

# 実践！ワークショップ・PHPでWebサービスAPI勉強会 ＜位置情報基本編＞

2009/07/12

WebサービスAPI勉強会

<http://movable.biz/>

---

# 目次

---

- 事前準備・宿題
  - common.phpのアップグレード
  - Google Maps APIの登録において注意事項
  - Google Maps APIキー取得(ローカルは必須)
  - APIキーのローカルとサイト上の切り替え
  - テスト地図ページの出力
- 1時間目 Google Maps APIの基本動作
  - Javascript書き方の注意を少しだけ・・・
  - Google Maps APIではJavascriptを使う(とりあえずコピペでOK)
  - PHPとJavascriptでのAPIへアクセスされるタイミングの違い
  - 早速カスタマイズしてみよう!
  - 地図の中央にマーカー表示
  - 情報ウィンドウ(吹き出し)の表示
  - タブ付き情報ウィンドウの表示
  - 複数地点にマーカーを落とす
  - 住所から地図を表示させる(ジオコーディング機能)
  - 道案内を作る(APIの新機能でルート案内を使おう!)
  - クリックで@washiduアイコンを地図に貼る(washiduじゃなくてもOK)
  - 携帯での表示やスタティックな画像としてGoogleマップを使う
  - HTML5の時代がやってきた! ~携帯以外の自宅やノートPCからの位置情報利用
- 2時間目 Google Maps APIと他APIとのマッシュアップ
  - 複数のサイト開発環境を作るには?
  - common.phpの編集
  - ホテル詳細ページにそのホテルの場所がわかる地図を表示する  
(日本測地系だった場合、世界測地系へ変換する)気分改めて、普通に世界測地系緯度経度を取得して表示
  - ここでオリジナル宿アイコンの作成
  - simpleAPI最寄り駅Webサービスで最寄り駅を表示(javascript)
  - ホテル一覧ページにそれぞれのホテルの所在地マーカーを表示
  - まとめ
  - 【参考資料】緯度経度日本測地系→世界測地系変換計算式
- 課題演習
  - 自分オリジナルなマッシュアップサイトを作る!
- 位置情報応用編予告
  - 携帯GPSとの連動
  - ジオタグ付き写真と地図との連動
  - ストリートビューとの連動

3時間目～4時間目は実際に課題演習 & フリーQ&A + 発表・解説の予定

## 事前準備・宿題

---

- 今回の勉強会で使用するAPIキーの取得やその設定情報の作成 (common.phpのアップグレード含む) を行っていただきます。

## common.phpのアップグレード

- 今回の勉強会では新たにGoogle Maps API Keyが必要となります(次ページで解説)。
- ホットペッパーなどリクルートWebサービス、じゃらんWebサービスを追加できるための設定項目を増やしました(もう少し後のページで解説)。
- なお、キャッシュオプションや関数なども増えているので、新しいcommon.phpに過去のcommon.phpからAPIキーをコピーで持ってきてください。
- 最新のcommon.phpは下記からダウンロードしてください。
- [http://musilog.net/webdesign/web-service/web\\_service\\_api\\_sample\\_config.php](http://musilog.net/webdesign/web-service/web_service_api_sample_config.php)

# Google Maps APIの登録において注意事項

- 今までのAPIと異なり、開発環境用(ローカルPCのXAMPP上)で動かすものと、実際のサイト用の二種類のAPIキーを取得する必要があります。  
サイトと違うAPIキーを使った場合は動かないので注意が必要です。
  1. XAMPP用(<http://localhost/>)
  2. サイトで実際に使う場合(<http://movable.biz/>)
  3. 必要であればそのほかのサイト用にもAPIキーを取得
- サイトにアップして動かなかった場合、ローカル環境のAPIキーをそのまま使っている可能性もあります。
- **【参照】Google Maps API について**  
<http://code.google.com/intl/ja/apis/maps/>



# Google Maps APIキー取得(ローカルは必須)

<http://code.google.com/intl/ja/apis/maps/> へアクセス、  
「[登録して Google Maps API キーを取得](#)します。」をクリックして取得します。  
まずはXAMPPを動かすローカル用のキーを取得します。  
ローカルのドメイン名は<http://localhost/>なのでそれを入力してAPIキーを取得します。



最終更新: 2008 年 11 月 26 日

1. Your relationship with Google.

1.1 Use of the Service is Subject to these Terms. Your use of any of the Google Maps/Google Earth APIs (referred to in this document as the "Maps API(s)" or the "Service") is subject to the terms of a legal agreement between you and Google Inc., whose principal place of business is at 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, California 94043, United States ("Google"). This legal agreement is referred to as the "Terms".

利用規約を読んだうえでこれに同意します(印刷版)

使用する Web サイトの URL

API キーを生成

利用規約とAPIを使用するサイトのURLを入れます。  
少なくとも<http://localhost/>の分は取得してください



Your key is:

ABQIAAA...3pT4Q

This key is good for all URLs consisting of this registered domain (and directory if applicable):

Note: for more information on the API key system, consult <http://code.google.com/apis/maps/faq.html#keysystem>.

