

【コンセプト】

観測衛星「しずく」(GCOM-W1)の地球の「水」に関するデータを利用し人々に気軽に活用してもらえるアプリケーションの作成というテーマで下記の2つのアプリを考え作成しました。

- 1、降水量と河川による発電量シュミレーション
http://www.tsukatest.expressweb.jp/HD_InitDsp.aspx?id=Button2
- 2、気になる気象情報
<http://www.tsukatest.expressweb.jp/TopMenu.aspx?id=Button1>

【動作環境(OS等)】

- OS : Windows7 / ブラウザ : IE10
- インタネットが接続可能な事

【アプリの動作概要】

- 1、降水量と河川による発電量シュミレーション
＜概要＞

次世代のエネルギー源として水資源に着目し、川による発電をシステム化しました。発電に必要な情報の基準値をデフォルトで表示させユーザーによる変更が可能です。川による小規模発電により民家軒分の1ヶ月の電力が賄えるのかをシュミレートしました。送電環境が整っていない地域などに本アプリの情報が役立てると幸いです。ユーザーによる降水量、土壌水分量と流量の「係数」が導きだせると素晴らしいと考えています。登録データをデータベースに設定しており後日の確認も可能です。
- 2、気になる気象情報
＜概要＞

身近な場所の気象状況を気軽に把握する事を目的としたシステムです。気象情報を認識する事によりユーザー毎の生活環境における困っている事などを解析する判断材料になる事を想定しています。例えば川沿いにお住まいのユーザーの場合、日々降水量を確認しデータを把握されてるとした場合、システムの日降水量により川の満水状況の危険度などが推測できる可能性があるのではないかと予測しています。ユーザー自身で危険度の「係数」が導きだせると素晴らしいと考えます。また、本データをデータベースに保存する事により気象の過去データを解析、経緯などが解明できると考えます。かつ、ユーザー毎にシステムの環境を変更する事が可能です。

【アプリ動作説明】

1、降水量と河川による発電量シュミレーション
[TOP画面]

発電量のパラメータを入力して下さい

閉じる

河川名 多摩川 河川毎の登録番号 1 新規 保存 検索

多摩川											
No.	地点	MAP	位置	標高 [m]	高低差 [m]	流量 [m ³ /s]	降水量 [mm/day]	土壌水分量 [%]	合計(流量+降水量を流量に変換) ※2)	発電量 [kwh]	一般家庭の1ヶ月の電気量約200(kWh)が発電によって何軒位賄えるか(軒数)
1	A	MAP	緯度 35.379600918462856 経度 139.37430682955892	13.80	4.47	30	日付選択 2012年08月07日(火) 取得 0.042400	日付選択 2012年08月07日(火) 取得 8.099433	1314.18	計算 4731048	23655
	B	MAP	緯度 35.387173207890009 経度 139.37752773956183	9.13							

【注釈】
※1:発電の計算式
P(kW)=9.8QH
※Q:流量(m³/s) H:有効落差(m), 1kg・m/s=9.8J, 1J=1ws
※2:降水量を流量に変換する計算式は決定しておりませんので、計測値を入力して下さい
リクエストが御座いましたらカスタマイズを考えております

77%

1. 地点
発電機の区間の地点を示します
2. MAP
地図を表示し位置を2箇所設定します
3. 位置
MAPにより指定した位置の座標を表示か入力、編集が可能です
4. 標高[m]
地点毎の標高を表示、入力します
5. 高低差[m]
地点の高低差を表示、入力します
6. 流量[m³/s]
河川の平均的な流用を表示、入力します
7. 降水量[mm/day]
GCOM-W1衛星の日降水量を表示します
8. 土壌水分量[%]
GCOM-W1衛星の土壌水分量を表示します
9. 合計(流量+降水量を流量に変換)※2)
流量、降水量、土壌水分量を参考にユーザーにより計測値を入力します
10. 発電量[kwh]
下記計算式とパラメータを元に発電量を計算します
口水力発電の計算式「P(kw)=9.8QH」
※Q:流量(m³/s) H:有効落差(m)
1kg・m/s=9.8J, 1J=1ws
11. 一般家庭の1ヶ月の電気量約200(kWh)が発電によって何軒位賄えるか(軒数)
計算式[発電量(kWh)/200(kWh)]により算出した計算値を表示します

