



「Maya」のご紹介

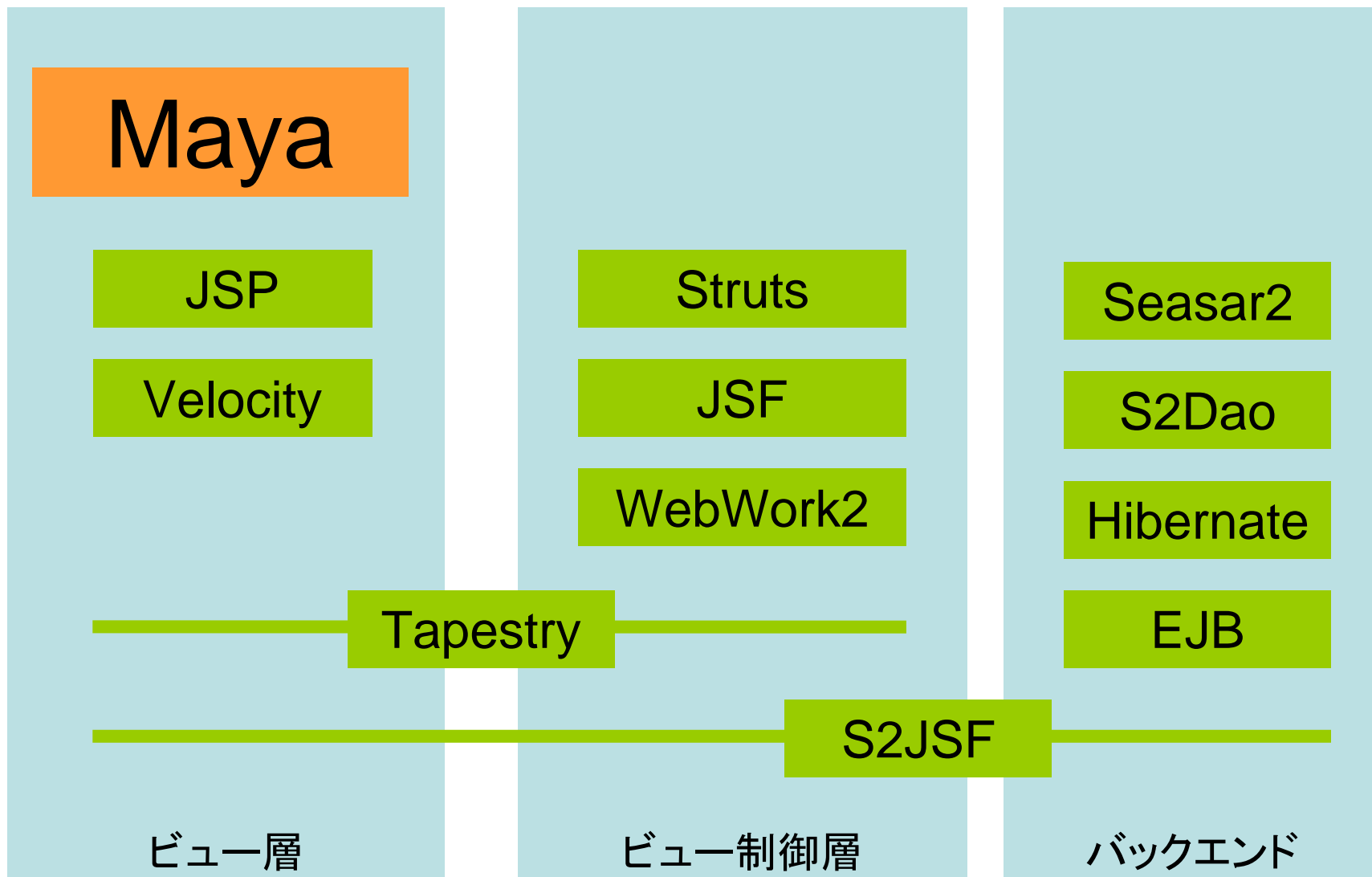
- *Java*を書かない*Java*製テンプレートエンジン -

2005年9月17日

Seasarファウンデーション 代表幹事
(株)グルージェント 代表取締役社長
栗原 傑享

- 栗原 傑享(くりはら まさたか)
 - 1972年7月北海道札幌市生まれ
 - 早稲田大学商学部卒
 - 現在、妻と2歳の娘(=Maya)と3人で東京都在住
 - NPO法人Seasarファウンデーション代表理事
 - <http://www.seasar.org>
 - オープンソースソフトウェア開発型コミュニティ
 - DIコンテナxAOPフレームワーク「Seasar2」を中心に、エンタープライズシステムの構築に資する「優しさと易しさ」を実現するプロダクト多数
 - 2005年7月にNPO法人認可申請中
 - 株式会社グルージェント代表取締役社長
 - <http://www.gluegent.com>
 - 東京都渋谷区渋谷3-7-6、(代)03-5469-8869
 - JavaとDBによるWEBシステム受託開発が主たる業務。
 - 位置情報・企業ポータルなど多様。
 - 1999年7月設立、4月末決算、現在第7期目

- Maya
 - Java製のWEBテンプレートエンジン
 - プログラムを含まないHTMLをテンプレートとする
 - テンプレートロジックは設定XMLに記述
 - 設定XMLを省くこともできる
 - Servlet技術の上に構築されている
 - 既存のJ2EEアプリケーションサーバ上で動作
 - 既存のJavaフレームワークの利用可能
 - 表層技術に限り、アーキテクチャを深化
 - ミドルウェアは含まず、既存のミドルウェアを選択利用



- 開発拠点
 - Seasarファウンデーション
 - <http://maya.sandbox.seasar.org/>
- コミッタ
 - 栗原傑享 (Gluegent)
 - http://d.hatena.ne.jp/masataka_k/
 - 須賀幸次 (Gluegent)
 - <http://suga.parfe.jp/td/index.cgi>
 - 圓尾俊介 (Gluegent)
 - http://d.hatena.ne.jp/maruo_syunsuke/
 - duran
 - <http://d.hatena.ne.jp/duran/>

