

# アメダス気象データ分析 チャレンジ！入門

## 3. データ入手

主催：気象ビジネス推進コンソーシアム

共催：岐阜大学工学部附属応用気象研究センター

資料作成：吉野 純（岐阜大学）





# 本教材について



WXBC 2022年度テクノロジー研修

「アメダス気象データ分析チャレンジ！入門」講習テキスト

Copyright (c) 気象データ×IT 勉強会, 吉野純, 岐阜大学工学部附属応用気象研究センター 2022 All rights reserved.

## <利用条件>

本書は、本書に記載した要件・技術・方式に関する内容が変更されないこと、および出典を明示した上で、本書を前提に、無償でその全部または一部を複製、翻案、翻訳、転記、引用、公衆送信等して利用できます。なお、全体または一部を複製、翻案、翻訳された場合は、本書にある著作権表示および利用条件を明示してください。

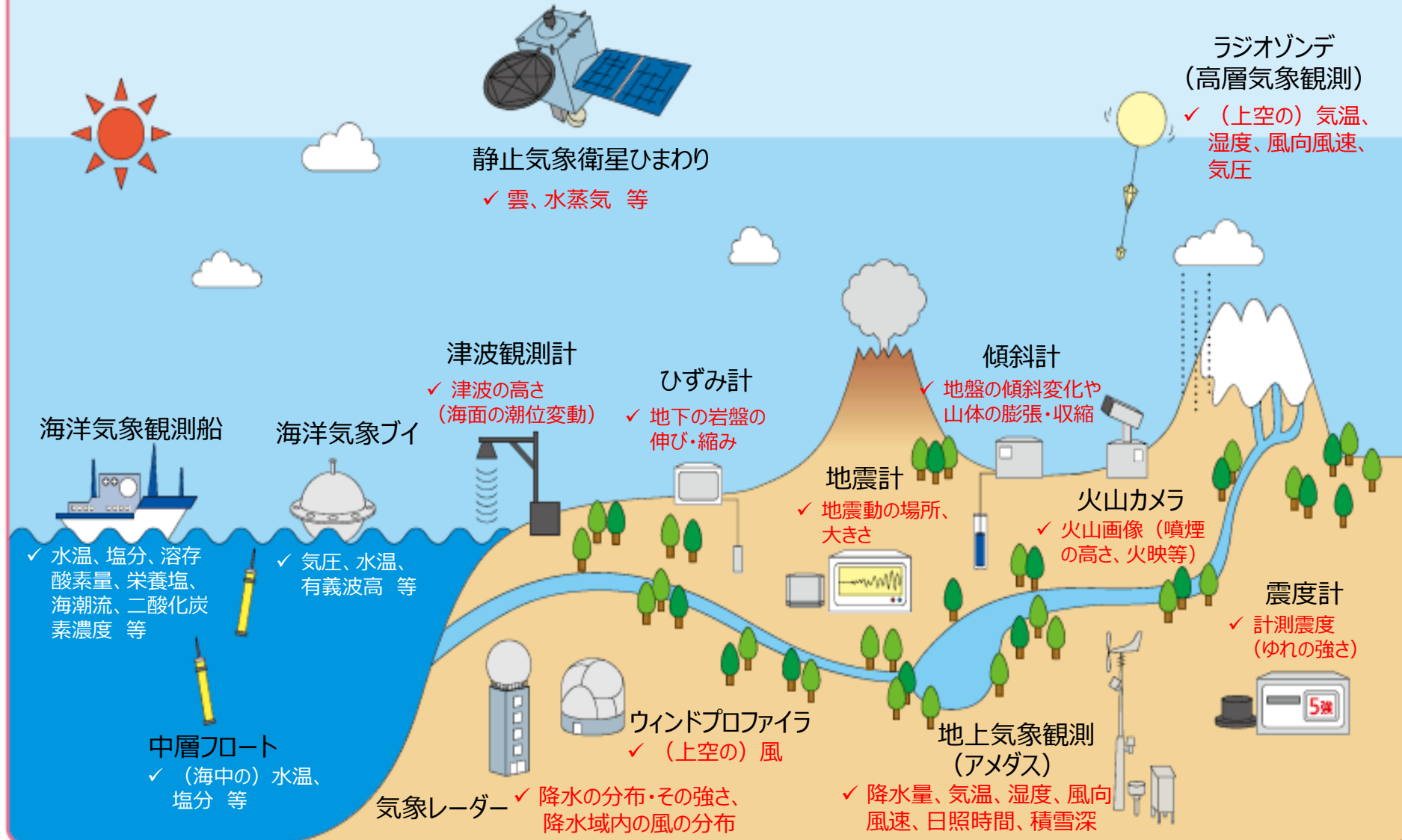
## <免責事項>

本書の著作権者は、本書の記載内容に関して、その正確性、商品性、利用目的への適合性等に関して保証するものではなく、特許権、著作権、その他の権利を侵害していないことを保証するものでもありません。本書の利用により生じた損害について、本書の著作権者は、法律上のいかなる責任も負いません。



