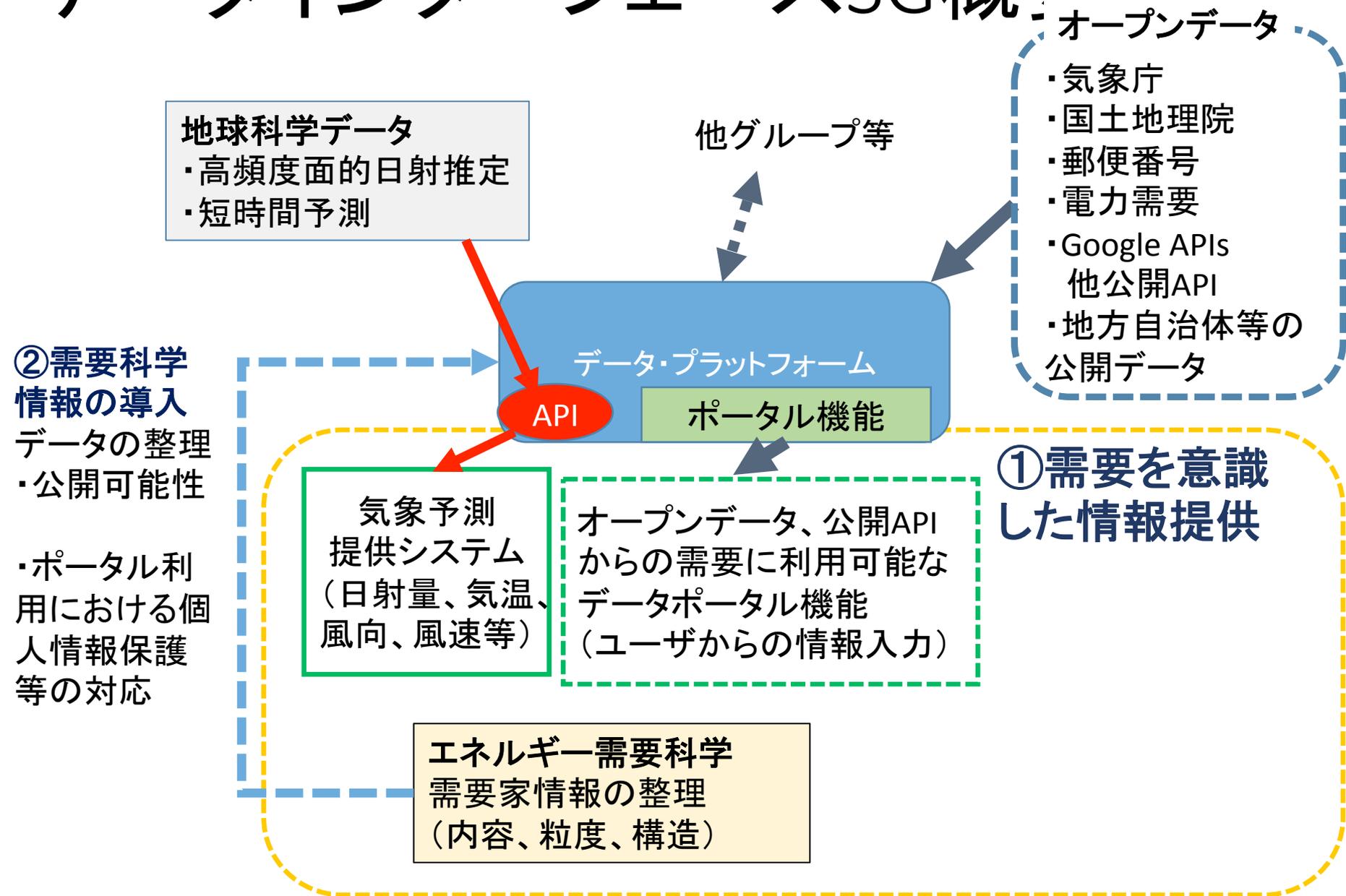


# データインタフェース 関連について

東海大学 山本義郎

# データインターフェースSG概要



# データインタフェース

- データインタフェース機能
  - 準リアルタイムデータ提供について
    - データの提供方法
    - データ形式に対する要望について
  - 予測データの提供について
  - データに関する要望の吸い上げ
- データプラットフォームに向けて
  - クラウド利用