ボタンを押すとKeyが表示されますのでこれをコピーしてcommon.phpに記入します。

※同じドメインでもサブドメインが違えば、その都度申請をしてください。  
(例:テストサーバーにも使っている<http://wackey.musilog.net/>なども同様)

# APIキーのローカルとサイト上の切り替え

ローカルとサーバーアップの時にいちいちAPIキーを書き換えるのは面倒なのであらかじめ二種類書いておきます。

```
// Google Maps APIキー↓  
//google_maps_apikey =  
"ABQIAAA..."; // サイト公開用 (http://wackey.musilog.net/) ↓  
$google_maps_apikey =  
"ABQIAAA..."; // ローカル用 (http://localhost/) ↓  
↓
```

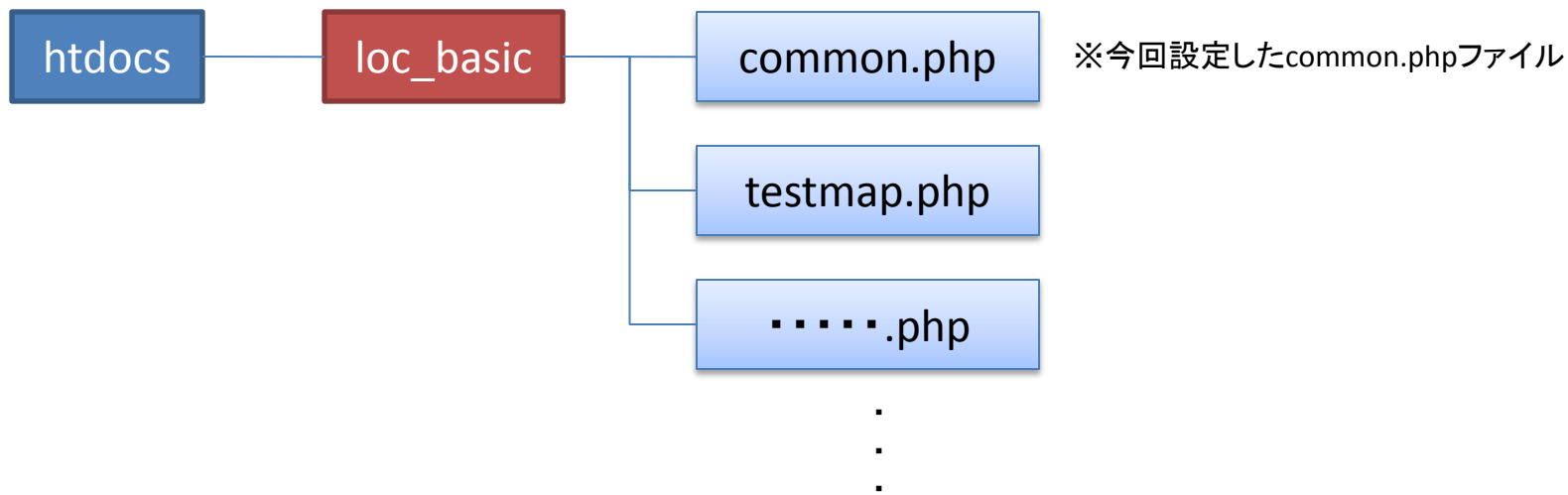
※ローカルが有効な状態

//\$google\_maps\_apikey = ...、とコメントアウト(その行を無効にする)し、もう一方のコメント「//」を外すと、そのAPIキーが有効になる。  
切り替えるときはコメントアウト用の「//」をもう一方の行の先頭に移動させれば良い。  
(HTMLのコメントアウトと同じような感じ)

サイト公開前の勉強会の際はローカル用のKeyが有効になるようにサイト公開用はコメントアウトしておいてください。

# テスト地図ページの出力

- 前ページまでの準備が終わったら下記フォルダ構成でファイルを設置してください。



以下、配布したloc\_basicフォルダ内のその他勉強会用ファイル

[http://localhost/loc\\_basic/testmap.php](http://localhost/loc_basic/testmap.php) にアクセスして、  
地図が表示されれば、OKです！



# 1時間目 Google Maps APIの基本動作

---

- 位置情報の基本的なことやGoogle Maps APIの初歩から応用までを1時間で詰め込みます。
- Javascript文を書いたり消したり、修正したりしますが、Javascriptの文法はやりません。基本的にコピーだけで、操作します。
- レファレンス(使うと思われる優先度順)
  - Google Maps API の例(動作例とソースがわかる)  
<http://code.google.com/intl/ja/apis/maps/documentation/examples/>
  - Google Maps API リファレンス(それぞれのコードのレファレンス) Code  
<http://code.google.com/intl/ja/apis/maps/documentation/reference.html>
  - Google Maps API の概念(よくわからなくても大切なこと)  
Code<http://code.google.com/intl/ja/apis/maps/documentation/index.html>
- もし本を買おうとしたら(ただし古い)
  - **Google Maps Hacks 第2版**  
<http://www.amazon.co.jp/exec/obidos/ASIN/4873113415/musilog04-22/>

