

# HTML6 でも CSS4 でもない Web 技術のゆくえ

2015/12/12 WCAN 2015 Winter

@ahomu - Ayumu Sato



こんにちは  
ahomuです！

# プロフィール

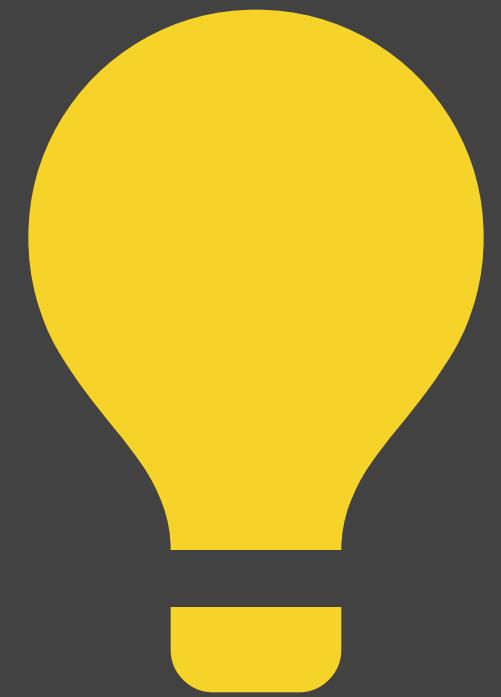
- ▶ 佐藤 歩 (さとう あゆむ)
- ▶ 名古屋と渋谷を反復横跳び中の Web エンジニア
- ▶ 株式会社サイバーエージェント在籍中
  - 生放送な某動画ストリーミングサービスの開発中
  - Web フロントエンドアーキテクト
  - クライアントサイドパフォーマンス 積極派



<http://aho.mu>

年間維持費 ¥8,480

# Web の技術な話



色々 Web 技術が出ているみたいだけど  
何が今使えて、何がどうなっていくの？



約 6 週間ごとにメジャーアップデート



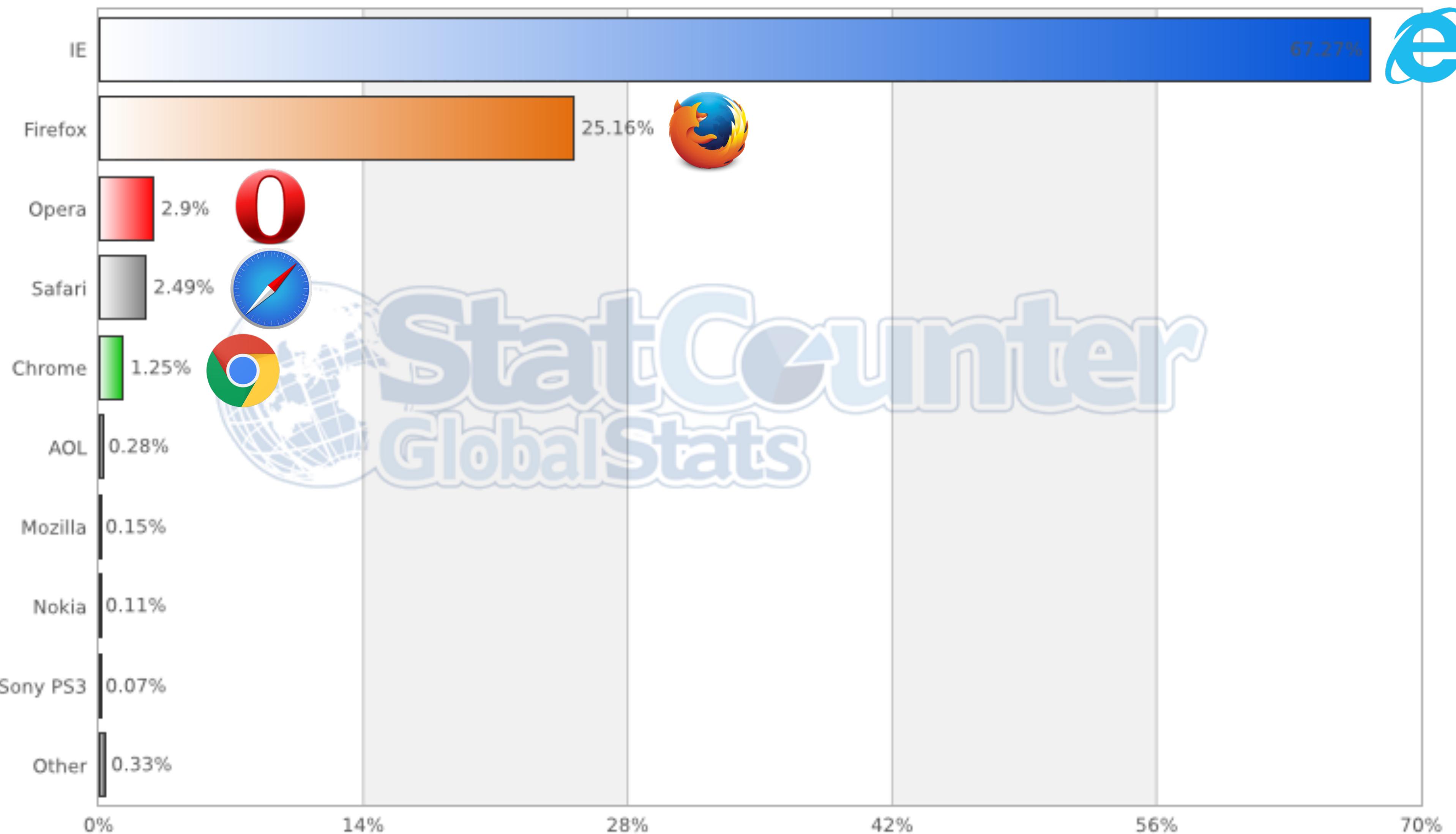
約 1 年ごとにメジャーアップデート

※ 近年の話で、以前はもっと間隔があった

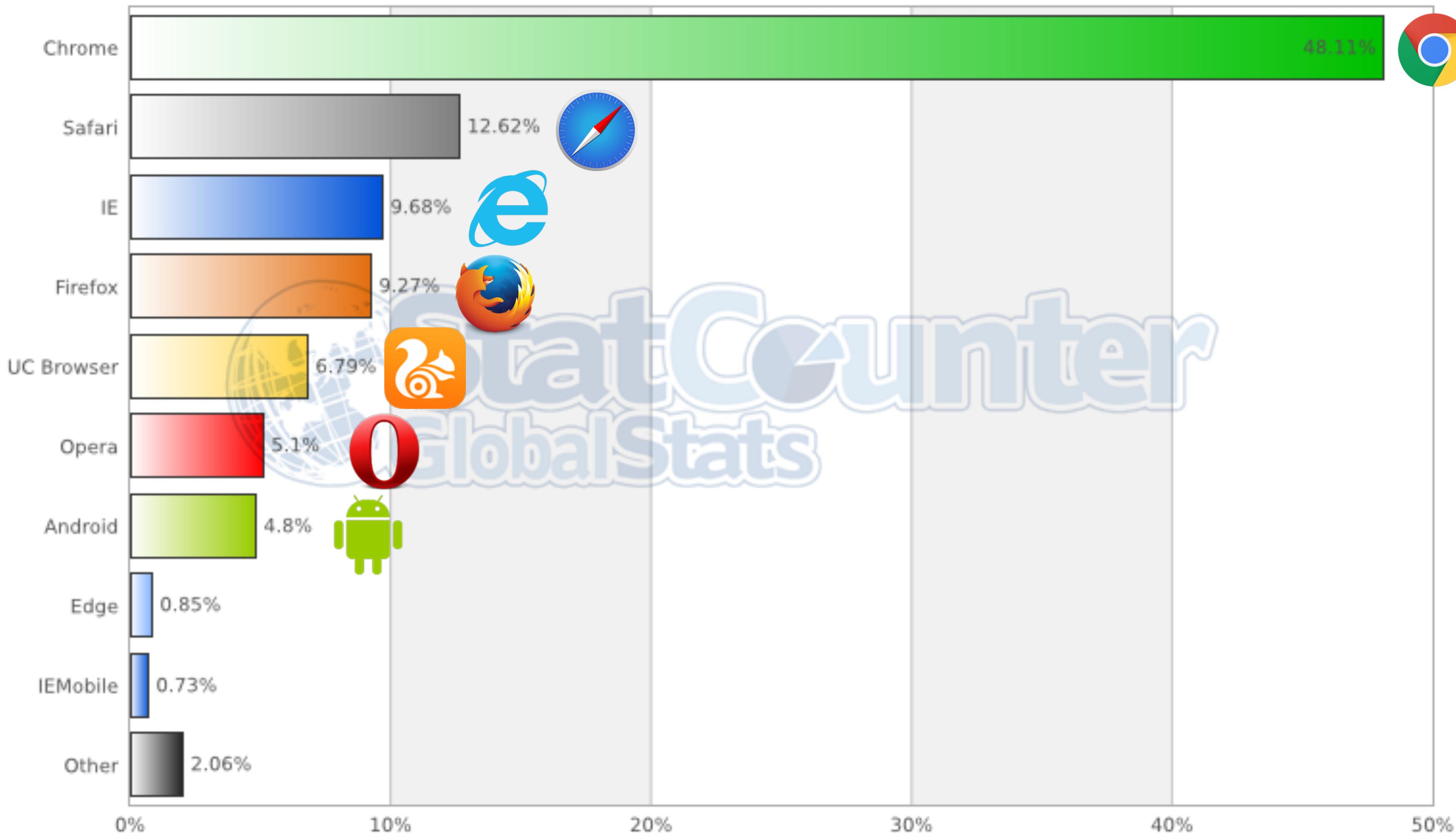


※ Internet Explorer 時代よりは早くなるハズ

# 2008年12月のシェア (HTML5 草案発表の年)



# 2015年12月のシェア (HTML5勧告から1年後)



# アジェンダ

1. HTML5 と CSS3 の状態
2. 来年の Web 制作に影響を与えるような話（わりと実務）
3. 未来の Web の可能性を拡げる技術（わりと雰囲気）
4. Extensible Web



# HTML5 と CSS3 の状態

# **HTML**

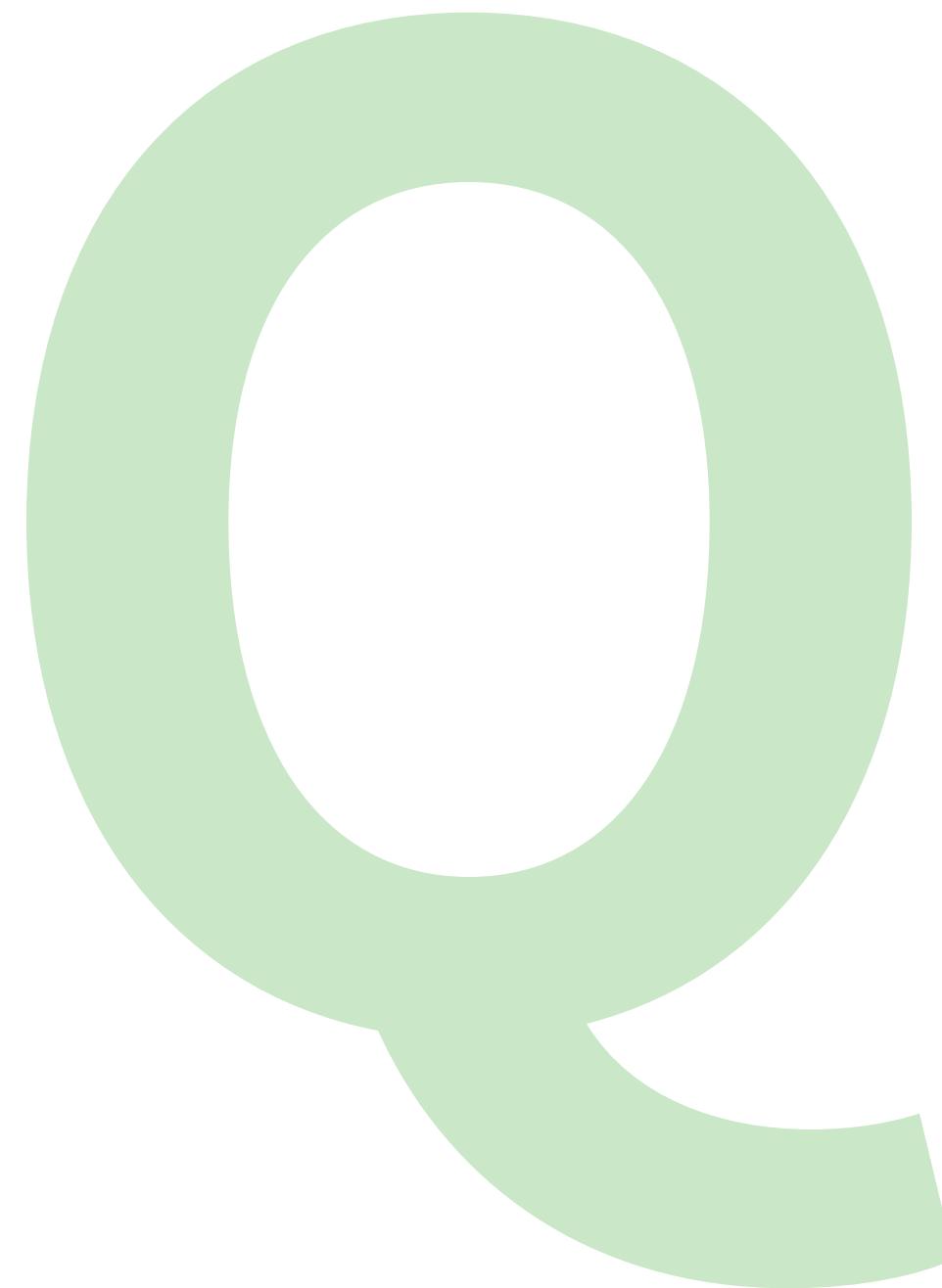


2008年 1月 22日  
**草案**

# **HTML**



2014年10月28日  
**勧告**



HTML6とCSS4は  
いつやってくるの？

A

HTML6 は当分ない  
CSS4 は来ない

# Web技術の概況

## いわゆるHTML5とかCSSとか

# HTML

- ▶ HTML 5.1 が来年のどこかで勧告される予定 (?)
- ▶ HTMLという仕様はWeb標準の中でも特にデカい
  - HTML Modularisation という提案もあったりはする
- ▶ W3C と WHATWG が HTML の仕様をそれぞれ持っている
  - W3C 版 = Web標準としてバージョンを区切って勧告するもの
  - WHATWG 版 = ブラウザベンダに近い立場から日々更新し続けるもの



# HTML 5.1

W3C Working Draft 08 October 2015

**This Version:**

<http://www.w3.org/TR/2015/WD-html51-20151008/>

**Latest Published Version:**

<http://www.w3.org/TR/html51/>

**Previous Version:**

<http://www.w3.org/TR/2015/WD-html51-20151007/>

**Editors:**

WHATWG:

[Simon Pieters](#), Opera Software

[Anne van Kesteren](#), Mozilla

[Philip Jägenstedt](#), Opera Software

[Domenic Denicola](#), Google, Inc.

[Ian Hickson](#), Google, Inc.

W3C:

[Steve Faulkner](#), The Paciello Group

[Travis Leithead](#), Microsoft

[Erika Doyle Navara](#), Microsoft

[Edward O'Connor](#), Apple Inc.

[Robin Berjon](#), W3C (Until August 2015)

HTML 5.1 - W3C Working Draft  
<http://www.w3.org/TR/html51/>

Copyright © 2015 W3C® ([MIT](#), [ERCIM](#), [Keio](#), [Beihang](#)). W3C [liability](#), [trademark](#) and [document use rules](#) apply.

## Abstract

This specification defines the 5th major version, first minor revision of the core language of the World Wide Web: the Hypertext Markup Language (HTML). In this version, new features continue to be introduced to help Web application authors, new elements continue to be introduced based on research into prevailing authoring practices, and special attention continues to be given to defining clear conformance criteria for user agents in an effort to improve interoperability.

## Status of This Document

This section describes the status of this document at the time of its publication. Other documents may supersede this document. A list of current W3C publications and the latest revision of this technical report can be found in the [W3C technical reports index](#) at <http://www.w3.org/TR/>.

# CSS

- ▶ 今後の CSS が Level を持つことは無いと明記されている
  - "CSS the language no longer has levels" via. [CSS Snapshot 2015](#)
- ▶ CSS Level 3 = CSS1 や CSS2 と区別するための語（当時）
- ▶ CSS は HTML と違ってモジュールごとに仕様策定が進む

## CSS SPECIFICATIONS

This page contains a list of all completed specifications and drafts by the [CSS WG](#) (formerly “CSS & FP WG”). If you want to follow the development of CSS3, this is the place to start. You have ideas? Contributions? See “[If you want to help](#)” on this page.

A *specification is not a manual*. There is no excuse for badly written drafts and please complain if you find one. But specs do target a specific audience. See [fantasai's Understanding the CSS Specifications..](#) J. David Eisenberg has written another useful [How to read W3C specs](#). Or you can read about “[modules](#),” “[levels](#),” “[snapshots](#)” and the [CSS process](#).

## CSS Specifications

<http://www.w3.org/Style/CSS/current-work.en.html>

### WHAT'S NEW?

- 2015-10-13 The CSS WG published a new Snapshot of CSS, called [CSS Snapshot 2015](#)
- 2015-09-22 The CSS WG published first Working Drafts of [CSS Basic User Interface Module Level 4](#), [CSS Text Module Level 4](#) and [CSS Round Display Level 1](#)
- 2015-09-17 The CSS WG updated the Working Drafts of [CSS Grid Layout Module Level 1](#) and [CSS Inline Layout Module Level 3](#)
- 2015-09-15 The CSS WG published a first Working Draft of [CSS Page Floats](#)
- 2015-09-08 The CSS WG updated the Working Draft of [CSS Cascading and Inheritance Level 4](#)

## TABLE OF SPECIFICATIONS

Ordered from most to least stable:

### Completed

[CSS Snapshot 2010](#)

[CSS Snapshot 2007](#)

### Current Upcoming Notes

[NOTE](#)

[NOTE](#)



# JavaScript

- ▶ JavaScript の言語仕様は ECMAScript
- ▶ W3C や WHATWG では策定していない
- ▶ ECMAScript 2015 って聞いたことあったり？
  - 毎年仕様をまとめようになり、バージョン番号を脱した
- ▶ ECMA International の TC39 という委員会が策定している

Introduction
1 Scope
2 Conformance
3 Normative references
4 Overview
5 Notational Conventions
6 ECMAScript Data Types and Values
7 Abstract Operations
8 Executable Code and Execution Contexts
9 Ordinary and Exotic Objects Behaviours
10 ECMAScript Language: Source Code
11 ECMAScript Language: Lexical Grammar
12 ECMAScript Language: Expressions
13 ECMAScript Language: Statements and Decl...
14 ECMAScript Language: Functions and Classes
15 ECMAScript Language: Scripts and Modules
16 Error Handling and Language Extensions
17 ECMAScript Standard Built-in Objects
18 The Global Object
19 Fundamental Objects
20 Numbers and Dates
21 Text Processing
22 Indexed Collections
23 Keyed Collection
24 Structured Data
25 Control Abstraction Objects
26 Reflection
A Grammar Summary
B Additional ECMAScript Features for Web Bro...
C The Strict Mode of ECMAScript
D Corrections and Clarifications in ECMAScript ...
E Additions and Changes That Introduce Incom...
F Bibliography

**Draft ECMA-262****December 1, 2015**

# ECMAScript® 2016 Language Specification

## Introduction #

This Ecma Standard defines the ECMAScript 2016 Language. It is the seventh edition of the ECMAScript Language Specification. Since publication of the first edition in 1997, ECMAScript has grown to be one of the world's most widely used general purpose programming languages. It is best known as the language embedded in web browsers but has also been widely adopted for server and embedded applications. The sixth edition is the most extensive update to ECMAScript since the publication of the first edition in 1997.

Goals for ECMAScript 2016 include providing better support for large applications, library creation, and for use of ECMAScript as a compilation target for other languages. Some of its major enhancements include modules, class declarations, lexical block scoping, iterators and generators, parallel execution, and promises. The ECMAScript library of built-ins has been expanded to support additional data abstractions including maps, sets, and arrays of binary numeric values as well as additional support for Unicode support for internationalization and localization.

