

HTML5による電子書籍

～ コンテンツ配信の一步先へ ～

こもりまさあき

簡単に自己紹介

こもりまさあき <http://protean.im>

1972年生まれのフリーランス

Webをはじめとしたネットワーク関連業務のほか、
テクニカルライティングや講師などの活動が中心。
時と場合によって職種が変わるため、職域的な肩書きはなし

近著に『スマートフォンサイト制作の教科書（共著）』、
『HTML+CSSコーディングベストプラクティス（共著）』他

Twitter: @cipher



“モバイルファースト”
時代を選ぶこの1冊！

基礎知識からパーツデザイン、国内海外デザインサンプル、
HTML5/CSS3/JavaScript、オーサリングツール、最適化まで、
スマートフォンサイト制作に必要なすべてを収録しました



電子書籍フォーマットの現在



専用アプリか、リーダーを使うか

現在の電子書籍や雑誌の配信方法はさまざま

1. 特定のデバイス向けに、専用アプリとして提供
2. 独自のフォーマットで、特定のリーダーに提供
3. スタンダードなフォーマットで、多様なリーダーに提供
4. PDFリーダーで閲覧可能な形で提供



フォーマットが引き起こす問題

配信形態ごとに抱える問題をあげると…

1. たとえば、iOS向けのアプリでは審査が必要
公開後の規約変更でストアから削除もありえる
2. 閲覧できるデバイスの出荷台数に左右される
3. レイアウトやデザインを重要視する雑誌などには不向き
4. データサイズが肥大化してしまう可能性も

電子書籍フォーマットの現状

フォーマットが混在する日本とグローバルスタンダード

- 国内市場はフォーマットが混在
- グローバルスタンダードは、
PDF / ePub / AZW(mobi)
- 日本の電子書籍市場はどうか、
いまだわからない

文字主体のコンテンツ?、レイアウトを含めたコンテンツ?

コンテンツ次第で最適なフォーマットは変わる

ePub 3.0の登場で未来は変わる？

ePub 3.0はHTML5、リーダーはWebKitベースへ

- ePubの中身は、実は HTML
- ePub 3.0では、HTML5 が使える
- CSSのスタイル指定はもちろん、メディアの埋め込みも
- 今後は、WebKit ベースの ePubリーダーが主流になるか？



現状、ePubでの完璧なデザインは難しい

専用アプリは、意図したコンテンツが出しにくい

その答えが、HTML5によるコンテンツ配信



HTML5を使ったコンテンツ配信の例

HTML5を使った配信事例

HTML5を技術基盤に配信されているコンテンツ

- 世界初、HTML5の電子雑誌「aside magazine」
- あの老舗の電子雑誌「iPLAYBOY」
- 「Baker Framework」を使ったアプリ配信
- 新聞メディアもHTML5、「New York Times」

