



先端IT活用推進コンソーシアム 第3回「UX技術部会」 & 「NDA部会」 | 2011.02.23

マルチデバイス＝クロスプラットフォーム時代の アプリ開発手法とツール

太田禎一 | アドビ システムズ 株式会社 テクニカルエバンジェリスト



おまえダレ？



@otachan

- テクニカルエバンジェリストです。正式な肩書きなのですごめんなさい
- 放送・出版・デジタルメディアを中心に、いろいろなお客様に最新 Adobeテクノロジーや、そのよさをお伝えする仕事
- 直接お伺いしたり、イベント・カンファレンスでお話したり



未来はモバイルアプリにあり！
… なんだそうです。



Forresterの予測によると、
モバイルアプリケーションを
通じたコンテンツおよびサービス利用は、
2010年に22億ドル規模の市場を創出し、
その市場は2015年まで
年平均85%の成長率で拡大する。

スマートフォンが年間出荷台数で初めてPC・タブレット合計を抜く

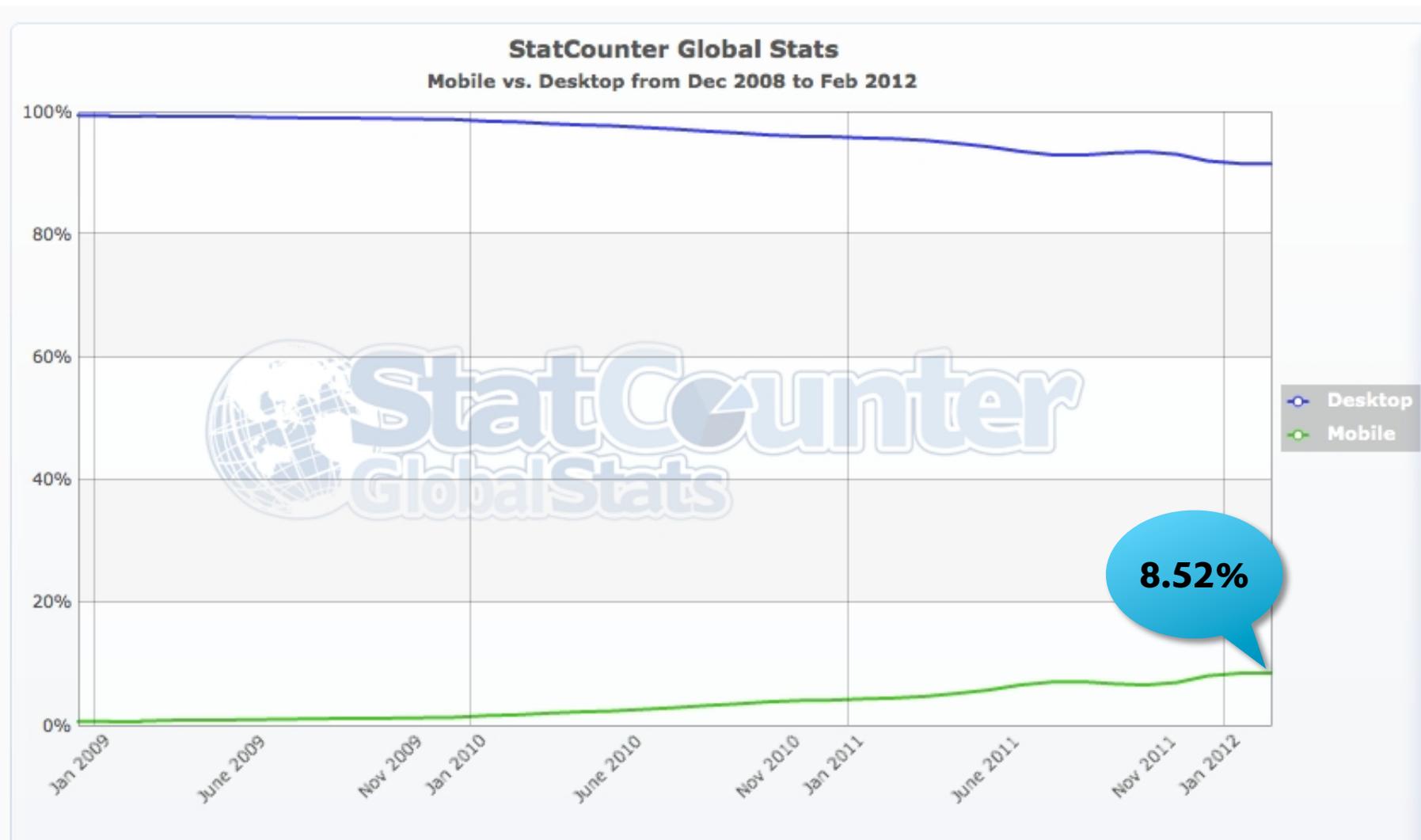
The screenshot shows the Asahi News website with the following content:

- Page Header:** 朝日新聞 THE ASAHI SHIMBUN DIGITAL. Navigation tabs include 24時刊, 朝刊, and You刊. A search bar and a "ログインする" button are also present.
- Category Bar:** Links for various sections like トップ, ニュース, スポーツ, エンタメ, ライフ, ショッピング, Astand, トピックス, 住まい, 就職・転職, 食と料理, ファッション, 医療・健康, 愛車, 教育, デジタル, and トラベル.
- Article Title:** 2011年スマートフォン出荷台数、初めてPCを上回る (2011 Smartphone shipments exceed PC for the first time).
- Text:** IT調査会社Canalysは米国時間2月3日朝、2011年第4四半期における各国のPC出荷台数の推計を発表した。同社が年間出荷台数を計算して相互参照したところ、2011年の出荷台数は、スマートフォンが4億8800万台、クライアントPCが4億1500万台となった。この場合のクライアントPCの定義には、ノートPCやデスクトップPCだけでなくネットブックや「パッド」（タブレット）も含まれる。タブレットは、成長が飛び抜けて速い分野だった。
- Related Topics:** スティーブ・ジョブズ, iPhone, iPad, アップル.
- Advertisement (PR):** Panasonic Let's Note "フルモデルチェンジの全容はコチラ" (Full details of the full model change are here). It features an Intel Core i5 vPro processor and is part of a pre-order campaign.
- Advertisement (PR):** Fujitsu LIFEBOOK AH56/GN laptop advertisement.
- Advertisement (PR):** Intel Core i7 processor advertisement.
- Advertisement (PR):** Information about legal support services (法務省) for citizens.
- Advertisement (PR):** Information about cost reduction and maintenance services for CoreFido 2 printers.
- Advertisement (PR):** Sony's "ECO" program advertisement.

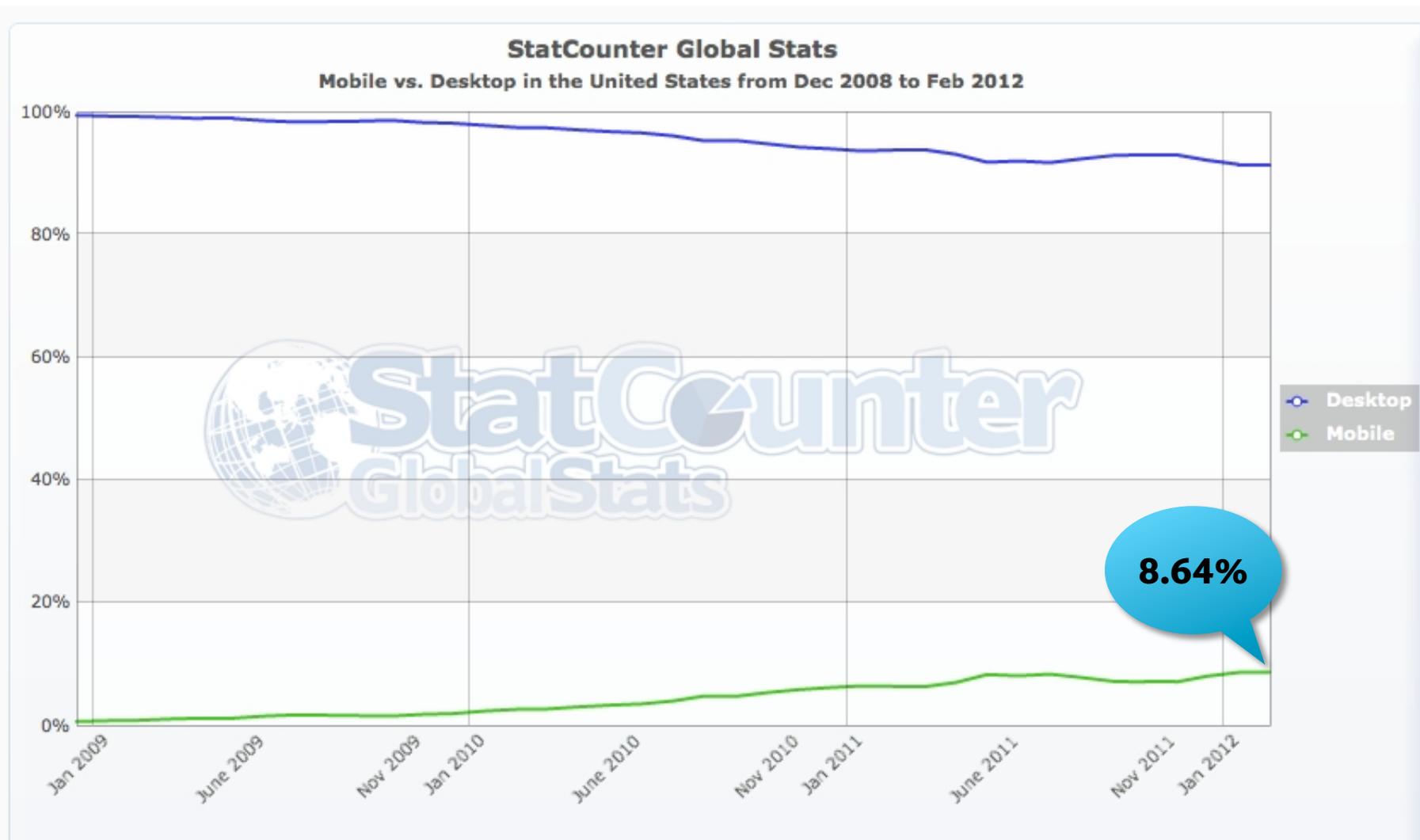
ただし…

年間出荷台数シェア≠インストールベース

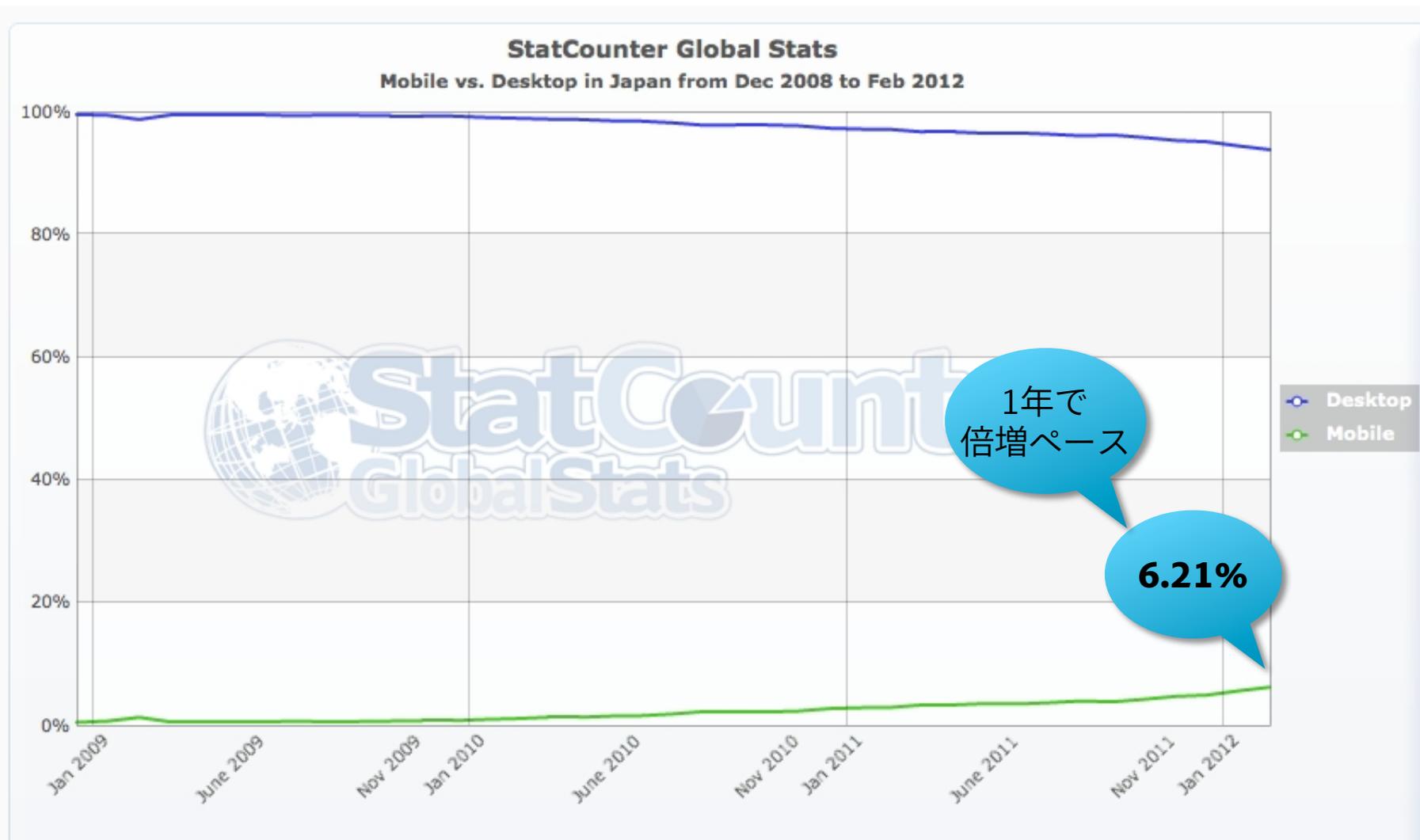
スマホ・タブレット vs. PCのインターネット利用シェア (世界)



