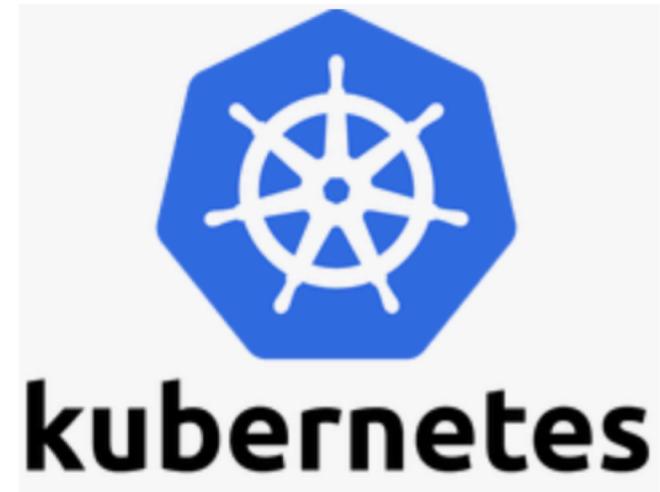
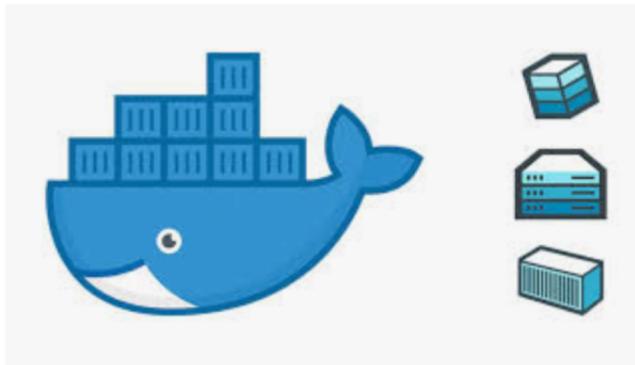
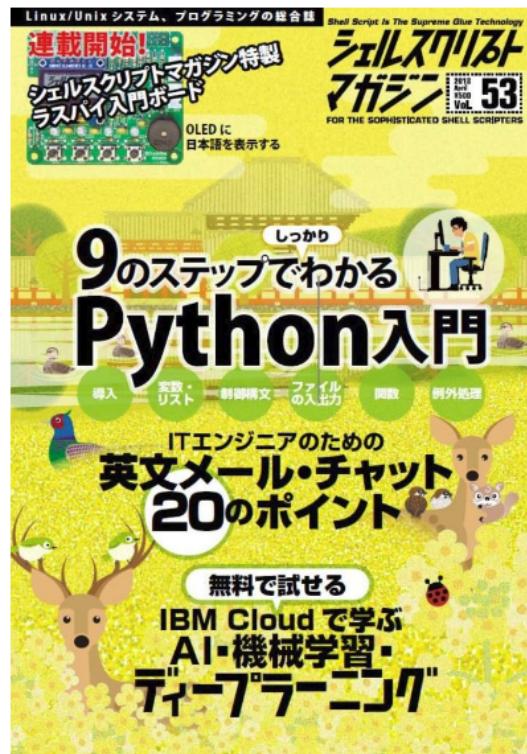


Drupal on K8s (Kubernetes)

11/17 Drupal Camp
日本テラデータ（株）
小園井 康志



たまに記事を書いてます



コンテナの概要

コンテナ型仮想化とは

物理サーバー

- 複数アプリが共存
- OS、ミドルウェアを共有



アプリケーション A アプリケーション B

ミドルウェア

オペレーティングシステム

コンテナ

- OSレベルの仮想化
 - OSカーネルを専有
 - 仮想マシンごとに隔離
- プロセスを
グループ化して隔離
(=コンテナ)