aside magazine

世界初の「HTML5による電子雑誌」として登場

- iPadでの閲覧を前提
- HTML5とCSS、jQueryを駆使
- ただし、まだβ版



<http://asidemag.com>

©asidemag.com

iPLAYBOY

世界的に有名な雑誌、PLAYBOYの電子版

- 審査に通らないであろうコンテンツ例
- iPadでの閲覧が前提だが、PCでの閲覧も可
- HTML5ベースのサイト構造
- 実際の誌面は、JPEG画像で構成



<http://i.playboy.com>

©i.playboy.com

Baker Framework / Laker

iOS向けの電子書籍アプリ制作フレームワーク

- HTML5 / CSS のWebページがベース
- アプリ化する場合は、HPubフォーマットに修正
- Xcodeでアプリへ変換、AppStoreへ

<http://bakerframework.com>

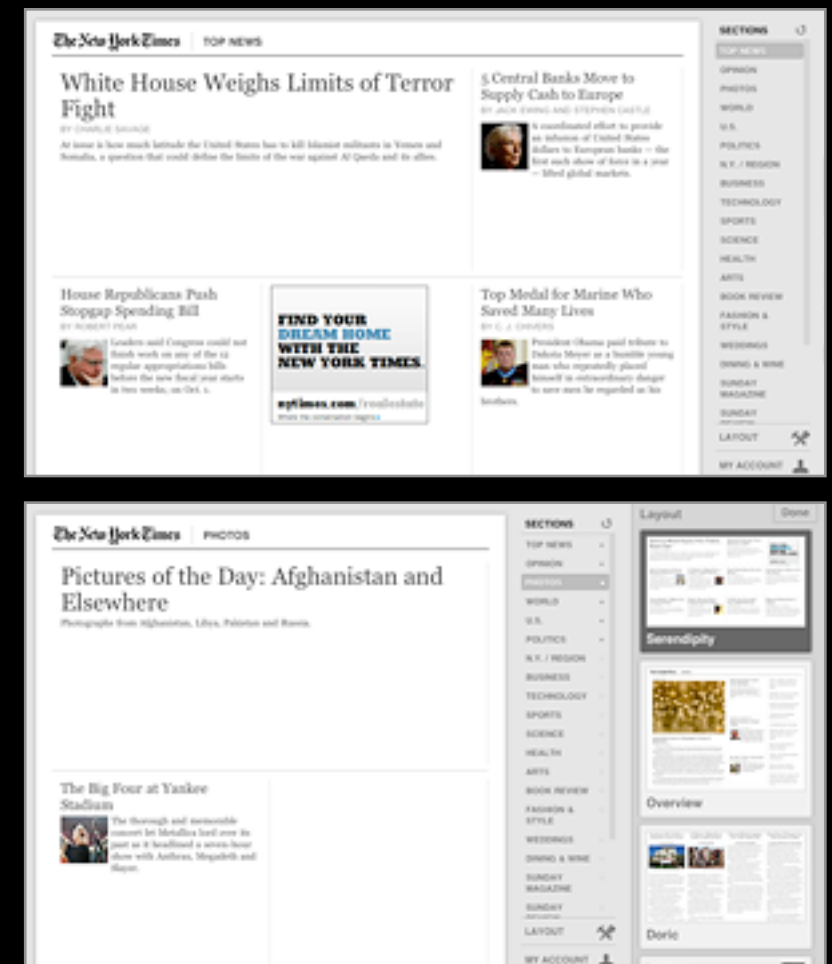


©Play Attitude

New York Times

HTML5版のWebサイトがこっそりテスト中？

- iPadでの操作がしやすく、レイアウト変更などにも対応
- 雑誌ではないが、大手新聞メディアもHTML5へシフト中



<https://www.nytimes.com/skimmer/>

©nytimes.com



一部ではもうHTML5ベースへ

aside

HEAD T. EL...



MUSIC

aside magazineの仕組みをのぞく

SLIDESHOWS
360°

HOT SPOT TEHERAN

DIE KLUFT ZWISCHEN BEVÖLKERUNG
UND REGIERUNG WÄCHST

RAW FISH

WARUM SUSHI
GESUND & LECKER IST

KITE SURFIN

DER STAR UNTER DEN
EXTREMSPORTARTEN

WORLD'S FIRST
MAGAZINE
JUST MADE WITH
HTML5

©asidemag.com

残念ながら、aside magazine はPCで見れません

でも、PCを使って仕組みは調べられる

Charlesで配信データを調べよう

デバイス専用で流れるデータをまとめて閲覧する

- 最適化されて流れるデータは、ソースぐらいしか見ることができない
- プロキシソフト「Charles」を使えば、端末に流れるデータをまるごと拾える
- Windows / OS X に対応済