- Mayaサイト

- Seasarファウンデーション内サイト
- <http://maya.sandbox.seasar.org>

- 0.9.12リリース中

- 11月までに1.0.0リリース予定

- 若干ドキュメント

- サンプル

- 1画面サンプル小品集
 - Hangmanゲーム
 - Libmanツール

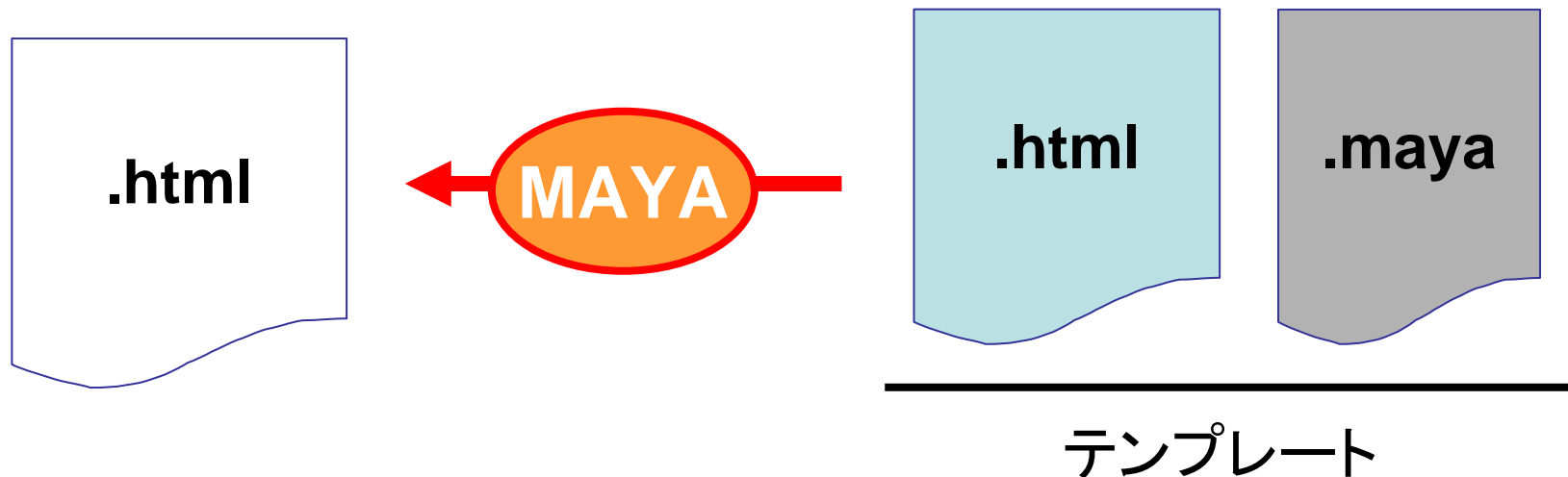
- コードリポジトリ

- SVNにて公開中
 - <https://www.seasar.org/svn/sandbox/maya/trunk>



- 未踏ソフトウェア創造事業
 - IPA(独立行政法人情報処理推進機構)による
 - 東京工業大学の千葉先生に採択いただく
 - 2005年6月～2006年2月を期間
 - 採択金額¥15,000,000-
- Mayaの実装
 - 昼間に会社業務として従事
 - リリーススケジュール
 - 2005年11月: 事業成果の中間リリース
 - 2006年3月: 事業成果のリリース
- Mayaのドキュメント
 - 日本語のスタートアップガイド、技術マニュアルの整備とともに、それらを英訳したものを作成
- MayaのWEBサイト
 - ドキュメント同様、日本語と英語を両方準備

- 設定XML (.maya)
 - JSPライクなタグ記述
- HTMLテンプレート (.html)
 - 標準的なHTML、XHTML
 - デザイナー(もしくは顧客)が作成する開発シナリオ





テンプレートへのインジェクション

HTML
テンプレート

```
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8">
    <title>Maya Hello World</title>
  </head>
  <body>
    <span id="message">
      テンプレート上のダミーメッセージ
    </span>
  </body>
</html>
```

標準的なHTML

```
<span id="message">
  テンプレート上のダミーメッセージ
</span>
```

設定
XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<m:maya xmlns:m="http://maya.seasar.org"
  xmlns:c="http://java.sun.com/jstl/core_rt">
  <c:out m:id="message" c:value="こんにちは"/>
</m:maya>
```

idでインジェクション

```
<c:out m:id="message" c:value="こんにちは"/>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<m:maya xmlns:m="http://maya.seasar.org"
  xmlns:c="http://java.sun.com/jstl/core_rt" >
  <c:out m:id="message" c:value="こんにちは"/>
</m:maya>
```

- XML名前空間を利用
 - TLDのプレフィックスとURIのマッピングを定義
 - 定義プレフィックスを用いてタグ記述
 - Maya予約属性(m:id)はMaya名前空間
 - <http://www.seasar.org/maya>
- Maya独自のライブラリ群も用意
 - ステートレスに設計された効率よい描画コンポーネント

HTML
テンプレート

```
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8">
    <title>Maya Hello World</title>
  </head>
  <body>
    <span class="box">
      テンプレート上のダミーメッセージ
    </span>
  </body>
</html>
```

標準的なHTML

XPathでインジェクション

設定
XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<m:maya xmlns:m="http://maya.seasar.org"
  xmlns:c="http://java.sun.com/jstl/core_rt">
  <c:out m:xpath="//*[@class='box']" c:value="こんにちは"/>
</m:maya>
```



インジェクション情報の埋め込み

HTML
テンプレート

```
<html xmlns:m="http://maya.seasar.org"
  xmlns:c="http://java.sun.com/jstl/core_rt" >
  <head>
    <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8">
    <title>Maya Hello World</title>
  </head>
  <body>
    <span m:inject="c:out" c:value="今日は">
      テンプレート上のダミーメッセージ
    </span>
  </body>
</html>
```