# 気象観測データとは（気象・地震・火山・海洋）

地上、上空、海洋など様々な場所で、様々な種類の気象データがあります。





# 地域気象観測システム（アメダス） 観測網

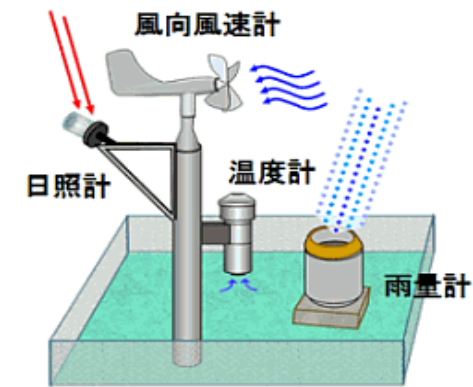
## AMeDAS「Automated Meteorological Data Acquisition System」

地方気象台などの気象官署を含めたアメダス観測網において、気温、風向風速、降水量、積雪等の観測を実施。気象官署においては、さらに気圧、湿度、天気の観測も実施。

■ 気象官署	155か所
(管区・沖縄気象台6、地方気象台50、測候所2、特別地域気象観測所94、施設等機関3)	
○ 四要素観測所	687か所
(降水量・気温・風・日照時間)	
● 三要素観測所	88か所 (臨時観測所9か所を含む)
(降水量・気温・風)	
○ 雨量観測所	371か所 (臨時観測所2か所を含む)
(+ 積雪深観測所	323か所)
(平成30年1月1日時点)	

合計約1300ヶ所

我が国の地上気象観測を支える基盤的観測網  
(1974年11月1日に運用開始)



アメダス4要素観測所



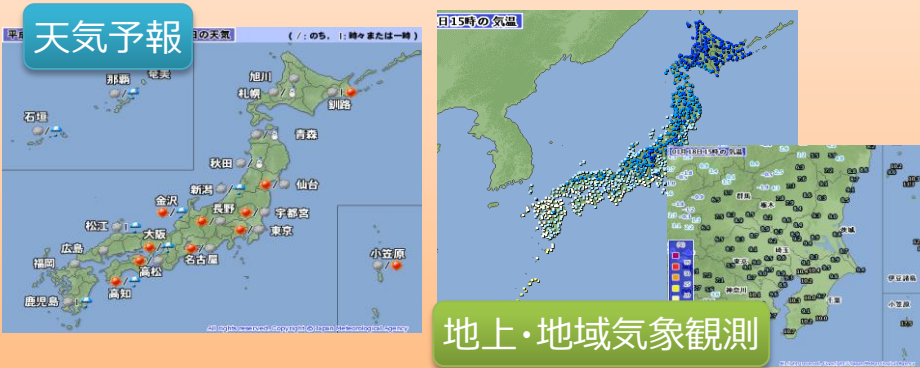
観測施設の例



# 気象データの提供形式

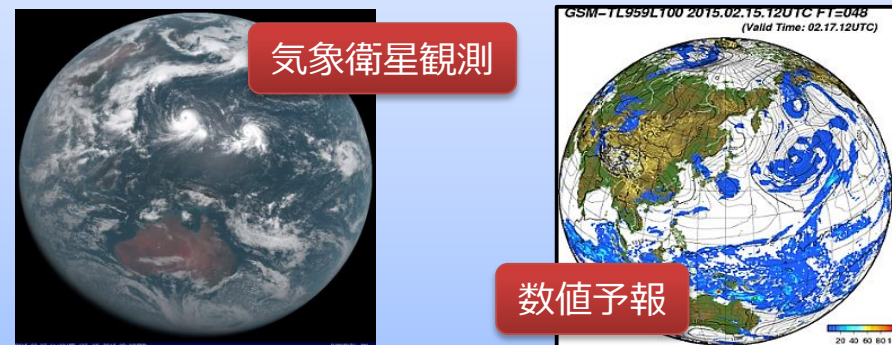
## ① 全国を網羅する多種多様な気象データ

- アメダス、高層気象観測、天気予報、注意報・警報など、地点・地域の観測・予測データ



## ② 面的・立体的な広がりを持つ気象データ

- 衛星やレーダー等のメッシュ状の観測データ
- 数値予報等のメッシュ状（3次元）の予測データ



秒・分・時・日・月・年など、様々な時間単位で更新

### 天気予報、注意報・警報等

- ✓ XML形式等で配信

### 地点毎データ等

- ✓ BUFR※形式等国際ルールに基づいた形式で配信
- ✓ 過去の気象データをCSV形式で提供

### メッシュデータ等

- ✓ GRIB☆形式等国際ルールに基づいた形式で配信

※BUFR : FM94 BUFR 二進形式汎用気象通報式

☆GRIB2 : FM92 GRIB 二進形式格子点資料気象通報式(第2版)

世界気象機関(WMO)が規定する国際的な気象通報式。二進（バイナリ）データとしてファイルフォーマット化し伝送する方式。

【参考】国際気象通報式・別冊（気象庁HP） : <http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/tsuhoshiki/tsuhoshiki.html>