## ECMAScript® 2016 Language Specification

<http://tc39.github.io/ecma262/>

ECMAScript is based on several originating technologies, the most well-known being JavaScript (Netscape) and JScript (Microsoft). The language was invented by Brendan Eich at Netscape and first appeared in that company's Navigator 2.0 browser. It has appeared in all subsequent browsers from Netscape and in all browsers from Microsoft starting with Internet Explorer 3.0.

The development of the ECMAScript Language Specification started in November 1996. The first edition of this Ecma Standard was adopted by the Ecma General Assembly of June 1997.

That Ecma Standard was submitted to ISO/IEC JTC 1 for adoption under the fast-track procedure, and approved as international standard ISO/IEC 16262, in April 1998. The Ecma General Assembly of June 1998 approved the second edition of ECMA-262 to keep it fully aligned with ISO/IEC 16262. Changes between the first and the second edition are editorial in nature.

The third edition of the Standard introduced powerful regular expressions, better string handling, new control statements, try/catch exception handling, tighter definition of errors, formatting for numeric output and minor changes in anticipation future language growth. The third edition of the ECMAScript standard was adopted by the Ecma General Assembly of December 1999 and published as ISO/IEC 16262:2002 in June 2002.

After publication of the third edition, ECMAScript achieved massive adoption in conjunction with the World Wide Web where it has become the programming language that is supported by essentially all web browsers. Significant work was done to develop a fourth edition of ECMAScript.

# HTML5 の狭義と広義

# HTML5

A vocabulary and associated APIs for HTML and XHTML

W3C Recommendation 28 October 2014

**This Version:**

<http://www.w3.org/TR/2014/REC-html5-20141028/>

**Latest Published Version:**

<http://www.w3.org/TR/html5/>

**Latest Version of HTML:**

<http://www.w3.org/TR/html/>

**Latest Editor's Draft of HTML:**

<http://www.w3.org/html/wg/drafts/html/master/>

**Previous Version:**

<http://www.w3.org/TR/2014/PR-html5-20140916/>

**Previous Recommendation:**

<http://www.w3.org/TR/1999/REC-html401-19991224/>

**Editors:**

WHATWG:

[Ian Hickson](#), Google, Inc.

W3C:

[Robin Berjon](#), W3C

[Steve Faulkner](#), The Paciello Group

[Travis Leithead](#), Microsoft Corporation

[Erika Doyle Navara](#), Microsoft Corporation

[Edward O'Connor](#), Apple Inc.

[Silvia Pfeiffer](#)

Please check the [errata](#) for any errors or issues reported since publication.

This specification is also available as a [single page HTML](#) document. See also [translations](#).

Copyright © 2014 W3C® ([MIT](#), [ERCIM](#), [Keio](#), [Beihang](#)). All Rights Reserved. W3C [liability](#), [trademark](#) and [document use](#) rules apply.

HTML5 - W3C Recommendation  
<http://www.w3.org/TR/html5/>

## Abstract

This specification defines the 5th major revision of the core language of the World Wide Web: the Hypertext Markup Language (HTML). In this version, new features are introduced to help Web application authors, new elements are introduced based on research into prevailing authoring practices, and special attention has been given to defining clear conformance criteria for user agents in an effort to improve interoperability.

# The Web platform: Browser technologies

## Core platform

- HTML
- DOM
- ECMAScript and JavaScript
- URL
- Fetch (includes CORS)
- XMLHttpRequest
- Encoding

## CSS features

- CSS roadmap
- Animations
- Background-image options
- Border images
- Border radius (rounded corners)
- Box shadows
- Box sizing
- Cascading and inheritance
- Colors
- Compositing and Blending
- Device Adaptation
- Downloadable fonts (@font-face)
- Exclusions
- Feature queries (@supports)
- Filter Effects
- Fixed positioning (position:fixed)
- Flexible box layout (Flexbox)
- Font-feature settings
- Font loading
- Gradients
- Grid layout
- Hyphenation
- Image Values and Replaced Content
- Logical properties

- Writing modes
  - CSSOM (CSS Object Model)
  - CSSOM View Module
- ## Graphics and typography
- Canvas
  - WebGL
  - SVG
  - WOFF
  - MathML
  - Web Animations

- dataset (data-\* attributes)
- async for scripts
- defer for scripts
- Session-history management
- hashchange
- Sandboxed iframe
- Drag and drop
- contentEditable
- HTML Editing APIs
- ARIA

## Performance optimization and analysis

- Web Workers
- Shared Workers
- Timing control for script-based animations
- Navigation Timing
- Page Visibility
- User Timing

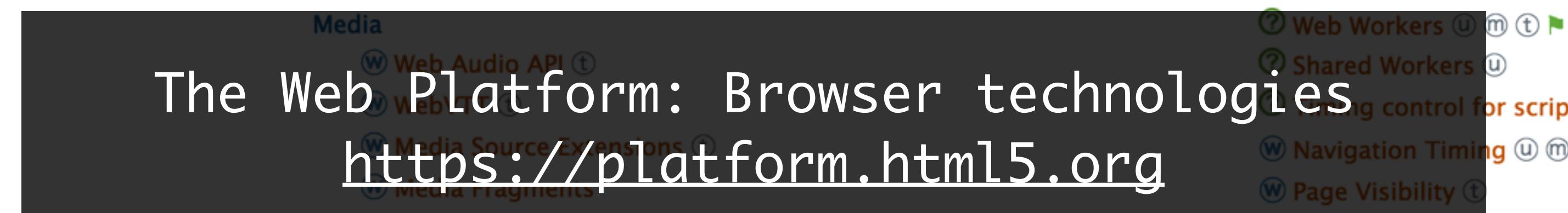
- Performance Timeline
- High Resolution Time
- SIMD (Single instruction, multiple data)

## Security and privacy

- Content Security Policy (CSP)
- Upgrade Insecure Requests
- Web Cryptography API
- Referrer policy
- Tracking Preference Expression (DNT)

## Other core-platform bonus features

- Structured cloning
- Transferable objects
- Mutation observers
- Streams
- DOM Parsing and Serialization
- DOM XPath



広義の HTML5 に代表される  
Web 技術は拡大し続けている



来年の Web 制作に  
影響を与えるような話



Windows を使ってみる ダウンロードと購入情報 使い方 サポート

[ホーム](#) > Internet Explorer サポートポリシー変更の重要なお知らせ



## Internet Explorer サポートポリシー変更の重要なお知らせ

今日のデジタル社会において、数十億人の人々が仕事や生活のサービスを利用しています。オンラインのリスクを回避し、かつ最適な Web 体験を得るために、モダンなブラウザを選択することは、ますます重要になってきています。

マイクロソフトは、より安全で高速なブラウザをご提供し、ユーザーが常に最新バージョンの Internet Explorer を使えるよう継続的な投資を行なってきました。最新の Internet Explorer 11 では、セキュリティの向上やブラウ징の高速化、Web 標準サポートによる Web アプリの互換性向上など、開発者だけでなくユーザーにとって多くのメリットがあります。

米国時間の 2014 年 8 月 7 日、マイクロソフトは [Internet Explorer のサポートポリシーについて、重要なお知らせ](#) を致しました。これにより、2016 年 1 月 12 日（米国時間）を過ぎると、使用しているオペレーティング システムでサポートされる、最新バージョンの Internet Explorer だけが、技術サポートとセキュリティ アップデートを受けられることになります。

Windows Vista SP2	Internet Explorer 9
Windows Server 2008 SP2	Internet Explorer 9
Windows 7 SP1	Internet Explorer 11
Windows Server 2008 R2 SP1	Internet Explorer 11
Windows 8.1 Update	Internet Explorer 11
Windows Server 2012	Internet Explorer 10
Windows Server 2012 R2	Internet Explorer 11
Windows 8	Windows 8.1 へ アップデートが必要です



Windows を使ってみる ダウンロードと購入情報 使い方 サポート

[ホーム](#) > Internet Explorer サポートポリシー変更の重要なお知らせ

The screenshot shows a notice about the end of support for Internet Explorer 7-8. It features a large exclamation mark icon and the text "Internet Explorer サポートポリシー変更の重要なお知らせ". Below it, a message encourages users to switch to a modern browser for safety and speed. A date, "2016年1月12日から...", is prominently displayed. To the right, there's a table mapping Windows OS versions to their supported Internet Explorer versions.

Windows OS	Internet Explorer のバージョン
Windows Vista SP2	Internet Explorer 9
Windows 7 SP1	Internet Explorer 11
Windows Server 2008 R2 SP1	Internet Explorer 11
Windows 8.1 Update	Internet Explorer 11
Windows Server 2012	Internet Explorer 10
Windows Server 2012 R2	Internet Explorer 11
Windows 8	Windows 8.1 へ アップデートが必要です

## 各OSで使える最新バージョンのみをサポートする

つまり... IE 7~8 がサポート外 になる

会員登録やデジタル決済において、数千万の人が仕事や生活の両方でインターネットに接続し、様々なアプリケーションやサービスを利用しています。オンラインのリスクを回避し、かつ最適なWeb体験を得るために、最新のブラウザを選択することは、ますます重要になってきています。

マイクロソフトは、より安全で高速なブラウザーをご提供し、ユーザーが常に最新バージョンのInternet Explorer を使えるよう継続的な投資を行なってきました。最新のInternet Explorer 11では、セキュリティの向上やブラウ징の高速化、Web標準サポートによるWebアプリの互換性向上など、開発者だけでなくユーザーにとって多くのメリットがあります。

米国時間の2014年8月7日、マイクロソフトは[Internet Explorer のサポートポリシーについて、重要なお知らせ](#)を致しました。これにより、2016年1月12日(米国時間)を過ぎると、使用しているオペレーティングシステムでサポートされる、最新バージョンのInternet Explorerだけが、技術サポートとセキュリティアップデートを受けられることになります。



Windows を使ってみる ダウンロードと購入情報 使い方 サポート

[ホーム](#) > Internet Explorer サポートポリシー変更の重要なお知らせ

The screenshot shows a blue header bar with the Windows logo and navigation links. Below it is a large banner with a warning icon, the text "Internet Explorer サポートポリシー変更の重要なお知らせ", and a message encouraging users to switch to a modern browser for a safe internet experience. A date "さらに 2017 年 4月 11日からは" is prominently displayed. The main content area contains text about the end of support for Vista and the transition to IE 9 (~10?). It also includes a table mapping Windows versions to their supported Internet Explorer versions.

Windows OS	Internet Explorer バージョン
Windows Server 2008 SP2	Internet Explorer 9
Windows 7 SP1	Internet Explorer 11
Windows Server 2008 R2 SP1	Internet Explorer 11
Windows 8.1 Update	Internet Explorer 11
Windows Server 2012	Internet Explorer 10
Windows Server 2012 R2	Internet Explorer 11
Windows 8	Windows 8.1 へ アップデートが必要です

## Vista のサポート終了に伴い、IE 9 (~10?) がサポート外 (実際はアクセス解析で利用者の状況を見ながら判断するわけですが名目上は！)

このデータ社会において、多くの人々が仕事や生活の両方でインターネットに接続し、様々なアプリケーションやサービスを利用しています。オンラインのリスクを回避し、高速化、セキュリティの向上やブラウジングの高速化、Web 標準サポートによる Web アプリの互換性向上など、開発者だけでなくユーザーにとって多くのメリットがあります。

米国時間の 2014 年 8 月 7 日、マイクロソフトは [Internet Explorer のサポートポリシーについて、重要なお知らせ](#) を致しました。これにより、2016 年 1 月 12 日 (米国時間) を過ぎると、使用しているオペレーティング システムでサポートされる、最新バージョンの Internet Explorer だけが、技術サポートとセキュリティ アップデートを受けられることになります。

# Can I use

?  Settings

Detected your country as "Japan". Would you like to import usage data for that country?

Import

No thanks

## CSS

- ::first-letter CSS pseudo-element selector
- ::placeholder CSS pseudo-element
- ::selection CSS pseudo-element
- @font-face Web fonts
- Blending of HTML/SVG elements
- calc() as CSS unit value
- 2.1 selectors
- all property
- Animation
- Appearance
- background-attachment
- background-blend-mode
- background-position edge offsets
- box-decoration-break
- clip-path property
- Counter Styles
- Counters
- currentColor value
- Device Adaptation
- element() function
- Exclusions Level 1
- Feature Queries
- Filter Effects

## HTML5

- accept attribute for file input
- Audio element
- Audio Track API
- Autofocus attribute
- Canvas basic support
- Canvas blend modes
- classList (DOMTokenList)
- Color input type
- contenteditable attribute (basic support)
- Custom Elements
- Custom protocol handling
- Datalist element
- dataset & data-\* attributes
- Date and time input types
- Details & Summary elements
- Dialog element
- disabled attribute of the fieldset element
- Download attribute
- Drag and Drop
- Email, telephone & URL input types
- Form attribute
- Form validation
- getElementsByClassName

## SVG

- Inline SVG in HTML5
- SVG (basic support)
- SVG effects for HTML
- SVG favicons
- SVG filters
- SVG fonts
- SVG fragment identifiers
- SVG in CSS backgrounds
- SVG in HTML img element
- SVG SMIL animation
- **All SVG features**

## JS API

- Ambient Light API
- Arrow functions
- Base64 encoding and decoding
- Battery Status API
- Beacon API
- Blob constructing
- Blob URLs
- BroadcastChannel
- Channel messaging

# HTML5 PLEASE

Use the new and shiny responsibly.

Look up HTML5, CSS3, etc features, know if they are ready for use, and if so find out how you should use them – with polyfills, fallbacks or as they are. [tell me more ▶](#)

type to filter

Explore  
features

HTML5 Please  
<http://html5please.com/>

supported by IE11+ • IE10+ • IE9+ • IE8+ • IE7+ • no IE

not supported by mobile devices • older mobile devices

requiring prefixes • polyfill • fallback

that are css • html • api • js

[all features](#)

css

 **animations**

**use** with fallback

html

 **<audio>**

**use** with polyfill

css

 **background-image options**

**use** with fallback

css

 **border-image**

**use** with fallback

# New? Features

それほど新しく無いけど  
ようやっと使えそうな物



# SVG

- ▶ マルチスクリーン時代に最適なベクター画像形式 (XML)
  - CSS や JS と相性が良く、アクセシビリティにも期待
  - アニメーション制御の手段が豊富
- ▶ 使えないブラウザ
  - IE 8 以前
  - Android 2.x 以前

```
<svg version="1.1"
      baseProfile="full"
      width="300" height="200"
      xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">

<rect width="100%" height="100%"
      fill="yellow" />

<circle cx="150" cy="100"
      r="80" fill="blue" />

<text x="150" y="125"
      font-size="60"
      text-anchor="middle"
      fill="white">SVG</text>

</svg>
```





## Issues and Answers (I&A)

### Vector (SVG1.1) images vs. Raster (PNG) images in HTML5

#### Issue Description

One of the basic "theoretical" advantages of SVG graphics on the web is being able to use one graphics file in multiple locations and multiple sizes on a web page as well as site wide with little or no loss of detail or image quality. In the example below the difference in file size between the vector and raster versions of the image is only 0.41% and the vector version is the larger of the two. Since native SVG support is limited to modern browsers and all fall short of full support of the standard the example below makes use of only the `<img />` tag to display the images. If you cannot see the SVG version on your browser you probably need to upgrade to a newer version of it. The intrinsic size of the raster version of the image is **461 x 461 pixels**:

Vector (SVG1.1) images vs. Raster (PNG) images in HTML5  
[http://www.compatt.com/lab/IandA/IandA\\_00-00-02.htm](http://www.compatt.com/lab/IandA/IandA_00-00-02.htm)



**COMPATT CAN  
HELP!**

PHONE (317) 329-1899  
FAX (317) 329-1899  
CELL (317) 361-8662  
[compatt@compatt.com](mailto:compatt@compatt.com)

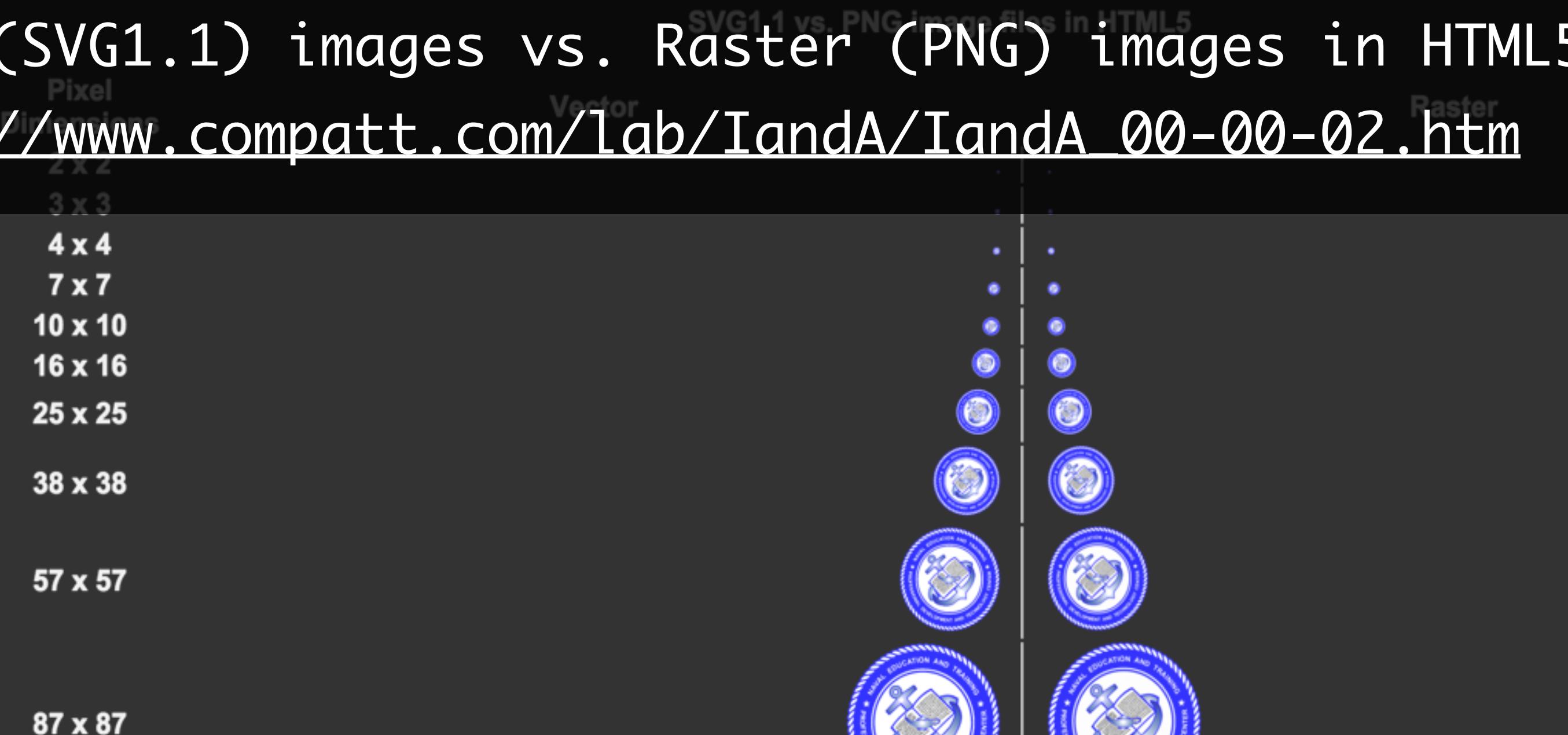
[View my profile on LinkedIn](#)

Advice, Customizing, Training, Service  
Anytime Sunday - Friday

Ask for Jim Patterson

First hour of Initial visit free.

