
OSC 2017 .Enterprise エンタープライズでもDockerを活用しよう

2017/12/8

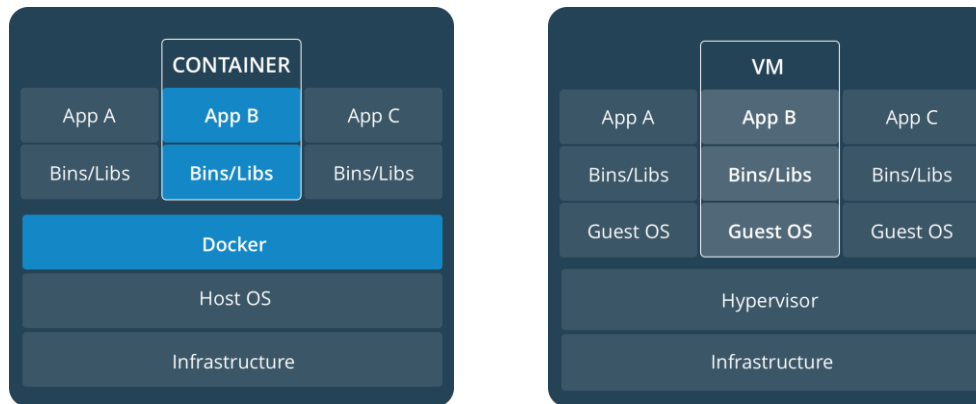
株式会社 日立ソリューションズ
通信クラウド基盤本部 ソリューション企画部
山本 慎悟

Contents

1. コンテナとDocker
2. コンテナ管理製品の必要性
3. OpenShiftでできること
4. まとめ

1. コンテナとDocker

アプリケーションと実行環境をパッケージング (コンテナ化) したものの



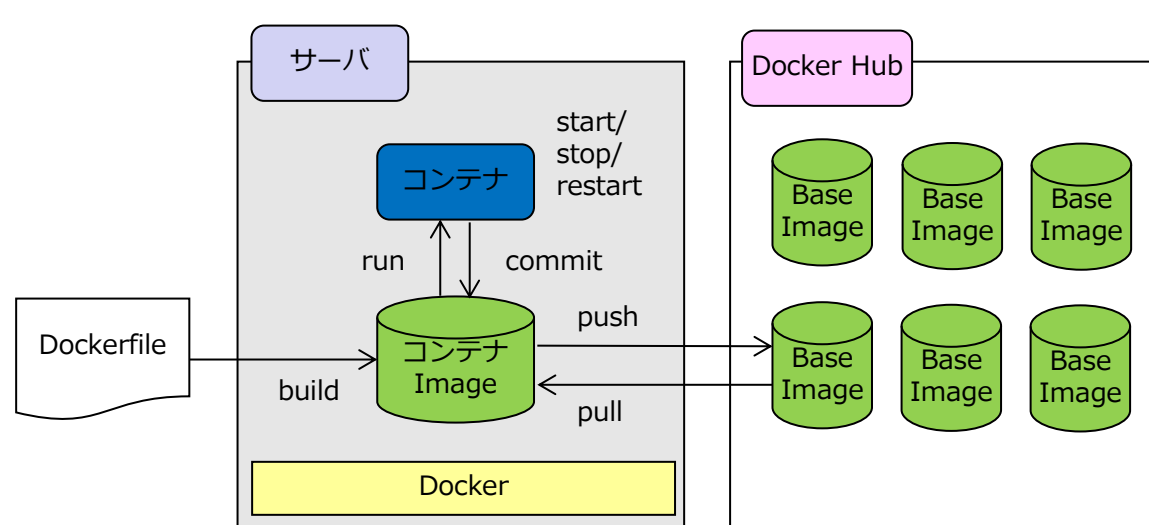
<https://www.docker.com/what-container> より図形引用

コンテナのメリット

- 軽量
- リソースの効率的な活用
- ポータビリティ
- 俊敏性

Linuxコンテナの作成と実行を可能にする
コンテナ化の技術仕様。
本日は細かい説明は割愛。

ちょっと〇〇を試してみたいというときは、
Docker Hub が超便利。



2. コンテナ管理製品の必要性

Docker単体では本番システムとして運用するには課題が多い



これらの課題を解決するためには、コンテナの管理基盤が必要

OpenShift とは



- コンテナ管理基盤
- Docker & Kubernetes ベース
- ビルド、デプロイ、スケジューリング、スケール、イメージ管理、外部アクセス、ボリューム管理 などの機能を提供
- PaaSプラットフォームでもある
- オープンソース



