

# Django入門

eEducation Labs

井上 博樹

hinoue@learningdesign.jp

# コース概要

- Django（Webフレームワーク）
  1. Pythonのミニマムな文法を学ぶ
  2. ローカル環境でDjangoの基礎を学ぶ
  3. 実環境に配置する（ApacheやNginxと連携）

# Webアプリケーション

- 動的なWebサイト

- Amazon, 楽天, Instagram, Facebookなど

- ユーザー入力に応じてページを表示

# Webフレームワーク

- 動的なWebサイト開発の  
「共通部品のライブラリ」
  - ログイン
  - ページング処理
  - データベース連携
  - メール送信

独自機能だけ追記すればよい

# 人気のWebフレームワーク

1. Django (Python)
2. Ruby on Rails (Ruby)
3. Express (Node.js, JavaScript)
4. Laravel, CakePHP (PHP)

# Django + Pythonをマスターすると

1. 動的なWebサイトを作れる
2. IoTやAIをWebアプリ化できるようになる
  - Raspberry Piで動くWebアプリを作れる
3. Pythonを覚えてデータサイエンスが学べる

# PYTHONのミニマムな基礎

# Pythonのデータ型

- int      (整数)
- float    (浮動小数点数)
- str      (文字列型)
- bytes    (バイト型)