\$30/hr flat rate (+travel time) tutoring/training.  
\$55/hr flat rate (+travel time) all other services.  
Some services available remotely via [LogMeIn™](#)



## 客室に電話はいらない 脱「ムダ金」のホテル経営術 ■

企業にはしっかりと使うべき「生き金」と、徹底的に削減しなければならない「ムダ金（死に金）」がある。いかにして「生き金」をとことん生かし、「ムダ金」を徹底的に排除するか。今回から4回連載で、企業と社…続き 6:30

- ・ホテル建設設計画、郊外へ 訪日客取り込み
- ・ビジネスホテルIT化、自動受付・精算
- ・「買収価格を決めて終わり」は大間違い
- ・利益追求の使命を超えるチャレンジ（小林喜光）



日本経済新聞のあの口ゴも SVG

[PR] ネスレ日本 高岡社長「マーケティング発想のマネジメントとは」

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

## 日米欧、金融政策に師走の乱 ■

えんび服の紳士が持つシルクハットから飛び出したハトの数は、思いのほか少なかった。世界の金融・株式市場は、事前の予想を下回った欧州中央銀行（E C B）の金融緩和に…続き 5:30

- ・欧州緩和、小粒で失望感 独連銀反発で踏み込めず
- ・欧州中銀、欧州景気の先行き警戒



## 5Gモバイル競争が始動、「ガラパゴス」の雪辱期す日本勢 ■

世界の通信規格などを定める国際電気通信連合（I T U）の「世界無線通信会議」が先月末まで、ジュネーブで開かれました。1カ月にも及ぶロングラン会議で、世界から約3…続き 6:30

- ・5Gの周波数、日本案通らず 世界無線通信会議
- ・5Gの契約回線数、2021年に1億5000万に



## 甘利経財相、7～9月期GDP改定値「上方修正」見通し示す

甘利明経済財政・再生相は6日午前のN H K番組で、2015年7～9月期

### 主な市場指標

世界の市況一覧 >

日経平均(円) » 12/04 大引	19,504.48	-435.42	-2.18%
NYダウ(ドル) 12/04 16:33	17,847.63	+369.96	+2.12%
ドル(円) » 12/05 5:48	123.18-20	+0.41円安	+0.33%
ユーロ(円) 12/05 5:49	133.92-96	+0.45円安	+0.34%
長期金利(%) 12/04 15:17	0.325	+0.010	

NY原油(ドル) 12/04 終値	39.97	-1.11	-2.70%
上場平均について（銘柄一覧）			

QUICK



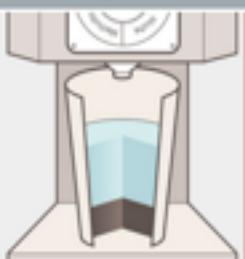
### i 日経からのお知らせ

「アジアの価値観と民主主義」シンポ 来年1月  
19日

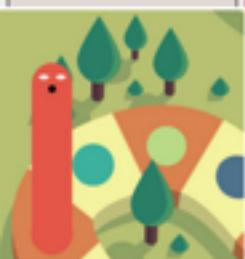
### 日経電子版の活用方法

12月末まで無料！ 電子版お申込みはこちら

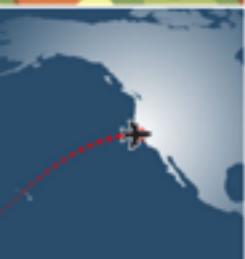
## Snap Demos



Coffeemaker



Animated game



Globe



Snap Mascot



Display Ad

## Websites using Snap



PBS KIDS

SVG アニメーションのデモ (Snap.svg より)  
<http://snapsvg.io/demos/>



Americano

- Espresso (33%)
- Hot Water (67%)

# flexbox

- ▶ **display: flex**

- まさしくフレキシブルなレイアウトを可能にする魔法
- オプションが多くて、やや難解なのが玉に瑕

- ▶ 使えないブラウザ

- IE 9 以前 ( 10, 11 はバグあるけど、なんとなく使える )
- Android 2.x 以前

```
.box {  
  display: flex;  
  flex-direction: row;  
}
```

```
.blue {  
  flex: 1;  
}
```

```
.yellow {  
  flex: 1;  
}
```

```
.red {  
  flex: 1;  
}
```

.box



```
<div class="box">  
  <div class="blue"></div>  
  <div class="yellow"></div>  
  <div class="red"></div>
```

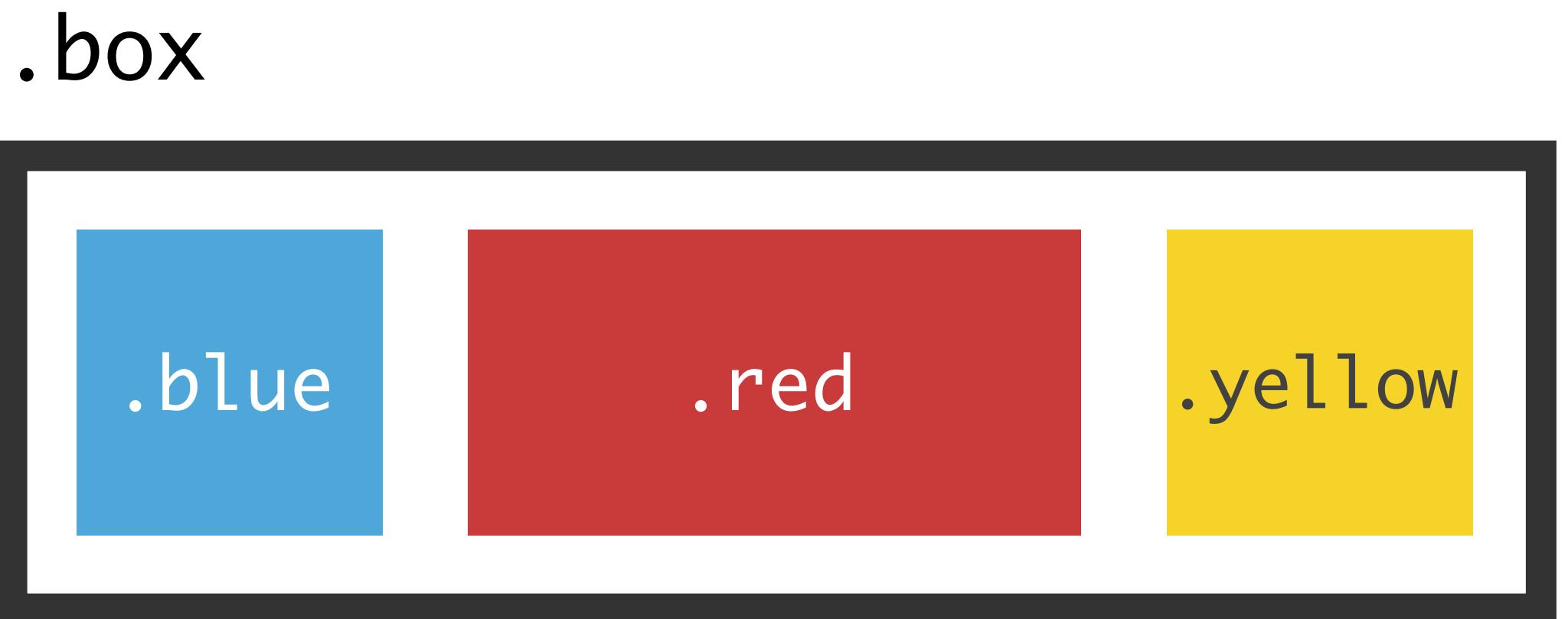
```
.box {  
    display: flex;  
    flex-direction: row;  
}  
.blue {  
    flex: 1;  
    order: 1;  
}  
.yellow {  
    flex: 1;  
    order: 3;  
}  
.red {  
    flex: 1;  
    order: 2;  
}
```

.box



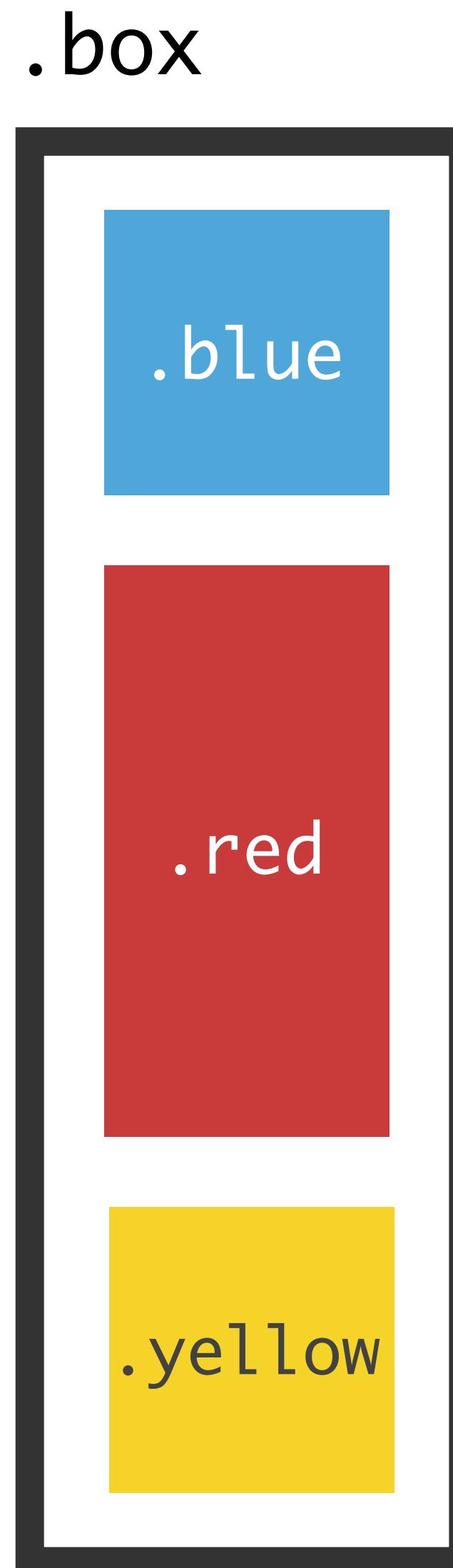
```
<div class="box">  
    <div class="blue"></div>  
    <div class="yellow"></div>  
    <div class="red"></div>  
</div>
```

```
.box {  
  display: flex;  
  flex-direction: row;  
}  
.blue {  
  flex: 1;  
  order: 1;  
}  
.yellow {  
  flex: 1;  
  order: 3;  
}  
.red {  
  flex: 2;  
  order: 2;  
}
```



```
<div class="box">  
  <div class="blue"></div>  
  <div class="yellow"></div>  
  <div class="red"></div>  
</div>
```

```
.box {  
  display: flex;  
  flex-direction: column;  
}  
.blue {  
  flex: 1;  
  order: 1;  
}  
.yellow {  
  flex: 1;  
  order: 3;  
}  
.red {  
  flex: 2;  
  order: 2;  
}
```



```
<div class="box">  
  <div class="blue" ...>  
  <div class="yellow" ...>  
  <div class="red" ...>  
</div>
```

# Viewport Units, calc()

- ▶ **vw , vh , vmin, vmax**
  - 現在の Viewport に応じた大きさを示すレスポンシブな値
- ▶ **calc()**
  - CSS の中で四則演算できるモノ、単位が違っても平気（！）
- ▶ **使えないブラウザ**
  - IE 8 以前
  - Android 4.3 以前 ( Chrome は大丈夫 )

## Overloads

こういうのもナシ。オーバーロード欲しかったのですが…

```
// サンプルから拝借
var suits = ["hearts", "spades", "clubs", "diamonds"];

function pickCard(x: {suit: string; card: number; }[]): number;
function pickCard(x: number): {suit: string; card: number; };
function pickCard(x): any {
    if (typeof x == "object") {
        var pickedCard = Math.floor(Math.random() * x.length);
        return pickedCard;
    }
    else if (typeof x == "number") {
        var pickedSuit = Math.floor(x / 13);
        return { suit: suits[pickedSuit], card: x % 13 };
    }
}
```

仕方ないけど実装は1つしか持てない辺りが使う気を起こさせてくれないので平気。

## Enum

贅沢品。

```
// サンプルから拝借
enum Color {Red, Green, Blue};
var c: Color = Color.Green;
```

なくても何とかなりますよね。

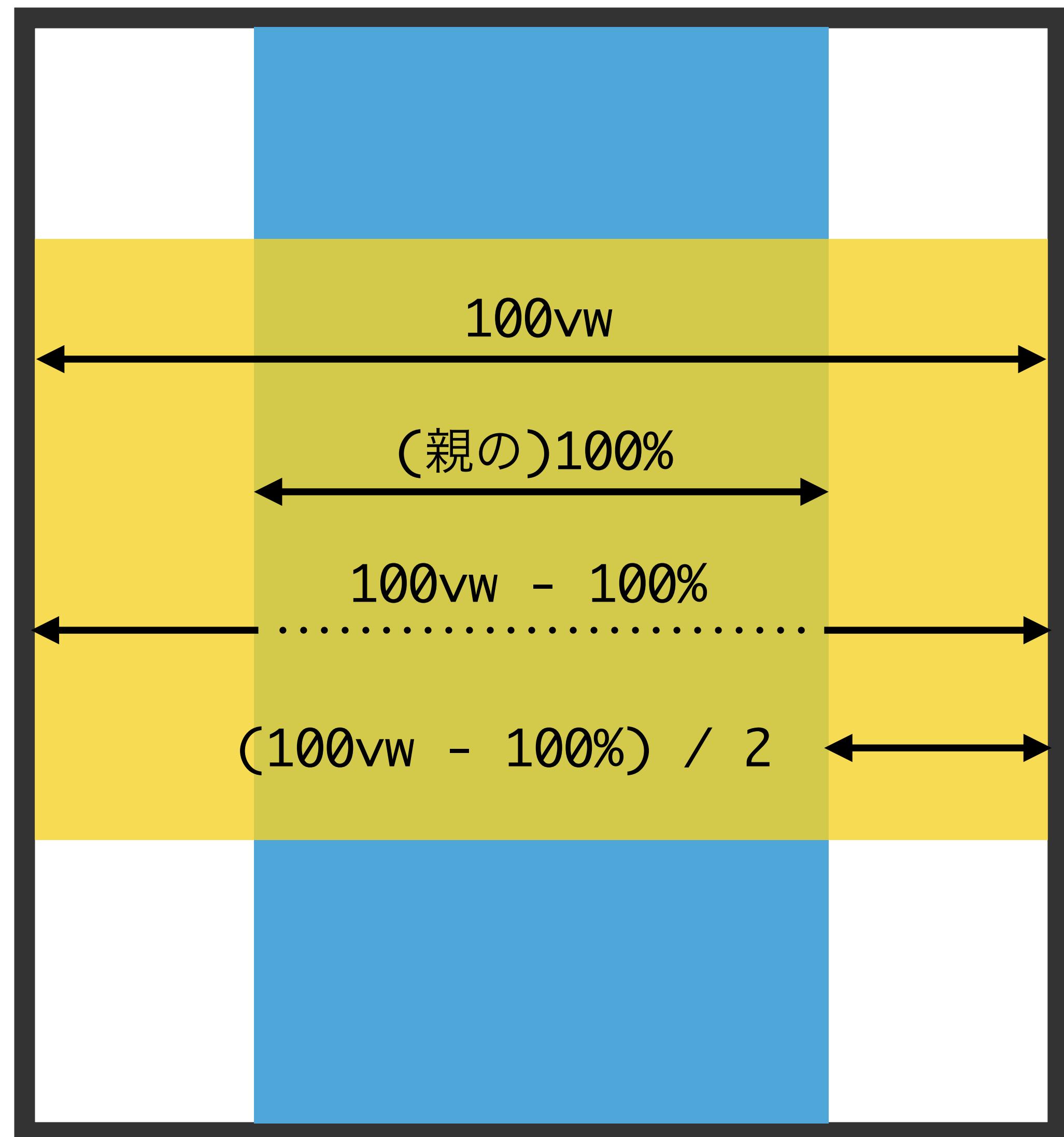
## body

```
<div class="outer">
  <div class="inner"></div>
</div>

.outer {
  width: 800px;
}

.inner {
  /* はみ出させる分を左右 margin に与える */
  margin: 0 calc((100vw - 100%)/2 *-1);

  /* はみ出た分の余白を左右 padding で補う */
  padding: 0 calc((100vw - 100%)/2);
}
```



# <picture>、[srcset]

- ▶ レスポンシブイメージと呼ばれる RWD の申し子
  - Viewport サイズやデバイスピクセル比などで読み込む画像を分岐
  - **非対応ブラウザでも通常の <img> にフォールバックすれば無害**
- ▶ 使えないブラウザ
  - IE 11 を含む全て
  - Android 4.x 以前 (Chrome は大丈夫)
  - Safari 9 以前は [srcset] のみ (<picture> も最近 WebKit に実装)

```
<picture>
```

```
  <source  
    media="(min-width: 1280px)"  
    sizes="50vw"  
    srcset="opera-fullshot-400.jpg 400w,  
           opera-fullshot-800.jpg 800w,  
           opera-fullshot-1200.jpg 1200w,  
           opera-fullshot-1600.jpg 1600w">
```

```
  
```

```
</picture>
```

**media** 1280px 以上の Viewport 幅ならこっち  
**sizes** このとき画像の表示幅は 50vw  
**srcset** 表示幅に応じて srcset 内で分岐

**media** 1280px 未満ならこっち  
**sizes** 640px 以上の Viepwort 幅なら  
表示幅は 60vw、それ以外は100vw  
**srcset** 表示幅に応じて srcset 内で分岐



Andreas Bovens

# レスポンシブ・イメージ：ユースケースと入門用のコードサンプル

## はじめに

Published on 22 July 2014 in [Articles](#).

Available in Japanese, [English](#).

Translated by Masataka Yakura . [Edit](#)

this article on GitHub. Licensed under

a [Creative Commons Attribution 3.0](#)

Unported license.

ついに、本物のレスポンシブイメージが Web で使えるようになりました。HTML だけで完結し、面倒なハックはありません。新しい `<picture>` 要素と、`<img>` に追加された新しい属性が Chrome 38 から使えます（なので Opera でも使えます）。他のブラウザは、[Firefox のナイトリービルドで実装されており](#)、[WebKit では実装中です](#)。

`html · media · media-queries ·`

`picture · rwd`

**ユースケースと入門用のコードサンプル** — Dev.Opera

## 4つの質問

レスポンシブイメージを使う前には、次の問い合わせるようにしましょう。

- サイトのデザインが変化するのに応じて、画像のサイズも変化させたいか
- 高 **DPI** のディスプレイに最適な画像を提供したいか
- 異なる **MIME** (画像形式) を持つ新しい画像形式を提供したいか
- 状況に応じて、別のアート (画、画角) を持つ画像を提供したいか

これから紹介するサンプルコードには、**サイズ**、**DPI**、**MIME**、**アート** のキーワードがひとつもしくは複数つけられています。これらのキーワードは、上の問い合わせにそれぞれ対応しています。それぞれのサンプルコードには簡単な説明もあります。私はサンプルコードを書くにあたって、[夜の Oslo Opera House の写真](#)を考えていました。こちらも参考になれば。



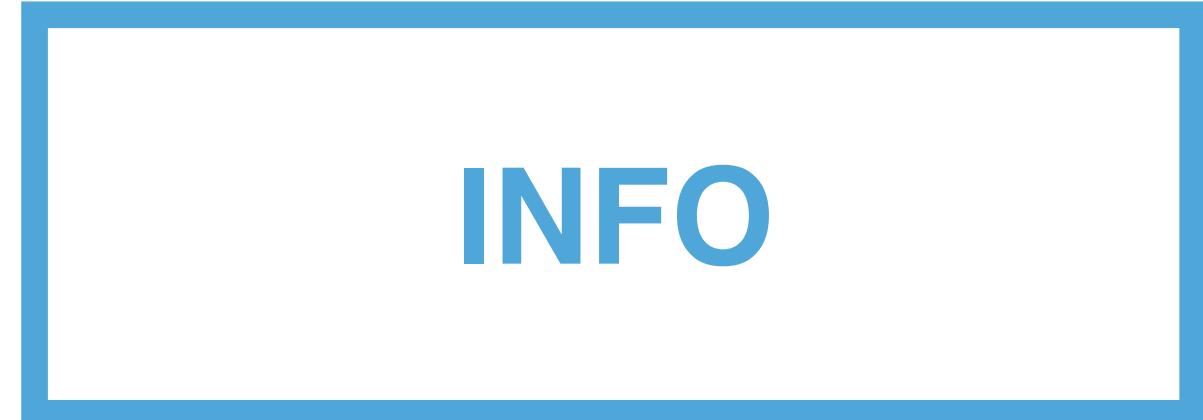
# currentColor

- ▶ color の指定を元に色を決定できる便利な指定
  - かなり前からあるんだけど、歴史的経緯によりマイナーっぽい
- ▶ 使えないブラウザ
  - IE 8 以前

```
<div class="button button--info">  
  INFO  
</div>  
<div class="button button--warn">  
  WARNING  
</div>
```

```
.button {  
  border: 1px solid currentColor;  
}  
.button--info {  
  color: blue;  
}  
.button--warn {  
  color: yellow;  
}
```

