

【A2】HTML5テクニカルセッション

# HTML5アプリ開発入門

エンバカデロ・テクノロジーズ  
エヴァンジェリスト 高橋智宏  
ttakahashi@embarcadero.com

# アジェンダ

- HTML5とは?
- HTML5の基礎
- Audio
- Video
- Canvas
- WebGL(Web-Based Graphics Library)
- AppCache(アプリケーションキャッシュ)
- Mobile(iOS, Android, BlackBerry, WP7)
- HTML5 Builder 情報



# HTML5とは?

- 実はまだ標準化の作業中...
- HTML5 = HTML5 + CSS3 + JavaScript APIs
- ブラウザのサポート状況
  - IE 10, Firefox 14, Chrome 21, Opera 12, Safari
  - iOS(△), Android (△), BlackBerry (△), Windows Phone 7.x(×)
- [The HTML5 test]
  - ブラウザのサポートレベルを判定してくれるWebサイト
  - <http://html5test.com/index.html>
    - <http://html5test.com/compare/browser/index.html>

# HTML5とは? (続き)

desktop browsers

tablets

mobiles

gaming

television

**5** first place  
**371**  
Chrome

runner up  
**369**  
Opera Mobile 12.00

upcoming  
**450**  
Dolphin Engine Beta

## current

		Score	Bonus
Chrome »	<i>All Android 4 devices</i>	371	11
Opera Mobile 12.00 »	<i>Multiple platforms</i>	369	11
Firefox Mobile 10 »	<i>Multiple platforms</i>	325	9
iOS 5.1 »	<i>Apple iPhone, iPad and iPod Touch</i>	324	9
MeeGo/Harmattan »	<i>Nokia N9 and N950</i>	284	14
Android 4.0 »	<i>Samsung Galaxy Nexus</i>	280	3
BlackBerry OS 7 »	<i>BlackBerry Bold 9900 and others</i>	273	3

# HTML5の基礎

- DOCTYPE - <!DOCTYPE html>
- 文字コード - <meta charset="UTF-8">
- CSS - <link rel="stylesheet" href="html5.css" />
  - type="text/css" は省略可
- JavaScript - <script>...</script>
  - type="text/javascript" は省略可
- Elements - Section/Grouping content/Text-level semantic/Interactive
  - <header>,<footer>,<section>,<article>
  - <figure>,<figcaption>
  - <mark>
  - <details>,<summary> etc...
- Forms - Field validation/Field types
  - <input type="text" required>
  - <input type="text" pattern="...">
  - <input type="email">
  - <input type="date"> etc...
- HTML4 - <dl>,<dt>,<dd> etc...

## 例:Firefox 12

The screenshot shows a web form with several input fields. The first field, labeled '名前' (Name), is highlighted with a red border and contains the text '名前|'. A grey tooltip message is displayed over the form, stating 'このフィールドは入力必須です。' (This field is required). Below the form is a '送信' (Submit) button.

