

ドイツ銀行、Red Hat ベースの グローバル・プラットフォームで 開発を民主化

Deutsche Bank

ソフトウェアおよびサービス

Red Hat® OpenShift®
Container Platform

Red Hat Enterprise Linux®

Red Hat Ansible® Tower

Red Hat コンサルティング

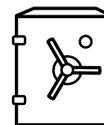
Red Hat トレーニング

Red Hat テクニカル・アカウント・
マネージャー (TAM)

個人向け業務、法人向け業務、および信託業務の分野における大手銀行として、ドイツ銀行が実現したデジタル・トランスフォーメーションでは、市場投入時間を短縮するため、開発者がコンピュート機能やその他のアプリケーション・リソースへ標準化された効率的な方法でアクセスできるようにしました。同行の新たな PaaS (Platform-as-a-Service) である Fabric は、Red Hat OpenShift Container Platform のマイクロサービスとコンテナ機能や Red Hat Enterprise Linux を活用するほか、Red Hat Ansible Tower を使用して管理されており、DevOps チームがオンデマンドでリソースを利用できるようにすることで、作業やコラボレーションの効率化を助けます。本番リリースまでの速度と反復性を高め、リソース使用のコスト効果を向上させた同行は、最新のテクノロジーを活用し、アプリケーションの開発およびデプロイに関わるスピードの新たな基準を打ち立てました。



本社



金融サービス

60 カ国に
約 91,000 名の従業員

「Fabricと Red Hat OpenShift Container Platform で目指したのは、IT の民主化です。行内のすべての開発者が、強力なテクノロジーにアクセスできるようにしました」

ドイツ銀行
クラウド、アプリケーション、および統合プラットフォーム グローバル統括責任者
Tom Gilbert 氏

メリット

- エンドツーエンドのアプリケーション開発期間を 6 - 9 カ月間から 2 - 3 週間に短縮
- DevOps コラボレーションを柔軟な統合とアジャイル手法で単純化
- マイクロサービス、コンテナ、クラウド・パーステイングでデータセンターとクラウド容量の使用率とコストを最適化



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

jp.redhat.com

「私たちが進めている
デジタル・
トランスフォーメーションの
過程では、たくさんの
変化が起こります。
そして、より迅速に
サービスを市場に投入する
必要があります。
そのためには、アイデアを
1日で形にして本稼働まで
持っていくということを、
毎日安全に行える、
生産性の高い
開発者が必要です」

ドイツ銀行
クラウド、アプリケーション、および
統合プラットフォームグローバル統括責任者
Tom Gilbert 氏

プラットフォームの複雑性が開発の効率性を阻害する

個人向け業務、法人向け業務、および信託業務の分野における大手であるドイツ銀行は、デジタル・トランスフォーメーションという建設的な潮流に乗りました。同行は従来のビジネス手法を見直し、デジタル化したカスタマー・エクスペリエンスを強化する方法を模索しました。その目標は、開発者のエクスペリエンスの強化に直接つながっています。

「当行では、お客様に商品を速やかにお届けできるよう、開発サイクルの短縮を重視しています」と、ドイツ銀行のクラウド、アプリケーション、および統合プラットフォーム グローバル統括責任者 **Tom Gilbert** 氏は語ります。「俊敏性を高める必要に駆られ、業界はマイクロサービス、コンテナ、パブリッククラウドへと移行し、重視される要素はインフラストラクチャからアイデアへと変化しました」

ところが、同行のインフラストラクチャは各分野の機能に特化した製品を組み合わせられていたため、制限が多く、統合は困難で、アプリケーションの開発期間を長引かせていました。数千ものサーバーとデータベースを管理する必要があり、成長を阻害するだけでなく、アジャイル・テクノロジーの導入も阻まれました。さらに、複数のデータセンターにわたり、複数のオペレーティングシステムが使用されていました。「アプリケーション・チームは1つのアプリケーションを実行するためにわざわざ VM (仮想マシン) を1インスタンス使用していました」と、ドイツ銀行 PaaS ポートフォリオ・マネージャー **Emma Perkins** 氏は言います。