.button.button--info



.button.button--warn



今使える機能をチェックして  
最適な実装方法の変化に備える



# HTTPS Everywhere

## 全 Web ページ暗号化の時代

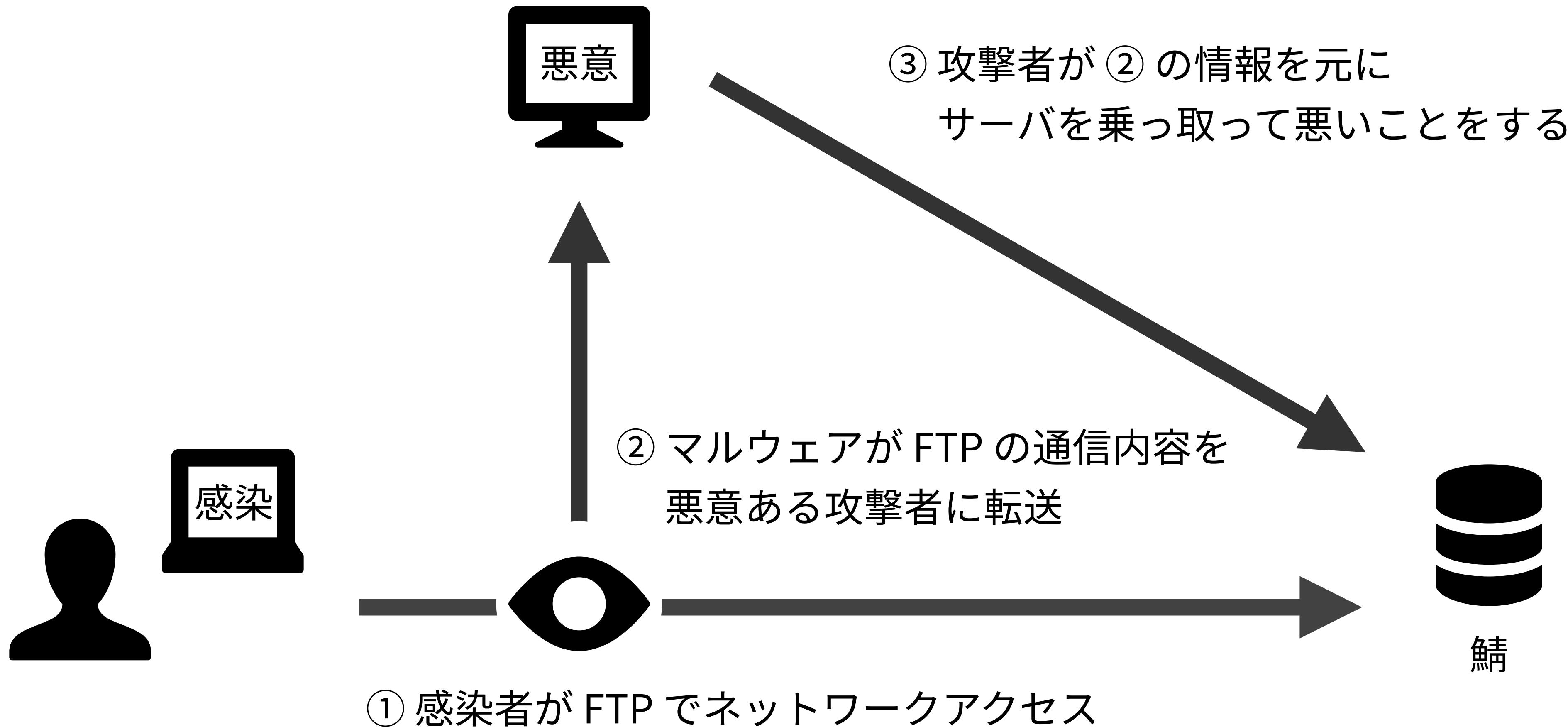
今年は HTTPS 化が  
トップダウンで急速に進行

最近の業務で  
FTP 使ってますか？

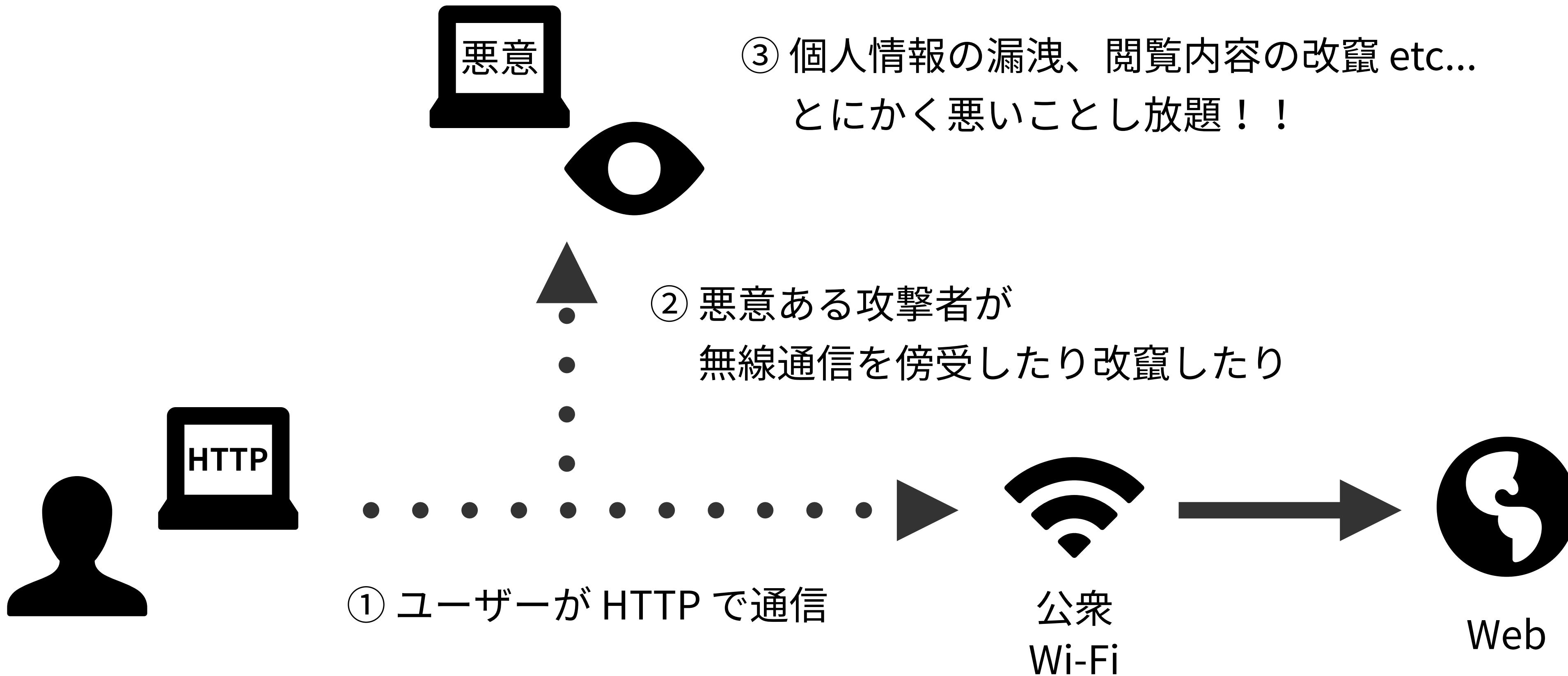
即刻、暗号化された  
方法に変えましょう

SFTP や FTPS でヘルプサイトを検索してください

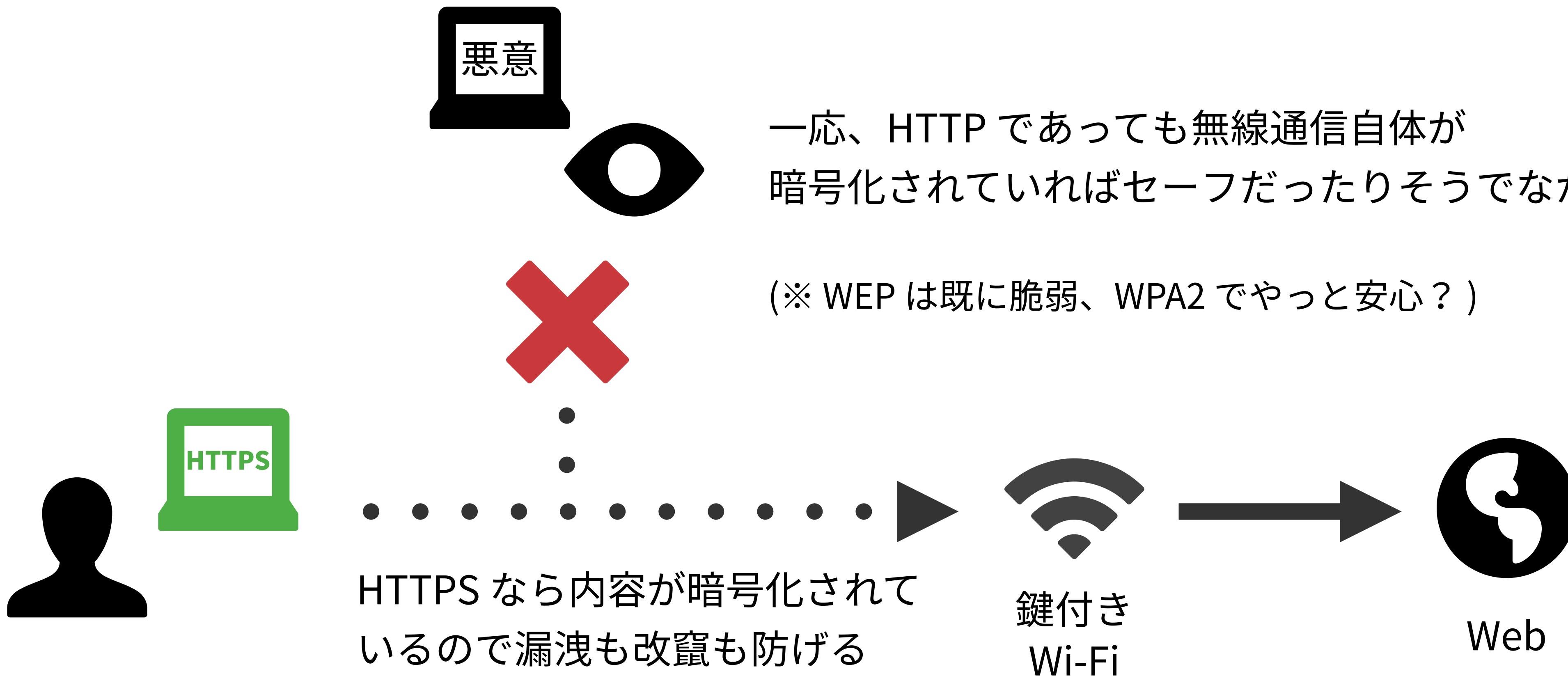
# 当時流行った Gumbiar の攻撃シナリオ



# HTTP も似たような話（極端にザルい例）



# 少なくとも通信内容が暗号化されていれば安心



全ての Web を  
HTTPS にする動き

## HTTPS をランキング シグナルに使用します

Posted: 2014年8月7日木曜日

G+1 134



セキュリティは Google の最優先事項です。Google は、デフォルトで強力な HTTPS 暗号化を導入するなど、業界でも最先端のセキュリティを Google サービスに導入することに力を注いでいます。これにより、たとえば Google 検索、Gmail、Google ドライブを使用しているユーザーは自動的に、Google に安全に接続することができます。

Google は、Google のサービスだけにとどまらず、より広い範囲でインターネットを安全に利用できるように取り組んでいます。そこで多くの言語で HTTPS の対策や修正方法について詳しい情報を提供するサイトを作成しました。

## HTTPS をランキングシグナルに使用します

<http://googlewebmastercentral-jp.blogspot.jp/2014/08/https-as-ranking-signal.html>

また、ますます多くのウェブマスターが HTTPS (HTTP over TLS / Transport Layer Security) を彼らのサイトに導入するようになってきています。これはとても心強いことです。

こうした理由から、Google では過去数か月にわたり、Google のランキングアルゴリズムでのシグナルとして、暗号化された安全な接続をサイトで使用しているかを考慮に入れたテストを実施してきました。この実験ではよい結果が得られているため、ユーザーがもっと安全にサイトを閲覧できるよう、すべてのサイト所有者の皆様に HTTP から HTTPS への切り替えをおすすめしたいと考えています。



モバイルの検索結果  
が 4 月 21 日から変  
わります。

モバイルフレンドリ  
ーかどうかをぜひ試  
してみてください！



Google Webmasters

google.com/+GoogleWebmasters

Helping webmasters create great  
sites.

G+ 1 circle

+1

+ 666,654

ラベル

アーカイブ

Feed

人気の投稿

# Mozilla Security Blog



## Deprecating Non-Secure HTTP



Richard Barnes

288



Richard Barnes

[More from Richard »](#)

Today we are announcing our intent to phase out non-secure HTTP.

## Deprecating Non-Secure HTTP

<https://blog.mozilla.org/security/2015/04/30/deprecating-non-secure-http/>

After a [robust discussion](#) on our community mailing list, Mozilla is committing to focus new development efforts on the secure web, and start removing capabilities from the non-secure web. There are two broad elements of this plan:

1. Setting a date after which all new features will be available only to secure websites
2. Gradually phasing out access to browser features for non-secure websites, especially features that pose risks to users' security and privacy.

For the first of these steps, the community will need to agree on a date, and a definition for what features are considered "new". For example, one definition of "new" could be "features that cannot be polyfilled". That would allow things like CSS and other rendering features to still be used by insecure websites, since the page can draw effects on its own (e.g., using <canvas>). But it would still restrict qualitatively new features, such as access to new hardware capabilities.

The second element of the plan will need to be driven by trade-offs between security and web compatibility. Removing features from the non-secure web will likely cause some sites to break. So we will have to monitor the degree of breakage and balance it with the security

### Categories

[Announcements](#)
[Conference](#)
[Firefox](#)
[Firefox OS](#)
[Musings](#)
[Press](#)
[Privacy](#)
[Regressions](#)
[Security](#)
[Security Updates](#)
[Tools](#)
[Uncategorized](#)
[Vulnerabilities](#)


# HTTPS 化の動き

- ▶ すべての Web ページが HTTPS によって安全であるべき
- ▶ 主要な巨大サイトは対応済み
- ▶ HTTPS であることが Google ランキング要因化
- ▶ これからの新しい Web 技術は HTTPS 必須なものが多い

# HTTPS 化のハードル

- ▶ http:// な外部コンテンツを駆逐する必要がある
  - これが 1 番難しい、本当に
  - マストなプラグインや広告が HTTPS に非対応だとお手上げ
- ▶ SSL 証明書の取得と更新に、**お金と手間**が掛かりがち
- ▶ サーバー、インフラに関わるので、そもそもの手間がある



Let's Encrypt is a new Certificate Authority:  
**It's free, automated, and open.**

In Public Beta

Let's Encrypt  
<https://letsencrypt.org/>

---

FROM OUR BLOG

Dec 3, 2015

## [Entering Public Beta](#)

We're happy to announce that Let's Encrypt has entered Public Beta. Invitations are no longer needed in order to get free certificates from Let's Encrypt.

[Read more](#)

Dec 3, 2015

## [Facebook Sponsors Let's Encrypt](#)

We're happy to share today that [Facebook](#) is the newest [Gold sponsor](#) of Let's Encrypt.

---

MAJOR SPONSORS

AUTOMATIC



HTTPS 対応して  
次世代 Web の進化に備える

# 未来の Web の 可能性を拡げる技術

近年の Web 技術は  
ブラウザだけではない

# ブラウザ以外の Web 技術

- ▶ デジタルサイネージ
- ▶ スマートテレビ、カーナビ
- ▶ Chrome OS, Firefox OS, Windows Store Apps
- ▶ Electron のようなアプリビルダー
- ▶ IoT など他いろいろ...

オープンな Web 技術が  
可能性を拡げる

# 物理世界にアクセスする Web 技術の API



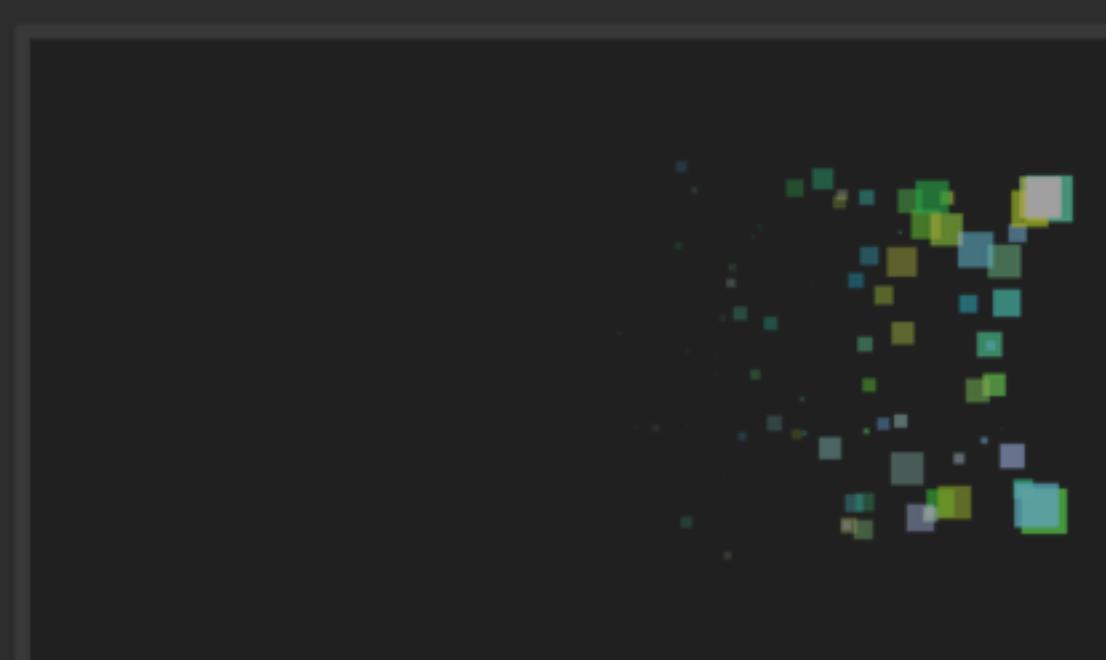
モバイルデバイスは  
センサーの宝庫

Android の Firefox は特に遊べる

- ▶ GPS の地理情報 - GeoLocation API
- ▶ デバイスの傾き - DeviceOrientation Event
- ▶ カメラ、マイク - Media Capture and Streams
- ▶ **環境光センサー - Ambient Light Events**
- ▶ **対物間距離センサー - Proximity Events**
- ▶ **バイブレーション - Vibration API**
- ▶ バッテリー情報 - Battery Status API
- ▶ **音声コントロール - Web Speech API**