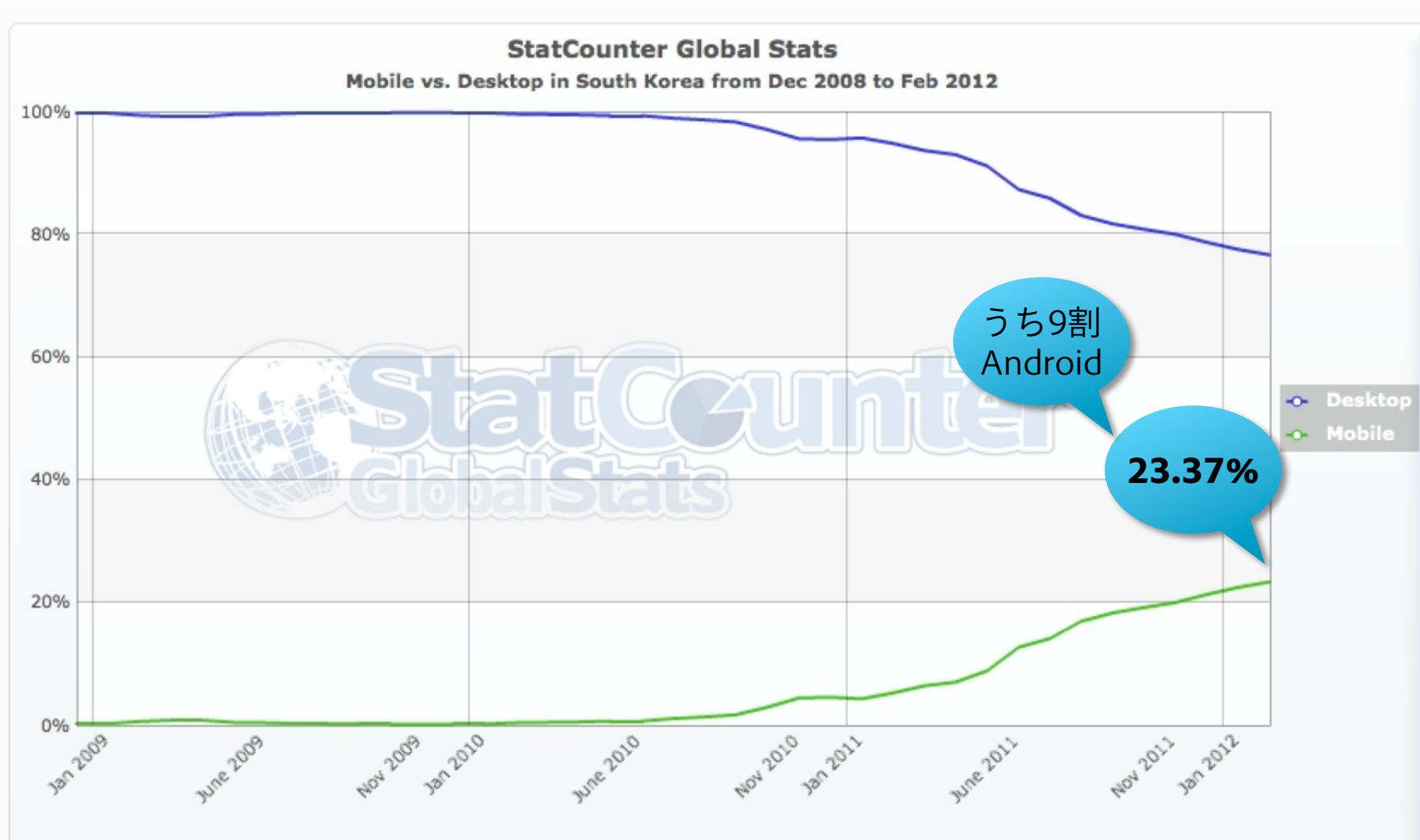
スマホ・タブレット vs. PCのインターネット利用シェア (米国)



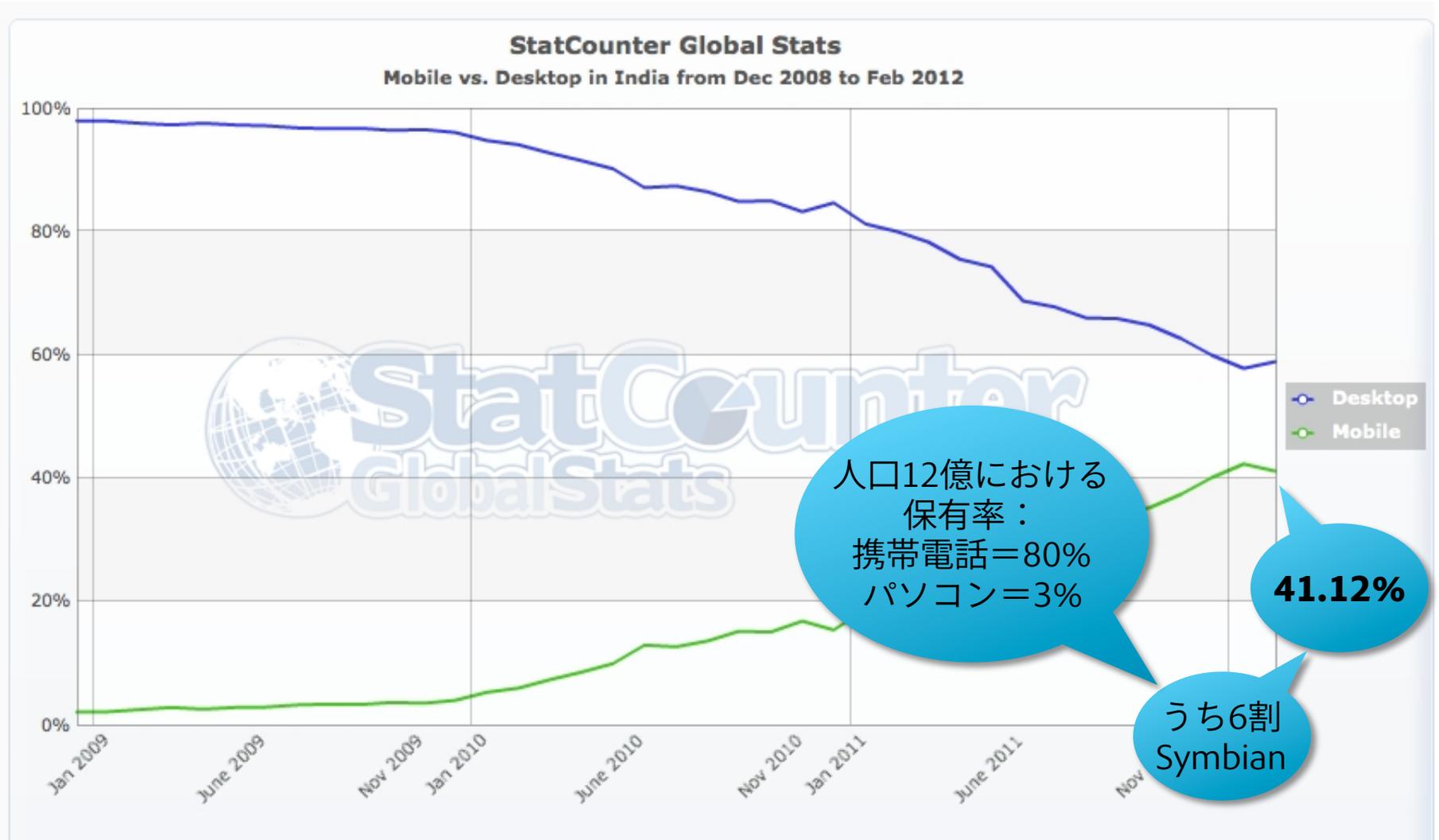
スマホ・タブレット vs. PCのインターネット利用シェア (国内)



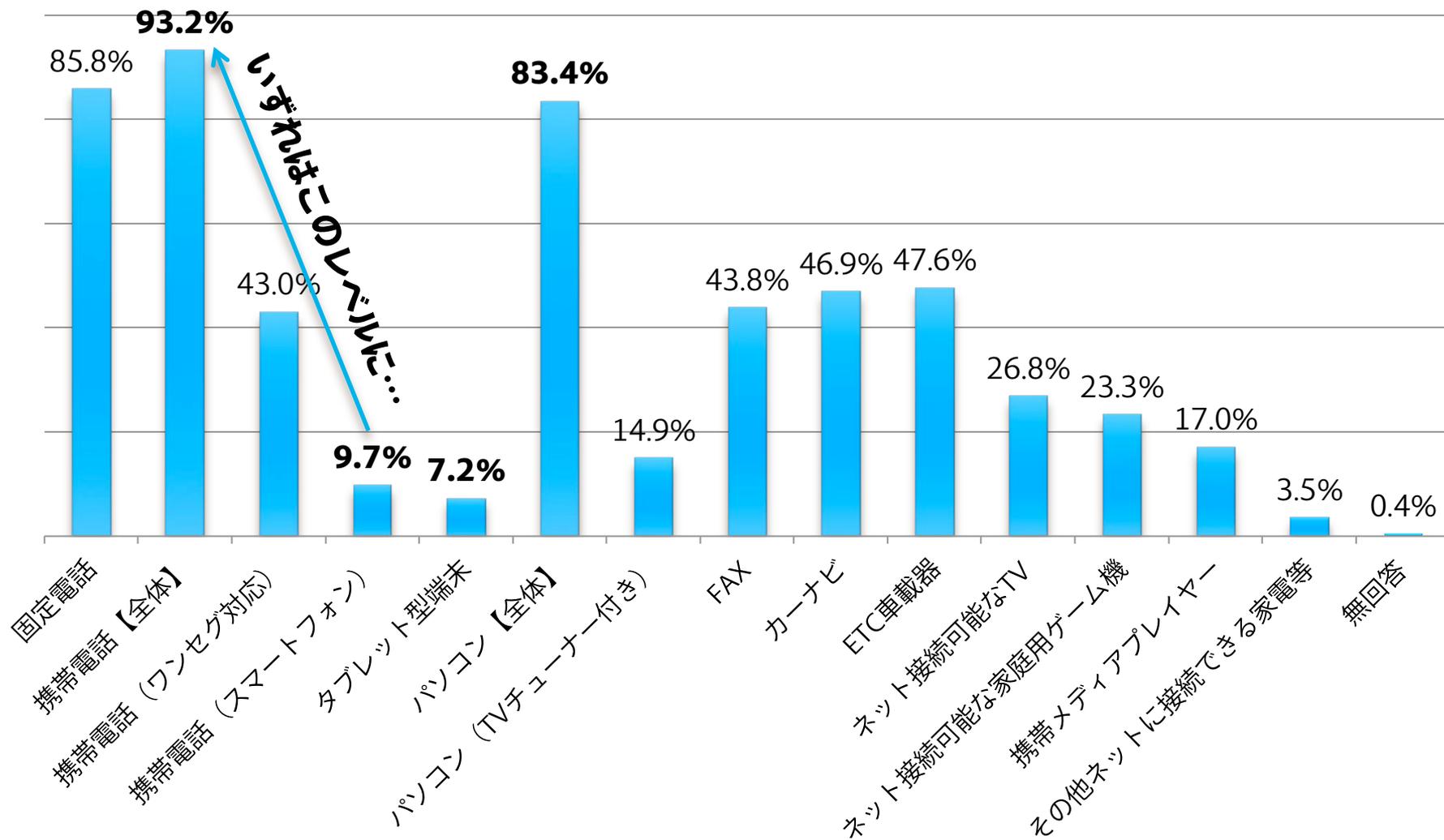
スマホ・タブレット vs. PCのインターネット利用シェア (韓国)



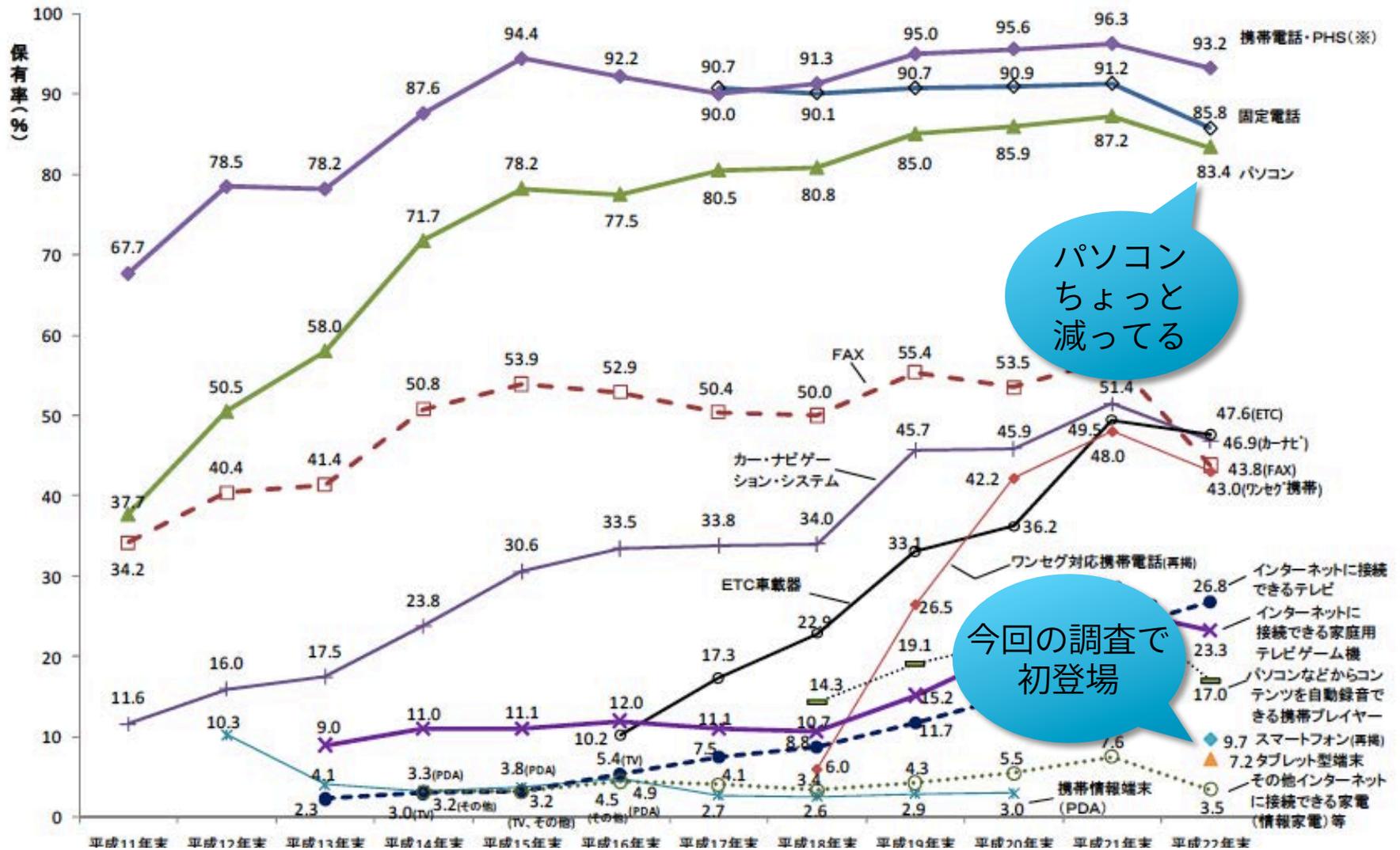
スマホ・タブレット vs. PCのインターネット利用シェア (インド)



世帯が保有する主な情報通信機器の保有率 (普及率) 2010年末



世帯が保有する主な情報通信機器の保有率(普及率)推移



マルチスクリーンの使い分け

Trading Off | The habits of online newspaper readers, by device and time of day

PHONE
2%
OVERALL
VIEWS



In the morning, relative readership across all three platforms ramps up quickly.