仮想サーバー

- HWレベルの仮想化
- OSカーネルを専有
- 仮想マシンごとに隔離

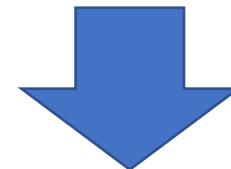


コンテナーのメリット

- ・オーバーヘッドが小さくて高速
- ・メモリーなどのリソースを節約できる
- ・たくさんのコンテナを同時にたくさん起動できる



- ・アプリケーションが安定して稼働する環境を、高速かつ簡単に構築できる



コンテナー上のミドルウェア、アプリを
固めてイメージファイルで管理しよう！



Docker

Docker-based Drupal development

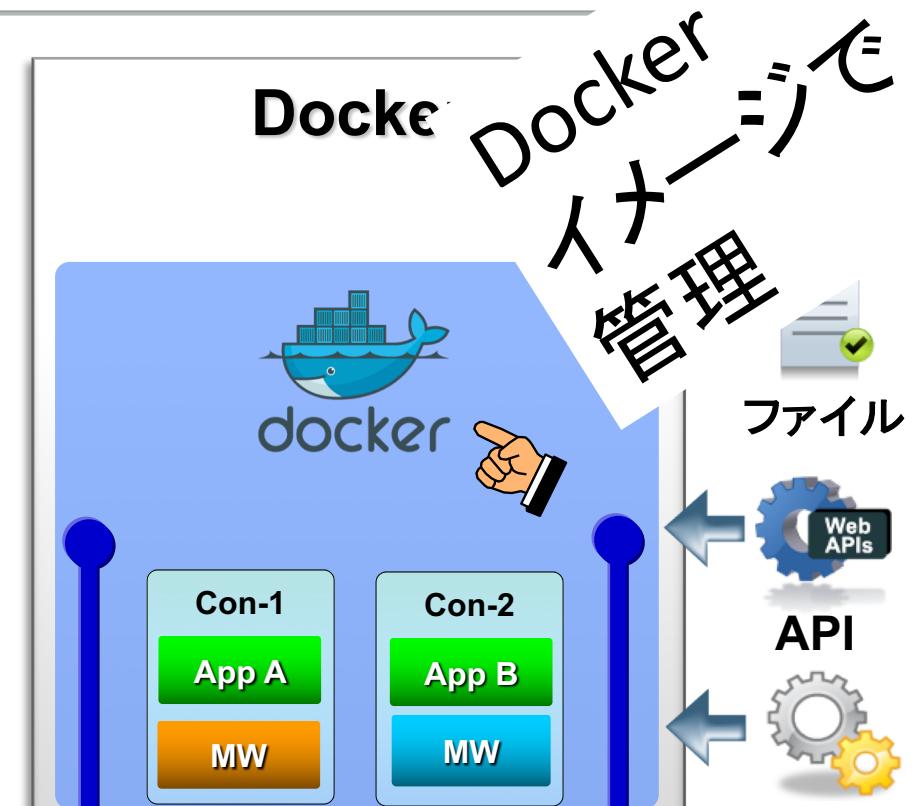
<https://www.youtube.com/watch?v=EdagN1Gt4cs>

Bare Metal

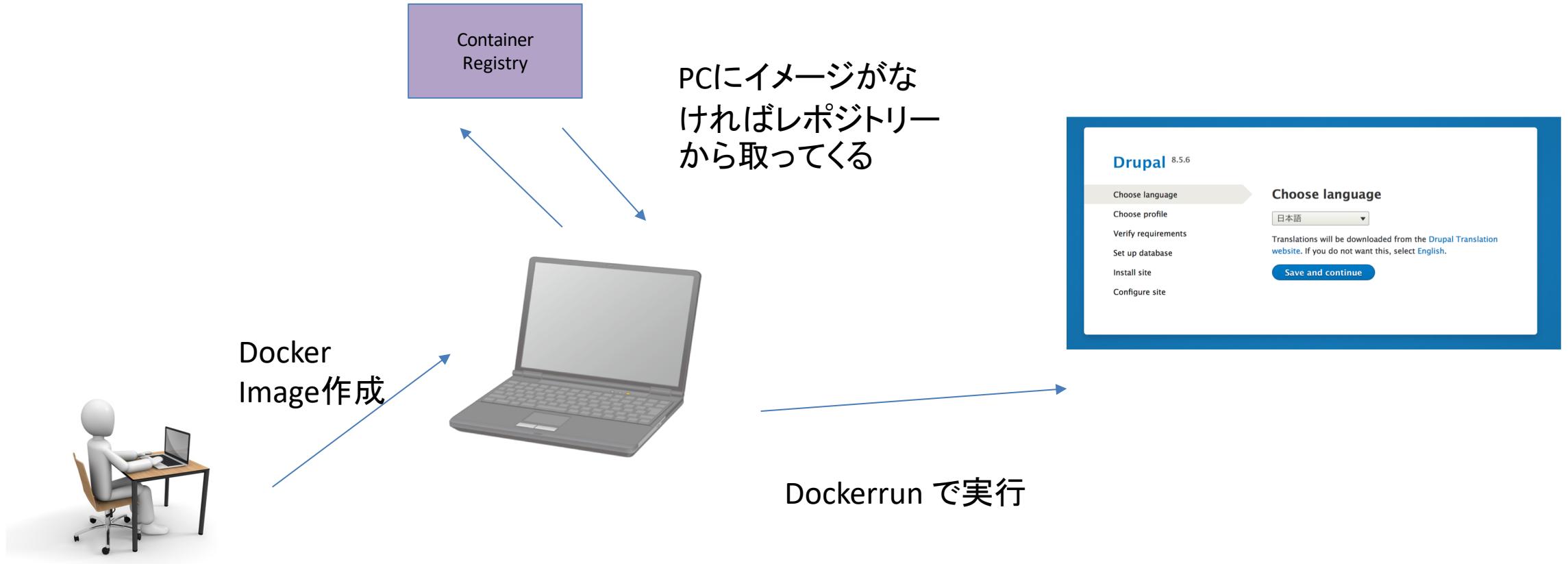
- Local servers, MAMP, WAMP, XAMPP, ...
- Hard to manage multiple versions
- Hard to synch with prod
- Can't share with other devs
- "Works for me"

