する継続的な統合アプローチが必要です。Red Hat では、Security-Enhanced Linux® (SELinux)、強制アクセス制御、コンテナベースのアプリケーション分離などの高度なセキュリティ機能を製品に組み込んでいます。PCI-DSS (ペイメントカード業界データセキュリティ基準)、DISA STIG (国防情報システム局セキュリティ技術導入ガイド)、および FIPS (連邦情報処理標準) への準拠により、最新かつ極めて厳格なセキュリティ標準

³ Red Hat 後援の IDC ホワイトペーパー、「The Business Value of Red Hat OpenShift」、2017年10月。
redhat.com/ja/resources/idc-executive-summary-business-value-of-openshift

に基づいた運用を実現できます。Red Hat スタック内のレイヤーを統合することで、軍事レベルのセキュリティ保護を環境全体に適用できます。また、Red Hat の製品セキュリティチームは最も重要なセキュリティ問題について、検出から1日以内に修正を提供しています。⁴

Red Hat はモジュール式アプローチを使用して、高速決済処理のための柔軟なオープンソース・テクノロジー基盤を提供します。

決済処理の運用効率

The Clearing House の RTP ネットワークは複数のメッセージタイプをサポートして高速決済に対応しています。図1に、Red Hat アーキテクチャのコンポーネントが連携して高速決済を実現する仕組みを口座振替を例にとって示します。

個人も法人も、リアルタイム決済をピアツーピア (P2P) トランザクション、モバイルおよびオンラインアプリケーション、支店での対面などの方法で開始できます。

決済処理は、複数の方法で開始できます。個人または法人が別の個人または法人に直接、またはパートナーチャネルを介して送金します。決済データは API、データストリーム、またはバッチデータロードを通じて交換されます。決済承認サービスが決済データを検証し、決済メッセージの形式を変更してメッセージを決済コネクタサービスに転送します。最後に、決済コネクタサービスがメッセージをすべての依存プロセスに配信し、支払いの確認、通知、清算が行われます。

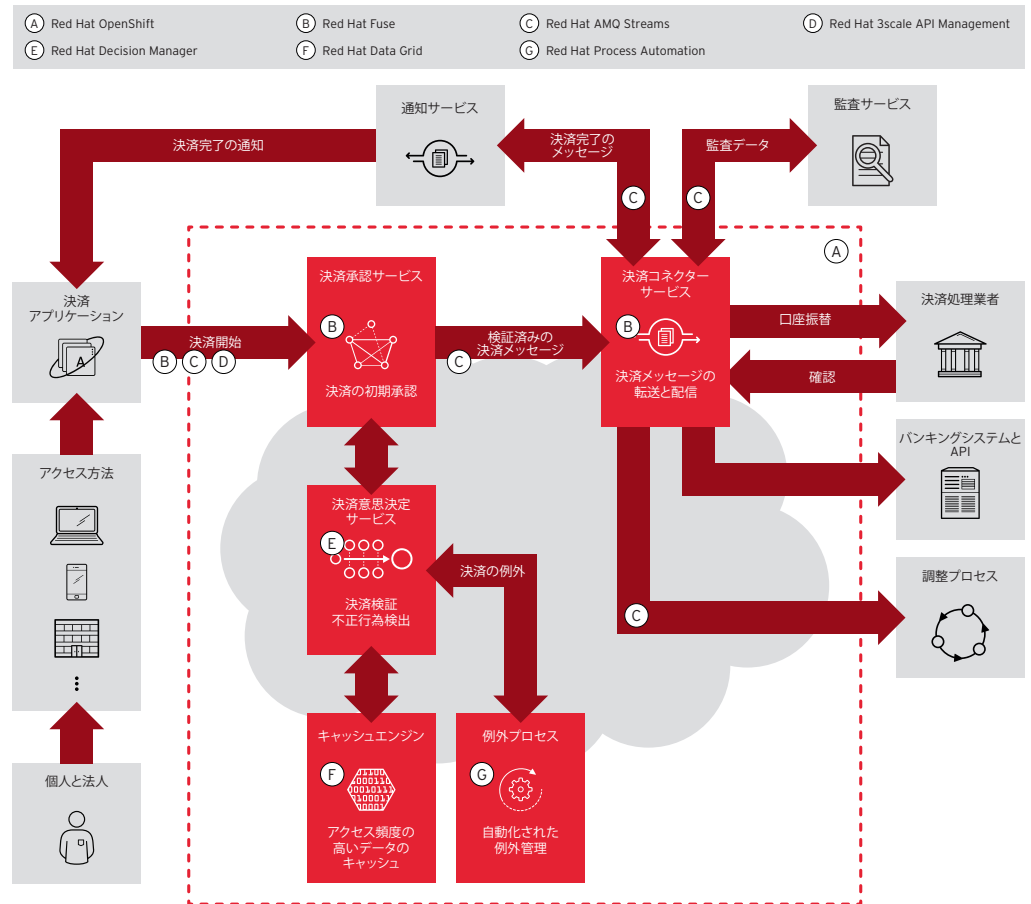


図1. Red Hat の決済アーキテクチャ向けの運用効率ソリューションと口座振替メッセージフロー

Red Hat はリアルタイム決済プロセスの各ステップについて、テスト済みで信頼できる、革新的なコンポーネントを提供しています。各コンポーネントは個別にスケーリング可能なため、変化する要求に対応できます。相互接続された一連のサービスが、統合、アップデート、メッセージ管理といったアプリケーション機能をサポートし、コンテナとしてデプロイします。最後に、イベント駆動型のアーキテクチャによって同期処理のボトルネックが回避されるため、システム内におけるメッセージ伝達が迅速化されます。