直接埋め込み

- 予約属性m:injectにより、テンプレートに直接カスタムタグをインジェクト
 - カスタムタグ属性もテンプレート上に記述
- 設定XMLがなくても動作する

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<m:maya xmlns:m="http://maya.seasar.org"
        xmlns:c="http://java.sun.com/jstl/core_rt"
        m:class="org.seasar.maya.sample.HelloModel" >
  <c:out m:id="message" c:value=" ${ greeting } "/>
</m:maya>
```

- スクリプト言語による属性のバインディング
 - 動的な値を取得、設定を行う
 - JavaScriptによる記述 (APIで言語差し替え可能)
 - `${ スクリプト言語 }` とブレースで囲って記述
 - `m:maya` の `m:class` 属性によってモデルオブジェクト指定を簡便に行う (モデルの用意はこの方法に限らない)
- 例では、`helloModel.getGreeting()` を実行する

- テンプレートに埋め込む方法
 - m:exec 属性もしくはは外部スクリプトソース実行
 - m:write 属性を実行して出力

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<m:maya xmlns:m="http://maya.seasar.org">
```

```
<m:exec m:id="e1" m:src="/script/bean.js"/>
```

```
<m:write m:id="w1" m:value="{ bean.property }"/>
```

```
</m:maya>
```

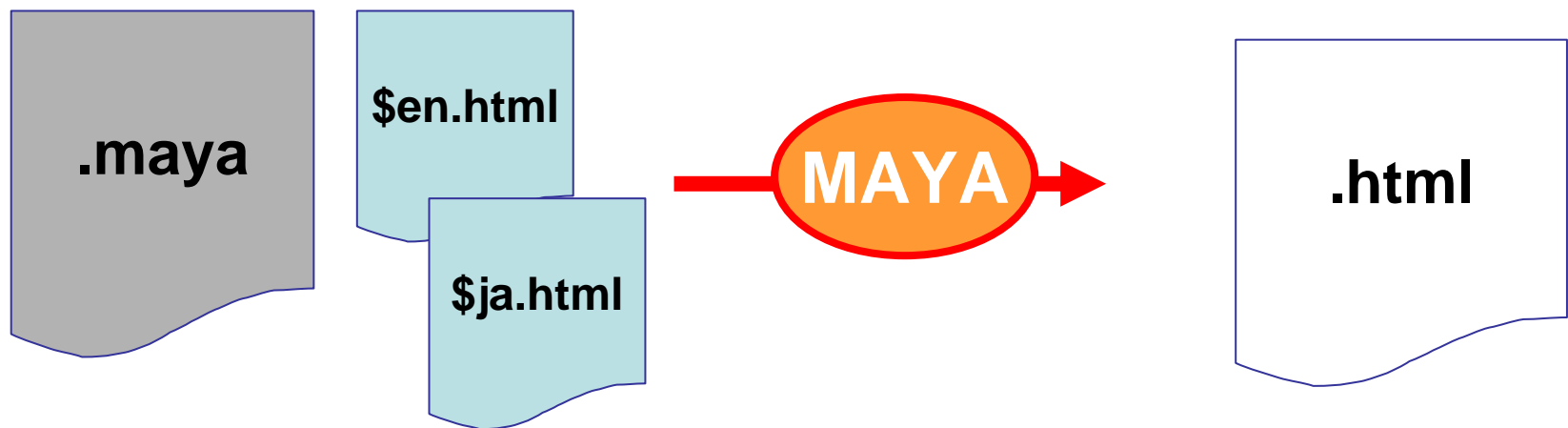
- イベント実行
 - m:beforeRender 描画前に実行
 - m:afterRender 描画後に実行
- .mayaファイルだけでもページとして利用できる
 - StrutsのActionのような機能を作製することが可能

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<m:maya xmlns:m="http://maya.seasar.org">
```

```
<m:beforeRender>  
  <![CDATA[  
    forward('/engine/action2.html');  
  ]]>  
</m:beforeRender>
```

