

きしょう
気象データで
りょう しら
昨年の雨の量を調べよう



<このプロジェクトは?>

- みどり はた 緑の旗をおすと、雨つぶが1月、2月、3月～と言い、雨の量りょうに応じて、大きくなったり小さくなったりするよ。
- きしょうちょう 気象庁のサイトから、昨年さくねん1月～12月の雨の量りょうを調べよう。

<学習のポイント>

- きしょうちょう 気象庁のサイトから、過去の気象データを調べる方法を学ぼう。
- 「リスト」機能きのうで、昨年の1月～12月の「降水量」こうすいりょうを記録しよう。
- 雨がどれくらい降ったかが、見た目まなでわかるように、雨の量を「雨つぶ」の大きさで表そう。

<準備> 気象庁のサイトから過去の気象データを調べる

(例) 2021年の1月~12月まで月ごとの「降水量」を調べる

Google search for 「気象庁 ダウンロード」 (Weather Agency Download). The search results show the URL: <https://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/obsdl/index.php>. Callouts explain: 「気象庁」 (Weather Agency) and 「ダウンロード」 (Download) are used for search. The URL is also highlighted.

① 地点を選ぶ ⇒ 東京

The screenshot shows the Japan Meteorological Agency website. The navigation menu includes 「各種データ・資料」 (Various Data/Information). The breadcrumb trail is 「ホーム > 各種データ・資料 > 過去の気象データ・ダウンロード」 (Home > Various Data/Information > Past Meteorological Data Download). The search conditions section has three buttons: 「地点を選ぶ」 (Select Location), 「項目を選ぶ」 (Select Item), and 「期間を選ぶ」 (Select Period). A callout says: 「ダウンロードする場所、データの種類、期間を指定する。」 (Specify the location to download, the type of data, and the period). Below this, a grid of prefectures is shown, with 「東京」 (Tokyo) highlighted in a red box. Another callout says: 「東京」をえらぶ。 (Select Tokyo). The footer lists recommended browsers: Microsoft Internet Explorer (latest), Mozilla Firefox (latest), and Google Chrome (latest).



地点の赤、緑、青のアイコンについては
https://www.data.jma.go.jp/risk/obsdl/top/help1.html#chiten_select

② ^{こうもく}項目を選ぶ ⇒ ^{こうすいりょう}降水量の月合計

Buttons: 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](#)

データの種類の詳細

- 時別値
- 日別値
- 2日別値
- 半旬別値
- 旬別値
- 月別値**
- 30ヶ月別値※

最初に選択して 「月別値」をえらぶ。

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1年平均も表示
- 前年までの1年平均からの差(比)も表示

項目: 気温, **降水**, 日照/日射, 積雪/降雪, 風, 湿度/気圧, 雲量/天気

- 降水量の月合計**
- 10分間降水量の月最大
- 日降水量の月最大
- 日降水量 0.0mm以上の日数(月)

「降水量の月合計」をえらぶ。

※官署(気象台等)のみ値があります

最高・最低(最大・最小)値の発生時刻を表示

③ ^{きかん}期間を選ぶ ⇒ 2021年1月~12月

Buttons: 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
- 2021年1月から2021年12月までの月別値を表示
- 特定の期間を複数年分、表示する
- 6月から6月の値を
- 2012年から2012年まで表示

「2021年1月~2021年12月」にする。

④ 「画面に表示」 ボタンをクリック がめん ひょうじ ※表示オプションを選ぶ ⇒ 何もしない

「表示オプションを選ぶ」は何もしない。

「画面に表示」ボタンをクリック。

えらんだ内容は、ここで確認する。

検索条件

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
東京 [アイコン] [アイコン] [アイコン] [アイコン] [アイコン] 削除

選択された項目
降水量の月合計 削除

表示オプションの使い方

利用上注意が必要なデータの扱い

統計値を求める際、統計のもととなる資料に大
利用上注意が必要なデータは

値を表示(格納)する。ただし利用上注意が
 値を表示(格納)しない。

観測環境などの変化の前後で、値が不均質となったデータの扱い

観測場所の移転、環境の変化、観測方法の変更などにより、その前後で値が不均質となった場合、

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(格納)する。ただしデータの不均質を示す
情報をつける。
 観測環境などの変化前の値を表示(格納)しない。

