

ECHONET Consortium Symposium 2010.12.6 at Keio Mita

Panel discussion <海外展開に向けスマートハウスとエコーネットまで繋げて考える>

# Webは、もう機器まで来てる！

## —Web仕様と機器連携技術—

2010.12.6

一色正男 Masao Isshiki

慶應義塾大学 SFC 教授

W3C/Keio Site Manager

エコーネットコンソーシアム フェロー



# W3Cにおける多岐にわたる仕様策定

## HTML5 canvasデモ

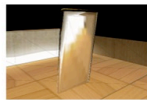
テキストチャマッピングは、各ブラウザに現在実装されている Canvas の機能で実現可能である。

最速テュバカラ研究会 <http://d.hatena.ne.jp/gyuque/>  
 2009.2.11記事「Canvasによる3Dテキストチャマッピングとパフォーマンスチューニング」

<http://gyu.que.jp/scloth/>

<http://gyu.que.jp/scloth/miku.html>

<http://gyu.que.jp/scloth/touch.html>



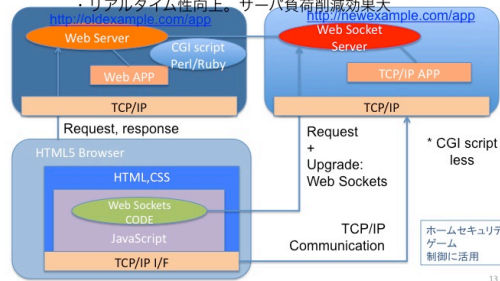
上山氏デモ、利用許取得済み

Flashなど不要  
で見れる！

## Web Sockets API

ブラウザとサーバでソケットを張り、直接やり取りする仕様。

- ・クライアント/サーバ間のやりとりを効率化
- ・リアルタイム性向上、サーバ負荷削減効果大



## Geolocation API

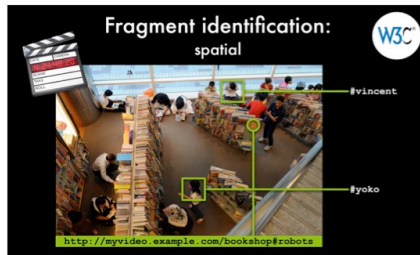
- ・位置情報を活用したサービスをもっと自由に開発することができます。Webへ機器の位置情報をあげるAPIを定義。



海外企業は、国際規格を利用して、世界規模で使えるサービス基盤を作り、市場を先行確保している。

## Video in the Web :

映像の一部へ識別子を付け、Webから見られるようにする仕様



目的:セキュリティサービスなどへの展開。

サーバコンテンツ、家庭HDDへ外部からのアクセスが増える

<http://www.w3.org/2008/WebVideo/Fragments/>

## SVG (Scalable Vector Graphics)の標準化と実装

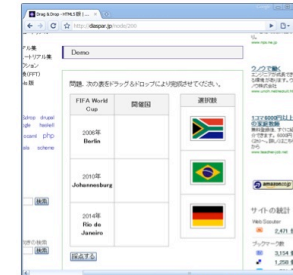
携帯電話用SVG地図サービス(既に1000万端末以上に搭載済み)