[MAP画面]MAPボタン押下

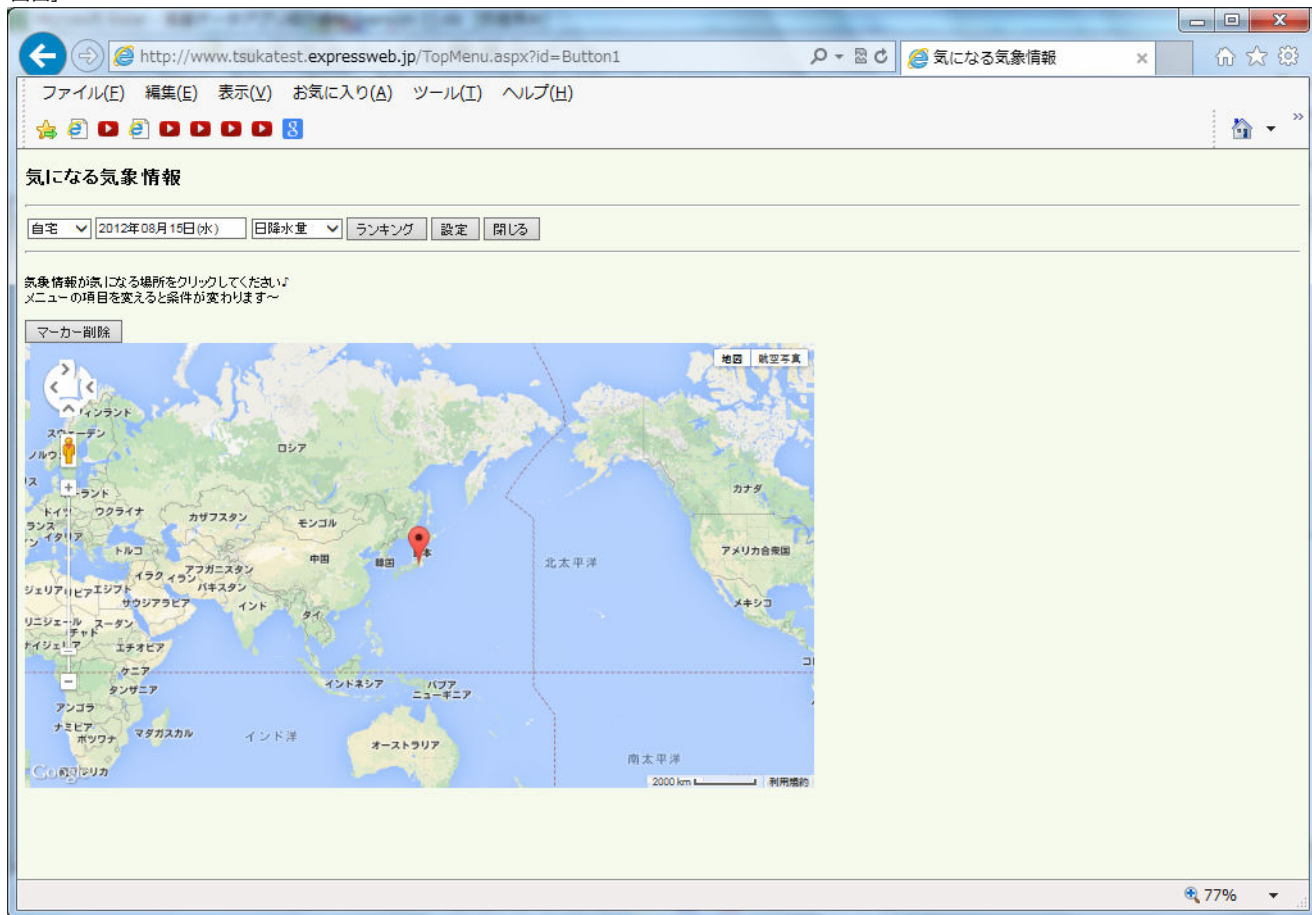


地点の位置を設定します

1.位置を保存

マーカーにより設定された位置を保存し、TOP画面の位置、標高を表示します

2. 気になる気象情報 [TOP画面]