同行は、現在の事業だけでなく、将来のデータのニーズをサポートするには、新しいクラウドベースのアプローチが必要だと判断しました。「私たちは現在、毎日数百万ものリスク計算を行っています。2年後には、1日で処理する必要がある計算量は数十億にもなるでしょう。サーバーを購入してデータセンターに配置する方法は、もはや時代遅れです」と、ドイツ銀行エンタープライズ・リスク・テクノロジー、投資銀行業務プログラムディレクター **Nick Boyle** 氏は語ります。

また、ドイツ銀行では従来のウォーターフォール型プロセスに代えて革新性の高い DevOps アプローチを採用し、迅速かつ反復的なデジタル・イノベーションの波に足並みを揃えるためのスピードを得ることも目指していました。そのために必要となる規模と柔軟性を得るため、同行は開発と管理を効率化し、リスクを低減させ、すべてのビジネス部門の俊敏性の向上をサポートする PaaS の確立を目指しました。

オープンソース・テクノロジーでグローバル・アプリケーション開発をサポート

戦略的な as-a-Service プラットフォームを構築するため、ドイツ銀行はオープンソース・ソリューションの使用を検討しました。「オープンソースは、私たちの可能性を広げてくれます。オープンソースの豊かなエコシステムは、こちらに優れた価値を提供するだけでなく、こちらからコントリビュートして価値を還元することもできます。活用することで作業が迅速になり、ビジネス上の問題に集中できます」と **Gilbert** 氏は言います。

Red Hat Enterprise Linux で数年間成功を重ねた後、同行は **Red Hat OpenShift Container Platform** と **Red Hat Ansible Tower** を追加して **Fabric** を構築し、銀行でのコンテナ化されたマイクロサービスベースのアプリケーション開発プラットフォームとしました。

「**Red Hat** からはオープンソースと、ベンダーサポート、パッチ処理、管理を組み合わせで提案されました。これらはすべて、規制を厳密に適用しなくてはならない業務において私たちが必要としていたものです」と **Gilbert** 氏は述べています。「仮想マシンからコンテナへの移行、そして従来型アプリケーションからマイクロサービスへの移行は、大規模な変革です。投資から最大の価値を引き出すためには、デプロイのための各種機能を構築し、弊社が擁する世界中の開発者にトレーニングを施すための支援を提供するパートナーが必要でした」

Fabric は、複数のデータセンター内および同行の **Microsoft Azure** パブリッククラウド環境内の **Red Hat Enterprise Linux** 上で稼働しています。**Red Hat OpenShift Container Platform** は、コンテナベースおよびマイクロサービスベースの開発をサポートし、専用サーバーからクラウドリソースへ、コンピュータおよびパフォーマンス能力を必要に応じてスケーリングします。これらのソリューションは両方とも、エンタープライズ規模で IT を自動化および標準化するためのフレームワークである **Red Hat Ansible Tower** を使用してデプロイされ、保守されています。

「変革は
インフラストラクチャ
のみならず、
必要とする
アプリケーションや
能力、働き方にまで
及んでいます」

ドイツ銀行
エンタープライズ・リスク、テクノロジー、
投資銀行業務 プログラムディレクター
Nick Boyle 氏

「スタート時点から、Fabric をインフラストラクチャのグローバル抽象化レイヤーとすることに決めていました。アプリケーションを作成したら、どこでも実行できます。今では、別のリージョンやプロバイダー間でアプリケーションを迅速に移動できるようになりました」と Gilbert 氏は語ります。

ドイツ銀行の開発者とインフラストラクチャ・チームは、Red Hat コンサルティングと連携しながら OpenShift のデプロイと学習を行いました。「Red Hat との共同作業は優れた体験でした。Red Hat は世界中の数千人に及ぶ開発者へのクラウドネイティブ・アプリ開発の指導を支援してくれたほか、この新しいテクノロジーにインフラストラクチャ・チームを慣らし、銀行のプラットフォームに統合するための作業をサポートしてくれました」と Gilbert 氏は振り返ります。