**DJANGOでアプリケーションを作ろう**

# プロジェクトとアプリケーション

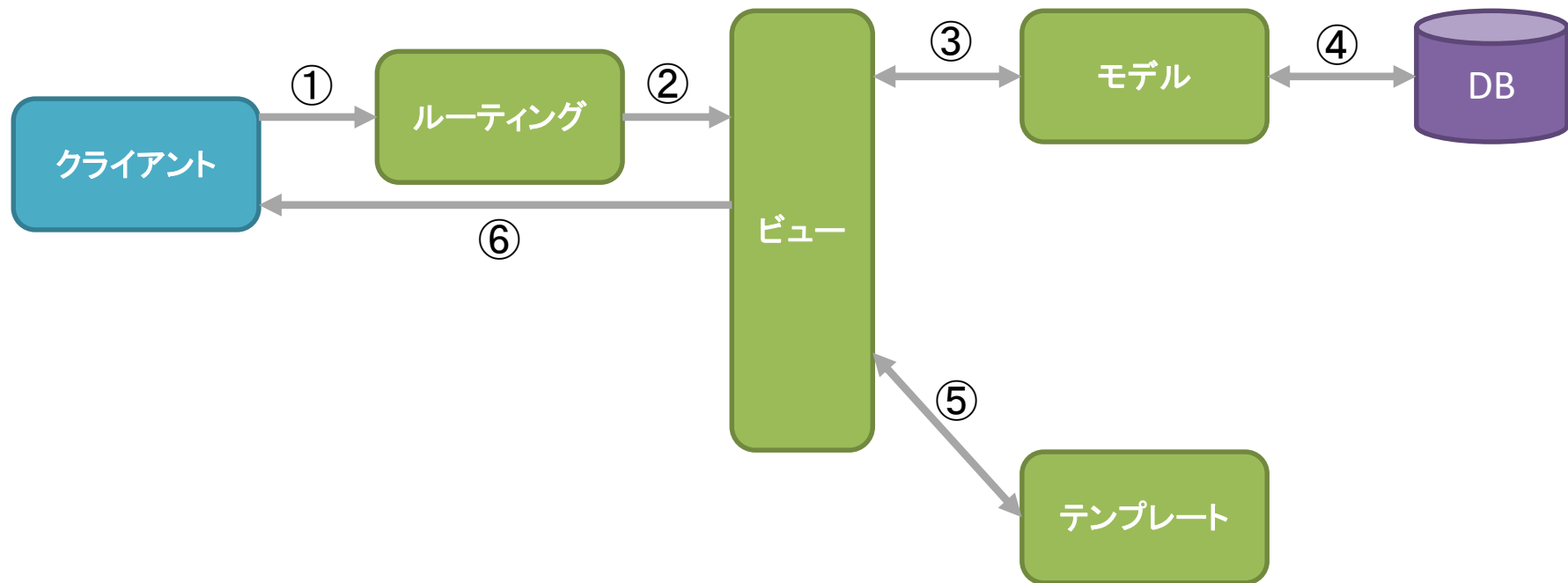
## プロジェクト

ユーザー管理アプリケーション

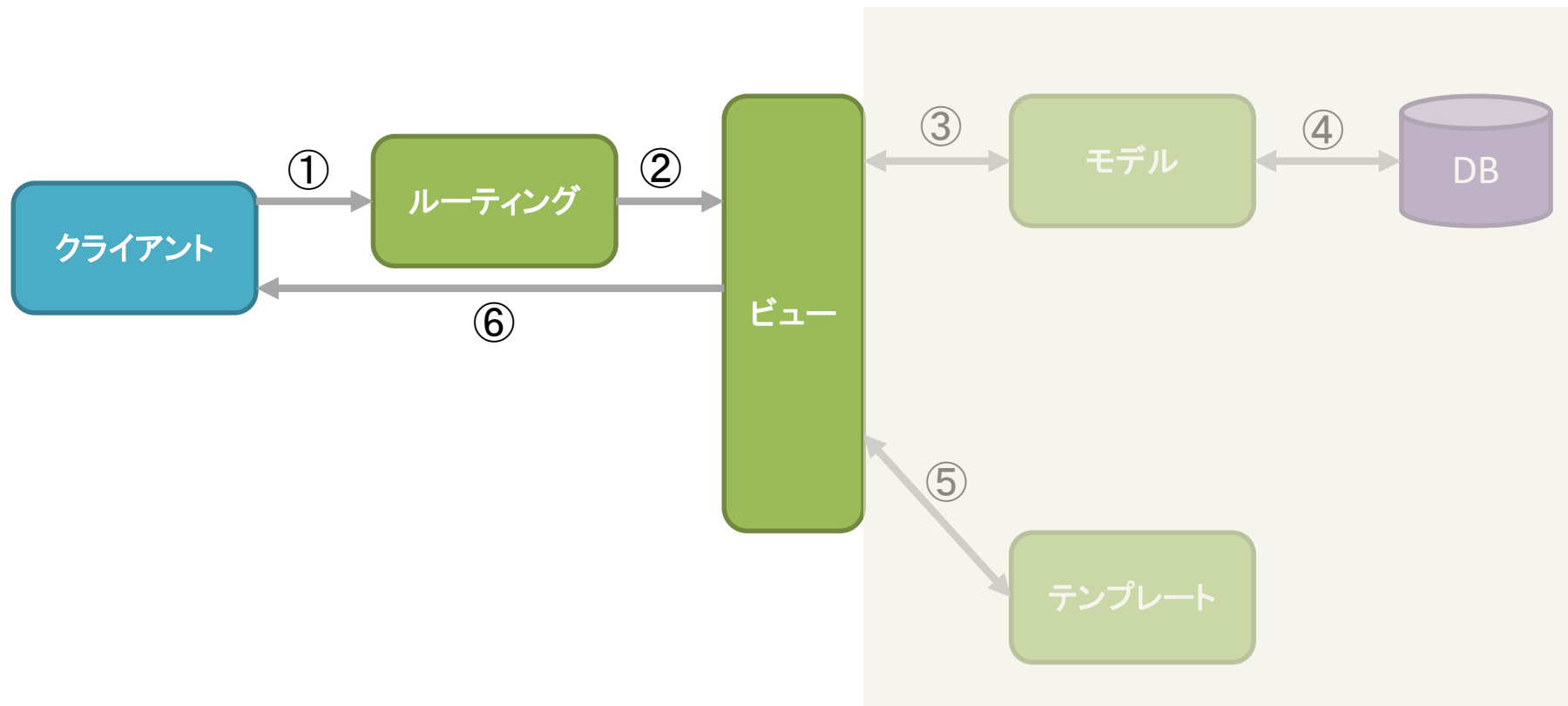
投稿管理アプリケーション

コメント管理アプリケーション

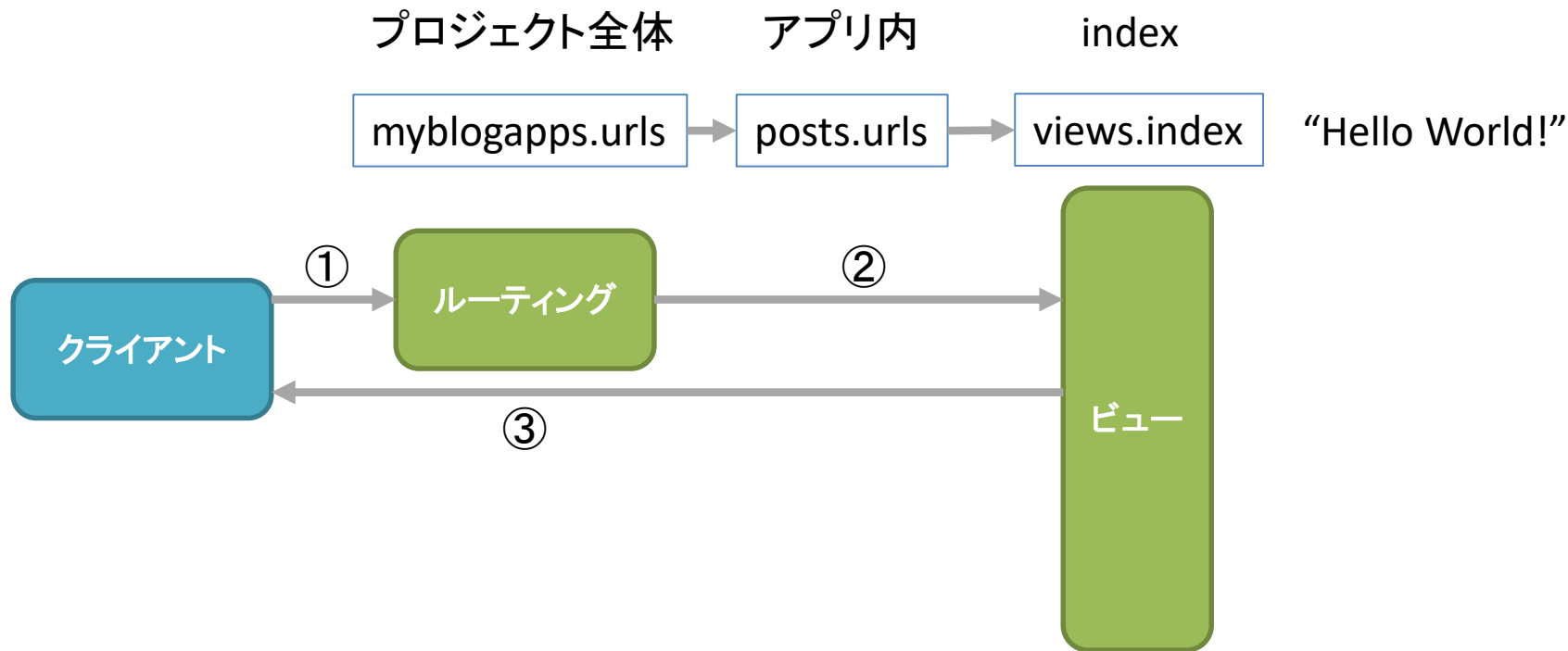