# データインタフェース今後の予定

- TEEDDA提供データ(太陽放射コンソーシアム)の全データに対応(千葉大のサーバ)
  - 時間間隔
- データの変換
  - 時間間隔: 現在10分間隔だけでなく1時間間隔も必要
    - 1日なども必要か?
  - 単位の変換の必要性
- 地区のデータの対象
  - 郵便番号(岩船先生要望)

# データインタフェース検討事項

地球科学SG

公開データ

- ・準リアルタイム日射量、
- ・地上観測日射量(千葉大)
- ...

公開可能データ

- ・日射量予測
- ...

データインタ  
フェースSG

・オープンデータ等

必要データの種類・  
形式の把握と依頼

需要科学SG

データ提供方法  
データ形式変換

データ共有  
データ取得情報共有

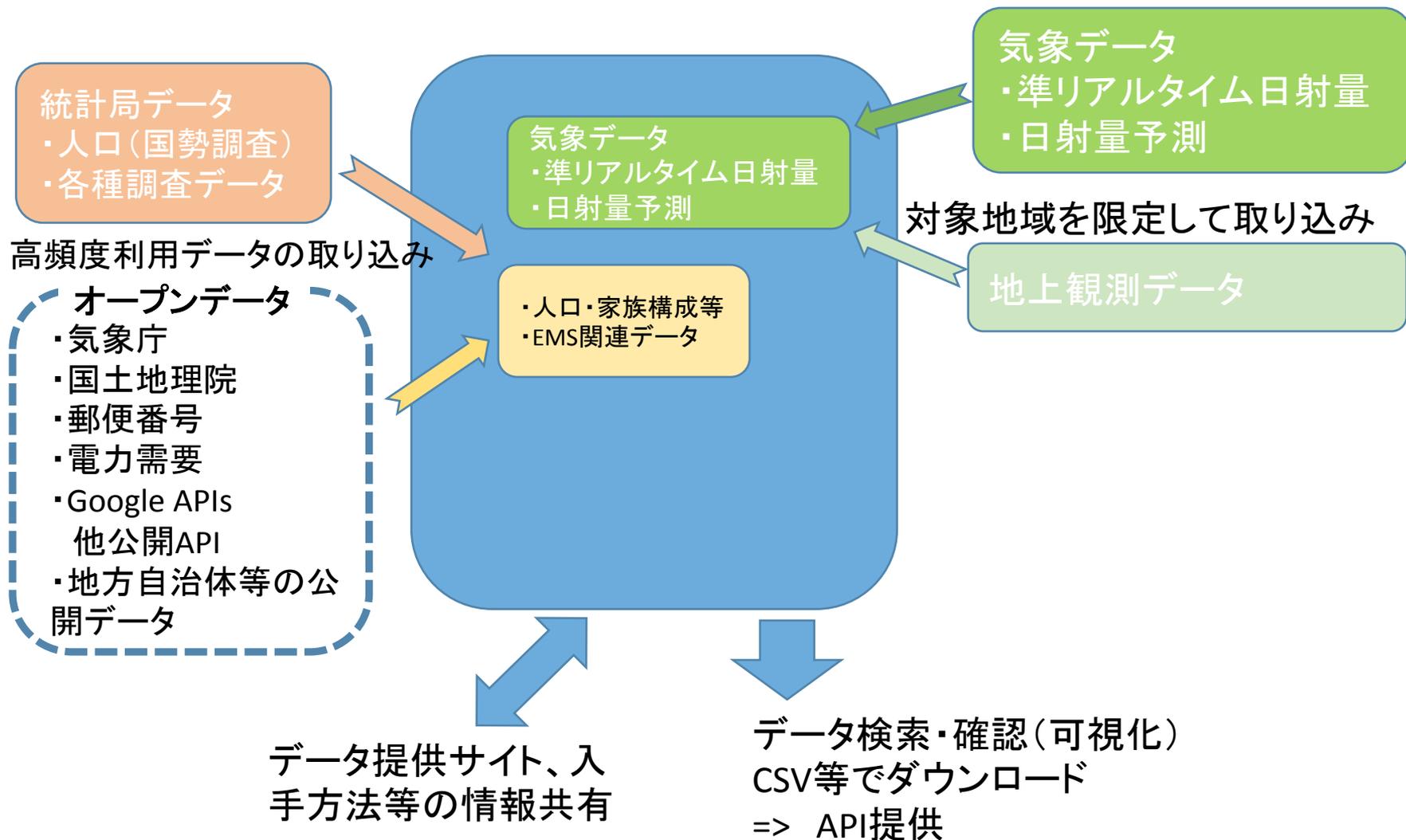
- ・太陽光発電関連データ
- 過去データ
- 予測データ

シミュレーション、要因分析  
等で必要なデータ