☆SVGビューワーは、標準実装済みで、「防災ナビ」として、GPSと連携して位置特定と地図表示のサービスも提供されています。



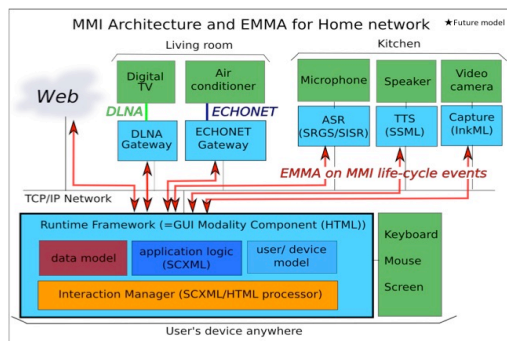
## Drag and Drop API

タッチパネルなど多様な入力インタフェースを前提とするAndroid等のモバイル端末用アプリ開発において、このような入力関係のAPIが標準化されることは重要。



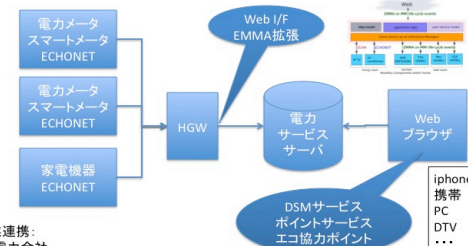
Webだけでゲームが作れる！

参照: Drag & Drop - HTML5 版 | Diaspar Journal <http://diaspar.jp/node/200>



ネットワークに流れるデータ形式を全てEMMAに統一したモデル

## ★機器連携(スマートメータ連携)



- 企業連携:
- 1、電力会社
  - 2、電力計機器会社
  - 3、スマートメータサービス事業者
  - 3、Webブラウザ会社

Web標準仕様で、省エネ制御がDTVやインタホン、カーナビからできるようになる。

## HTML5がもたらすこと

1. どんなデバイスでも共通のコンテンツで良くなる。携帯用、PC用、DTV用、インタホン用、カーナビ用...などへ専用のコンテンツを作らなくて良くなる。
2. 後からの、追加プログラムが不要になる。例えば、flash等のインストール作業などお客様を煩わせなくて良くなる。
3. どのデバイスでも、表示が同じになる。エラー時の扱いも規定して共通化している。
4. リアルタイム性、サーバ負荷低減、など付随機能の強化

