

Mozilla & Apps

*Slides @ Mozilla Vision 2012
by Tomoya ASAI (dynamis)*

*last update on 2012.01.21
see also: <http://dynamis.jp/r>*

about:me



Tomoya ASAI (**dynamis**)

Mozilla Japan - Technical mktg.

<http://dynamis.jp/>

<http://facebook.com/dynamis>

<http://twitter.com/dynamitter>

dynamis@mozilla-japan.org

dynamis (古代ギリシャ語 dunamis) は「でゅなみす」と読みます

Mozilla の Web アプリ ケーシヨンストア戦略

真にオープンなエコシステムを作る

Agenda

*Web & Apps
Application Store
Open Web Apps
Authentication
Mozilla Vision*



Web アプリケーション
ストアといえば ...

Mozilla のイベントでアレですが...

Chrome ウェブストア - mozilla

mozilla

「mozilla」の検索結果 テーマでの「mozilla」の結果 >

Mozilla Gecko Tab
作成者: han...
★★★★★
+ CHROME に追加

Mozilla Gecko Tab
作成者: han...
★★★★★
+ CHROME に追加

Mozilla Gecko Tab
作成者: han...
★★★★★
+ CHROME に追加

FireShot: Quick Captures
and Annotations
URL: screenshot-program.com ✓
Create screenshots of webpages, edit
them and save to PDF, JPEG, GIF, PNG or
BMP; print, copy to clipboard, email, and
more...

CSS Reloader

Chrome ウェブストア - chessgui

https://chrome.google.com/webstore/search/chessgui

Chrome ウェブストア

ログイン

chessgui

「chessgui」の検索結果

テーマでの「chessgui」の結果 >

ホーム

人気のアイテム

コレクション

エンターテインメント

ゲーム

ショッピング

ソーシャル、コミュニケーション

ニュースと天気

ファミリー

ユーティリティ

ライフスタイル

教育

仕事効率化

拡張機能

テーマ

Chessgui

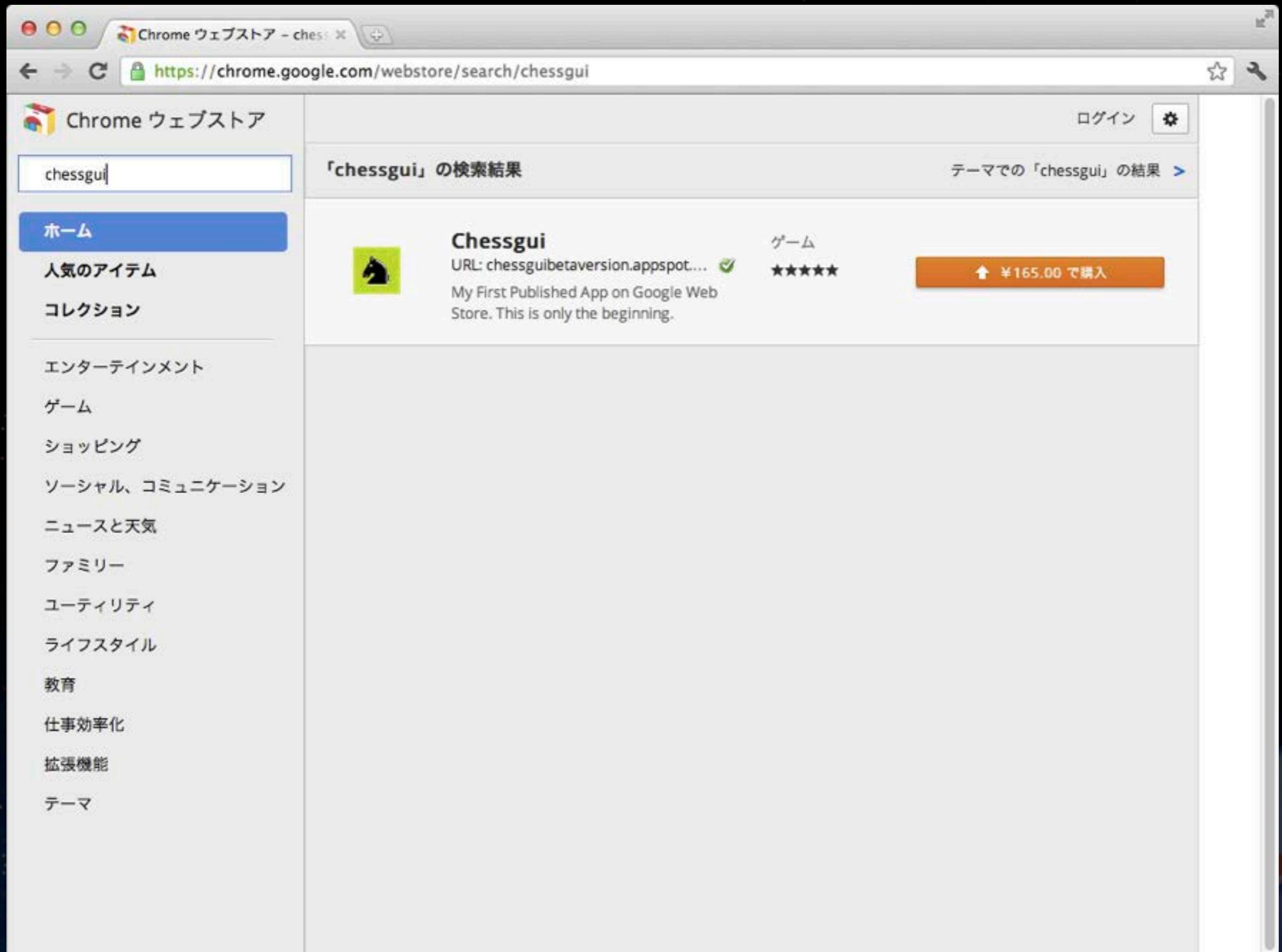
URL: chessguibetaversion.appspot.com

My First Published App on Google Web Store. This is only the beginning.