リテールグループのアプリケーション・プログラミング・インタフェース (API) から社内の HR および従業員アンケートシステムまで、Fabric は同行のあらゆるアプリケーション開発チームのシステムとツールをホストしています。さらに Fabric は、弾力性のあるコンピュート能力をオンデマンドで提供して毎日のリスク計算などのタスクをサポートしていますが、このようなタスクにはデータ処理、障害復旧、受け入れおよび性能テストを行うための大量のリソースが必要になります。

「さまざまな計算に対してクラウドコンピュートのパースティングが必要になったら、すぐに利用できます。使用したときに、使用したコンピュート容量だけが課金されます」と Boyle 氏は語ります。

2 年が経過した今、このプラットフォームでは 3,100 を超えるプロジェクトが 15 以上の環境で稼働しており、毎月 6,000 名のアクティブユーザーが使用しています。リリースは 2 週間ごとに提供され、お客様とユーザーからのフィードバックを取り入れて機能とパフォーマンスを調整しています。

DevOps に対応したコンテナベースのグローバル開発プラットフォームの作成に成功したことが評価され、ドイツ銀行は 2019 Red Hat Innovation Award を受賞しました。

新しいテクノロジーとアプローチで時間と予算を節約

リソースへのアクセスを高速化してサービスの市場投入時間を短縮

Fabric は、広範な標準化されたコンピュートおよびその他の開発リソースを、API を介して各種インフラストラクチャ・プロバイダーに提供することで、ドイツ銀行の開発者の作業の効率化を助けています。開発者は独自のコンテナイメージを作成し、プラットフォーム上で公開できます。アプリケーションを PoC から実稼働に移すまで、従来は 6 - 9 カ月間を必要としましたが、今では 2 - 3 週間にまで短縮されました。Red Hat Ansible Tower によってプロビジョニング、テスト、およびその他のルーチンタスクが自動化されるので、工数が削減され、アップグレードおよびメンテナンス時のエラーのリスクが軽減されます。

「リテールバンキング・アプリケーションのチームが要求したインスタンスは、40 分以内に提供されました。以前使用していたテクノロジーなら、数カ月はかかっていたでしょう」と Perkins 氏は言います。「Fabric なら、わずか数週間で済みます。これはドイツ銀行による、ドイツ銀行のための PaaS ソリューションです。開発者はこのソリューションの自由度と、変化のコミュニティを気に入っています」

外部の Fabric ユーザーにとっての変化としては、同行が機能を提供するスピードの向上の結果、同行のバンキングサービスにおける革新的な改善をより早く利用できるようになります。「リテールのお客様は、モバイル・アプリケーションのアカウントを申し込んだその日に作成できます。以前のテクノロジーではこうしたことに対応するのは容易ではありませんでした」と Gilbert 氏は語ります。「リアルタイムの決済処理をサポートするため、追加の API を公開し始めています。従来はバッチファイル転送で対応していたような分野です」

アジャイルな DevOps 手法でコラボレーション方法を単純化

デジタル・トランスフォーメーションをサポートするため、ドイツ銀行は DevOps と Scaled Agile Framework (SAFe) のアプローチを大規模開発に取り入れ、Ansible Tower と OpenShift Container Platform の柔軟性を活用しました。

Boyle 氏は次のように語ります。「変革はインフラストラクチャとアプリケーションのみならず、必要とする能力や働き方にまで及んでいます。SAFe と DevOps の手法を参考に最初から標準を組み込むことで、安定性、サポート可能性、そしてベストプラクティスに基づく事前メンテナンスが確保されるようにしました」

コラボレーションによるプロセスを拡張し、最高のアイデアとコードを活用するための鍵となるのは、統合 (インテグレーション) とスケーラビリティです。「ホスト型プラットフォームではなくマイクロサービスを使うことで、弾力性に優れたクラウドリソースをオンデマンドでスケーリングしながら利用できます。」と Boyle 氏は語ります。「Ansible と OpenShift を使用する場合、管理レポートでもデータでも、サービスが一度作られた後は、ただ他の機能やアプリケーションに対して公開するだけで、そのサービスを再利用できます」