Dockerの概要

Dockerでコンテナがさらに使いやすくなりました

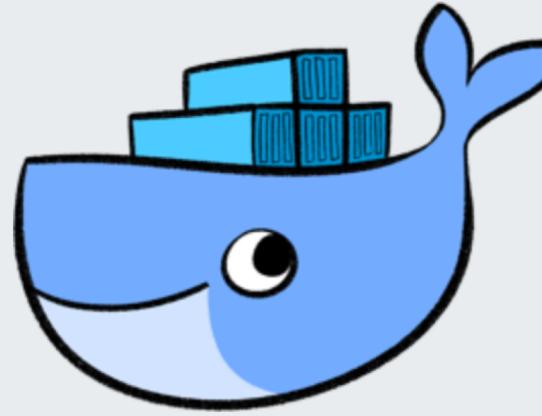


Drupalを作るときはどっか(ドッカー)でDrupalの
Dockerイメージを探してくれればいい



試してみましょう

https://hub.docker.com/_/drupal/



Play with Docker

A simple, interactive and fun playground to learn Docker

Start

みんなが使えるイメージはここに

The screenshot shows the Docker Hub sign-up page. At the top left is the Docker Hub logo and a search bar. At the top right are links for 'Explore', 'Help', and 'Sign in'. The main heading 'Docker Hub' is on the left, followed by the text 'Dev-test pipeline automation, 100,000+ free apps, public and private registries'. On the right, there's a 'New to Docker?' section with a 'Create your free Docker ID to get started.' button. Below it are fields for 'Choose a Docker ID', 'Email address', and 'Choose a password'. At the bottom are three checkboxes: one for agreeing to the Terms of Service, one for agreeing to the Privacy Policy and Data Processing Terms, and one for receiving email updates from Docker. A large blue 'Sign Up' button is at the bottom right.

New to Docker?

Create your free Docker ID to get started.

Choose a Docker ID

Email address

Choose a password

* I agree to Docker's [Terms of Service](#).