Web仕様が大きく変わること、サービスが変化してくる。すぐに、コンテンツ事業者、デバイス事業者、放送通信事業者へ新しい使い方が波及してくる。

# HTML5に見える重要な変化

ドキュメント共有プラットフォーム



アプリケーションプラットフォーム

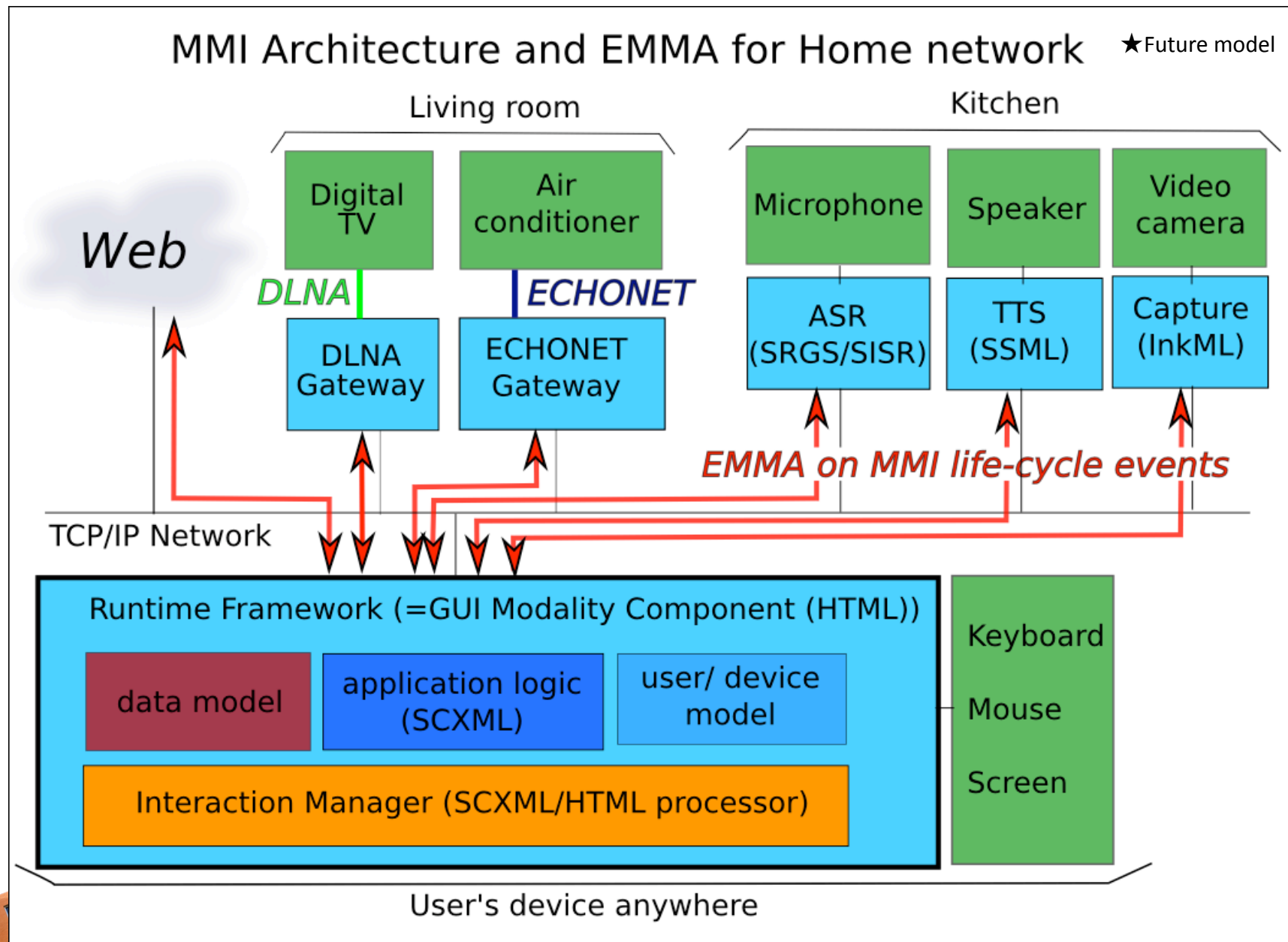
この劇的な進化が今始まった。



# EMMA/MMIとは

- EMMA (Extensible MultiModal Annotation)
  - マルチモーダル環境(多様なモダリティを同時利用)のためのXML構文
  - EMMA1.0がW3C Recommendation
    - <http://www.w3.org/TR/2009/REC-emma-20090210/>
- MMI (MultiModal Interaction)アーキテクチャ
  - マルチモーダル環境におけるアプリケーションのLifeCycleを制御するイベント(MMI Lifecycle events)を通信するためのXML構文とプロトコル
  - W3C Working Draft
    - <http://www.w3.org/TR/2010/WD-mmi-arch-20100921/>

