



ORACLE®

エンタープライズJava の現在

日本オラクル株式会社

Fusion Middleware事業統括本部

シニアマネージャ

新井庸介

MAKE THE
FUTURE
JAVA

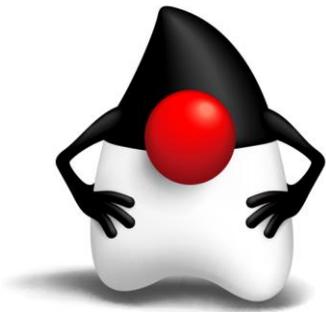
ORACLE®



以下の事項は、弊社の一般的な製品の方向性に関する概要を説明するものです。また、情報提供を唯一の目的とするものであり、いかなる契約にも組み込むことはできません。以下の事項は、マテリアルやコード、機能を提供することをコミットメント（確約）するものではないため、購買決定を行う際の判断材料になさらないで下さい。オラクル製品に関して記載されている機能の開発、リリースおよび時期については、弊社の裁量により決定されます。

Oracleは、米国オラクルコーポレーション及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

Agenda



- Java EEとは
- Java EEの歴史
- Java EEの利用価値
- Java EEの現在

Java とは

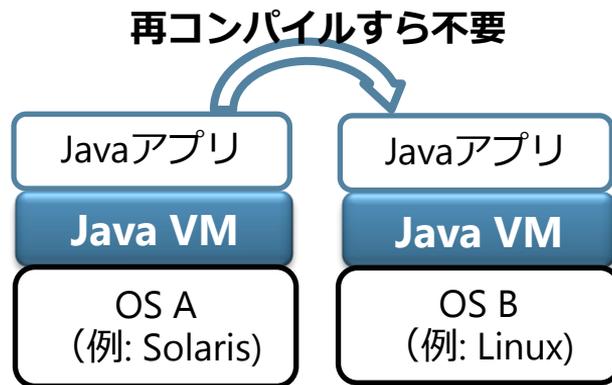
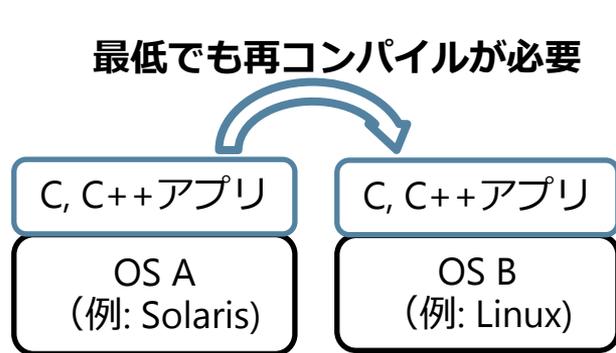
1995年、Sun Microsystemsによって開発・発表された開発言語及び実行環境

特徴①プラットフォーム非依存 (Write once, Run anywhere)

→一度開発したらどのプラットフォームでも動かせる

特徴②Java VM

→メモリ管理などの考慮不要。開発生産性と安全性が飛躍的に向上

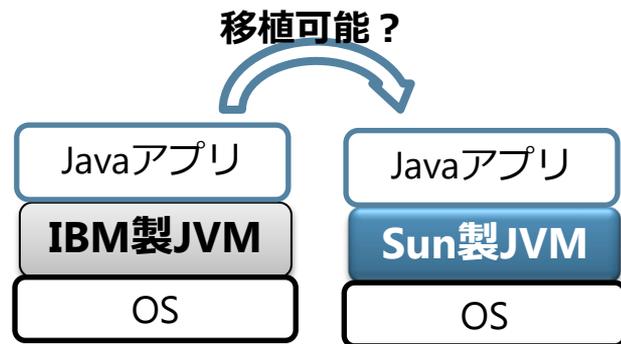


Java SE 標準

- 複数のベンダーからJVMが製品化
- ベンダー間の互換性を保証するための標準化団体JCPが発足
- Java VMの標準仕様「Java SE」の策定

Java SEの歴史

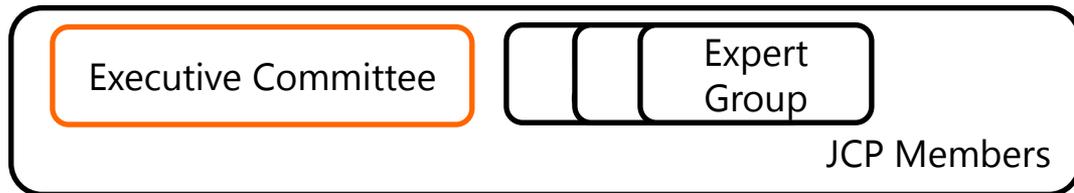
- ✓1998: J2SE 1.2
- ✓2000: J2SE 1.3
- ✓2002: J2SE 1.4
- ✓2004: J2SE 5.0
- ✓2006: Java SE 6
- ✓2011: Java SE 7
- ✓2014: Java SE 8 (予)