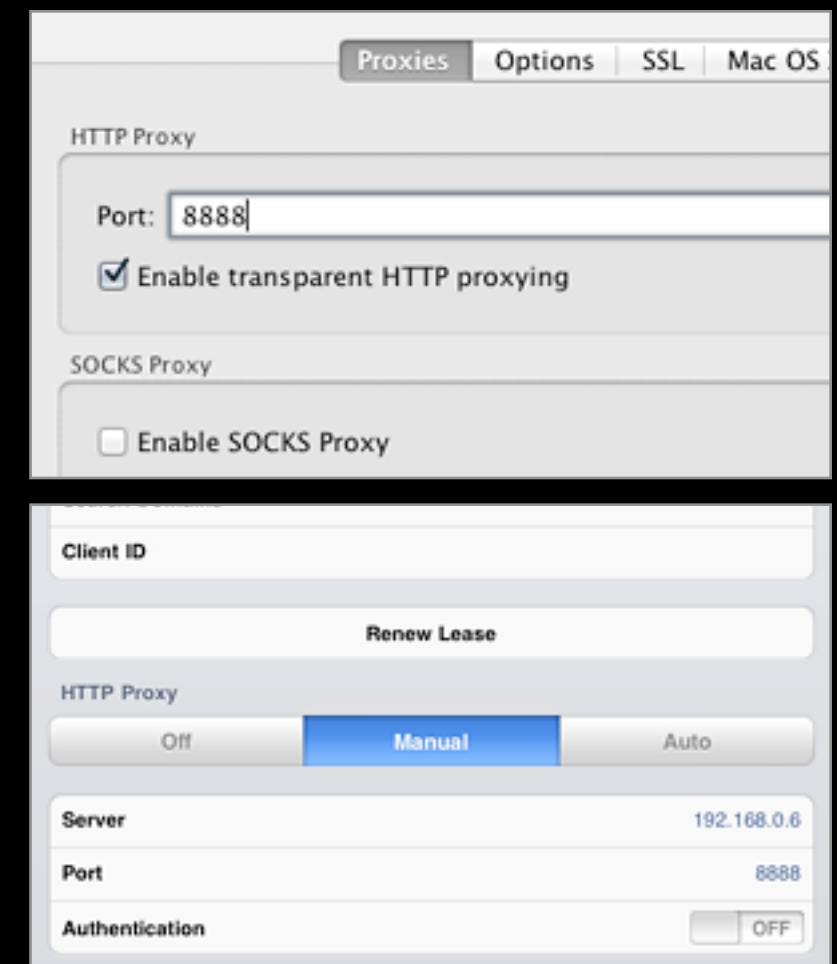


<http://www.charlesproxy.com>

Charlesの使い方

PCで起動して、端末のネットワーク設定を変更

1. ダウンロードしてインストール
2. HTTP Proxyを有効にする
3. 端末側でプロキシのIPとポートを指定
4. サイトへアクセス



Charles Web Debugging Proxy の使い方 | gaspanik weblog <http://bit.ly/qTZl68>

回線速度のシミュレーションもできて便利

aside magazineの構造

ちょっと複雑なaside magazineの仕組み

1. PCからのアクセスは、asideの説明のみ
2. アクセス時、JSで閲覧環境チェック
3. iPadからアクセスし、
ホーム画面に登録してからが本番
4. Webクリップからアクセスすると、
専用のコンテンツを表示する

コンテンツ配信の仕組み

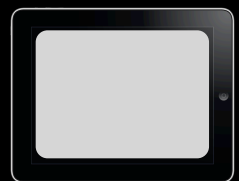
PC / iPad それぞれの環境でのアクセスの流れ



初回接続

JSによる
環境判定

内容説明



初回接続

JSによる
環境判定

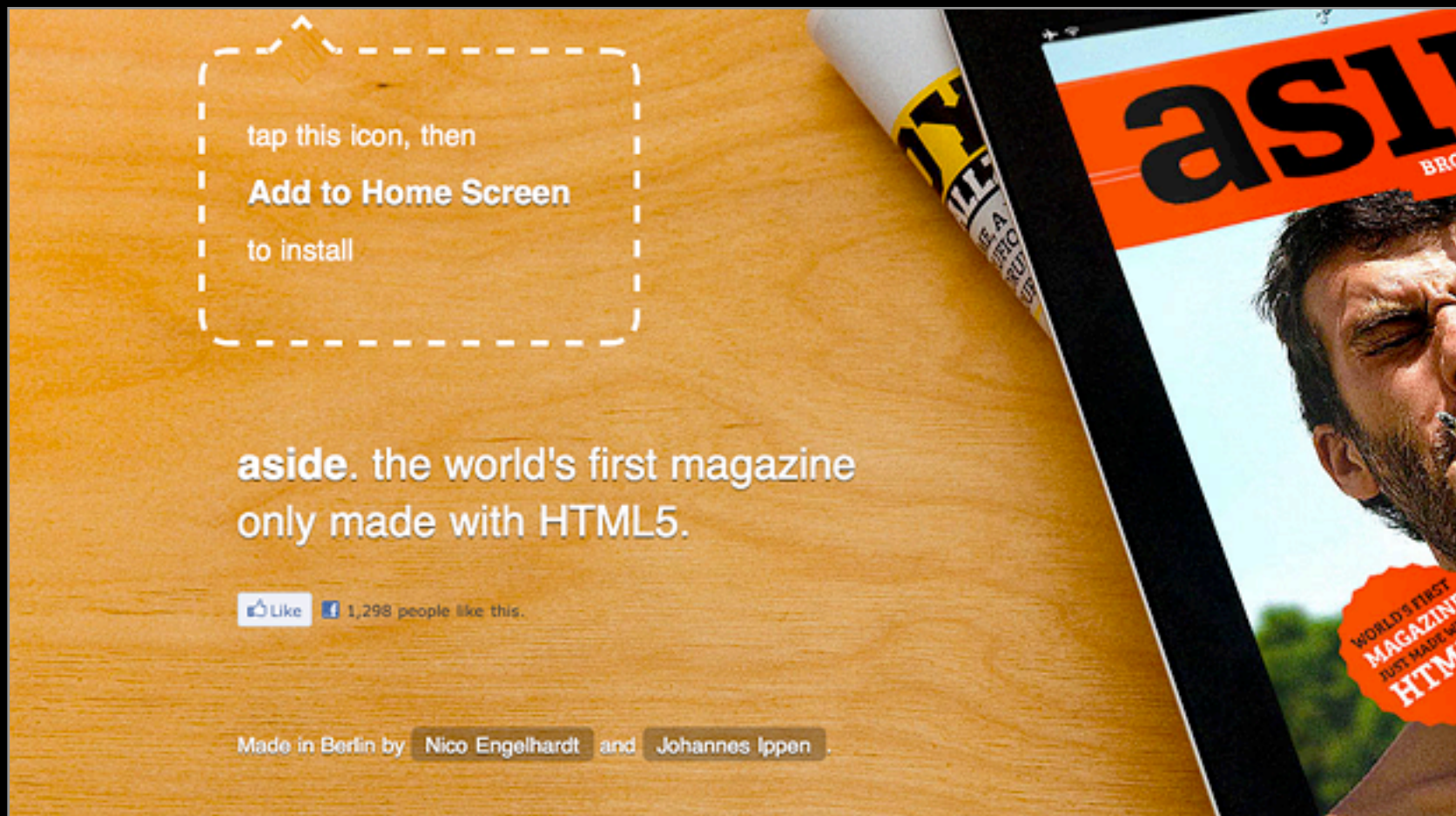
ブックマーク
通知の画面

ホームから
サイト接続

iPad専用の
ページを配信

iPadでの初回アクセス時

初回アクセス時に流れてくるデータ



index.html
img/

他、外部サイトからのデータ

iPadに最適化されたコンテンツ

ホームに登録後のアクセス時に取得するデータ



index.js
index.html
c /
i /
jquery /
interface /
styles /
img /

実際のコンテンツは「c /」以下

リクエストに応じて、
それらのコンテンツをiPadに送信

このように、実は構成自体は比較的簡単なもの

電子書籍は、HTML5 & Responsive で





なぜ、HTML5なのか

HTML5を採用する利点

Web標準技術の採用は、いろいろな状況に対応可

- HTML5からは、
文書のアウトラインが明確にできる
- WebサイトのHTML5化が進めば、
コンテンツをそのまま流用することも
- ePub化にしても、アプリ化にしても、
HTML5ベースなら使い回せる