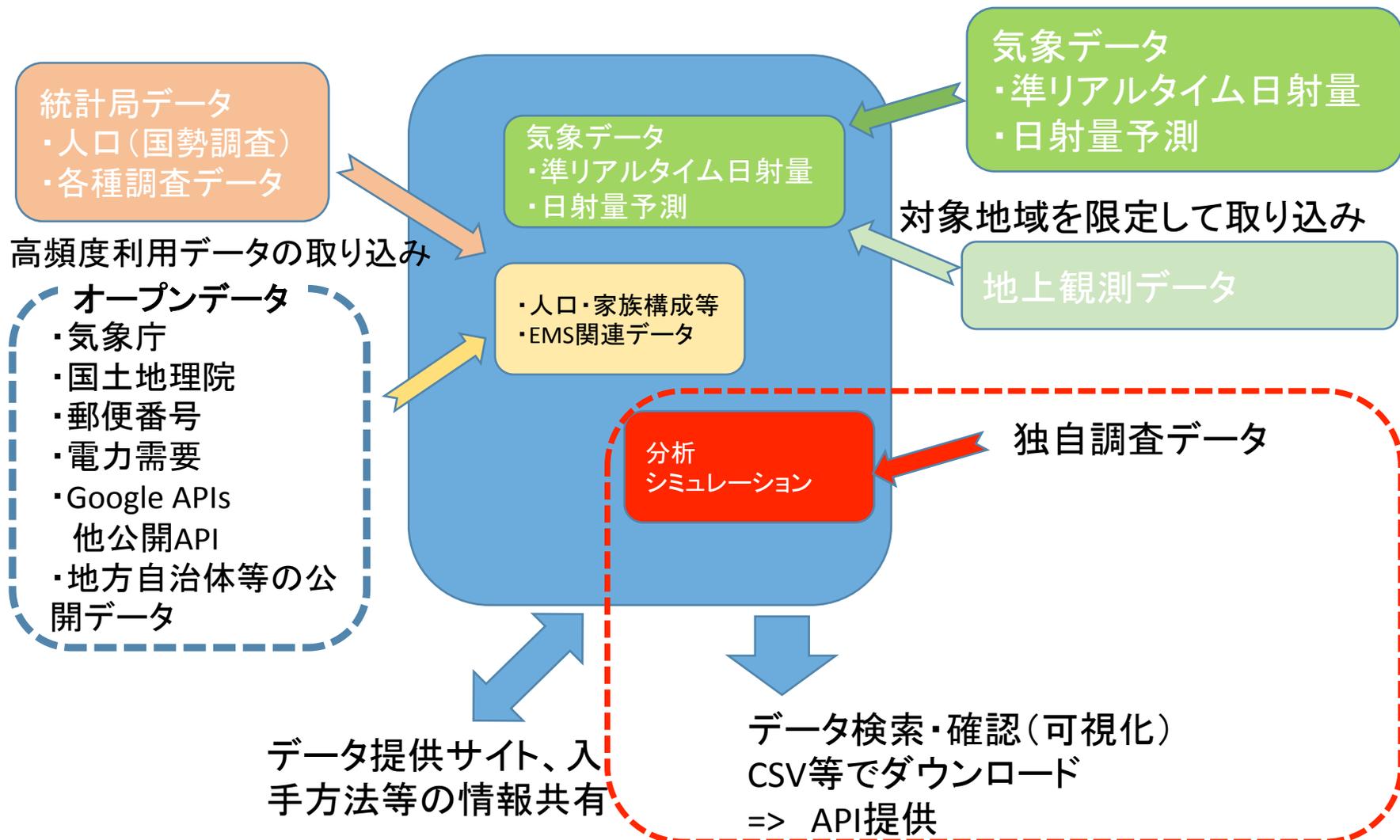
# データプラットフォーム構想

- クラウド利用 (AWS)
- データストレージ (Amazon S3)
  - データインタフェースからのよく使う出力を予め出力
    - 各市の1時間データ
  - チームで利用するデータの保持 (チーム内運用)
- クラウドコンピューティング (Amazon EC2)
  - データインタフェース自体をクラウドマシンで
  - 阪大チームのシミュレーション計算
    - 市区町村の人口、世帯構成などは統計局からAPI入手
  - その他各種オープンデータの取得機能を用意し共有

# データ・ポータルサイト



# データプラットフォームへ



# データインタフェース (準リアルタイムデータ提供)の説明

2016年11月10日

データインタフェース  
URL : <http://150.7.27.139>

Googlemapを利用した、データインタフェース  