Javaの標準仕様の策定プロセスについて

- Javaの仕様はJavaコミュニティ（JCP）を通じて決定されます
 - JCP (Java Community Process): Oracleが主催する、Javaの標準技術仕様の策定と標準化のための機関

JCPの組織構成



- JCP Members
 - ✓ Expert Groupが策定した仕様をreviewする（現在の参加者: およそ1,000名）
- Expert Group
 - ✓ 標準仕様の策定を担当するグループ。Spec LeadとGroup Membersから構成され、標準仕様毎に組織化される。公式文章(JSR)の作成、及び参照実装の開発を行う
- Executive Committee
 - ✓ JCPの中核となるグループ。JCP Membersによる選挙により選出される。提起された仕様を最終的に承認する権限を持つ（25名で構成）

JCP
members
(as of Nov.
2012)

Executive Committee Members

EC Member	E-mail address	Current term ends
Stefano Andreani	info@opentecheng.com	2013, elected
Aplix	yagamy@aplix.co.jp	2013, elected
ARM Limited	Paul.Manfrini@arm.com	2013, elected
Azul Systems	gil@azulsystems.com	2013, elected
CloudBees	steven.g.harris@cloudbees.com	2013, elected
Credit Suisse	susanne.cechprevitali@credit-suisse.com	2013, ratified
Eclipse Foundation	mike.milinkovich@eclipse.org	2013, elected
Ericsson	christer.boberg@ericsson.com	2013, ratified
Fujitsu Limited	hyoshida@jp.fujitsu.com	2013, ratified
Gemalto M2M	thomas.lampart@gemalto.com florian.denzin@gemalto.com	2013, ratified
Goldman Sachs	john.weir@gs.com	2013, ratified
Google	vanriper@google.com markdavis@google.com	2013, elected
Hewlett-Packard	scott.jameson@hp.com	2013, ratified
IBM	lynch@ca.ibm.com swolfe@us.ibm.com	2013, ratified
Intel	anil.kumar@intel.com	2013, ratified
Werner Keil	werner.keil@gmx.net	2013, elected
London Java Community	benjamin.john.evans@gmail.com	2013, elected
Nokia	ben.3.wang@nokia.com	2013, ratified
Oracle	donald.deutsch@oracle.com calinel.pasteau@oracle.com	
Red Hat middleware	mlittle@redhat.com	2013, ratified
SAP	steve.winkler@sap.com	2013, ratified
SouJava	bruno@soujava.org.br	2013, ratified
TOTVS	David.Britto@totvs.com.br	2013, ratified
Twitter	zx@twitter.com	2013, elected

<http://jcp.org/en/participation/committee>

A|B|C|D|E|F|G|H|I|J|K|L|M|N|O|P|Q

N

Members

Nadkarni, Sandeep
Nagarajan, Vijay
Nagels, Johan
Nakamura, Manabu
Natov, Pavel
Nauman, Mohammad
Navicore Ltd
NCsoft Corporation
NEC Corporation
NEC Networks Development Laboratories
Nedwick, Robert A.
Nesek, Vjekoslav
Netcentrex
Netegrity Inc.
Networks In Motion, Inc
Neward, Ted
Newman, Samuel P
Nexcom Systems
Nextel Communications
NGUYEN, Hanh
Nguyen, Huy
NIDIFFER, Ryan
Niemeyer, Patrick D.
NIST
NMS Communications
Nodet, Guillaume
Nokia Corporation
Nokia Siemens Networks GmbH & Co. KG
Nordstrom, Ove
Norris, Jeremy
Nortel
Novell, Inc.
Novotny, Jason
Nowak Jakub P.
NSI COM
NTT (Nippon Telegraph & Telephone) Corporation
NTT Communicationware
NTT Data Corporation
NTT DoCoMo, Inc.
NVIDIA