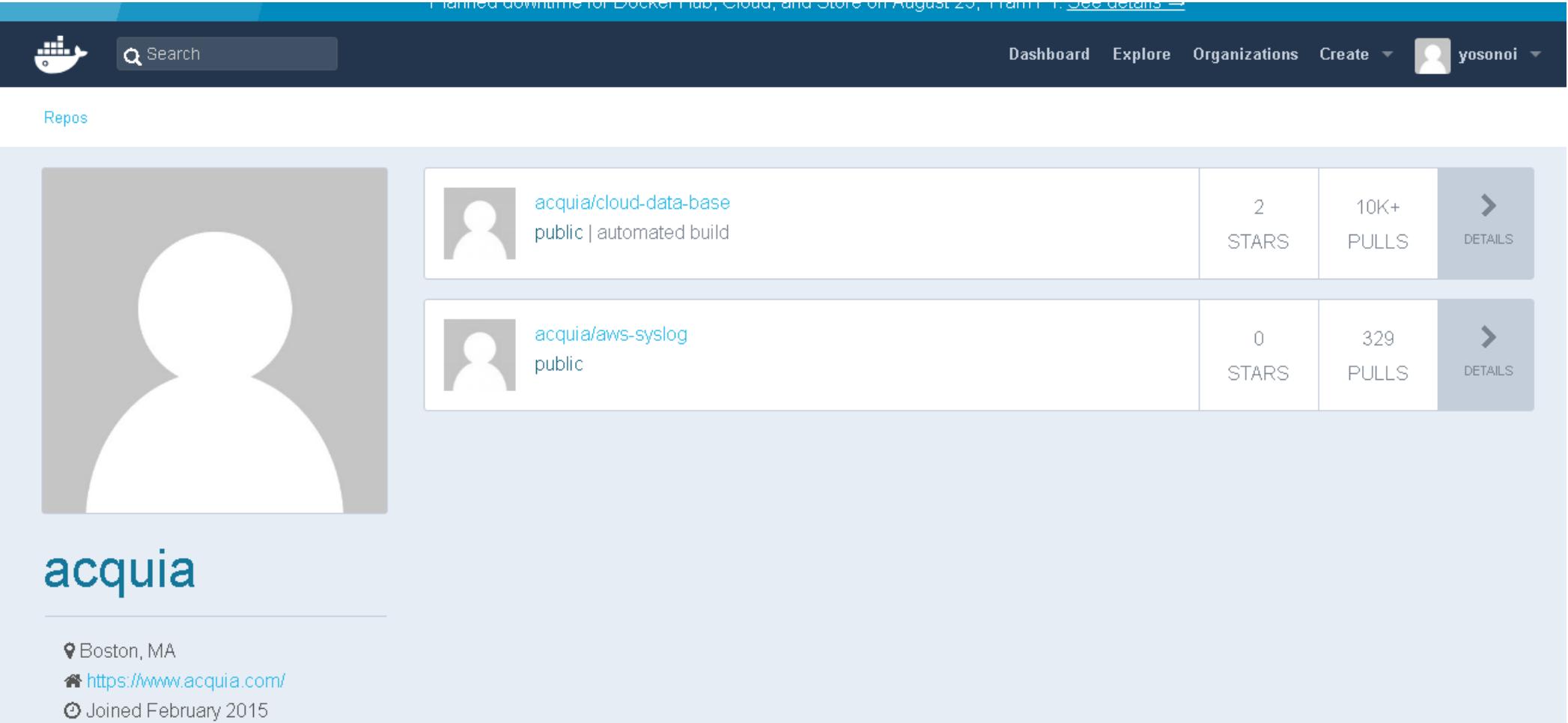
* I agree to Docker's [Privacy Policy](#) and [Data Processing Terms](#).

I would like to receive email updates from Docker, including its various services and products

Sign Up

Aquiaもいろいろ提供しています

Planned downtime for Docker Hub, Cloud, and Store on August 25, 11am PT. [See details →](#)



The screenshot shows the Docker Hub user profile for 'acquia'. At the top, there's a navigation bar with a ship icon, a search bar, and links for Dashboard, Explore, Organizations, Create, and a user dropdown for 'yosonoi'. Below the navigation is a 'Repos' section. On the left, there's a large placeholder image for a profile picture, with the word 'acquia' written below it in a large, teal font. To the right of this are two repository cards:

Repository	Description	Stars	Pulls	Actions
acquia/cloud-data-base	public automated build	2	10K+	DETAILS
acquia/aws-syslog	public	0	329	DETAILS

