

最終課題

Mini IaaS を作るう

高宮 安仁 @yasuhito

# IaaSとは?

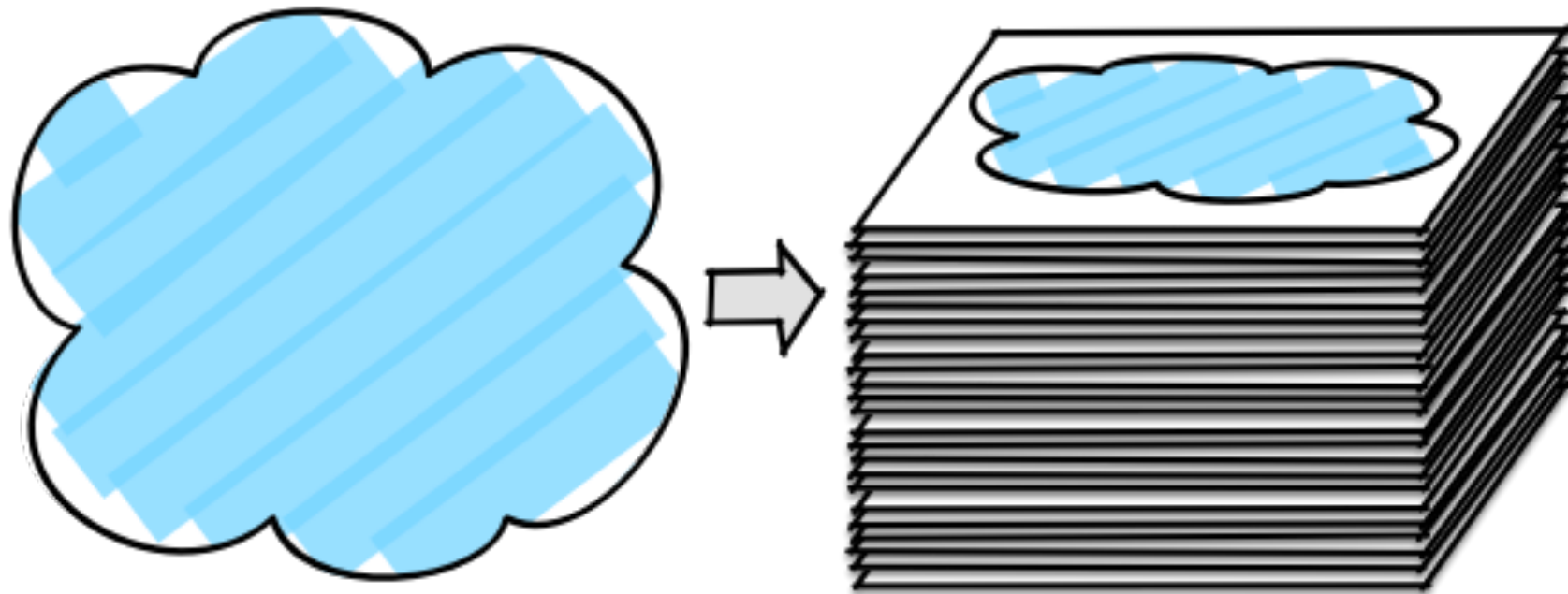
- コマンド一発でLinuxVMを準備してくれるもの
- 例: Amazon EC2, OpenStack, OpenVNet, etc.

```
$ ec2-run ami-f51aff9c -n 16
```