Webベースであることの問題

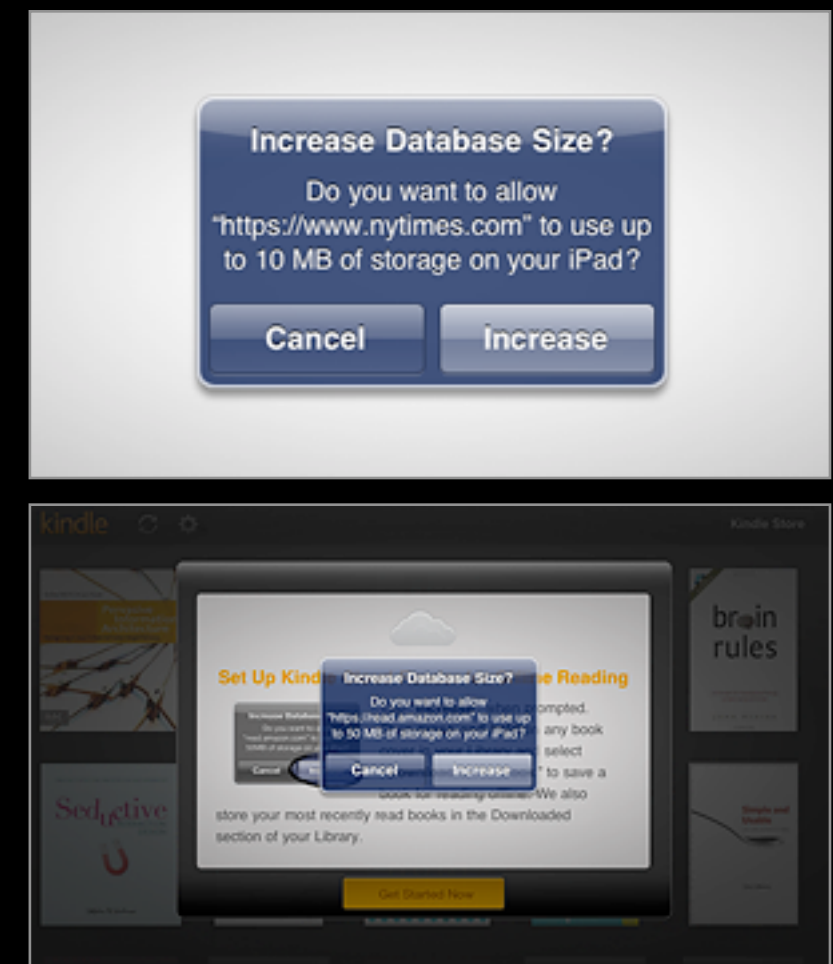
電子書籍はダウンロードして読むものである

- 必ずしもネットに接続していない
- 雑誌の誌面はデータが大きくなり、ダウンロードに時間がかかる可能性も
- 今後、閲覧デバイスが増えた場合、コンテンツの互換性をどう保つか

データ転送の問題への対応

サイズが大きい場合は、オフラインキャッシュを

- 回線速度を想定した設計が必要
- 表示パフォーマンス最適化やスマートフォン最適化の手法の採用
- HTML5なら、オフラインキャッシュをフル活用



そして、今注目の Responsive Web Design

水曜日のCSS Nite (CSS Nite in Ginza, Vol.59) のテーマでした

“

*If you think about it, responsive layout is not a new thing.
Open a simple HTML file in a web browser, and the content
automatically adapts to fit the width of that browser.
The web is responsive on its own—by default.*

Responsive by default - Andy Hume

電子書籍には、その考え方も必要

多様化していく閲覧デバイス

今後どのような端末やリーダーが出てくるか不明

- スマートフォンやタブレットなど、デバイスが多様化していくのは明らか
- 端末ごとに異なる画面解像度、リーダー・ブラウザの仕様がネック
- 端末ごとに最適化するより、コンテンツにあわせた見せ方を考える

Responsive (Adaptive) で

画面解像度や仕様が異なることを前提とする

- 個別に対応することは、あまり現実的な話ではない
- 多くのデバイスやリーダーをサポートできるような設計と実装
- Responsive (Adaptive) な考え方で