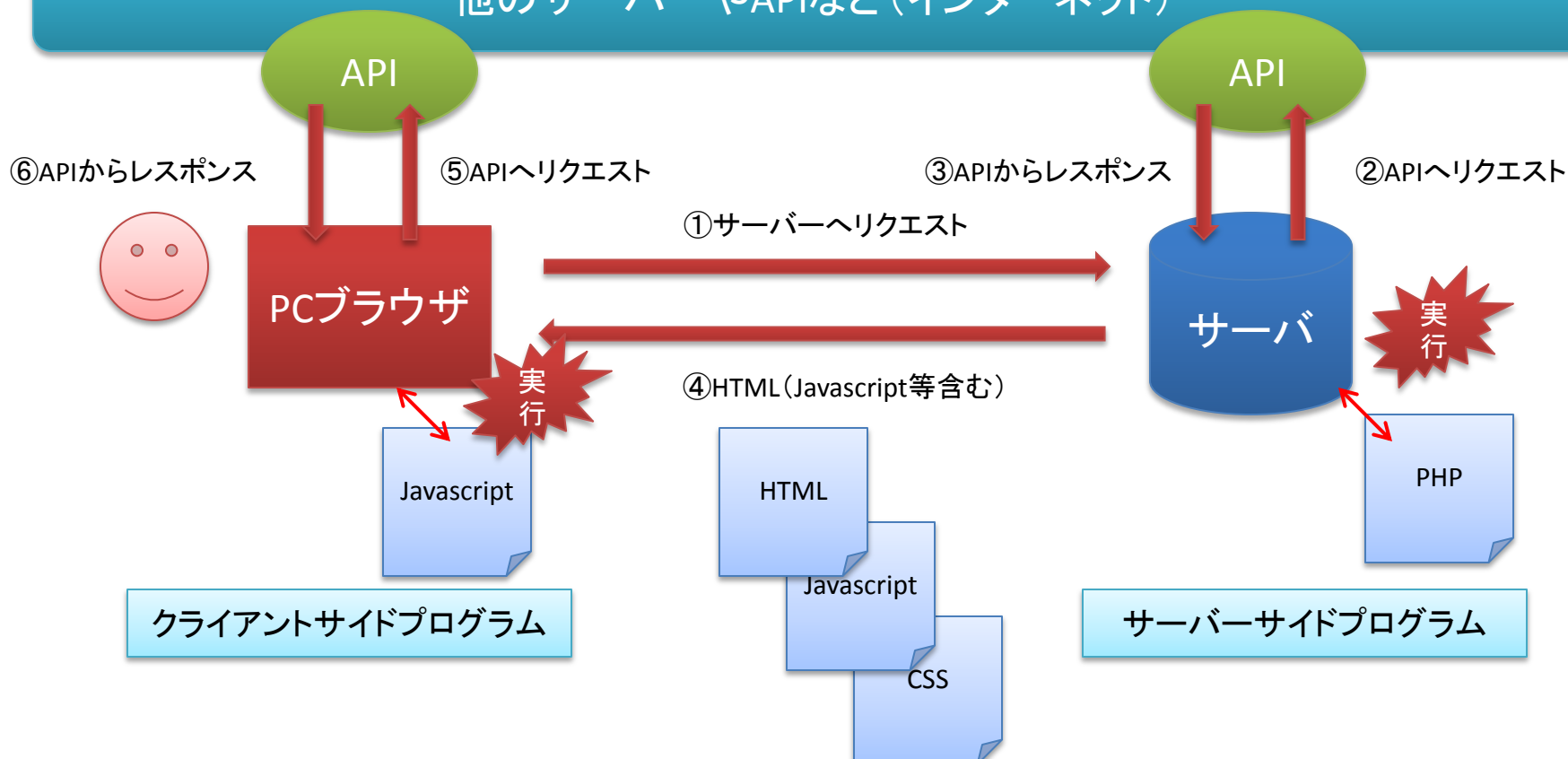


# PHPとJavascriptでのAPIへアクセスされるタイミングの違い

例: Google Maps

例: 楽天トラベル

他のサーバーやAPIなど(インターネット)



マッシュアップ時にPHPで処理してからJavascriptで地図データを表示するという流れを理解しておく。

# Javascript書き方の注意を少しだけ・・・

---

- PHPと同じ部分
  - 「//」・・・同じ行内にこれがついた後はすべてコメントとして扱われる
  - 行(命令文)の最後に「;(半角)」をつける。  
ただし、if文、function文など「{」や「}」に囲まれる部分を持っているものは「;」つけない。
  - 半角英数字スペース・タブが基本(文字出力、コメント以外)。全角スペースに注意。
- 今回の勉強会では、基本的にコピーで行うので、Javascriptの文法は特にやりません。



# Google Maps APIではJavascriptを使う(とりあえずコピペでOK)

```
<?php↓
require_once("../common.php");// 設定・共通ファイル読み込み↓ ←
?>↓
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"↓
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">↓
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xmlns:v="urn:schemas-microsoft-com:vml">↓
    <head>↓
        <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8"/>↓
        <title>Google マップ表示テスト</title>↓
        <script src="http://maps.google.co.jp/maps?hl=ja&file=api&v=2&key=<?php echo
$google_maps_apikey; ?>"↓ ←
            type="text/javascript"></script>↓
        <script type="text/javascript">↓
            function initialize() {↓
                if (GBrowserIsCompatible()) {↓
                    // <div id="map_canvas">と結びつけて、その領域に地図を描く↓
                    var map = new GMap2(document.getElementById("map_canvas"));↓ ←
                    // 指定した緯度と経度を中心ににして地図のズームレベルは17で描画する。↓ ←
                    map.setCenter(new GLatLng(35.672742, 139.767669), 17);↓ ←
                    // 拡大縮小のコントローラーを追加する↓
                    //map.addControl(new GSmallMapControl());↓
                    //map.addControl(new GLargeMapControl()); // ズームのつまみを表示↓
                    //map.addOverlay(new GStreetviewOverlay()); // ストリートビューが可能な道を表示↓
                    ↓
                }↓
            }↓
        </script>↓
    </head>↓
    <body onload="initialize()" onunload="GUnload()">↓ ←
        <!-- 地図はここに描画される -->↓
        <div id="map_canvas" style="width: 500px; height: 400px"></div>↓
    </body>↓
</html>←
```

※ご注意:最新版のソースではありません。

外部ファイルにしているAPIキーが含まれた設定ファイルを読み込む

JavascriptでAPIへリクエストする。APIキーを指定する部分は設定ファイルより該当変数を表示させるように書く

地図を書く場所を指定

地図を緯度経度とズームレベルを指定

コメントアウト  
PHPと同じく行の頭に「//」でその行はコメントとなり、たとえ命令文が書いてあっても無視される。

ここでJavascriptの関数を実行  
Initialize()が実行される

PHPを使わなくてもJavascriptだけで地図を表示し操作することができる!

