ansibleを使って
Dockerコンテナを
プロビジョニングする

For APG Engineer Night

GMO AD MARKETING インフラ開発本部
Adachi Ryo

GMO AD MARKETING

アジェンダ

- 自己紹介
- 今までの検証環境/docker使うとなにがいいのか
- ansibleとdocker
- docker connection pluginとは
- 環境構築
- dockerホストの監視とdockerホストWebUIについて紹介
- デモ
- まとめ

GMO AD MARKETING

- @adachin0817
- Ryo Adachi
- GMO AD MARKETING
- Infra Engineer
- https://adachin.server-on.net/

AkaNe by GMO　adcloud　KUBAN　J

GMO AD MARKETING

そもそもなんでansibleなのか!

- 今まで様々な構成管理ツールを使っていたが、ansibleに統一することにした
- 様々なモジュールがあるため今後の将来性がある
- やっぱり学習コストが低い

今までの検証環境

- Vagrantを使いまくっていた
- 構築するのに手間がかかる
- 複数仮想マシンつくると管理がめんどくさい
- dockerで全て検証したい！

dockerを使うメリット

- コンテナ技術が軽すぎる
- ゲストイメージの起動が一瞬
- IPも自動で振られる

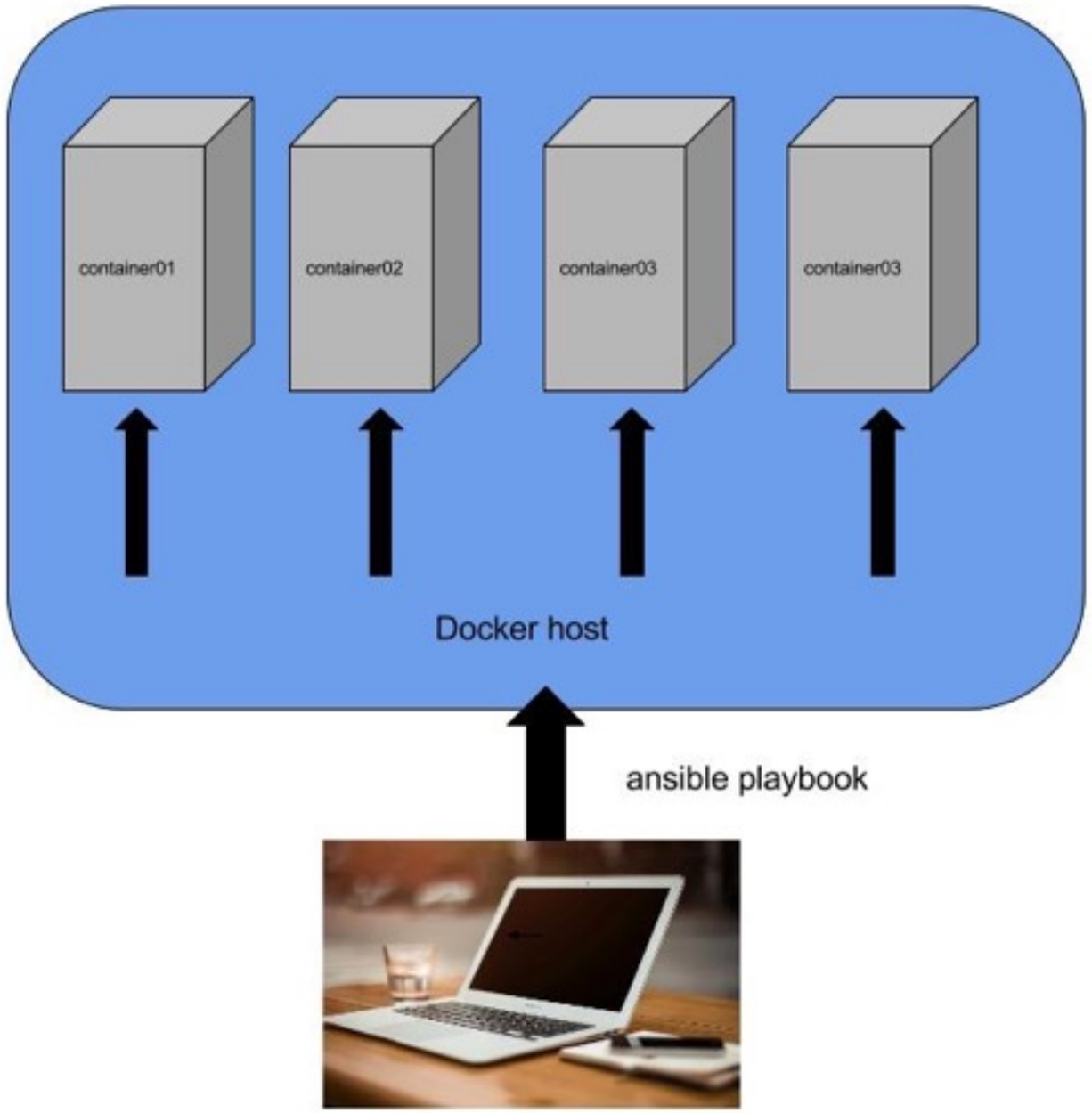
- インフラの人じゃなくてもすぐに構築ができる
- サーバに優しい、サーバ構成管理が簡単に可視化できる
- 学習コストはそこまで高くない
- 久しぶりにvagrant系のイメージを消したら30GBも減った