# Picked Pens

[VIEW MORE PENS](#)**Bored ZigZag** Ragnar Þór Valgeirsson **PRO**

330



20



1



1

**Rainbow Effect**

shingo suzuki

360



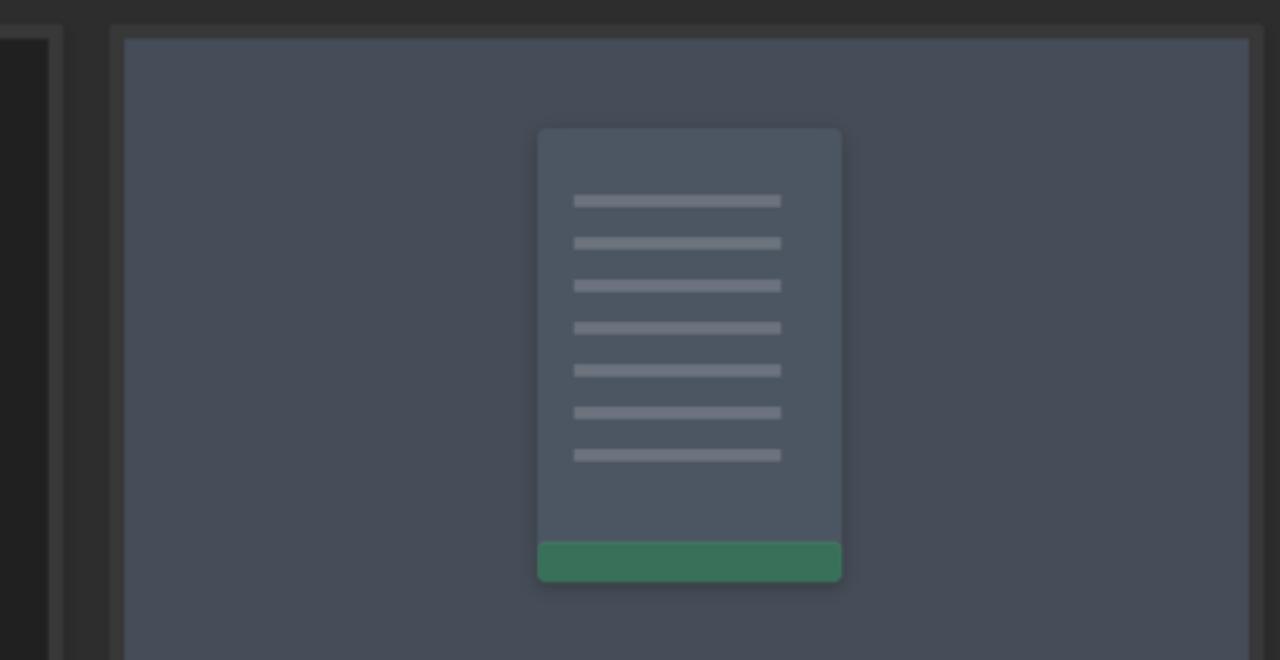
0



11



1

**Modal Contact Form** **PRO**

672



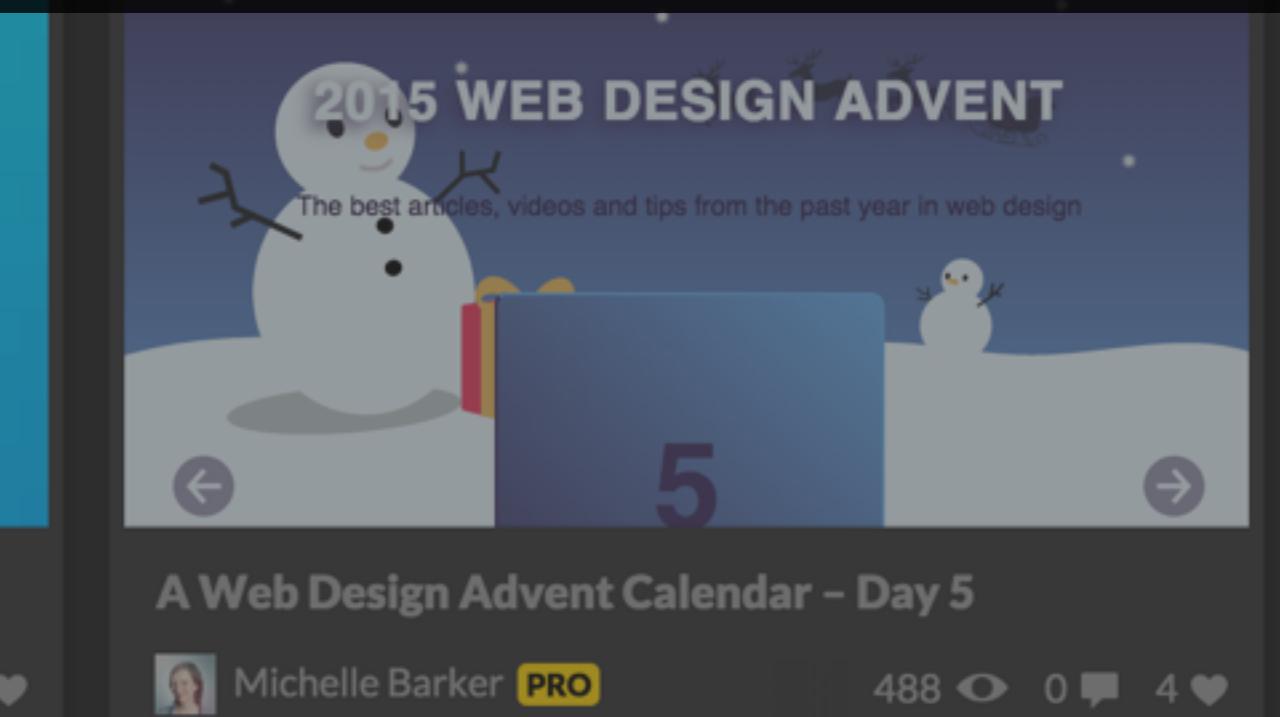
20



1



1

**A Web Design Advent Calendar - Day 5** Michelle Barker **PRO**

488



0



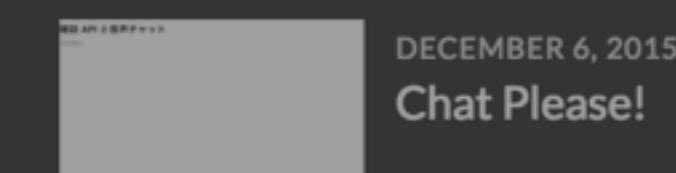
4



4



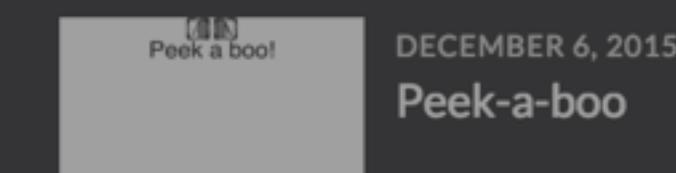
## My Recent Pens



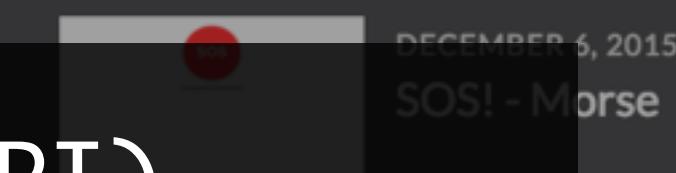
DECEMBER 6, 2015

**Chat Please!**

DECEMBER 6, 2015

**in the Dark**

DECEMBER 6, 2015

**Peek-a-boo**

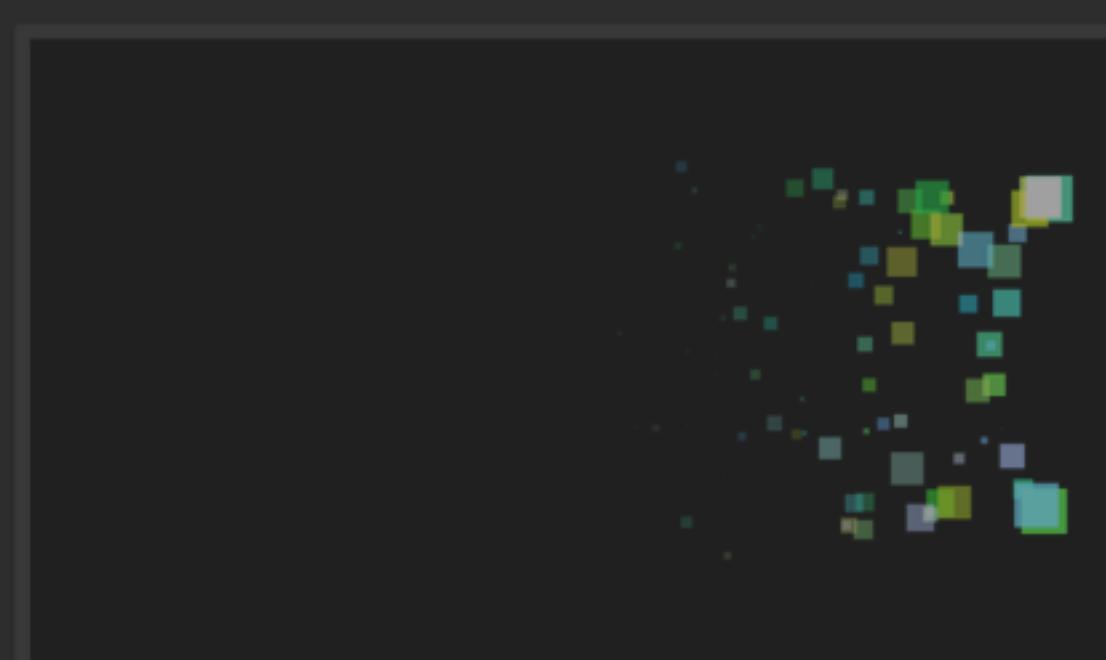
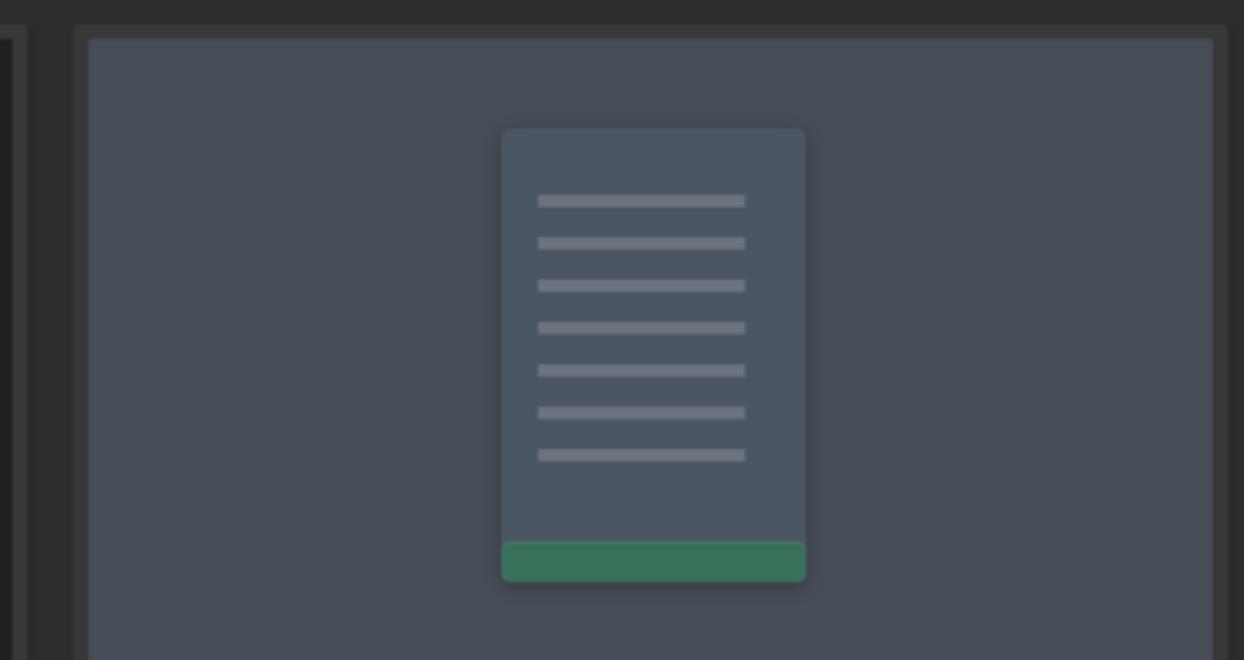
DECEMBER 6, 2015

**SOS! - Morse**[SEE ALL](#)

```
function sosMorse() {  
    // 振動時間・休止時間を交互に示すパターンを与える  
    navigator.vibrate([  
        300, 100, 300, 100, 300, // S  
        500,  
        600, 100, 600, 100, 600, // O  
        500,  
        300, 100, 300, 100, 300 // S  
    ]);  
}
```

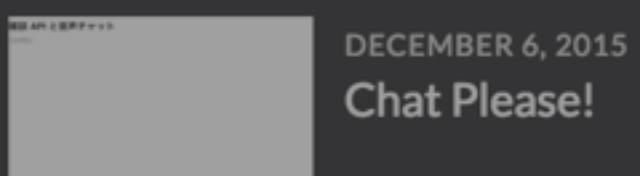


# Picked Pens

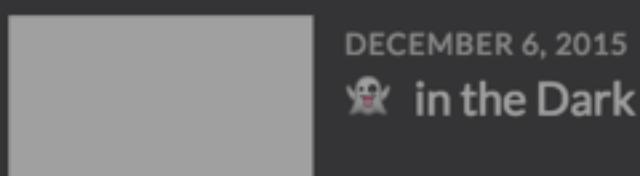
[VIEW MORE PENS](#)**Bored ZigZag** Ragnar Þór Valgeirsson **PRO****Modal Contact Form**

330 likes · 1 day ago

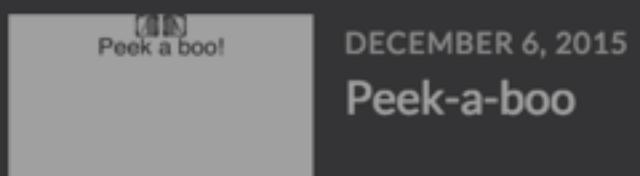
## My Recent Pens



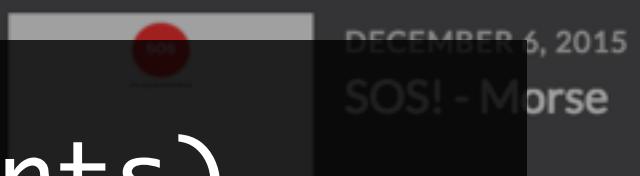
DECEMBER 6, 2015

**Chat Please!**

DECEMBER 6, 2015

**in the Dark**

DECEMBER 6, 2015

**Peek-a-boo**

DECEMBER 6, 2015

**SOS! - Morse**

Peek a boo! (DEMO: Proximity Events)  
<http://codepen.io/ahomu/full/mVdaYV>

**Rainbow Effect**

shingo suzuki

360 ⚡ 0 💬 11 ❤️

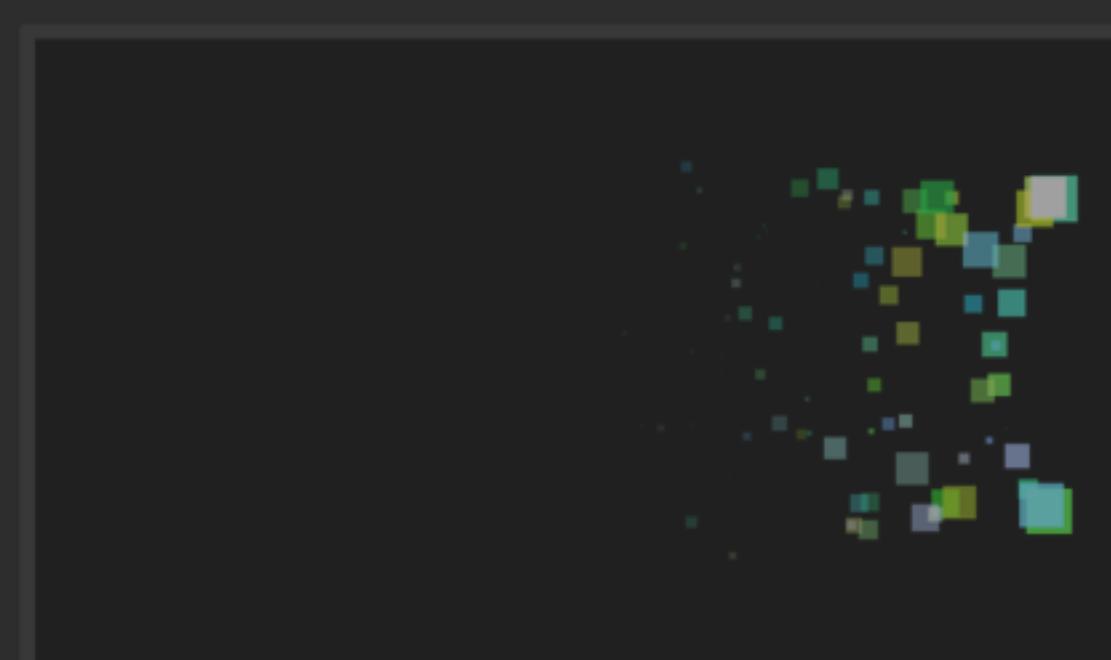
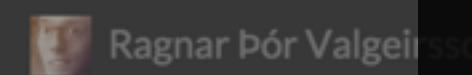
**A Web Design Advent Calendar - Day 5** Michelle Barker **PRO**

488 ⚡ 0 💬 4 ❤️

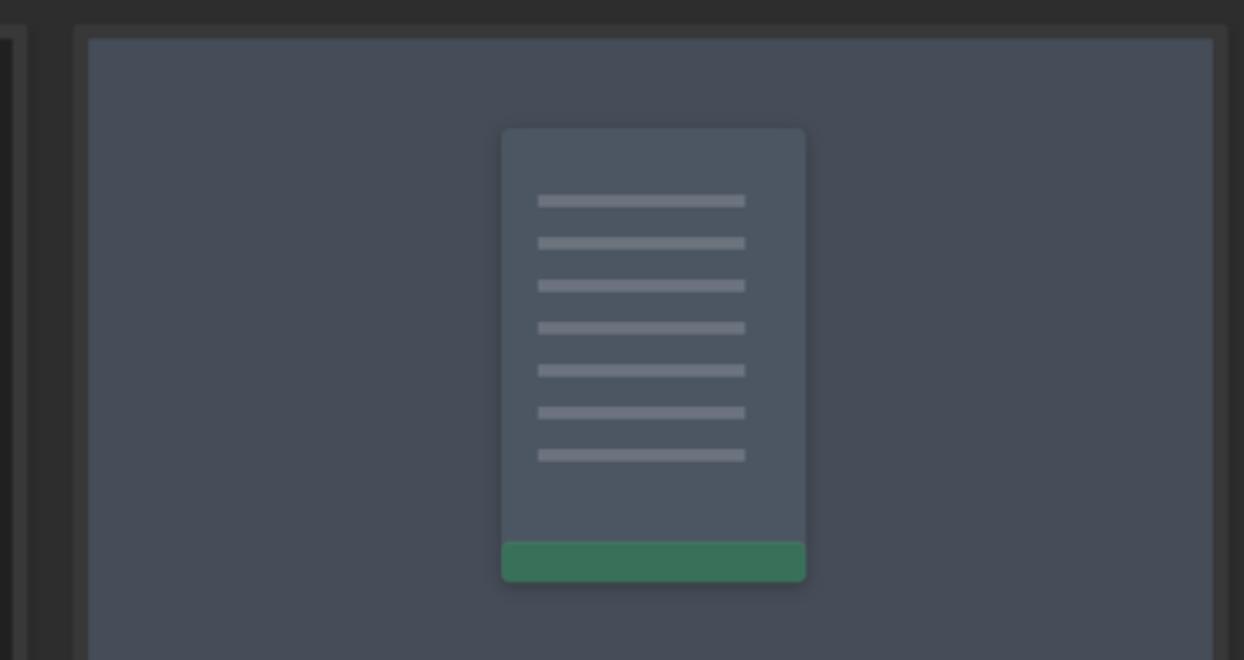
```
window.addEventListener('userproximity', function(event) {  
  
    var emoji = document.getElementById('emoji');  
    var text = document.getElementById('text');  
  
    // 近くに物体があるかどうかを判定  
    if (event.near) {  
        emoji.textContent = '🙈';  
        text.textContent = 'いないない～';  
    } else {  
        emoji.textContent = '🙉';  
        text.textContent = 'ばあ！';  
    }  
});
```



# Picked Pens

[VIEW MORE PENS](#)**Bored ZigZag****in the Dark (DEMO: Ambient Light Events)****Rainbow Effect**