作業ファイル: C:\xampp\htdocs\loc\_basic\testmap.php  
確認URL: http://localhost/loc\_basic/testmap.php

【参考】Google Maps API の例  
<http://code.google.com/intl/ja/apis/maps/documentation/examples/Javascript/>なので、ソースを見れば、使い方がわかる。

# 早速カスタマイズしてみよう！



## 文法

- 拡大縮小のコントローラーを追加  
`map.addControl(new GSmallMapControl());`
- 拡大縮小のコントローラーを追加 (ズームつまみ付き)  
`map.addControl(new GLargeMapControl());`
- 地図種類コントロールボタンを追加  
`map.addControl(new GMapTypeControl());`
- 尺度定規の表示  
`map.addControl(new GScaleControl());`

地図で使いたい部品・パーツはJavascriptで1行追記するだけ。APIの例ページを参考に

## ワーク

現在、何もコントロール要素の無いテストマップです。  
上記のような拡大縮小などのコントローラーをつけてください。

制限時間3分

- ①テストマップにはすでにコメントアウトしているコードが書いてあるのでコメントを外して表示させてみる (とりあえず全部表示等)
- ②ユーザーに使わせたくない機能は外してみる
- ③divタグのスタイルシートを修正して、地図の大きさを変える

※自分で表示項目をコントロールできるということを覚えておく

作業ファイル: C:\xampp\htdocs\loc\_basic\testmap.php  
確認URL: [http://localhost/loc\\_basic/testmap.php](http://localhost/loc_basic/testmap.php)

Check!

Google Maps APIの例のページを参考にして、何を一行足したら、機能追加できるか確認してみる

【参考】Google Maps API の例  
<http://code.google.com/intl/ja/apis/maps/documentation/examples/Javascript/>なので、ソースを見れば、使い方がわかる。



# 地図の中央にマーカー表示



## 文法

### ■ マーカーの表示

```
var marker = new GMarker((latlng));  
map.addOverlay(marker);
```

var lating = new GLatLng(35.672742, 139.767669);と  
変数latingに緯度経度の数値latlngがあらかじめセットされている

マーカーは地図の上にオーバーレイで  
表示させる。

## ワーク

前ページと同様に、文法にある2行分のコメントを外して  
マーカーを表示させてください。

制限時間1分

Check!

この2行だけで動くのではなく、Javascriptの変数で  
データを受け渡している点を理解しておこう

作業ファイル: C:\xampp\htdocs\loc\_basic\testmap.php  
確認URL: http://localhost/loc\_basic/testmap.php

# 情報ウィンドウ(吹き出し)の表示



## 文法

### ■情報ウィンドウの表示

`map.openInfoWindowHtml(map.getCenter(),文字列);`  
この文字列にHTMLタグが入れられる。

リンク、画像・・・etc

情報ウィンドウもJavascript1行で実現。  
吹き出し内はHTMLで表示させることもできる。

## ワーク

吹き出しの中にHTMLタグで情報を入れてみて表示させてみよう(上記サンプル修正ワーク)。  
※適当なところで<br />タグを入れないと吹き出しが横に長くなりすぎます。

!imgタグなんかもアリ!

制限時間3分

Check!

地図上の吹き出しにリンクを仕込むことも可能。  
つまり・・・

作業ファイル: C:\xampp\htdocs\loc\_basic\johowindows.php  
確認URL: [http://localhost/loc\\_basic/johowindows.php](http://localhost/loc_basic/johowindows.php)

# タブ付き情報ウィンドウの表示



## 文法

■タブ付き情報ウィンドウの表示  
それぞれのタブの名前と中身を変数に入れておく。

```
var infoTabs = [  
  new GInfoWindowTab("タブA","タブAの中身"),  
  new GInfoWindowTab("タブB","タブBの中身")  
];  
map.openInfoWindowHtml(map.getCenter(),infoTabs);
```

タブ切り替えができれば、限られた地図スペース内に  
多くの情報を表示させることができる！

※ここは解説と動作デモのみ

Check!

地図上の吹き出しにリンクを仕込むことも可能。  
つまり・・・

作業ファイル: C:\xampp\htdocs\loc\_basic\tabwindows.php  
確認URL: [http://localhost/loc\\_basic/tabwindows.php](http://localhost/loc_basic/tabwindows.php)



# 複数地点にマーカーを落とす



## 方法

1. Geocodingでマーカー表示させたい場所の緯度経度を調べる
2. Javascript中にその緯度経度でマーカーを表示する記述を追記する(2行)。

```
var marker = new GMarker(new GLatLng(35.67224, 139.766671));
map.addOverlay(marker);
```

複数地点を示すことによって地図上で位置関係を示すことが可能(APIで近くの店10件検索するなど)

## ワーク

3か所ぐらい追加でマーカーを表示させてみよう

緯度経度を知るには右記サイトで・・・



【参考】Geocoding - 住所から緯度経度を検索  
<http://www.geocoding.jp/>

【参考】サルでも出来るGoogleMaps(グーグルマップ)API 複数のマーカーを表示させる  
<http://sarugooglemaps.blog99.fc2.com/blog-entry-12.html>

作業ファイル: C:\xampp\htdocs\loc\_basic\marker.php  
確認URL: [http://localhost/loc\\_basic/marker.php](http://localhost/loc_basic/marker.php)



# 住所から地図を表示させる(ジオコーディング機能)



## 方法

- 1.PHPで住所文字列を変数に代入  
(将来的にはGETで受け取るとかAPIで住所を受け取るなどの処理をここで行う)
- 2.Javascript中にPHPでその住所を出力