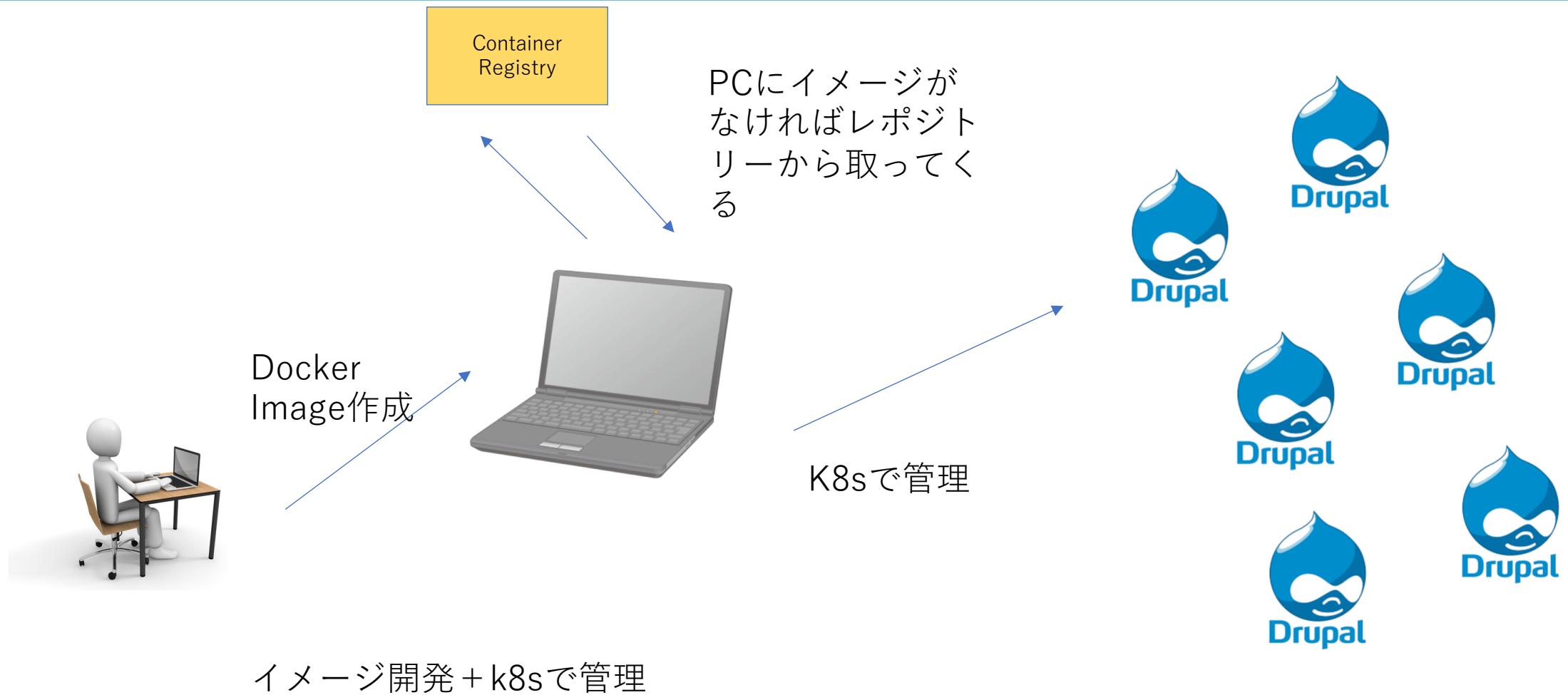
At the bottom of the profile page, there are user details: location 'Boston, MA', website '<https://www.acquia.com/>', and joining date 'Joined February 2015'.