# Djangoのリクエスト処理フロー



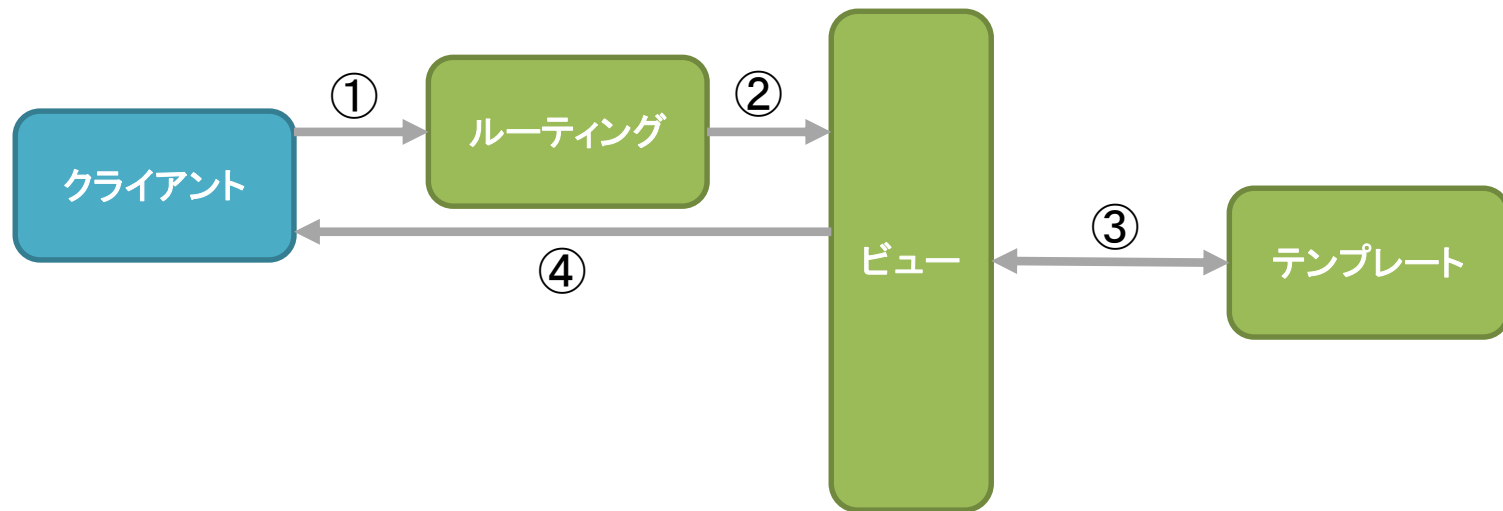
# Djangoのリクエスト処理フロー



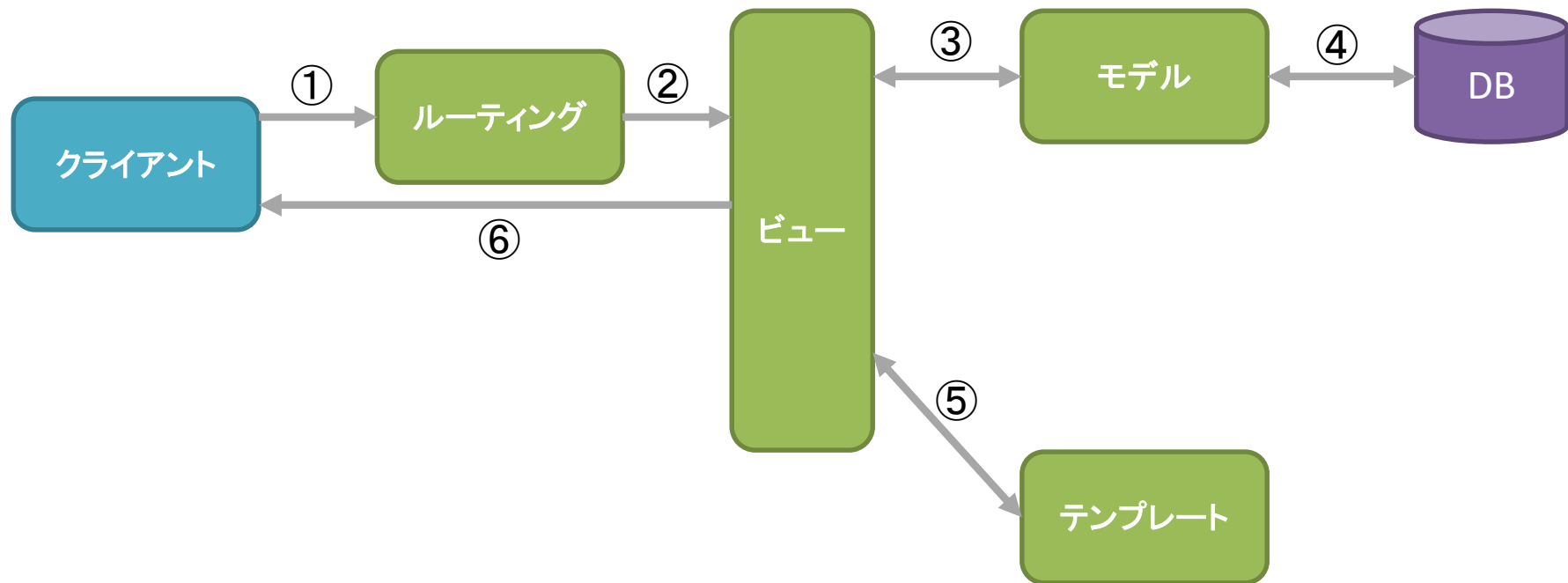
# Djangoのリクエスト処理フロー



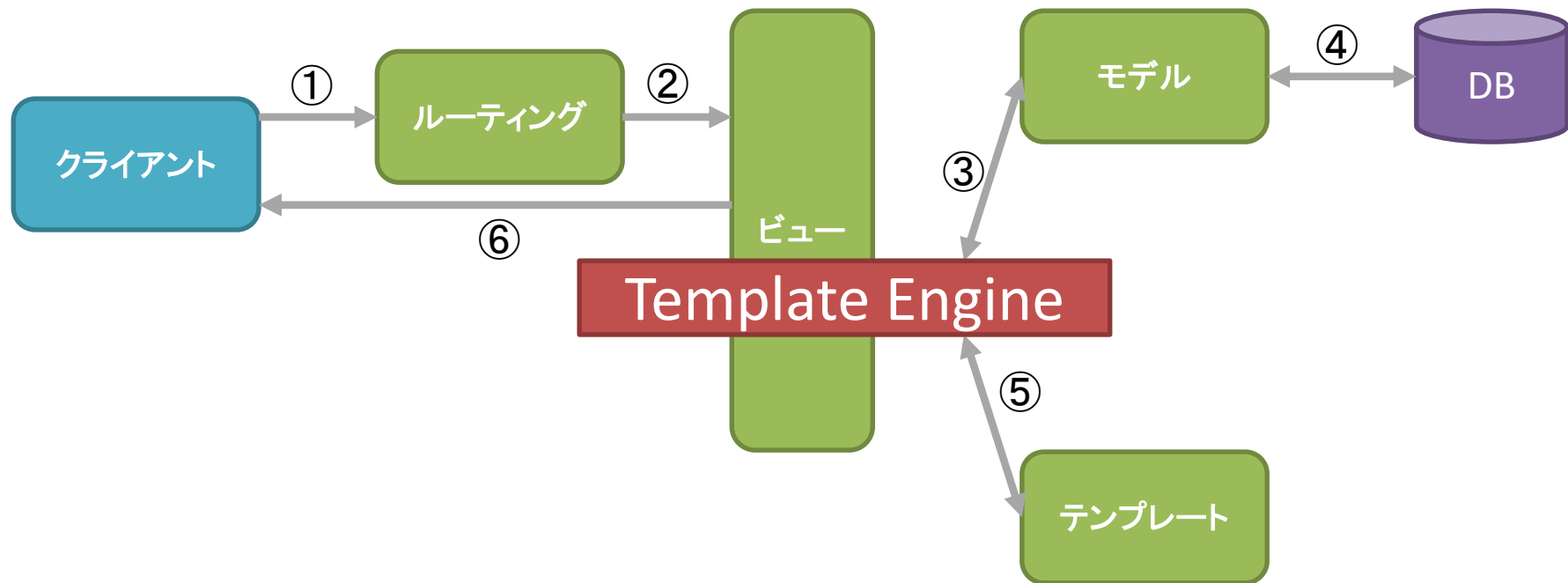