URL : <http://150.7.27.139/test1.html>

# Webページのインターフェイス

150.7.27.139 x Takamitsu

← → C 150.7.27.139 ☆ ≡

## 気象データダウンロード

[月を指定して取得](#) [日にちを指定して取得](#) [月を指定して取得\(変数複数選択\)](#) [日にちを指定して取得\(変数複数選択\)](#) [ある市町村のデータを取得](#)

緯度 :

経度 :

取得可能期間 : 2015年11月01日 ~ 2016年01月14日

年 :

月 :

変数名 :

領域 :

← 取得方法の選択

← 取得データの入力  
フォーム

# 1変数を取得(期間を指定して取得) (1)



緯度 :

経度 :

取得可能期間 : 2015年11月01日 ~ 2016年01月16日

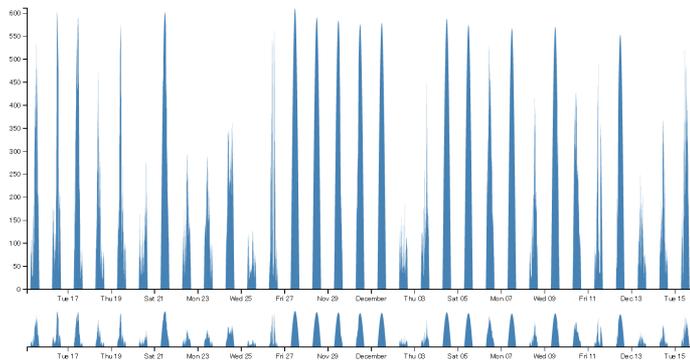
年  月  日 ~  年  月  日

変数名 :

領域 :