緯度経度がわからなくても住所、駅名、施設名などで  
地図を表示させることができる

## ワーク

- ①自宅や勤務先の住所をPHPソース内に書いて表示させてみよう
  - ②駅の名前を入れて表示させてみよう。「銀座」「〇〇駅」
  - ③「東京ドーム」と固有の名前で入力して表示させてみよう
- ※Google Maps APIのジオコーディング機能に登録されていないものは当然出てきません。

制限時間3分

【参考】ジオコーディングサンプル

<http://www.marlin-arms.com/support/gmh2/hack22-geocoding.html>  
住所だけでなく駅名や施設名などでも地図を表示できる。

【参考】ジオコーディング事例

<http://code.google.com/intl/ja/apis/maps/documentation/examples/>

作業ファイル: C:\xampp\htdocs\loc\_basic\geocode.php  
確認URL: [http://localhost/loc\\_basic/geocode.php](http://localhost/loc_basic/geocode.php)



# 道案内を作る(APIの新機能でルート案内を使おう！)



銀座から車でホテル丸忠 CLASSICOまでの道案内

8.1 km (約15分)

- 晴海通り/都道304号線を中央通り/国道15号線 に向けて直進して 0.4 km
- 三原橋(交差点)を直進してそのまま 晴海通り/都道304号線 を進む 0.2 km
- 万年橋西(交差点)を左折して 新宿・上野・向島・首都高速・銀座入口 方面のランプに入る 0.3 km
- 首都高速都心環状線 に入る 1.5 km
- 江戸橋JCT を 上野 方面に向かって右方向 0.5 km

- 晴海通り/都道304号線を 中央通り/国道15号線 に向かって南東に進む 0.4 km
- 三原橋(交差点)を直進してそのまま 晴海通り/都道304号線 を進む 0.2 km
- 万年橋西(交差点)を左折して 新宿・上野・向島・首都高速・銀座入口 方面のランプに入る 0.3 km
- 首都高速都心環状線 に入る 1.5 km
- 江戸橋JCT を 箱崎・湾岸線 方面に向かって右方向に進む 0.8 km

## 方法

1. script呼び出しの "v=2" の部分を "v=2.x" に変更
2. 中心地、ズームレベルを調整
3. 下記をJavascript部分に追記  
directionsPanel = document.getElementById("route");  
directions = new GDirections(map, directionsPanel);  
directions.load("from: 銀座 to: 東京ディズニーランド", { locale: "ja\_JP" });
4. 下記をHTML部分に追記  
<div id="route" style="overflow: scroll; width: 400px; height: 250px;"></div>

※徒歩 & 公共交通機関モードは用意されているが、現時点では動かない模様。

ルート案内を使えばお店やホテルまでの経路も  
たった4行で表示することができる！(2009/6/19~)

ワーク

出発地、行先を書き変えてみて表示を確認してみる。

制限時間3分

### 【参考】

▽Google Japan Blog: ルート案内 API が日本でも使えるようになりました  
<http://googlejapan.blogspot.com/2009/06/api.html>

GoogleMapsAPIの新機能 ルート検索機能を試してみる

<http://blog.asial.co.jp/582/>

Google Maps APIが国内のルート案内に対応! わずかなコードでルート案内が  
<http://journal.mycom.co.jp/articles/2009/06/24/googlemaps/index.html>

作業ファイル: C:\xampp\htdocs\loc\_basic\route.php  
確認URL: [http://localhost/loc\\_basic/route.php](http://localhost/loc_basic/route.php)

# 携帯での表示やスタティクな画像としてGoogleマップを使う



## 方法

書式として下記のようにimgタグを書く

```

```

Javascript不要 & imgタグのみで表示。  
Imgタグの画像URLでAPIキーや緯度経度を指定

ワーク

マーカーの数を増やしたり、緯度経度を変えて表示させてみる

制限時間3分

【参考】 Google Japan Blog: Google マップが携帯でも表示できるようになりました  
[http://googlejapan.blogspot.com/2008/03/google\\_1433.html](http://googlejapan.blogspot.com/2008/03/google_1433.html)  
Google Static Maps API - Google Code  
<http://code.google.com/intl/ja/apis/maps/documentation/staticmaps/>



# クリックで@washiduアイコンを地図に貼る(washiduじゃなくてもOK)



## 方法

- ①まず、画像取得。@washidu のアイコンダウンロード  
[http://s3.amazonaws.com/twitter\\_production/profile\\_images/261050866/washidu1.jpg](http://s3.amazonaws.com/twitter_production/profile_images/261050866/washidu1.jpg)
- ②シャドウメーカーを使いアイコンの影を生成しておく(via idea\*idea)  
<http://www.cycloloco.com/shadowmaker/shadowmaker.htm>
- ③シャドウメーカーにjavascriptコードが表示されるのでそれをGoogle Maps を呼び出すJavascript内にコピー(1行目の var mapはすでに地図を描画しているので不要)  
シャドウおよびアイコン画像はimages以下に置けば良いが、シャドウ画像をダウンロードしたあと、ファイル名がプログラムと一致しているか確認

## 使い道

- ①企業買収マップの作成
- ②トラベルレビューマップなどで、行きたい場所をユーザーにオリジナルアイコンでマーキングさせてプリントアウトできるようにする(サイトを覚えてもらう)

Image:  参照... Make shadow

Upload your icon here, and press "make shadow" to automatically create a shadow for it.