- 名前|
- 〒
- Eメール
- 誕生日

このフィールドは入力必須です。

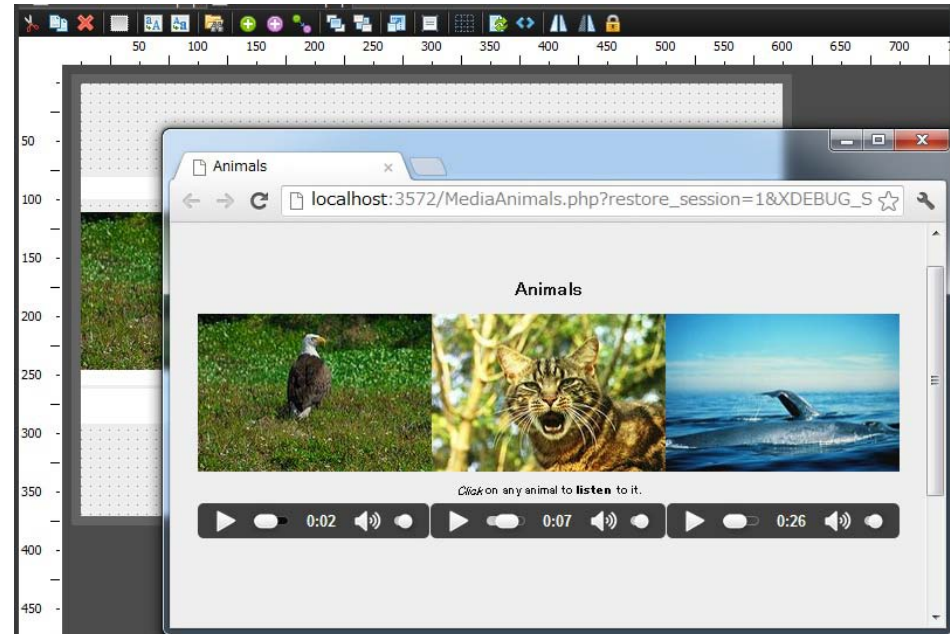
送信

# Audio

- PCM(.wav), AAC(.aac), MP3(.mp3), Ogg Vorbis(.ogg), WebM(.webm)

```
<audio controls preload="auto">
  <source src="audio/sample.mp3" type="audio/mp3">
  <source src="audio/sample.ogg" type="audio/ogg">
  <source src="audio/sample.wav" type="audio/wav">
  <p>audioタグがサポートされていません</p>
</audio>
```

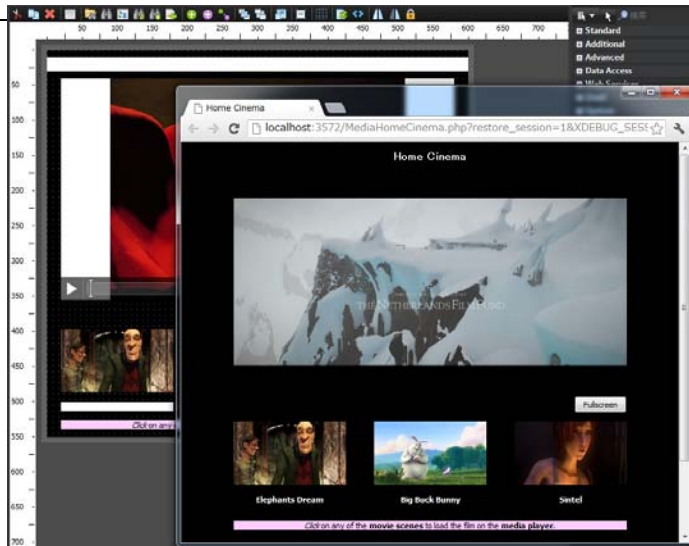
- CSS - visibility:hidden;
- JavaScript - play() メソッド etc...



# Video

- MPEG-4(.mp4), H.264(.mp4), Ogg Theora(.ogv), WebM(.webm)

```
<video id="video" width="768" preload="auto" controls poster="poster.jpg">  
  <source src="http://cuepoint.org/dartmoor.mp4">  
  <source src="http://cuepoint.org/dartmoor-mobile.mp4">  
  <source src="http://cuepoint.org/dartmoor.webm">  
  <source src="http://cuepoint.org/dartmoor.ogv">  
</video>
```



Oh look it's a castle on a hill. Nice

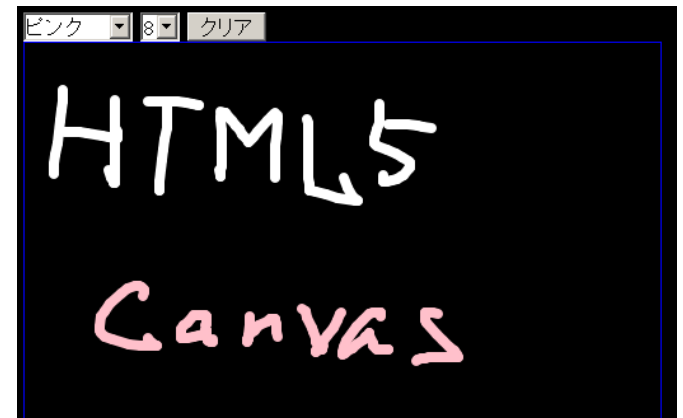
- Cuepoint JS(<http://cuepoint.org/>)
  - A plugin for adding cue-points and subtitles to HTML5 Video
  - 字幕やスキップ