```
</m:maya>
```

- 1枚の.mayaファイルに対し、複数のHTML
 - 接尾辞による区別
 - 接尾辞をロジックにより選択して利用
 - ロケールによる切り替え
 - User-Agentによる切り替えなど



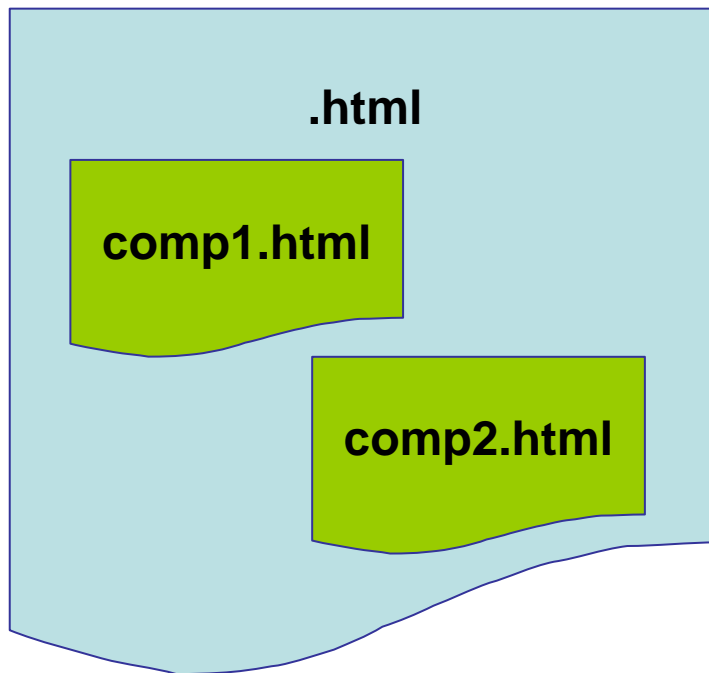


状況依存テンプレート接尾辞

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<m:maya xmlns:m="http://maya.seasar.org"  
  m:templateSuffix="{ request.locales[0] }"  
>  
</m:maya>
```