VMイメージID   VMの台数

# IaaSの仕事

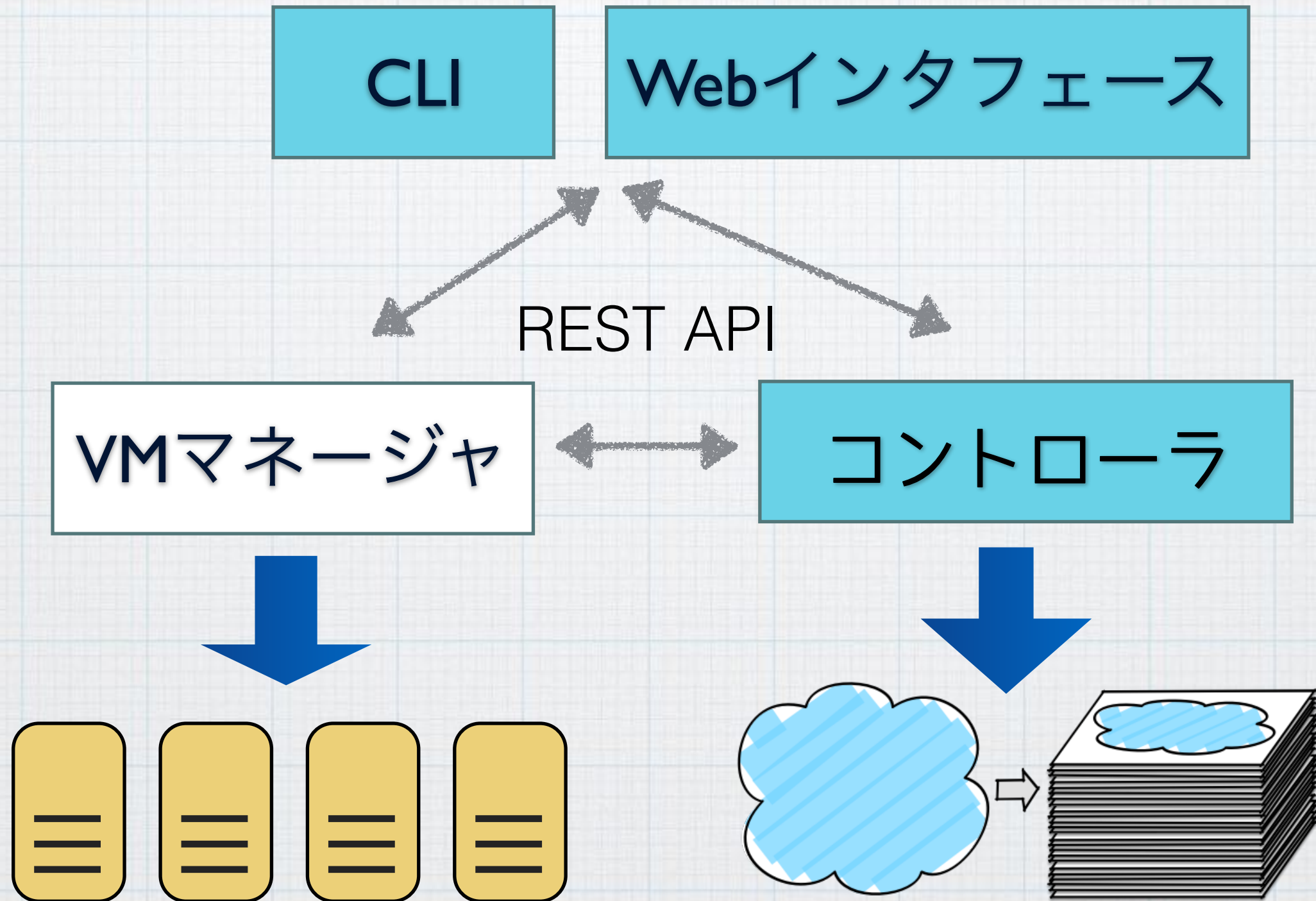
1. 指定したVMイメージを台数分立ち上げる  
(Dockerなどありものを使えばOK)
2. プライベートNWを作ってインターネットに接続  
(スライサブルスイッチ+仮想ルータ相当)



# 期待するデモシナリオ

1. CLI で Mini IaaS にサーバを数台立てる
2. Web インタフェースで状態を表示
3. 作成したサーバ上でごく簡単なサービスを起動  
Web サーバ + DB サーバなど
4. +αで工夫した点や独自機能をデモ

# 実装イメージ



# 最低限必要な機能

- スライス機能 (第8回)
- 仮想ルータ機能 (第5回)
- 経路選択など独自ネットワーク機能 (第7回)



# 独自ネットワーク機能

- たとえば「マルチパスで高信頼に転送」
- スイッチ死亡やリンク切れなどに応じて、  
経路の切り替えと再構成
- 管理者による多重度の変更 ( $n$ 本  $\rightarrow$   $n + 1$  本)
- そのほかにも、DDoS攻撃対策やQoSなど自由に

# スケジュール

- 実習 x5週
- 中間発表 x2 回 (1/11, 1/25)
  - できている部分のデモなどごく簡単に
- 2/1 成果発表会  
発表 20 分、質疑 10 分