# Canvas

- 元々は、2004年、AppleのMac OS XのDashboardウィジェットで使われ始めた
  - Safari以外のブラウザでもJavaScriptコードでCanvas APIを利用できるようになった
- 2Dグラフィック向けJavaScript API - 2D context

```
<canvas id="mycanvas" width="500" height="500" style="border:1px solid blue;">
</canvas>
...
var canvas = document.getElementById("mycanvas");
var context = canvas.getContext("2d");
...
```

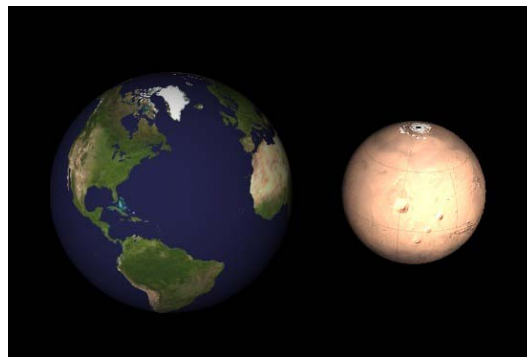
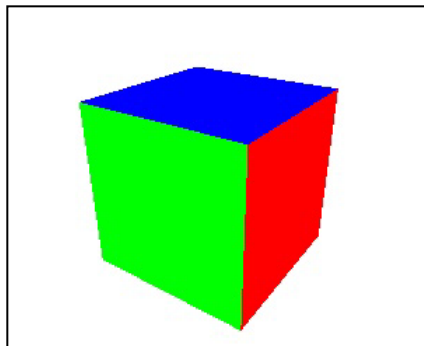
- 座標系
- マウスのトラッキング
- FlashCanvas
  - 古いIE向け。FlashでHTML5 Canvasをエミュレート
  - Free版 または Pro版
  - <http://flashcanvas.net/>





# WebGL(Web-Based Graphics Library)

- WebGL is a cross-platform, royalty-free web standard for a low-level 3D graphics API based on OpenGL (ES) 2.0, exposed through the HTML5 Canvas element as Document Object Model interfaces.
- 3Dグラフィック向けJavaScript API - 3D context
- 非営利団体のKhronos Groupで管理されている
  - <http://www.khronos.org/webgl/>
- WebブラウザのWebGLサポートの有無のチェック用ページ
  - <http://get.webgl.org/>
  - Firefox 14, Chrome 21
  - Android(Opera Mobile), BlackBerry(PlayBook)



# AppCache(アプリケーションキャッシュ)

- Webアプリ内の特定コンテンツをWebブラウザ側に強かにキャッシュしておく
  - Webアプリへの初回アクセス時にmanifestファイルにしたがってキャッシュ
  - 2回目以降はキャッシュを優先でコンテンツを表示(Webアクセスが遮断されてもOK)
- [HTML]
  - `<html manifest="cache.manifest"> ... </html>`
- [.htaccess]
  - `AddType text/cache-manifest .manifest`
- [cache.manifest]

```
CACHE MANIFEST

#Version:1
#Comment
CACHE:
css/html5.css
js/jquery-1.7.1.min.js
index.html

#not cached
NETWORK:
```

# Mobile(iOS, Android, BlackBerry, WP7)

- Webブラウザ
  - iOS Safari, Chrome(中身はSafariと同じ)
  - Android Opera Mobile, Firefox, Chrome, 標準ブラウザ
  - BlackBerry OS 7.1 標準ブラウザ(WebKit)
  - Windows Phone 7.5 IE9
- `<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0, user-scalable=no" />`
- jQuery Mobile
  - <http://jquerymobile.com/>
- ThemeRoller for jQuery Mobile
  - <http://jquerymobile.com/themeroller/index.php>
- PhoneGap
  - <http://phonegap.com/>