- テンプレート接尾辞
 - 描画時にスクリプトを実行して決定
- .mayaファイルに記述
 - m:mayaノードの、m:templateSuffix 属性

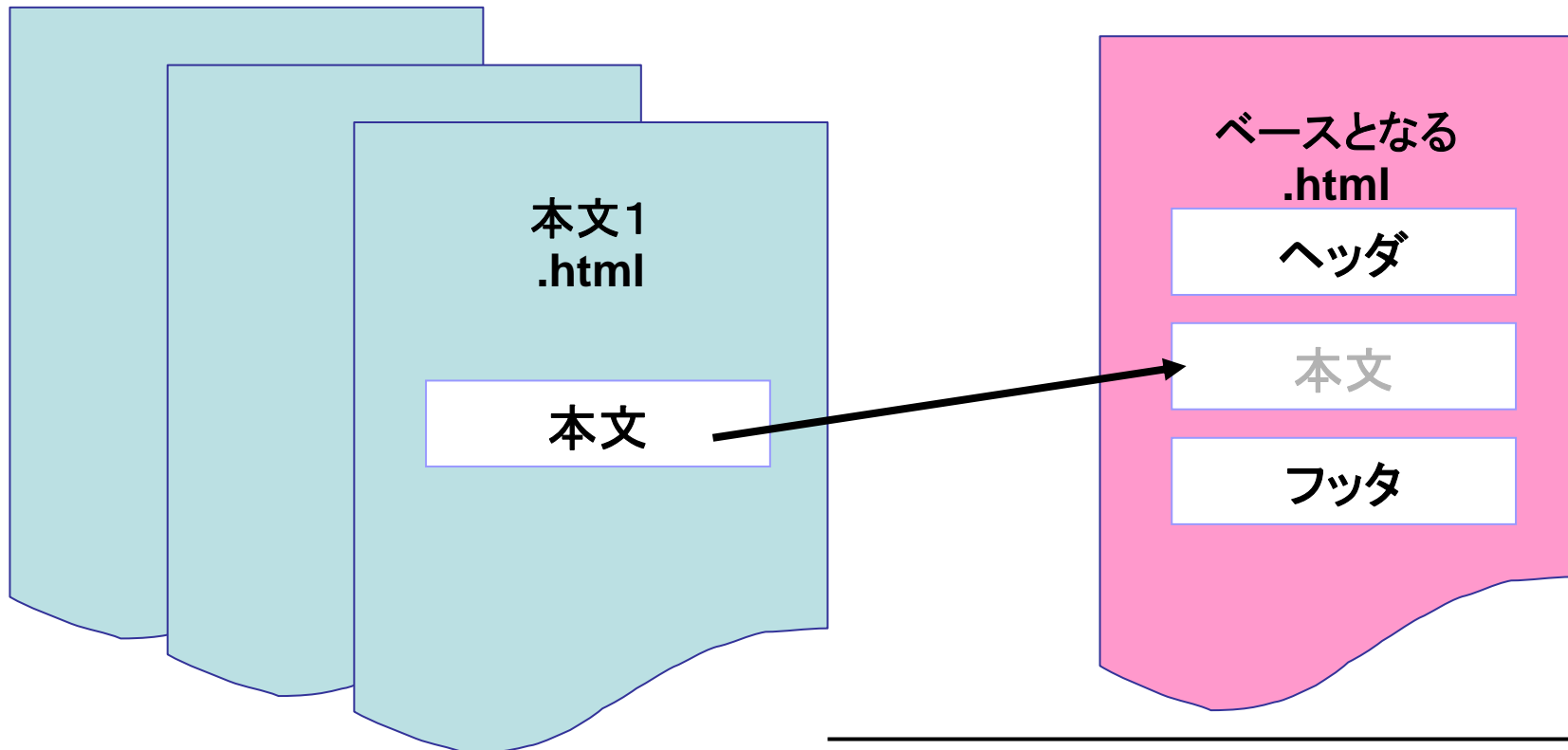
- HTMLテンプレートを再利用する
 - 指定部分を切り取って埋め込む部品にする
 - Apache Jakarta Tapestryにて実現されていた機能アイデアをベースに、アーキテクチャ深化
 - コンポーネントのテンプレートも、状況依存の接尾辞決定メカニズムが動作する