<http://jcp.org/en/participation/members>



ORACLE

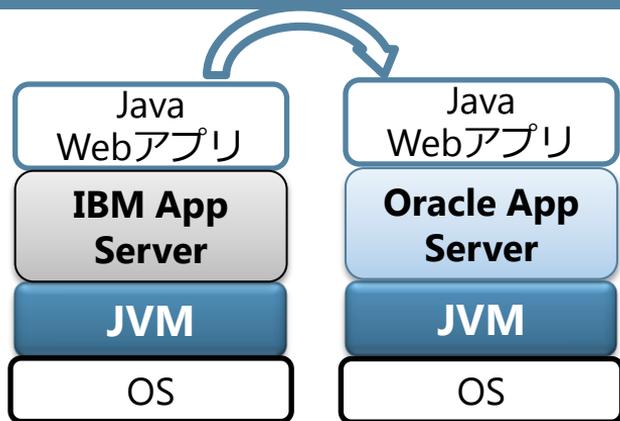
最近の標準仕様について

※JSR: (Java Specification Request):
標準仕様を記述した公式文章

- JSR-346: Contexts and Dependency Injection for Java EE 1.1
 - 内容: Java標準DI仕様 Version 1.1
 - Expert Group: (Spec Lead) Redhat (Group Member) IBM, Morocco JUG, Oracle, Redhat (全14団体/個人)
- JSR-352: Batch Applications for the Java Platform
 - 内容: Javaバッチの標準化
 - Expert Group: (Spec Lead) IBM (Group Member) Credit Suisse, IBM, Oracle, Redhat, VMware, 他 (全8団体/個人)
- JSR-348: Towards a new version of the Java Community Process
 - 内容: JCP組織及び仕様策定プロセスの見直し (透明性の向上、参加のし易さ、ガバナンス、など)
 - Expert Group: (Spec Lead) Oracle (Group Member) AT&T, Fujitsu, Google, HP, IBM, Intel, Nokia, Oracle, Redhat, T-Mobile, Vodafone, 他 (全30団体/個人)

Java EE 標準

- Javaを使ったWebアプリがブレイク→複数のベンダーからJavaアプリケーションサーバーが製品化
- アプリケーションサーバーの標準仕様「Java EE」の策定



□標準仕様: Java EE

□標準仕様: Java SE

Java EEの歴史

- ✓1999: J2EE 1.2
- ✓2001: J2EE 1.3
- ✓2002: J2EE 1.4

- ✓2006: Java EE 5
- ✓2009: Java EE 6
- ✓2013: Java EE 7

Java SEの歴史

- ✓1998: J2SE 1.2
- ✓2000: J2SE 1.3
- ✓2002: J2SE 1.4
- ✓2004: J2SE 5.0
- ✓2006: Java SE 6

- ✓2011: Java SE 7
- ✓2014: Java SE 8 (予)

Java EEの歴史



Java EE の歴史



エンタープライズ
アプリケーション

堅牢
スケーラブル

Web サービス

軽量化

かんたん開発

**Project
JPE**

J2EE 1.2
Servlet, JSP,
EJB, JMS
RMI/IIOP

J2EE 1.3

CMP,
Connector
Architecture

J2EE 1.4
Web
Services
Mgmt,
Deployment
Async
Connector

Java EE 5

Ease of
Development,
Annotations,
EJB 3.0, JPA,
JSF, Updated
Web Services

Java EE 6

Pruning,
Extensibility
Ease of Dev,
CDI, JAX-RS

Web Profile

Servlet 3.0,
EJB 3.1 Lite

1998年5月

1999年12月

2001年9月

2003年11月

2006年5月

2009年12月



[1999]

J2EE 1.2

最初のJava標準フレームワーク

- Servlet, JSP, EJB等、Javaアプリケーションの各層(画面, ビジネスロジック, DB連携, 外部通信)を構成する部品が一通り整う
- 使い勝手、開発生産性よりも性能や拡張性に重点

アプリケーション

画面: Servlet/JSP

Biz logic: EJB2

J2EE 1.2 Framework

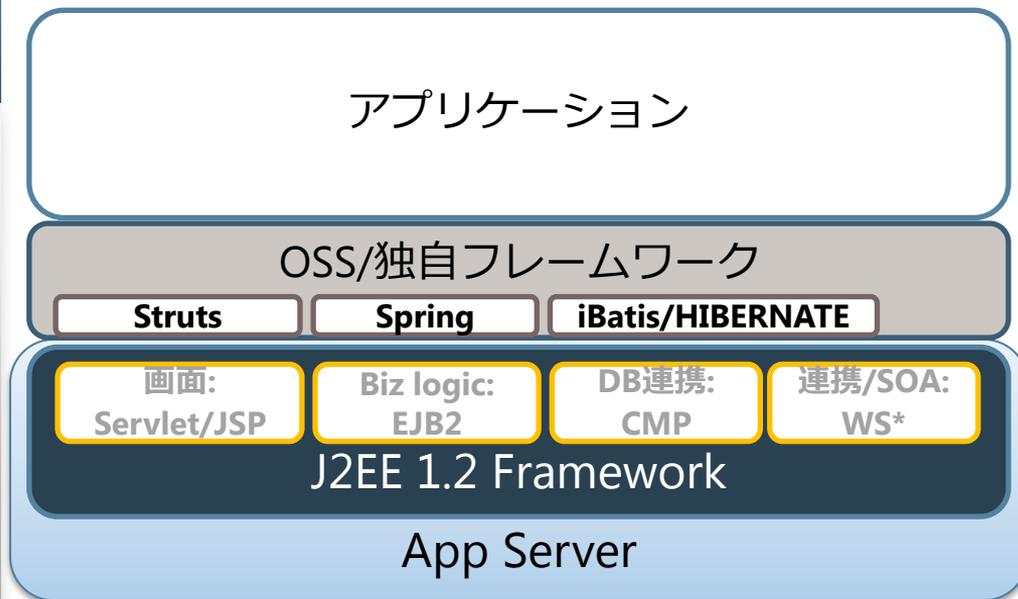
App Server

[2001~2003]