ゲーム

★★★★★

¥165.00 で購入





ログイン



テーマでの「chessgui」の結果 >

ゲーム

version.appspot.... ✓



¥165.00 で購入

op on Google Web
beginning.

Chrome ウェブストア - wordico

https://chrome.google.com/webstore/search/wordico

Chrome ウェブストア

wordico

ログイン

「wordico」の検索結果

テーマでの「wordico」の結果 >

Wordico

URL: wordico.com ✓

Match wits with your friends in this addictive crossword game!

ゲーム

★★★★★

↑ 価格不明で購入

ホーム

人気のアイテム

コレクション

エンターテインメント

ゲーム

ショッピング

ソーシャル、コミュニケーション

ニュースと天気

ファミリー

ユーティリティ

ライフスタイル

教育

仕事効率化

拡張機能

テーマ

▶



ログイン



テーマでの「wordico」の結果 >

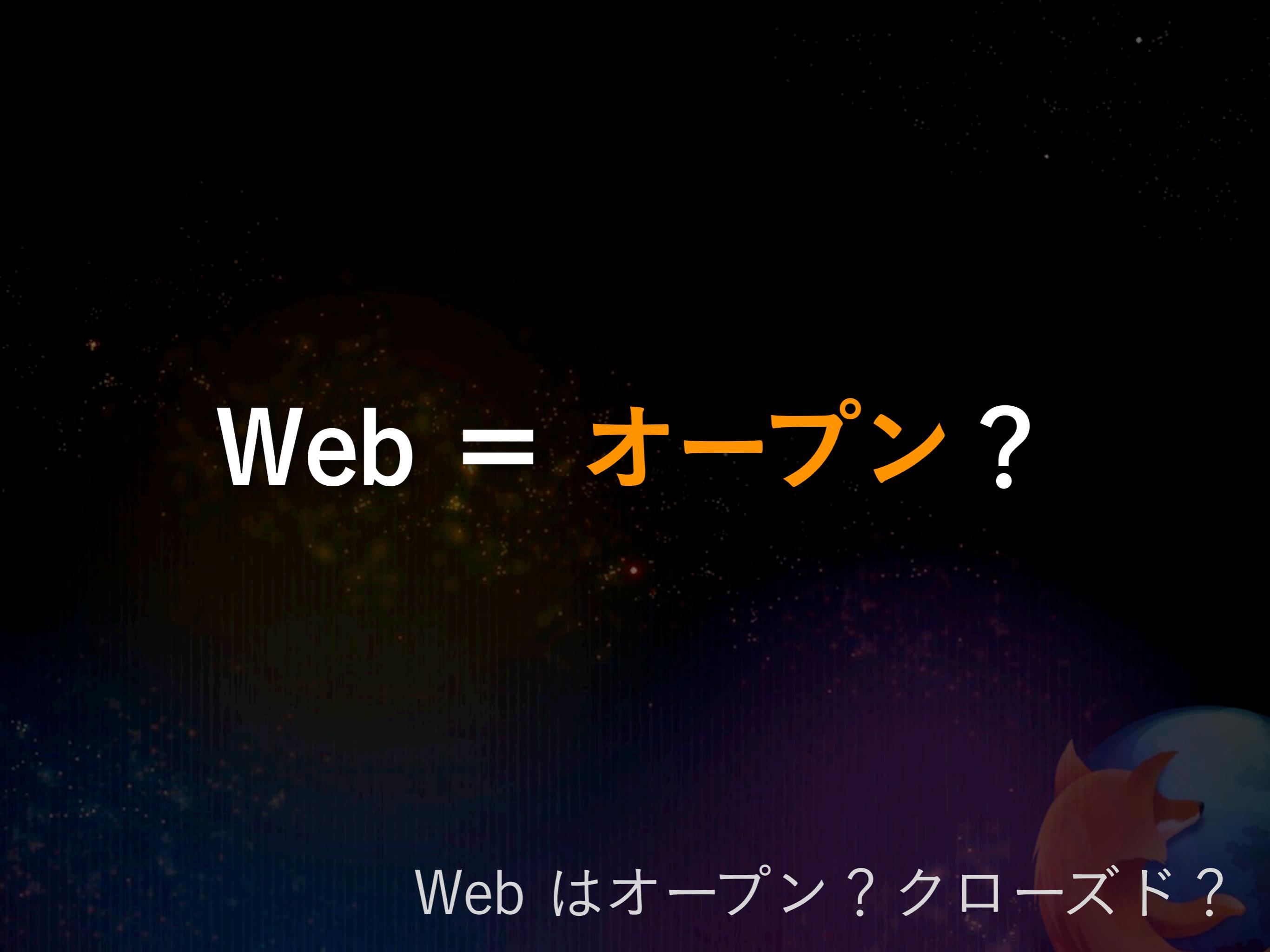
ゲーム



↑ 価格不明で購入

friends in this
game!