360 ⚡ 0 💬 11 ❤️

**Modal Contact Form****in the Dark (DEMO: Ambient Light Events)**

## My Recent Pens



DECEMBER 6, 2015

**Chat Please!**

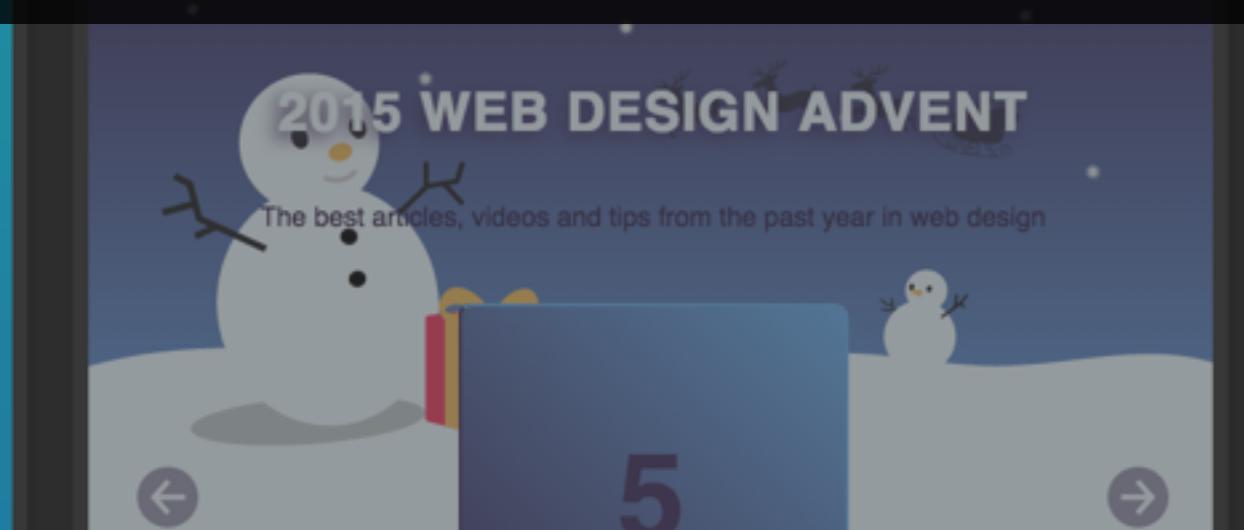
DECEMBER 6, 2015

**in the Dark**

DECEMBER 6, 2015

**Peek-a-boo**

DECEMBER 6, 2015

**SOS! - Morse****A Web Design Advent Calendar - Day 5****Michelle Barker** PRO

488 ⚡ 0 💬 4 ❤️



```
var status = document.getElementById('status');
var ghost = document.getElementById('ghost');

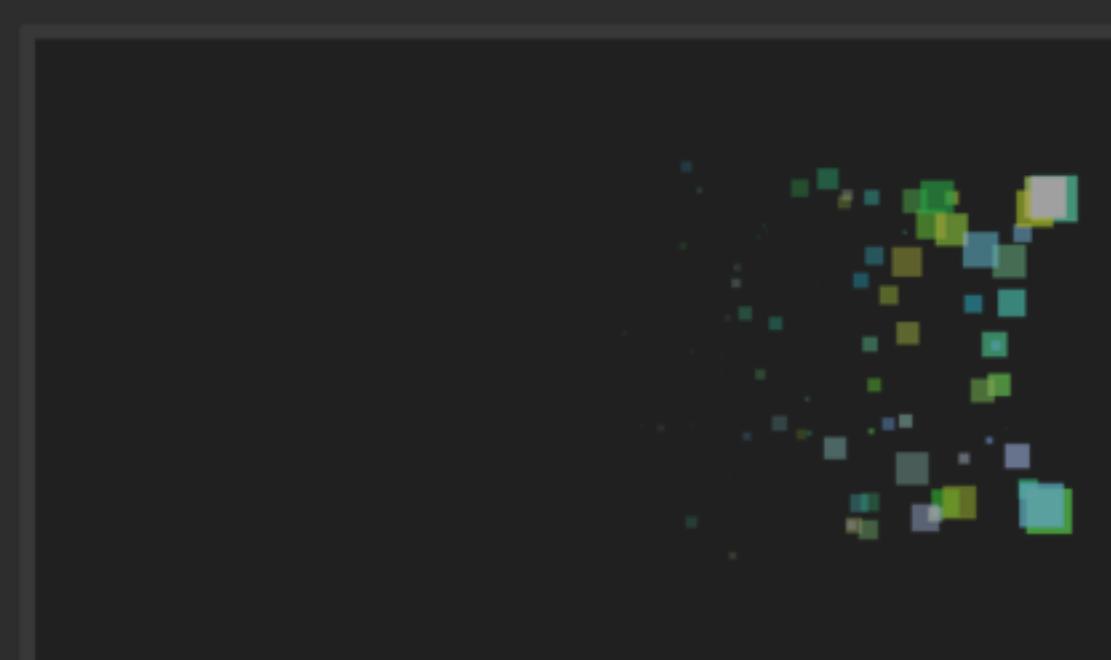
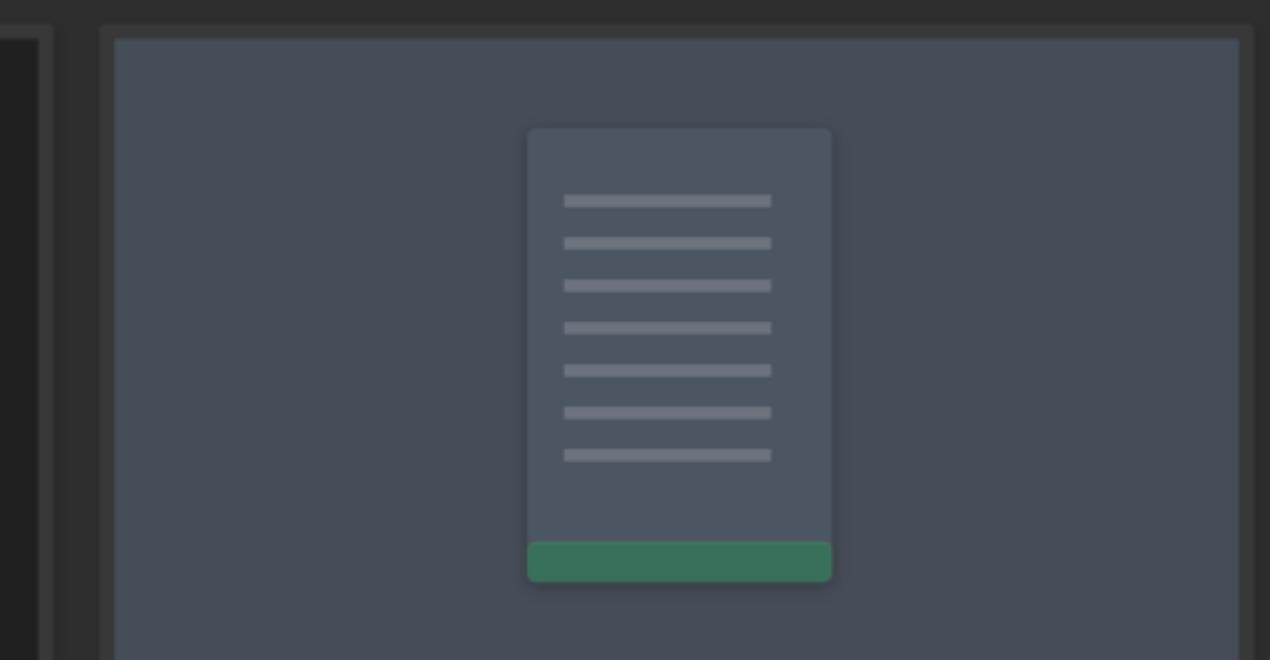
// 環境光の変化をイベントで取得
window.addEventListener('devicelight', function(event) {
    var lux = event.value;
    var alpha = Math.min(1, 1 - (lux / 100)); // convert to alpha

    if (alpha < 1) {
        body.style.backgroundColor = 'rgba(0, 0, 0, ' + alpha + ')';
    }
    ghost.style.visibility = lux <= 1 ? 'visible' : 'hidden';

    status.textContent= 'lux: ' + lux + '/ alpha: ' + alpha;
});
```

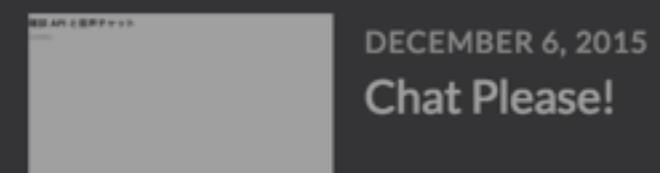


# Picked Pens

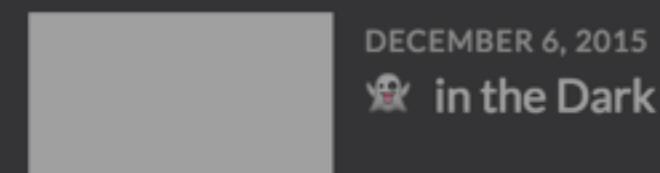
[VIEW MORE PENS](#)**Bored ZigZag** Ragnar Þór Valgeirsson **PRO****Modal Contact Form**

330 17 20 20

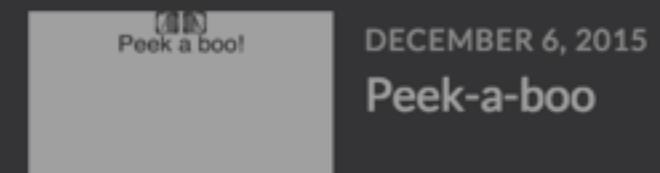
## My Recent Pens



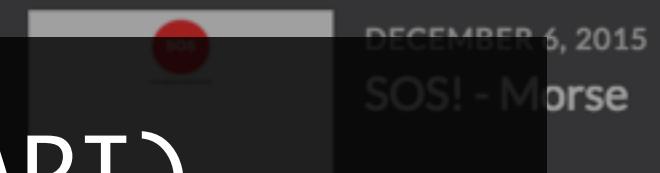
DECEMBER 6, 2015

**Chat Please!**

DECEMBER 6, 2015

**in the Dark**

DECEMBER 6, 2015

**Peek-a-boo**

DECEMBER 6, 2015

**SOS! - Morse**

SEE ALL

## Chat Please! (DEMO: WebSpeach API)

<http://codepen.io/ahomu/full/eJYxNP>

**Rainbow Effect**

shingo suzuki

360 0 0 11 11

**A Web Design Advent Calendar - Day 5** Michelle Barker **PRO**

488 0 0 4 4



```
var dialogue = document.getElementById('dialogue');
var recognition = new SpeechRecognition();
var synthesis = new SpeechSynthesisUtterance();

recognition.addEventListener('result', function(event){
    var text = event.results.item(0).item(0).transcript; // 音声を取得
    var data = { utt : text };
    $.ajax({ /* docomo 雑談対話 API にリクエストして応答を取る */ })
        .then(function(resp) {
            synthesis.text = resp.utt;
            speechSynthesis.speak(synthesis); // BOTを喋らせる
        });
}, false);
synthesis.addEventListener('end',function(){recognition.start();});
recognition.start();
```



# What Web Can Do Today

Can I rely on the Web Platform features to build my app?

An overview of the device integration HTML5 APIs

✓ Feature available in your current browser

✗ Feature not available in your current browser

## Behave Like A Native App

⌚ LOCAL NOTIFICATIONS ✓

🔔 PUSH NOTIFICATIONS ✓

⚙ OFFLINE MODE ✓

⬇ HOME SCREEN INSTALLATION

▢ FOREGROUND DETECTION ✓

## Input

GESTURE ✗

.accelerometer ✓

MICROPHONE ✓

CLIPBOARD (COPY & PASTE) ✓

POINTING DEVICE ADAPTATION

## Access What's Around

GPS ✓

BLUETOOTH ✗

NFC ✗

PROXIMITY SENSORS ✗

AMBIENT LIGHT ✗

## Access Device Features

CAMERA & MICROPHONE ✓

NETWORK TYPE & SPEED ✗

ONLINE STATE ✓

VIBRATION ✓

BATTERY STATUS ✓

## Screen & Output

DEVICE ORIENTATION ✓

FULLSCREEN ✓

SCREEN ORIENTATION & LOCK ✓

WAKE LOCK ✗

PRESENTATION FEATURES ✗

## Access The System

OFFLINE STORAGE ✓

FILE ACCESS ✓

PERMISSIONS ✓

CONTACTS ✗

STORAGE QUOTAS ✓

What Web Can Do Today  
<https://whatwebcando.today/>



Created by Adam Bar

Licensed under CC-BY-SA 4.0

デバイス API で  
UI やインターラクションの可能性が拡がる

# Progressive Web Apps

次世代 Web アプリ

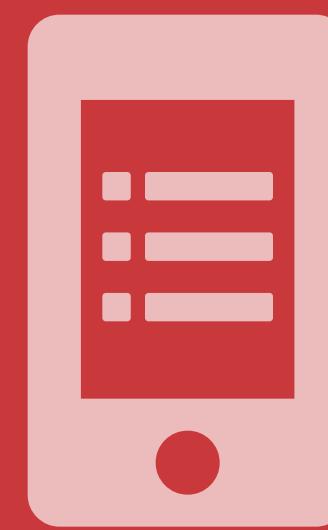


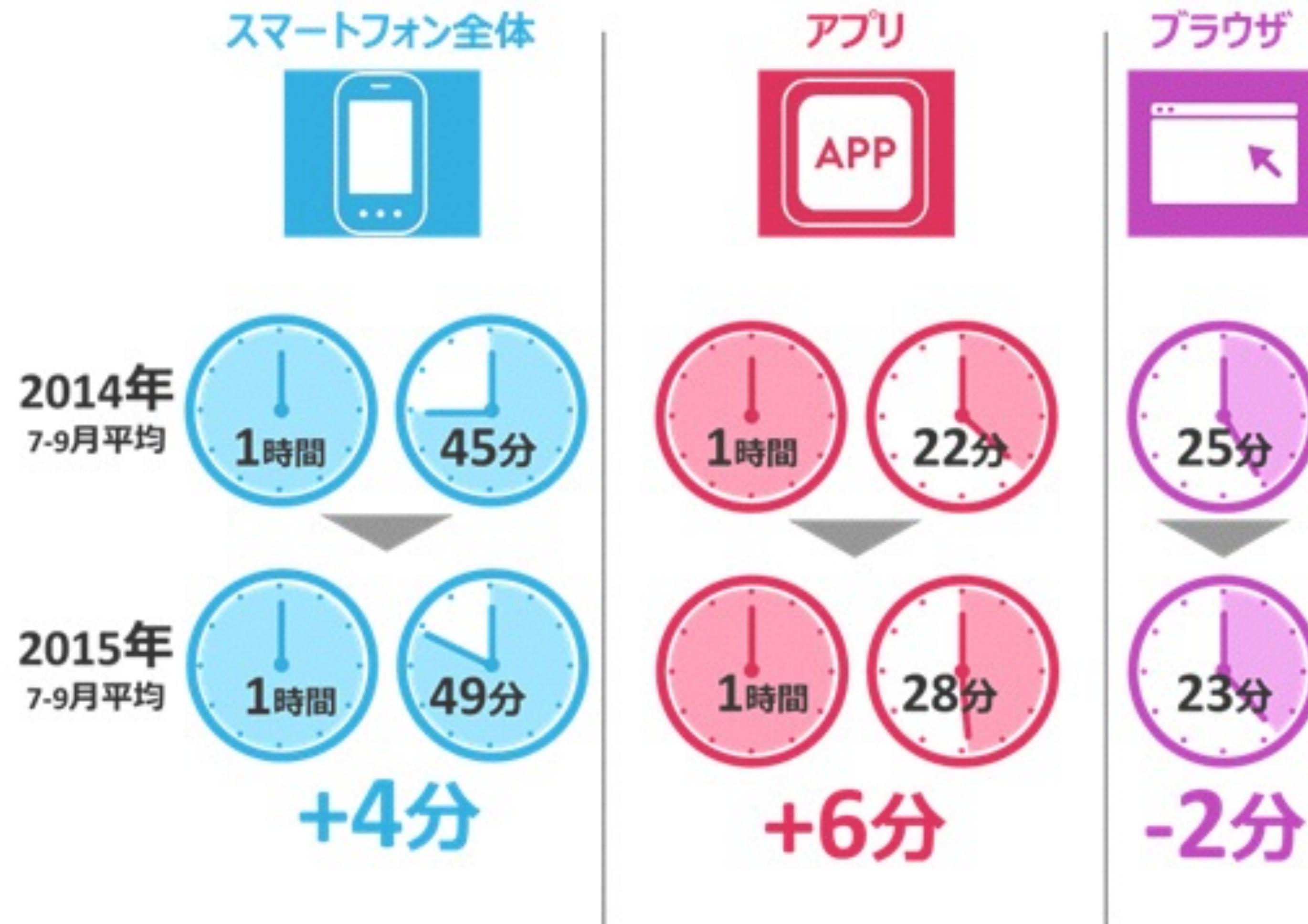


# Web vs App

ブラウザ

ネイティブ





モバイルにおける  
アプリとブラウザの  
利用時間の比率は

**4:1**

スマホアプリ利用時間の約35%はコミュニケーションで消費、1位は「LINE」 - ニールセン株式会社 から引用

[http://www.netratings.co.jp/news\\_release/2015/11/Newsrelease20151125.html](http://www.netratings.co.jp/news_release/2015/11/Newsrelease20151125.html)



Web...

- ✖ インストールできない（ホーム画面を占有しづらい）
- ✖ プッシュ通知でユーザーに訴求できない
- ✖ モバイルでは当たり前なオフライン状態に弱い
- ✖ アプリと比べて何かと遅い

# ガワネイティブという案

- ▶ カメラなどのデバイス機能を使える
- ▶ Push 通知でエンゲージメント狙える
- ▶ AppStore や PlayStore に陳列できる
- ▶ 最終的なクオリティが上がりづらい
- ▶ 間が深い





情報提供はこちらから！



NCCベンチャーグランプリ2016開催

～IPOを目指す起業家大募集!!～

詳細はこちら  
応募締切:2016年2月15日

トピックス ▾ 動画 イベント CrunchBase

フォローする [f](#) [t](#) [B!](#) [g+](#) [r](#)

検索



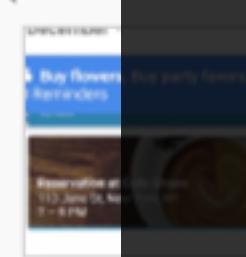
TechCrunch Tokyo 2015 イベントレポート順次掲載

Ameba

CyberAgent

ソーシャル

人気



Googleが生産性ツールをアップデートカレンダー他にリマインダー機能が追加される

2015年12月8日



舌戦中のDropbox、Mailboxを来年2月、Carouselを3月に閉鎖—生産性ツール開発に全力

2015年12月8日



CTO・オブ・ザ・イヤー2015は「疎結合で非同期なチーム」を率いるソラコム安川健太CTOに

2015年12月7日



投資自体チャレンジですねんー、関西の朝日放送CVCがakippaなどへ投資開始

# サイバーエージェントがAmeba事業の大改革、人員を半減しネイティブアプリや音楽ストリーミングなど新領域に

2014年7月24日 by Yuhei Iwamoto (@yuheiwm)

2061 List 212 31 303

サイバーエージェントがAmeba事業の大改革、人員を半減し

ネイティブアプリや音楽ストリーミングなど新領域に

で、主力事業の1つであるAmeba事業の人員を現在の1600人から800人に半減し、800人を新

<http://jp.techcrunch.com/2014/07/24/jp20140724cyberagent/>

2014年9月期第3四半期の売上高は512億9000万円、営業利益は40億6000万円、経常利益39億9200万円、純利益は8億5800万円。広告事業、ネイティブゲームとともに堅調だった。スマートフォン事業の売上高は全体の72.7%にあたる372億円となっている（7月24日19時40分。決算の内容など一部追記）。

Ameba事業ではこれまで、「ガワアプリ」（ブラウザの外側だけ、という意味でウェブブラウザを表示するスマホアプリのこと）こそ提供してきたが、ネイティブアプリではなくブラウザベースでAmebaのプラットフォームを構築することに注力していた。

今回の構造改革でCP事業本部（ゲーム、コミュニティ以外のネイティブアプリ事業。内製のほか提携やM&A含む）、コミュニケーション事業本部（Amebaの既存コミュニティサービスおよび各サービスのフルネイティブ化）、新規事業（音楽、動画関連の新事業）の3つの事業部を設立。Ameba事業から離れる800人を3つの新事業にあてる。



がロケ番組で爆弾発言「TV  
で言っちゃダメなヤツ」

Aol News.

タレコミ・寄稿お待ちして  
います！

メールマガジン購読

新着記事を毎日配信します

次の記事

フォロー



Alex Russell  
Aug 10 · 6 min read

## Progressive Web Apps: Escaping Tabs Without Losing Our Soul

It happens on the web from time to time that powerful technologies come to exist without the benefit of marketing departments or slick packaging. They linger and grow at the peripheries, becoming old-hat to a tiny group while remaining nearly invisible to everyone else. Until someone names them.

### Progressive Web Apps: Escaping Tabs Without Losing Our Soul

<https://infrequently.org/2015/06/progressive-apps-escaping-tabs-without-losing-our-soul/>

XMLHttpRequest was available broadly since IE 5 and in Gecko-based browsers from as early as 2000. “AJAX” happened 5 years later.

