

# アメダスcsvファイルについて

2019/09/25

気象庁観測部計画課情報管理室  
統計技術管理官



1. 「気象過去データの利用環境」のアメダスcsvファイル
  - ・ 取得できるファイル（アメダス・地上気象観測）
  - ・ 気象観測の種類
  - ・ 実際のcsvファイルデータ
  - ・ アメダスcsvファイルのメリット
  
2. アメダス観測・統計データの利用上の注意
  - ・ 観測データについて（風向・24時）
  - ・ 品質情報について
  - ・ 年代ごとのデータ密度の違い
  - ・ 観測や統計の変遷
  
3. 地上気象観測・統計データの利用上の注意
  - ・ 観測データについて（現象なし）
  - ・ 観測や統計の変遷

# 1. 「気象過去データの利用環境」の アメダスcsvファイル



# 取得できるファイル（アメダスCSVファイル）



今年の6月から「気象過去データ利用環境」で提供しているアメダスCSVファイルを紹介します。  
[https://www.data.jma.go.jp/developer/past\\_data/index.html](https://www.data.jma.go.jp/developer/past_data/index.html)

国土交通省 気象庁 Japan Meteorological Agency

ホーム 防災情報 各種データ資料 知識・解説 気象

ホーム > 知識・解説 > 気象データ高度利用ポータルサイト > 気象過去データの利用環境

### 気象過去データの利用環境

気象庁では、気象データを活用したビジネスを検討する企業等を対象に、気象過去データを実際にご利用頂く方を公募しています。

[令和元年6月28日報道発表資料「気象過去データの利用者公募開始」](#)

#### 利用可能期間

令和元年6月～令和2年3月末

#### 利用可能な気象過去データ

##### 基本的な気象データ

アメダスや気象官署における観測データがCSV形式などでご利用可能です。  
利用目的・対象を問わず、どなたでもご利用頂けます。

##### 高度な気象データ

数値予報、レーダー、紫外線、海洋、気候データ等の様々な気象データ（バイナリ形式）がご利用可能な気象データを活用した既存事業の改善・新規事業の創出等を旨とする企業・団体・個人の方を対象とした高度な気象データの取得にあたっては利用申請が必要です。

詳細は、利用可能データ一覧をご確認ください。

[利用可能データ一覧（2019年9月2日版、PDF形式）](#)

[利用可能データ一覧（2019年9月2日版、Excel形式）](#)

### 基本的な気象データ

データ種類	データ種類（細分）	提供データ期間
地域気象観測（アメダス）	10分値	2003年1月～2019年3月
	10分・時別値	2003年6月～2019年3月
	日別値	2003年6月～2019年6月
	年別値	2003年6月～2019年6月
	5年別値	1976年1月～2019年6月
	10年別値	1976年1月～2019年6月
	15年別値	1976年1月～2019年6月
	20年別値	1976年1月～2019年6月
	25年別値	1976年1月～2019年6月
	30年別値	1976年1月～2019年6月
	35年別値	1976年1月～2019年6月
	40年別値	1976年1月～2019年6月
	45年別値	1976年1月～2019年6月
	50年別値	1976年1月～2019年6月
	55年別値	1976年1月～2019年6月
60年別値	1976年1月～2019年6月	
地域気象観測（アメダス）CSV	降水・露点値	観測開始～2019年6月
	降水・露点値（季節別ファイル形式）	観測開始～2019年6月時点
	4時間降水量日別値	2019年6月時点
	4時間降水量月・年別値	2019年6月時点
	4時間降水量極値・順位値	2019年6月時点
	4時間降水量日別値	2019年6月時点
	4時間降水量月・年別値	2019年6月時点
	4時間降水量極値・順位値	2019年6月時点
	アメダス地点情報ファイル	2019年6月時点
	解説資料	2019年6月時点
	降水量csvファイル（10分値）	1976年1月～2019年3月
	降水量csvファイル（日別値）	1976年1月～2019年3月
	気温csvファイル（10分値）	1976年1月～2019年3月
	気温csvファイル（日別値）	1976年1月～2019年3月
	風速ファイル（10分値）	1976年1月～2019年3月
風速ファイル（日別値）	1976年1月～2019年3月	
日照時間csvファイル（10分値）	1976年1月～2019年3月	
日照時間csvファイル（日別値）	1976年1月～2019年3月	
雲csvファイル（10分値）	1976年1月～2019年3月	
雲csvファイル（日別値）	1976年1月～2019年3月	
readme（githubについて）	1976年1月～2019年3月	
地上気象観測	観測資料	2008年6月1日～2019年3月
	10分・時別値	2008年6月1日～2019年3月
	10分・日別値	2008年6月1日～2019年6月
	日別値	2008年6月1日～2019年6月
	年別値	2008年6月1日～2019年6月
	5年別値	2008年6月1日～2019年6月
	10年別値	2008年6月1日～2019年6月
	15年別値	2008年6月1日～2019年6月
	20年別値	2008年6月1日～2019年6月
	25年別値	2008年6月1日～2019年6月
	30年別値	2008年6月1日～2019年6月
	35年別値	2008年6月1日～2019年6月
	40年別値	2008年6月1日～2019年6月
	45年別値	2008年6月1日～2019年6月
	50年別値	2008年6月1日～2019年6月
地上気象観測CSV	降水・露点値	観測開始～2019年6月
	降水・露点値（3か月別値）	観測開始～2019年6月
	降水・露点値	観測開始～2019年6月
	初霜（※年別）	観測開始～2019年6月
	地点情報取得ファイル	2019年6月時点
	統計切断情報	2019年6月時点
	解説資料	2019年6月時点
	降水量csvファイル（日別値）	観測開始～2019年3月
	気温csvファイル（日別値）	観測開始～2019年3月
	風速ファイル（日別値）	観測開始～2019年3月
	日照時間csvファイル（日別値）	観測開始～2019年3月
	雲csvファイル（日別値）	観測開始～2019年3月
	解説資料	観測開始～2019年3月

# 取得できるファイル（地上気象観測CSVファイル）



また、地上気象観測（気象台や測候所など）の日別値csvファイルも提供しています。基本的にはアメダスcsvファイルと同じ内容ですが、データ収録期間が長くなっている等の違いがあります。

国土交通省  
気象庁  
Japan Meteorological Agency

ホーム | 防災情報 | 各種データ資料 | **知識・解説** | 気象

ホーム > 知識・解説 > 気象データ高度利用ポータルサイト > 気象過去データの利用環境

### 気象過去データの利用環境

気象庁では、気象データを活用したビジネスを検討する企業等を対象に、気象過去データを実際にご利用頂く方を公募しています。

[令和元年6月28日報道発表資料「気象過去データの利用者公募開始」](#)

**利用可能期間**

令和元年6月～令和2年3月末

**利用可能な気象過去データ**

**基本的な気象データ**  
アメダスや気象官署における観測データがCSV形式などでご利用可能です。利用目的・対象を問わず、どなたでもご利用頂けます。

**高度な気象データ**  
数値予報、レーダー、紫外線、海洋、気候データ等の様々な気象データ（バイナリ形式）がご利用可能な気象データを活用した既存事業の改善・新規事業の創出等を目指す企業・団体・個人の方を対象とした高度な気象データの取得にあたっては利用申請が必要です。

詳細は、利用可能データ一覧をご確認ください。

[利用可能データ一覧（2019年9月2日版、PDF形式）](#)

[利用可能データ一覧（2019年9月2日版、Excel形式）](#)