怖くて買えない…



Web = オープン？

Web はオープン？ クローズド？

自由のある Web

Firefox のリリース以降、Web ブラウザと技術はオープンに…

自由のある Web

OS からブラウザへ

Windows による独占の終了

Firefox のリリース以降、Web ブラウザと技術はオープンに…

自由のある Web

OS からブラウザへ

Windows による独占の終了

ブラウザ選択の時代

IE による独占の終了

Firefox のリリース以降、Web ブラウザと技術はオープンに…

自由のある Web

OS からブラウザへ

Windows による独占の終了

ブラウザ選択の時代

IE による独占の終了

標準化の進む Web 技術

Web 標準には特許問題もない

Firefox のリリース以降、Web ブラウザと技術はオープンに…

自由のない Web

Web が広く使われるほど、クローズドなところが問題に

自由のない Web

通信の検閲・遮断

Web が広く使われるほど、クローズドなところが問題に

自由のない Web

通信の検閲・遮断

政府によるサイトの廃止

Web が広く使われるほど、クローズドなところが問題に

自由のない Web

通信の検閲・遮断

政府によるサイトの廃止

プロプライエタリな技術

Web が広く使われるほど、クローズドなところが問題に

自由のない Web

通信の検閲・遮断

政府によるサイトの廃止

プロプライエタリな技術

ベンダー依存の認証システム

Web が広く使われるほど、クローズドなところが問題に

自由のない Web

通信の検閲・遮断

政府によるサイトの廃止

プロプライエタリな技術

ベンダー依存の認証システム

収集されるプライバシー情報

Web が広く使われるほど、クローズドなところが問題に

未来の Web = オープン？

オープンな Web は既に危機的状況？

Web & Apps

Apps Model on the Web



Web 技術と Web アプリ



Web 技術が本格的アプリ環境に
ネイティブとの差は急速に縮小

CSS3, DOM4, HTML5, ES6...

Web 技術も「ネイティブ」に
ブラウザの枠を抜け出す

Boot to Gecko, Windows 8 ...

アプリ or Web アプリ

Apps on the Web

Web がアプリプラットフォーム

Web in the Apps

アプリ内で Web を利用

ユーザが意識するのはブラウザや
Web でなくアプリやサービスに

「Web を見る」も死語に？



Web vs 独自アプリ環境



オープンな Web 存続の危機

Web アプリに足りないもの

インストール

アプリの登録 & 起動を簡単に

フィードバック

ユーザとの双方向のやり取りを

マネタイズ

課金を簡単にしてビジネス化

Web にもアプリストアを

ユーザの利点

アプリ入手しやすく

アプリの評価を判断しやすく

開発者の利点

ユーザからのフィードバック

認知度向上 & マネタイズ

Application Store



これまでのアーリストア

スマートフォンアプリ

App Store (Apple)

Android Market (Google)

Web アプリケーション

Facebook アプリ

Chrome ウェブストア

その他多数の独自ストア...

App Store



独断的なアプリ審査基準

不都合なアプリは完全排除

排他的な課金システム

アプリ内課金なども含む

開発環境や利用技術も支配

しかも API はころころ変わる

iOS で Firefox がリリースできないのも Apple が許可しないから

Android マーケット



ベンダーロックイン

認証も課金も Google に紐付け

開発環境や利用技術も支配

形だけオープンな Android

"Delayed Open" や非公開 API...

だから Flash 対応も困難に...

オープンだと言っているのはアプリの審査についてと独自マーケット許可のみ

Facebook アプリ

Facebook Credit 以外は禁止

アプリ内課金なども含む

独自の API (Open Graph)

全然オープンじゃない独自 API



オープンだと言っているのは API があるよというだけの意味

Chrome ウェブストア

ベンダーロックイン

認証も課金も Google に紐付け

ブラウザロックイン

独自技術を推奨して Web を分断

NativeClient, WebSQL...

囮い込みをするつもりはないと言いつつ実質的に Web を分断...



既存ストアはオープン？

公平なアプリ登録	×	○	×	○
排他的でない課金	×	○	×	○
ベンダー非依存課金	×	×	×	×
ベンダー非依存認証	×	×	×	×
マルチブラウザ対応	-	-	○	×
開発環境の透明性	×	△	×	△

開発環境の透明性: API やソースが公開されているか

すべてクローズド(><)

官利企業によるプラットフォーム戦略

クローズドである弊害

不公正なプラットフォーム

競合ベンダーの排除

国家介入も受けやすい

価格競争の欠如

主要ストアは一律手数料 30%

選択肢と競争なくして発展無し

アプリストアにも
オープンな実装を

Firefox はブラウザに選択肢を提供

Open Web Apps

Mozilla Labs Project...



オープンなアプリストア

全てを Web 技術で実装

安定・平等な環境を提供

ベンダー非依存

アプリストア、認証、課金 ...

ブラウザ非依存

後方互換ダッシュボードも

myapps.mozilla.com

<https://developer.mozilla.org/en/apps>

Apps Developer Preview

mozilla.org https://apps-preview.mozilla.org/en-US/apps/

dynamis Log out Tools mozilla

APPS

CATEGORIES | MY PURCHASES | MORE...

EXPLORE

- Most Popular
- Top Free
- Top Paid
- Highest Rated

CATEGORIES

- Entertainment
- Finance
- Games
- Music
- News
- Productivity
- Social Networking
- Travel

WHAT ARE APPS?

The Mozilla Labs Apps project is an initiative to bring HTML5 app experiences built using Web standards and open technologies to all your devices, wherever you are. Learn more

Submit an App

Reach
Create rich HTML5 app experiences that run across multiple devices and form factors (desktop, mobile, tablet).

Open Technologies & Resources
Use Web standards and open technologies such as HTML5, CSS, and JavaScript.

Choice & Freedom
Be in control of every aspect of the app experience – from easy development to distribution to direct customer relationship management.

Top Free See all »

Etch-A-Sketch 11 weekly downloads Not yet rated · FREE	CSS3Clock 7 weekly downloads ★★★★★ (2) · FREE	Vector Paint 7 weekly downloads Not yet rated · FREE
Run-Jump-Build 7 weekly downloads Not yet rated · FREE	Mixcloud 5 weekly downloads Not yet rated · FREE	Road Runner 4 weekly downloads Not yet rated · FREE

Top Paid See all »

Dividely 1 weekly download	My Favorite Booze 1 weekly download	Z-Type 1 weekly download
-------------------------------	--	-----------------------------

Apps Developer Preview

My Purchases :: Apps Developer... Apps Developer Preview

mozilla.org https://apps-preview.mozilla.org/en-US/apps/ star refresh

Music factors (desktop, mobile, tablet). technologies such as HTML5, CSS, and JavaScript. development to distribution to direct customer relationship management.