### Generated shadow



### With a background



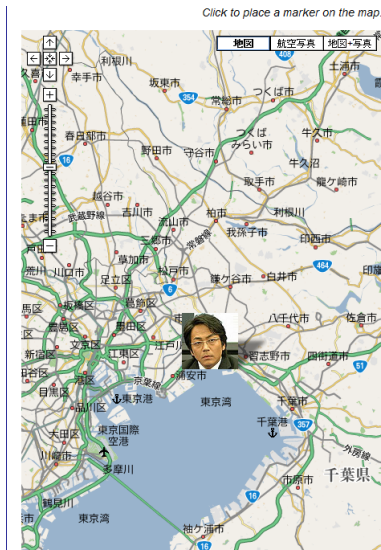
### Download shadow

With the link below you can easily save the shadow and use it in your google maps application.

[Download the shadow image](#)

### Using the shadow in the Google Maps API

```
var map; // Must be initialized first.
```

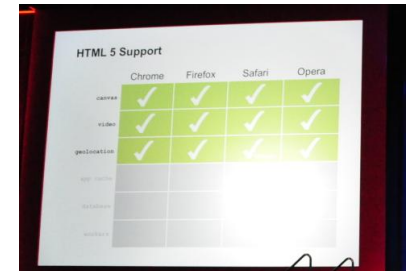


作業ファイル: C:\xampp\htdocs\loc\_basic\washiduicon.php  
確認URL: [http://localhost/loc\\_basic/washiduicon.php](http://localhost/loc_basic/washiduicon.php)

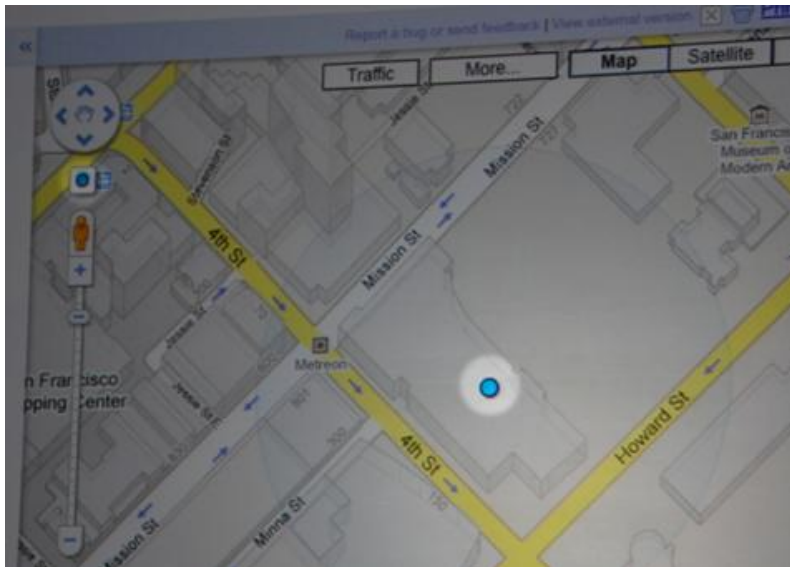


# HTML5の時代がやってくる!(紹介)

- IE8以外のブラウザはHTML5に対応し始めた
- 2010年頃～普及?
- Firefox3.5の位置情報送信デモと情報  
<http://mozilla.jp/firefox/features/geolocation/>



	Chrome	Firefox	Safari	Opera
Canvas	✓	✓	✓	✓
Video	✓	✓	✓	✓
Geolocation	✓	✓	✓	✓
WebSockets				
Web Workers				
Web Storage				
WebRTC				



自宅PC、ノートPCを問わず  
使っているインターネット回線の  
IPアドレスから現在地を取得して  
位置情報を使用することが出来る

※すべてのプロバイダで対応しているわけではない

【参考】グーグルが賭けるHTML5の未来  
<http://www.atmarkit.co.jp/news/200905/28/html5.html>  
「位置情報はJavaScriptで取得可能に」

## 2時間目 Google Maps APIと楽天トラベルAPIとのマッシュアップ

---

- 2時間目はいつもと違い、変態(顔出しNG)によるライブコーディングによる勉強会を行います。
- ライブコーディングによる勉強会とは、その場で、マッシュアップアプリケーションをどうやって作っていくかを独り言をしゃべりながら行う勉強会です。
- 細かいテクニックや考え方などを吸収するのに都合が良い場合があります。



# 開発環境の紹介

---

- Firefox3.5+Firebug+colorzilla+IE View
- EmEditor Professional 8.05
- XAMPP
- Fireworks CS4 , Photoshop CS4
- (Dreamweaver CS4+Virtual SVN)





# 複数のサイト開発環境を作るには？

http://localhost/hakoneonsen/



http://hakoneonsen/

## ■初心者向け説明

htdocsの下にサイトごとのフォルダを作成し、それぞれのフォルダに短いURLでアクセスできるようになる。

## ■上級者向け説明

ドキュメントルートより上にキャッシュフォルダを置くなど、複数のサイト開発環境を作る時にぶつからないようにする。(2階層ぐらい深い階層をドキュメントルートにすることもできる)