ENGLISH

Google カスタム検索

### ○基本的な気象データ

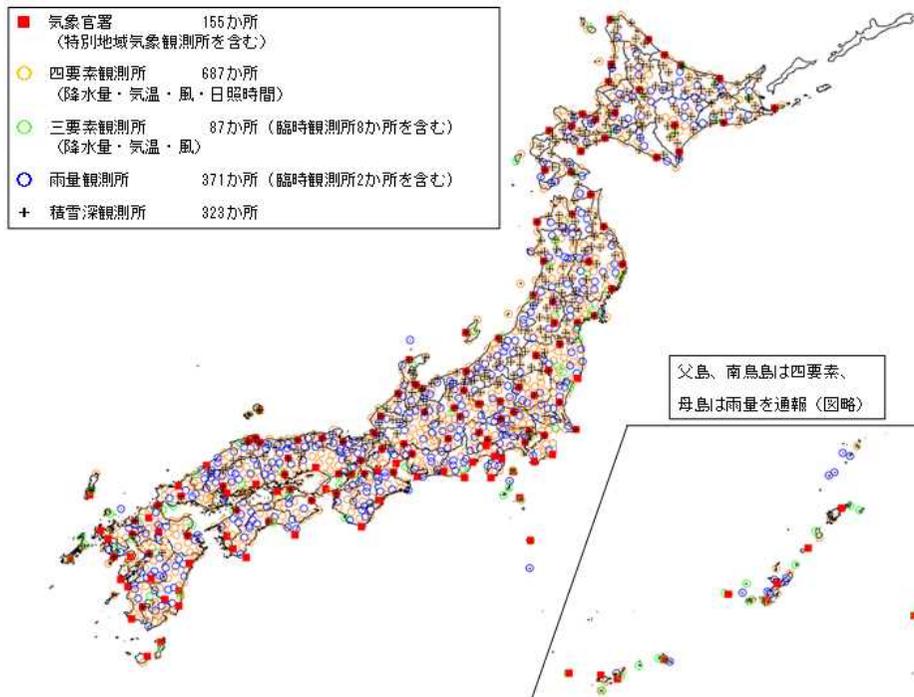
データ種類	データ種類（細分）	提供データ期間	
地域気象観測（アメダス）	10分値	2003年1月～2019年3月	
	10分・時別値	2003年3月～2019年3月	
	10分・日別値	2003年3月～2019年3月	
	日・日別値	1976年1月～2019年6月	
	日・年別値	1976年1月～2019年6月	
	年・年別値	1976年1月～2019年6月	
	月・年別値	1976年1月～2019年6月	
	緯度・経度値	観測開始～2019年6月時点	
	緯度・経度値（全国1ファイル形式）	観測開始～2019年6月時点	
	N時間降水量日別値	1976年1月～2019年6月	
	N時間降水量月・年別値	1976年1月～2019年6月	
	N時間降水量極値・順位値	観測開始～2019年6月時点	
	N時間降雪量日別値	観測開始～2019年6月	
	N時間降雪量月・年別値	観測開始～2019年6月	
	N時間降雪量極値・順位値	観測開始～2019年6月時点	
アメダス地点情報ファイル	2019年6月時点		
地域気象観測（アメダス）CSV	解説資料		
	降水量csvファイル（10分値）	1976年1月～2019年3月	
	降水量csvファイル（日別値）	1976年1月～2019年3月	
	気温csvファイル（10分値）	1976年1月～2019年3月	
	気温csvファイル（日別値）	1976年1月～2019年3月	
	風速csvファイル（10分値）	1976年1月～2019年3月	
	風速csvファイル（日別値）	1976年1月～2019年3月	
	日照時間csvファイル（10分値）	1976年1月～2019年3月	
	日照時間csvファイル（日別値）	1976年1月～2019年3月	
	雲csvファイル（10分値）	1976年1月～2019年3月	
	雲csvファイル（日別値）	1976年1月～2019年3月	
	readme（asciiについて）		
	解説資料		
	地上気象観測	10分・時別値	2008年6月1日～2019年3月
		10分・日別値	2008年6月1日～2019年3月
日・日別値		2008年6月1日～2019年3月	
日・年別値		2008年6月1日～2019年3月	
年・年別値		2008年6月1日～2019年3月	
月・年別値		2008年6月1日～2019年3月	
緯度・経度値		観測開始～2019年6月	
緯度・経度値（全国1ファイル形式）		観測開始～2019年6月	
N時間降水量日別値		1976年1月～2019年6月	
N時間降水量月・年別値		1976年1月～2019年6月	
N時間降水量極値・順位値		観測開始～2019年6月時点	
N時間降雪量日別値		観測開始～2019年6月	
N時間降雪量月・年別値		観測開始～2019年6月	
N時間降雪量極値・順位値		観測開始～2019年6月時点	
アメダス地点情報ファイル		2019年6月時点	
地上気象観測CSV	解説資料		
	降水量csvファイル（日別値）	観測開始～2019年3月	
	気温csvファイル（日別値）	観測開始～2019年3月	
	風速csvファイル（日別値）	観測開始～2019年3月	
	日照時間csvファイル（日別値）	観測開始～2019年3月	
	雲csvファイル（日別値）	観測開始～2019年3月	
	readme（asciiについて）		
	解説資料		

地上気象観測CSVファイル  
（日別値のみ）

地上気象観測CSV

# 気象観測の種類 (アメダスと地上)

## アメダス



地点数 : 多  
 観測要素 : 少  
 観測期間 : 短  
 設置目的 : 防災等  
 地点番号 : 移設により変更あり

## 地上気象観測 (気象台や測候所など)



地点数 : 少  
 観測要素 : 多  
 観測期間 : 長  
 設置目的 : 気候観測等  
 地点番号 : 固定

# 実際のアメダスcsvデータ（日ごとの値）



## 気温

2019年1月 東京のデータ（一部）

アメダス地点番号	国際地点番号	年	月	日	平均気温 品質情報	平均気温	最高気温 品質情報	最高気温	同起日	同起時（時）	同起時（分）
amd_no	sfc_no	yr	mn	dy	avtem_rm	avtem	mxtm_rm	mxtm	mxtm_dtd	mxtm_dth	mxtm_dtm
44132	47662	2019	1	1	8	5.3	8	10.7	1	13	33
44132	47662	2019	1	2	8	6.2	8	10.9	2	13	24
44132	47662	2019	1	3	8	4.9	8	10.9	3	13	3
44132	47662	2019	1	4	8	5.1	8	9.8	4	13	16
44132	47662	2019	1	5	8	7.4	8	14	5	14	30
44132	47662	2019	1	6	8	5.3	8	8	6	13	55