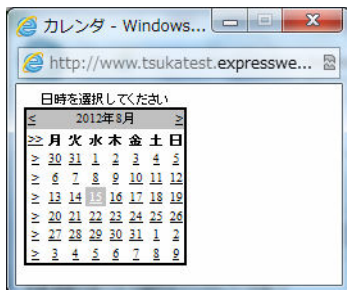


2.1 場所を選択するプルダウン

職場、自宅、地元から選択出来ます
設定画面で登録された項目が表示されます

2.2 日付

カレンダーで日付の選択をします



2.3 物理量のプルダウン

日降水量、海上水温、海上風速、土壌水分量、積雪深が選択できます

2.4 ランキング

ランキング画面に遷移します

2.5 設定

設定画面に遷移します

2.6 マーカー削除

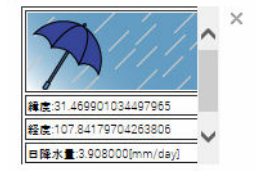
マーカーを削除します

2.7 地図をクリック

観測したい場所の気象情報を表示します

2.7.1 マーカをクリック

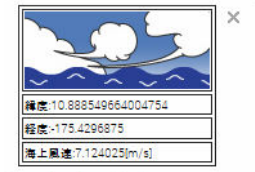
2.7.1.1 日降水量の場合(緯度、経度、物理量が表示されます)



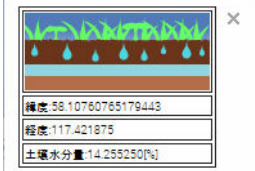
2.7.1.2 海上水温の場合(緯度、経度、物理量が表示されます)



2.7.1.3 海上風速の場合(緯度、経度、物理量が表示されます)



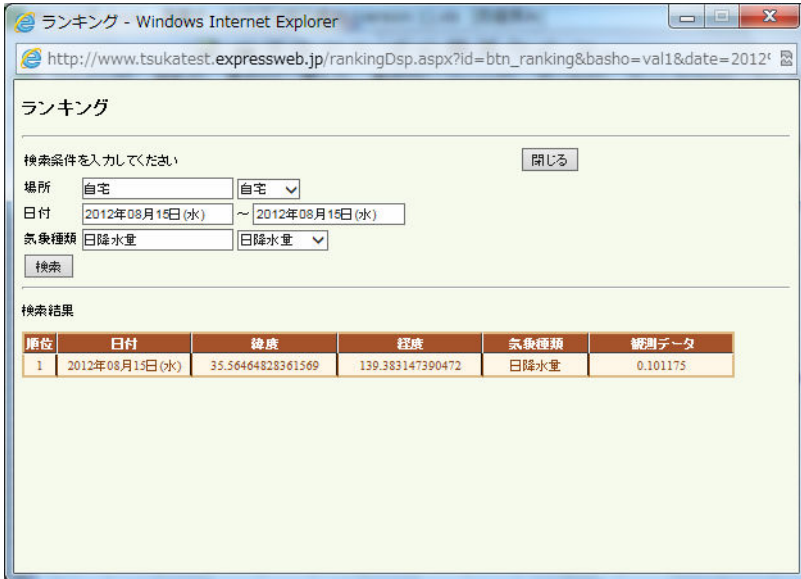
2.7.1.4 土壌水分量の場合(緯度、経度、物理量が表示されます)



2.7.1.5 積雪深の場合(緯度、経度、物理量が表示されます)



3、ランキング画面



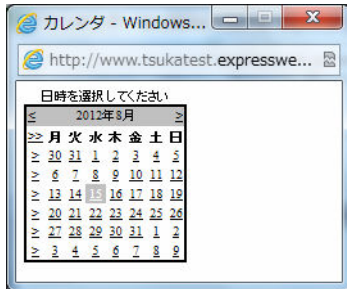
保存された気象データを下記の検索条件で抽出しTOP5までを表示します

3.1 場所

3.1.1 検索条件として場所を選択します

3.2 日付

3.2.1 検索条件として日付を選択します



3.3 気象種類

3.3.1 検索条件として気象種類を選択します

3.4 検索

上記検索条件でデータを抽出し検索結果を表示します

4、初期設定画面



ユーザー毎にアプリの設定を変更します

4.1 地図の位置

4.1.1 [MAP]ボタン押下後に地図の設定を行います

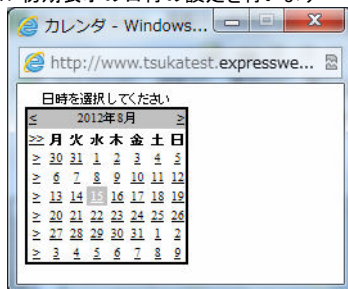


4.2 場所

4.2.1 初期表示の場所1, 2, 3の設定を行います

4.3 日付

4.3.1 初期表示の日付の設定を行います



初期表示の日付を選択します

4.4 気象種類

4.4.1 初期表示の気象種類を選択します

【アプリに関する問い合わせ】

ご質問、ご指摘等御座いましたら、下記のメールアドレスにご連絡頂けると幸いです。

pns_tukam@hotmail.com

以上です。

★★★最後まで読んで頂きありがとうございます★★★