HTML5、CSS3、JavaScriptによる実装が理想的

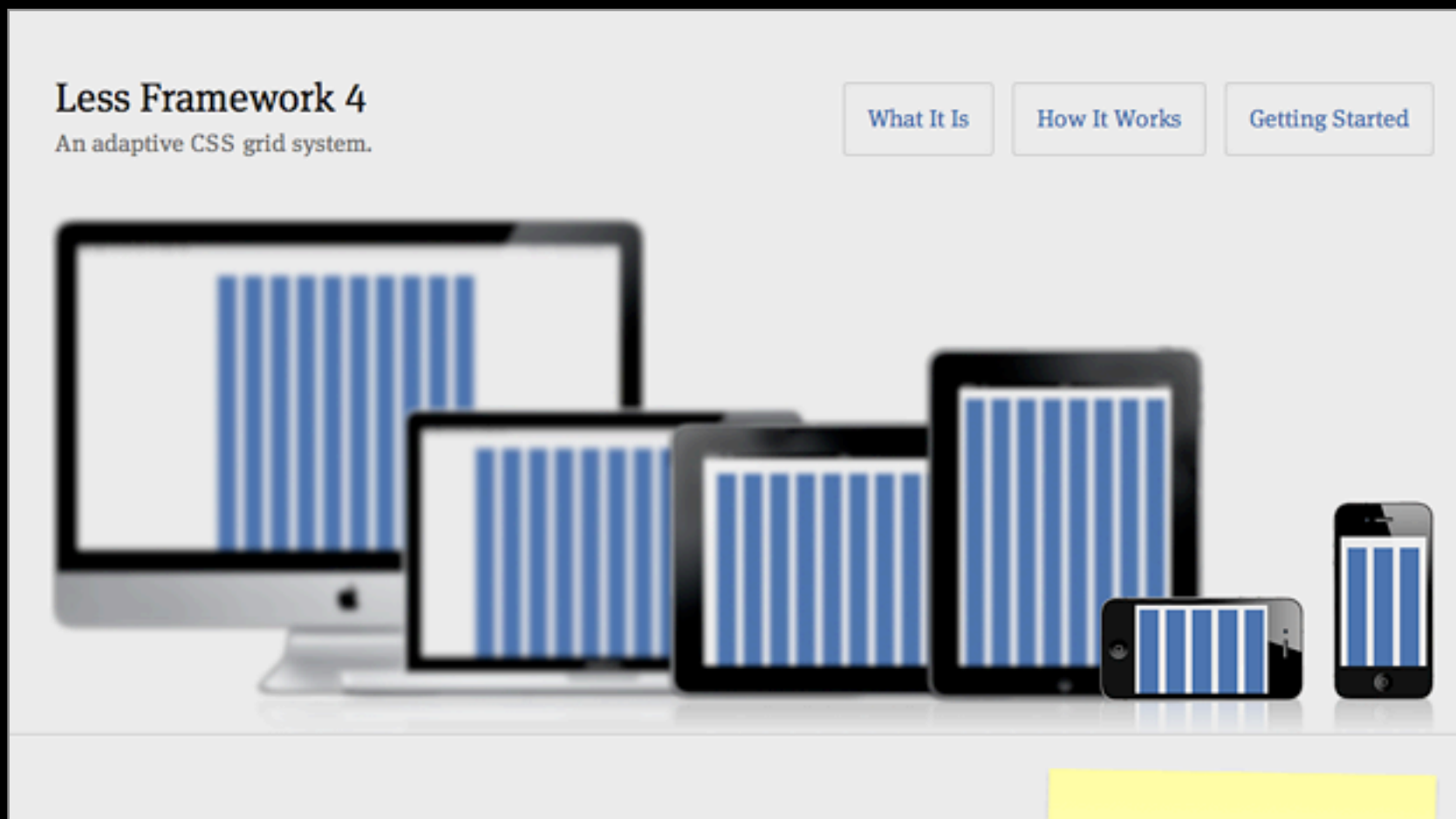
電子書籍の未来に向けた準備

HTML5ベースのフレームワークやその他のツール

- Less Framework
- Laker
- Skeleton
- Adaptive-Images in HTML
- Columnal
- ResizeMyBrowser