コンテナ・プラットフォーム

コンテナを利用することで、アプリケーションのデプロイとプラットフォーム間での可搬性が単純化されます。これにより、サービスをリファクタリングせずに別のインフラストラクチャで起動できるようになり、環境が効率化されます。また、追加のインフラストラクチャをプロビジョニングすることなく、開発者はデータストリーム、キャッシュ、自動化、ビジネスルールなどのサービスをオンデマンドでデプロイできます。

プロダクショングレードのコンテナ・アプリケーション・プラットフォームである [Red Hat OpenShift](#) は、サービスをコンテナ化されたワークロードとコンポーネントに提供します。また、コンテナベース・アプリケーション向けの組み込みセキュリティ機能として、ロールベースのアクセス制御 (RBAC)、SELinux 対応の分離、コンテナビルドプロセスを通じたチェックを提供し、アプリケーション環境全体の保護を支援します。

このソリューションでは、Red Hat OpenShift は基盤のコンテナ・アプリケーション・プラットフォームとして機能します。アプリケーション・サービスは Red Hat OpenShift を使用して構築、デプロイ、管理されます。

エンタープライズ統合ツール

エンタープライズ統合ツールは、アプリケーションと内部システムオブレコードを接続します。また、データアクセスと認証の監視と制御を可能にすることで、インフラストラクチャとビジネスを保護できます。

[Red Hat Fuse](#) は統合に関するエキスパート、アプリケーション開発者、およびビジネスユーザーが共同または単独で、コネクテッド・ソリューションを開発できる、包括的でクラウドネイティブな統合ツールです。分散アプローチとマイクロサービス中心のコンテナベース・アーキテクチャでは、サービスが分離されるため、サービスを個別に作成、拡張、デプロイすることができます。200 以上の組み込みコネクタを利用して、レガシーシステムから IoT (モノのインターネット) デバイスまで、あらゆるものを 1 つの環境に統合できます。

[Red Hat 3scale API Management](#) を使用してアプリケーション・プログラミング・インタフェース (API) をシステムオブレコードと統合することもできます。Red Hat 3scale API Management は、性能、顧客管理、および将来的な成長への対応を重視して構築された一元化ツールを使用して、API の共有、セキュリティ、保護、提供、管理、収益化を可能にします。ビジネスユーザー、統合のエキスパート、アプリケーション開発者は、Red Hat Fuse を利用して簡単かつ迅速に API を作成できます。

このソリューションでは、Red Hat Fuse は内外のバンキングシステムを接続します。必要に応じて、Red Hat 3scale API Management でリアルタイム決済 API の分散コントロールプレーンを管理することもできます。

メッセージ・ストリーミング・プラットフォーム

即時決済システムにとって、効率的なメッセージングは重要です。分散メッセージング・プラットフォームは、インフラストラクチャ内の複数のシステムによる相互通信を支援します。

[Red Hat AMQ](#) はオープンソースの Apache Kafka ストリーム処理プラットフォームをベースとした柔軟なメッセージング・テクノロジーであり、信頼性に優れた方法で情報を伝達することで、リアルタイムの統合と接続をサポートします。[Red Hat AMQ Streams](#) を使用して、Red Hat OpenShift で実行されるマイクロサービスとアプリケーションの間で、高スループットかつ低遅延でデータを共有できます。組み込みのパーティショニング、レプリケーション、フォールトトレランスも備わっています。

このソリューションでは、Red Hat AMQ はメッセージングサービスを統合し、アプリケーション、エンドポイント、デバイスに提供します。

データキャッシュシステム

高速決済システムでは、関連するデータに迅速にアクセスできる必要があります。

[Red Hat Data Grid](#) はインメモリの分散 NoSQL データベース・ソリューションであり、アプリケーションがデータにすばやくアクセスし、処理および分析できるようにします。

このソリューションでは、Red Hat Data Grid はアクセス頻度の高い顧客データおよびトランザクションデータをキャッシュして、応答時間を改善します。

プロセス自動化エンジン

即時決済システムの場合、要求を速やかに検証して、検証結果に基づいて適切なアクションを実行する必要があります。効果的なプロセス自動化エンジンならこのプロセスを自動化して、運用を効率化できます。

