

DevOps時代の オープンソース・ソリューション

[レッドハットのOpenShiftとJBossが拓く、新たなビジネスの世界]

DevOpsはビジネスのニーズや市場環境の変化に応じたアプリケーションを開発して、迅速に社内外のユーザーに提供し、安定した運用ができる環境です。

それはまた、お客様がITを活用してイノベーションを起こし、真の競争力を得る手段です。

エンタープライズ向けにオープンソースを提供してきたレッドハットのソリューションを活用すれば、将来にわたり、DevOpsがお客様のビジネスの推進力となります。

**開発部門と運用部門が一体となり、
連携・協力することで今ビジネスに求められるシステムをすぐに提供できる、
それがDevOpsです。**

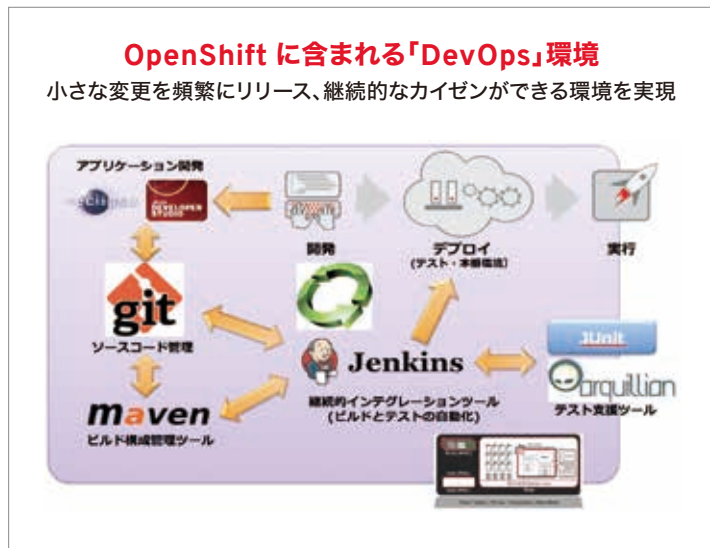
DevOpsという言葉は開発(Development)と運用(Operations)から生まれています。文字通り、開発部門と運用部門が連携・協力することで、ビジネスに求められるシステムやアプリケーションを迅速に提供し、かつ運用することができるのです。例えばアプリケーションを迅速に開発しても運用体制が整わなければ、ユーザーにデリバリー(供給)することはできません。だからこそ、それぞれの連携が重要となるのです。この概念は既に2009年から提唱され、ある画像投稿サイトにおいてはDevOpsの環境を確立することで、1日に10回以上の新サービスをリリースできたと発表されました。ここでもう一つ着目すべきなのが開発と運用が連携・協力したことはもちろん、クラウドの技術を活用しあらゆるデバイスでアプリケーションを活用できるテクノロジーが主に採用されたことにあります。デバイスの違いによって別々のアプリケーションを開発しなければならないのでは、アプリケーションのインテグレーションとデリバリーに数倍の時間が必要になります。クラウドを活用してモバイルでも、会社のデスクでも同じアプリケーションを利用できる……これがビジネスの俊敏性と競争力、変化への対応力を生み出すのです。現時点でDevOpsはグーグルやアマゾンなどに代表されるネット企業での活用が先行していますが、欧米では金融業や製造業、政府/自治体などにも広がっています。近年ではクラウドコンピューティングによって、迅速にITインフラが用意できるようになっていますが、さらにDevOpsを導入することで開発からリリースまでの時間を短縮し、ビジネスの要求や課題解決をITが迅速にサポートできるようになります。

開発部門と運用部門の一体化



DevOpsを加速させるのは、オープンソース。 エンタープライズクラスの信頼性を持つ、レッドハットのソリューションが 企業のビジネスに俊敏性、競争力、変化への対応力をもたらします。

DevOpsを導入すると、新しいサービスや機能の追加、修正などが毎日、あるいは毎時間という単位で継続的に行われるようになります。このような「継続的インテグレーション」、「継続的デリバリ」を実現するためにはさまざまな支援ツールを組み合わせる必要があります。継続的デリバリを実現するためには、ソフトウェアがクリック1つで実行環境に反映できることを意味します。そのためには、自動化されたリリースプロセスが必要となり、バージョン管理システムや継続的インテグレーション・サーバーを統合し自動化する必要があります。開発者は、ソースコードを修正してリポジトリにコミットし、その後、継続的インテグレーション・サーバー（Jenkinsなど）がそのコミットを検知して、ユニットテスト（単体テスト）やビルドを自動的に行います。その後、自動デプロイツール（Chef、Puppetなど）で実行環境に反映させます。