# Djangoのリクエスト処理フロー



# Djangoのリクエスト処理フロー



# Djangoのリクエスト処理フロー





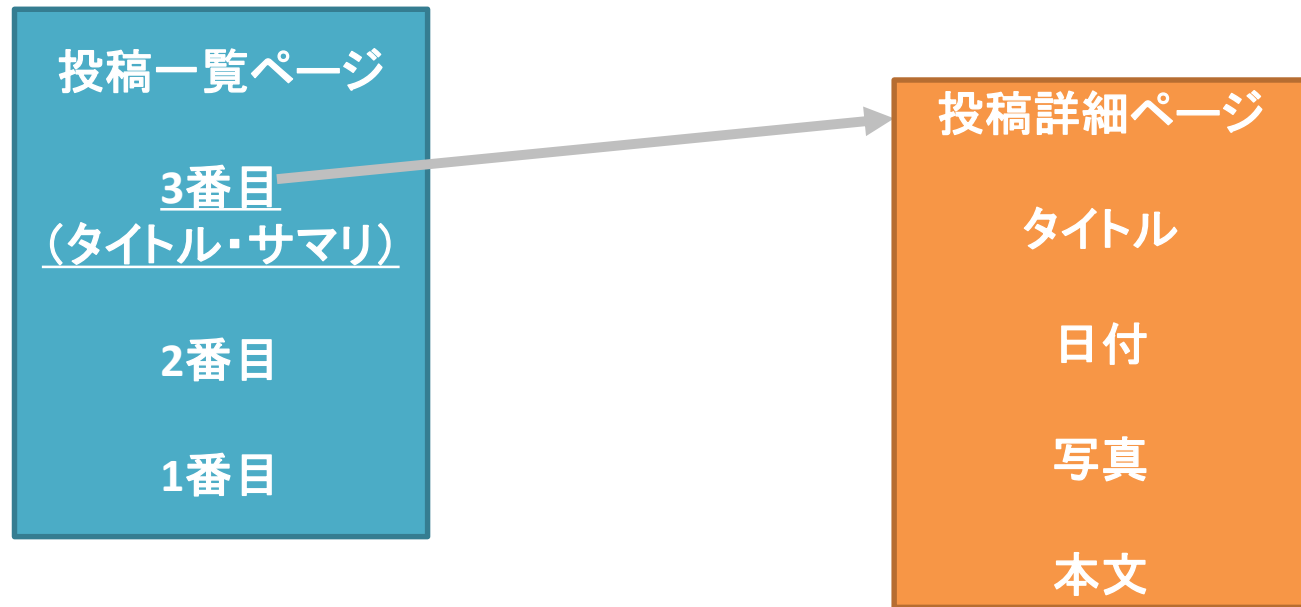
# Template Engineは2タイプ

- Django純正

- Jinja 2

– template > temple = 寺 > 寺 ≡ 神社

# 投稿詳細ページ



# urls.pyと正規表現

http://127.0.0.1:8000/admin/

この部分

```
urlpatterns = [  
    url(r'^admin/', admin.site.urls),  
]
```

正規表現

表示するページ

# 正規表現

- パターン一致、正則表現ともいう
- ^admin : 先頭がadminではじまる
- admin\$ : 終わりがadmin

# 投稿のIDをURLから取得して渡す

- `url(r'^posts/(?P<post_id>[0-9]+)/$',  
posts.view.post_detail, name="post_detail")`

# Bootstrap

モダンなウェブサイトを作るUIライブラリ

- CSS（スタイルシート。レイアウトを指定）
- jQuery（JavaScriptの汎用ライブラリ）
- Bootstrap.js（Bootstrap専用JavaScriptライブラリ）