News

Productivity

Social Networking

Travel

Top Free

E11 No

R7 No

Please click **Continue** to complete your purchase.
To speed up your purchase next time, we recommend that you enable third-party cookies on your computer's web browser.

Continue

Top Paid

T Tr 1 No

M 1 weekly download Not yet rated · \$0.01

1 weekly download Not yet rated · \$0.01

PayPal

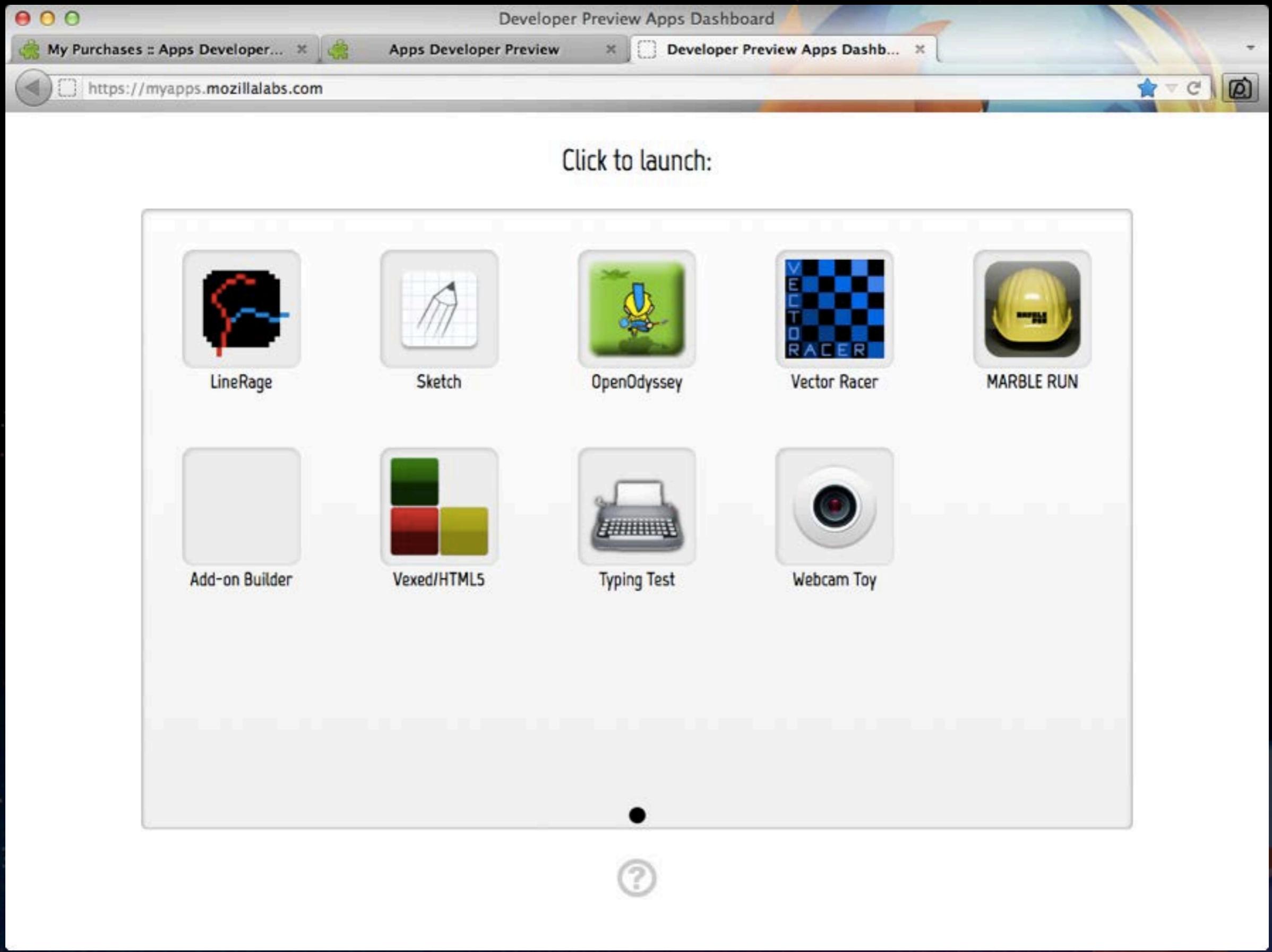
Vector Paint 7 weekly downloads Not yet rated · FREE

Road Runner 4 weekly downloads Not yet rated · FREE

Dividely 1 weekly download Not yet rated · \$0.01

HackMill 1 weekly download Not yet rated · \$0.01

Privacy Policy Legal Notices Report Trademark Abuse View Mobile Site



Open Web Apps

現在は開発プレビュー段階

限られたユーザだけでテスト中

PayPal 対応も実装済み

今は全てのアプリが \$0.01 (^^;

マニフェスト書いて登録

Chrome との書式統一は議論中
Widget などとの関係も議論中

アプリ情報(マニフェスト)

```
# 最低限 name, description があればいい
{
  "version": "1.0",
  "name": "SampleApp",
  "description": "サンプルアプリ",
  "icons": { "48": "/img/icon-48.png" },
  "developer": {
    "name": "dynamis",
    "url": "http://dynamis.jp/"
  },
  "installs_allowed_from": [
    "https://appstore.mozillalabs.com"
  ]
}
```

Content-Type は application/x-web-app-manifest+json で送信

Authentication

Introduction to BrowserID



これまでのユーザID

サービス別のユーザID

個別のユーザ名とパスワード...