J2EE 1.3~1.4

J2EEの高度化

- Webサービス, SOA等、システム間連携を中心により高度な部品が整備される
- 依然として使い勝手より性能や拡張性に重点
- J2EEの使いにくさを埋める目的で、OSSや独自フレームワークが台頭

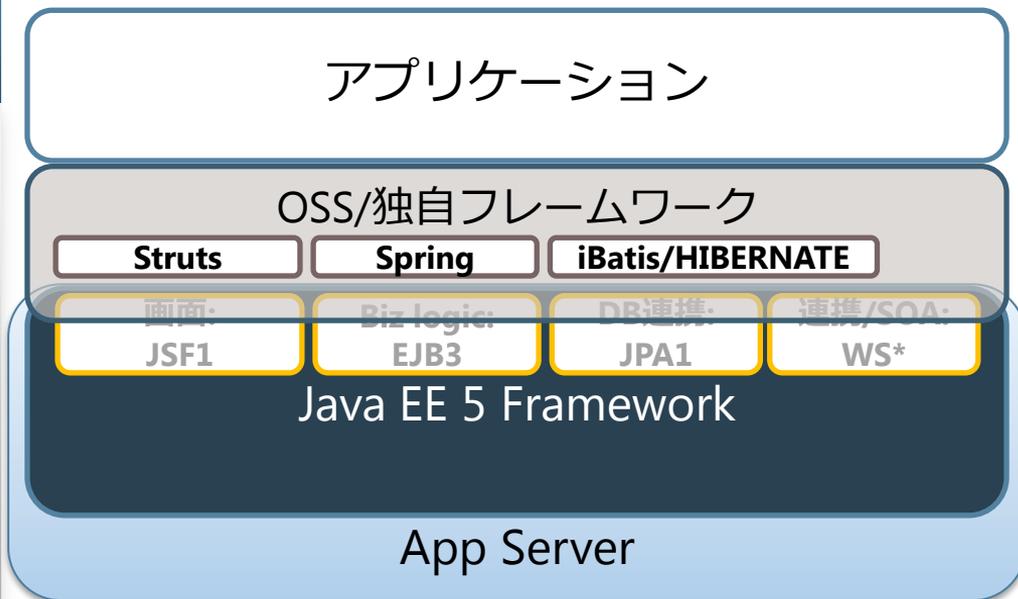


[2006]

Java EE 5

Ease of Development

- OSS/独自フレームワークの台頭を認識し方針転換
- 市場のニーズ
=Ease of Development
(高い開発生産性) に従い、
アーキテクチャを見直す
- OSS/独自フレームワークと重複する部分が出てくる

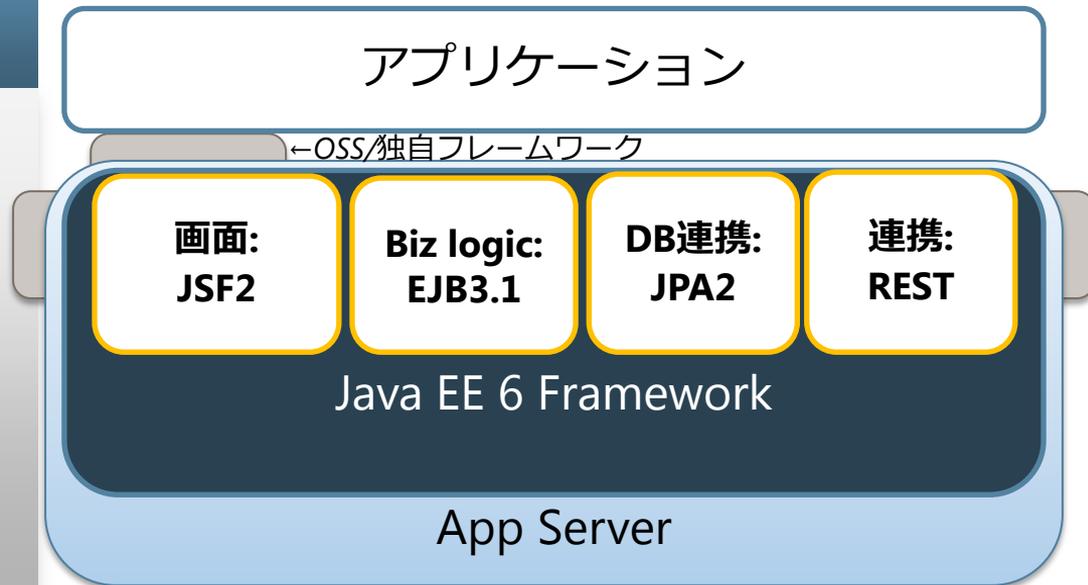


[2009]