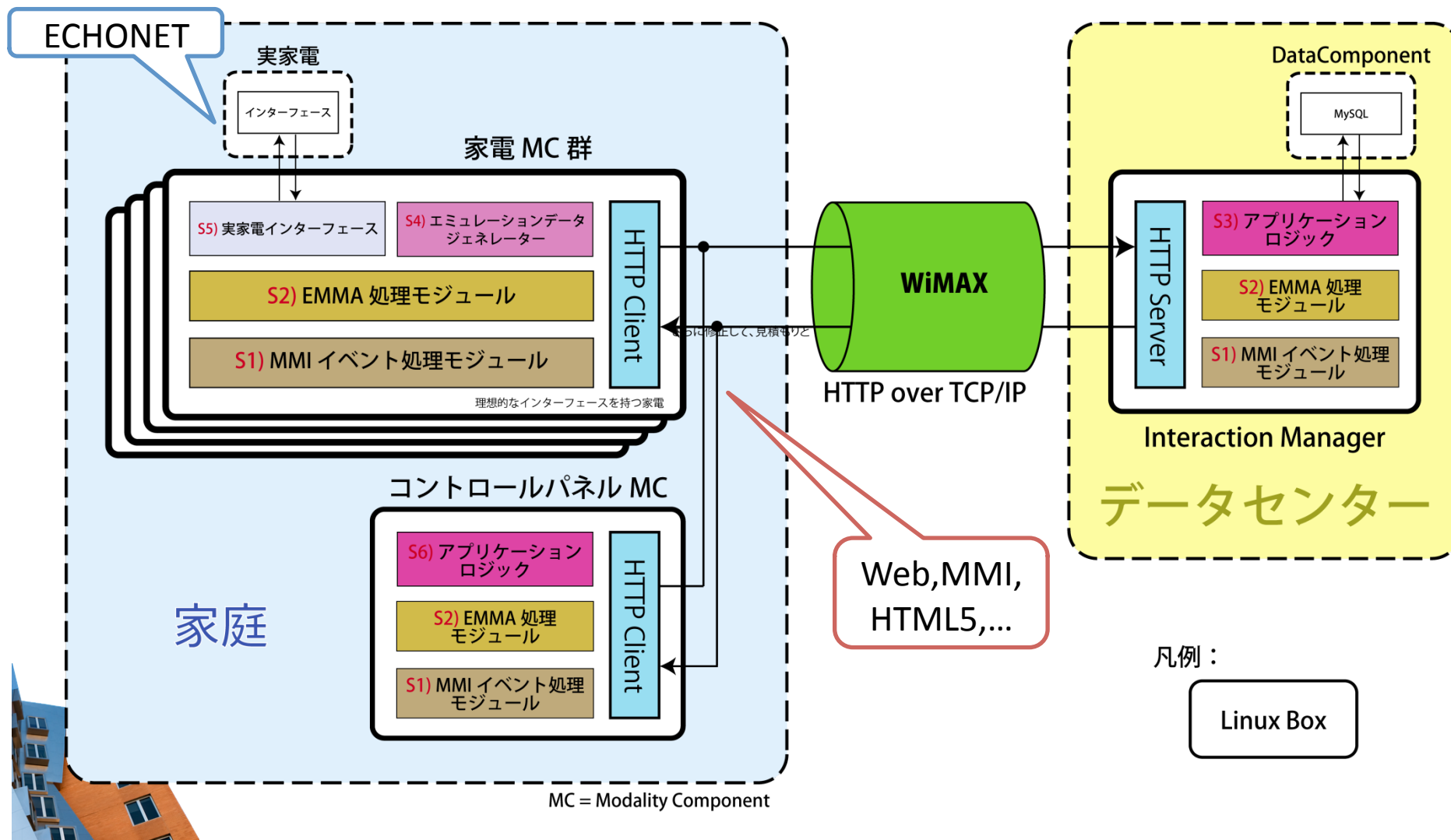




ネットワークに流れるデータ形式を全てEMMAに統一したモデル

# ECHONET+Web概念図

- S1) MMIイベント処理モジュール
- S2) EMMA(データ)処理モジュール
- S3) イベントマネージ用アプリケーションロジック
- S4) 家電エミュレーションデータジェネレータ
- S5) 実家電インターフェース
- S6) コントロールパネル用アプリケーションロジック



# MMI、EMMA利用

(AT&Tのspeak4it (デモ) : 音声入力、音声回答+GoogleMapでのWeb画面表示、タッチ入力による予約。 MMI、EMMA仕様でのWeb利用デモ

**speak4it**

Home | Contact Us

Download Now  
Available on the iPhone  
App Store

To perform a new search, just press the button and talk — at any time, on any screen. You can say a search term and a location, or just say a search term and Speak4it will use your current location.