普通の人は管理しきれない

大手ベンダー提供のID

Google, Facebook, Twitter...

ベンダーロックイン

認証システムにも
オープンな実装を



求められるユーザID

安全かつ簡単に

プライバシーの確保

ベンダー非依存

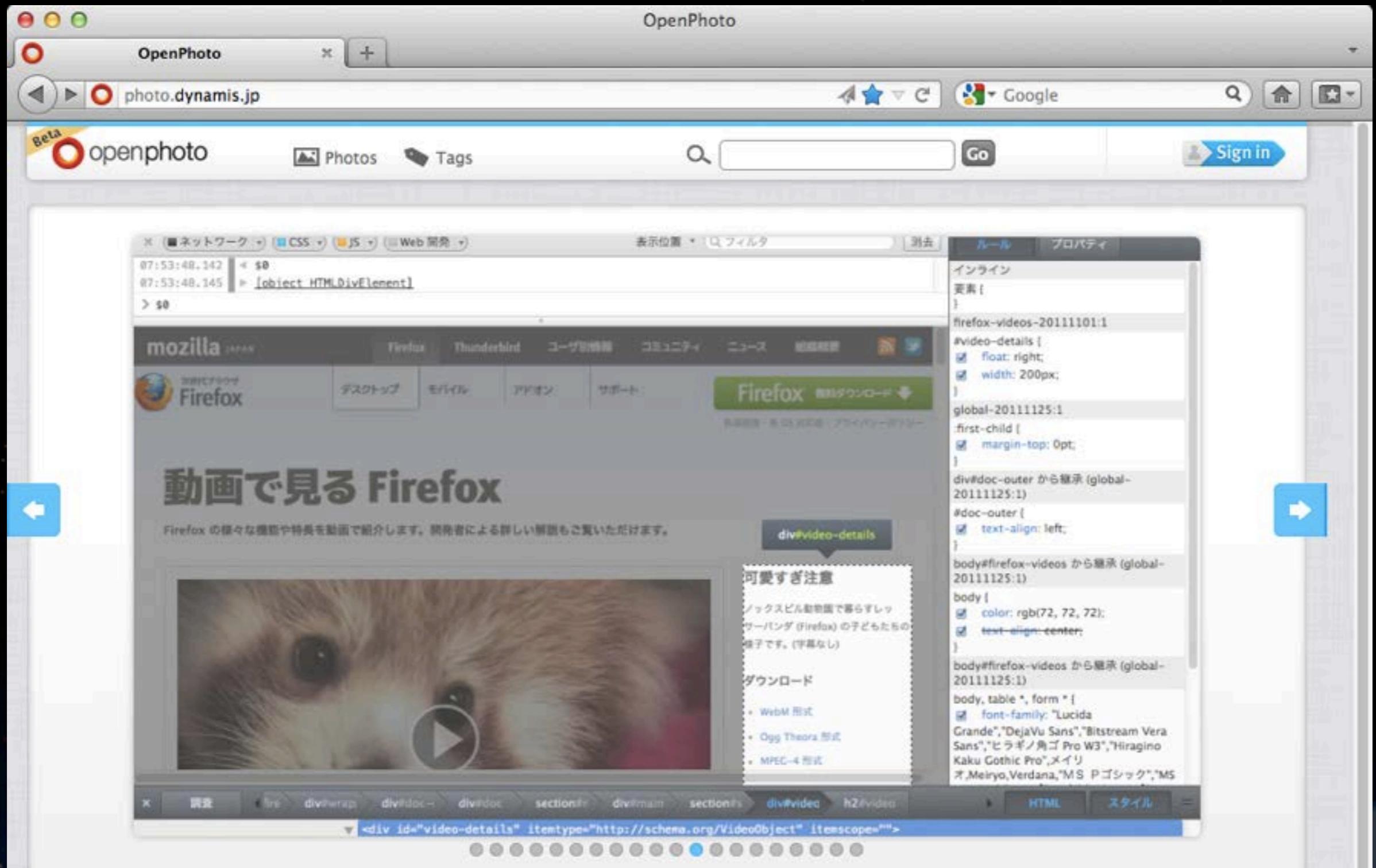
ブラウザ非依存

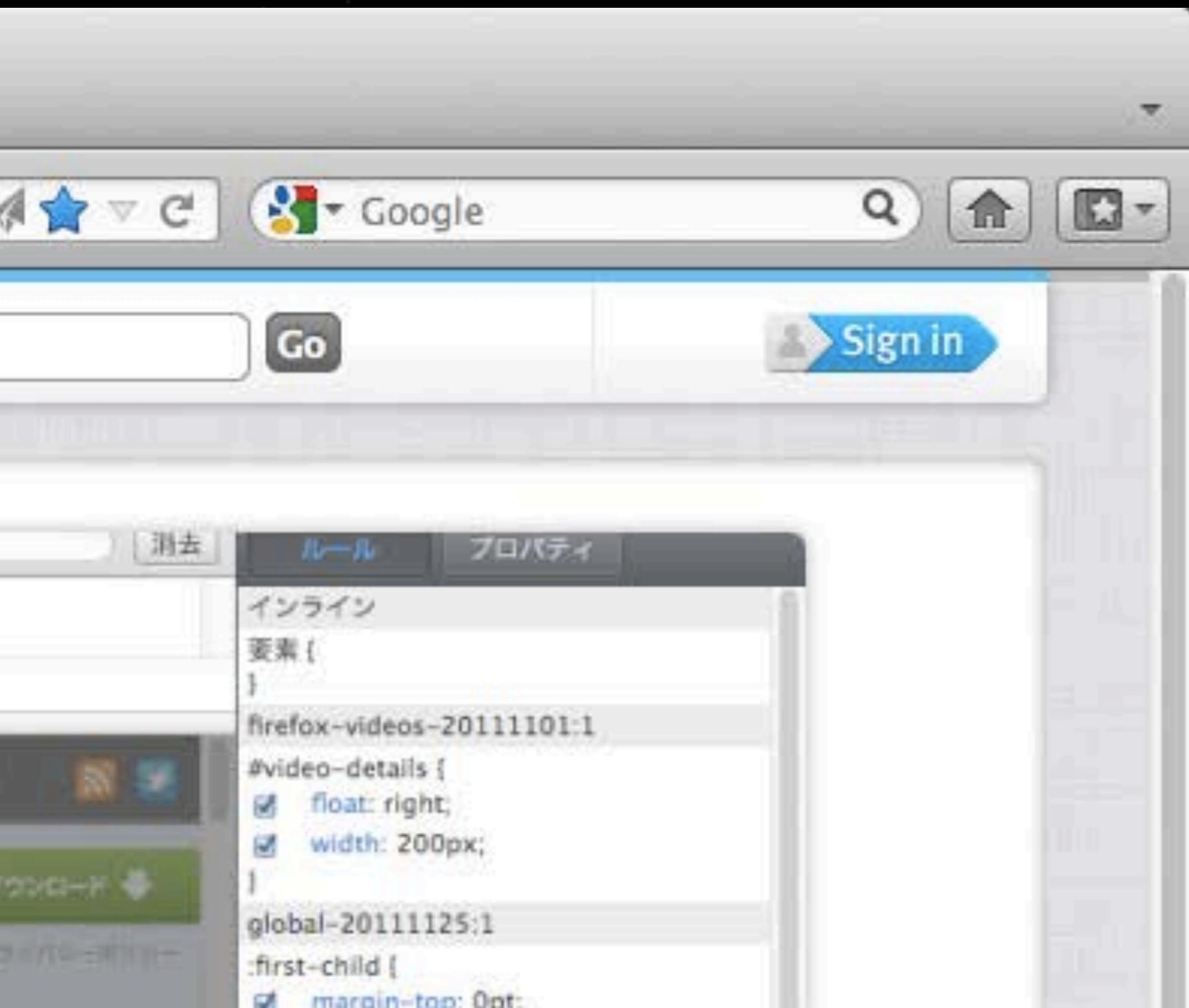
シンプルな API

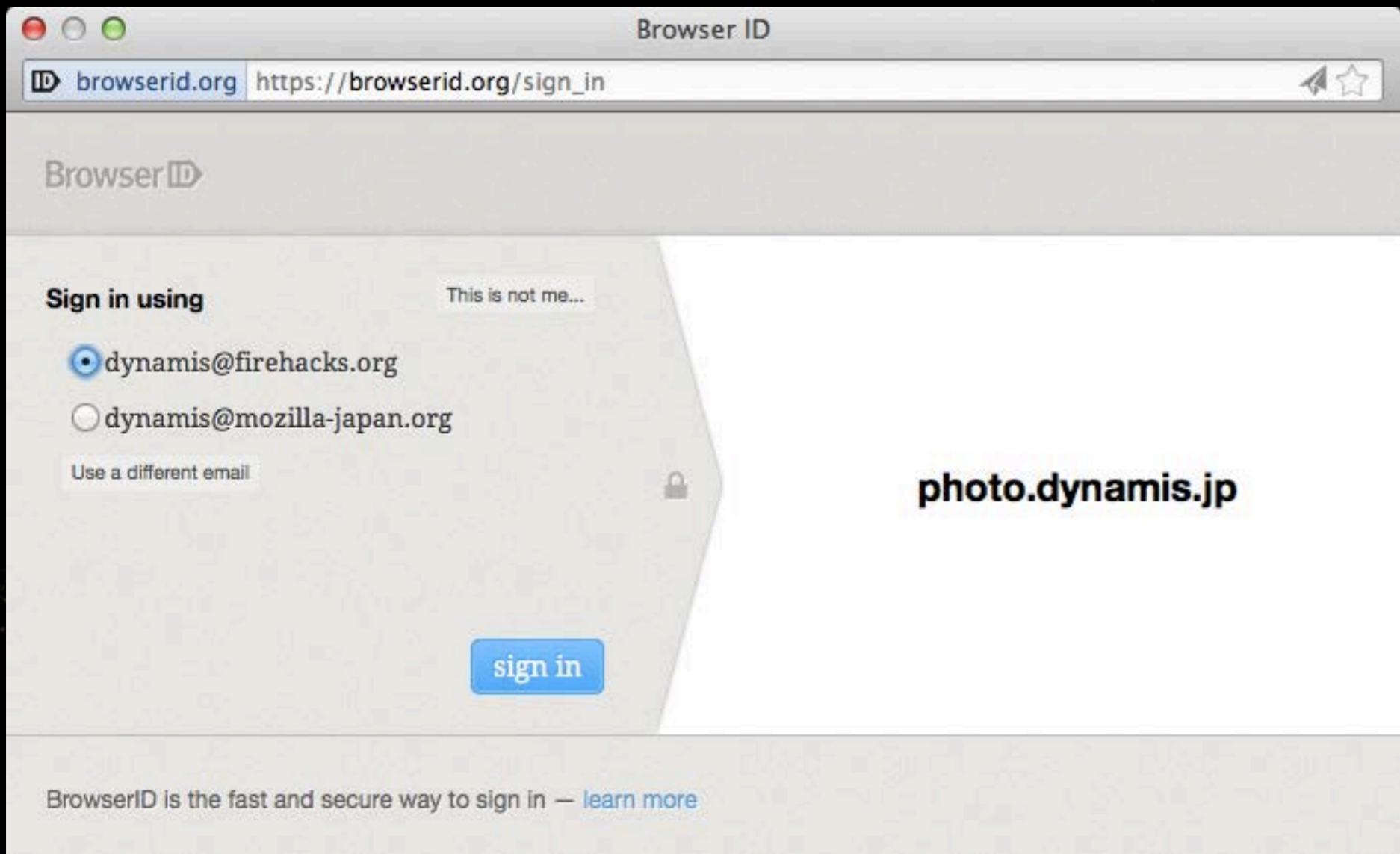


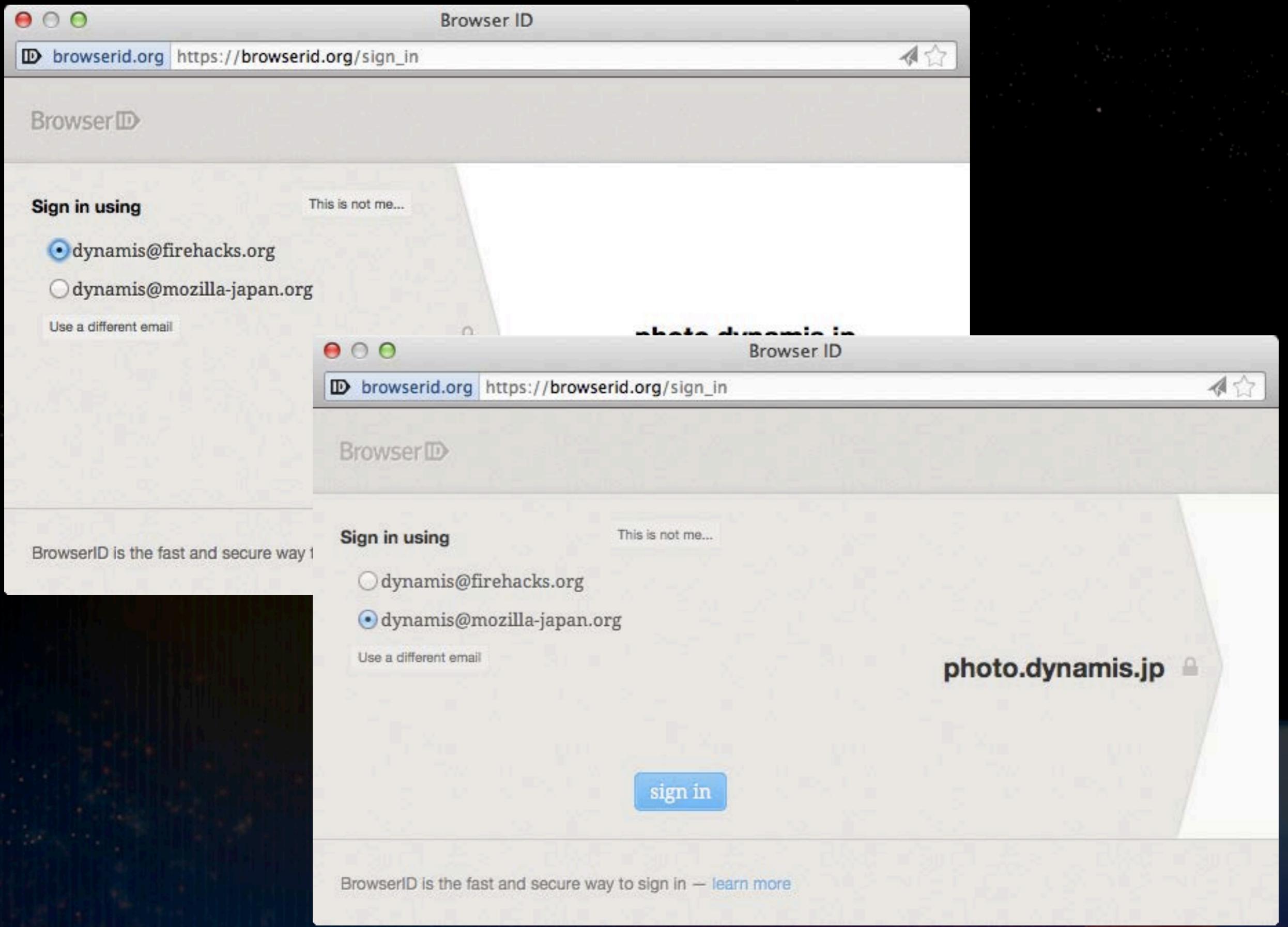
Browser ID

「普通の人」のための ID システム









BrowserID



ID = メールアドレス

普通の人でも理解・記憶可能

大半のサービスが要求する

ブラウザが直接サポートする
前提で設計し直された

ブラウザへの UI 組み込み

DOM API の定義と標準化

Verified Email Protocol

メールアドレスの所有を確認

Primary Identity Authority

メールサービス自身が認証

メールサーバのパスワードで OK