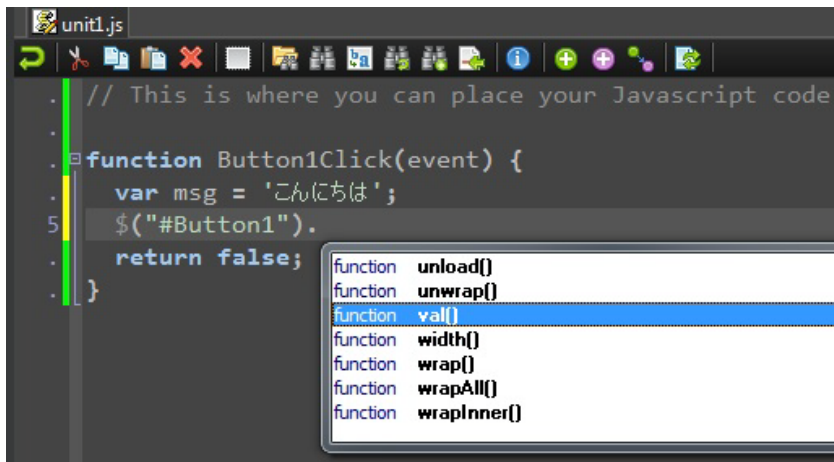
# HTML5 Builder 情報

- PHP 5.3.6 (32bit) を統合
  - Apache 2.2.22 (Win32) を統合
  - Xdebug 2.2.1 を統合
- RPCL(RadPHP Component Library) 5.0
  - データベースアクセスコンポーネントは、下位レイヤを、「オープンソースのADOdb」から「PHP標準のPDO(PHP Data Object)」に切り替えました
  - Zend Framework 1.11.11
  - Smarty 3.1.11
  - jQuery 1.7.1
  - jQuery Mobile 1.1.1
    - ThemeRollerも統合
  - PhoneGap 1.8.1
    - PhoneGap Build も統合
- RadPHP XE2 に搭載していたqooxdoo系GUIコンポーネントは削除されました...

# HTML5 Builder 情報(続き)

- HTML Code Insight
- JavaScript Code Insight
- JavaScript デバッガの統合

## [ JavaScript Code Insight ]

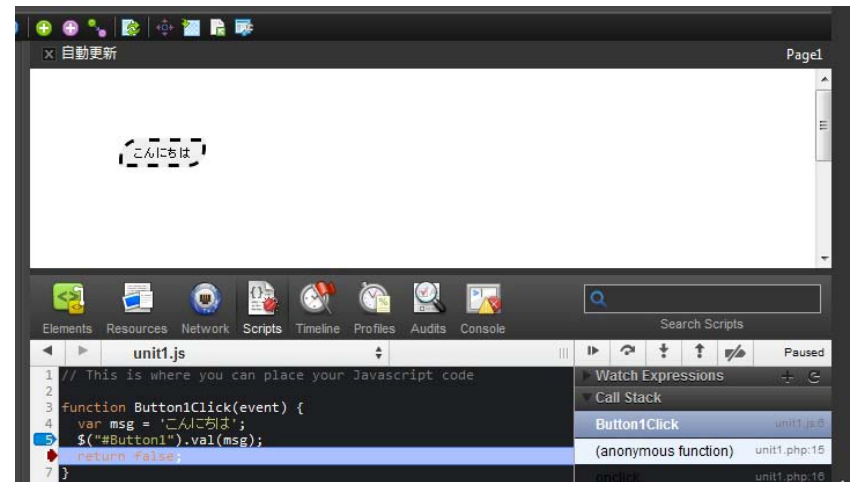


```
// This is where you can place your Javascript code

function Button1Click(event) {
  var msg = 'こんにちは';
  $("#Button1").
  return false;
}
```

A context menu is displayed over the `val()` method call, listing several functions: `unload()`, `unwrap()`, `val()` (highlighted), `width()`, `wrap()`, `wrapAll()`, and `wrapInner()`.

## [ JavaScript デバッガ ]



The browser window shows a page with a button containing the text "こんにちは". The JavaScript debugger is open, showing the `unit1.js` file with the following code:

```
1 // This is where you can place your Javascript code
2
3 function Button1Click(event) {
4   var msg = 'こんにちは';
5   $("#Button1").val(msg);
6   return false;
7 }
```

The debugger is paused at line 5. The right-hand side of the interface shows the "Call Stack" with the following entries:

- Button1Click unit1.js:5
- (anonymous function) unit1.php:15

Q & A

Thank You 😊