Less Framework

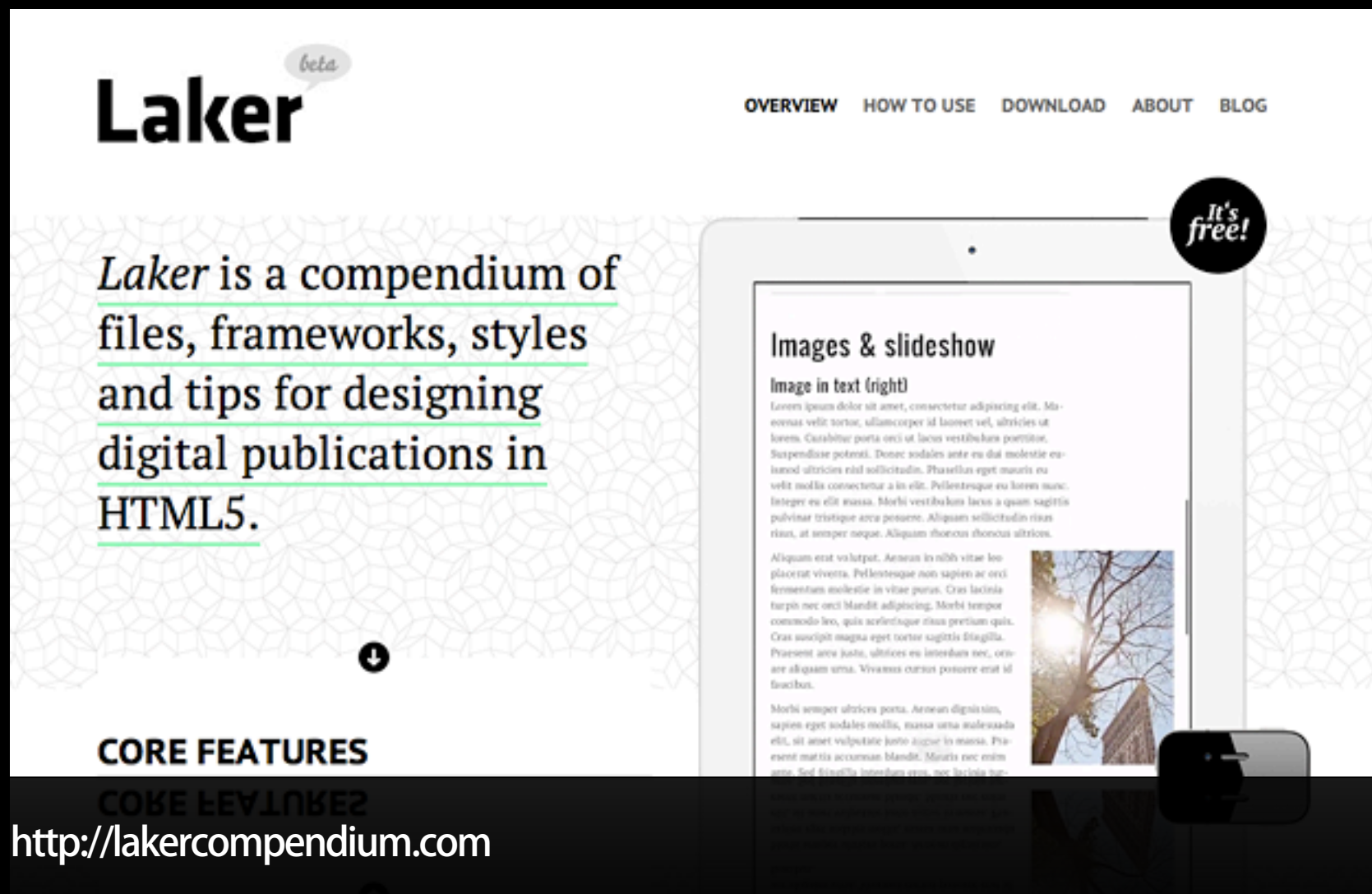
レスポンシブを前提としたCSSグリッドシステム



<http://lessframework.com>

Laker

Baker Framework + Less + jQueryのフレームワーク



Skeleton

レスポンシブに対応するCSS & JS コレクション



The screenshot shows the Skeleton website. On the left is a navigation menu with links: Skeleton, What & Why, Grid, Typography, Buttons, Tabs, Forms, Media Queries, Support, State of Skeleton, and Download. The main content area has the title "A Beautiful Boilerplate for Responsive, Mobile-Friendly Development" and a "Tweet 1,684" button. Below the title is a section titled "What Is It?" with a paragraph describing Skeleton as a collection of CSS & JS files for rapid development. At the bottom, there is a section titled "Responsive Grid Down To Mobile" with a diagram of a grid and text explaining its scalability.

<http://www.getskeleton.com>

Adaptive-Images in HTML

Fluid-Imageを実現するPHPと.htaccess

Adaptive Images

Deliver small images to small devices.

Automatically adapts your existing HTML images for mobile devices. No mark-up changes needed. Just drop it in and forget about it.

Why? Because your site is being increasingly viewed on smaller, slower, low bandwidth devices. Your desktop-centric images load slowly, cause UI lag, and cost your visitors un-necessary bandwidth and money. You've implemented a [responsive design](#) in CSS, and need something to adapt your 's too.

Features

The main ones, anyway:

- Works on your existing site
- Works with any CMS, or no CMS

Set-up

Get going in 5 minutes:

- Copy .htaccess and adaptive-images.php into your root directory

Requirements

You'll need the following:

- Apache 2
- PHP 5.x

<http://adaptive-images.com>

columnal

Fluid-Images / Videoもサポートしたグリッドシステム

columnal

A responsive CSS grid system helping desktop and mobile browsers play nicely together.

What is it?

The Columnal CSS grid system is a "remix" of a couple others with some custom code thrown in. The elastic grid system is borrowed from [cssgrid.net](#), while some code inspiration (and the idea for subcolumns) are taken from [960.gs](#). [Check out the demo.](#)

Why use it?

Columnal makes responsive web design a little easier. It is 1140px wide, but since it is fluid, will respond to the width of most browsers.

If the browser gets thin enough, the site will change to a mobile-friendly layout. [Try resizing this page to give it a try](#) (Internet Explorer 6-8 will be a fixed width page).

Who made it?

Columnal is a [Pulp+Pixels](#) project.

It is based on work from the fantastic people of [cssgrid.net](#) and [960.gs](#), who first made their code open and available. Please visit their sites for more information.

How Columnal is different

- Built-in debugging CSS to show the structure of any pages being built
- Sub-columns (columns within columns) for more layout options
- Prefix and suffix for extra space within a column before or after content
- Vertical spacing CSS classes
- PDF of grid system for sketching out site before building
- Wireframing templates
- Columnal is in active development and you may run across bugs

79

Like

454

Tweet

[Download Columnal 0.85](#)

Get in touch!