Secondary Identity Authority

第三者が認証サーバを提供

確認メールを送信して所有確認

BrowserID の使い方

```
<!-- API の後方互換実装ライブラリを読み込む -->
<script src="https://browserid.org/include.js"></script>
<script>
navigator.id.get(function(assertion) {
  if (assertion) {
    // assertion は暗号化された認証情報
    // assertion 得られた場合の処理
  } else {
    // エラーハンドリング
  }
});
</script>
```

BrowserID の使い方

```
navigator.id.get(function(assertion) {  
  if (assertion) {  
    // browserid.org で認証情報を検証する場合  
    jQuery.post("https://browserid.org/verify",  
      { assertion: assertion, // 暗号化された認証情報  
        audience: "http://dynamis.jp" }, // 対象サイト  
      function(session){  
        // session は認証されたユーザ情報  
        alert(session.email);  
      });  
  } else { ... }  
});
```

得られる認証データ

```
// 認証成功時に得られるセッション情報
{
  "status": "okay",
  "email": "dynamis@mozilla",
  "audience": "http://dynamis.jp",
  "expires": 1308859352261,
  "issuer": "browserid.org"
}

// 認証失敗時は reason 文字列だけが返される
{
  "status": "failure",
  "reason": "verification failure"
}
```

既に豊富なライブラリ

CMS など:

WordPress, bbPress2, Drupal,
Apache, SASL, Joomla, Midgard
MVC, SPIP, Express ...