ダウンロードCSVファイルのデータ仕様

すべて数値で格納(現象ありなし情報、品質情報は数値で格納)
日付の形式 日付リテラルで格納 年月日などに分けて格納
 データ表示画面と同様に、数値以外の記号を含む

えらんだ内容は、ここで確認する。

⑤ 結果

検索結果 [データの表記と意味](#) [CSVファイルの形式](#)

メニューページに戻る ▶ CSVファイルをダウンロード ▶

年月日	東京 降水量の合計(mm)
2021年1月	43.5
2021年2月	88.5
2021年3月	173.0
2021年4月	156.0
2021年5月	99.5
2021年6月	168.5
2021年7月	310.0
2021年8月	382.5
2021年9月	222.5
2021年10月	199.5
2021年11月	93.0
2021年12月	116.0

このデータをメモする。
※ 小数点以下は切り捨て (あっても OK です)

かんせい <基本> 完成イメージ

2021年雨	長さ 12
1	44
2	89
3	173
4	156
5	100
6	169
7	310
8	383
9	223
10	200
11	93
12	116

リストに1月~12月の雨のデータが入っている。

1月は雨が少ないので、雨つぶは小さい。

雨の量をスプライトの大きさにする。
(例) 3月は173mmなので、「173%」

か (基本1) 雨のスプライトを描く

「ふで」アイコンをクリック。

「まる」をかいてから、「かたち」アイコンを使って、雨つぶの形にする。

わく線は「なし」

さくねん (基本2) 昨年の雨データをリストに入れる

リスト「2021年雨」を作り、そこに雨のデータを入れる



リストの初期化 ⇒ リストを空っぽにする。

1月～12月までの雨の量。
1月は44mm、2月は89mm、3月は173mm等



(基本3) 1、2、3…と順番に数えるプログラム

1、2、3と順番に数えるための変数「i」をつくる。



今回とは関係ないが、1～10まで言うプログラムを作ってみよう！

1, 2, 3...と数える変数をカウンター変数といいよく「i」を使う。

(基本4) 雨つぶのプログラム



カウンター変数「i」。1からスタート。

リスト「2021年雨」にある12カ月分のデータ。

(例) 1月
1月は44mmなので、
雨つぶの大きさは44%

(例) 1月が終わったら、2月にするため、1ふやす。

2021年雨	
1	44
2	89
3	173
4	156
5	100
6	169
7	310
8	383
9	223
10	200
11	93
12	116
+ 長さ 12 =	

(応用 1) 降水量のデータを「CSV形式」にする

気象庁のデータをメモせずに、「CSVファイル」にする

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 | 地

ホーム > 各種データ・資料 > 過去の気象データ・ダウンロード

検索結果 データの表記と意味 CSVファイルの形式

メニューページに戻る ▶ CSVファイルをダウンロード ▶

年月日	東京 降水量の合計(mm)
2021年1月	43.5
2021年2月	88.5
2021年3月	173.0
2021年4月	156.0
2021年5月	99.5
2021年6月	168.5
2021年7月	310.0
2021年8月	382.5
2021年9月	222.5
2021年10月	199.5
2021年11月	93.0
2021年12月	116.0

このボタンをクリックして、CSV ファイルをダウンロードする。
「data.csv」というファイル名で「ダウンロード」フォルダに保存される。

Google スプレッドシート (又はエクセル) で開いて編集

Gmail 画像

スプレッドシート ドライブ アカウント

ビジネス... Gmail ドキュメ...