# 1変数を取得(期間を指定して取得) データの確認

全データの推移

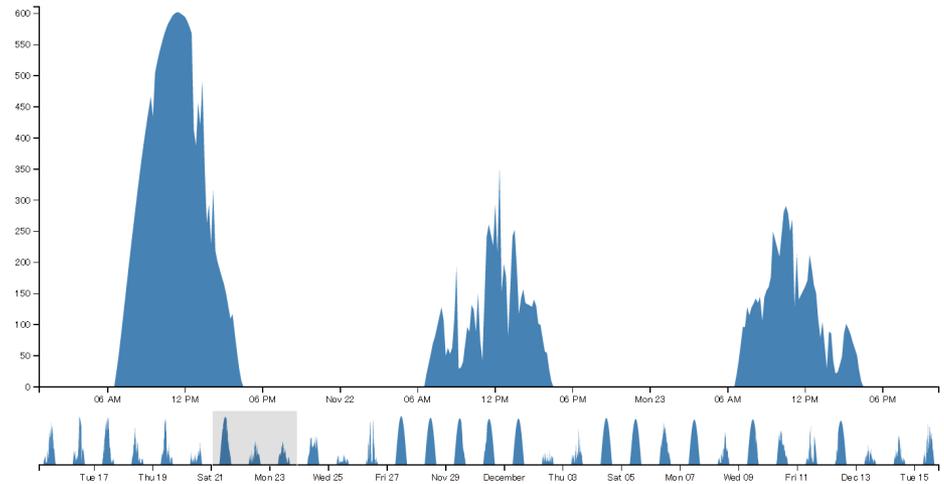


[1時間ごとの推移を表示](#)

[全データのCSVをダウンロードする](#)

[1時間ごとのCSVをダウンロードする](#)

全データの推移



[1時間ごとの推移を表示](#)

# 1変数を取得(期間を指定して取得) (5)



[全データの推移を表示](#)

[1時間ごとの推移を表示](#)

[全データのCSVをダウンロードする](#)

[1時間ごとのCSVをダウンロードする](#)

URLにパラメータを設定すれば、取得可能なのでWebインタフェースで、決まった地点、期間について、毎月取得するなどにも対応。プログラム言語からの利用も可能。

# 複数変数を取得(月を指定して取得)

## 気象データダウンロード

[月を指定して取得](#)

[日にちを指定して取得](#)

[月を指定して取得\(変数複数選択\)](#)

[日にちを指定して取得\(変数複数選択\)](#)

[ある市町村のデータを取得](#)

緯度 :

経度 :

} 緯度・経度を入力

取得可能期間 : 2015年11月01日 ~ 2016年01月14日

年 :

月 :

} 取得年月を入力

変数名 :

地表面全天日射量  地表面気温  地表面散乱日射量  地表面直達日射量

← 変数を選択

領域 :

← 取得するデータを選択(現在、日本領域のみ)

決定

# 全データのCSVファイル(1変数の場合)

ファイル名 : data.csv

第1行目 : ヘッダー (time, data)

第1列目 : 測定開始日時

第2列目 : 推定値

観測開始日時の形式 : %YYYY%mm%dd%HH%MM

例) 2015年1月3日4時10分 → 201501030410

例)

time	data
201501030410	0.0
201501030420	0.0
201501030430	0.0
201501030440	0.0
・	・
・	・
・	・

# 1時間ごとデータのCSVファイル(1変数の場合)

ファイル名 : data\_h.csv

第1行目 : ヘッダー (time, data)

第1列目 : 日時

第2列目 : 推定値

日時の形式 : %YYYY%mm%dd%HH

例) 2015年1月3日4時 → 2015010304

例)

time	data
2015010304	0.0
2015010305	0.0
2015010306	0.0
2015010307	0.42311516962051393
⋮	⋮
⋮	⋮
⋮	⋮

# 全データのCSVファイル(複数変数の場合)

ファイル名 : data.csv

第1行目 : ヘッダー (time, 変数名A, 変数名B, ... )

第1列目 : 測定開始日時

第2列目 : 推定値

観測開始日時の形式 : %YYYY%mm%dd%HH%MM

例) 2015年1月3日4時10分 → 201501030410

例)

time	dwn.sw.flx.sfc	dwn.sw.flx.sfc.scat	dwn.sw.flx.sfc.tdir
201501030410	0.0	0.0	0.0
201501030420	0.0	0.0	0.0
201501030430	0.0	0.0	0.0
201501030440	0.0	0.0	0.0
⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮

# 1時間ごとデータのCSVファイル(複数変数の場合)

ファイル名 : data\_h.csv

第1列目 : ヘッダー (time, 変数名A, 変数名B, ... )