COMPUTER
97%
OVERALL
VIEWS



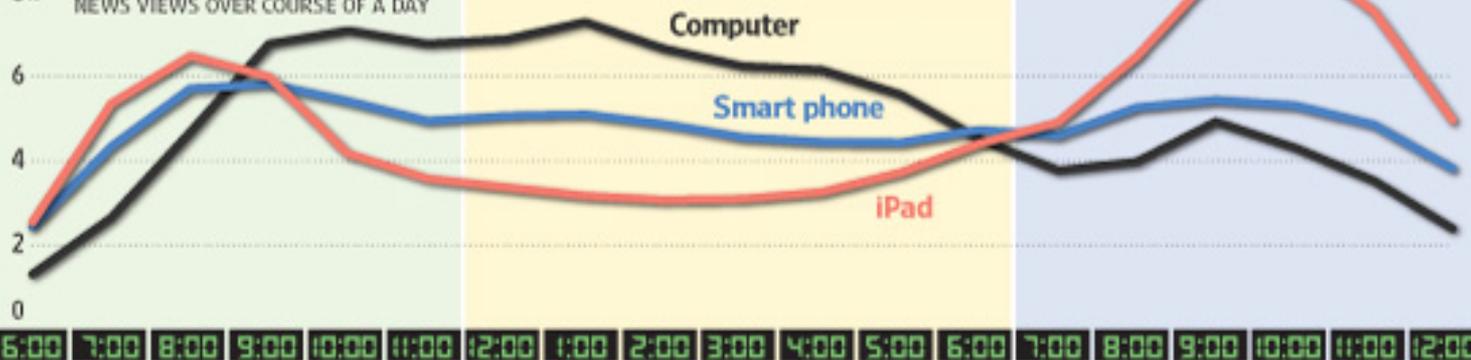
People reading on computers consume their greatest share of online news that way during the day

IPAD
<1%
OVERALL
VIEWS



iPad readers read more news on the device at night than during other times of day.

8% SHARE OF EACH PLATFORM'S ONLINE NEWS VIEWS OVER COURSE OF A DAY



MORNING

AFTERNOON

NIGHT

Note: All figures add up to 100% over a 24-hour period.
Source: comScore

Photos: Getty Images (2); Bloomberg News (blackberry)

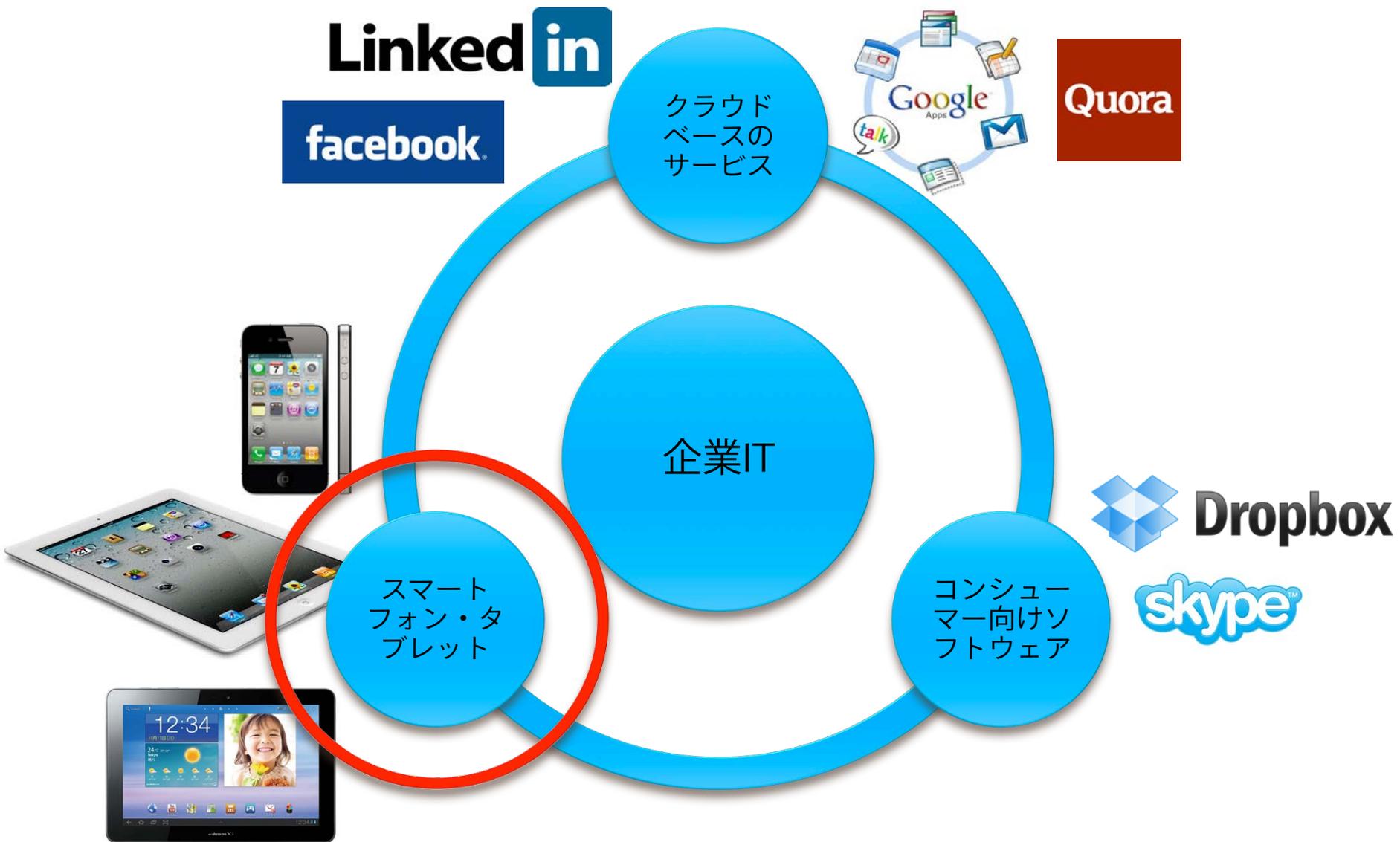
企業ITのコンシューマー化





よりシンプルで使いやすい
ものを求める消費者でもある
従業員が、使い慣れた**コンシューマー向け**
サービスと同等の使いやすさを
企業ITに求めるようになり、
先進的なITはそれに対応を始めている
という世の動き

コンシューマー向け技術・製品が企業ITに先行





企業ITのコンシューマー化には、
スマートフォン・タブレット
からのアクセスが重要

iPad法人導入事例 (コクヨ)

- 導入の目的：
 - 多機能情報端末を活用した新たな働き方を追求するとともに、それを踏まえた新規サービスを開発、顧客への提供を行う。
- 導入時期・規模：
 - 2010年8月～ テスト導入開始 約150台
 - 2011年 本格導入 約1,500台
- 活用方法：
 1. 動画や3Dイメージなど活かした訴求力のある**プレゼンテーション**
 2. **シンククライアント環境構築による営業社員のPCレス化、顧客対応の迅速化**
 3. 画面に触れてページをめくる感覚で、しかも場所を選ばずに閲覧できる**商品カタログ**
 4. 経営会議をはじめ、主要な**会議のペーパーレス化**
 5. 軽量、大画面、操作性のよいタッチパネルといった特長を活かしたライブオフィスの**案内用端末**

タブレットで
Excelさせたい
わけではない

視覚的情報伝達
や使いやすさ、情報に
常にアクセスできる
部分に期待がある



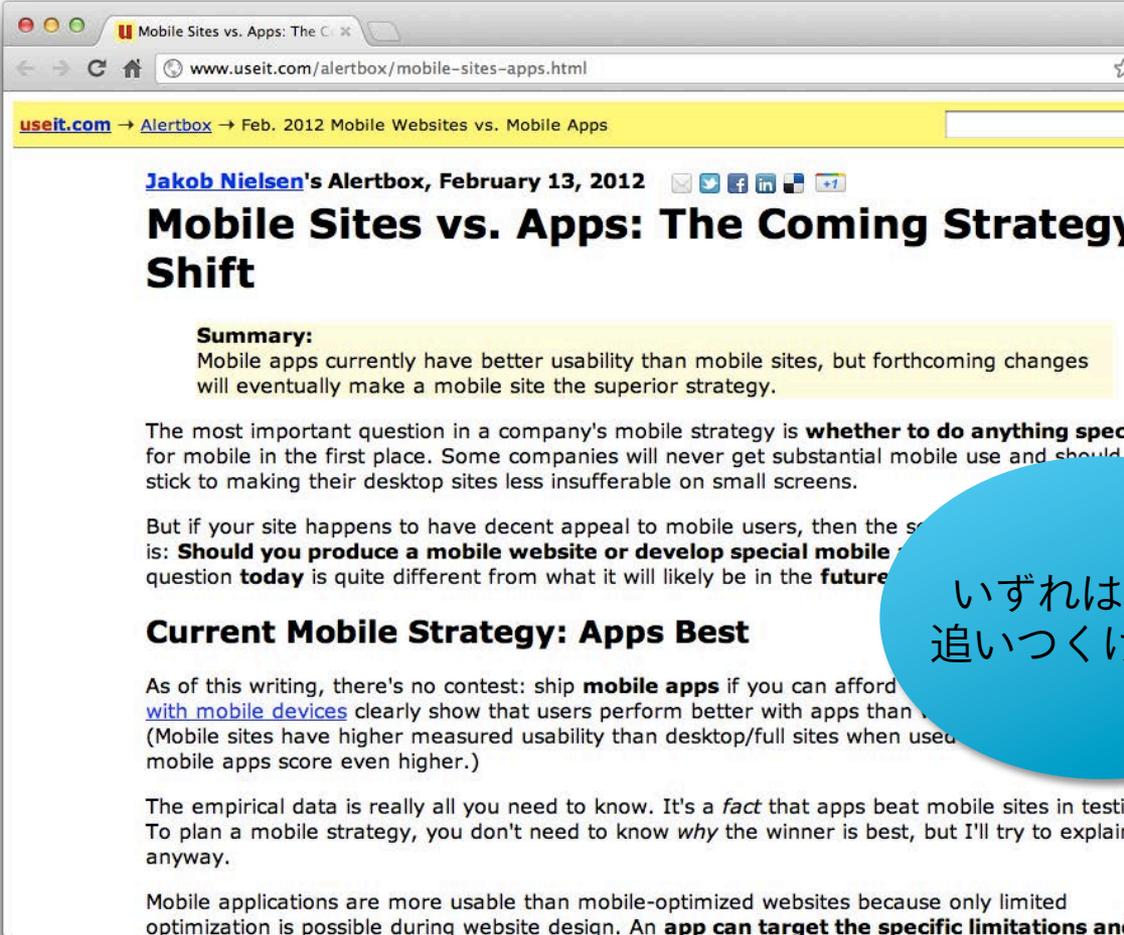
従来のLOBアプリとは**別の**
新たな企業内需要が掘り起こされつつある

モバイルWeb vs. モバイルアプリ



	長所	短所
モバイルアプリ	<ul style="list-style-type: none"> • アプリアイコンのタップですぐに起動する • デバイス特有の機能(カメラ、ジャイロスコープ、連絡先)にアクセスできる • タッチ応答性を含めた性能が良い • アプリ本体のデータが常に保持されるため起動が高速 	<ul style="list-style-type: none"> • インストールが必要 • iOSの場合App Store審査が必要(リリースコントロールに制限がある) • クロスプラットフォームソリューションを利用しない限り個別のデバイスごとに作り分けが必要 • 検索性が悪い(埋もれる)
モバイルWeb	<ul style="list-style-type: none"> • URLひとつですぐに利用できる(インストール不要) • ストアを経由しないでリリースやアップデートができる(リリースコントロールが自由) • 検索性が良好 	<ul style="list-style-type: none"> • ブラウザ自体のインターフェイスに常に囲まれている(戻るボタン問題) • タッチ応答性に違和感を感じる場合がある • デバイス特有の機能にアクセスできない

モバイルのユーザビリティを比較すると、いまはWebよりアプリ



Mobile Sites vs. Apps: The Coming Strategy Shift

useit.com → Alertbox → Feb. 2012 Mobile Websites vs. Mobile Apps

Jakob Nielsen's Alertbox, February 13, 2012

Mobile Sites vs. Apps: The Coming Strategy Shift

Summary:
Mobile apps currently have better usability than mobile sites, but forthcoming changes will eventually make a mobile site the superior strategy.

The most important question in a company's mobile strategy is **whether to do anything special** for mobile in the first place. Some companies will never get substantial mobile use and should stick to making their desktop sites less insufferable on small screens.

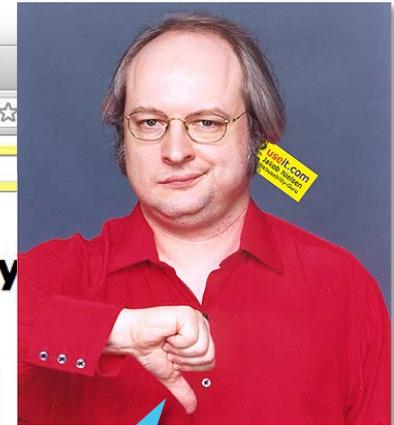
But if your site happens to have decent appeal to mobile users, then the question is: **Should you produce a mobile website or develop special mobile apps?** This question **today** is quite different from what it will likely be in the **future**.

Current Mobile Strategy: Apps Best

As of this writing, there's no contest: ship **mobile apps** if you can afford it. [Data with mobile devices](#) clearly show that users perform better with apps than with mobile sites. (Mobile sites have higher measured usability than desktop/full sites when used on mobile devices, but mobile apps score even higher.)

The empirical data is really all you need to know. It's a *fact* that apps beat mobile sites in testing. To plan a mobile strategy, you don't need to know *why* the winner is best, but I'll try to explain it anyway.