DevOpsに最適なPaaS基盤を構築できるOpenShift。 オンプレミスからクラウド環境までをサポートし、 あらゆる企業ニーズに対応できます。

OpenShiftは、レッドハットが提供するオープンソースのPaaS (Platform as a Service) の基盤で、Java、Ruby、PHP、Perl、Pythonなど複数の言語や、MySQLやMongoDBなど複数のデータベースなどをサポートし、オンプレミス環境向けにサポートとともに提供している「OpenShift Enterprise」、ネット上でサービスとして展開している「OpenShift Online」、そしてオープンソースのコミュニティによって運営される「OpenShift Origin」の3種類があります。OpenShiftを使えば、迅速かつ容易にアプリケーションを開発できます。Webコンソールやコマンドライン・ツール、そしてEclipseベースのIDEを介して、開発者はOpenShiftのアプリケーション実行環境をリクエストします。このリクエストによって提供されるアプリケーション実行環境はサポートしているクラウド上での稼働が保証されており、開発者は実行環境を心配することなく即座にコーディングにとりかかれます。開発者は、ソースコード管理システムであるGitとSSHによってセキュアに保護されたGitプロトコルを使い、更新したコードをクラウドベースのアプリケーションにプッシュします。ビルド管理のMaven、そして継続的な統合のためのJenkinsなどの開発ツールも、PaaS環境の中に自動的に構成され、提供されています。アプリケーションのコーディングが終われば、OpenShiftがアプリケーションをホスティングし、必要に応じて柔軟にスケールアップします。

OpenShift は、レッドハットが提供するPaaS製品

柔軟性のある クラウドアプリケーション基盤

- セルフサービス機能
- 自動的なプロビジョニング
- 先進的なコンテナ技術を搭載
- 継続的インテグレーション・デリバリ環境
- オートスケーリング機能
- 強固なセキュリティ機能 (SELinux)
- 多数の開発言語、基盤が利用可能
- エンタープライズ向けのサポート
- Red Hat Enterprise Linuxが基盤



【OpenShiftの主な特長】

- Red Hat Jbossのミドルウェア製品群に対応しており、Java EEを本格的に利用可能
- さらにJBossの上位のインテグレーション製品やBPM製品を組み合わせることにより、既存のエンタープライズ・システムのデータやプロセスとの連携が可能
- JBoss®DeveloperStudio等EclipseベースのIDEといった標準的な開発ツールからの利用が可能である上に、GitやJenkinsの連携、さらにOpenShiftによるプロダクション環境への配備により、一連のビルト・テスト・配備を自動化
- 自動スケーリングアプリケーションへのトラフィックや負荷の増大に対して自動的にスケーリングして対応できる運用の効率化
- Red Hatは、OpenShiftの製品ロードマップとして、コンテナ管理技術の「Docker」やコンテナを制御するAPIとしてKubernetesなどの先進技術にコミットしています。



世界的なIT企業がレッドハットのエンタープライズ向けオープンソースソリューションを活用して、DevOps環境を構築しています。

RED HAT JBOSS MIDDLEWARE

RED HAT JBOSS ENTERPRISE APPLICATION PLATFORM	RED HAT JBOSS FUSE SERVICE WORKS	RED HAT JBOSS BRMS
---	----------------------------------	--------------------

RED HAT ENTERPRISE LINUX

RED HAT SOFTWARE COLLECTIONS PYTHON RUBY JAVA ...	DOCKER CONTAINERS
--	-------------------


OPENSIFT BY RED HAT

BARE METAL	VIRTUALIZED	PRIVATE CLOUD	PUBLIC CLOUD
------------	-------------	---------------	--------------

DEVELOPER SOLUTIONS

世界的なソフトウェアベンダーである **CA Technologies**社は、そのクラウドオフリングのDevOpsの基盤に選択しています。

レッドハットは、OpenShiftとRed Hat JBoss Middlewareを融合させた「xPaaS」のアーキテクチャを提供します。Red Hat JBoss EAPが利用できるaPaaS (Application PaaS)、JBoss FuseやJBoss Data Virtualizationが利用できるiPaaS (Integration PaaS)、JBoss BPM Suiteが利用できるbpmPaaS、そして、モバイルデバイスへのプッシュテクノロジーを統合したmPaaS (Mobile PaaS) など従来のPaaSを超えたエンタープライズのクラウドを実現します。これにより、従来のPaaS製品で課題とされている「既存のエンタープライズのデータおよびプロセスの統合」が可能になります。