第1列目 : 日時

第2列目 : 推定値

日時の形式 : %YYYY%mm%dd%HH

例) 2015年1月3日4時 → 2015010304

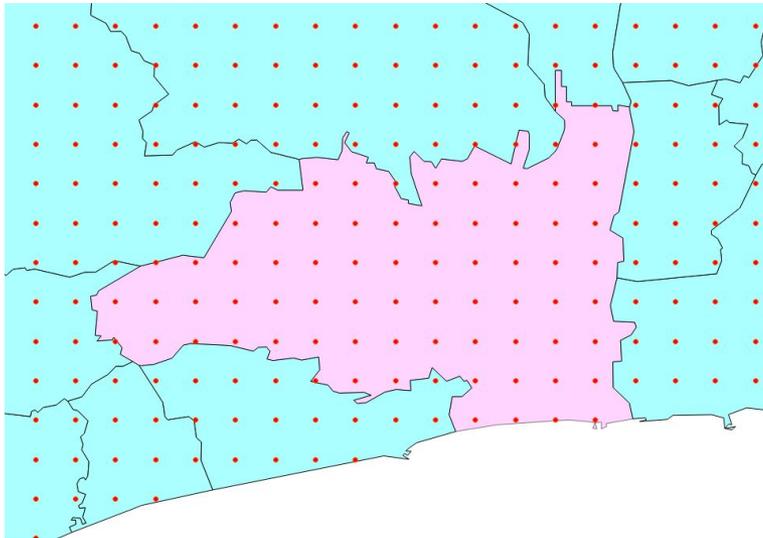
例)

time	dwn.sw.flx.sfc	dwn.sw.flx.sfc.scat	dwn.sw.flx.sfc.tdir
2015010304	0.0	0.0	0.0
2015010305	0.0	0.0	0.0
2015010306	0.0	0.0	0.0
2015010307	0.42311516962051	0.516962051846	0.964454242198
⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮

## 区画(市区町村)単位のデータ提供

- ・市区町村内データの平均値、標準偏差、最大値、最小値のデータを提供する
- ・元データと市区町村との紐づけは、市区町村の属性を持つShapeファイルを用いた

例: 神奈川県平塚市の場合



平塚市内(桃色の部分)の観測データの平均値や標準偏差などを求める

# 市町村のデータのCSVファイル

ファイル名: 都道府県市町村名.csv (例: 神奈川県平塚市.csv)

第1列目: ヘッダー (time, mean\_変数名\_単位, sd, max\_変数名\_単位, min\_変数名\_単位)

第1列目: 日時

第2列目: 平均値

第3列目: 標準偏差

第4列目: 最大値

第5列目: 最小値

日時の形式: %YYYY%mm%dd%HH

例) 2015年1月3日4時 → 2015010304

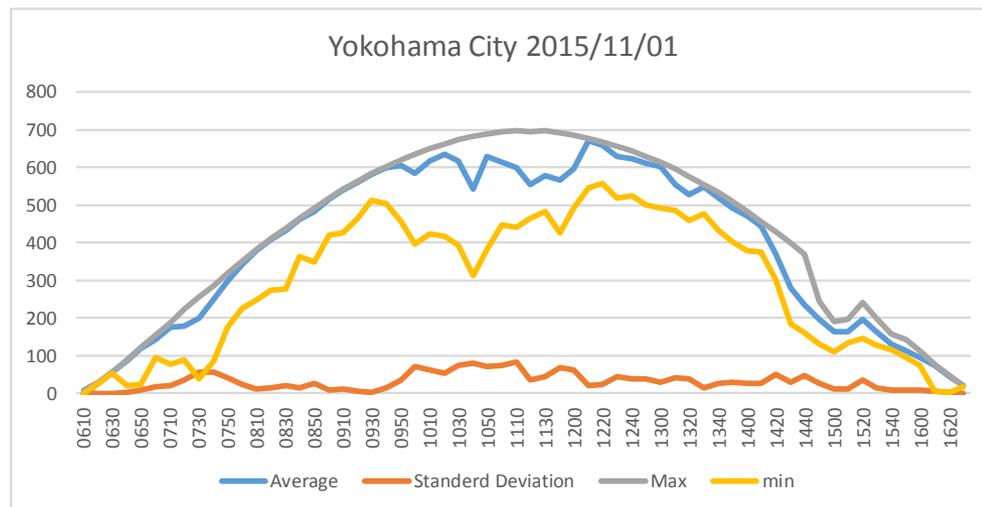
例)