Java EE 6

Ease of Developmentの確立

- アーキテクチャの確立
- OSS/独自フレームワークの機能を
を超える部分が増える
- 独自フレームワークのJava EE 6
対応始まる
→ 独自実装の縮小, 標準化



Java EEの利用価値

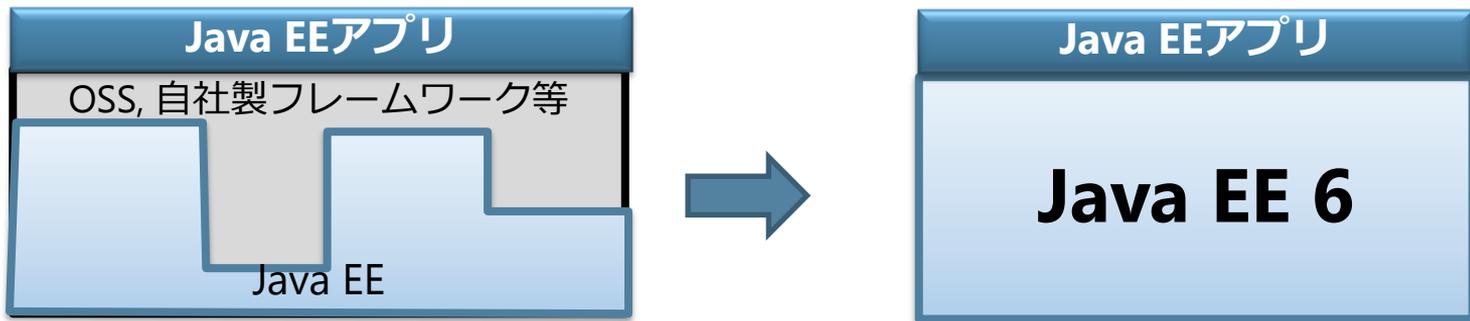


Java EE の利用価値

- 仕様がオープンであること
 - 開発者: 習得した技術を広く活用できる
 - ユーザー: 開発者の確保が容易
- 投資の安全性, 保護
 - 下位互換性 (既存アプリをそのまま新基盤上で動かし、徐々に改修(アップグレード)できる)
 - 移植性
- 開発生産性
 - Java VMの存在 (マルチプラットフォーム / OS層を隠ぺい)
 - 17年の利用実績を経て改善、洗練された言語仕様

Java EE: オープンであることの価値

- バージョンアップ/移植性の向上
 - 非標準・独自技術の排除: アプリの標準化 → **アプリ資産の長期活用を促進**
 - 非標準技術の開発停止リスクを軽減
- 保守性の向上
 - OSSや独自フレームワークの利用を大幅削減 → **開発/保守性向上**



Struts 1.x End-Of-Life

- 2013.4.5 付けでEnd-Of-Life
 - ✓ 最終バージョン: Ver.1.3.10 (2008.12 released)
- 今後について
 - ✓ 今後、セキュリティパッチやバグ修正は提供されない
 - ✓ 今後新しく始めるプロジェクトでStruts1を使うことは推奨しない。Struts2等の別フレームワークを推奨（但しStruts2は1との互換性無し）