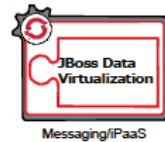
PaaSとエンタープライズを融合する「xPaaS」

レッドハットは、PaaSによって複雑なエンタープライズのアプリケーション開発を実現するために、OpenShiftとRed Hat JBoss Middlewareを融合させた「xPaaS」を提供します。Red Hat JBoss EAPが利用できるaPaaS(Application PaaS)、JBoss FuseやJBoss Data Virtualizationが利用できるiPaaS(Integration PaaS)、JBoss BPM Suiteが利用できるbpmPaaS、そして、モバイルデバイスへのプッシュテクノロジーを統合したmPaaS(Mobile PaaS)によって、従来のPaaSを超えたエンタープライズのクラウドを実現します。これにより、従来のPaaS製品で課題とされている「既存のエンタープライズのデータおよびプロセスの統合」が可能になります。

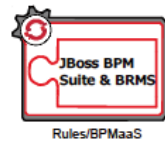
xPaaSの例 - iPaaSとbpmPaaS



インテグレーションのためのハブサービスを提供するPaaS基盤。C++、Javaから利用でき、AMQPやMQTTなど対応したMQ Hubサーバ。また、148種類のプロトコル変換にも対応しており、IoT (Internet of Things) のための連携ハブ基盤としてPaaSを提供できる。



データ統合を提供するPaaS基盤。2つ以上のデータソースを仮想統合しData as a Serviceを提供。ダッシュボードによりデータ可視化機能も提供



BPMサービス、ルールサービスを搭載したPaaS基盤。企業共通のプロセスやルールのためのWebAPIを提供

JBoss FUSEによる統合対象の例

豊富なEIP Componentの提供 119パターン

- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● AMQP ● Atom ● Amazon Web Services ● Apache CXF ● EJB | <ul style="list-style-type: none"> ● File/CSV ● FTP/SFTP ● HTTP/HTTPS ● Google App Engine ● Hadoop (hbase, HDFS) | <ul style="list-style-type: none"> ● Hibernate ● Netty ● JDBC ● JMS ● LDAP | <ul style="list-style-type: none"> ● Mail/SMTP ● MongoDB ● MQTT ● SIP ● Web Services | <ul style="list-style-type: none"> ● JDBC ● Twitter ● WebSocket ● Stream ● SAP |
|--|---|---|---|---|
- など多数

JBoss Data Virtualizationによる統合対象の例

接続データソースの一覧

RDBMS: <ul style="list-style-type: none"> ● Oracle ● IBM DB2 ● Microsoft SQL Server ● Sybase ASE ● MySQL ● PostgreSQL ● Ingres 	データウェアハウス: <ul style="list-style-type: none"> ● Teradata ● Netezza ● Greenplum 	オフィス製品: <ul style="list-style-type: none"> ● Microsoft Excel ● Microsoft Access ● Google Spreadsheets 	NoSQL: <ul style="list-style-type: none"> ● JBoss Data Grid ● MongoDB 	その他のコネクタ: <ul style="list-style-type: none"> ● CSVファイル ● XMLファイル ● XML over HTTP ● SOAP Webサービス ● REST Webサービス ● OData サービス
	Hadoop: <ul style="list-style-type: none"> ● Apache Hive/Hadoop 	特殊データソース: <ul style="list-style-type: none"> ● ModeShape Repository ● Mondrian ● LDAP 	クラウドサービス&アプリケーション: <ul style="list-style-type: none"> ● Salesforce.com ● SAP 	

レッドハット株式会社

〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿4-1-18 恵比寿ネオナート
TEL: 03-5798-8500 (代表) <http://www.jp.redhat.com>

お問い合わせ

セールスオペレーションセンター (SOC)

TEL: 0120-266-086 (携帯電話からは03-5798-8510)
E-mail: sales-jp@redhat.com



Red Hat, Shadowmanロゴ、JBossは米国およびその他の国において登録されたRed Hat, Inc.の商標です。LINUXは米国及びその他の国におけるLinus Torvaldsの登録商標です。OpenStack®のワードマークとOpenStackのロゴは、米国とその他の国におけるOpenStack Foundationの登録商標/サービスマークまたは商標/サービスマークのいずれかであり、OpenStack Foundationの許諾の下に使用されています。Red Hatは、OpenStack FoundationやOpenStackコミュニティに所属しておらず、公認や出資も受けていません。その他、記載されている会社及び製品の名称は、各社の商標または登録商標です。