<https://hub.docker.com/u/acquia/>

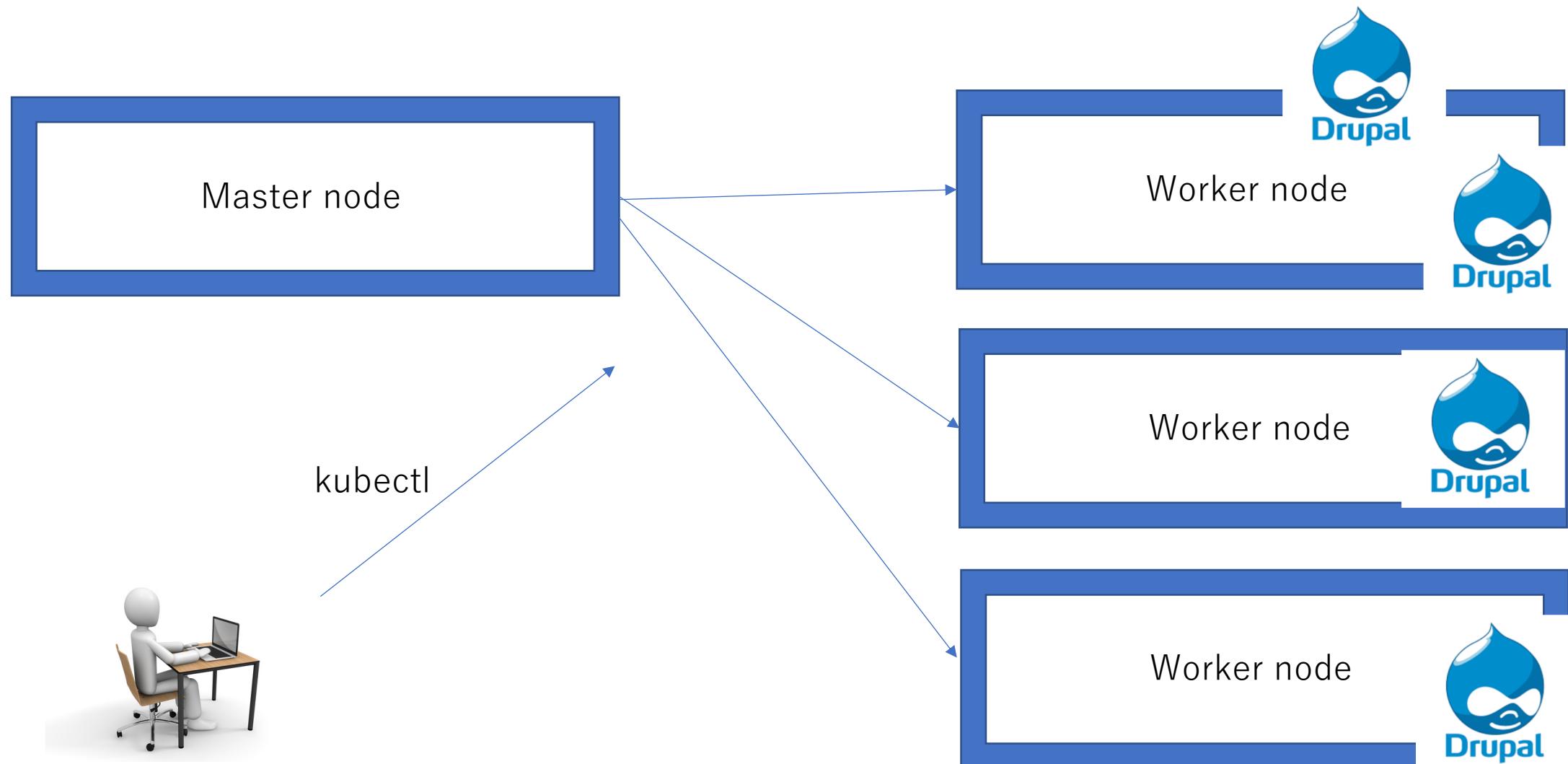
Kubernetesとは

- Google で 自社のため開発されたコンテナ・クラスタ管理ソフト
- コンテナーの管理（動作に問題はないか）
- 稼働中にアプリの実行基盤をスケールアウト、ダウンする
- 新機能をサービスをロールアウトする
- CPUやメモリなどハードウェアの利用量を制限する
- ログ収集、負荷分散、ジョブ、監視などの運用機能を提供

1 2 3 4 5 6 7 8
Kubernetes
↓
省略
k8s



Kubernetesのコンポーネント



どんなサービス、ツールを利用できるか

- クラウドサービスを利用
 - AWS Amazon Elastic Container Service for Kubernetes
 - GCP Google Container Engine
 - IBM Cloud kubernetes service
- ローカル（PC,マック）
 - Minikube
 - <https://dev.classmethod.jp/cloud/minikube/>
 - IBM Cloud Private
 - RedHat Openshift

各クラウドでのKubernetesサービス

- AWS EKS
 - <https://aws.amazon.com/jp/eks/>
- GCP GKE
 - <https://cloud.google.com/kubernetes-engine/>
- Azure AKS
 - <https://azure.microsoft.com/ja-jp/services/kubernetes-service/>
- IBM IKS
 - <https://www.ibm.com/blogs/solutions/jp-ja/ibm-cloud-container-service-now-ibm-cloud-kubernetes-service/>

ポータビリティ

- <http://ascii.jp/elem/000/001/668/1668327/>

ASCII.jp ヘッダー

トップ AI IoT ビジネス TECH WebPro デジタル iPhone/Mac ゲーム・ホビー 自作PC AV アキバ スマホ スタートアップ VR ウェアラブル ASCII俱乐部

アスキーキッズ 格安SIM Steam 家電ASCII アスキーTV アスキーグルメ アスキーストア 週刊アスキー 俱乐部情報局 Team Leaders プログラミング+ HealthTech Sports キャッシュレス 週アス読み放題

Panasonic 富士通 DELL mouse dynabook マクフィー ELECOM 日本HP iiyamaPC ドスパラ AMD Radeon Lenovo TSUKUMO Sycom ASUSROG Seagate Acer

サムスン NETGEAR HUAWEI JAWS さくら Xperia Fossil GROUP kintone Acrobat VIVE ダイドー Planetway SHARP ESET サイバーラボコンテスト No Maps 2017