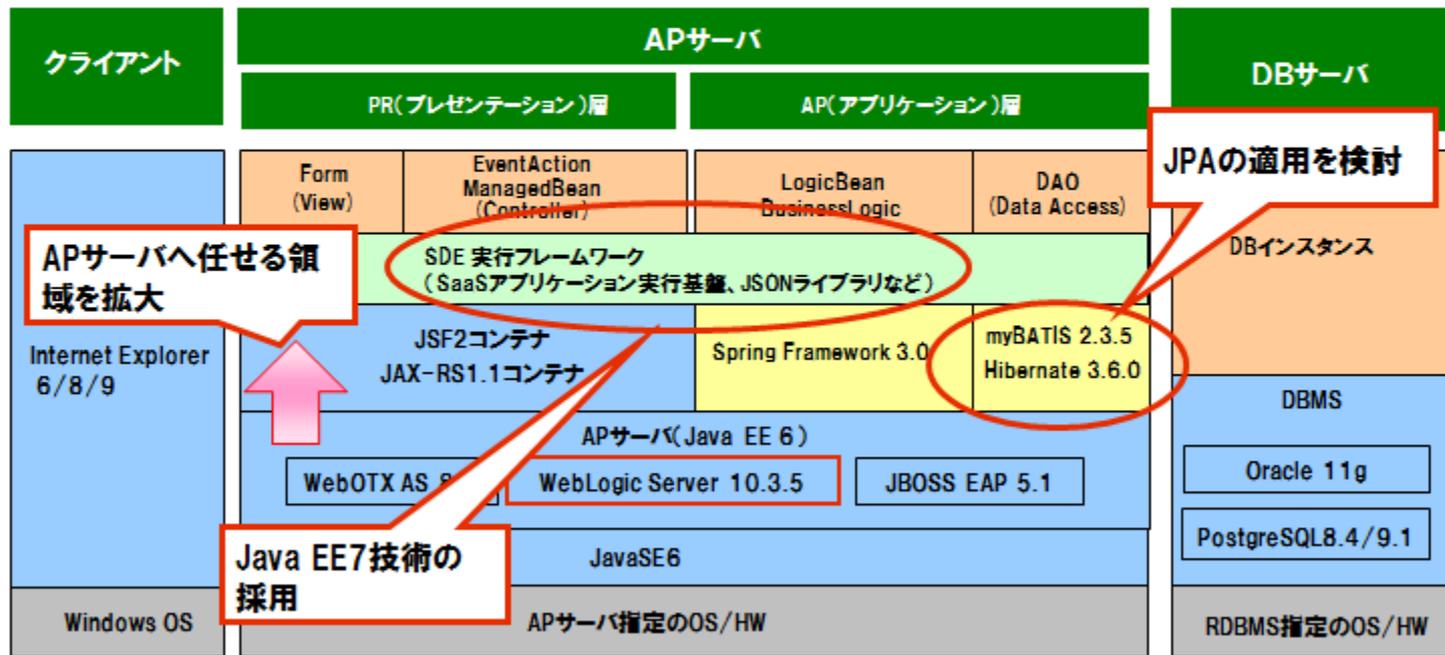
The screenshot shows the Apache Struts 1 End-Of-Life (EOL) Press Release page. At the top, there is the Apache Software Foundation logo with a feather and the text "The Apache Software Foundation http://www.apache.org/". To the right is the "Struts" logo with a red banner that says "Fork me on GitHub". Below the logos, it says "Last Published: 2013-04-12" and "Apache | Struts 2 | Struts 1 (EOL)". The main heading is "Apache Struts 1 End-Of-Life (EOL) Press Release". The date is "2013-04-05". The text states: "The Apache Struts Project Team would like to inform you that the Struts 1.x web framework has reached its end of life and is no longer officially supported." It also mentions that Struts 1 was started in 2000 to improve development experience over pure Java Server Pages (JSP) utilization and became the de-facto standard for Java-based web application development.

<http://struts.apache.org/struts1eol-press.html>

<http://struts.apache.org/struts1eol-announcement.html>

Java EE 6: NEC様の 取り組み

JSF (Mojjara) 、 JAX-RS (Jersey) については、OSSライブラリからAPサーバ利用に変更。
今後もJPA、 SaaSアプリケーション実行基盤(Java EE7機能)なども積極的に採用予定。



Java EE 事例

NTTドコモ様 ALADINシステム

ALADIN システム OVERVIEW

- 全国のドコモショップを連携する顧客情報管理システム。一連の顧客対応プロセスを全てリアルタイム処理

- 取り扱い対象の契約総数: 61,536千(2013.3月速報値)

プロジェクトの背景

- 総合サービス企業への変革に向けシステム刷新
- 安定性、運用管理性を維持/向上しつつコスト削減

2013年4月18日

NTTドコモが顧客情報管理システムのアプリケーション実行基盤として「Oracle WebLogic Server」を導入し稼働開始

～Java EE 活用の効果でシステム移行も迅速に完了～

・日本オラクル株式会社(本社:東京都港区、代表執行役社長 最高経営責任者:遠藤 隆雄)は本日、株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:加藤 薫、以下 NTTドコモ)が、顧客情報管理システム「ALADIN(アラジン)」の基幹サーバーのIA*化にともない、オラクルの「Oracle WebLogic Server」をアプリケーション実行基盤として導入し、2013年2月から稼働開始したことを発表します。また、同システムのオペレーティング・システムとして「Oracle Linux」が導入されています。

* Intel Architecture

□ Java EE に活用により、大規模システムにも関わらずスムーズにシステム移行

・NTTドコモは、「Oracle WebLogic Server」の以下の特長を高く評価しています:

- ガーベジ・コレクション*の発生を制御する機能や、効率的なデータベース接続管理機能によってもたらされるシステム処理能力の向上

- メモリの使用状況をリアルタイムに把握できる機能でシステムの安定稼働を実現

- *不要なメモリ領域を自動的に解放する機能

Java EE 6: 開發生産性

クラスの利用

25%*
Less

記述するコード行数

50%*
Less

設定ファイル(XML)の量

80%*
Less

より短く、より安全に開発できるよう進化

```
<web-app>
  <servlet>
    <servlet-name>Hello</servlet-name>
    <servlet-class>hello.Hello</servlet-
class>
  </servlet>
  <servlet-mapping>
    <servlet-name>Hello</servlet-name>
    <url-pattern>/Hello/* </url-pattern>
  </servlet-mapping>
</web-app>
```

Java EE 5

Java EE 6

**@WebServlet(name="Hello",
urlPatterns={"/Hello"})**

Java EEの歴史

- ✓ 1999: J2EE 1.2
- ✓ 2001: J2EE 1.3
- ✓ 2002: J2EE 1.4

✓ 2006: Java EE 5

✓ **2009: Java EE 6**

✓ 2013: Java EE 7

Java EEの現在



現在のJava EE

Java EE 6

■ テーマ:

*Easy of
Development*



開発生産性
の向上

Java クラス数*

25%

削減

コード行数*

50%

削減

XML行数*

80%

削減

Javaコードや
XML設定ファ
イルの記述量
を大幅に削減



開発量の削減

保守性の向上

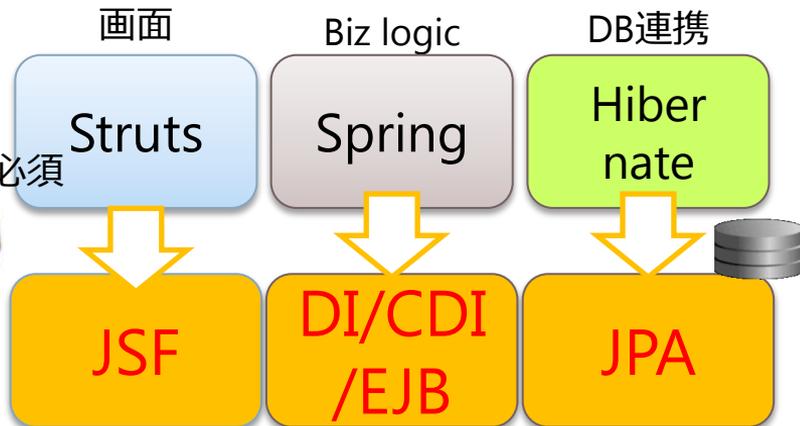
現在のJava EE

Java EE 6

- テーマ:
オールインワン
フレームワーク
||
アプリ基盤
の標準化

JEE6以前

- 非標準・独自技術
- インテグレーション必須



JEE6

事前統合済みの
標準技術を利用

開発の標準化
= 非標準・独自
技術からの脱却

インテグレーション
工数削減

ベンダーサポート
範囲の拡大

Java EE 6 の普及

- Java EE 6 対応アプリケーションサーバーの普及



7 to 15

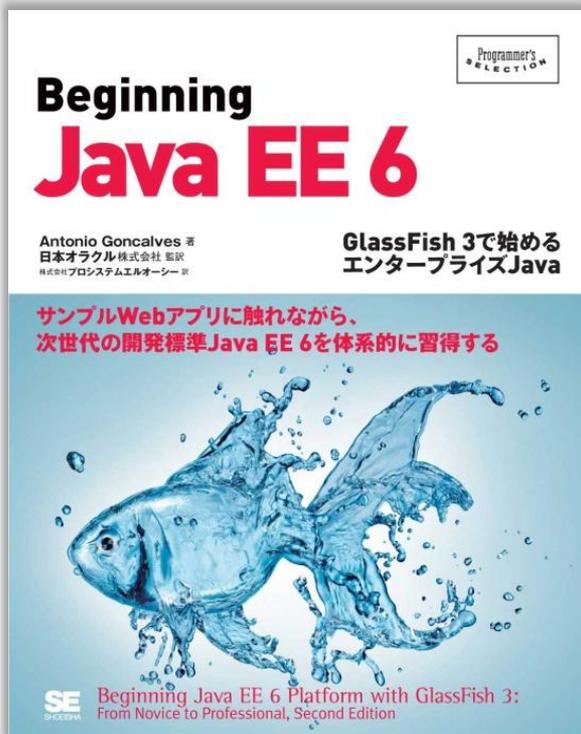
(対応製品数)
(2011.10→2013.4)



and more!