This eventual adding-up of new technologies changes how we build and deliver experiences. They succeed when bringing new capabilities while maintaining shared principles:

- URLs and links as the core organizing system: if you can’t link to it, it isn’t part of the web
- Markup and styling for accessibility, both to humans and search engines
- UI Richness and system capabilities provided as additions to a functional core

# Progressive Web Apps とは？

- ▶ 最新 Web 技術で、アプリ並の体験を提供するスキーム
- ▶ 実質、HTTPS であることが必須

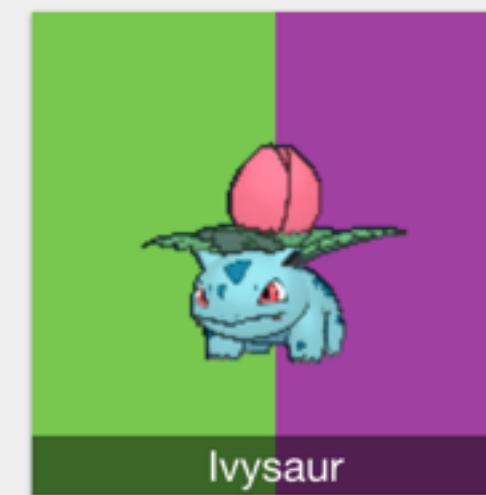


# Pokedex.org

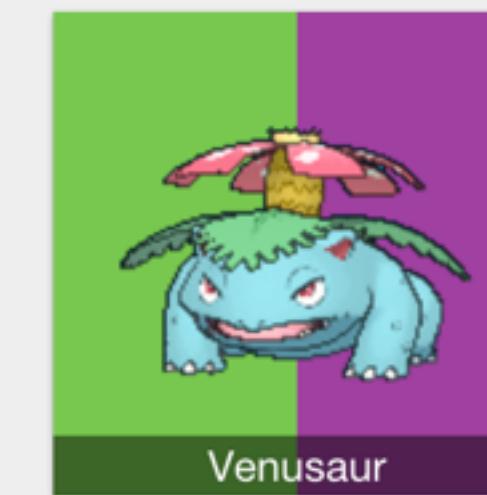
Search for Pokémon



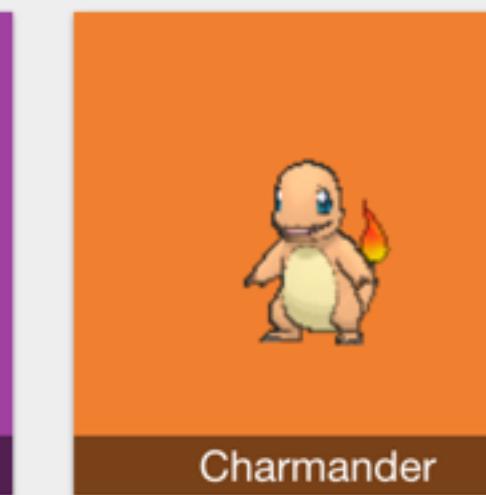
Bulbasaur



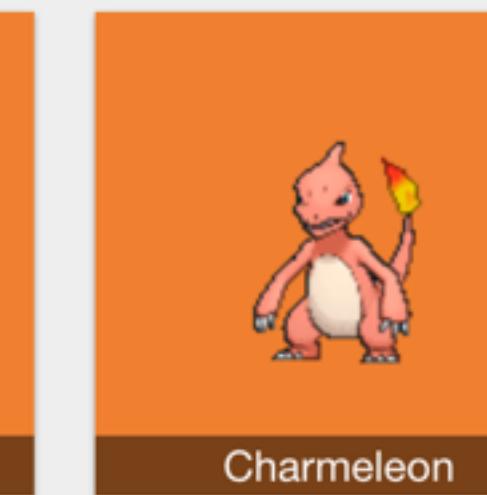
Ivysaur



Venusaur



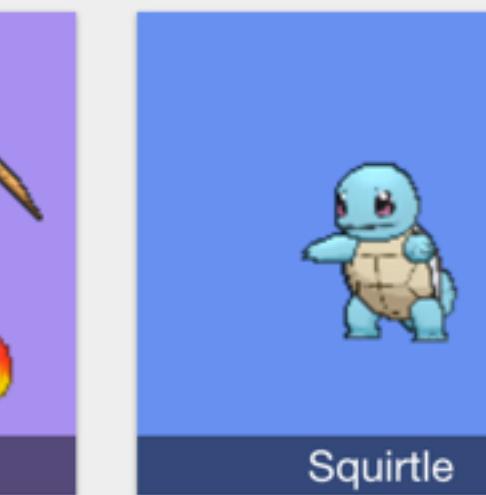
Charmander



Charmeleon



Charizard



Squirtle



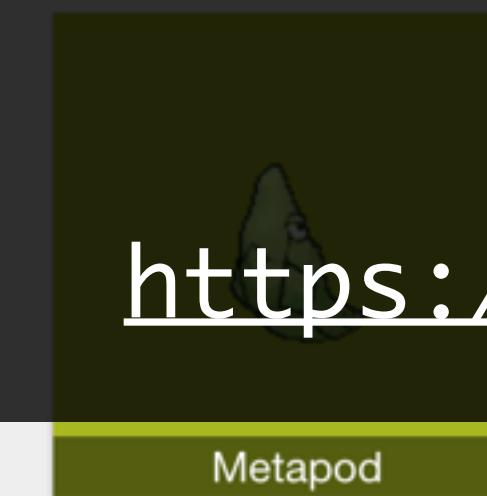
Wartortle



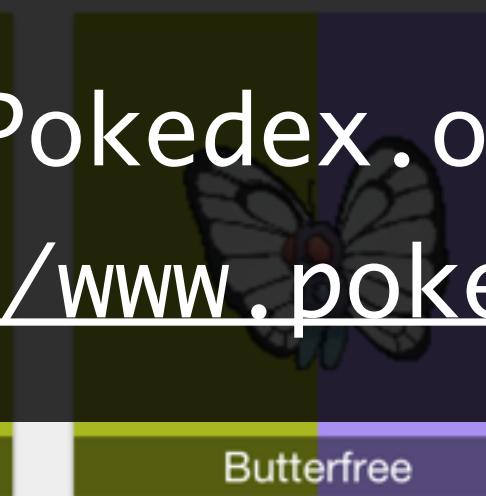
Blastoise



Caterpie



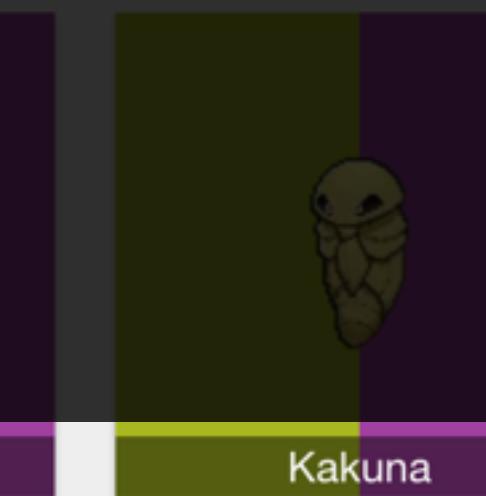
Metapod



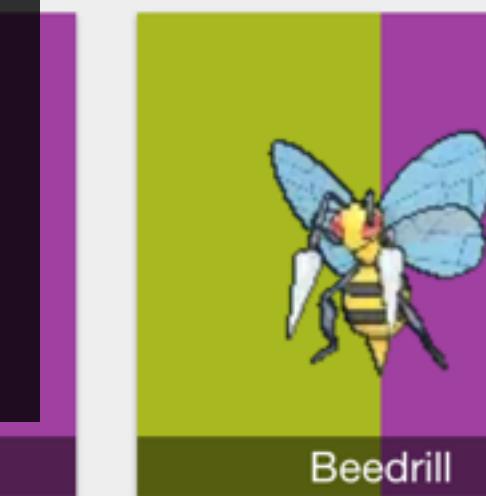
Butterfree



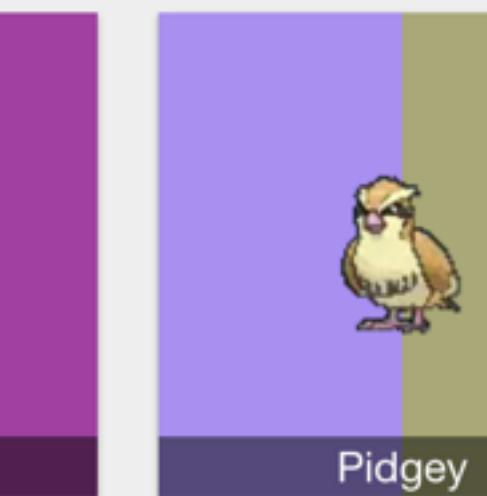
Weedle



Kakuna



Beedrill



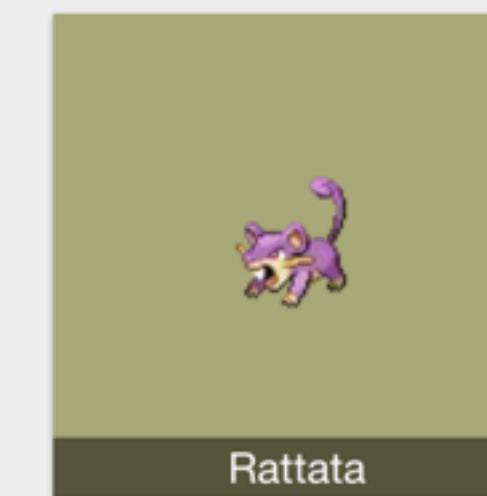
Pidgey



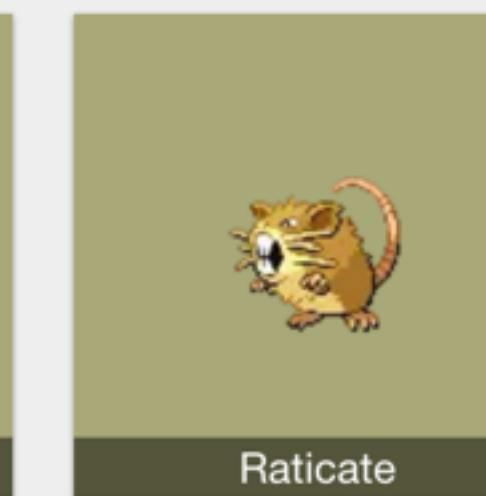
Pidgeotto



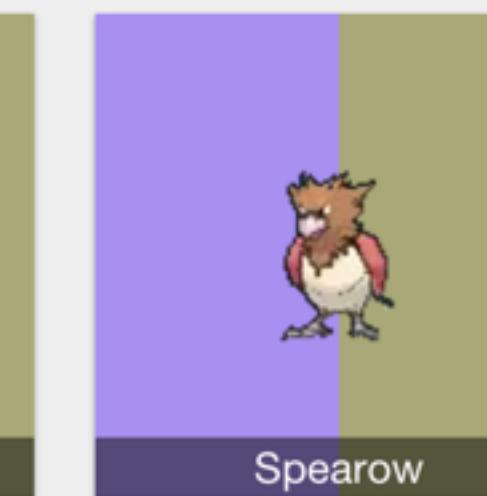
Pidgeot



Rattata



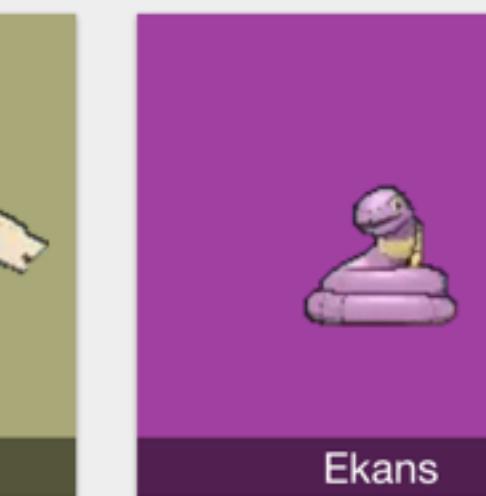
Raticate



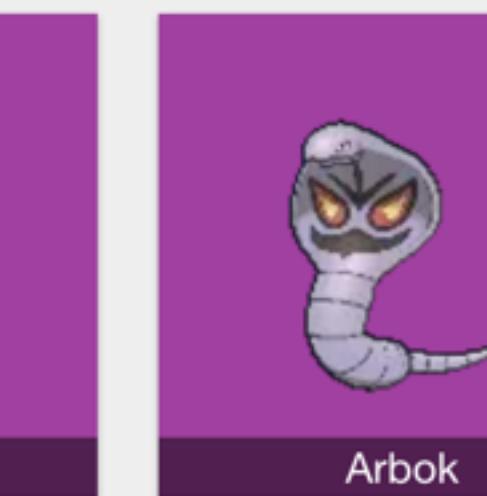
Spearow



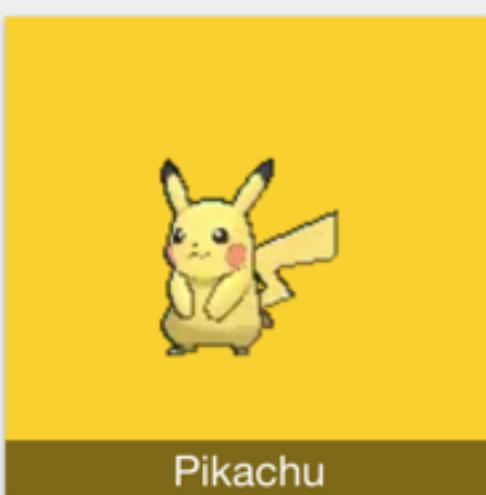
Fearow



Ekans



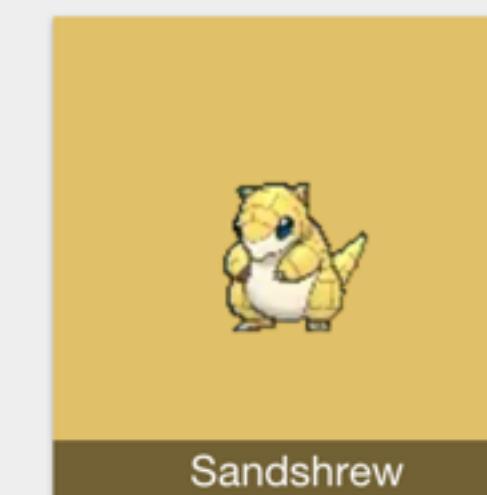
Arbok



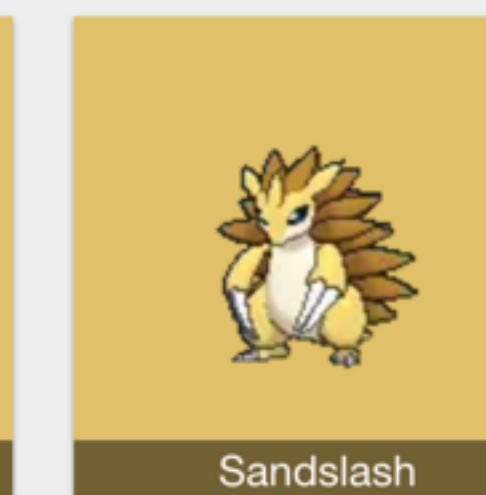
Pikachu



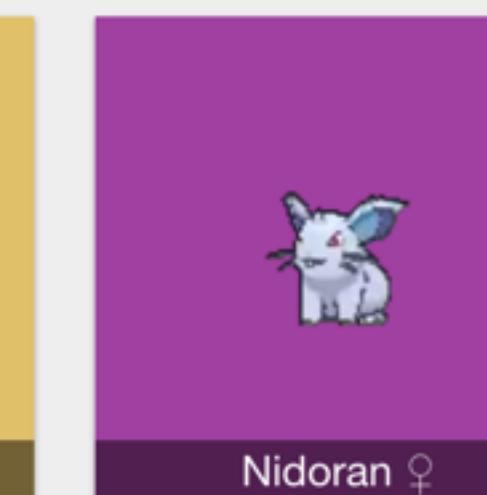
Raichu



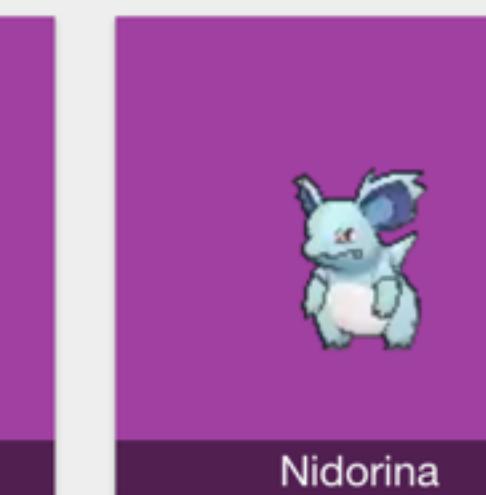
Sandshrew



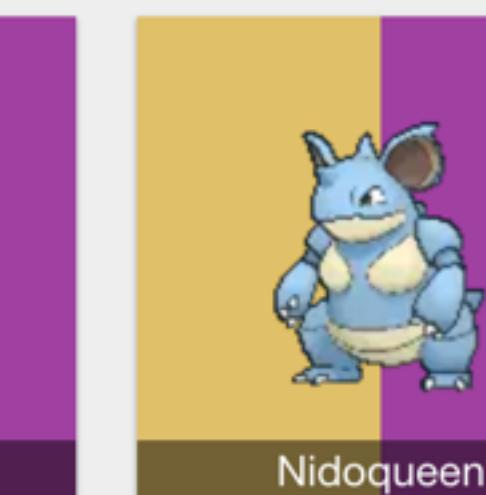
Sandlash



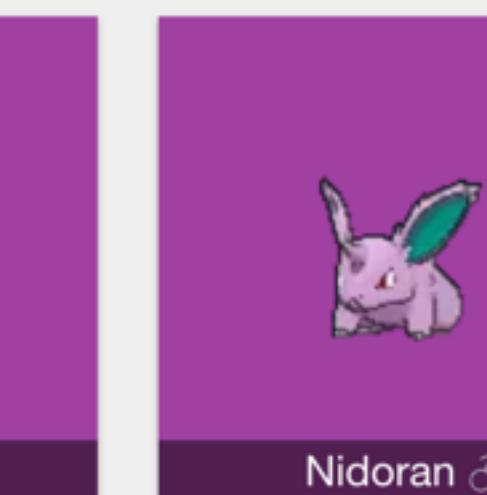
Nidoran ♀



Nidorina



Nidoqueen



Nidoran ♂

Pokedex.org  
<https://www.pokedex.org/>

# PWA の代表的な技術要素

- ▶ **ServiceWorker** ( これが HTTPS でないと動いてくれない )
  - Cache API, Web App Manifest, Push API, Background Sync etc...
- ▶ Performance of **RAIL** ( Response, Animation, Idle, Load の頭文字 )
  - パフォーマンス最適化の考え方 (具体的な技術でなくノウハウ)
- ▶ **Responsive Web Design**
  - マルチスクリーン、マルチデバイス時代の常識

# Web ならではのメリット & デメリット

- ▶ インストールしなくても使える
- ▶ 全てのリソースは URL で互いにリンクできる
- ▶ iOS, Android のように別々でアプリを管理する必要がない
- ▶ 現状、かなり作り込まないとアプリよりも遅い
- ▶ アプリストアのエコシステムには参加できない
  - ガワネイティブすぎるとプラットフォームに怒られます



