

# Spring Framework

JavaのWEBフレームワークで、WEBアプリを作成できる  
様々なシステム構築に対応可能

## 【特徴】

### 1. 変更に強い

DI(Dependency Injection)=依存性の注入という仕組みが導入されており、依存性のあるプログラムは外部から取り入れるようになっているので、1つ1つのプログラムを独立させやすい。

→最低限の変更で済む

### 2. テストが簡単

Spring MVC Testというツェン用のテストプログラムを使うことができ、1つ1つの処理がうまくいっているかをテスト(単体テスト)するのではなく、一連の処理を終えるかどうかをテスト(結合テスト)する。

→バグを最小限に抑え、安全に開発を進めることができる

### 3. 拡張性が高い

必要な機能を外部から使うので無駄がなく、後から簡単に追加できる。

→オブジェクト志向の基本原則を徹底して、Javaを最大限に活かせる。

### 4. 保守性が高い

AOP(Aspect Oriented Programming)という、クラスに本質的な処理のみを書き、本質的ではない処理(共通できる処理)を別を書くプログラミングを用いることができる

→コードをわかりやすくし、不具合の原因を特定しやすくする。

### 5. 再利用性が高い

AOPの仕組みにより、共通のプログラムをまとめやすくなるので、再利用が容易になり、プログラムを書く量が減り、修正する場合も最低限で済む。

→効率的であり、再利用性の高いプログラムをプログラマーの腕ではなく、仕組みで解決している。

## 【代表例】

WEBシステム

WEBサービス

<https://www.sejuku.net/blog/10456>

# Play Framework

JavaとScalaを使って作られたフレームワーク  
他のフレームワークよりも軽量で利用しやすい

## 【特徴】

### 1. 高速に開発できる

MVCの設計に基づいて、WEBアプリ開発を高速で行える。

→費用の制限がある企業向けのシステム開発やスピードある開発を求められる。

WEBサービスで活用

### 2. リソース消費が少ない

無駄がなく、少ないリソースでアプリを動作させることができる。

→開発が進み、大規模システムに成長しても問題なく動作するWEBアプリを作れる。

## 【代表例】

WEBアプリ

WEBアプリのバックエンド

スマートフォンアプリと通信するバックエンド

<https://www.sejuku.net/blog/10585>

# Java EE

Java Platform,Enterprise Editionの略

企業向けのWEBアプリ開発用の機能をセットしたもの

Java SE(Java Platform,Standard Edition)という、標準的なJavaアプリの開発に必要な機能だけをセットしたものが含まれている

## 【特徴】

### 1.Java EEのSDK

フルプラットフォームプロファイルとWeb Profileの2種類がある。

### 2.Glassfishの同梱

Java EEのSDKには、Glassfishというアプリケーションサーバーが同梱されている

Java EEで開発したWebあるびを動かすにはJava EEに対応したサーバーが必要

## 【代表例】

SNS

ECサイト

銀行

予約サイト

<https://www.sejuku.net/blog/12902>