



OSC 2018 Osaka

本番システムでもDockerを活用しよう

2018/1/27

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. 従来型インフラの課題とコンテナ
2. コンテナ管理製品とOpenShift
3. Demonstration
4. まとめ

1. 従来型インフラの課題とコンテナ

1-1. 現場の開発者・運用者の悩み



課題の原因を大きく分類すると次の2つに起因する

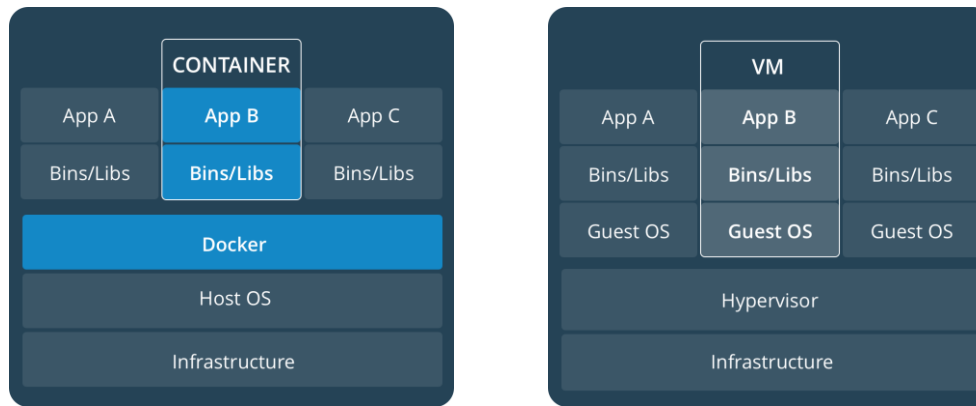
1. 環境の多様化と標準化されていない環境

2. ビジネスニーズに沿わないインフラ基盤



Docker (コンテナ)を活用することで、
従来の課題を解決可能

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



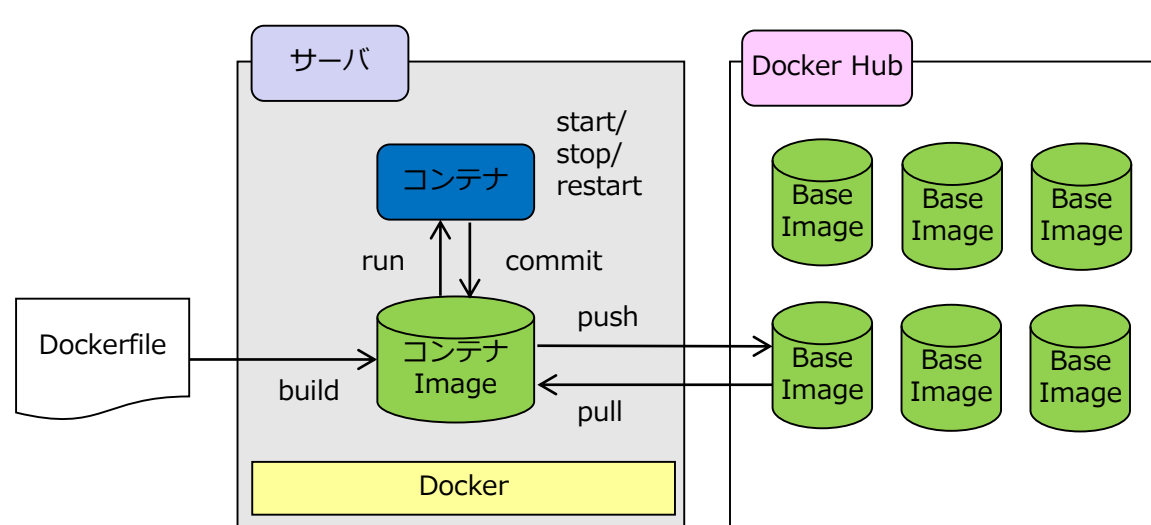
<https://www.docker.com/what-container> より図形引用

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
標準化されたコンテナの技術仕様。
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 がとても便利。



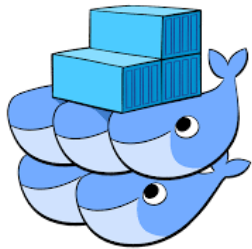
Docker単体では本番システムとして運用するには課題が多い (不可能といってもよい)



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

2. コンテナ管理製品とOpenShift

Dockerコンテナ管理製品



Docker Swarm



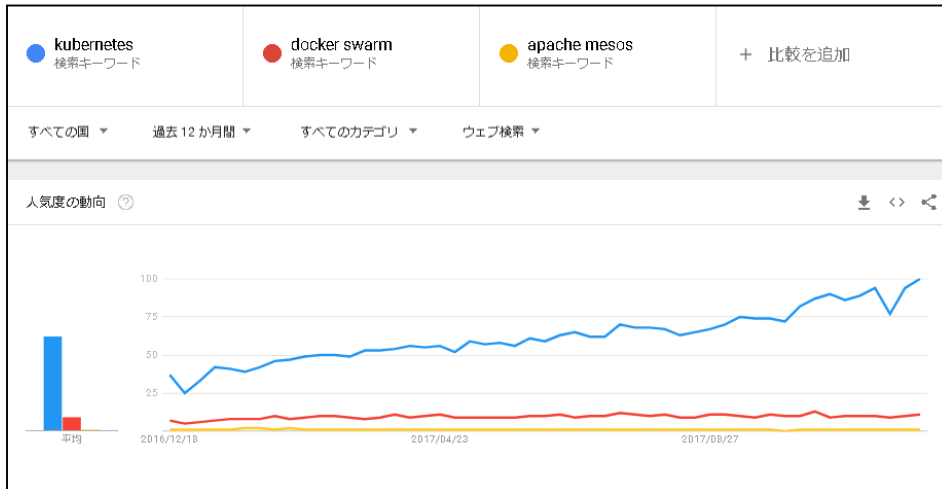
Kubernetes



Apache Mesos

他にも
Amazon ECS
などいくつも
存在

Google Trend



DockerがKubernetesをサポート



<https://www.docker.com/kubernetesより図形引用>

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

- ① コンテナのオーケストレーション/スケジューリング/モニタリング
 - ② Docker イメージのデプロイ
 - ③ セルフポータルでのコンテナビルド/デプロイ
 - ④ コンテナイメージと実行バージョンの管理
 - ⑤ 容易なロールバック
 - ⑥ ローリングアップデート
 - ⑦ オートスケール
 - ⑧ DevOps の手助け
- and so on . . .

3 . Demonstration

Demonstration

3-2. 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

- コンテナの活用は従来のインフラの課題を解決できる
- 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本日はOpenShiftをご紹介
- 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。
- Apache、Apache MesosはApache Software Foundation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。
- 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。
- 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 2018 Osaka
本番システムでもDockerを活用しよう

2018/1/27

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