Mobile applications are more usable than mobile-optimized websites because only limited optimization is possible during website design. An **app can target the specific limitations and**



いずれはWebが追いつくけどね。

“Mobile Usability Update” モバイルユーザビリティ調査

- **モバイルには専用のWeb**サイトを用意すべき
 - PC用フルWebサイトでのタスク達成率=**58%**
 - モバイル専用Webサイトでのタスク達成率=**64%**
- モバイルではWebサイトより**アプリのほうが効果的**
 - モバイル専用Webサイトでのタスク達成率=**64%**
 - モバイルアプリでのタスク達成率=**75%**

…そんなこんなで
PC向けアプリ開発とは別に
スマホ・タブレット向け
アプリ開発市場は
今後確実に継続成長する



ただ、いくつか課題も…

市場の成長とともにさらに深刻化する分断化問題



クロスプラットフォームの重要性



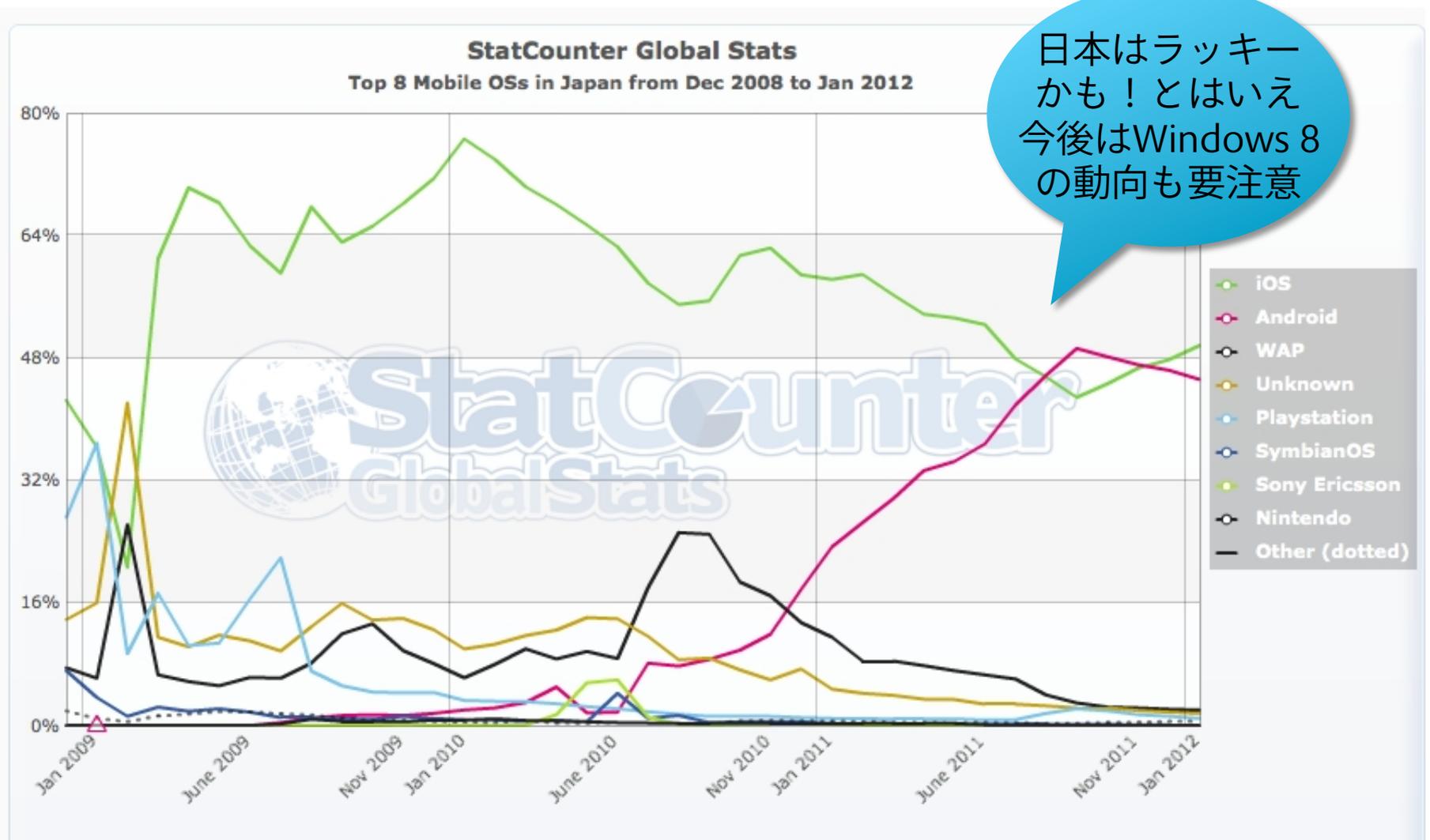


3.3

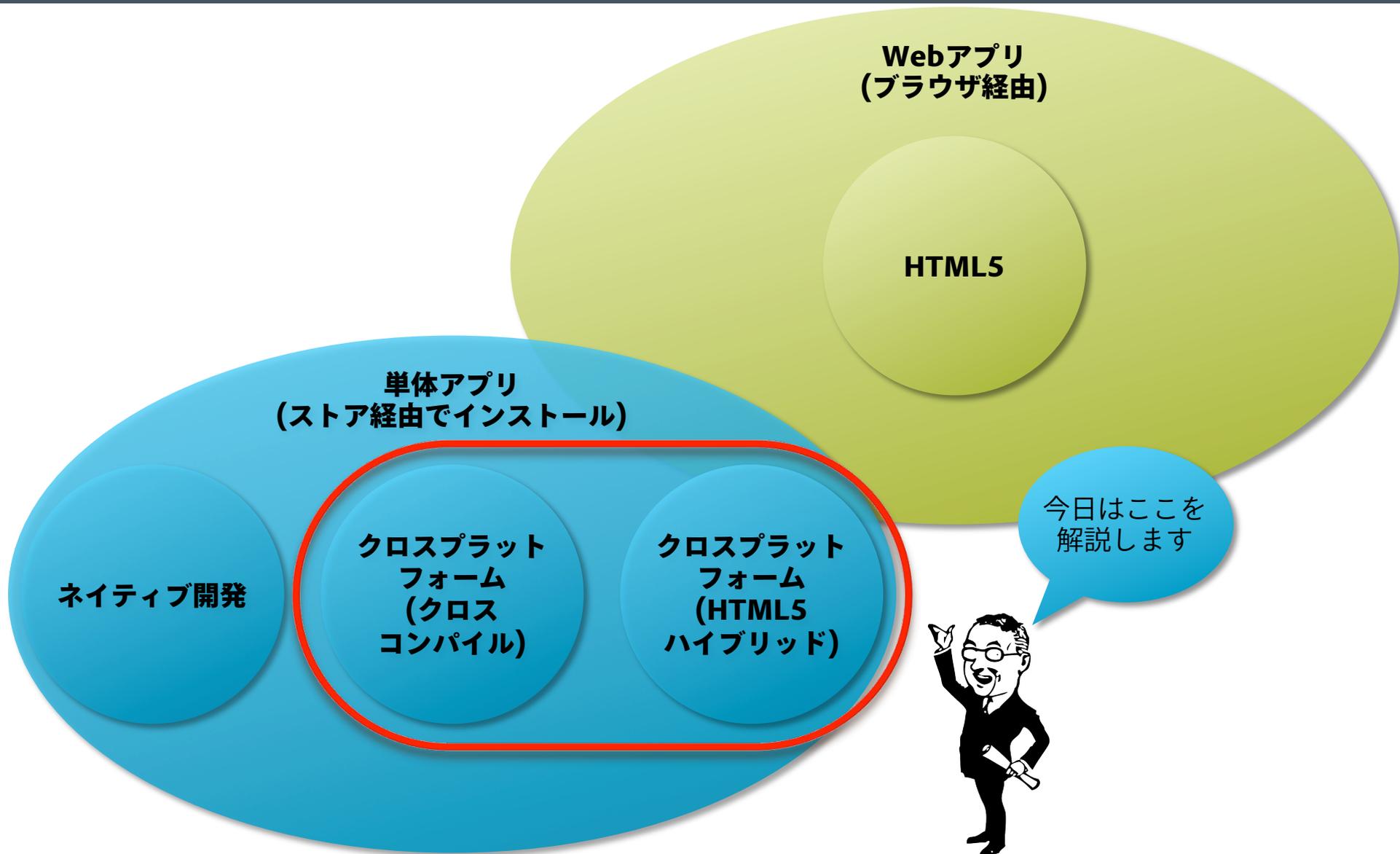
エンタープライズ企業担当者が2012年までに
サポートするであろうと予想するスマートフォン
またはタブレットプラットフォームの平均

*ここで「プラットフォーム」はSymbian、iOS、Android等のOSを指す

モバイルOSの利用シェア推移 (国内)



スマートフォン向け「アプリケーション」の分類



クロスプラットフォームな
アプリ開発ソリューションいろいろ



The screenshot shows a web browser window with the URL www.adobe.com/jp/products/air.html. The page features a navigation menu with items like '製品' (Products), 'ソリューション' (Solutions), 'ラーニング' (Learning), 'サポート' (Support), 'ダウンロード' (Downloads), '会社情報' (Company Information), and 'ご購入' (Purchase). The main heading is 'Adobe AIR 3'. Below it, there are tabs for '概要' (Overview), '機能' (Features), '必要システム構成' (Required System Configuration), 'FAQ', and 'ショーケース' (Showcase). A large image shows a person using a tablet. Text on the page reads: 'ブラウザを超えてリッチアプリケーションを提供し 多様なプラットフォームとデバイスに対応' (Providing rich applications beyond browsers, compatible with various platforms and devices). A video thumbnail is visible with the text 'Adobe AIRとFlash Playerの比較に関するビデオを見る' (Watch video about comparing Adobe AIR and Flash Player). On the right side, there are two product offers: 'Flash Builder 4.5 Premium' for 6,405 yen and 'CS5.5 Web Premium' for 58,800 yen. Both offers include a '今すぐ購入' (Buy Now) button and a '体験版' (Trial) link.

Corona

Corona® is the world's most advanced mobile development platform.

Coronaを試す - 完全無償トライアル!
無制限、義務なし、完全フリー!

ダウンロード

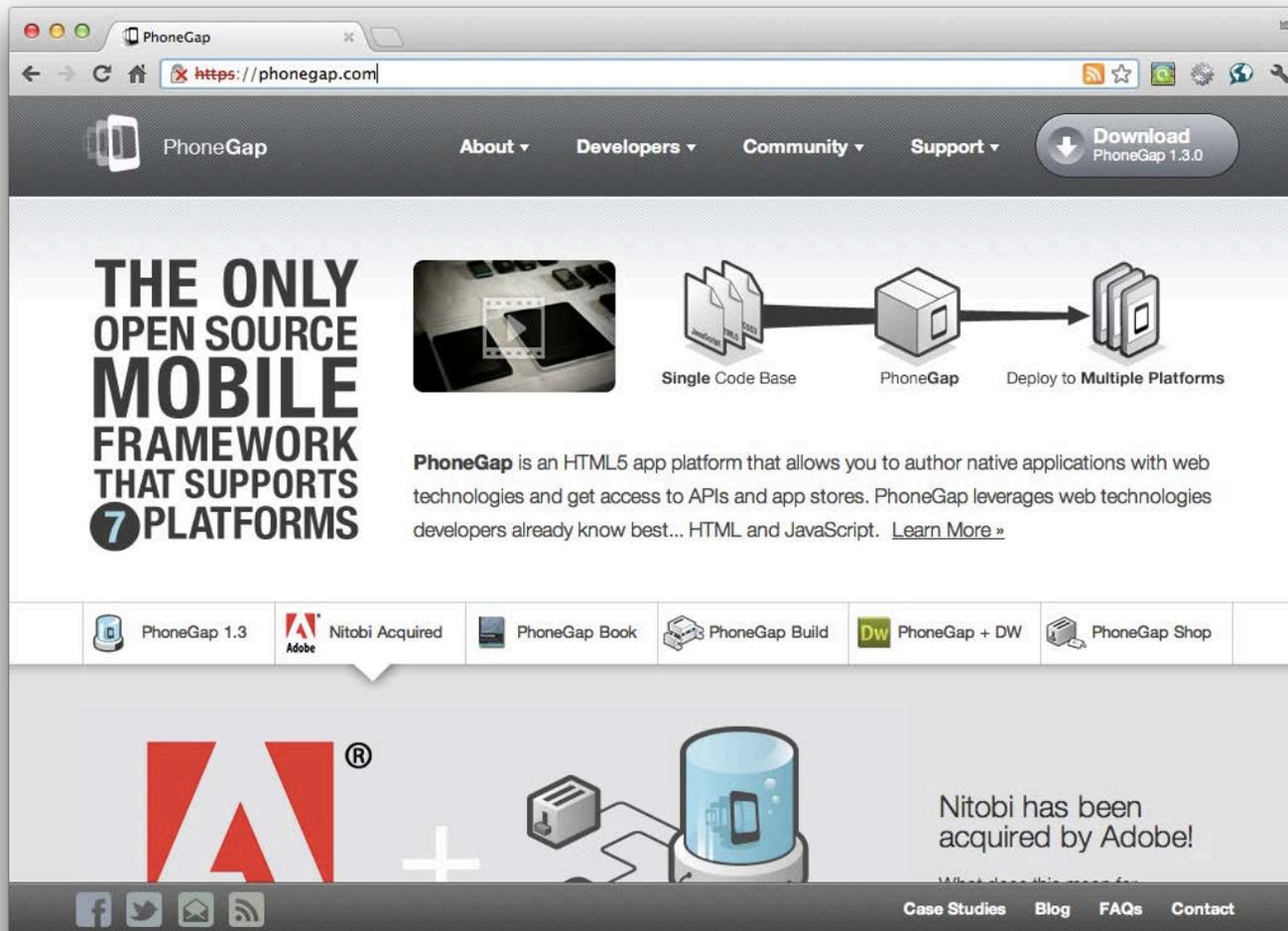
システム要件:

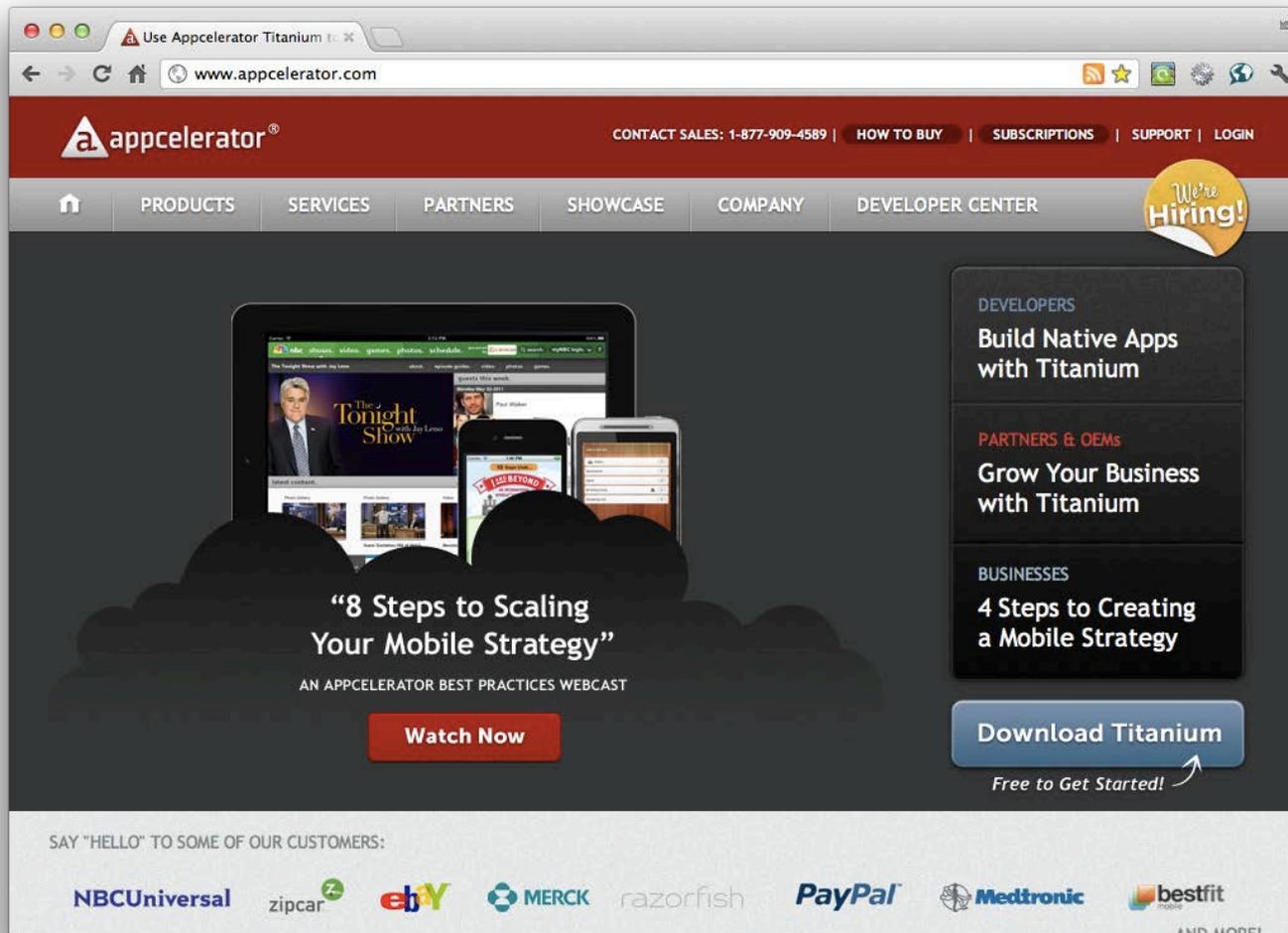
- Mac OS® X 10.6以上
Intel Mac
- New!
Windows XP以上
1 GHzプロセッサ

準備OK? 今直ぐ購入

Coronaがいかに簡単かビデオで見る。

What's new in Corona ▶







Unity - Japanese information x

← → ↻ 🏠 🌐 unity3d.com/japan/

Unity Gallery Store Support Company

ようこそ Unity3概要 モバイル向け開発 会社情報 メディア掲載情報

unity

ようこそ!

Unityに興味を持って頂いてどうも有り難うございます。今後、ドキュメンテーションとウェブサイトを日本語化したいと思っておりますが、既にUnityについて日本語で得られる情報をこちらにお知らせしたいと思います。英語でUnityに関する全ての情報をご覧になりたい場合には、下記ウェブサイトまでどうか宜しくお願いします。 <http://unity3d.com>

Unityとは何ですか?

Unity Technologies社は、当社製品Unityエンジンにより、ゲーム業界に革命をもたらします。Unityは、ウェブやモバイルデバイス、コンソール上で、ビデオゲーム、訓練用シミュレーション、医療や建築のビジュアル化など、高度にインタラクティブな3Dコンテンツを作成するための、画期的な開発環境です。

広範なプラットフォームサポート

iPhone/iPod Touch/iPad、Mac、PC、Web、Wii、Xbox360、Android、PlayStation 3他

無料ダウンロードする

Unityを試して使ってみたいですか?現在はバージョン2.6が利用でき、もしあなたが小さな会社やインディーゲーム開発者であれば、商業的にも無料でお使い頂けます。

プレオーダーする

クロスプラットフォーム開発ソリューションそれぞれの特徴

	特徴	適した用途	タイプ
Adobe AIR 	Flash開発資産と経験をそのまま活かせる	汎用的だがビジュアル系が得意 (2Dゲーム等)	クロスコンパイル型
Corona 	優れたアニメーション性能	汎用的だがビジュアル系が得意 (2Dゲーム等)	
Titanium 	ネイティブUIパーツとAPIを活用できる	汎用的	
Unity 	ゲーム開発に特化	高度な3Dゲーム	
PhoneGap 	HTML+CSS+JavaScriptだけで開発可能	汎用的	

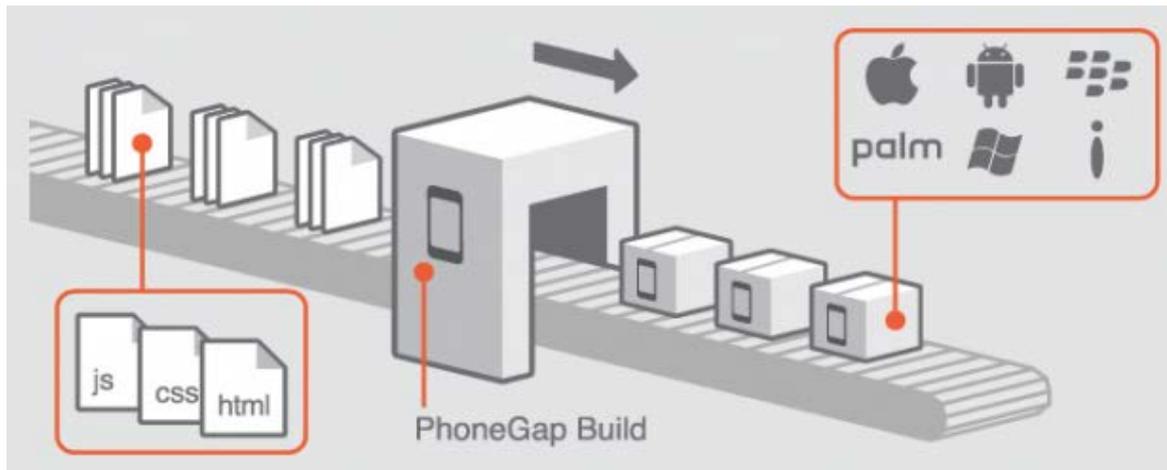
PhoneGap解説



PhoneGapによるアプリのクロスプラットフォーム対応

HTML (& Dreamweaver) & PhoneGap

- Web技術 (HTML/CSS/JavaScript) だけでクロスプラットフォームアプリケーションを開発
- アドレス帳やカメラ等のネイティブ機能への直接コールも可能
- クラウド側でマルチプラットフォーム対応コンパイルが可能な"PhoneGap Build"も



PhoneGap



PhoneGap Build

The screenshot shows the PhoneGap Build website in a browser window. The browser's address bar displays "https://build.phonegap.com". The main heading reads "INTRODUCING PhoneGap/build" with the tagline "Write Once. Compile in the cloud. Run anywhere." Below this, there are two sections: "SUPPORTED" and "COMING SOON". The "SUPPORTED" section lists logos for iOS, Android, Palm, Symbian OS, and MeeGo bada. The "COMING SOON" section lists logos for Windows and bada. A registration form is on the right, titled "Apply to join the Build Beta". It includes fields for "first name", "last name", and "your@email.address", along with a "Why are you interested?" text area and a "SUBMIT" button. A "sign in" button is also present. Below the form, there are links for "Powered by Google Docs", "Report Abuse", "Terms of Service", and "Additional Terms". At the bottom of the page, there are two numbered steps: "1. Write your app using HTML, CSS and JavaScript" and "2. Upload it to the PhoneGap Build service". The browser's taskbar at the bottom shows several open files related to PhoneGapGettingStart...

PhoneGap Build

phonegap/phonegap-start

Nitobi Software Inc. [CA] https://build.phonegap.com

INTRODUCING
PhoneGap/build

Write Once. Compile in the cloud. Run anywhere.

SUPPORTED

iOS Android palm symbian OS

COMING SOON

Windows MeeGo bada

Got your beta code? [Register!](#) [sign in](#)

Apply to join the Build Beta

first name

last name

your@email.address

Why are you interested?

SUBMIT

Powered by [Google Docs](#) | [Report Abuse](#) | [Terms of Service](#) | [Additional Terms](#)

Take the pain out of compiling mobile apps for multiple platforms

Say goodbye to SDKs, compilers and hardware. Simply write your app using HTML, CSS or JavaScript, upload it to the PhoneGap Build service and get back app-store ready apps for Apple iOS, Google Android, Palm, Symbian, BlackBerry and more.

By compiling in the cloud with PhoneGap Build, you get all the benefits of cross-platform development but can still build apps just the way you like.

Want to know more? [Check out our FAQs.](#)

Get cross-platform mobile apps in three easy steps

1. Write your app using HTML, CSS and JavaScript
2. Upload it to the PhoneGap Build service

PhoneGap_GettingStar...apk PhoneGap_GettingStar...apk PhoneGapGettingStart...ipa

Show all downloads...

PhoneGapのデバイス機能アクセス

Feature	 iPhone /iPhone 3G	 iPhone 3GS and newer	 Android 1.0 - 4.0	 Windows Phone Windows Phone 7
Accelerometer	Yes	Yes	Yes	Yes
Camera	Yes	Yes	Yes	Yes
Compass	N/A	Yes	Yes	Yes
Contacts	Yes	Yes	Yes	Yes
File	Yes	Yes	Yes	Yes
Geolocation	Yes	Yes	Yes	Yes
Media	Yes	Yes	Yes	Yes
Network	Yes	Yes	Yes	Yes
Notification (Alert)	Yes	Yes	Yes	Yes
Notification (Sound)	Yes	Yes	Yes	Yes
Notification (Vibration)	Yes	Yes	Yes	Yes
Storage	Yes	Yes	Yes	Yes

ツール：Adobe Dreamweaver CS5.5

- デザイナー向けWebサイト・アプリ開発ツール
 - jQuery等のコードヒント
 - 作業環境内で動作確認 (ライブビュー)



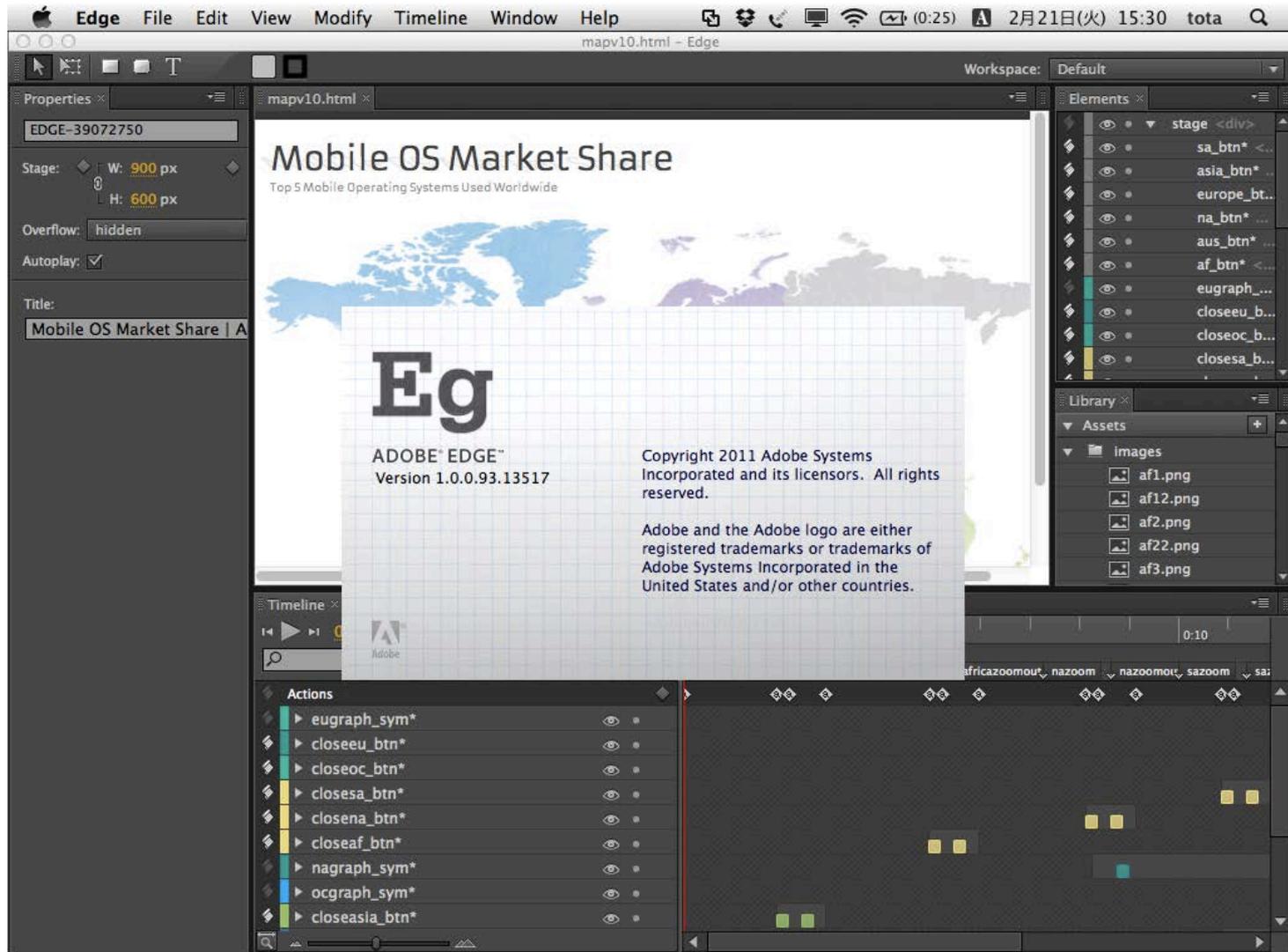
PhoneGap
内蔵してます!

```
1 <!DOCTYPE HTML>
2 <html>
3 <head>
4 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
5 charset=utf-8">
6 <meta name="viewport" content="width=device-width">
7 <title>Citrus Cafe</title>
8 <link href="css/citrus_mq.css" rel="stylesheet" type=
9 "text/css">
10 <!--[if lte IE 8]>
11 <script type="text/javascript" src="javascript/html5.js">
12 </script>
13 </endif-->
14 </head>
15 <body>
16 <div id="container">
17 <header id="logo">
18 <h1>Citrus Cafe</h1>
19 <h2>Sustainable, organic and natural</h2>
20 <nav>
21 <ul>
22 <li><a href="#">Home</a></li>
23 <li><a href="#">Menus</a></li>
24 <li><a href="#">Reservations</a></li>
25 <li><a href="#">Gallery</a></li>
26 <li><a href="#">Contact</a></li>
27 </ul>
28 </nav>
29 </header>
30 <div id="maincontent">
31 <article id="vision">A new neighborhood kitchen using only
32 organic and sustainable ingredients all locally sourced.</
33 article>
34 </div>
35 </body>
```