Languages:

Node.js, Python, PHP, Ruby,
C#, Go ...

BrowserID と OpenID

どちらもベンダー非依存

BrowserID



目的は同じだが、BrowserID は
OpenID の課題をいくつか解決

BrowserID と OpenID の違い

URL を ID に利用

「普通の人」は覚えられない

URL=ID は普通の感覚でない

認証 UI は ID プロバイダ依存

フィッシングの危険あり

OpenID は API が複雑

2.0 からは URL ではなくドメイン(サービス名)だけ覚えれば済むが...



OpenID の限界



各社は ID プロバイダになるだけ

OpenID でのログインはさせない

自社サービスへのログイン...

認証サーバ間の互換性・対応

特に 1.0 と 2.0 は全然違う

コンテンツ領域内での認証

フィッシングの危険

OpenID が成功しなかったのは既に決定的 (OpenID Connect はこれから?)

OpenID とプライバシー



認証毎に ID プロバイダに確認

利用サービスと時間が全て
プロバイダに記録されてしまう

ID プロバイダの性能も必要に...

設計上プライバシー確保不能

場所依存アプリ等あれば更に...

プライバシー的にもパフォーマンス的にも OpenID には問題がある

利用履歴とプライバシー

Android - AppLog

使用アプリのログを収集する
やり過ぎターゲティング広告

Android - カレログ

位置、アプリ、通話履歴などを
遠隔で監視する恐怖のアプリ

PS3 - Play Station Home

ゲームのプレイ状況などをユーザへの説明なく Web で公開

Web の世界でこのような問題を再現しないユーザ認証システムが必要

BrowserID と OAuth

認証と認可は似て非なるもの



BrowserID では認証を
OAuth では認可を

BrowserID は認証だけを行う

メールアドレス以外の情報なし

ユーザデータの読み書きや成り
済ましなどの危険がない

OAuth は広く受け入れられてきているが、認証に使うには不適切

OAuth は優しくない？

許可する権限の判断が難しい

ex: Twitter の OAuth 許可画面

最初に付与する権限を決定

実行時でないと目的が不明

サイトによって異なる UI

Facebook も最近 UI 変更



「普通のユーザ」が正しく使うには難しすぎる

違いは？間違い探し？

The image displays two side-by-side screenshots of the Twitter OAuth authorization interface, illustrating the differences in permissions requested by different applications.

Left Screenshot (ATND Authorization):

- Title:** Twitter / Authorize an application
- Header:** Twitter / Authorize an application (repeated twice)
- Content:**
 - Message:** You can use your Twitter account to sign in to other sites and services. By signing in here, you can use ATND without sharing your Twitter password.
 - Section:** Authorize ATND to use your account?
 - Application Logo:** ATND (By Media Technol atnd.org/ for login to ATND)
 - Permissions:** This application will be able to:
 - Read Tweets from your timeline.
 - See who you follow.
 - Buttons:** Sign In (blue), Cancel (gray)
 - Notable:** This application will not be able to:
 - Follow new people.
 - Update your profile.
 - Post Tweets for you.
 - Access your direct messages.
 - See your Twitter password.
 - Footer:** You can revoke access to any application at any time from the Applications tab of your Settings page. By authorizing an application you continue to operate under Twitter's Terms of Service. In usage information will be shared back with Twitter. For more, see our Privacy Policy.

認可する権限の違いは並べてみると気づかないと普通のユーザには使えない

認証システムの特徴

	既存ID			Browser ID
ブラウザ非依存	○	○	○	○
ベンダー非依存	✗	○	○	○
理解しやすい ID	-	✗(1.0) △(2.0)	△	○
理解しやすい権限	-	○	✗	○
フィッシング防止	✗	✗	✗	○
プライバシー確保	✗	✗	△	○

フィッシング防止: ブラウザ UI での認証、プライバシー確保: ユーザ追跡されない

Payment

How to get Money?



既存の課金・決済システム

通常の買い物はオープン

クレジットカード、Paypal...

アプリだけが独占 or 寡占市場

競争の不在 → 高額な手数料 etc

課金システムと手数料

App Store, Facebook: 30%

Android Market: 30%

docomo market: 20%

au market: 12% + 1万円/月

Chrome ウェブストア: 5%

Credit Card: 通常 3~7%

Paypal: 2.9~3.6%

既存の課金システムや Chrome ウェブストアは独占(寡占)的でないため低い手数料

Open Web Apps での課金

ブラウザベンダーに非依存

Paypal による決済に対応

クレジットカード対応も？

Mozilla に入る手数料は 0%

アプリ内課金について

Open Web Apps 独自の API は
現時点では用意されていない

Google In-App Payments API

Chrome ウェブストアに限らない

手数料は 5% (Google)

Mozilla Strategy

For what we are working



アプリ時代もオープン Web

Web の技術やシステムは全て
人類すべてが自由で平等に

アプリケーション API

アプリ配信システム

ユーザ認証システム

課金システム

...

オープンな Web を守り
全ての人により良い世界を

Web の未来を作る主要プレイヤー
唯一非営利である Mozilla の役割



Web = オープン！

Web はいつまでもオープンに！