Or, Twitter [@pulpandpixels](#).

<http://www.columnal.com>

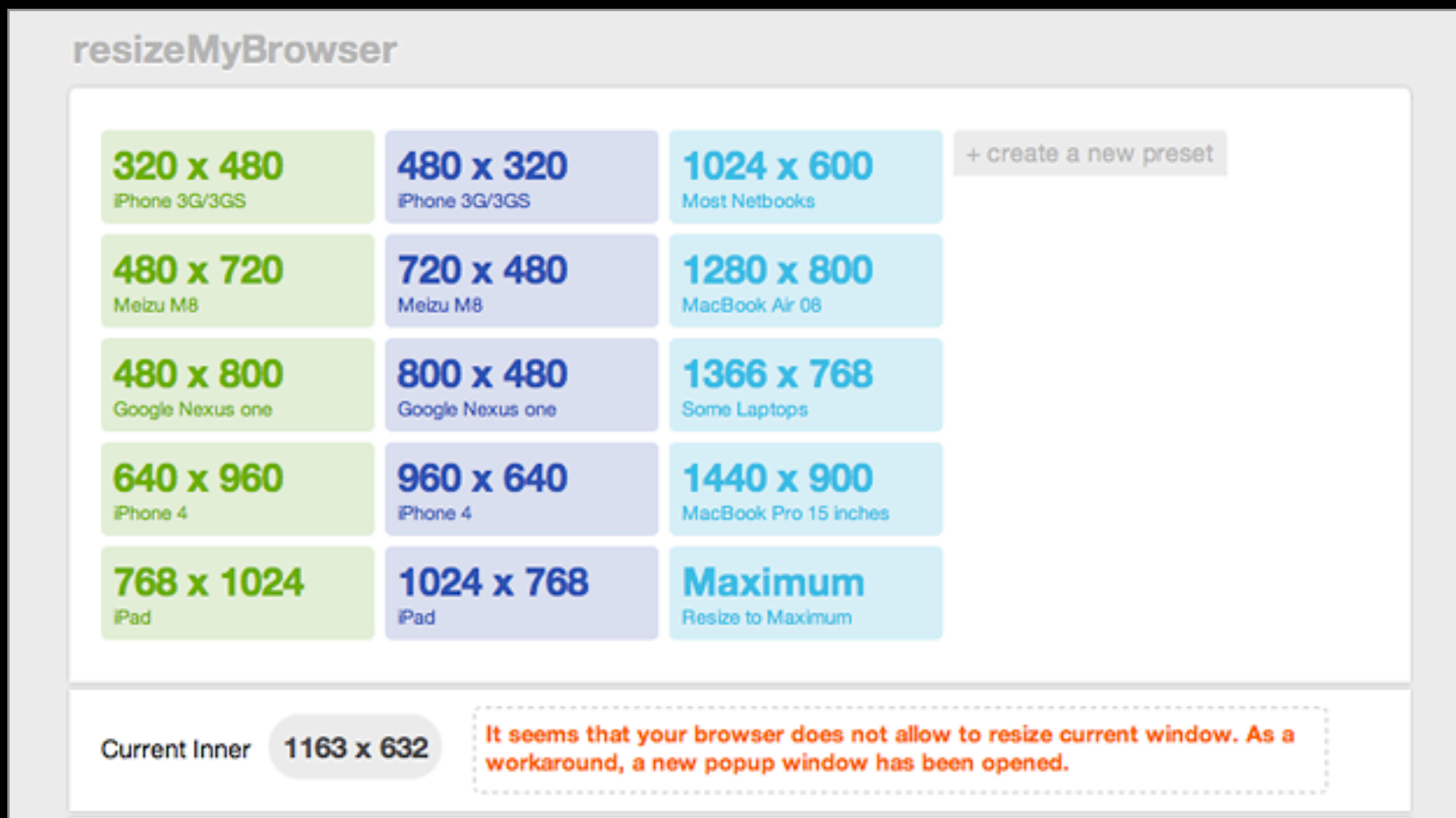
Download Columnal 0.85

Or, Email info@pulpandpixels.com

Or, Twitter [@pulpandpixels](#)

resizeMyBrowser

1クリックでさまざまなウィンドウサイズに変更



<http://resizemybrowser.com>

MOBILE HTML5

スマートデバイスにおける技術の対応状況テーブル



beta, of course

471 1,920 513

Like Tweet +1

Always use feature detection. Do not program conditionals per platform or version.

This site is in progress. New tests, new features, more info per feature and more mobile browsers soon!