Kubernetes : Docker コンテナ群をオーケストレーションするためのコンテナ管理ツール

- 開発環境を作るのが大変
- 自分専用の開発環境がほしい
- 環境を申請してから利用開始まで時間がかかる
- プロジェクト毎に環境がバラバラのため、運用負荷がかかる
- 開発環境とテスト環境に差異がある
- 開発者間で環境がことなるために、特定の環境で動作しない
- テスト環境の使用時間の調整が大変

- アクセス集中時のレスポンス悪化を何とかしたい
- パッチ適用作業を効率化したい
- 本番リリース作業が大変。休日・夜間作業はやりたくない
- システム停止の調整に時間がかかる
- サービス停止時のリカバリを迅速にしたい
- デプロイ時の手順が複雑
- リリースサイクルを短縮したい

- 開発環境を作るのが大変
- 自分専用の開発環境がほしい
- 環境を申請してから利用開始まで時間がかかる

=> セルフポータルで環境作成

- プロジェクト毎に環境がバラバラのため、運用負荷がかかる
- 開発環境とテスト環境に差異がある
- 開発者間で環境がことなるために、特定の環境で動作しない

=> コード化された共通の手順で環境を標準化

- テスト環境の使用時間の調整が大変

=> 必要な環境はセルフポータルでコピー

- アクセス集中時のレスポンス悪化を何とかしたい
=> オートスケール
- パッチ適用作業を効率化したい
=> ベースイメージへのパッチ適用をコンテナに反映
- 本番リリース作業が大変。休日・夜間作業はやりたくない
- システム停止の調整に時間がかかる
=> 無停止デプロイ

- サービス停止時のリカバリを迅速にしたい
=> オートスケジューリング
- デプロイ時の手順が複雑
=> デプロイ手順は常に同じでコンテナをデプロイするのみ
- リリースサイクルを短縮したい
=> コンテナ活用によるCI/CDプロセスの改善と無停止デプロイ

3. OpenShiftでできること

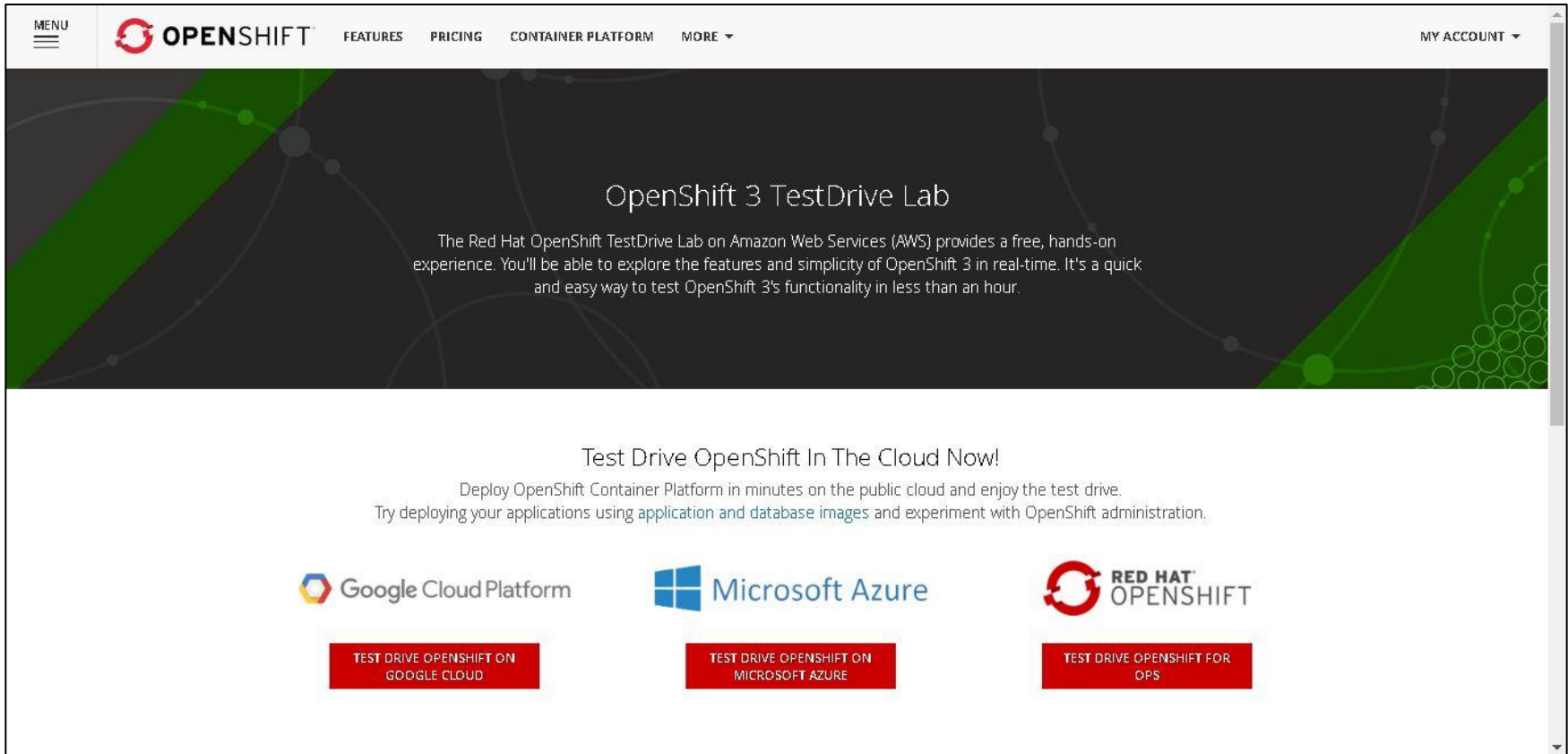
- ① Docker イメージのデプロイ
- ② セルフポータルでのコンテナビルド/デプロイ
- ③ コンテナイメージと実行バージョンの管理
- ④ 容易なロールバック
- ⑤ ローリングアップデート
- ⑥ オートスケール
- ⑦ DevOps の手助け