# 気象データをダウンロードしてみよう

まずは気象庁のホームページへ。

<https://www.jma.go.jp/jma/index.html>



国土交通省  
気象庁  
Japan Meteorological Agency

ENGLISH Other Languages

文字サイズ変更 標準 大

気象庁防災情報 Twitter 気象庁 Twitter 気象庁 知識・解説 YouTube 気象庁 YouTube Google 提供 検索

ホーム 防災情報 **各種データ・資料** 地域の情報 知識・解説 各種申請・ご案内

ここをクリック

? コンテンツの閲覧方法について（よくお寄せいただくご質問）

防災情報 天気 丰キクル (危険度分布) 大雨・台風 地震・火山

気象科学館

被災地域への支援情報



# 気象データをダウンロードしてみよう



「過去地点気象データ・ダウンロード」を選びます。  
<https://www.jma.go.jp/jma/menu/menureport.html>

国土交通省  
気象庁  
Japan Meteorological Agency

ENGLISH Other Languages

文字サイズ変更 標準 大

気象庁防災情報 Twitter 気象庁 Twitter 気象庁 知識・解説 気象庁 YouTube Google 提供 検索

ホーム 防災情報 各種データ・資料 地域の情報 知識・解説 各種申請・ご案内

▼ 気象

気象観測データ

- 最新の気象データ
- 過去の気象データ検索
- 過去の地点気象データ・ダウンロード
- 過去の地域平均気象データ検索
- 過去の天気図 / 日々の天気図
- 過去の台風資料

▼ 地球環境・気候

地球環境・気候

- 地球環境・気候情報の総合ページ
- 地球温暖化情報ポータル

異常気象

- 日本の異常気象
- 世界の異常気象

天候の特徴や見通し

- 気候系の監視・診断

▼ 海洋

海洋

- 海洋の情報 波浪 / 海水温・海流 / 海水
- 海洋の健康診断表

海洋の実況や見通し

- 日本沿岸の潮位
- オホーツク海の海水
- 日本近海の海面水温 月概況 / 旬の状況と今後の見通し

▼ 地震・津波・火山

地震の活動状況

- 最新の活動状況(速報データ)
- 最近 1 週間程度の活動状況
- 各月の地震活動のまとめ

地震・津波の観測・解析データ

- 震源リスト
- 震度データベース検索
- 発震機構解
- 国内の地震の解析結果

ここをクリック



# 気象データをダウンロードしてみよう

まずは地点を選びます。東京をクリックします。

<https://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/obsdl/index.php>

検索条件

選択済みのデータ量 0% 

100% (上限)

地点を選ぶ

項目を選ぶ

期間を選ぶ

表示オプションを選ぶ

すべての選択済みの地点をクリア

- 一回にリクエストできるデータ量には上限があります(右上棒グラフ参照)。
- アクセス集中時や一回のデータ量が多い場合、繋がらないことやデータ取得に時間がかかることがあります。繋がらない場合は時間をおいて再度お試しください。
- アクセス集中の原因となりますので、自動化ツール等による過度のアクセスはお控えいただくようお願いいたします。

まず、都道府県を選んでください

宗谷

留萌

上川

空知

網走・北見・紋別

後志

石狩

日高

十勝

根室

釧路

渡島

青森

秋田

岩手

山形

宮城

福島

茨城

埼玉

千葉

東京

神奈川

静岡

愛知

三重

奈良

和歌山

大阪

京都

兵庫

岡山

広島

山口

鳥取

島根

福井

滋賀

岐阜

長野

新潟

富山

石川

長崎

佐賀

福岡

熊本

大分

鹿児島

宮崎

沖縄

南極

ここをクリック

画面に表示 ▶

CSVファイルをダウンロード ▶

選択地点・項目をクリア

選択された地点

観測項目

← 地点を選択してください

選択された項目

← 項目を選択してください

選択された期間(日本標準時)

2021年1月1日から

2021年2月1日までの 特別値を表示

選択されたオプション

利用上注意が必要なデータを表示させる

観測環境などの変化以前のデータを表示させる

ダウンロードデータはすべて数値で格納



# 気象データをダウンロードしてみよう

東京をクリックします。

<https://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/obsdl/index.php>

検索条件 選択済みのデータ量 0%  100% (上限)

地点を選ぶ 項目を選ぶ 期間を選ぶ 表示オプションを選ぶ

他の都道府県を選ぶ [地点選択の使い方](#) この画面で選択したすべての地点を削除



ここをクリック

画面に表示 ▶

CSVファイルをダウンロード ▶

選択地点・項目をクリア

選択された地点	選択された項目
東京	 削除

選択された項目  
← 項目を選択してください

選択された期間 (日本標準時)  
2021年1月1日から  
2021年2月1日までの 時別値を表示

選択されたオプション  
利用上注意が必要なデータを表示させる  
観測環境などの変化以前のデータを表示させる  
ダウンロードデータはすべて数値で格納

[ご利用にあたっての注意点](#)

選択した地点が表示  
されていることを確認



# 気象データをダウンロードしてみよう

「項目を選ぶ」をクリックします。「気温」の「時別値」を選択します。  
<https://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/obsdl/index.php>

検索条件 選択済みのデータ量 0%  100% (上限)

[地点を選ぶ](#) [項目を選ぶ](#) [期間を選ぶ](#) [表示オプションを選ぶ](#)

[項目選択の使い方](#) [すべての選択済みの項目をクリア](#)

**ここをクリック**

データの種類 [? 詳細](#)