注目ニュース

【PR】【Lenovo × ASCII.jp】注目の製品レビューやLenovoのTechnology情報をお届け。

今後はコンテナーストレージの標準化が課題、CNCFのクリス・アニスジックCOO GKE、AKS、EKSを含む54基盤でコンテナーのポータビリティを保証、CNCF

2018年04月24日 12時00分更新 文●羽野三千世/TECH.ASCII.jp

B! 11 シェア 125 ツイート 一覧 G+ お気に入り 本文印刷

「Open Container Initiative (OCI)」は、2015年当時、DockerとCoreOSがそれぞれ別に標準化を進めていたコンテナーの仕様を統一することを目的に、Docker、CoreOS、およびAWS、Google、Microsoft、IBMなど主要プラットフォームベンダーが参加して2015年6月に発足した団体だ。2年後の2017年7月に、コンテナーランタイムとコンテナーメージの最初の標準仕様「OCI v1.0」を発表。現在主要なコンテナーランタイムはすべてOCI v1.0に準拠しており、OCIが目指したコンテナーがプラットフォーム間でポータブルになるエコシステムが実現されつつある。

OCIは、コンテナーオーケストレーターKubernetesのプロジェクトを主導する団体Cloud Native Computing Foundation (CNCF)と技術連携している。CNCFはKubernetesとコンテナーとのインターフェースを「Container Runtime Interface (CRI)」として標準化しようとしており、OCI準拠かつCRI準拠のコンテナーランタイムKubernetes専用コンテナーランタイム「cri-o (クリオ)」を2017年10月に正式リリースしている。cri-oはDockerに依存しないコンテナーランタイムだが、一方で、CNCFはDockerのOCI準拠を維持しやすいようにDockerからコンテナーランタイムを切り出したCRI準拠の「containerd (コンテナーディ

tp-link 快適な無線LAN環境 コスパ良く作れる Omada EAP245

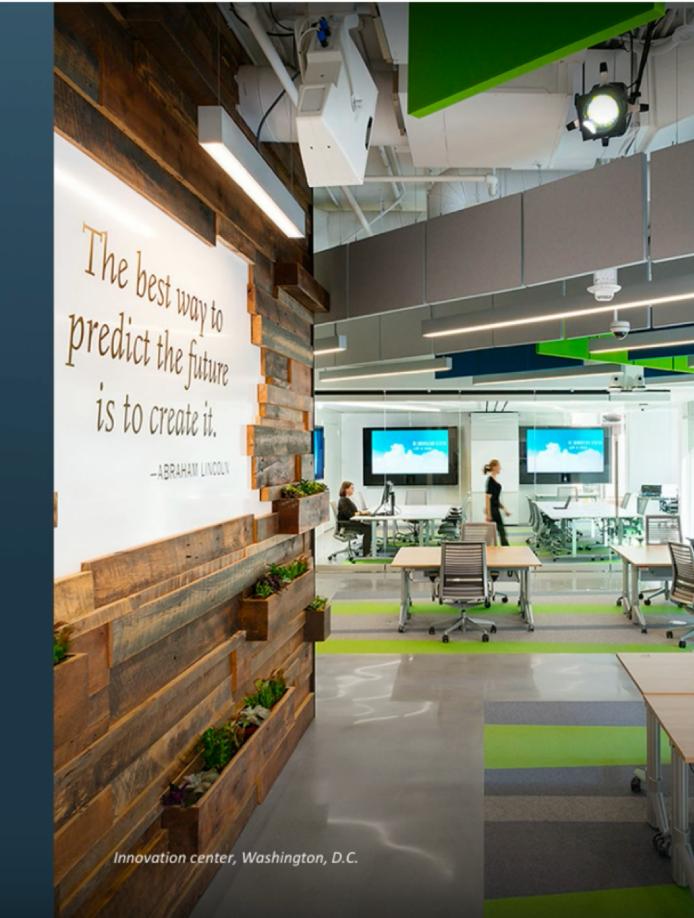
クラウド連載記事 すっきりわかった仮想化技術

アクセスランキング

- Zaif不正出金事件の犯人追跡につながる証拠…
- 「Azure日本リージョンの容量を2倍に拡張…
- ピクシブ×さくらの「ImageFlux」はどのよ…
- Red Hatのジム・ホワイトハーストCEOが来…
- Azure ExpressRouteがAzure DevOpsをサ…
- Cloudera、Hortonworksとの合併戦略を説…
- エクストリーム-DがクラウドHPC新サービス…