Red Hat Decision Manager と Red Hat Process Automation Manager、[Red Hat Process Automation](#) は、開発者ツールとランタイム、プロセスと意思決定管理ツール、自動化された DevOps パイプラインの統合セットを提供します。このコンテナ化ソリューションにより、ビジネスと IT チームはコラボレーションしながら、運用を自動化するアプリケーションを開発できます。このアプリケーションは市場のニーズの変化に対して容易に適応できます。

[Red Hat Decision Manager](#) は、ビジネスルールの定義と管理、リソース最適化、複合イベント処理 (CEP) のための包括的な意思決定自動化ソフトウェアです。Decision Model and Notation (DMN) 規格に準拠しています。

[Red Hat Process Automation Manager](#) は、ビジネス上の意思決定とプロセスを自動化する、コンテナ化されたマイクロサービスとアプリケーションを開発するためのツールです。ビジネスプロセス管理 (BPM)、ビジネスルール管理 (BRM)、CEP テクノロジーを含み、Business Process Model and Notation 2.0 (BPMN 2.0) および DMN 1.1 などのプロセスおよび意思決定管理に対する一般的な業界標準に準拠しています。

このソリューションでは、Red Hat Process Automation はビジネスポリシー、検証ロジック、および例外処理、ケース管理、タスク割り当て、その他の決済関連の処理のルールを実装し、カプセル化します。

プラットフォーム拡張による決済のスマート化

Red Hat をベースとする柔軟な決済プラットフォームを使用すると、革新的な新機能を容易に追加して、コミュニティのイノベーションを活用できます。Red Hat のオープンソース・テクノロジー基盤とパートナーエコシステムにより、人工知能、機械学習、コグニティブ・コンピューティング・テクノロジーを環境に統合して、決済機能とサービスを拡張できます。

Red Hat のサービスでデプロイを迅速化

Red Hat コンサルティングは、より先進的で効率的な決済プラットフォームを迅速に構築できるサービスを提供します。Red Hat のエキスパートは戦略的なソリューション提供フレームワークを使用して評価、計画、実装サービスを提供できます。8 週間に及ぶプロセス駆動アプリケーションのパイロットプログラムから、ビジネスプロセス自動化と統合に基づく実稼働レベルのソリューションを提供します。さらに、[Red Hat Open Innovation Labs](#) に参加すると、チームメンバーは実践型ワークショップを通じて、オープンソース・テクノロジーと文化を使用してビジネス課題を解決する方法を習得できます。

コンテナ化されたソリューションである Red Hat Process Automation は、追加の IT インフラストラクチャのプロビジョニングを必要とせず、ビジネスアナリストとプロセスエンジニアにビジネスルールとプロセス自動化ツールを提供します。



Red Hat は
リアルタイム決済の
取り組みに向けた
オープンな
モジュール式の
テクノロジー基盤を
提供しています。

さらに詳しく

リアルタイム決済サービスによってカスタマー・エクスペリエンスとロイヤリティが向上すると同時に、運用効率が向上し、コストを削減できます。効果的なリアルタイム決済プラットフォームを構築するためには、コンテナやマイクロサービスなどの先進的なアジャイル・テクノロジーが欠かせません。Red Hat が提供するオープンなモジュール式のテクノロジー基盤は、高速決済サービスを顧客に提供するために必要な全機能を完備しており、将来の変化やイノベーションに備えることができます。

Red Hat の金融サービス向けソリューションの詳細については、以下のページをご覧ください。
<https://www.redhat.com/ja/solutions/financial-services>



RED HAT について

エンタープライズ・オープンソース・ソフトウェア・ソリューションのプロバイダーとして世界をリードする Red Hat は、コミュニティとの協業により高い信頼性と性能を備える Linux、ハイブリッドクラウド、コンテナ、および Kubernetes テクノロジーを提供しています。Red Hat は、新規および既存 IT アプリケーションの統合、クラウドネイティブ・アプリケーションの開発、Red Hat が提供する業界トップレベルのオペレーティングシステムへの標準化、複雑な環境の自動化、セキュリティ保護、運用管理を支援します。受賞歴のあるサポート、トレーニング、コンサルティングサービスを提供する Red Hat は、Fortune 500 企業に信頼されるアドバイザーです。クラウドプロバイダー、システムインテグレーター、アプリケーションベンダー、お客様、オープンソース・コミュニティの戦略的パートナーとして、Red Hat はデジタル化が進む将来に備える企業を支援します。

アジア太平洋

+65 6490 4200
apac@redhat.com

オーストラリア

1800 733 428

インド

+91 22 3987 8888

インドネシア

001 803 440 224

日本

0120 266 086
03 5798 8510

韓国

080 708 0880

マレーシア

1800 812 678

ニュージーランド

0800 450 503

シンガポール

800 448 1430

中国

800 810 2100

香港

800 901 222

台湾

0800 666 052



fb.com/RedHatJapan
twitter.com/RedHatJapan
linkedin.com/company/red-hat