ansibleとdocker

- dockerホストにansibleを入れれば
  OKじゃないの？
  →そもそもそんなことしなくていい

- ansible2.0からdockerのConnection Pluginに
  対応した

イメージ図

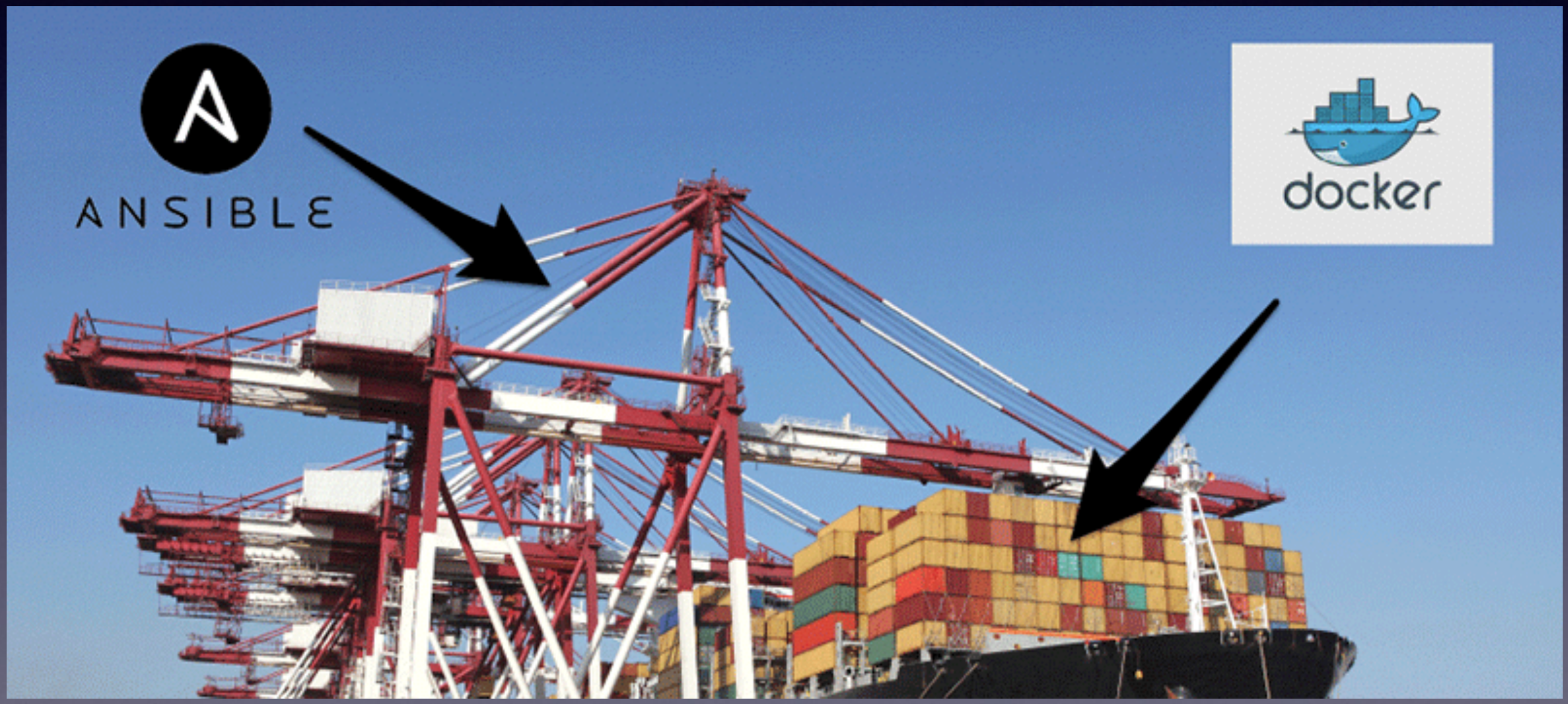

container01
container02
container03
container03
Docker host
ansible playbook

docker connection pluginとは

- Docker Remote APIを利用したコンテナのプロビジョニングが可能
- ansible実行環境からDockerホストへRemote APIを実行できる環境であれば、Dockerコンテナでsshdを起動しておく必要はない

GMO AD MARKETING

ちなみに現実の世界だと



環境構築

- # docker -v
  Docker version 1.12.1, build b9f10c9
- $ docker-machine -v
  docker-machine version 0.8.1

ローカルにansibleインストール

- $ brew install ansible
- $ ansible —version
  ansible 2.1.1.0

dockerホスト環境設定

- $ docker-machine ls
  docker01 - virtualbox Running tcp://
  192.168.99.100:2376 v1.12.0
- $ eval "$(docker-machine env docker01)"
- $ docker info
  Containers: 0
  Running: 0

ansibleイベントファイルの作成

- $ vim hosts
  [docker_host]
  docker01

- [container]
  LB-test01

ansibleイベントファイルの作成

- $ vim ssh_config
  Host docker01
  HostName 192.168.99.100
  User docker
  UserKnownHostsFile /dev/null
  IdentityFile ~/.docker/machine/machines/
docker01/id_rsa
StrictHostKeyChecking no

ansibleイベントファイルの作成

- $ vim ansible.cfg
  [defaults]
  inventory = hosts
  [ssh_connection]
  ssh_args = -F ssh_config
  scp_if_ssh = True

- cp /etc/ansible or /usr/local/etc/ansible/

dockerホストにPythonのインストール

- docker@docker01:~$ tce-load -wi python
- docker@docker01:~$ python --version
  Python 2.7.10