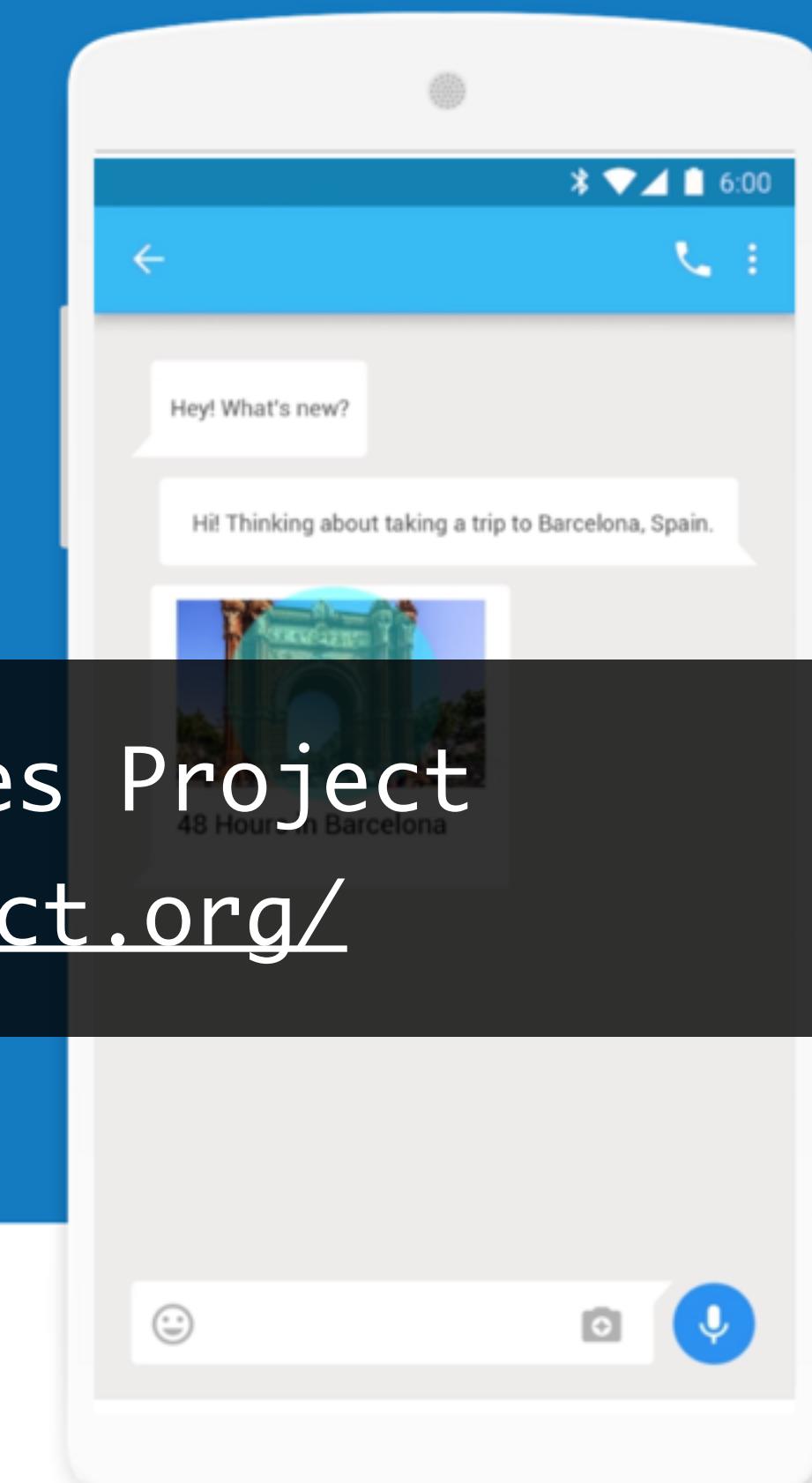
# Accelerated Mobile Page

## モバイル Web の高速化

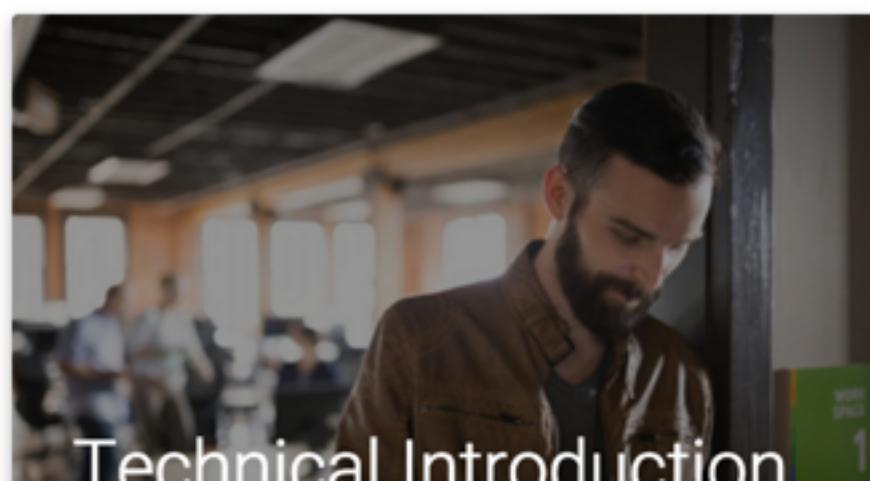
## Instant. Everywhere.

For many, reading on the mobile web is a slow, clunky and frustrating experience - but it doesn't have to be that way. The Accelerated Mobile Pages (AMP) Project is an open source initiative that embodies the vision that publishers can create mobile optimized content once and have it load instantly everywhere.

Accelerated Mobile Pages Project  
<https://www.ampproject.org/>



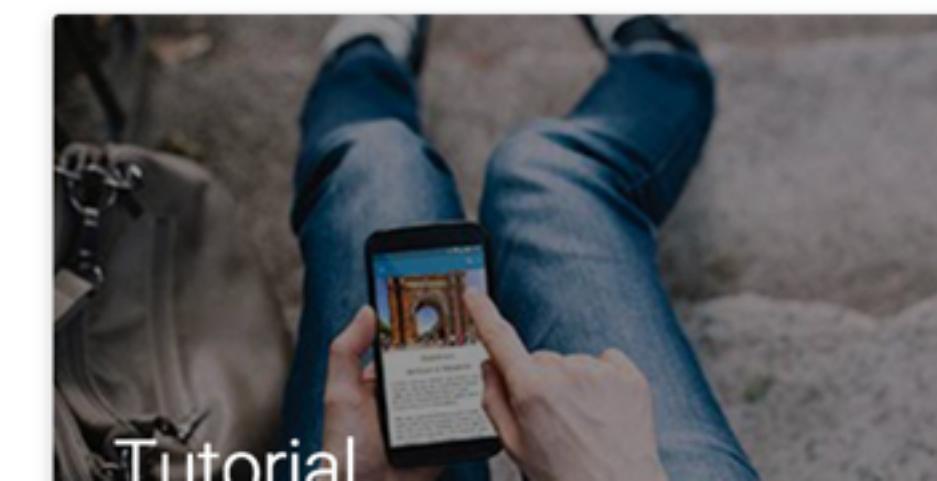
## Get Started with AMP HTML



Technical Introduction

```
180 <div class="content-container">
181   <header>
182     <h1 itemprop="headline">Lorem Ipsum</h1>
183     <time class="header-time" itemprop="datePublished"
184       datetime="2015-09-14 13:00">September 14, 2015</time>
185     <p class="standfirst">
186       Fusce pretium tempor justo, vitae consequat dolor maximus eget.
187     </p>
188   </header>
189
190   <div class="author">
191     <amp-img src="/examples/img/sample.jpg" id="author-avatar" placeholder="author-avatar" height="50" width="50">
192     </amp-img>
193     <div class="byline">
194       <p>
```

View Documentation



Tutorial

① AMP 対応 Web ページの内容を  
プラットフォームがキャッシュ



AMP 対応  
Web ページ

Google 検索  
Twitter など

ユーザー

② 検索結果やタイムラインから  
Web ページの表示リクエスト

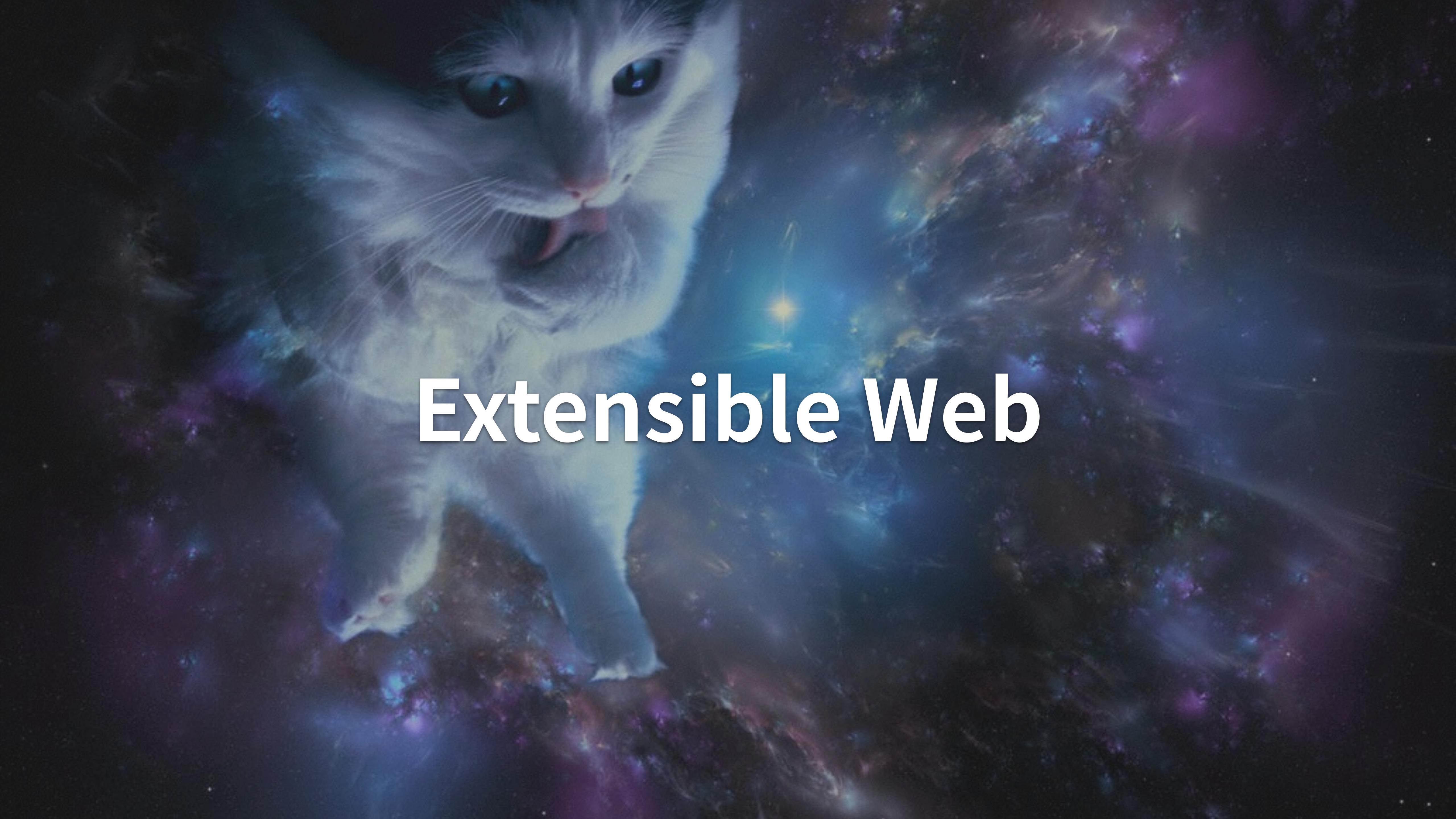
③ AMP 対応 Web サイトにリンクする代わりに  
キャッシュされた内容をユーザーに高速で提供

# AMP とは？

- ▶ モバイルで Web コンテンツを高速表示する取り組み
  - Google 検索や Twitter や LINE の投稿に含まれるリンクからの誘導
- ▶ AMP HTML の規約に従った Web ページの用意が必要
  - WordPress のようなパブリッシャーシステム側も対応予定
- ▶ ニュースサイトやブログのような読み物コンテンツ向け

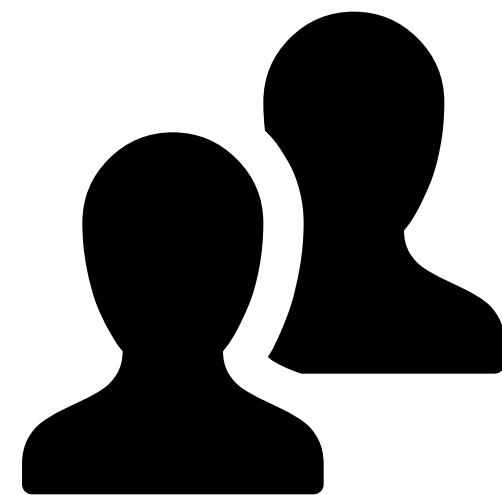
```
<!doctype html>
<html amp lang="en">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Hello, AMPs</title>
    <link rel="canonical" href="http://example.ampproject.org/article-metadata.html" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width,minimum-scale=1,initial-scale=1">
    <script type="application/ld+json">
      {
        "@context": "http://schema.org",
        "@type": "NewsArticle",
        "headline": "Open-source framework for publishing content",
        "datePublished": "2015-10-07T12:02:41Z",
        "image": [
          "logo.jpg"
        ]
      }
    </script>
    <style>body {opacity: 0}</style><noscript><style>body {opacity: 1}</style></noscript>
    <script async src="https://cdn.ampproject.org/v0.js"></script>
  </head>
  <body>
    <h1>Welcome to the mobile web</h1>
  </body>
</html>
```

Web が提供できる  
体験の可能性が拡がる

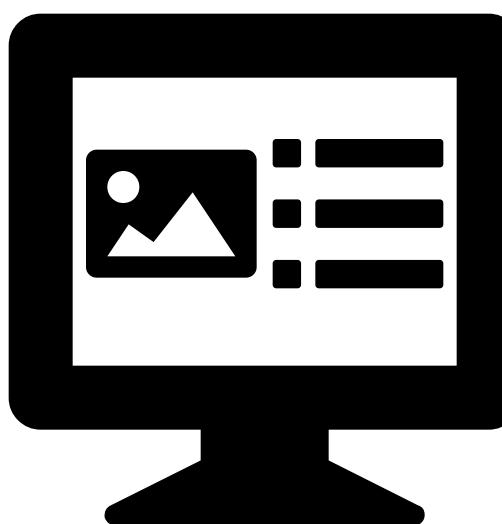
A white cat with blue eyes is standing on a vibrant, swirling nebula background. The nebula is composed of deep blues, purples, and hints of yellow and green, resembling a galaxy or a nebula in space. The cat is positioned in the upper left quadrant of the frame, looking slightly towards the right.

# Extensible Web

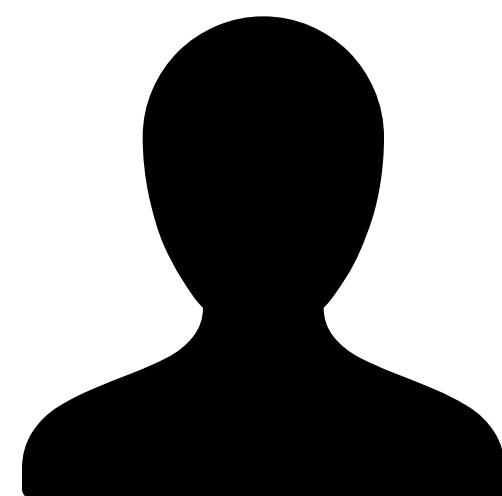
仕様の策定と実装が  
降りてくるのを待つ日々



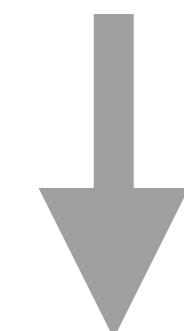
① 具体的なユースケースに  
もとづいて慎重に仕様策定



② 各ブラウザベンダが  
仕様を元に実装してリリース



③ 開発者が実際にその仕様を  
使って制作できるようになる



年単位で時間が必要

Polyfill の提供や  
Vendor-Prefixもあるが...

× 実は使い勝手が悪い  
× もう時代に合わない

# トップダウンな 仕様策定の限界

開発者が Web 技術の問題で  
主体性を發揮するために

# The Extensible Web Manifesto

#extendthewebforward

We—the undersigned—want to change how web standards committees create and prioritize new features. We believe that this is critical to the long-term health of the web.

We aim to tighten the feedback loop between the editors of web standards and web developers.

Today, most new features require months or years of standardization, followed by careful implementation by browser vendors, only then followed by developer feedback and iteration. This effectively isolates the developer community from the web, as it is only after implementation in browsers and standardization.

**The Extensible Web Manifesto**  
<https://extensiblewebmanifesto.org/ja/>

To enable libraries to do more, browser vendors should provide new low-level capabilities that expose the possibilities of the underlying platform as closely as possible.

They should also seed the discussion of high-level APIs through JavaScript implementations of new features (such as Mozilla's X-Tags and Google's Polymer).

Specifically, we offer the following design principles for an Extensible Web Platform:

- Focus on adding ***new low-level capabilities*** to the web platform that are secure and efficient.
- Expose low-level capabilities that ***explain existing features***, such as HTML and CSS, allowing authors to understand and replicate them.
- Develop, describe and test new high-level features in JavaScript, and allow web developers to iterate on them before they become standardized. This creates a ***virtuous cycle*** between standards and developers.
- ***Prioritize efforts*** that follow these recommendations and deprioritize and refocus

# 開発者に向けて 低レベル API を提供する

※ 細かい部分を作り込めば広い範囲に対応できるAPI

# 低レベル API を提供するメリット

- ▶ 低レベルな API があれば Polyfill で再現できる幅も広がる
  - Polyfill があれば新しい仕様の普及は速まる
  - 仕様の使い勝手について、早めのフィードバックが得られる
- ▶ 開発者が高レベルな機能を拡張できる
  - 十分に洗練されて一般化すれば標準仕様にもなりうる

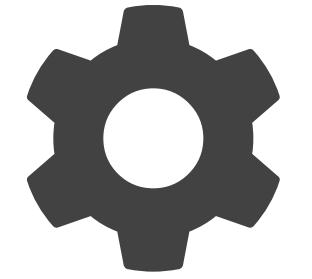


## Application Cache

定義ファイルの内容に基づいて  
キャッシング機能を使用できる



メッチャ使いにくいので  
すでに敗色が濃厚な仕様



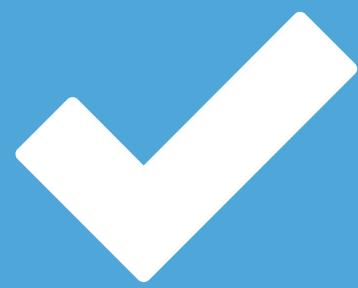
## ServiceWorker

画像などの通信リクエストに  
割り込んで処理できる機能



## Cache API

データをキャッシングして  
自由に取り出せる機能



これらの機能があれば  
同じ問題を解決できる

誰もが議論に参加できる  
オープンな仕様策定

# 検討されている低レベル API の例

- ▶ fetch
- ▶ Web Animations
- ▶ Custom Elements
- ▶ CSS Houdini
- ▶ etc...

Search GitHub Pull requests Issues

W3C World Wide Web Consortium

The World Wide Web Consortium (W3C) is the main international organization for the development of web standards.

World Wide Web http://www.w3.org/

Repositories People 81

Filters Find a repository...

**webappsec-uisecurity**  
Updated 10 hours ago

**wcag-em-report-tool**  
Interactive Guide to Assist Managing Web Accessibility Evaluations  
Updated 13 hours ago

**csvw**  
Documents produced by the CSV on the Web Working Group  
Updated 17 hours ago

**csswg-test**  
CSS WG test repository (mirrored at <https://hg.csswg.org/test/>)  
Updated 18 hours ago

**mediacapture-record**  
MediaStream Recording  
Updated 22 hours ago

Search GitHub Pull requests Issues

WHATWG

This is the repo used to host our GitHub projects. To be invited, contact #whatwg on Freenode or https://whatwg.org/

#whatwg, Freenode https://whatwg.org/

Repositories People 18

Filters Find a repository...

**dom**  
DOM Standard  
Updated 20 hours ago

**compat**  
Compatibility Standard  
Updated a day ago

**streams**  
Streams Standard  
Updated a day ago

**loader**  
Loader Standard

Search GitHub Pull requests Issues

Ecma TC39

Ecma International, Technical Committee 39 - ECMAScript

The web http://ecma-international.org/memento/TC...

Repositories People 11

Filters Find a repository...

**ecma262**  
Status, process, and documents for ECMA262  
Updated a day ago

**test262**  
Official ECMAScript Conformance Test Suite  
Updated a day ago

**tc39.github.io**  
Updated 3 days ago

**ecmascript\_simd**  
SIMD numeric type for EcmaScript  
Updated 5 days ago

策定方針の変化で  
Webと開発者の可能性が拡がる



まとめ

使える技術は  
積極的に使っていきたい

# 次世代 Web への前準備

## HTTPS 導入の時期

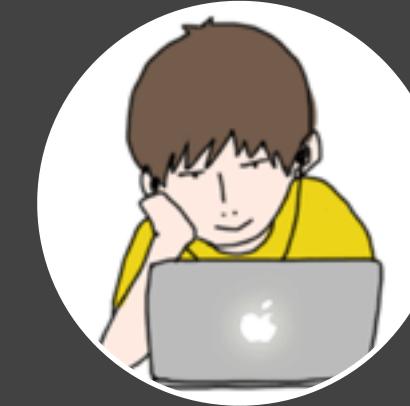
# ブラウザの外に活躍の幅を 拡げる Web 技術

フロントエンド  
関連ニュース

# Frontend Weekly

国内外のフロントエンド関連ニュースを毎週お届けするメールマガジン

<https://frontendweekly.tokyo>



# Thanks!

⌂ <http://aho.mu>

🐦 [@ahomu](https://twitter.com/ahomu)

🐱 [github.com/ahomu](https://github.com/ahomu)