- ☒ 時別値
- ☐ 日別値
- ☐  日別値
- ☐ 半旬別値
- ☐ 旬別値
- ☐ 月別値
- ☐ 3か月別値※

最初に選択してください

過去の平均値との比較オプション

- ☐ 平年値も表示
- ☐ 平年値からの差(比)も表示  
(平年値:1991年から2020年の30年平均値)
- ☐ 前年までの  年平均も表示
- ☐ 前年までの  年平均からの差(比)も表示

**ここをクリック**

項目


<input checked="" type="checkbox"/> 気温	<input type="checkbox"/> 全天日射量(前1時間)※	<input type="checkbox"/> 天気※
<input type="checkbox"/> 降水量(前1時間)	<input type="checkbox"/> 現地気圧※	<input type="checkbox"/> 雲量※
<input type="checkbox"/> 降雪の深さ(前1時間)	<input type="checkbox"/> 海面気圧※	<input type="checkbox"/> 視程※
<input type="checkbox"/> 積雪の深さ	<input type="checkbox"/> 相対湿度※	
<input type="checkbox"/> 日照時間(前1時間)	<input type="checkbox"/> 蒸気圧※	
<input type="checkbox"/> 風向・風速	<input type="checkbox"/> 露点温度※	

※官署(気象台等)のみ値があります

画面に表示 ▶

CSVファイルをダウンロード ▶

選択地点・項目をクリア

選択された地点	観測項目
東京	 <a href="#">削除</a>

選択された項目

気温	<a href="#">削除</a>
----	--------------------

選択された期間(日本標準時)

2021年1月1日から  
2021年2月1日まで の時別値を表示

選択されたオプション

利用上注意が必要なデータを表示させる  
観測環境などの変化以前のデータを表示させる  
ダウンロードデータはすべて数値で格納

選択した項目が表示  
されていることを確認

ほかにもいろいろな気象要素があります



# 気象データをダウンロードしてみよう



「期間を選ぶ」をクリックします。ダウンロード期間を選択します。  
<https://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/obsdl/index.php>

100%以上になっていないことを確認

検索条件

選択済みのデータ量 0% 100% (上限)

地点を選ぶ 項目を選ぶ **期間を選ぶ** 表示オプションを選ぶ

[期間選択の使い方](#)

**期間**

☒ 連続した期間で表示する

最近1年 最近1か月

2017年1月1日から  
2017年12月31日までの特別値を表示

☐ 特定の期間を複数年分、表示する

1月1日から2月1日の特別値を  
2021年1月1日から2021年12月31日まで表示

☐ 特定の時間帯のデータのみ表示する

1時から24時の間のデータを表示  
(選択しない場合は24時間すべてのデータを表示します)

画面に表示 ▶

CSVファイルをダウンロード ▶

選択地点・項目をクリア

選択された地点	観測項目	
東京		削除

選択された項目

気温	削除
----	----

選択された期間(日本標準時)

2017年1月1日から  
2017年12月31日までの特別値を表示

選択されたオプション

利用上注意が必要なデータを表示させる  
観測環境などの変化以前のデータを表示させる  
ダウンロードデータはすべて数値で格納

期間を選択します



# 気象データをダウンロードしてみよう

「**CSVファイルをダウンロード**」をクリックします。

<https://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/obsdl/index.php>

検索条件 選択済みのデータ量 0%  100% (上限)

[地点を選ぶ](#) [項目を選ぶ](#) [期間を選ぶ](#) [表示オプションを選ぶ](#)

[期間選択の使い方](#)

**期間**

☒ 連続した期間で表示する

最近1年 最近1か月

2017 年 1 月 1 日から  
2017 年 12 月 31 日までの特別値を表示

☐ 特定の期間を複数年分、表示する

1 月 1 日から 2 月 1 日の特別値を  
2021 年から 2021 年まで表示

☐ 特定の時間帯のデータのみ表示する

1 時から 24 時の間のデータを表示  
(選択しない場合は24時間すべてのデータを表示します)

**画面に表示 ▶**

**CSVファイルをダウンロード ▶**

選択地点・項目をクリア

選択された地点 観測項目

東京  削除

選択された項目

気温 削除

選択された期間(日本標準時)