HTML/JS開発用ツールはAdobe以外からもいっぱい出てます



Adobe Edge



EdgeアニメーションのHTMLページへの組み込み



Edge を使って HTML5 アニメーションの開発を効率化

--- ところで、アニメーションの実現はサイトにとって重要な項目だったのでしょうか？



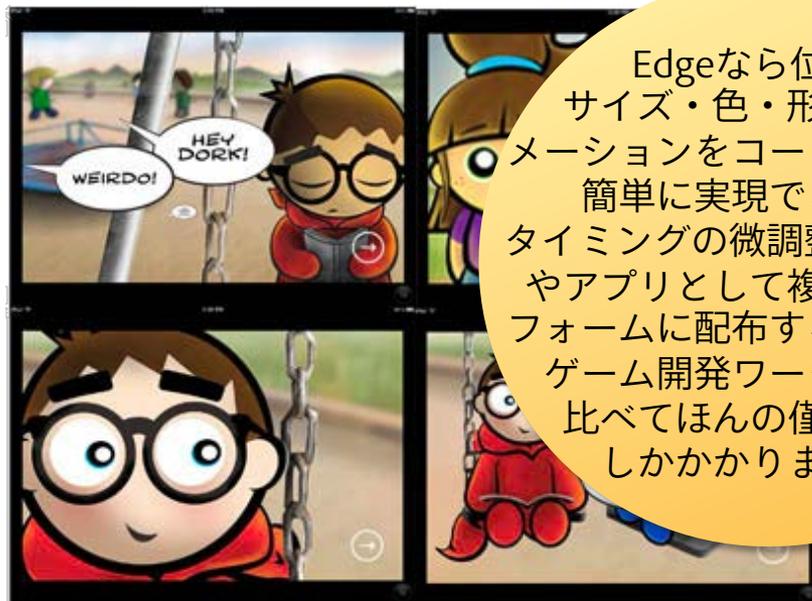
「今年の就職情報サイトのコンセプトはキャンバスです。キャンバスは何か新しいものを書く土台なので、それを見ている学生さんに伝えたい。そのために絵の具が飛び散るアニメーションを組みました。絵の具が浮き出る表現の実現に Flash が最適だったので PC 向けには Flash を採用しました。もし PC 向けも HTML5 を使うことが前提だったら、デザインから見直すことになっていたと思います」 (大庭)

--- スマホ用のアニメーションは Edge を使って制作されました。実際にツールを使ってみていかがでしたか？

「今回始めて使ったので、最初のデザインの段階では慎重に確認をしながら進めました。Edge を使ったことで、作業の工数は、コードを書く場合の 10 分の 1 で済みました。Edge でつくったアニメーションはページからの独立性が高いので、制作済みの HTML に簡単に埋め込める点も使い易かったです。また、生成されるコードが JavaScript なので、読んで内部構造を理解できる点も便利でした。あと、自分が制作したアニメーションを他の人に引き継ぐとき、コードだとの箇所を何をしているのかという意図を伝えるのが難しいのですが、Edge であればビジュアル表現を見ながら会話できるのも利点ですね」 (大谷)

「自分としては、デザイン素材だけを提供し

モバイルアプリへのEdgeアニメーション組み込み例



Edgeなら位置・サイズ・色・形状のアニメーションをコードを書かずに簡単に実現できます。タイミングの微調整をし、Webやアプリとして複数プラットフォームに配布するのも、他のゲーム開発ワークフローに比べてほんの僅かな時間しかかかりません。



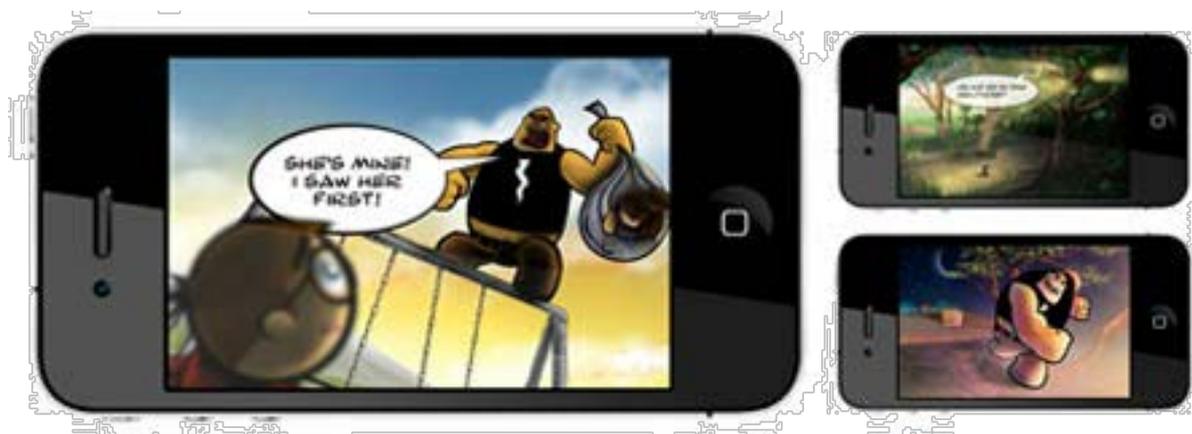
Rain

"The tools in Edge make it easier for designers to animate position, size, colors, and shapes without writing code. We can make adjustments to animation timing and deploy it online or package it for other mobile platforms in a fraction of the time of traditional game development workflows."

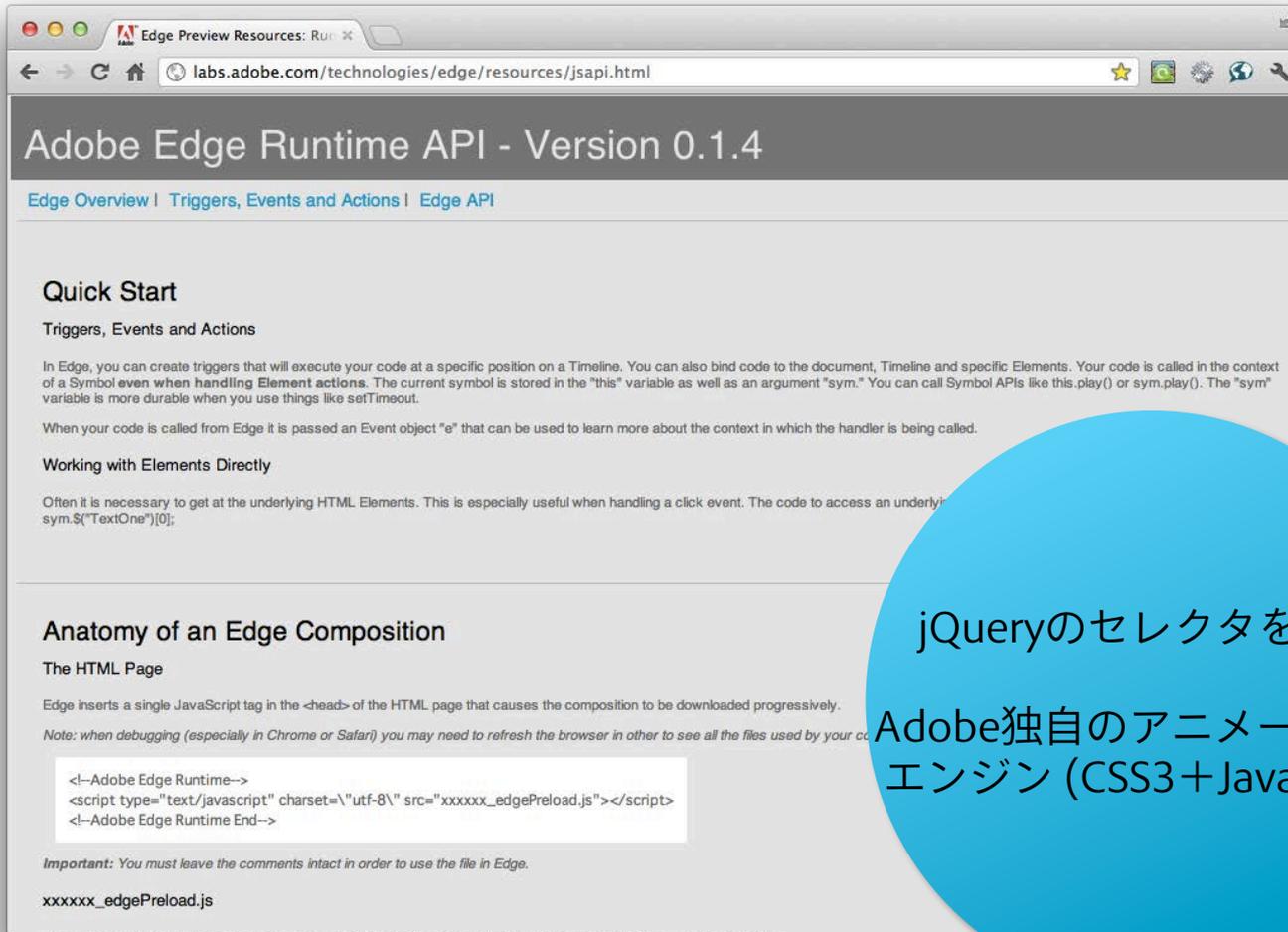
Amy Hatch

Producer

Rain



Adobe Edge Runtime API



Edge Preview Resources: Run x

labs.adobe.com/technologies/edge/resources/jsapi.html

Adobe Edge Runtime API - Version 0.1.4

[Edge Overview](#) | [Triggers, Events and Actions](#) | [Edge API](#)

Quick Start

Triggers, Events and Actions

In Edge, you can create triggers that will execute your code at a specific position on a Timeline. You can also bind code to the document, Timeline and specific Elements. Your code is called in the context of a Symbol **even when handling Element actions**. The current symbol is stored in the "this" variable as well as an argument "sym." You can call Symbol APIs like this.play() or sym.play(). The "sym" variable is more durable when you use things like setTimeout.

When your code is called from Edge it is passed an Event object "e" that can be used to learn more about the context in which the handler is being called.

Working with Elements Directly

Often it is necessary to get at the underlying HTML Elements. This is especially useful when handling a click event. The code to access an underlying sym.\$("TextOne")[0];

Anatomy of an Edge Composition

The HTML Page

Edge inserts a single JavaScript tag in the <head> of the HTML page that causes the composition to be downloaded progressively.

Note: when debugging (especially in Chrome or Safari) you may need to refresh the browser in order to see all the files used by your code.

```
<!--Adobe Edge Runtime-->  
<script type="text/javascript" charset="utf-8" src="xxxxxx_edgePreload.js"></script>  
<!--Adobe Edge Runtime End-->
```

Important: You must leave the comments intact in order to use the file in Edge.

xxxxxx_edgePreload.js

jQueryのセレクタを利用
Adobe独自のアニメーション
エンジン (CSS3+JavaScript)

Adobe AIR解説



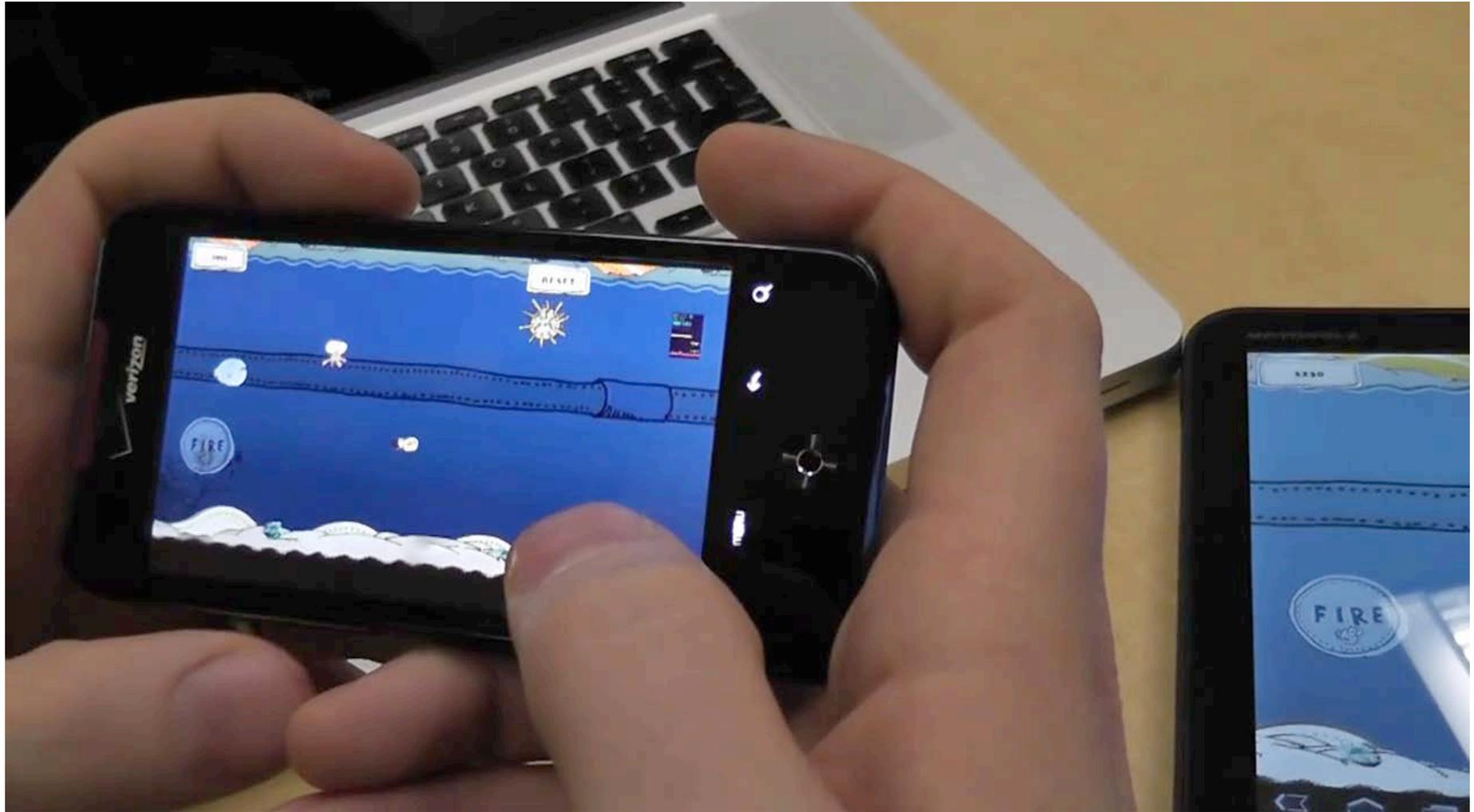
Adobe AIRによるアプリのクロスプラットフォーム対応

Adobe Flash Professional/Flash Builder & Adobe AIR SDK

- Flash/Flex (AS3) 技術でクロスプラットフォームなアプリを開発。ネイティブ機能連携 (ANE) も
 - Woven Interactive社の場合
 - ネイティブと遜色のない描画スピード (40fps)
 - ネイティブ開発に比べ**45%**のコストカット
 - メンテやサポートを考慮すればトータル**50%~60%**のコスト削減