日別値のファイルには、  
気象庁が計算した日合計値（降水量・日照時間）や日最低気温・日最高気温が格納されています。

# 実際のアメダスcsvデータ（10分ごとの値）



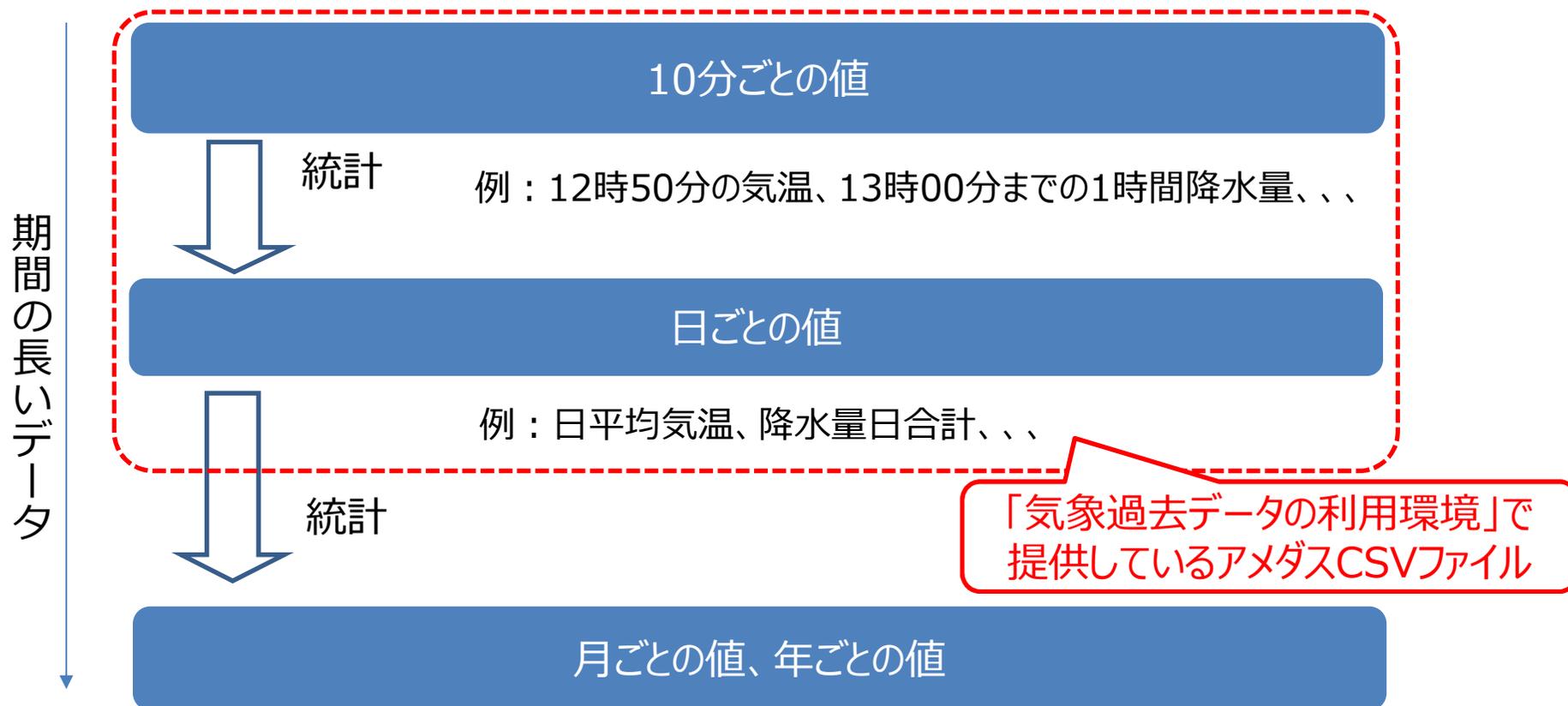
## 気温 10分ごとの値

2019年1月1日 東京のデータ（一部）

アメダス地 点番号	国際 地点番号	年	月	日	時	分	品質情報	気温	品質情報	前10分間 最高気温	同起日	同起時（時）	同起時（分）
amd_no	sfc_no	yr	mn	dy	hr	mi	tem_rm	tem	mxtm_rm	mxtm	mxtm_dtd	mxtm_dth	mxtm_dtm
44132	47662	2019	1	1	12	30	8	10.3	8	10.4	1	12	23
44132	47662	2019	1	1	12	40	8	10.4	8	10.7	1	12	40
44132	47662	2019	1	1	12	50	8	9.9	8	10.6	1	12	46
44132	47662	2019	1	1	13	0	8	10.2	8	10.5	1	12	57
44132	47662	2019	1	1	13	10	8	10	8	10.4	1	13	1
44132	47662	2019	1	1	13	20	8	10.5	8	10.5	1	13	20
44132	47662	2019	1	1	13	30	8	9.8	8	10.6	1	13	22
44132	47662	2019	1	1	13	40	8	10.4	8	10.7	1	13	33
44132	47662	2019	1	1	13	50	8	10.3	8	10.4	1	13	50

現在の観測値は10分ごとの観測値が基礎となっています。  
「前10分間最高気温」とはその時刻までの1分ごとの気温のうちの  
最高気温です。

# 観測値と統計値（現在の処理）



気象庁では、10分ごとの値（観測値）を基礎データとして、日ごとの値等を統計しています。月ごとの値、年ごとの値等も統計していますが、今回の提供対象ではありません。



# アメダスcsvファイルのメリット②

【気象庁ホームページ 過去の気象データ検索】

<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

地点毎の観測データの  
一覧表やグラフ表示

東京 2017年5月5日(10分ごとの値)

時分	気圧(hPa)		降水量 (mm)	気温 (℃)	相対湿度 (%)	風向・風速(m/s)				日照 時間 (分)
	現地	海面				平均	風向	最大瞬間	風向	
10:00	1014.7	1017.5	--	22.0	63	3.3	南南東	6.4	南東	10
10:10	1014.5	1017.3	--	22.4						
10:20	1014.4	1017.2	--	20.6						
10:30	1014.3	1017.1	--	21.5						
10:40	1014.2	1017.0	--	23.3						
10:50	1014.1	1016.9	--	22.8	61	3.3	南南東	6.5	南東	10
11:00	1014.0	1016.8	--	22.0	58	3.8	南南東	7.1	南南東	10

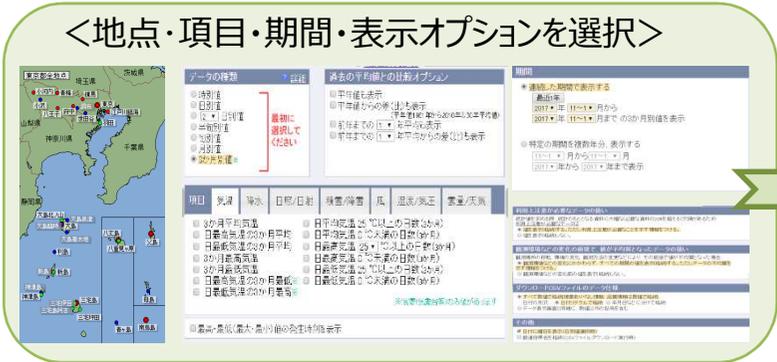
・ 図またはhtml形式で利用者が加工できない

【気象庁ホームページ 過去の気象データ・ダウンロード】

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

・ ダウンロードできる量に上限があり、  
手動選択が必須

＜地点・項目・期間・表示オプションを選択＞



過去の気象データ・ダウンロード

検索条件: 選択済みのデータ量: 0%

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

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

まず、都道府県を選んでください

	A	B	C	D	E
1	ダウンロードした時刻: 2017/05/24 18:39:02				
2					
3	集計開始	集計終了	東京	東京	東京
4	年月日	年月日	平均気温(℃)	平均気温(℃)	平均気温(℃)
5				品質情報	均質番号
6	2016/11/1	2017/1/31	8.7	8	1
7					

編集プラグイン: Microsoft Excel

アメダスcsvファイルは  
自動処理に向いています

# アメダスcsvファイルのメリット③

【気象過去データの利用環境 バイナリファイル】

[https://www.data.jma.go.jp/developer/past\\_data/index.html](https://www.data.jma.go.jp/developer/past_data/index.html)