2017年1月1日から  
2017年12月31日までの特別値を表示

選択されたオプション

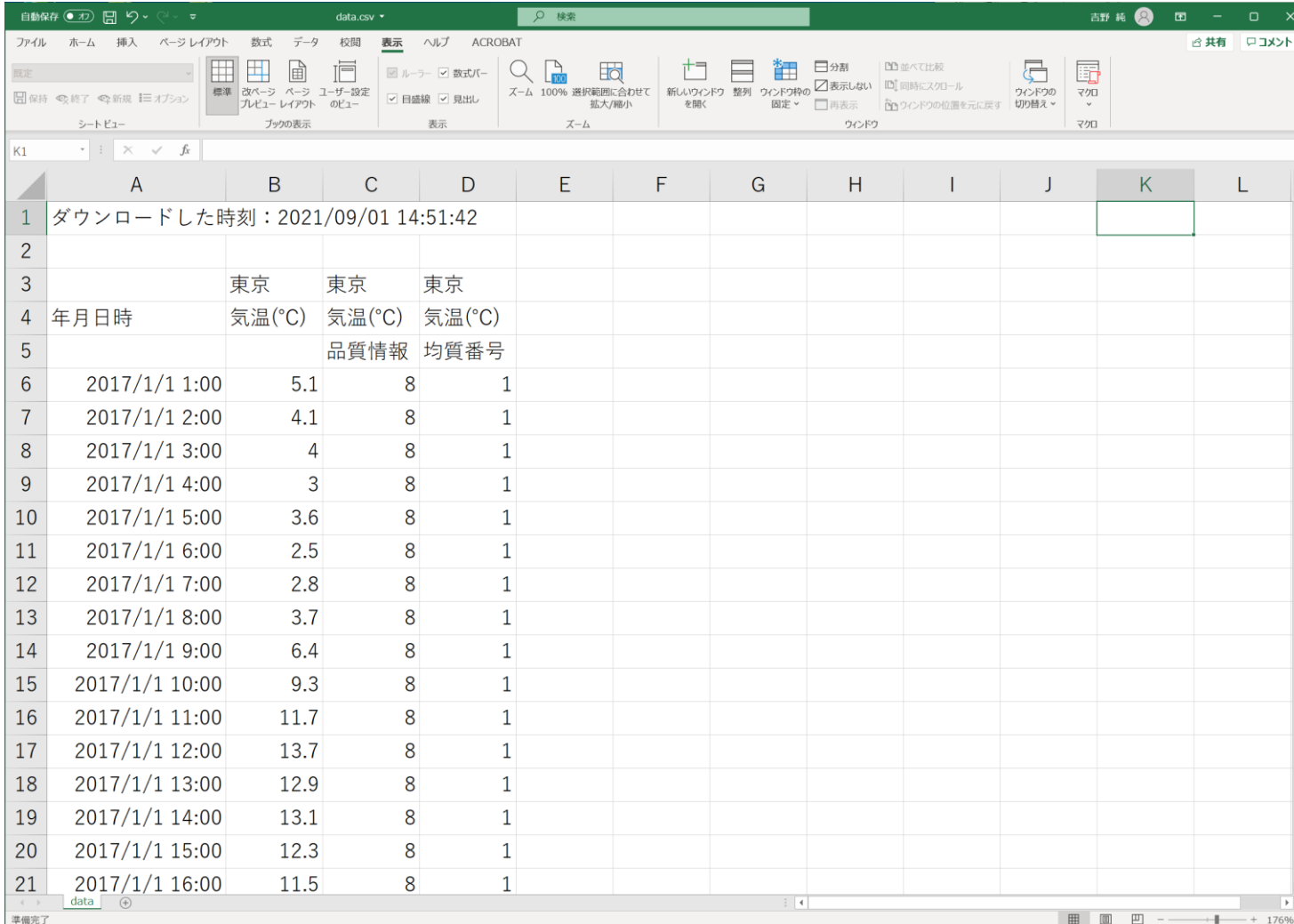
利用上注意が必要なデータを表示させる  
観測環境などの変化以前のデータを表示させる  
ダウンロードデータはすべて数値で格納

ここをクリック



# 気象データをダウンロードしてみよう

気象データ「data.csv」をダウンロードできました！



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	ダウンロードした時刻：2021/09/01 14:51:42											
2												
3		東京	東京	東京								
4	年月日時	気温(°C)	気温(°C)	気温(°C)								
5			品質情報	均質番号								
6	2017/1/1 1:00	5.1	8	1								
7	2017/1/1 2:00	4.1	8	1								
8	2017/1/1 3:00	4	8	1								
9	2017/1/1 4:00	3	8	1								
10	2017/1/1 5:00	3.6	8	1								
11	2017/1/1 6:00	2.5	8	1								
12	2017/1/1 7:00	2.8	8	1								
13	2017/1/1 8:00	3.7	8	1								
14	2017/1/1 9:00	6.4	8	1								
15	2017/1/1 10:00	9.3	8	1								
16	2017/1/1 11:00	11.7	8	1								
17	2017/1/1 12:00	13.7	8	1								
18	2017/1/1 13:00	12.9	8	1								
19	2017/1/1 14:00	13.1	8	1								
20	2017/1/1 15:00	12.3	8	1								
21	2017/1/1 16:00	11.5	8	1								

品質情報の値	記号	意味
8	値	統計のもととなるデータに欠損がない（正常値）
5	値)	統計のもととなるデータの20%以下の欠損がある（準正常値）
4	値]	統計のもととなるデータに20%を超える欠損がある（資料不足値）
2	#	値がかなり疑わしい（時別値のみが対象）（疑問値）
1	///	統計値がない（欠測）
0	空	観測・統計項目ではない

## ＜均質番号＞

表示オプションで「観測環境などの変化にかかわらず、すべての期間の値を表示する」を選んだ場合には、CSVファイルにはデータの値とともにデータの均質性をあらわす番号が格納されます。値そのものに意味はありませんが、均質番号の違いは観測環境の変化を表しているため、異なった均質番号を持つ値同士を単純に比較することはできません。



皆さんも気象データをダウンロードしてみましょう

3\_data/amedas-2017.xlsxにもデータを用意しました



# 家計調査データをダウンロードしてみよう



まずは政府統計ポータルサイト「e-Stat」のホームページへ。  
<https://www.e-stat.go.jp/>



## 統計で見る日本

e-Statは、日本の統計が閲覧できる政府統計ポータルサイトです

[お問い合わせ](#) | [ヘルプ](#) | [English](#)