data (4) ☆

ファイル 編集 表示 挿入 表示形式 データ

新規作成

開く Ctrl+O

インポート

「ファイル」メニューの「開く」をクリック。

data (6) ☆

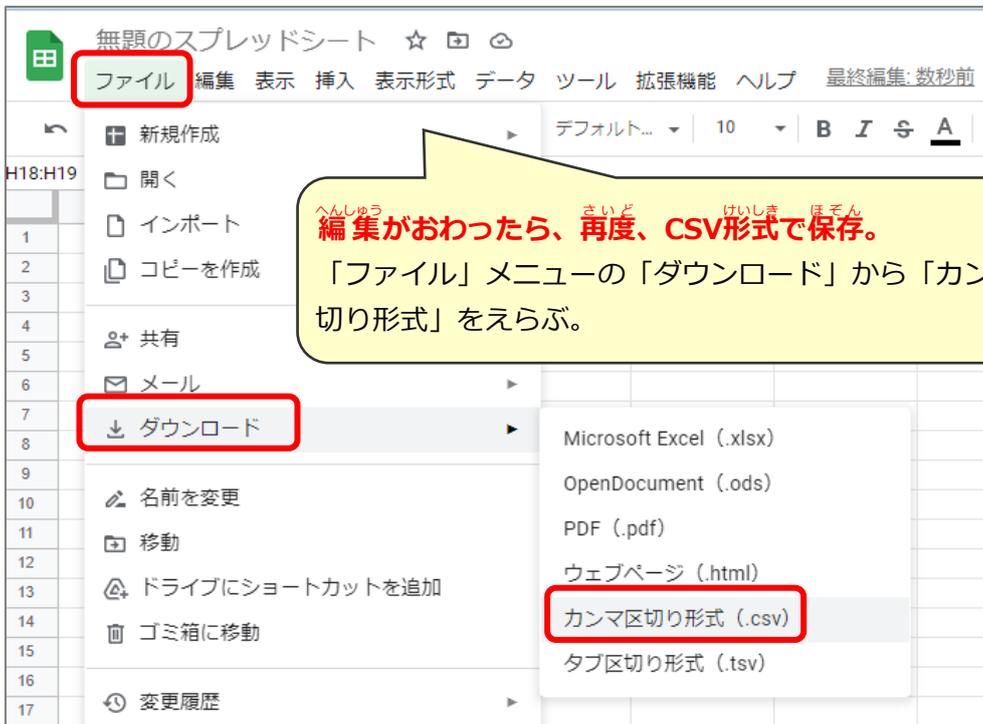
ファイル 編集 表示 挿入 表示形式 データ ツール 拡張機能 ヘルプ

ダウンロードした時刻: 2022/06/15 11:25:27

年月	東京 降水量の合計(mm)	東京 降水量の合計(mi)	東京 降水量の合計(m)	東京 降水量の合計(mm)
2021/1	43.5	0	8	1
2021/2	88.5	0	8	1
2021/3	173	0	8	1
2021/4	156	0	8	1
2021/5	99.5	0	8	1
2021/6	168.5	0	8	1
2021/7	310	0	8	1
2021/8	382.5	0	8	1
2021/9	222.5	0	8	1
2021/10	199.5	0	8	1
2021/11	93	0	8	1
2021/12	116	0	8	1

降水量だけ必要なので、それ以外の列や行は削除する。

	A	B	C
1	43.5		
2	88.5		
3	173		
4	156		
5	99.5		
6	168.5		
7	310		
8	382.5		
9	222.5		
	199.5		
	93		
	116		

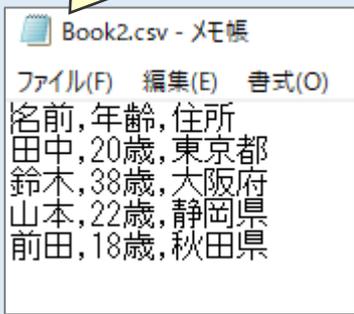


編集がおわったら、再度、CSV形式で保存。
 「ファイル」メニューの「ダウンロード」から「カンマ区切り形式」をえらぶ。

CSV 形式とは？

メモ帳（テキストエディタ）で開くファイル形式の一種で、セルとセルの間にカンマが入る。

これが CSV 形式（カンマ区切りテキスト）メモ帳などのテキストエディタをつかう。



	A	B	C	D
1	名前	年齢	住所	
2	田中	20歳	東京都	
3	鈴木	38歳	大阪府	
4	山本	22歳	静岡県	
5	前田	18歳	秋田県	
6				

エクセルや Google スプレッドシート等の表計算ソフトがあれば、それで開くと見やすくなる。

(応用 2) CSV ファイルをスクラッチに取りこむ

リスト「2021年 CSV データ」を作り、^{こうすいりょう}降水量のデータを入れる