○基本的な気象データ			
データ種類	データ種類 (細分)	提供データ期間	
地域気象観測 (アメダス)	10分値	2003年1月～2019年3月	
	10分・時別値	2008年3月～2019年3月	
	日別値	2008年3月～2019年3月	
	時・日別値	1976年1月～2019年6月	
	適年半年別値	1976年1月～2019年6月	
	暦日半年別値	1976年1月～2019年6月	
	旬・月別値	1976年1月～2019年6月	
	月・年別値	1976年1月～2019年6月	
	観測・観位値	観測開始～2019年6月時点	
	標値・観位値 (全国1ファイル形式)	観測開始～2019年6月時点	
	N時間降水量日別値	1976年1月～2019年6月	
	N時間降水量月・年別値	1976年1月～2019年6月	
	N時間降水量極値・観位値	観測開始～2019年6月時点	
	N時間降雪量日別値	観測開始～2019年6月	
	N時間降雪量月・年別値	観測開始～2019年6月	
N時間降雪量極値・観位値	観測開始～2019年6月時点		
アメダス地点情報ファイル	2019年6月時点		
地域気象観測 (アメダス) CSV	降氷量csvファイル (10分値)	1976年1月～2019年3月	
	降水量csvファイル (日別値)	1976年1月～2019年3月	
	気温csvファイル (10分値)	1976年1月～2019年3月	
	気圧csvファイル (日別値)	1976年1月～2019年3月	
	風csvファイル (10分値)	1976年1月～2019年3月	
	日照時間csvファイル (10分値)	1976年1月～2019年3月	
	日照時間csvファイル (日別値)	1976年1月～2019年3月	
	雲csvファイル (10分値)	1976年1月～2019年3月	
	雲csvファイル (日別値)	1976年1月～2019年3月	
	readme (areaについて)		
	観測資料		
	地上気象観測	10分・時別値	2008年6月1日～2019年3月
		日別値	2008年6月1日～2019年3月
		観測履歴情報	2019年6月時点
		原簿	1989年4月1日～2019年3月
時・日別値		観測開始～2019年6月	
適年半年別値		観測開始～2019年6月	
暦日半年別値		観測開始～2019年6月	
旬・月別値		観測開始～2019年6月	
3か月別値		観測開始～2019年6月	
年別値		観測開始～2019年6月	
標値・観位値		2019年6月時点	
標値・観位値 (3か月別値)		2019年6月時点	
季節現象		観測開始～2019年6月	
探検 (季節現象)		観測開始～2019年6月	
初冠雪 (累年値)		観測開始～2019年6月	
地点情報履歴ファイル	2019年6月時点		
統計の新情報	2019年6月時点		
観測資料			
地上気象観測CSV	降水量csvファイル (日別値)	観測開始～2019年3月	
	気温csvファイル (日別値)	観測開始～2019年3月	
	風csvファイル (日別値)	観測開始～2019年3月	
	日照時間csvファイル (日別値)	観測開始～2019年3月	
	雲csvファイル (日別値)	観測開始～2019年3月	
	観測資料		

・ バイナリ形式を含むため、専用の読み取りプログラム等が必要  
 ・ 期間によりファイルが異なる

アメダスcsvファイルは  
全期間で同じファイルです

# アメダスcsvファイルのメリット まとめ



アメダスcsvファイルは、気象庁のこれまでのデータ提供コンテンツと比較して以下のメリットがあります。

- 観測開始からの長期間データがあります
- データファイルは圧縮されており、一度に大量のデータをダウンロードできます
- データファイル名に命名規則があるので、自動処理が可能です
- csvファイルなので、表計算ソフト等で取り扱いやすいです
- ファイル様式が、観測時期によらず一定です

過去の気象データをcsv形式ファイルで取得し、  
他業種のデータを組み合わせることで、  
様々な分析が可能となります。

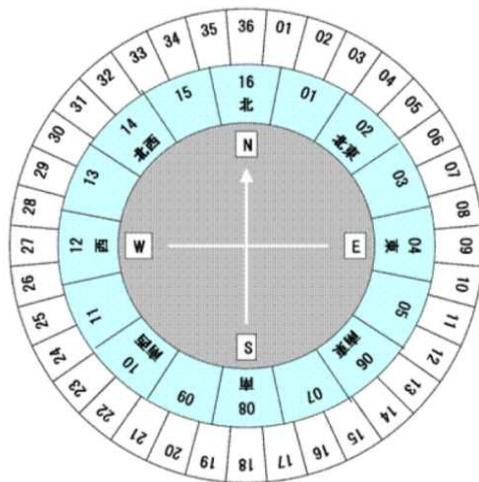
## 2. アメダス観測・統計データの 利用上の注意



# アメダス観測データの利用上の注意①

## ①風向について

風向とは風が吹いてくる方向をいい、北を基準に全周囲を16または36に分割して、16方位、36方位で表します。



16方位の値	意味	説明
0	静穏	平均風速0.2m/s以下
1	北北東	
2	北東	
3	東北東	
4	東	
5	東南東	
6	南東	
7	南南東	
8	南	
9	南南西	
10	南西	
11	西南西	
12	西	
13	西北西	
14	北西	
15	北北西	
16	北	

# アメダス観測データの利用上の注意②



## ② 24時の存在

※ 過去の気象データ検索での表示例↓

関ヶ原 2008年11月(日ごとの値) 詳細(降水量・気温)

日	降水量(mm)					気温(℃)				
	合計	1時間最大		10分間最大		平均	最高		最低	
		値	時分	値	時分		値	時分	値	時分
19	0.0	0.0	24:00	0.0	24:00	4.8	9.1	11:33	2.4	03:59
20	0.5	0.5	04:01	0.5	03:11	3.5	8.4	13:30	0.4	03:05
21	8.5	3.0	22:45	1.0	22:47	4.2	10.9	14:56	-0.5	01:28
22	0.5	1.0	00:15	0.5	02:12	6.1	10.6	13:26	2.3	23:29
23	0.0	0.0	24:00	0.0	24:00	6.8	13.1	14:27	1.1	05:52
24	16.5	5.0	22:00	1.5	23:00	6.1	8.2	23:34	2.5	06:46
25	0.5	0.5	19:00	0.5	19:00	6.1	13.2	13:15	2.2	03:28
26	0.0	0.0	24:00	0.0	24:00	6.1	13.2	13:15	2.2	03:28
27	4.5	2.0	24:00	0.5	24:00	6.1	13.2	13:15	2.2	03:28
28	14.0	3.5	00:00	0.5	00:00	6.1	13.2	13:15	2.2	03:28
29	1.0	1.0	16:06	0.5	15:37	8.5	13.0	13:20	3.7	06:21
30	0.5	0.5	01:02	0.5	00:12	6.3	9.9	12:05	1.5	23:57

24時00分が存在します

気象庁の気象観測では「24時」が存在し、「過去の気象データ検索」等のコンテンツでは24時と表示されていますが、計算機では24時の処理が出来ない場合があります。

このため、csvファイルでは翌日の0時としてデータを取り扱っています。他のコンテンツ等と比較する際はご注意ください。

アメダス 地点番号	国際 地点番号	年	月	日	日最大1時間 降水量 品質情報	日最大1 時間 降水量	日最大1時間 降水量 附带情報	日最大1時間 降水量 有効桁数	同起日	同起時 (時)	同起時 (分)
amd_no	sfc_no	yr	mn	dy	pre1h_mx_rm	pre1h_mx	pre1h_mx_ad	pre1h_mx_sf	pre1h_mx_dtd	pre1h_mx_dth	pre1h_mx_dtm
52571	0	2008	11	20	8	0.5	1	0	20	4	1
52571	0	2008	11	21	8	3	1	0	21	22	45
52571	0	2008	11	22	8	1	1	0	22	0	15
52571	0	2008	11	23	8	0	0	0	24	0	0
52571	0	2008	11	24	8	5	1	0	24	22	0
52571	0	2008	11	25	8	0.5	1	0	25	3	57