[ログイン](#)

[新規登録](#)

[統計データを探す](#) [統計データの活用](#) [統計データの高度利用](#) [統計関連情報](#) [リンク集](#)

### ● 統計データを探す (政府統計の調査結果を探します)

[その他の絞り込み](#)



政府統計一覧の中から探します



17の統計分野から探します



統計を作成した府省等から探します

キーワード検索:

[検 索](#)

### ● 統計データを活用する



主要指標をグラフで表示  
(統計ダッシュボード)



主要指標を時系列表で表示  
(統計ダッシュボード)



地図上に統計データを表示  
(統計GIS)



都道府県、市区町村の  
主要データを表示



### ● 統計データの高度利用

[マイクロデータの利用](#)  
公的統計のマイクロデータの利用案内

### 開発者向け

API、LODで統計データを取得

### ● 統計関連情報

[統計分類・調査計画等](#)



# 家計調査データをダウンロードしてみよう



## e-Stat

政府統計の総合窓口

政府統計の総合窓口(e-Stat)は、各府省が公表する統計データを一つにまとめ、統計データを検索したり、地図上に表示できるなどの、たくさんの便利な機能を備えた政府統計のポータルサイトです。

政府統計名が不明の場合でも、「分野」や「組織」等から絞り込むことで統計データを探すことができます。

キーワード検索の欄に

**「家計調査 品目分類 日別 2017年」**

と入力して検索してみましょう。



# 家計調査データをダウンロードしてみよう

## 「家計調査」とは？

<http://www.stat.go.jp/data/kakei/index.htm>

政府統計コード	00200561
調査の概要	<p>家計調査は、統計理論に基づき選定された全国約9千世帯を対象として、家計の収入・支出、貯蓄・負債などを毎月調査しています。</p> <p>家計調査の結果は、我が国の景気動向の把握、生活保護基準の検討などの基礎資料として利用のほか、地方公共団体、民間の会社などでも利用されています。</p> <p>二人以上の世帯の結果は、主に、地域・世帯属性ごとに1世帯当たり1か月間の収支金額にまとめ毎月公表、単身世帯及び総世帯の家計収支に関する結果並びに二人以上の世帯の貯蓄・負債に関する結果を四半期ごとに公表しています。</p>
提供統計名	家計調査
提供分類1	家計収支編
提供分類2	二人以上の世帯
提供分類3	詳細結果表
表番号	6-16
表分類	<日別支出>
統計表名	品目分類による日別支出



# 家計調査データをダウンロードしてみよう



キーワード検索に「家計調査 品目分類 日別 2017年」で検索する。

<https://www.e-stat.go.jp/>



政府統計の総合窓口

統計で見る日本

e-Statは、日本の統計が閲覧できる政府統計ポータルサイトです

お問い合わせ | ヘルプ | English

ログイン

新規登録

統計データを探す 統計データの活用 統計データの高度利用 統計関連情報 リンク集

### ●統計データを探す

(政府統計の調査結果を探します)



すべて

政府統計一覧の中から探します



分野

17の統計分野から探します



組織

統計を作成した府省等から探します

その他の絞込



利用ガイド

### ●統計データの高度利用

マイクロデータの利用  
公的統計のマイクロデータの利用案内

### 開発者向け

API、LODで統計データを取得

### ●統計関連情報

統計分類・調査計画等

キーワード検索：

家計調査 品目分類 日別 2017年

検索

### ●統計データを活用する



グラフ

主要指標をグラフで表示  
(統計ダッシュボード)



時系列表

主要指標を時系列表で表示  
(統計ダッシュボード)



地図

地図上に統計データを表示  
(統計GIS)



地域

都道府県、市区町村の  
主要データを表示



# 家計調査データをダウンロードしてみよう

家計調査に関連する2017年のCSVデータが1月から12月まで12件ヒットしました。

12件のデータ

データ種別

データベース 0

ファイル 12

統計分野（大分類）で絞り込み

組織で絞り込み

政府統計名で絞り込み

提供周期で絞り込み

調査年で絞り込み

調査月で絞り込み

公開年月中で絞り込み

統計表フォーマットで絞り込み

選択条件: 家計調査 品目分類 日別 2017年

政府統計一覧に戻る（すべて解除）

データセット

家計調査 品目分類 日別 2017年

検索オプション

☒提供分類、表題を検索
 ☒データベース、ファイル内を検索

検索のしかた

データセット一覧

一括ダウンロード

政府統計名	提供統計名・提供分類	調査年月	公開（更新）日	表示・ダウンロード
家計調査	家計調査 / 家計収支編 / 二人以上の世帯 / 詳細結果表	2017年12月	2018-01-30	EXCEL
<日別支出> / 6-16 / 品目分類による日別支出 / 二人以上の世帯・勤労者世帯 政府統計名解説: 家計調査は、統計理論に基づき選定された全国約9千世帯を対象として、家計の収入・支出、貯蓄・負債などを毎月調査しています。 家計調査の結果は、我が国の景気動向の把握、生活保護基準の検討などの基礎資料				
家計調査	家計調査 / 家計収支編 / 二人以上の世帯 / 詳細結果表	2017年11月	2017-12-26	EXCEL
<日別支出> / 6-16 / 品目分類による日別支出 / 二人以上の世帯・勤労者世帯 政府統計名解説: 家計調査は、統計理論に基づき選定された全国約9千世帯を対象として、家計の収入・支出、貯蓄・負債などを毎月調査しています。 家計調査の結果は、我が国の景気動向の把握、生活保護基準の検討などの基礎資料				
家計調査	家計調査 / 家計収支編 / 二人以上の世帯 / 詳細結果表	2017年10月	2017-12-01	EXCEL

ここをクリックして一括ダウンロードします



# 家計調査データをダウンロードしてみよう



家計調査データ「a616.xls」をダウンロードできました！

Excel spreadsheet showing household expenditure data for 1 month in 2017 (Heisei 29).