- docker@docker01:~$ curl https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py | sudo python -
- docker@docker01:~$ sudo pip install docker-py
- docker@docker01:~$ sudo ln -s /usr/local/bin/python /usr/bin/python

dockerホストとの接続確認

- $ ansible -i hosts docker01 -m ping

```
docker01 | SUCCESS = {
 "changed": false,
 "ping": "pong"
}
```

プロビジョニング

- ---
  - hosts: docker01
    become: yes
    remote_user: docker
    tasks:

    - name: deploy centos container
      docker: image=centos:7 name=LB-test01 privileged=yes ports=7070:7070 expose=80tty=yes command=/sbin/init

- - hosts: LB-test-01
    connection: docker #Docker Connection Plugin

    - include: roles/common/tasks/yum_update.yml
      tags: yum_update.yml
    - include: roles/common/tasks/yum_repos.yml
      tags: yum_repos.yml
    - include: roles/common/tasks/user.yml
      tags: common

実行

- $ ansible-playbook docker-site.yml
  PLAY **********
  TASK [setup] **********
  ok: [docker01]
  TASK [deploy centos container] **********
  changed: [docker01]
  PLAY [LB-test01] **********
  TASK [setup] **********
  ok: [LB-test01]
  TASK [yum_update.yml] **********
  changed: [LB-test01] > (item=[u'yum_update.yml'])
  TASK [yum_repos.yml] **********
  changed: [LB-test01] > (item= yum_repos.yml)
  TASK [common] **********
  changed: [LB-test01] > (item= common)
  ~省略~
  docker01 : ok=2 changed=1 unreachable=0 failed=0
  test-container : ok=3 changed=2 unreachable=0 failed=0