このようなコラボレーション・システムのセキュリティを確保するため、Red Hat はドイツ銀行が最新のパッチとアップデートをデプロイする作業を支援し、Red Hat インフラストラクチャを脅威や脆弱性から保護しています。

「脆弱性が実際に見つかった場合、パッチはきわめて迅速に、しかもバックグラウンドで適用されます。これは私たちが PaaS を強く支持する理由の 1 つです」と Boyle 氏は説明します。「マイクロサービスの使用も、本稼働中サービスのサポートと保守を柔軟に行い、フローの全体で単一障害点を排除するために一役買っています。そして Red Hat Enterprise Linux からは、オンプレミスおよびクラウドプロバイダーでサポート付きの共通基盤を利用できます」

コンテナとクラウドでチームの労力低減と生産性向上を支援

リソースへのアクセスが効率化されたことで、ドイツ銀行ではデータセンターとクラウド容量の使用が最適化され、時間、予算、リソースが節約されました。

「Fabric によって、複数のインスタンスを同じクラスターでホストでき、ワークロードを 1 つのクラスターまたはベアメタルに制限する必要はなくなりました。つまり、最初に IBM を利用したとしても、クラウドにバーステイングしたり、ワークロードをリージョンやワークロードに適した別の場所に移動したりできるのです。テクノロジー環境全体でコンピュートを統合して再利用できるようになり、成長に伴って VM を追加する必要もありません」と Perkins 氏は言います。

高密度のコンテナベースまたはマイクロサービスベースのインフラストラクチャは、VM ベースのインフラストラクチャよりも、管理担当者の人数が減るだけでなく、実行するためのハードウェア数も減少します。クラウド・コンピューティングの導入により物理サーバー 1 台で実行するワークロードを増加させた結果、ドイツ銀行では前年比で数百万ユーロのコスト節約が見込まれます。

「数千ものアプリケーションを 1 つの運用モデルでサポートし、インフラストラクチャのわずかな部分で大量のワークロードをサポートするグローバルプラットフォームを運用しています」と Gilbert 氏は語ります。「これは、利用率の面からもコストの面からも効率的です」

コミュニティが生み出すイノベーションが広げる可能性

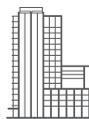
ドイツ銀行は今後の戦略的展開として、クラウド環境とリソースを拡張することで、開発者の選択肢をさらに広げていく予定です。同行は Fabric をより多くのプロバイダーのクラウドにデプロイする計画を立て、ビッグデータを扱うクラウドに対応するデータベース・ソリューションを評価しています。

「今までこれほど多くのインフラストラクチャ・プロバイダーに機能を提供したことも、私たちが提供しているプラットフォームの開発を実際に支援したこともありませんでした。このすべては、Red Hat OpenShift Container Platform を使用したことから始まりました。今では迅速かつ効果的・効率的に変化を起こせるため、競合他社の先を行くための助けとなっています」と、Perkins 氏は言います。

同行は、Fabric とその機能を活用する開発者が増えることで、開発者コミュニティから予想もしなかったような新しいメリットが得られると推測しています。「Fabric と OpenShift で目指したのは、IT の民主化です。行内のすべての開発者が、強力なテクノロジーにアクセスできるようにしました」と Gilbert 氏は語ります。

ドイツ銀行について

ドイツ銀行は、商業および投資銀行業務、リテールバンキング、トランザクション・バンキング、資産および財産管理商品およびサービスを、企業、政府機関、機関投資家、中小規模企業、個人に提供しています。ドイツの大手銀行であるドイツ銀行は、ヨーロッパでその地位を確立しているほか、アメリカおよびアジア太平洋でも高い認知度を誇ります。



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	インドネシア 001 803 440 224	マレーシア 1800 812 678	中国 800 810 2100
オーストラリア 1800 733 428	日本 0120 266 086 03 5798 8510	ニュージーランド 0800 450 503	香港 800 901 222
インド +91 22 3987 8888	韓国 080 708 0880	シンガポール 800 448 1430	台湾 0800 666 052



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