and so on . . .

デモ

3-3. 実際にさわってみましょう

無料で利用できる TestDriveが準備されていますので、興味を持たれた方は是非さわってみてください。



The screenshot shows the OpenShift 3 TestDrive Lab webpage. The header includes the OpenShift logo, navigation links for FEATURES, PRICING, CONTAINER PLATFORM, and MORE, and a MY ACCOUNT dropdown. The main content area features a dark background with green accents and the text: "OpenShift 3 TestDrive Lab" and "The Red Hat OpenShift TestDrive Lab on Amazon Web Services (AWS) provides a free, hands-on experience. You'll be able to explore the features and simplicity of OpenShift 3 in real-time. It's a quick and easy way to test OpenShift 3's functionality in less than an hour." Below this, a section titled "Test Drive OpenShift In The Cloud Now!" encourages users to "Deploy OpenShift Container Platform in minutes on the public cloud and enjoy the test drive. Try deploying your applications using application and database images and experiment with OpenShift administration." Three buttons are provided for testing on Google Cloud Platform, Microsoft Azure, and Red Hat OpenShift for OPS.

<https://www.openshift.com/dedicated/test-drive.html>

4. まとめ

- コンテナをエンタープライズ環境で運用するためにはコンテナ管理基盤は必須
- コンテナ管理製品としてOpenShiftがある
- OpenShiftはコンテナのビルドから運用までを広くサポートし、DevOpsを促進
- 無料で利用できるTestDriveがあるので、興味を持たれた方は是非試してみてください

- DockerはDocker Inc.の米国およびその他の国における登録商標又は商標です。
- Kubernetes は、The Linux Foundation の米国及びその他の国における登録商標又は商標です。
- Red Hat、OpenShiftは、米国及びその他の国におけるRed Hat,Inc.の登録商標又は商標です。
- Googleは、Google Inc.の米国およびその他の国における登録商標又は商標です。
- Microsoft、Azureおよびその他のマイクロソフト製品名は、米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標又は商標です。
- Linuxは、Linus Torvaldsの米国及びその他の国における登録商標又は商標です。
- UNIXは、X/Open Company Ltd. の米国及びその他の国における登録商標又は商標です。
- その他本資料に記載の会社名及び製品名は、一般にそれぞれの会社の商標又は登録商標です。

END

OSC 2017 .Enterprise
エンタープライズでもDockerを活用しよう

2017/12/8

株式会社 日立ソリューションズ
通信クラウド基盤本部 ソリューション企画部
山本 慎悟

HITACHI
Inspire the Next