File: a616\_201701.xls - 互換モード

第6-16表 1世帯当たり1か月間の日別支出

平成29年(2017年) 1月

二人以上の世帯

		品 目 分 類	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6
197	348	プリン	3.49	5.82	3.23	3.81	4.15	
198	345	他の洋生菓子	25.90	40.52	30.18	22.65	21.85	
199	350	せんべい	12.53	20.78	15.20	10.09	14.92	
200	346	ビスケット	8.60	9.68	7.53	12.19	10.04	
201	357	スナック菓子	8.85	11.52	9.71	11.50	10.10	
202	349	キャンデー	4.55	3.86	5.01	6.28	8.26	
203	352	チョコレート	12.74	10.31	9.92	14.51	14.18	
204	353	チョコレート菓子	2.88	3.42	4.23	2.61	3.85	
205	356	アイスクリーム・シャーベット	28.24	32.37	24.23	18.45	14.33	
206	359	他の菓子	89.15	107.43	68.12	79.06	55.96	

6-16二人以上の世帯 | 6-16勤労者世帯

準備完了



皆さんも家計調査データをダウンロードしてみましょう

3\_data/kakei-2017.xlsxにもデータを用意しました



# 電力データをダウンロードしてみよう



まずは東京電力パワーグリッドのホームページへ、

<https://www.tepco.co.jp/pg/>

ここをクリック



安定供給

効率化・低コスト化

技術力

託送・お手続き・サービス

企業情報



でんき予報



停電情報

📍 事業所一覧

電気工事店のみ  
なさま

「でんき予報」は、社会の皆さまに日々の電気のご使用状況やそれにお応えする当社の供給力の  
実情について、分かりやすくお伝えすることを目的にしております。



# 電力データをダウンロードしてみよう



でんき予報のページへ.