コンテナが立ち上がってる確認

- docker@docker01:~# docker ps
  CONTAINER ID IMAGE　COMMAND
  CREATED　　STATUS　　PORTS
  NAMES
  9fbc512669a2 centos:6 "/bin/bash" 54
  minutes ago Up 54 minutes 0.0.0.0:80-80/
  tcp LB-test01

コンテナログイン

- docker attach ハッシュ値だとコマンドが打てない

- docker exec -it Containername /bin/bashすれば問題なし

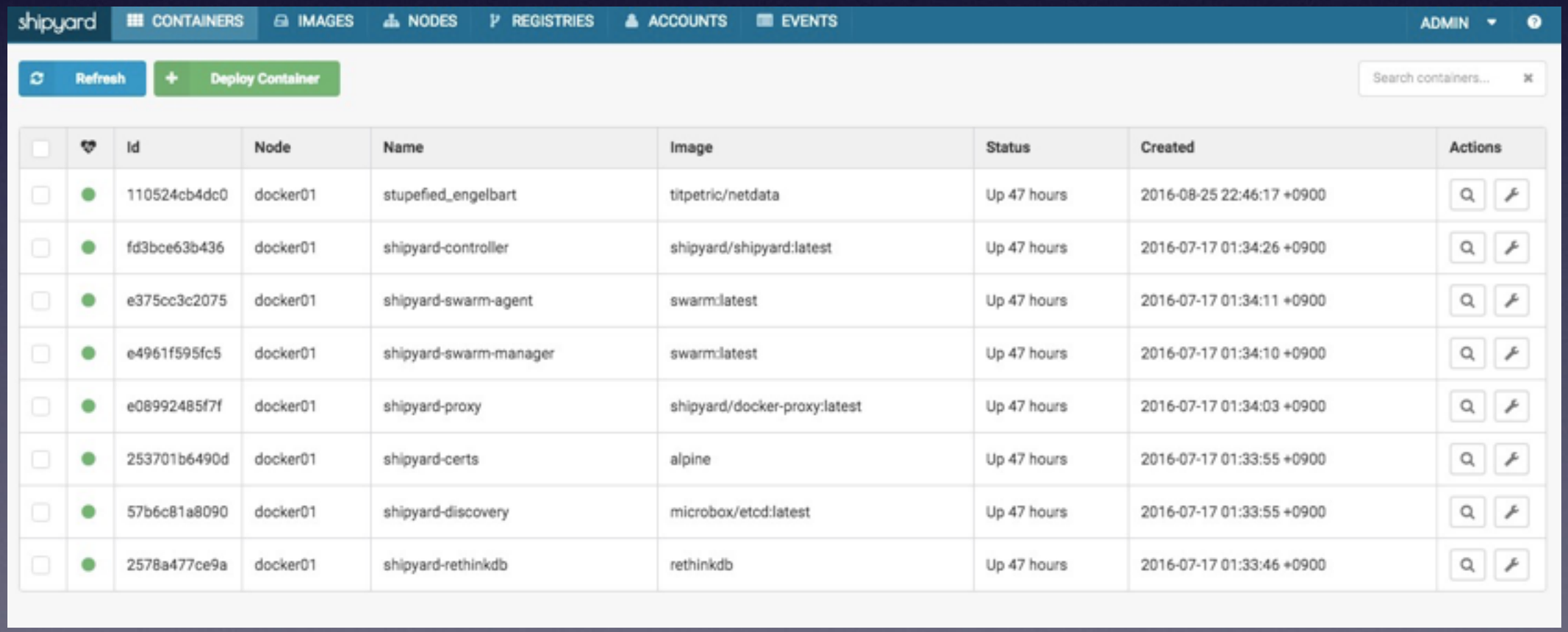
GMO AD MARKETING

dockerホストの監視と
dockerホストWebUIについて紹介

・**netdata(**リアルタイムモニタリングツール**)**

dockerホストの監視と
dockerホストWebUIについて紹介

- **shipyard(dockerホストWebUI)**



デモやります

GMO AD MARKETING

まとめ/今後

- dockerでも問題なくansible使って検証できる
- Dockerfileを作る必要がない
- 社内検証用dockerサーバも構築予定
- アプリチームにはansibleで作ったplaybook(コンテナ)をイメージ側して起動するだけで環境を整えさせる

ご清聴ありがとう

ございました！

GMO AD MARKETING