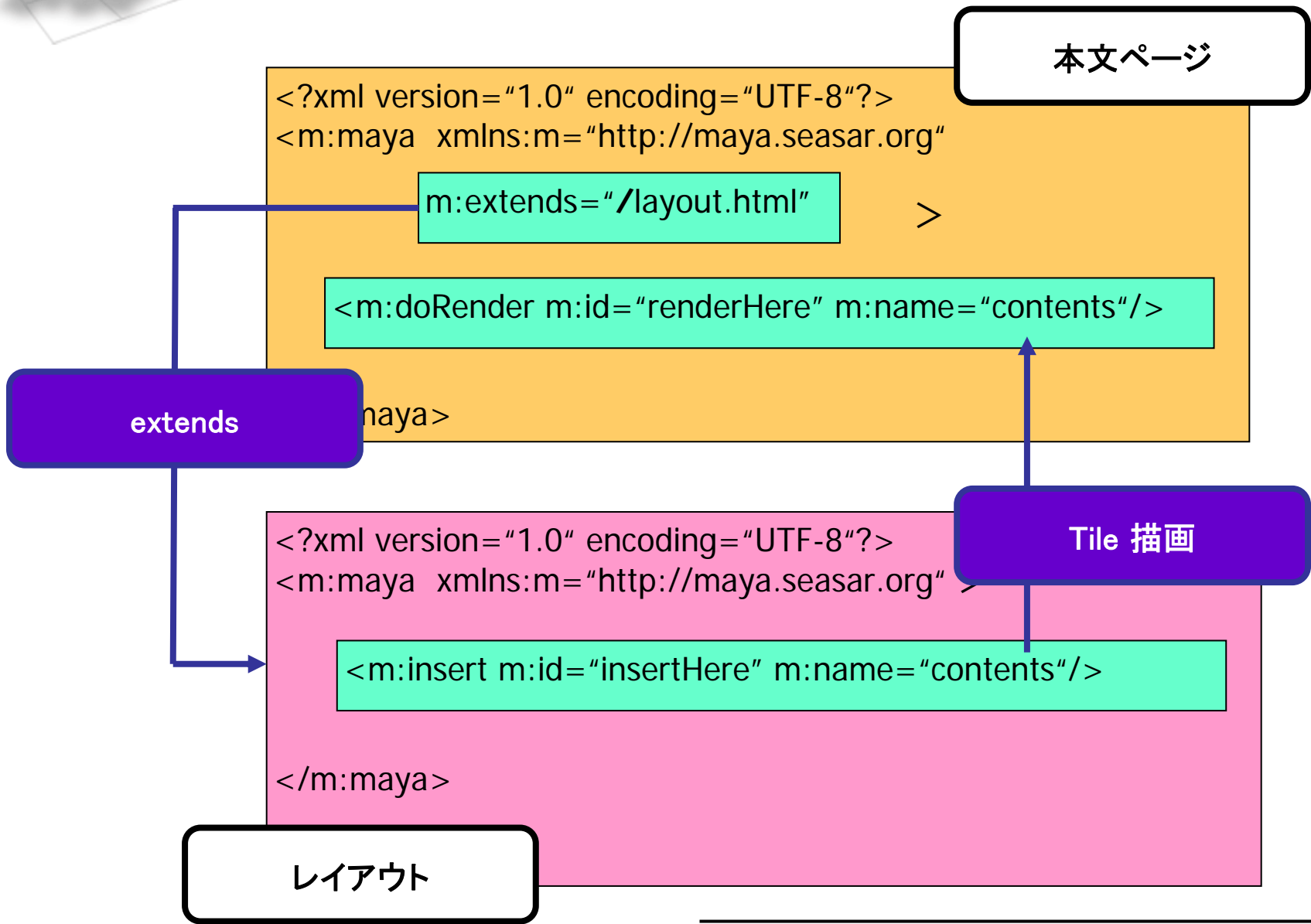


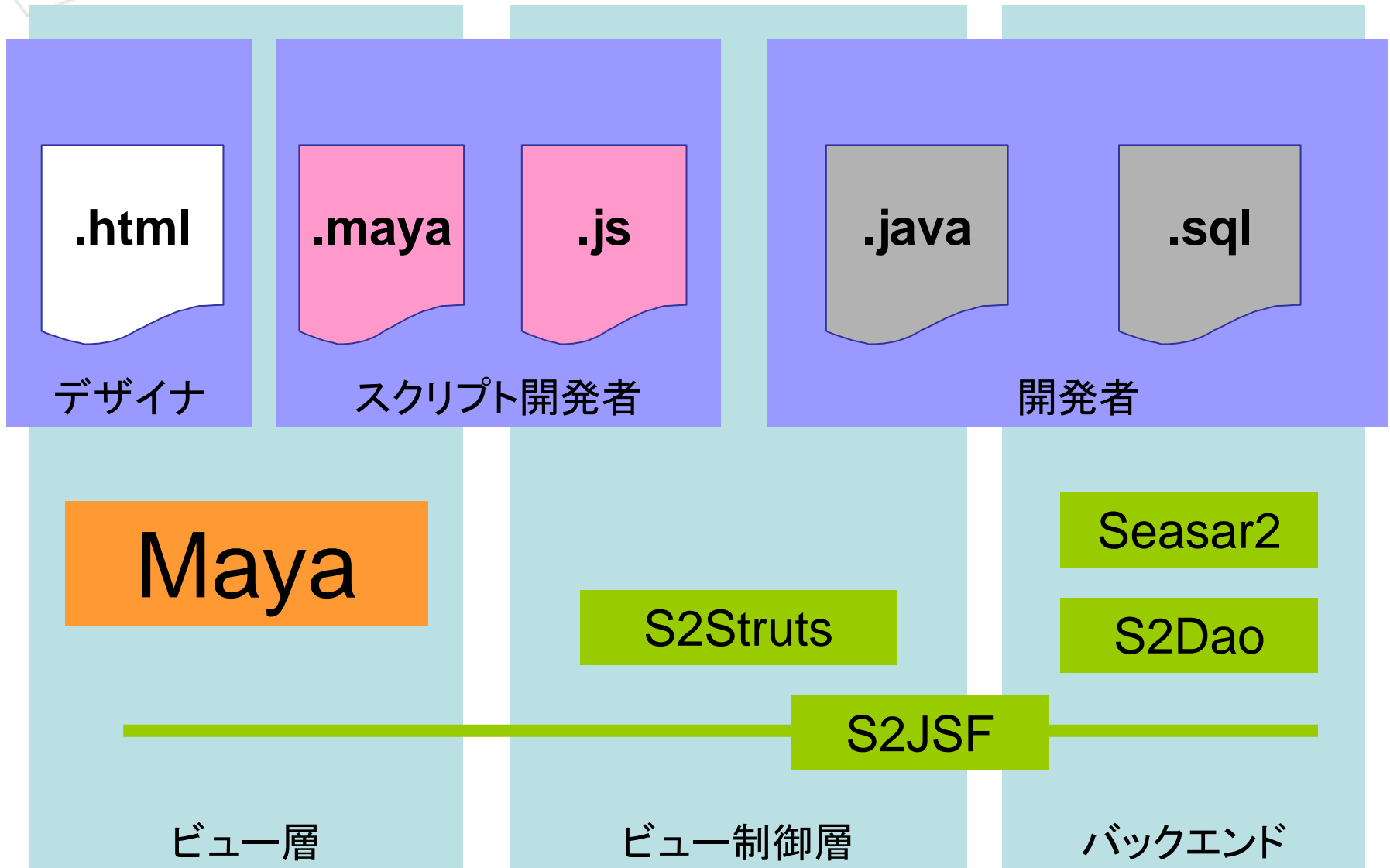
- テンプレートHTMLの指定
 - フォルダをXML名前空間として指定
 - ファイル名をタグ名として記述
 - 引数指定可能
 - 例では、「greeting」
 - コンポーネント中では、`${ binding.greeting }` でアクセス

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<m:maya xmlns:m="http://maya.seasar.org"
  xmlns:x="/sample/component" >
  <x:comp1.html x:greeting="こんにちは"/>
</m:maya>
```

- テンプレートコンポーネント機能の応用
 - WEBサイト中でヘッダやフッタなど共通デザイン部分を再利用する







- Mayaでは、Javaを書かない。しかし書いてもいい。
 - デザイナーがHTMLデザイン
 - スクリプト開発者が、.mayaファイル記述
 - 基本：マークアップ記述
 - 応用：JavaScriptでロジックを書く
 - テンプレートを再利用していく
 - HTMLテンプレートのコンポーネント化
 - Tilesレイアウトによるデザイン共通化
- あとはJava
 - ミドルは、Strutsなど既存の使い慣れたモノ
 - バックエンドはJavaで堅めに開発

- JSPを、HTMLにする
 - .mayaにJSPカスタムタグの部分を分離
 - スクリプトレットは、JavaScriptに書き換え？
- struts-config.xml
 - フォワード指定を、*.jspから、*.htmlに書き換え
- JSPとももちろん混在可能

```
<action path="/startAction"  
    type="org.seasar.maya.sample.hangman.StartAction"  
    name="difficultyForm" scope="request" validate="false">  
  
    <forward name="INDEX" path="/index.html" contextRelative="true"/>  
    <forward name="GUESS" path="/guess.html" contextRelative="true"/>  
  
</action>
```


- ご静聴ありがとうございました

Q&A