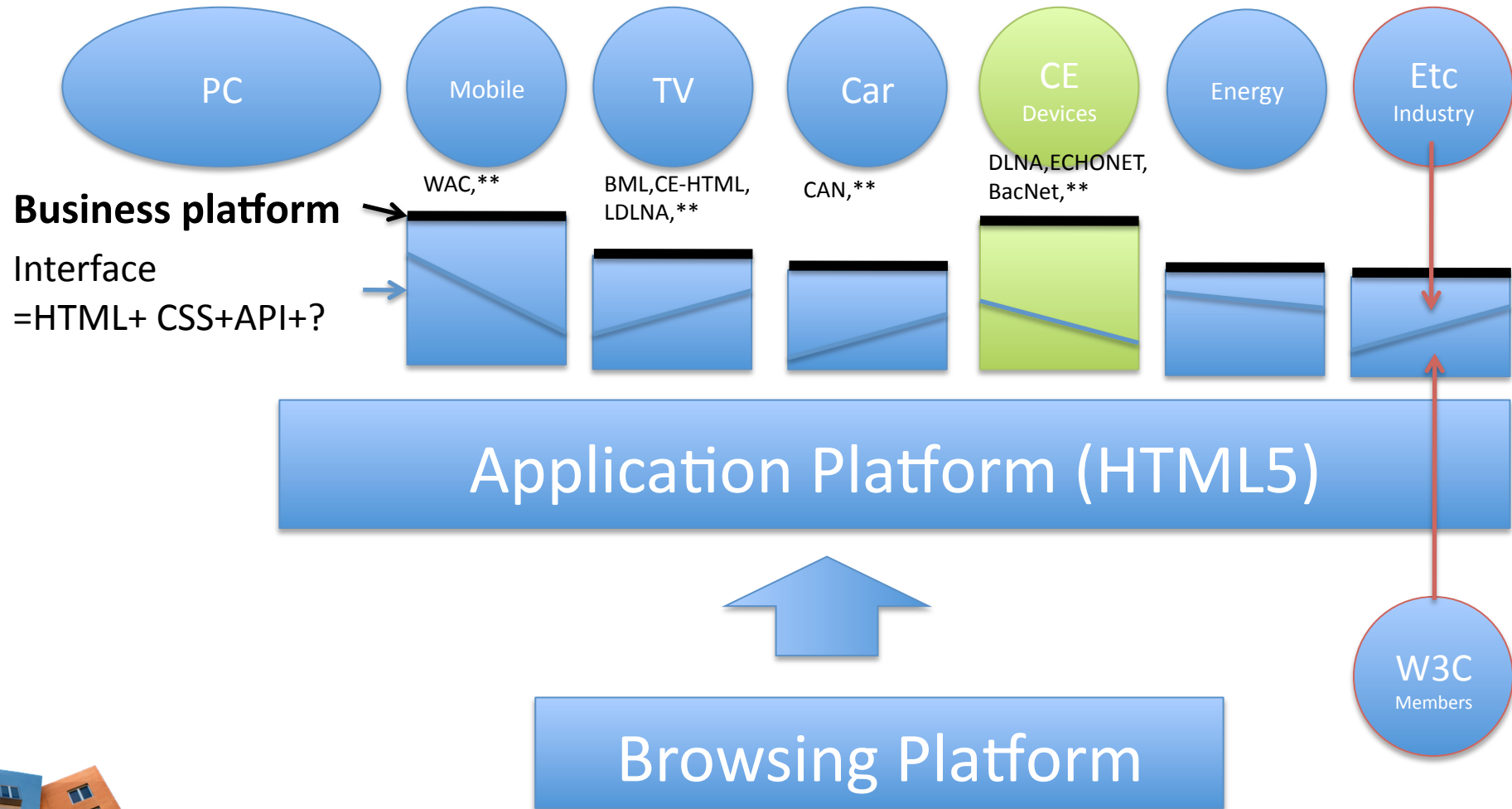
You can see your search results all at once on a map. Tap any business marker once for quick info and then a second time for complete business details.

On the detail screen, you can quickly call the business, show it on the map, or visit its website.

Tap the list icon to see your search results in a list. Then tap any listing's arrow to view business details or tap the globe icon to flip back to the map.

[http://www.youtube.com/watch?v=OURZpgh-35A&eurl=&feature=player\\_embedded](http://www.youtube.com/watch?v=OURZpgh-35A&eurl=&feature=player_embedded)