<https://www.tepco.co.jp/forecast/>

でんき予報

▶ 「でんき予報」の見方

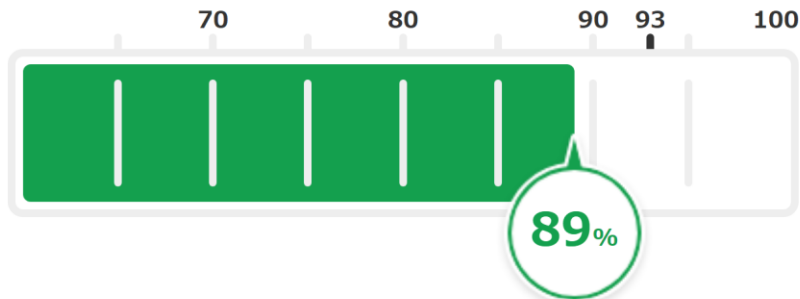
現在の電力と供給力が  
わかります

本日の電力使用見通し 9月1日（水）（9月1日8:40想定）

🔄 翌日の電力使用見通し

需要ピーク時

安定的



予想最大電力（14時～15時）

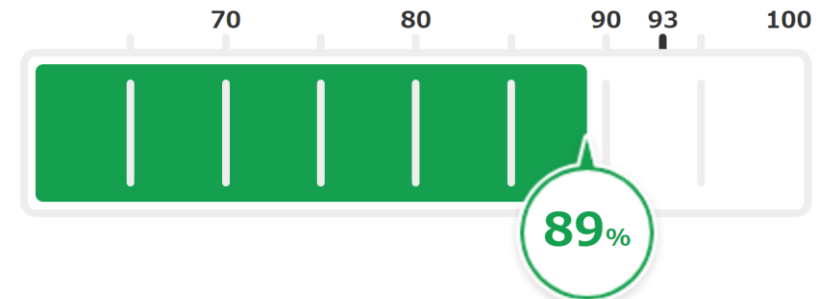
4,099 万kW

供給力

4,577 万kW

使用率ピーク時

安定的



予想電力（8時～9時）

3,606 万kW

供給力

4,025 万kW

下の方に  
スクロール





# 電力データをダウンロードしてみよう



「過去の電力使用実績データ」を選択します。  
<https://www.tepco.co.jp/forecast/>

## データのダウンロード

### 電力の使用状況データ

CSVデータダウンロード



データの見方 >

### 過去の電力使用実績データ

ここをクリック

期間を選択する



データの見方 >

### F I T 特例契約者の発電計画の実績データ

期間を選択する



### エリア需給実績データ

期間を選択する





# 電力データをダウンロードしてみよう



「電力使用量実績データ」の期間を選択します。

<https://www.tepco.co.jp/forecast/html/download-j.html>

でんき予報

でんき予報

## 過去の電力使用実績データのダウンロード

ここをクリック

2021年 | 2020年 | 2019年 | 2018年 | **2017年**  | 2016年

※需要実績は、過去にさかのぼり修正させていただく場合があります。

※過去の需要実績を修正をする場合に、実績修正のお知らせや修正前の需要実績の提供はいたしませんので、予めご了承ください。

※実績については、前日分を毎日6時頃に掲載し、さらに精査および必要に応じて修正を行い18時30分頃に公開いたします。

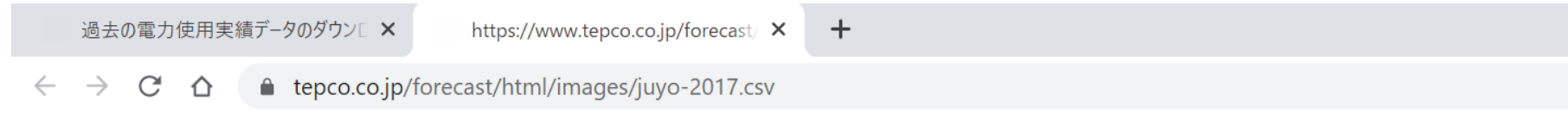


# 電力データをダウンロードしてみよう



2017年の電力使用実績データが表示されます。

<https://www.tepco.co.jp/forecast/html/images/juyo-2017.csv>



2019/1/1 18:10 UPDATE

DATE, TIME, 実績(万kW)

2017/1/1, 0:00, 2783  
2017/1/1, 1:00, 2634  
2017/1/1, 2:00, 2520  
2017/1/1, 3:00, 2438  
2017/1/1, 4:00, 2389  
2017/1/1, 5:00, 2394  
2017/1/1, 6:00, 2491  
2017/1/1, 7:00, 2626  
2017/1/1, 8:00, 2715  
2017/1/1, 9:00, 2637  
2017/1/1, 10:00, 2507  
2017/1/1, 11:00, 2400  
2017/1/1, 12:00, 2333  
2017/1/1, 13:00, 2283  
2017/1/1, 14:00, 2250



右クリックして  
「名前を付けて保存」で  
CSVデータを保存する。



自動保存juyo-2017.csv検索

ファイルホーム挿入ページレイアウト数式データ校閲表示ヘルプACROBAT

貼り付け切り取りコピー書式のコピー/貼り付け

游ゴシック11A

折り返して全体を表示する

標準

条件付き書式

テーブルとして書式設定

セルのスタイル

挿入

削除

書式

セル

オートSUM

フィル

並べ替えとフィルター

検索と選択

データ分析

秘密度

共有コメント

2019/1/1 18:10 UPDATE

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	2019/1/1	18:10 UPDATE											
2													
3	DATE	TIME	実績(万kW)										
4	2017/1/1	0:00	2783										
5	2017/1/1	1:00	2634										
6	2017/1/1	2:00	2520										
7	2017/1/1	3:00	2438										
8	2017/1/1	4:00	2389										
9	2017/1/1	5:00	2394										
10	2017/1/1	6:00	2491										
11	2017/1/1	7:00	2626										
12	2017/1/1	8:00	2715										
13	2017/1/1	9:00	2637										
14	2017/1/1	10:00	2507										
15	2017/1/1	11:00	2400										
16	2017/1/1	12:00	2333										
17	2017/1/1	13:00	2283										
18	2017/1/1	14:00	2259										
19	2017/1/1	15:00	2317										
20	2017/1/1	16:00	2540										
21	2017/1/1	17:00	2839										

juyo-2017準備完了



# 電力データをダウンロードしてみよう

## でんき予報ページ一覧

北海道電力	<a href="http://denkiyoho.hepco.co.jp/area_forecast.html">http://denkiyoho.hepco.co.jp/area_forecast.html</a>
東北電力	<a href="http://setsuden.tohoku-epco.co.jp/graph.html">http://setsuden.tohoku-epco.co.jp/graph.html</a>
東京電力	<a href="http://www.tepco.co.jp/forecast/index-j.html">http://www.tepco.co.jp/forecast/index-j.html</a>
北陸電力	<a href="http://www.rikuden.co.jp/denki-yoho/">http://www.rikuden.co.jp/denki-yoho/</a>
中部電力	<a href="http://denki-yoho.chuden.jp/">http://denki-yoho.chuden.jp/</a>
関西電力	<a href="http://www.kepco.co.jp/energy_supply/supply/denkiyoho/">http://www.kepco.co.jp/energy_supply/supply/denkiyoho/</a>
中国電力	<a href="http://www.energia.co.jp/jukyuu/">http://www.energia.co.jp/jukyuu/</a>
四国電力	<a href="http://www.yonden.co.jp/denkiyoho/">http://www.yonden.co.jp/denkiyoho/</a>
九州電力	<a href="http://www.kyuden.co.jp/power_usages/pc.html">http://www.kyuden.co.jp/power_usages/pc.html</a>
沖縄電力	<a href="https://www.okiden.co.jp/denki/">https://www.okiden.co.jp/denki/</a>



# 皆さんも電力データをダウンロードしてみましょう

3\_data/tepcos-2017.xlsxにもデータを用意しました