Csvファイルでは24時を翌日の0時として格納しています。

# 品質情報について（データ欠落）



値	意味	説明
0	統計しない	観測（統計）対象外の要素
1	資料なし（欠測）、未報告	欠測（統計値が得られない）、未来時刻のデータ
2	利用不適値	利用に適さない
3	疑問値	値が非常に疑わしい
4	資料不足値	統計を行うための元データに一定以上の欠落がある
5	準正常値	値がやや疑わしい（統計を行うための、元データに若干の欠落がある）
6		（使用しない）
7		（使用しない）
8	正常値	品質に問題がない（統計を行うための、元データに欠落がない）
9		（使用しない）

資料数 0%

資料数 80%未満

資料数 80%以上100%未満

機器や通信の不良・メンテナンスにより、データが欠落することがあります。

統計を行うために必要な資料数は、要素によって異なりますが、全体数の80%を基準としています。

データ利用の際は、まず品質情報と併せてご利用ください

# 品質情報について（値がない）



値	意味	説明
0	統計しない	観測（統計）対象外の要素
1	資料なし（欠測）、未報告	欠測（統計値が得られない）、未来時刻のデータ
2	利用不適値	利用に適さない
3	疑問値	値が非常に疑わしい
4	資料不足値	統計を行うための元データに一定以上の欠落がある
5	準正常値	値がやや疑わしい（統計を行うための、元データに若干の欠落がある）
6		（使用しない）
7		（使用しない）
8	正常値	品質に問題がない（統計を行うための、元データに欠落がない）
9		（使用しない）

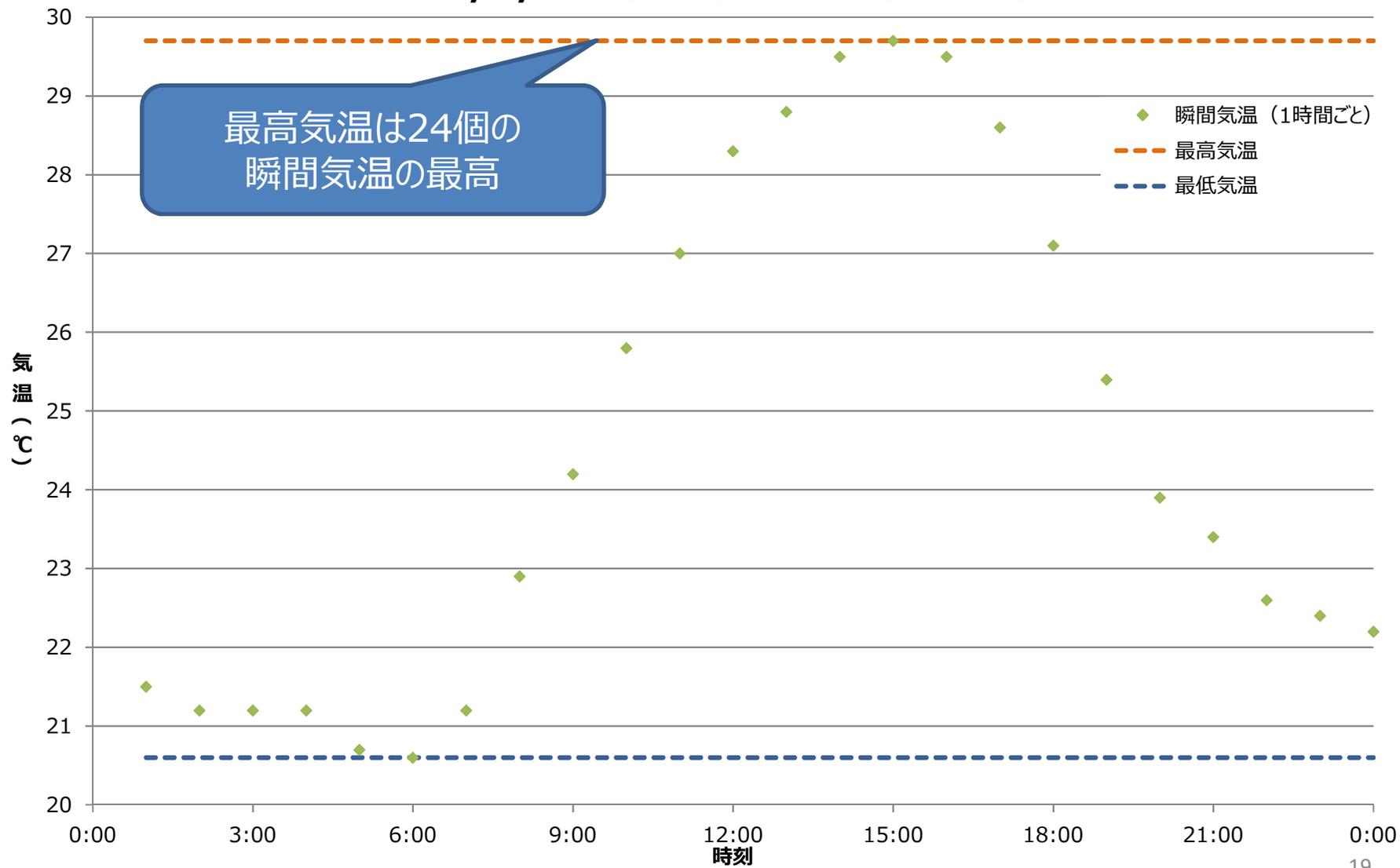
値がないケース

品質情報により値がない場合、“-9999”または“-9999.0”を入れています

amd_no	sfc_no	yr	mn	dy	hr	mi	pre10m_rm	pre10m	pre10m_ad	pre10m_sf	pre1hr_m	pre1h	pre1h_ad	pre1h_sf	pre10m_mx_r	pre10m_mx	pre10m_mx_ad	pre10m_mx_sf	pre10m_mx_dtd	pre10m_mx_dth	pre10m_mx_dtm
アメダス地点番号	国際地点番号	年	月	日	時	分	品質情報	前10分間降水量	同附帯情報	同有効桁数	品質情報	前1時間降水量	同附帯情報	同有効桁数	品質情報	前10分間最大10分間降水量	同附帯情報	同有効桁数	同起日	同起時(時)	同起時(分)
49161	0	2008	4	7	21	0	8	1.0	1	0	8	6.0	1	0	0	-9999.0	0	1	-9999	-9999	-9999
49161	0	2008	4	7	21	10	8	0.5	1	0	1	-9999.0	0	0	0	-9999.0	0	1	-9999	-9999	-9999