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javaee/overview/compatibility-jsp-136984.html>

Java EE 6 日本語書籍



監訳（順不同）

- 日本電気株式会社/NEC情報システムズ
- 新日鉄住金ソリューションズ株式会社
- NTT OSSセンタ
- 株式会社野村総合研究所
- 株式会社NTTデータ
- 日本オラクル株式会社

Java Developer Newsletter

<http://tinyurl.com/jdn-reg>



Java技術者のための総合メールマガジン



『Java Developer Newsletter』登録開始!

いよいよ、日本オラクルからJavaエンジニアのためのコミュニティマガジンがスタート。
エンタープライズから組み込みまで、Javaの最新トレンドと役立つトピックスをお届けします。

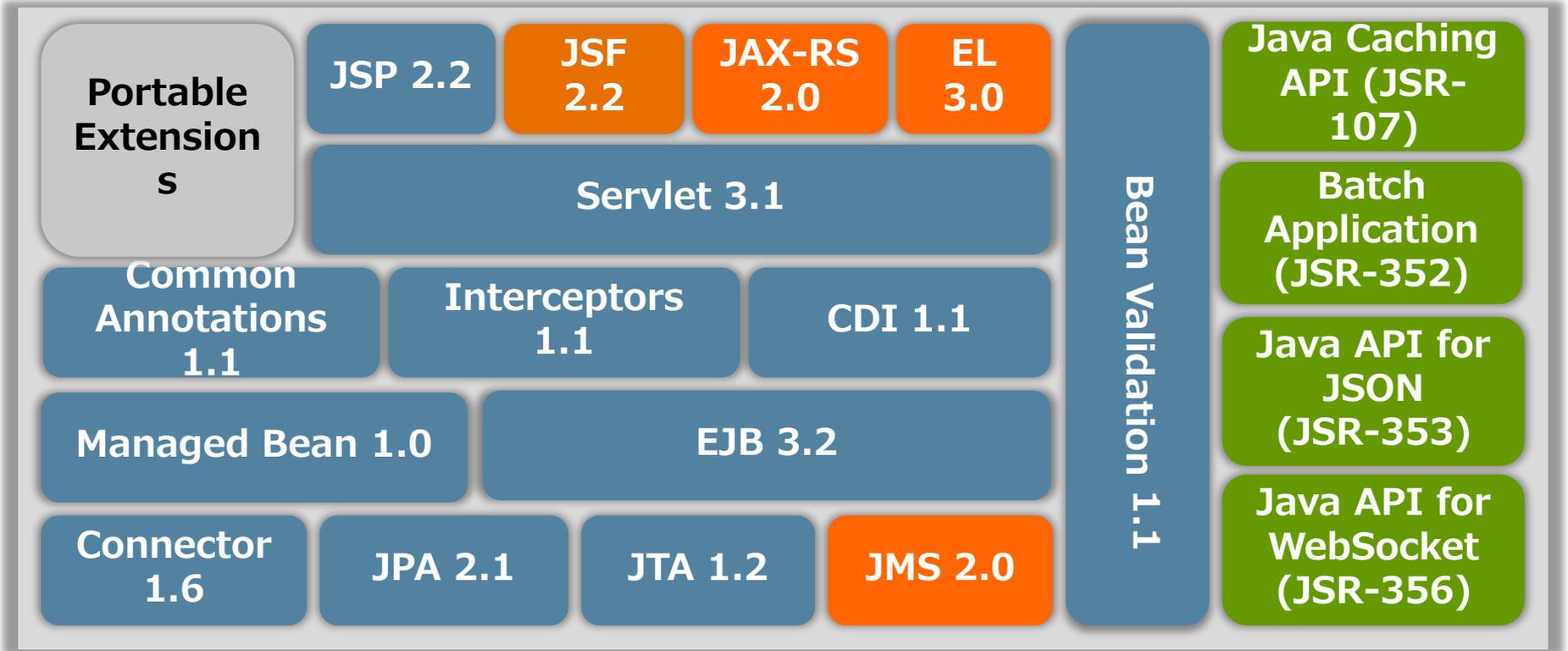
[詳細・お申込み ▶](#)

Java トレーニングコース

オラクル・ユニバーシティ

コース名	日数	コース開催予定
Java SE 7 New Features	2	10/29-30 , 2/4-5 , 3/21-22
Java SE 7 プログラミング I	3	12/5-7予定
Java SE 7 プログラミング II	3	1/16-18予定
Webアプリケーション開発者 のためのJava EE 6 概要	1	12/21予定
Java EE 6 アプリケーション開発	5	1/21 - 25 予定

Java EE 7



 新規追加  大幅な更新  通常の更新

MAKE THE
FUTURE
JAVA



ORACLE®