Drupal and Container Orchestration: Using Kubernetes to Manage All the Things

- <https://www.youtube.com/watch?v=p8G1oHLhc7I&t=1308s>



DRUPAL AND CONTAINER ORCHESTRATION: Using Kubernetes to Manage All the Things

Presented by

Shayan Sarkar | Booz Allen Hamilton

Will Patterson | Booz Allen Hamilton

DRUPAL GOVCON 2017

Minikubeを使ってローカル（PC, マック）にDrupal on Kubernetesを

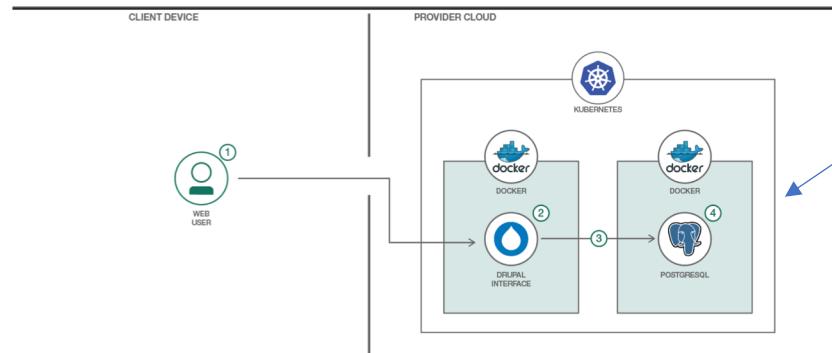
- https://github.com/IBM/drupal-on-kubernetes-sample?cm_sp=IBMCodeJP--run-drupal-website-on-kubernetes--Get-the-Code

Deploy Drupal on Kubernetes

In this Code Pattern, we will setup a Drupal site using Kubernetes and Postgres. Drupal is a popular free and open source content management system used as the backend for millions of web sites worldwide. By splitting out the services into containers, we have the ability to leverage the power of Kubernetes.

When the reader has completed this Code Pattern, they will understand how to:

- Configure an app running multiple containers in Kubernetes
- Run a website hosted via Kubernetes
- Use Kubernetes persistent volumes to maintain Drupal configurations between container restarts



IBM Cloudでもローカルでも試せます。

Mac で試してみよう（きっとWindowsでもできるはず）
<https://qiita.com/osonoi/items/8f6e84d138330710b937>

The screenshot shows a Qiita article page. At the top, there's a green header bar with the Qiita logo, a search bar, and navigation links for 'ホーム' and 'コミュニティ'. Below the header, the article title is displayed: 'OpenShiftでDrupalサイトを立てて見ました。 (マックで)'. The author is '@osonoi', and the date is '2017年12月08日に更新'. The article has 543 views. On the left side, there's a sidebar with social sharing icons: a thumbs-up icon with '1', a share icon with '0', a comment icon, and a Facebook icon. The main content area contains the article text, which describes setting up a Drupal site on OpenShift using Docker and Kubernetes.

OpenShift 有志で作るゆるーい Advent Calendar 2017 | 8日目

OpenShiftでDrupalサイトを立てて見ました。 (マックで)

openshift Drupal8

Kubernetesの勢いがすごいですねー今回はKubernetesに開発環境もついているOpenShift(っていう紹介方法がいいのかわかりませんが)でDrupal CMSサイトを作成してみようということで紹介させていただきます。Drupalの開発にちょっと使って見るというのにいいでしょう。

やることは大まかに

- Dockerのインストール
- OpenShiftのインストール
- OpenShiftを立ち上げてMySQL, Drupalをインストール、サービス立ち上げてサイトを起動

です。

最初の2つは今回の本題ではないのでWebサイトを参照ください。

- Dockerのインストール
例: <https://qiita.com/hshimo/items/e24b1fbfbf775ec7c941>
- OpenShiftのインストール

ご参考に

- 今さら人に聞けない Kubernetes とは?
 - <https://qiita.com/MahoTakara/items/85096f8b2632c802ab22?fbclid=IwAR0-jASUIA6LxjnE8xuX4KG1fg6dJXvER8wYJQ7UTDjnigbjTzVQvnUdC5U>
- Drupal and Container Orchestration: Using Kubernetes to Manage All the Things
 - <https://www.drupalgovcon.org/2017/program/sessions/drupal-and-container-orchestration-using-kubernetes-manage-all-things>
 - Youtube
 - <https://www.youtube.com/watch?v=p8G1oHLhc7I>
- Kubernetes の力をを利用して Drupal デプロイメントを管理する
 - https://developer.ibm.com/jp/patterns/run-drupal-website-on-kubernetes/?fbclid=IwAR20NKgbSXIBZvkILQYHNKWszsYVfNYBggQgOP2_TiRGUDzv5rGNGT9zrc
- **Drupal 8 on the IBM Cloud (based on NGINX, PHP-FPM)**
 - <https://github.com/IBM/drupal-nginx-php-kubernetes>