Adobe AIR

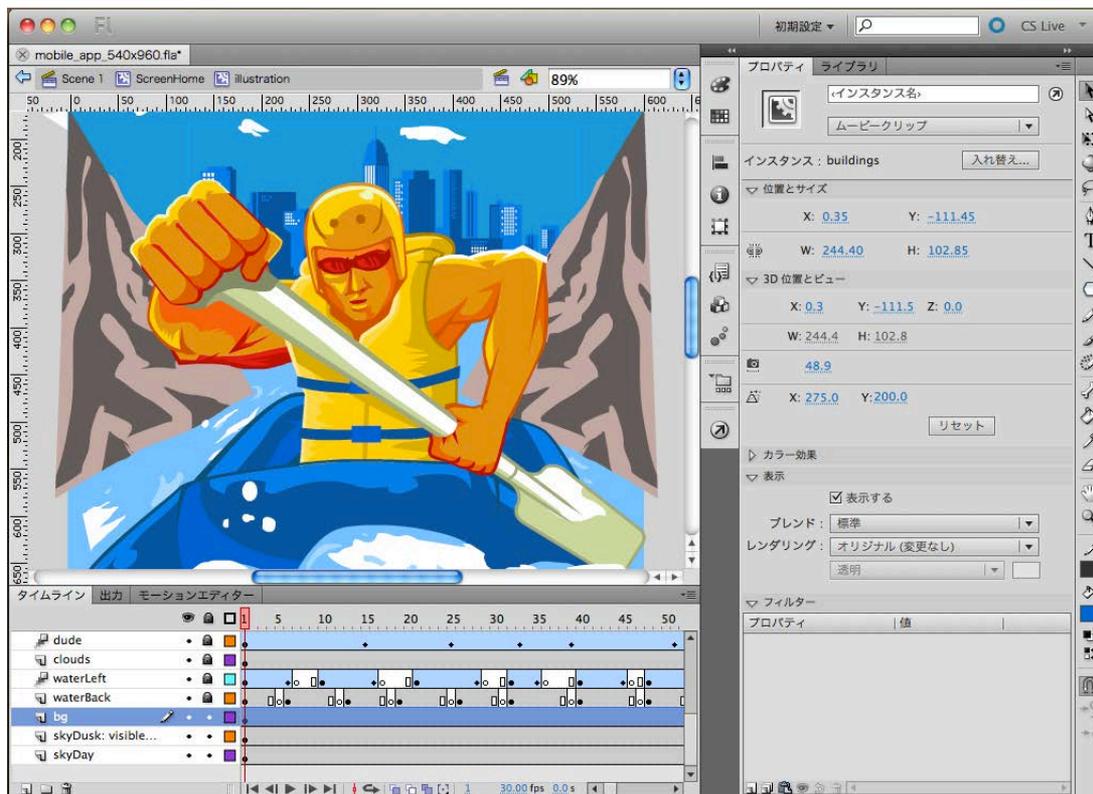


Adobe AIRのデバイス機能アクセス

	iOS	Android	ANE Availability
Accelerometer	Yes	Yes	
Camera	Yes	Yes	
Compass	N/A	N/A	Exists (iOS/Android)
Contacts	N/A	N/A	
File	Yes	Yes	
Geolocation	Yes	Yes	
Media	Yes	Yes	
Network	N/A	N/A	Exists (iOS)
Notification (Alert)	N/A	N/A	Exists (iOS/Android)
Notification (Sound)	N/A	N/A	Exists (iOS/Android)
Notification (Vibration)	N/A	N/A	Exists (iOS/Android)
Storage	Yes	Yes	Exists (iOS)

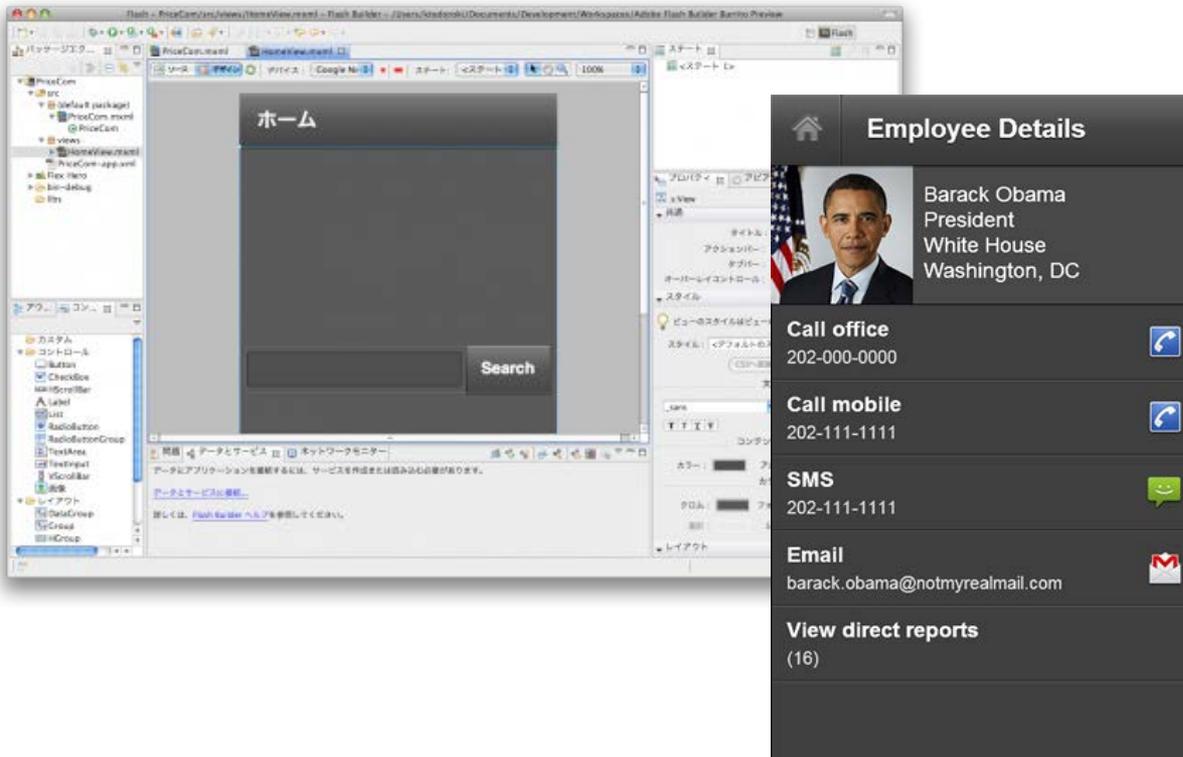
ツール：Adobe Flash Professional CS5.5

- デザイナー向けWebコンテンツ・アプリ作成ツール
 - 最高の表現力を実現



ツール：Adobe Flash Builder 4.6

- デベロッパー向けWebコンテンツ・アプリ作成ツール
 - コンポーネント & スキンベースで効率的な開発



Adobe AIRのデバイス連携 (チームラボハンガー)



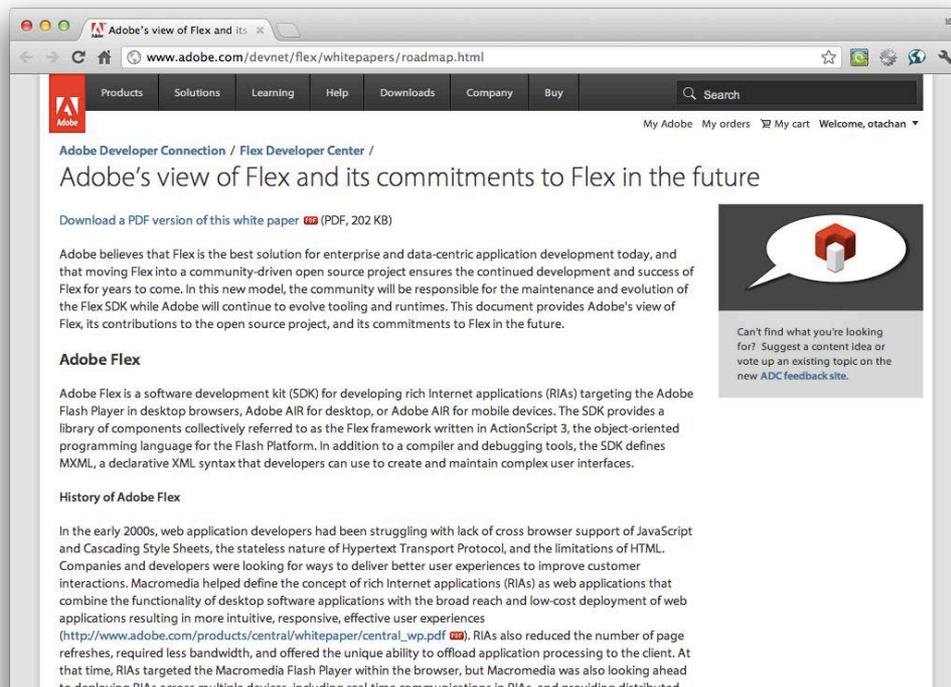
モバイルRIAにおけるAIRのユニークな価値



RIA (業務
アプリケーション)

- **大規模開発に適したOOP言語AS3と単一ランタイム**
RIAが複雑になるにつれてJSの言語としてのスケール性やブラウザAPIの互換性が問題になってくる
- **堅牢なUIコンポーネント・アプリケーションフレームワークとプログラマーのタレントプール**
FlexフレームワークはApacheに居を移し進化を継続
- **UIデザインのスキニング**
HTML5でFlexと同等のスキニングは実現できていない
- **バイナリ通信およびP2P**
WebSocketでブラウザ同士のP2Pはできない
- **Alchemy (高速なC/C++コードの利用)**
HTML5には存在しない機能 (NaCl/Emscriptenが辛うじて?)