# 年代ごとのデータ密度の違い（～2003年）

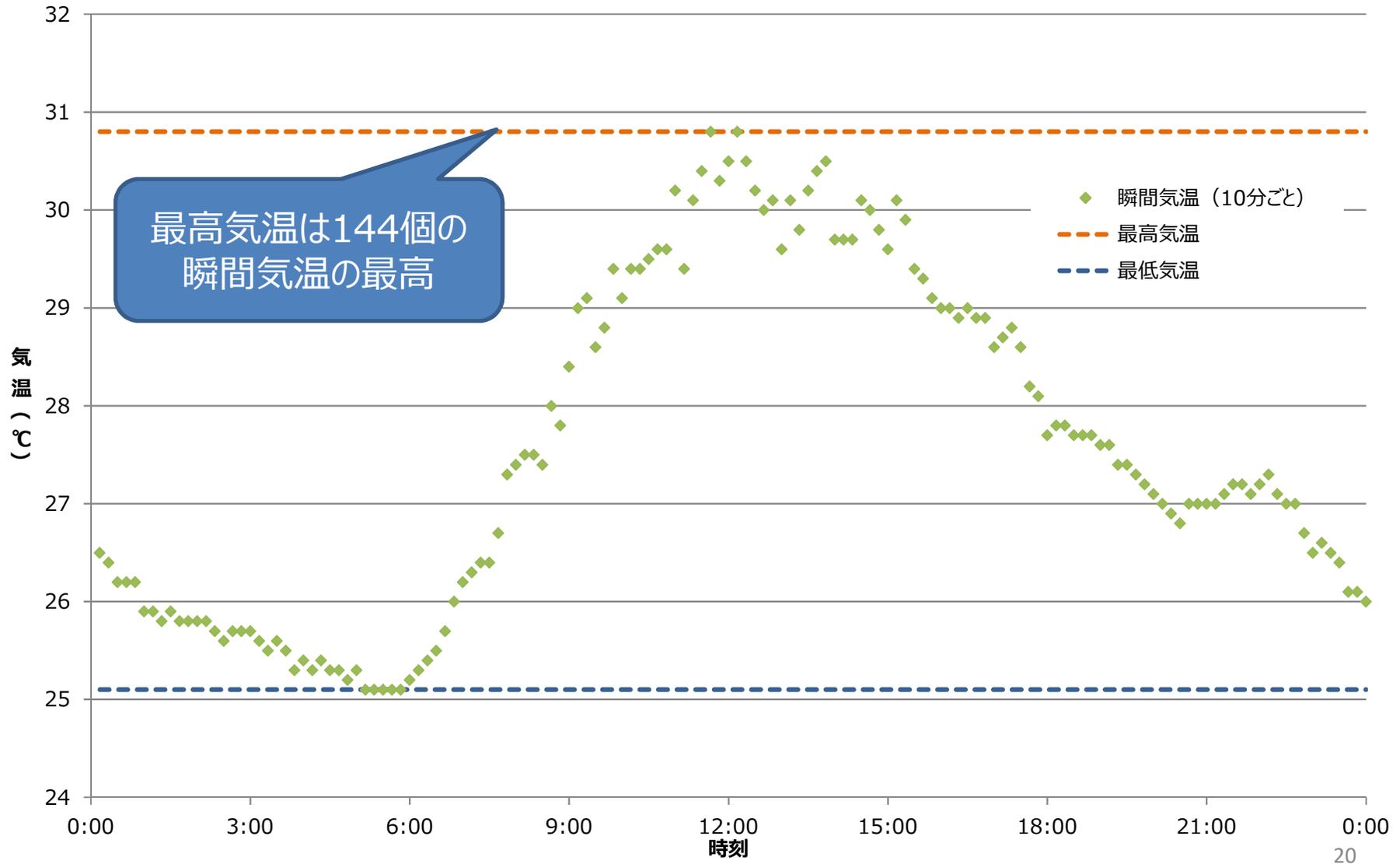
## 1992/9/9 東京の気温データ（アメダス）



# 年代ごとのデータ密度の違い (2004～概ね2008)



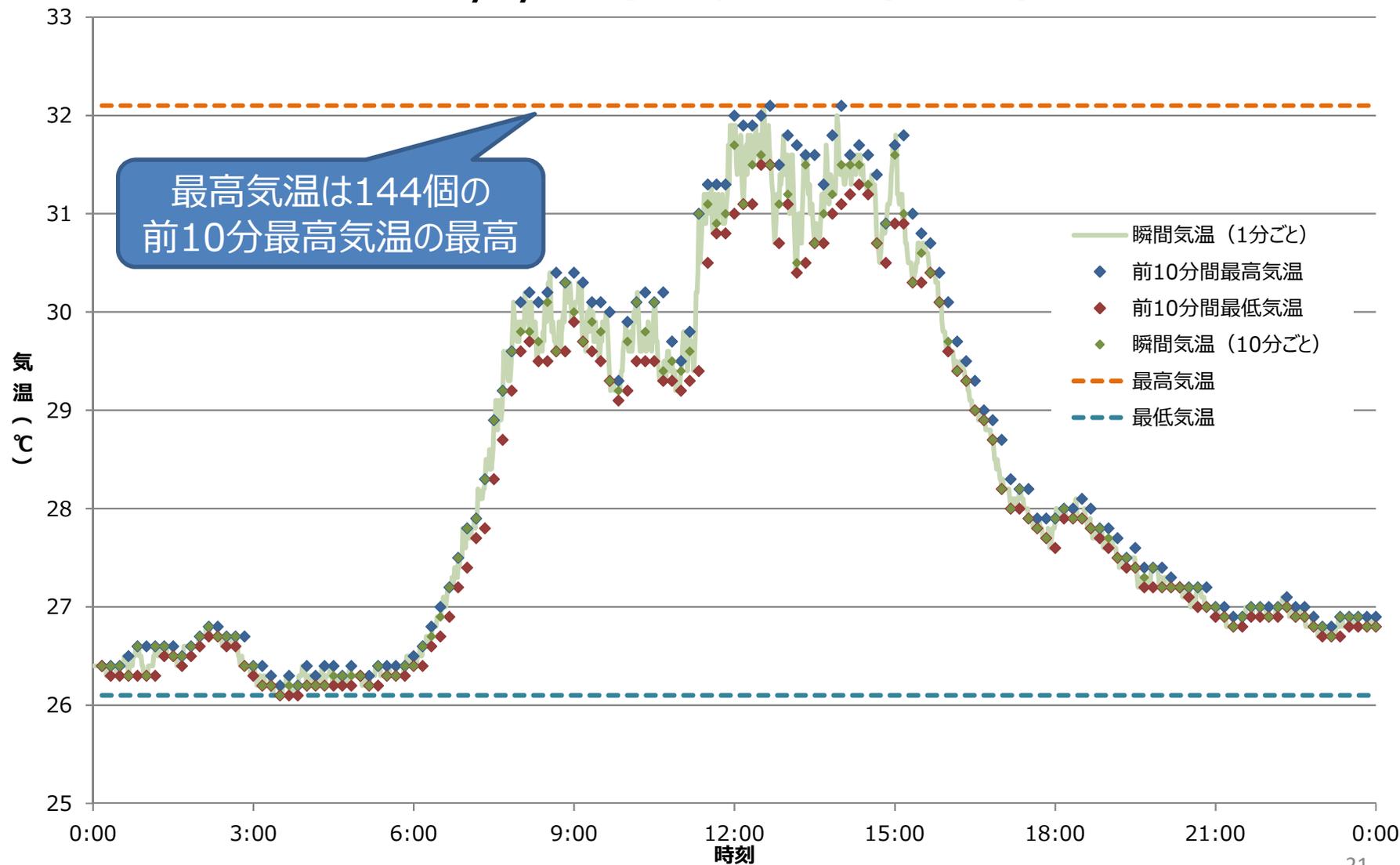
## 2007/9/9 東京の気温データ (アメダス)