If you want to help or send feedback, [contact me](#).

by [firt](#) | [Updates on Twitter](#) | [Blog](#)

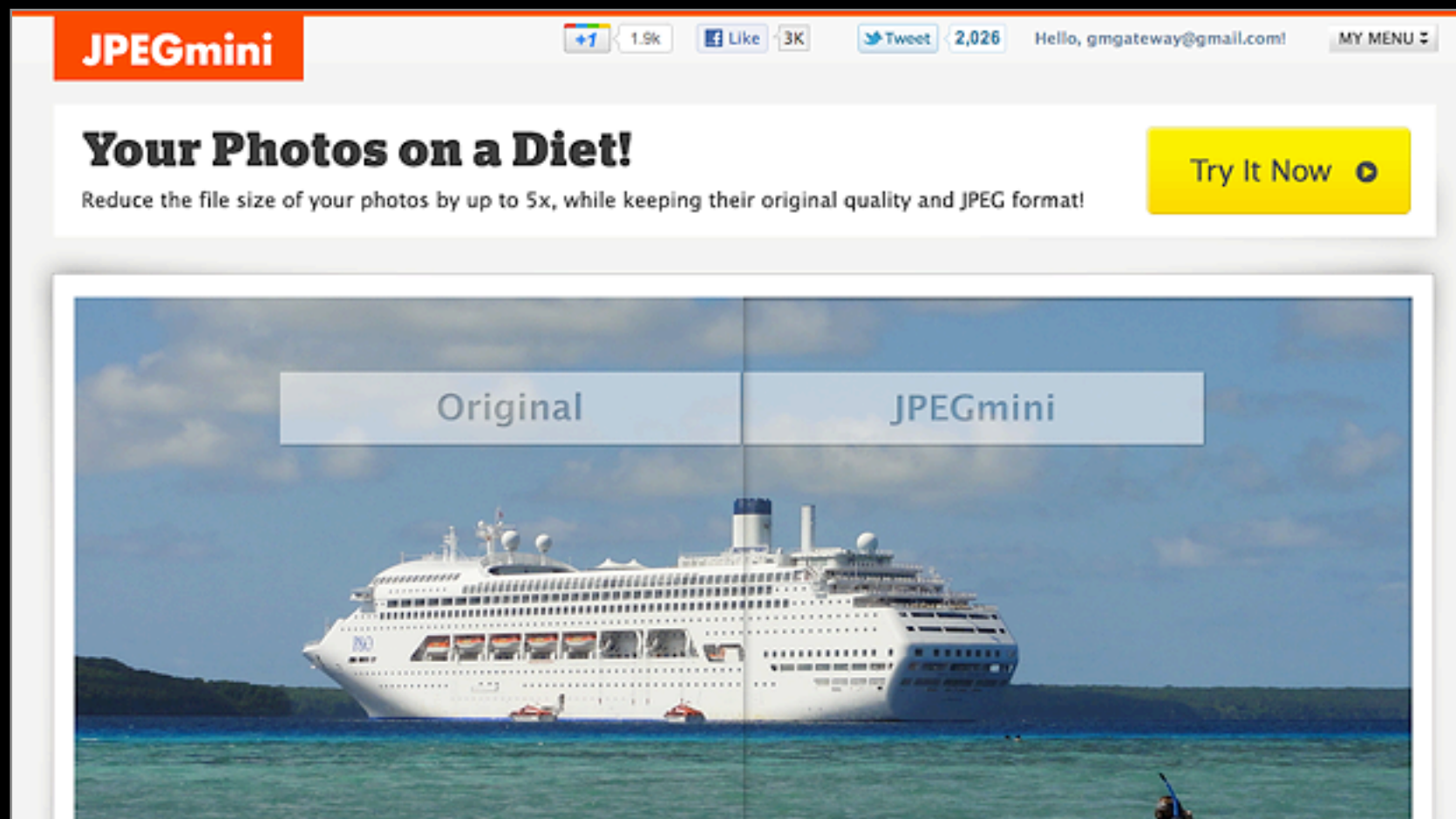
Trying to understand HTML5 compatibility on mobile and tablet browsers

Feature	Safari on iOS	Android Browser		BlackBerry Browser		Internet Explorer	Opera		Firefox	webOS Browser	Symbian Browser
Version tested	iPhone, iPad	Phones (1.0-2.3)	Tablets (3.0+)	Phones	Tablet	Windows Phone	Mobile	Mini	Android		Nokia phones
Minimum version tested	3.2	1.5	3.0	5.0	1.0	9	11	5	6	1.4	*3
Application Cache W3C API Offline package installation.	✓	✓ 2.1+	✓	✓ 6.0+	✓		✓		✓	✓	
Web storage W3C API Persistent and session storage.	✓	✓ 2.0+	✓	✓ 6.0+	✓	✓	✓		✓	✓	
Web SQL storage W3C API (no active) Persistent SQL-like storage.	✓	✓ 2.0+	✓	✓ 6.0+	✓		✓			✓	
Geolocation W3C API Geolocation & tracking using GPS, cell or Wi-Fi.	✓	✓ 2.0+	✓	✓ 6.0+	✓	✓	✓		✓	✓	
Multimedia W3C API Video & Audio Players	✓	✓ 2.3+	✓	✓ 7.0+	✓	✓	✓		✓	✓	
Server-Sent Events W3C API EventSource pattern to maintain the connection to the server open.	✓ 4.1+						✓		✓		

<http://mobilehtml5.org/>

JPEGmini

JPEG画像を驚きのサイズに圧縮するサービス



<http://www.jpegmini.com/>

いつ、流れが来ても良いように準備を

今後は、ブラウザの仕様やデバイスの動向にも注目

まとめ

- 提供する内容で最適なフォーマットは異なる
- HTML5による配信は、第三者に影響されない方法
- 標準技術であるHTML5にしておく利点が多い
- Responsive Web Designの考え方も参考に
- ブラウザや閲覧デバイスの動向にも注目