ローカル環境で動かしていてもURLだけ  
その気分が味わえる(?)w

```
16 # 102.94.94.97 11110.ac.jp
17 # 38.25.63.10 x.acme.cc
18 ↓
19 127.0.0.1 localhost↓
20 127.0.0.1 teigaku↓
21 127.0.0.1 restaurant↓
22 127.0.0.1 sample↓
23 127.0.0.1 windharmony↓
24 127.0.0.1 fxyabe↓
25 127.0.0.1 vaam↓
26 127.0.0.1 minisuki↓
27 127.0.0.1 hakoneonsen↓
28 ↓
29 ::1 localhost↓
30 ←
```

http://hakoneonsen/でローカル環境を見に行くように追記

```
69 </VirtualHost>↓
70 <VirtualHost *:80>↓
71 DocumentRoot "C:\xampp\htdocs\vaam"↓
72 ServerName vaam↓
73 </VirtualHost>↓
74 <VirtualHost *:80>↓
75 DocumentRoot "C:\xampp\htdocs\minisuki\minisuki.jp"↓
76 ServerName minisuki↓
77 </VirtualHost>↓
78 <VirtualHost *:80>↓
79 DocumentRoot "C:\xampp\htdocs\hakoneonsen"↓
80 ServerName hakoneonsen↓
81 </VirtualHost>←
```

http://hakoneonsen/でアクセスしたときにそのファイルが格納されている場所を指定する

C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts

C:\xampp\apache\conf\extra\httpd-vhosts.conf



# common.phpの編集

Your key is:

```
ABQIAAAARNKNzuC0CB6m_78GurnqdBTK_bvphjgdIOMRYA...
```

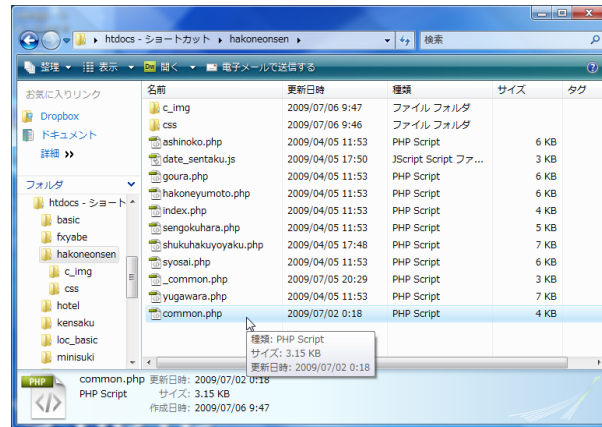
This key is good for all URLs consisting of this reg

```
http://hakoneonsen/
```

**Note:** for more information on the API key system,

## 方法

- ①API用外部Javascript読み込み部分をコピー
- ②指定された緯度経度を中心に地図を描画し  
マーカを表示するJavascriptをコピー
- ③楽天トラベルAPIから緯度経度情報を取り出し  
Javascript中に緯度経度を埋め込む



- ④common.phpを設置する
- ⑤common.phpが正しく書き込めているか、確認  
のために1時間目で使ったtestmap.phpを設置し  
て動作確認してみる。  
(当然、もともとの箱根温泉サイトの動作も確認  
する)

Google Maps API keyはほかのAPIと異なり  
URLごとにkeyを取得する必要がある

# ホテル詳細ページにそのホテルの場所がわかる地図を表示する (日本測地系だった場合、世界測地系へ変換する)



あくまでも近似値を表示する計算なので誤差があり、日本を基準としているので海外ではまったく使えないレベル。また誤差がある

## 手順

※一気にやってもいいが、ひとつずつ着実に確認しながら積み上げていく方が後でバグったときに困らなくて良い

■ 楽天トラベルで緯度経度情報をまず文字として出力  
地図画像表示部分に楽天トラベルAPIで緯度経度の数値をまずは文字として表示させる。

- ① 地図を表示したい詳細ページをブラウザで表示
- ② syosai.php を編集して一度リクエストURLをPHPのechoで表示させる
- ③ XMLの階層構造を見て、緯度経度部分を取り出しecho表示  
→ここで楽天トラベルは日本測地系であり、Google Mapsとは測地系(規格)が違うことが判明。※現在は楽天APIで世界測地系で出力できるようになってます
- ④ 変換のための計算式を入れて計算させてecho表示確認
- ⑤ さっき使ったechoを削除

■ Google Maps API使用

- ① API用外部Javascript読み込み部分をコピーで追加
- ② 指定された緯度経度を中心に地図を描画し  
マーカーを表示するJavascriptをコピーで追加  
(1時間目のtestmap.phpのソースをコピー)
- ③ 楽天トラベルAPIから緯度経度情報を取り出しPHPの変数に格納されたものをjavascript中にPHPのechoで出力
- ④ bodyにonloadアクションをコピーで追加
- ⑤ マップを表示するdivタグをコピーで追加

# 日本測地系しか取得できないAPIでは世界測地系の緯度経度に変換して表示する。

# 気分改めて、普通に世界測地系緯度経度を取得して表示

## 方法

楽天トラベルのリクエストURLに世界測地系でレスポンスを返すように指定する。

\$rwsurl =

```
"http://api.rakuten.co.jp/rws/2.0/rest?developerId=$rwsdevid&affiliateId=$rwsaffid&operation=HotelDetailSearch&version=2009-03-26&hotelNo=$num &datumType=1";
```



世界測地系



日本測地系から世界測地系に変換  
(誤差が出る)

2009/3/26から楽天トラベルも世界測地系でデータを取り出せるようになった。最新情報を確認！

# ここでオリジナル宿アイコンの作成



## 方法

- ①画像ソフト(未定)を使い50×50ぐらいでアイコン作成
- ②シャドウメーカーで影の画像を作成
- ③先ほどのJavascriptに組み込みアイコン情報を追記する

```
var icon = new GIcon();  
icon.image = "iyasare.gif";  
icon.shadow = "shadow-iyasare.png";  
icon.iconSize = new GSize(50.0, 50.0);  
icon.shadowSize = new GSize(76.0, 50.0);  
icon.iconAnchor = new GPoint(25.0, 25.0);  
icon.infoWindowAnchor = new GPoint(25.0, 25.0);
```

```
var marker = new GMarker(latlng, icon);  
map.addOverlay(marker);
```