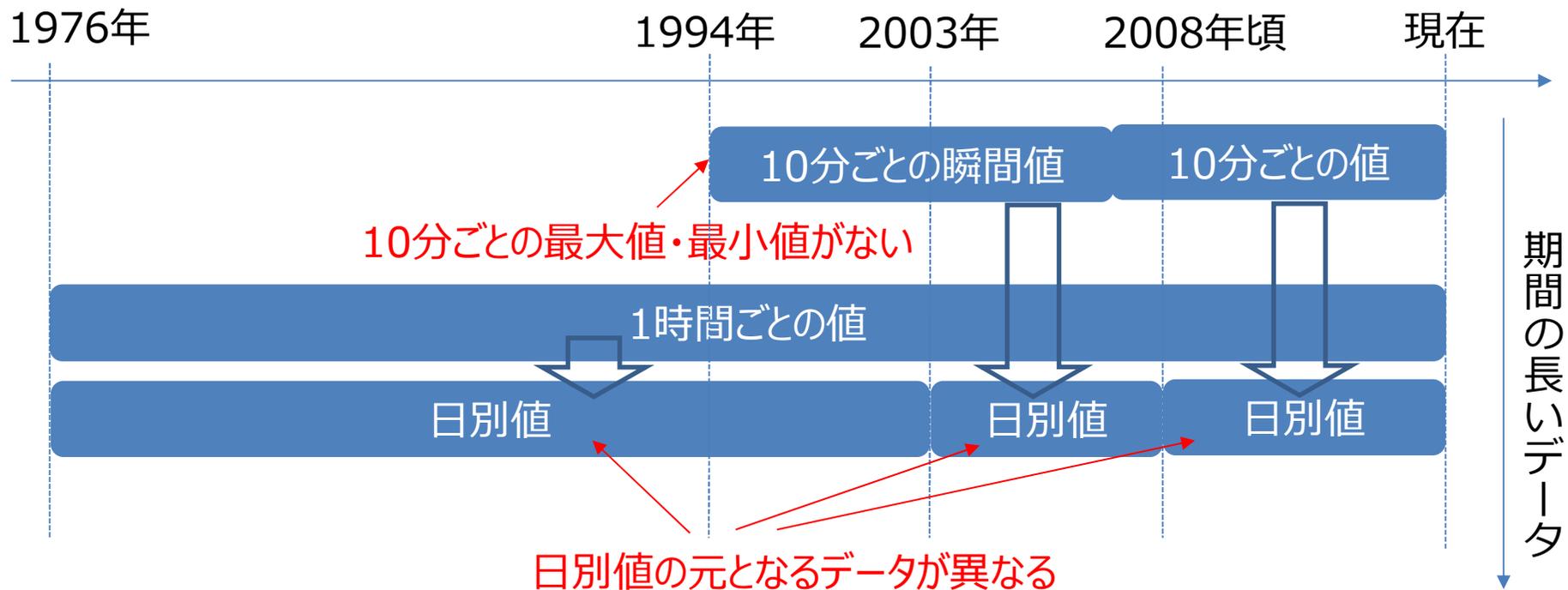
# 年代ごとのデータ密度の違い（概ね2008以降）



## 2018/9/9 東京の気温データ（アメダス）



# 統計値の変遷（過去のデータ・アメダス）



年代により日別値（例：最高気温）の一部の品質が異なる

→ 例えば、アメダスの日最高気温は2003年、2008年頃以降、高い値が出やすくなっているのでデータ分析に用いる際は注意が必要です。

# 観測や統計の変遷 (アメダス)



※ 変遷を示すため、過去の気象データ検索での年ごとの値を用いています↓

関ヶ原 年ごとの値 主要要素

年	降水量(mm)				気温(℃)					風向・風速(m/s)				日照時間(h)	雪(寒候年・cm)			
	合計	日最大	最大		平均			最高	最低	最大風速		最大瞬間風速			降雪の合計	日降雪の最大	最深積雪	
			1時間	10分間	日平均	日最高	日最低			風速	風向	風速	風向					
1998	2507	158	44	///	15.4	19.5	11.8	34.2	-3.5	1.5	12	東北東	///	///	1549.4	31	10	10
1999	2253	118	28	///	14.5	18.7	10.9	34.1	-6.8	1.6	6	西南西	///	///	1610.7	164	72	79
2000	2097	105	22	///	14.5	18.7	10.7	36.9	-4.8	1.6	7	東北東	///	///	1759.4	161	35	51
2001	1854	105	22	///	14.5	18.7	10.5	36.5	-3.8	1.7	7	北東	///	///	1757.7	207	24	32
2002	2015	109	28	///	14.7	19.3	10.9	36.1	-3.5	1.6	7	西南西	///	///	1688.3	41	13	10
2003	2486	106	28	///	14.7	19.3	10.6	34.7	-5.3	1.5	9	東北東	///	///	1688.3	41	13	10
2004	2335	187	34	///	15.2	19.8	11.3	35.2	-4.6	1.4	9	東北東	///	///	1688.3	41	13	10
2005	1805	111	34	///	14.2	18.8	10.4	35.6	-4.3	1.2	6	東南東	///	///	1688.3	41	13	10
2006	2101	111	28	///	14.3	18.6	10.7	36.8	-6.4	1.2	7	東北東	///	///	1688.3	41	13	10
2007	2077	100	54	///	14.7	19.3	10.9	35.5	-2.4	1.2	7	東北東	///	///	1688.3	41	13	10
2008	1773.5	197.5	57.5	15.7	14.4	19.1	10.6	36.2	-4.1	1.2	7	北東	13.4	南西	1650.1	85	17	30
2009	1862.0	83.5	29.0	///	14.4	19.1	10.6	36.2	-4.1	1.2	7	北東	13.4	南西	1650.1	85	17	30
2010	2536.0	91.0	38.0	///	14.4	19.1	10.6	36.2	-4.1	1.2	7	北東	13.4	南西	1650.1	85	17	30
2011	2695.5	226.0	46.5	19.0	12.4	17.3	8.3	37.4	-4.7	2.6	13.9	西北	18.6	北北東	1752.4	19	10	10
2012	2619.5	265.0	53.0	19.0	14.3	19.1	10.4	36.5	-3.9	2.6	13.0	東北東	18.6	北北東	1752.4	19	10	10
2013	2149.0	221.0	70.0	19.0	14.3	19.1	10.4	36.5	-3.9	2.6	13.0	東北東	18.6	北北東	1752.4	19	10	10
2014	1825.5	176.0	49.5	19.0	14.3	19.1	10.4	36.5	-3.9	2.6	13.0	東北東	18.6	北北東	1752.4	19	10	10
2015	2068.0	97.0	25.5	11.0	14.8	19.4	11.0	37.4	-3.7	2.6	11.9	東北東	18.6	北北東	1752.4	19	10	10
2016	2010.0	136.0	27.5	14.0	15.2	19.9	11.2	36.3	-5.8	2.6	10.9	西	19.2	北	1895.5	41	27	27
2017	2544.0	305.5	40.5	14.0	14.1	18.7	10.3	34.8	-4.0	2.5	12.0	東	24.2	北	1892.1	165	43	46

降水量が0.5mm単位に

最大瞬間風速の開始は2008年以降

最大10分間降水量の開始は概ね2008年以降

最大風速の単位が0.1m/s単位に

観測技術や通信技術の発達とともに、要素を増加、単位を細かく、という変遷

# 観測や統計の変遷 (アメダス)



降水量10分値の例

2008年4月7日 大月 (山梨県) のデータ (一部)