# Bootstrapの特徴

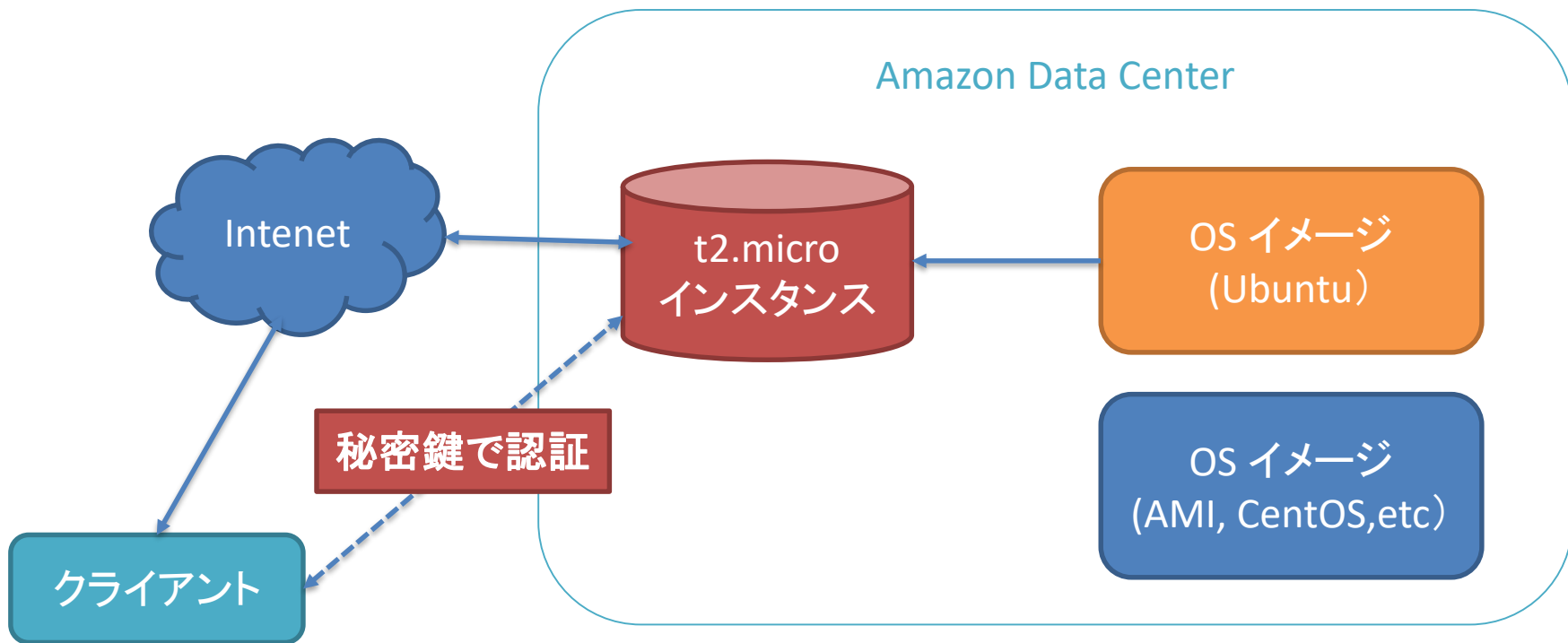
1. レスポンシブデザイン対応
  - スマホやタブレットにも最適化
2. オープンソース
  - 自在にカスタマイズ可能
3. デザインテーマが入手可能