透過指定できる画像加工ソフトがあると  
影も面白く表現できる！



# simpleAPI最寄り駅Webサービスで最寄り駅を表示(javascript)

## 方法



- ① 下記javascriptタグを最寄り駅表示させたい場所にコピーする
- ② 楽天トラベルAPIで取り出した経度と緯度をPHPのechoで出力させる

例:

```
x=<?php echo $lng; ?>&y=<?php echo $lat; ?>
```

## ■ Javascriptタグ

```
<script language="javascript" charset="UTF-8" type="text/javascript"
src="http://map.simpleapi.net/stationapi?x=<経度>&y=<緯度>
&output=javascript"></script>
```

※PHP版のAPIもある。

【参考】SimpleAPI vol.2 - 最寄り駅Webサービス & 最寄り駅モバイル地図  
<http://map.simpleapi.net/>

緯度経度から最寄り駅、路線や、距離などを表示することが可能。(旅館の表記と異なる場合がある)

# ホテル一覧ページにそれぞれのホテルの所在地マーカを表示



## 方法

- ①リクエストURLにパラメータを追記して、世界測地系で緯度経度情報を取り出すようにする  
(APIバージョンにも注意 最新は2009-04-23)
- ②箱根湯本の緯度経度を調べてメモしておく
- ③地図表示のJavascript (testmap.php) をコピーして箱根湯本周辺地図を表示する(ズームレベルを広めにしておく) オプション等も表示させたり、横幅540pxに調整したり
- ④マーカを表示するJavascript文を書き、phpの foreach で宿一覧を取り出して表示するように、それぞれの緯度経度をマーカに指定する
- ⑤宿アイコンに切り替える

楽天トラベル(世界測地系)リクエストURL:

[http://api.rakuten.co.jp/rws/2.0/rest?developerId=\\$rwsdevid&affiliateId=\\$rwsaffid&operation=KeywordHotelSearch&version=2009-04-23&hits=30&sumDisplayFlag=1&keyword=\\$rwsquery4url&datumType=1](http://api.rakuten.co.jp/rws/2.0/rest?developerId=$rwsdevid&affiliateId=$rwsaffid&operation=KeywordHotelSearch&version=2009-04-23&hits=30&sumDisplayFlag=1&keyword=$rwsquery4url&datumType=1)

【参考】Geocoding - 住所から緯度経度を検索  
<http://www.geocoding.jp/>

周辺の旅館などの分布を地図上で  
表現することができる！

## まとめ

---

- 基本的なことはある程度やる
- 応用はコピペで使いまわして使いまわしまくって、使っ  
て覚える
- コピペで使いまわす元は
  - ① ネット上、書籍等に転がっているもの
  - ② 自分が作ってきたものがあるが、意外と②の自分が作ってきたものが役に立  
つ。作れば作るほど役に立つソースが“貯金”のように  
蓄積されていく。
- Javascriptはソースがブラウザで見えるので、他のサイ  
トのすごいところを参考にできる(理解できれば、の話  
ですが)





# 課題演習：自分オリジナルなマッシュアップサイトを作る！

---

- 楽天トラベル  
<http://webservice.rakuten.co.jp/>
- じゃらんWebサービス  
<http://jws.jalan.net/ws/viw/U00001>
- 価格.com yoyaQ.com(ホテルプラン)  
<http://apiblog.kakaku.com/yoyaqHotelPlanSearchV1.0.html>
- ホットペッパーWebサービス(リクルート)  
<http://api.hotpepper.jp/>
- 食べログ  
<http://r.tabelog.com/help/api>
- ホットペーパーBeauty(美容室検索)(リクルート)  
<http://webservice.recruit.co.jp/beauty/>
- スマッチ！(物件情報検索)(リクルート)  
<http://webservice.recruit.co.jp/smatch/>
- カーセンサーnet(リクルート)  
<http://webservice.recruit.co.jp/carsensor/>
- その他、各種アフィリエイトASPのAPIで位置情報提供しているもの



# 【参考資料】緯度経度日本測地系→世界測地系変換計算式

- 世界測地系緯度 = 日本測地系緯度 - 0.00010695 \* 日本測地系緯度 + 0.000017464 \* 日本測地系経度 + 0.0046017
- 世界測地系経度 = 日本測地系経度 - 0.000046038 \* 日本測地系緯度 - 0.000083043 \* 日本測地系経度 + 0.010040
- < 楽天トラベルの日本測地系の場合 >  
日本測地系緯度がxml内のlatitude、  
日本測地系経度がxml内のlongitude。  
単位を変えるために3600で割った数値を上記公式に入れる。
- 世界測地系緯度を\$lat、世界測地系経度を\$lngとしてPHPで計算して受け取る場合は次のような計算式となる。

```
// 楽天トラベルから緯度経度情報を取り出し(楽天の単位は秒)3600で割る
$latj = $item->latitude / 3600;
$lngj = $item->longitude / 3600;
```

```
// 世界測地系の緯度経度に変換する
$lat = $latj - 0.00010695 * $latj + 0.000017464 * $lngj + 0.0046017;
$lng = $lngj - 0.000046038 * $latj - 0.000083043 * $lngj + 0.010040;
```

※現在は楽天トラベルは世界測地系でデータが取得できるのでそちらを利用すること

【参考】測量法の改正平成14年4月1日

【参考】Kazuhiro's Weblog: 楽天トラベル情報API + Google Maps API  
[http://kazuhiro.ty.land.to/blog/2007/03/api\\_google\\_maps\\_api.html](http://kazuhiro.ty.land.to/blog/2007/03/api_google_maps_api.html)  
▽世界測地系移行の概要 | 国土地理院  
<http://www.gsi.go.jp/LAW/G2000-g2000.htm>