csvファイルは年代によらず共通のフォーマットを採用

- 1993年より前のデータは観測間隔が疎、要素も少
- 10分値ファイルは空データが多い

amd_no	sfc_no	yr	mn	dy	hr	mi	pre10m_rm	pre10m	pre10m_ad	pre10m_sf	pre1h_rm	pre1h	pre1h_ad	pre1h_sf	pre10m_mx_rm	pre10m_mx	pre10m_mx_ad	pre10m_mx_sf	pre10m_mx_dtd	pre10m_mx_dth	pre10m_mx_dtm
アメダス地点番号	国際地点番号	年	月	日	時	分	品質情報	前10分間降水量	同附帯情報	同有効桁数	品質情報	前1時間降水量	同附帯情報	同有効桁数	品質情報	前10分間最大10分間降水量	同附帯情報	同有効桁数	同起日	同起時(時)	同起時(分)
49161	0	2008	4	7	21	0	8	1.0	1	0	8	6.0	1	0	0	-9999.0	0	1	-9999	-9999	-9999
49161	0	2008	4	7	21	10	8	0.5	1	0	1	-9999.0	0	0	0	-9999.0	0	1	-9999	-9999	-9999
49161	0	2008	4	7	21	20	8	0.5	1	0	1	-9999.0	0	0	0	-9999.0	0	1	-9999	-9999	-9999
49161	0	2008	4	7	21	30	8	0.5	1	0	1	-9999.0	0	0	0	-9999.0	0	1	-9999	-9999	-9999
49161	0	2008	4	7	21	40	8	0.5	1	0	1	-9999.0	0	0	0	-9999.0	0	1	-9999	-9999	-9999
49161	0	2008	4	7	21	50	8	0.5	1	0	1	-9999.0	0	0	0	-9999.0	0	1	-9999	-9999	-9999
49161	0	2008	4	7	22	0	8	0.5	1	0	8	3.0	1	0	0	-9999.0	0	1	-9999	-9999	-9999
49161	0	2008	4	7	22	10	8	1.0	1	0	1	-9999.0	0	0	0	-9999.0	0	1	-9999	-9999	-9999
49161	0	2008	4	7	22	20	8	0.0	1	0	1	-9999.0	0	0	0	-9999.0	0	1	-9999	-9999	-9999
49161	0	2008	4	7	22	30	8	1.0	1	0	1	-9999.0	0	0	0	-9999.0	0	1	-9999	-9999	-9999

毎正時しか入らない要素

観測がない要素

# 3. 地上気象観測・統計データの 利用上の注意



# 地上気象観測データの利用上の注意



## ①現象なし

※ 過去の気象データ検索での表示例 ↓

福岡 2018年1月(日ごとの値) 主な要素

日	気圧(hPa)		降水量(mm)			気温(°C)			湿度(%)	
	現地	海面	合計	最大		平均	最高	最低	平均	最小
	平均	平均		1時間	10分間					
16	1016.1	1017.9	4.5	4.5	1.5	12.4	18.6	4.7	70	48
17	1012.6	1014.4	20.5	6.5	2.5	11.5	13.6	8.9	95	85
18	1019.1	1020.9	0.0	0.0	0.0	9.6	12.9	6.9	78	57
19	1019.0	1020.8	--	--	--	8.9	13.1	6.3	73	50

「現象なし (--)」とは、人が観測した結果にのみ出現する付加情報です。降水や日照、降雪などの現象の有無を記録している項目に付加されます。

例えば、“降水量 --”は、“降水現象がなかった”という意味で、“降水量0.0mm”は、“降水現象があって、量が0.0mmだった”という意味になります。

アメダス 地点番号	国際 地点番号	年	月	日	降水量日合計 品質情報	降水量 日合計	降水量日合計 附帯情報	降水量日合計 有効桁数
amd_no	sfc_no	yr	mn	dy	smpre_rm	smpre	smpre_ad	smpre_sf
82182	47807	2018	1	16		8 4.5		1
82182	47807	2018	1	17		8 20.5		1
82182	47807	2018	1	18		8 0		1 0
82182	47807	2018	1	19		8 0		2 0

csvファイルでは  
附帯情報で現象  
ありなしを区別し  
ています

# 観測や統計の変遷（地上）



※ 変遷を示すため、過去の気象データ検索での年ごとの値を用いています↓

豊岡 年ごとの値 主要要素

年	気圧(hPa)		降水量(mm)				気温(°C)					湿度(%)		風向・風速(m/s)				日照時間(h)	
	現地	海面	合計	最大			平均					平均	最小	最大風速		最大瞬間風速			
				日	1時間	10分間	日平均	日最高	日最低	最高	最低			風速	風向	風速	風向		
1951	1011.5	1015.5	1703.7	76.8	27.5	8.3	13.7	19.7	9.3	36.6	-5.3	81	81	2.7					1537.4
1952	1011.8	1015.7	2201.4	73.0	26.2	12.4	13.5	19.1	9.5	36.0	-5.9	83	83	2.6					1324.9
1953	1011.9	1015.8	2735.7	111.7	36.5	9.2	13.8	19.3	9.9	36.5	-6.2	82	82	2.5					1386.4
1954	1011.3	1015.2	2292.2	87.1	18.3	8.9	14.0	19.4	10.0	36.0	-6.2	82	82	2.5					1355.0
1955	1011.0	1014.9	1817.4	65.3	23.5	21.7	14.3	20.2	9.9	36.0	-5.5	82	82	2.4					1570.7
1956	1011.0	1014.9	2270.8	77.2	36.4	19.8	13.5	19.1	9.9	36.0	-5.5	82	82	2.4					1515.9
1957	1011.3	1015.0	1979.9	81.5	21.0	10.5	13.6	19.0	9.4	34.7	-4.8	82	82	2.5					1440.2
1958	1011.8	1015.5	2161.1	79.4	36.6	20.0	13.7	19.1	9.9	35.8	-9.4	82	82	2.4					1537.2
1959	1011.4	1015.2	2341.6	105.3	41.3	15.0	13.6	19.1	10.6	36.0	-5.5	82	82	2.6					1662.5
1960	1011.5	1015.4	2161.1	79.4	36.6	20.0	13.7	19.1	10.2	38.3	-8.2	82	82	2.7					1702.0
1961	1011.3	1015.2	2341.6	105.3	41.3	15.0	13.6	19.1	10.7	37.4	-9.5	81	9	2.4	322	北北西			1723.2
1962	1013.1	1014.9	1794.0	79.7	31.7	10.4	13.8	19.3	9.8	36.4	-7.5	80	17	2.0	16.7	南南東			1834.7
1963	1014.3	1014.9	2022.9	48.1	34.5	16.5	13.4	18.5	9.4	34.1	-12.1	80	18	1.9	14.7	北			1669.0
1964	1016.0	1016.6	2151.8	100.5	24.2	12.5	14.4	19.5	10.4	36.6	-3.2	80	13	1.7	12.0	北西			1693.1
1965	1014.5	1015.1	2652.1	130.5	31.4	13.4	13.1	18.6	8.7	35.7	-6.5	80	14	1.7	12.3	西			1721.2
1966	1014.1	1014.6	2437.7	140.7	30.5	14.3	13.8	19.3	9.4	37.1	-9.3	80	20	1.7	13.0	南			1626.5
1967	1014.8	1015.3	2077.3	103.4	32.7	21.5	13.9	19.6	9.4	36.4	-9.6	79	14	1.6	13.0	北	27.6		1848.0
1968	1014.5	1015.1	1791.5	75.5	29.5	15.5	13.5	18.9	9.2	35.4	-9.2	80	17	1.6	11.0	北	20.1		1668.4
1969	1014.9	1015.5	1836.5	51.0	15.0	10.5	13.6	19.3	9.0	38.0	-6.7	79	13	1.6	10.8	南	19.8		1671.7
1970	1015.4	1016.0	2175.0	81.5	26.0	9.5	13.7	19.1	9.6	36.1	-10.9	79	18	1.6	11.8	南東	24.3		1595.6

データがない期間

移転によりデータ均質性が異なる

地上気象観測の日別値は、1961年以降は概ねデジタル化が完了しデータが揃っています。また、一部、移転等によりデータ均質性が異なる場合があるため注意が必要です。

- 過去の気象データ観測データの活用が広がるよう、アメダス csvファイルと地上気象観測 csvファイルを用意しました。ぜひご利用ください。
- 気象観測データの特徴を踏まえたデータ分析が進むことを期待しています。