time	mean_dwn.sw.fl x.sfc_W/m2	sd	max_dwn.sw.flx. sfc_W/m2	min_dwn.sw.flx. sfc_W/m2
201501030410	0.0	0.0	0.0	0.0
201501030420	0.0	0.0	0.0	0.0
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.

# 横浜市のデータについて

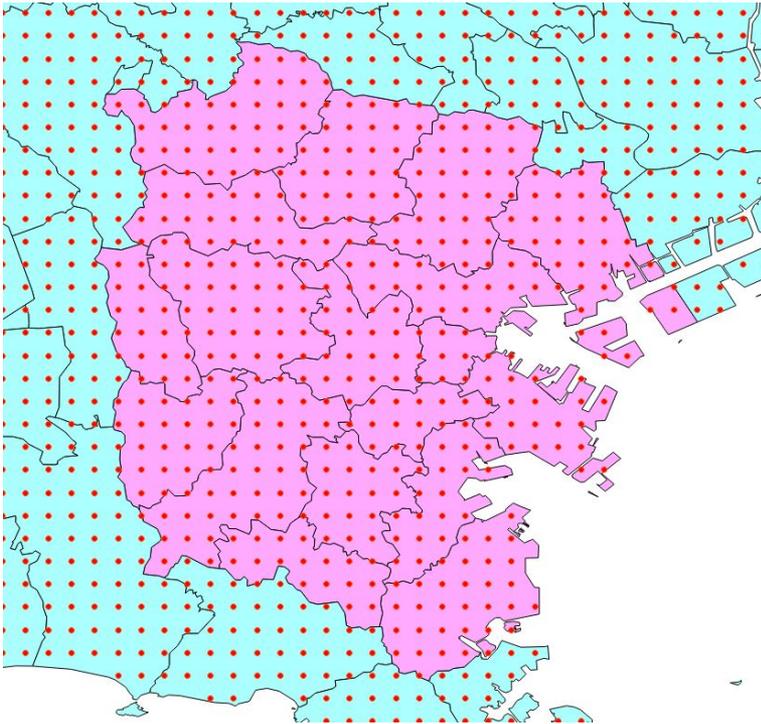


day	time	avg	std	max	min
20151101	0610	0.722929	2.330847	8.373311	0
20151101	0620	27.34716	0.590651	28.53672	25.93725
20151101	0630	55.34066	0.685393	56.69134	53.62004
20151101	0640	86.69824	3.463478	88.25964	20.22351
20151101	0650	119.0459	7.012094	121.3134	23.7761
20151101	0700	142.1457	16.10579	154.9864	93.53385
20151101	0710	174.755	21.08768	188.5114	76.9903
20151101	0720	178.4214	34.52374	221.8738	88.45381
20151101	0730	199.863	56.41294	254.8495	37.06559
20151101	0740	251.5318	57.59901	287.3337	85.7888
20151101	0750	298.1268	40.67126	319.2645	177.0011
20151101	0800	342.7727	24.40956	350.4829	226.8433
20151101	0810	378.4918	12.38326	380.8732	246.806
20151101	0820	407.1999	14.522	410.3212	274.514
20151101	0830	433.0851	21.75558	438.7205	276.6144
20151101	0840	462.1103	15.21418	465.9798	362.164
20151101	0850	482.0643	25.42034	492.0043	349.6684
20151101	0900	515.9468	8.099803	518.8116	419.5369



# メッシュデータについて

横浜市 1kmメッシュ



横浜は広く、この代表点は  
代表性があるか？