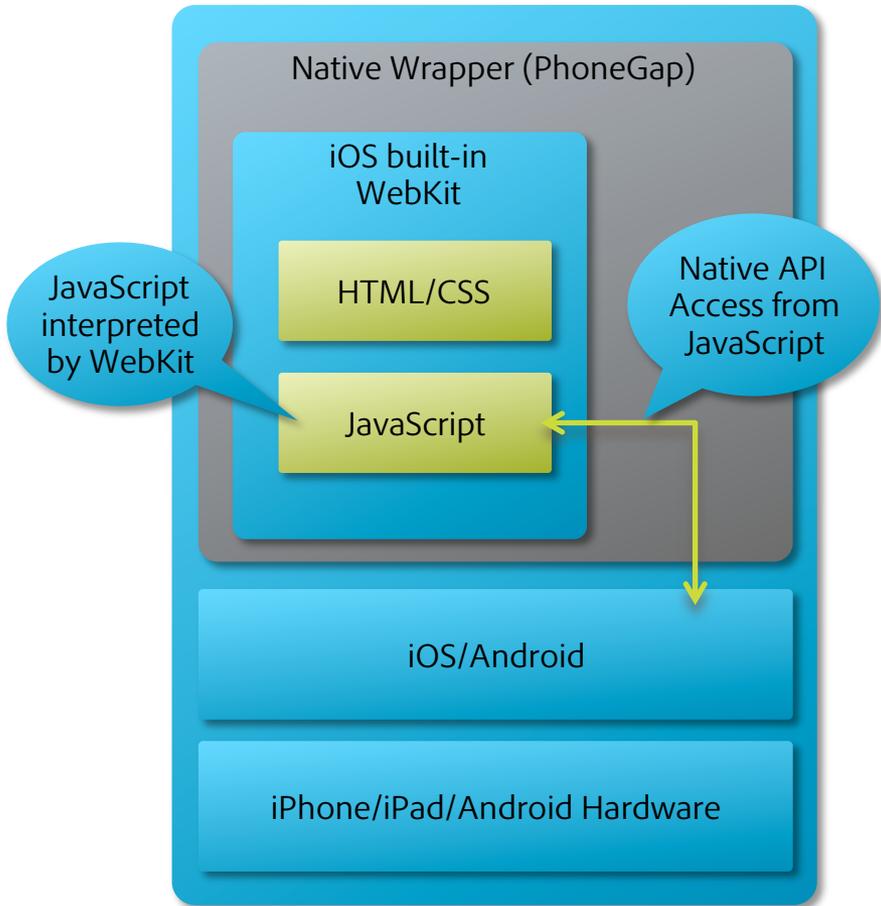
AdobeのFlexに対するスタンスとApache Flex



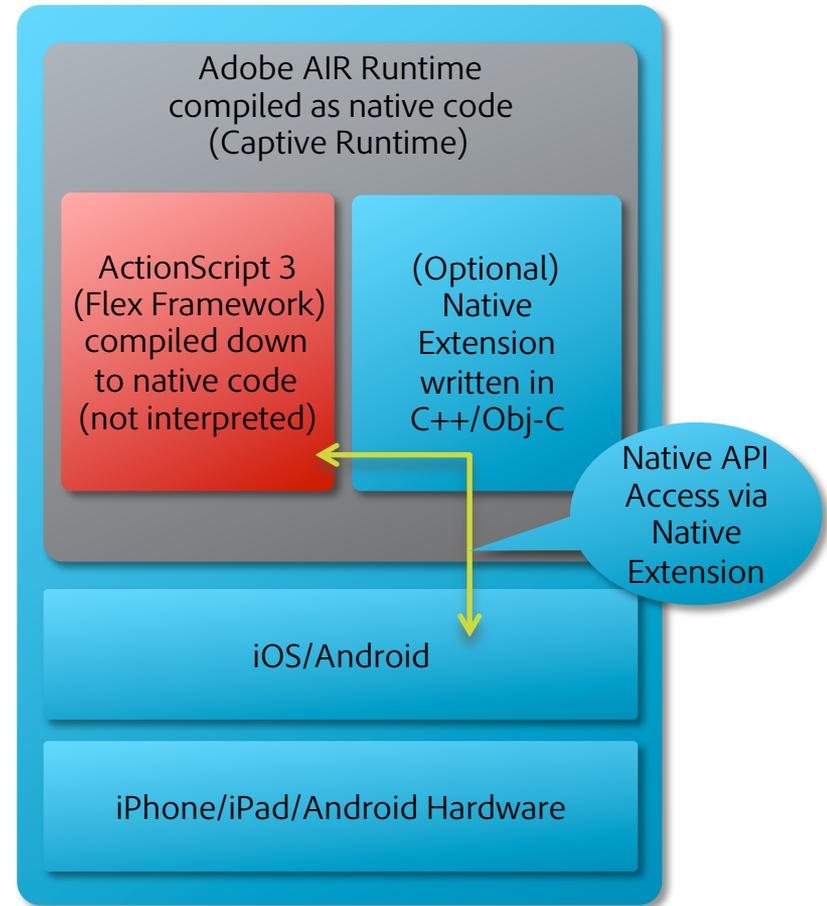
PhoneGap & Adobe AIR どう使い分け？



iOS/AndroidにおけるPhoneGap & Adobe AIR



- Obj-C/Native
- Web標準
- Flash/Flex
- Middleware





JavaScript得意な
開発者が多ければ
PhoneGapを

ActionScript得意な
開発者が多ければ
Adobe AIRを

で…モバイルのHTML5って
どうなの？



When can I use... Suggestions Feed Twitter 1.9k 185
Compatibility tables for support of HTML5, CSS3, SVG and more in desktop and mobile browsers.
Latest update: Firefox 10 released (February 1, 2012)

Ads by Google HTML5 CSS Mobile HTML5 HTML5 Video Format HTML5 CSS3

Search: border-radius, WebGL, woff, etc

Index Tables Import stats FAQ Resources Embed

Compatibility tables Browser comparison

Hide options
Supported (green) Not supported (red) Partially supported (yellow) Support unknown (grey)

Category Status
All Recommendation
CSS Proposed Rec.
HTML5 Candidate Rec.
JS API Working Draft
Other Other
SVG Unofficial / Note

Web Browser
All
Desktop Mobile
IE iOS Safari
Firefox Opera Mini
Chrome Opera Mobile
Safari Android Browser
Opera

Time period

CSS3 Word-wrap - Working Draft
Usage stats: Global Support: 94.25%

Allows lines to be broken within words if an otherwise unbreakable string is too long to fit.
Resources: MDN article Information page

Show all versions	iOS Safari	Opera Mini	Opera Mobile	Android Browser
3 versions back	3.2		10.0	2.1
2 versions back	4.0-4.1		11.0	2.2
Previous version	4.2-4.3		11.1	2.3
Current	5.0	5.0-6.0	11.5	4.0
Near future				
Farther future				

Feedback



RIA (業務
アプリケーション)

■ 実現方法

JavaScriptライブラリ (jQuery/Backbone.jsなど)、HTML5
RIAフレームワーク (Ext JS/SproutCore/Dojoなど)

■ PCリーチ☹

canvas/CSS3/SVG/File API等は**IE6/7/8非対応**

■ モバイルリーチ☺

Sencha Touch等**100%**動作するフレームワークいくつか

■ 機能☹

グリッドやフォーム等**基本的な機能**は揃っているが、
FlexベースのRIAほどの機能と柔軟性は実現できていない。
またJavaScriptはAS3に比べ大規模開発で不利



HTML5 form対応

HTML5 form features - Working Draft

Expanded form options, including things like date pickers, sliders, validation, placeholders and multiple file uploads. Previously known as "Web forms 2.0".

*Usage stats:	Global
Support:	2.92%
Partial support:	49.34%
Total:	52.26%

Resources: [HTML5 inputs and attribute support page](#)
[Cross-browser JS implementation \(based on original spec\)](#)

Show all versions	IOS Safari	Opera Mini	Opera Mobile	Android Browser	
3 versions back	3.2		10.0	2.1	
2 versions back	4.0-4.1		11.0	2.2	
Previous version	4.2-4.3		11.1	2.3	3.0
Current	5.0	5.0-6.0	11.5	4.0	
Near future					
Farther future					

Note: Opera <= 11.50 has almost complete support, but does not support placeholder on textarea fields. Currently file uploading is not possible on IOS Safari.

Feedback

Sub-features: [Form validation](#) [Progress & Meter](#) [Datalist element](#)

File API対応

File API - Working Draft

Method of manipulating file objects in web applications client-side, as well as programmatically selecting them and accessing their data.

*Usage stats:	Global
Support:	24.93%
Partial support:	27.26%
Total:	52.19%

Resources: [MDN article](#)

Show all versions	IOS Safari	Opera Mini	Opera Mobile	Android Browser	
3 versions back	3.2		10.0	2.1	
2 versions back	4.0-4.1		11.0	2.2	
Previous version	4.2-4.3		11.1	2.3	3.0
Current	5.0	5.0-6.0	11.5	4.0	
Near future					
Farther future					

Note: Microsoft is currently [experimenting](#) with the technology. Partial support in Safari refers to lacking FileReader support.

[Feedback](#)

Sub-features: [BlobBuilder API](#) [FileReader API](#) [Filesystem & FileWriter API](#) [Blob URLs](#)

Offline web applications対応

Offline web applications - Working Draft

Method of defining web page files to be cached using a cache manifest file, allowing them to work offline on subsequent visits to the page

Usage stats:	Global
Support:	57.98%
Partial support:	0.36%
Total:	58.34%

Resources: [Sitepoint tutorial](#) [Dive Into HTML5 article](#) [Mozilla Hacks article/demo](#)

Show all versions	IOS Safari	Opera Mini	Opera Mobile	Android Browser
3 versions back	3.2		10.0	2.1
2 versions back	4.0-4.1		11.0	2.2
Previous version	4.2-4.3		11.1	2.3
Current	5.0	5.0-6.0	11.5	4.0
Near future				
Farther future				

Feedback

Web Sockets対応

Web Sockets - Working Draft

Bidirectional communication technology for web apps

Resources: [WebSockets information](#) [Details on newer protocol](#) [Wikipedia](#)

*Usage stats:	Global
Support:	41.86%
Partial support:	10.06%
Total:	51.92%

Show all versions	IOS Safari	Opera Mini	Opera Mobile	Android Browser
3 versions back	3.2		10.0	2.1
2 versions back	4.0-4.1		11.0	2.2
Previous version	4.2-4.3		11.1	2.3
Current	5.0	5.0-6.0	11.5	4.0
Near future				
Farther future				

Note: Partial support refers to the websockets implementation using an older version of the protocol and/or the implementation being disabled by default (due to security issues with the older protocol). Microsoft is currently [experimenting](#) with the technology.

Feedback

JavaScriptライブラリ & HTML5 RIAフレームワーク (ごく一部)



タッチデバイス専用のHTML5 RIAフレームワーク (ごく一部)



ちなみに
Adobeの元エバン
ジェリストTedがFlex
ユーザーにオススメ
してるのはSencha
(Ext JS/Sencha Touch)

Flex to Sencha: The Opportunity

February 07, 2012 | Ted Patrick

+1 6 Tweet 40 Like 10 Send

In my professional career I have never witnessed a disruptive shift as large as the adoption of HTML5 as an application medium. Within this movement, Sencha is focused on building enterprise-grade frameworks, tools, and services to allow developers to deliver HTML5 applications on today's mobile and desktop browser runtimes. Today Sencha is launching a [fast-track program](#) for Flex Developers looking to develop HTML5 applications.

Having worked on Flex at Adobe, I have a deep respect for Flex as a technology and ecosystem. Flex is great technology but the foundational dependency on Flash Player is forcing many projects to re-architect towards HTML5. Within this disruption, I believe there is a great opportunity for Flex developers to learn a new technology, leverage existing knowledge, and deliver great application experiences with Sencha. I also believe that Flex developers have the opportunity to define and lead the movement toward HTML5 applications as they bring years of experience building world class applications with components, classes, MVC, and a futuristic version of ECMAScript.

The developer paradigms of Sencha and Flex are very similar and developers who know Flex will learn Sencha frameworks quickly and find their existing knowledge of component development instantly valuable. While the syntax and architecture are different, I keep finding patterns and concepts that match Flex perfectly but are suited to the interpreted model of web development and deployment. Within Sencha frameworks, Flex developers will find a modern class system with package support, a rich set of UI components, model classes for loading data, declarative component instantiation (xtype), and MVC integrated into the framework.

Today Sencha is launching a fast-track program for Flex Developers looking to develop HTML5 applications. We begin with a [Flex to Sencha Webinar](#) on Tuesday, February 14, and will continue with a [Flex to Sencha Road Show](#) meeting with Flex user groups and Flex/Flash conferences throughout the week. We are also looking for tech evangelists to promote Sencha frameworks to their

Sencha Newsletter
Sign up for early-access articles, special deals, and announcements:
Email

Twitter Facebook
Tumblr LinkedIn
RSS Feed Vimeo

Facebook Activity

- Dive into DataView with Sencha Touch 2 Beta 2 | Blog | Sencha
11 people recommend this.
- HTML5 Scorecard: Chrome for Android Beta | Blog | Sencha
8 people recommend this.
- Flex to Sencha: The Opportunity | Blog | Sencha
8 people recommend this.

Facebook social plugin

Icons: OOP, DATA, HTML5, MVC, UI

jQuery UI Theme Roller

The screenshot shows the jQuery UI Theme Roller interface. At the top, there's a navigation bar with links for jQuery, Plugins, UI (selected), Blog, About, and Donate. Below that, a secondary navigation bar includes Download, Demos & Documentation, Themes, Development, and Support. The main content area is titled 'ThemeRoller' and features a sidebar on the left with options like 'Roll Your Own', 'Gallery', and 'Help'. The sidebar also displays several calendar thumbnails for different months and years, along with settings for 'UI lightness', 'UI darkness', 'Smoothness', 'Start', 'Redmond', and 'Sunny'. The main content area is divided into several sections, each demonstrating a different jQuery UI widget with a blue and green color scheme. A yellow banner at the top right of the main content area reads: '★ New! Bring ThemeRoller into any page: [Get the ThemeRoller Firefox Bookmarklet!](#)'

Accordions

Section 1

Mauris mauris ante, blandit et, ultrices a, suscipit eget, quam. Integer ut neque. Vivamus nisi metus, molestie vel, gravida in, condimentum sit amet, nunc. Nam a nibh. Donec suscipit eros. Nam mi. Proin viverra leo ut odio. Curabitur malesuada. Vestibulum a velit eu ante scelerisque vulputate.

Section 2

Section 3

Buttons

A button element

Choice 1 Choice 2 Choice 3

Autocomplete

Slider

Datepicker

February 2012

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29			

Tabs

First Second Third

Nam dui erat, auctor a, dignissim quis, sollicitudin eu, felis. Pellentesque nisi urna, interdum eget, sagittis et, consequat vestibulum, lacus. Mauris porttitor ullamcorper augue.

Dialog

Open Dialog

Progressbar

NetAdvantage for jQuery

The screenshot shows a web browser window displaying the NetAdvantage for jQuery website. The browser's address bar shows the URL jp.infragistics.com/dotnet/netadvantage/jquery-controls.aspx#Overview. The website header includes navigation links for WWW, BLOGS, FORUMS, and COMMUNITY, along with a search bar and a login link. The main content area features a large banner for NetAdvantage for jQuery, highlighting its compatibility with jQuery, HTML5, and ASP.NET MVC, and its high performance. The banner also mentions '2011 NEW VOLUME 2' and includes icons for download, purchase, and update. Below the banner, there are sections for 'NetAdvantage for jQuery リソース' (Resources) and 'jQuery / ASP.NET MVC 対応コントロール' (jQuery / ASP.NET MVC Compatible Controls). The Resources section lists various support materials like blogs, online help, support, and customer success stories. The Controls section mentions that the controls are lightweight and high-performance.



スマートフォンアプリで
成功するにはクロス
プラットフォーム性が不可欠。

PhoneGapでもAdobe AIRでも
(もちろんほかのソリューションでも！)
スタッフのスキルやコラボレーションの可能性を
勘案し、最適なものを選びそして
開発を始めましょう！

参考：クロスプラットフォーム開発ソリューション詳細比較

	Adobe AIR	Titanium	Corona	Unity	PhoneGap
提供形態	有償(無償トライアルあり)+ 無償SDK	有償(無償の機能 限定版あり)	有償(無償の機能 限定版あり)	有償(無償の機能 限定版あり)	無償
対応OS	Windows/Mac/ Linux/iOS/ Android/Smart TV/BlackBerry Tablet OS	Windows/Mac/ Ubuntu/iOS/ Android	iOS/Android	Win/Mac/ Linux/iOS/ Android/Wii/ Xbox 360/PS3	iOS/Android/ BlackBerry/Win Mobile/WP7/ webOS/ Symbian
言語	ActionScript 3	JavaScript	Lua	C#/Boo/ JavaScript	HTML/CSS/ JavaScript
ネイティブコード にコンパイル	●(iOSはコンパ イル、その他は JIT)	▲(User codeは コンパイルされ ない)	●	●	×
ネイティブコード とのブリッジ	●(AIR Native Extension)	●	×	●	●
ネイティブUI パーツの利用	▲(ANE経由で 一部対応)	●	▲(一部対応)	▲(UIKit等を重 ねる)	▲(3rd Party Lib 経由)





Adobe