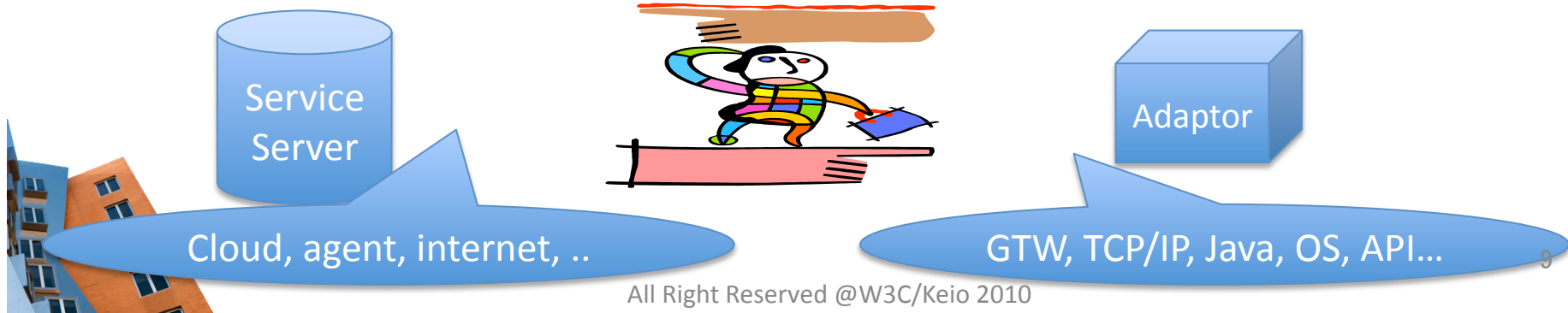
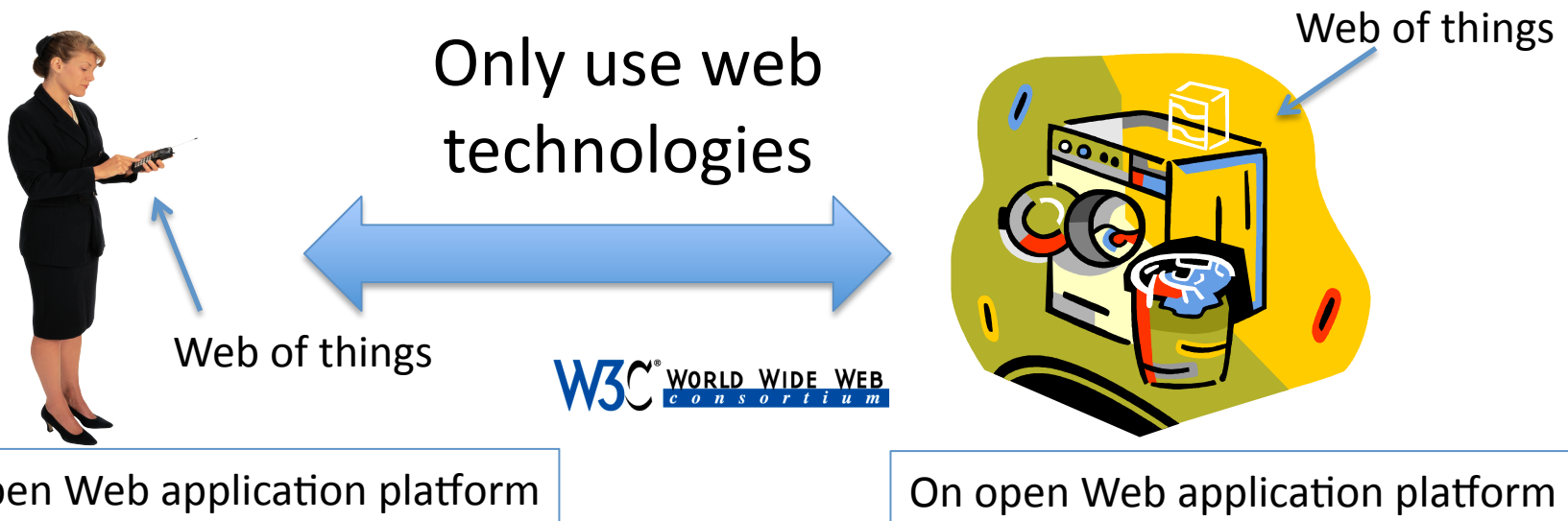
# Web has become “Business Platform”





# Every services will be on to Web Application Platform

世界は、インターネットでのサービスでの遅れを、open Web application platform 上でのビジネスへ切り替え、(サービスを飲み込み)、追い抜こうとしている。



## Summary 最新Web仕様は、

- 1, アプリケーションプラットフォームになった。  
= 外部機器へのインターフォースを  
標準APIとして定義するようになった。
- 2, Web of Thing へ向かって進んでいる。  
= All IPは当たり前、All Web。  
= Webが機器に乗る世界を考えよう

世界市場へ出せる仕様と商品サービスを  
連携して考えましょう！