デザイン力がなくても見栄えのいいサイトを作れる

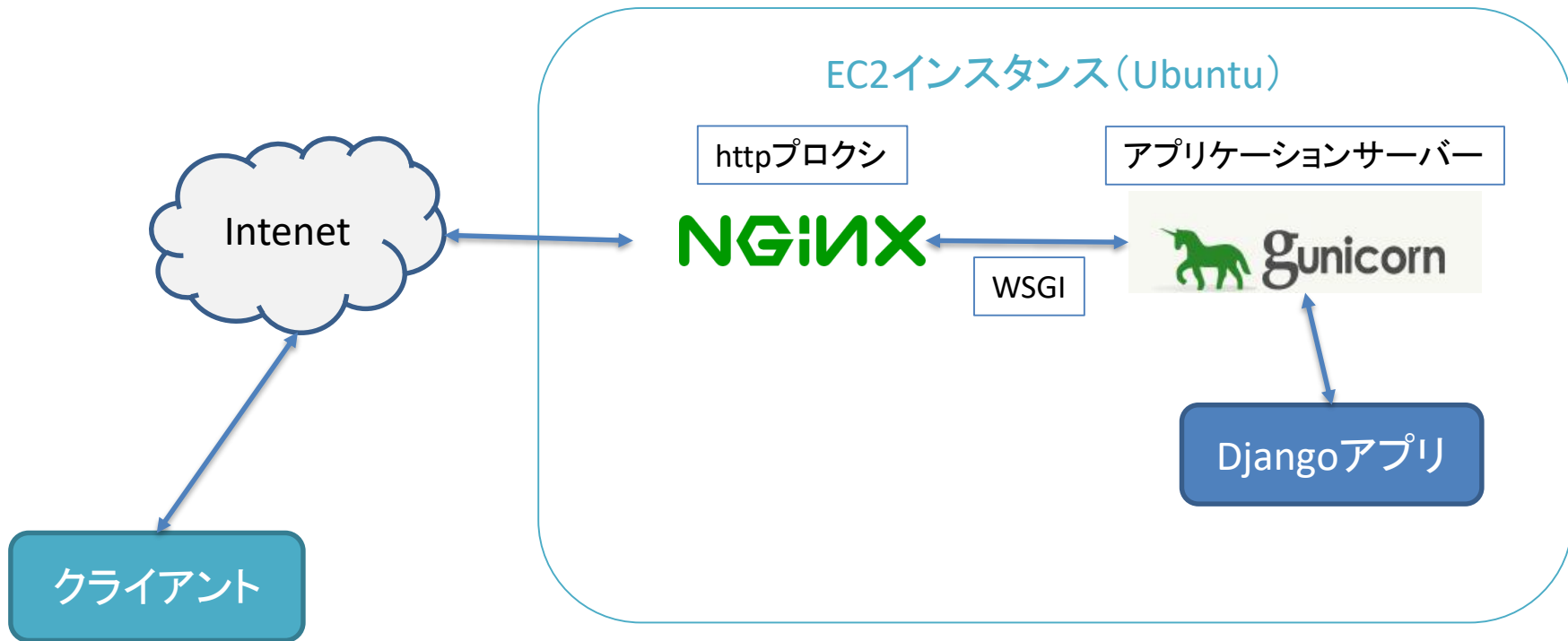
EC2にデプロイ



# AWS EC2の用語整理

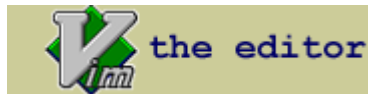


# GunicornとNginxの連携



# 番外編

VIMエディターについて



# Why vi(m) editor?

1. Unix系OSに必ずインストール（1976 ~ by Bill Joy）
  - サーバー管理に必須
  - 現在使われているのは、改良版vim（vi improved）
2. FTPだけでは作業できない場面がある
  - サーバーの管理者権限が必要な場合
3. 慣れたら高速に作業できる
  - マウス不要

# viのモード切替

1. ノーマルモード

2. インサートモード

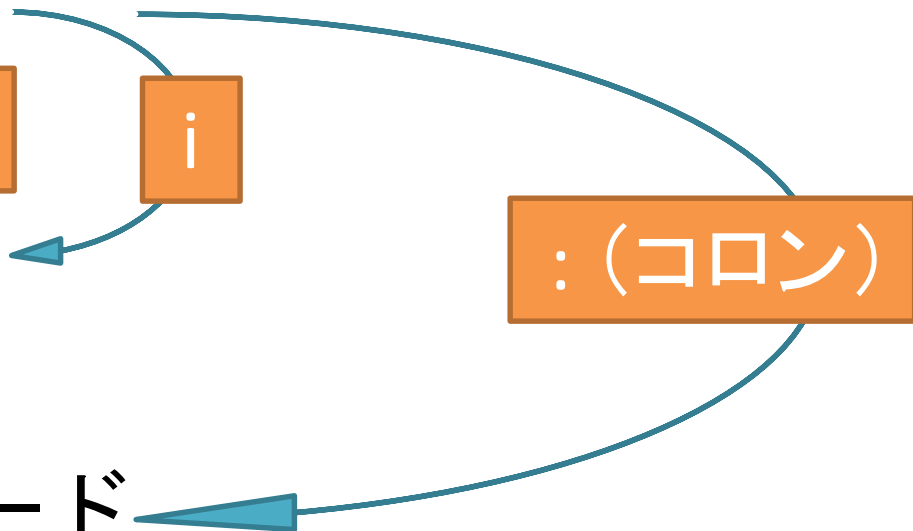
3. コマンドラインモード

Esc

i

Esc

:(コロン)



キー入力	実行内容
x	1文字消す
dd	1行消す
Oyy	○行コピーする（yankする）
p	yankしたものをペーストする
a	次に1文字入力する（入力モード）
i	現在位置に入力する（入力モード）
o	次の行の先頭から文字を入力
shift + d	カーソル位置から最後まで削除する
h, j, k, l	左, 下, 上, 右 に移動
:	コマンドラインモードに切り替え
Esc	ノーマルモードに切り替え

コマンド	実行内容
:w	上書き保存
:q	(保存せずに)終了する
:wq	上書き保存して終了
:q!	上書き保存を確認されるが無視して終了