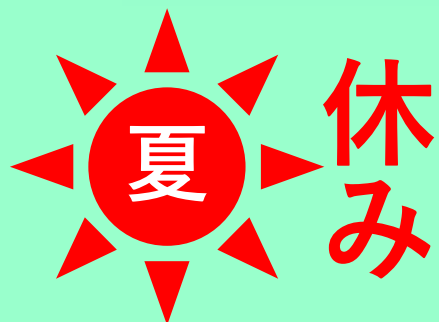


東北地方の

お天気フェア

2022



自由研究企画

なまえ：



気象庁マスコットキャラクター
はれるん

うりょうけい

オリジナル雨量計を作ろう！

目次

01 はじめに（まな学んだことをふくしゅう復習しよう！）

02 うりょうけい雨量計ってなに？

03 うりょうけいオリジナル雨量計をつく作るじゅんび準備をしよう

04 うりょうけいオリジナル雨量計のつく作り方

05 うりょうけいオリジナル雨量計のつか使い方

06 じっさい実際にはか測ってみよう！

07 かんそう感想・まとめ



01 はじめに

01

はじめに

02

雨量計とは

03

準備物

04

雨量計の作り方

05

雨量計の使い方

06

雨量を測ろう

07

感想・まとめ

はじめに（学んだことを復習しよう！）

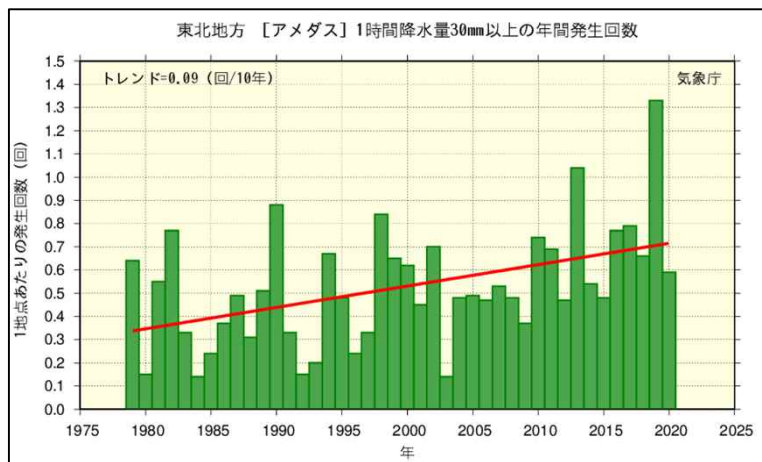
地球温暖化とは、長い時間をかけて世界の平均気温が上がっていくことです。

気温が上がるペースは1891～2020年で（約__℃）です。

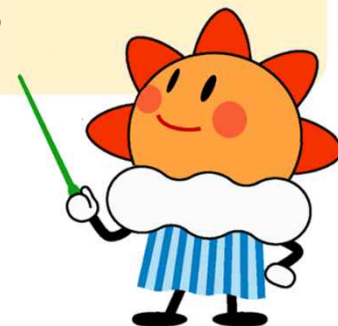
地球温暖化が進むと何が起きる？（当てはまる方を○で囲もう）

熱中症になるような、暑い日が（増える・減る）。

大雨が（増える・減る）。



左の表は大雨の回数の変化を表しています。
赤い線はどうなっているかな？



01

はじめに

02

雨量計とは

03

準備物

04

雨量計の作り方

05

雨量計の使い方

06

雨量を測ろう

07

感想・まとめ

はじめに（^{まな}学んだことを^{ふくしゅう}復習しよう！）

^{ちゅうい}注意

^{ちきゅうおんだんか}地球温暖化は^{ねんたんい}100年単位の^{なが}とても長い^{きかん}期間での^{へんか}変化を^{あらわ}表しているよ。

例えば、^{ことし}今年^{ねん}1年が^{あつ}暑かったからといって、^{ちきゅうおんだんか}すぐに地球温暖化のせい
^いだと言えるわけではないんだ！^{ことし}もしかしたら、^{あつ}たまたま今年が暑い

だけかもしれないよね。

^{こんかい}今回、^{しら}調べる^ふ降った^{あめ}雨の^{りょう}量についても^{おんだんか}温暖化の^{えいきょう}影響と^{かんれんづ}関連付けるため
^{ことし}には、今年^{ねん}1年だけを見るのではなく、^{なが}とても長い^{きかん}期間を見なければ
^{おぼ}ならならぬことを覚えておこう！



02 雨量計ってなに？

01

はじめに

02

雨量計とは

03

準備物

04

雨量計の作り方

05

雨量計の使い方

06

雨量を測ろう

07

感想・まとめ

うりょうけい

雨量計ってなに？

みなさんは、**雨がどのくらい降ったのか（降水量）**をどのようにして調べているか知っているかな？

気象庁では、「**転倒ます型雨量計**」という機械を使って、降水量を調べているんだ！

原理は、「**ししおどし**」と似ているよ。雨や雪が雨量計のなかに入ると、「**転倒ます**」に水が溜まっていくよ。水が転倒ますに**0.5mm**溜まると、**カタン！**と音を立てて傾くんだ！これが何回傾いたかカウントをして、降水量を測っていくよ。



てんとう がたうりょうけい
転倒ます型雨量計



うりょうけい ないぶ
雨量計の内部

03 オリジナル雨量計を作る 準備をしよう

01

はじめに

02

雨量計とは

03

準備物

04

雨量計の作り方

05

雨量計の使い方

06

雨量を測ろう

07

感想・まとめ

オリジナル雨量計を作る準備をしよう！

準備する物

- ・ ペットボトル (1.5L)
- ・ ペットボトル (500ml)
- ・ ものさし (30cmくらい)
- ・ 油性ペン・カッターナイフ・接着剤・板



注意点

- ・ カッターナイフを使う時は、危ないので、必ず大人の人に手伝ってもらいましょう！
- ・ ペットボトルの切りくずは、足で踏みつけたりすると怪我をします。必ずゴミ箱に捨てましょう！

04 オリジナル雨量計の作り方

01

はじめに

02

雨量計とは

03

準備物

04

雨量計の作り方

05

雨量計の使い方

06

雨量を測ろう

07

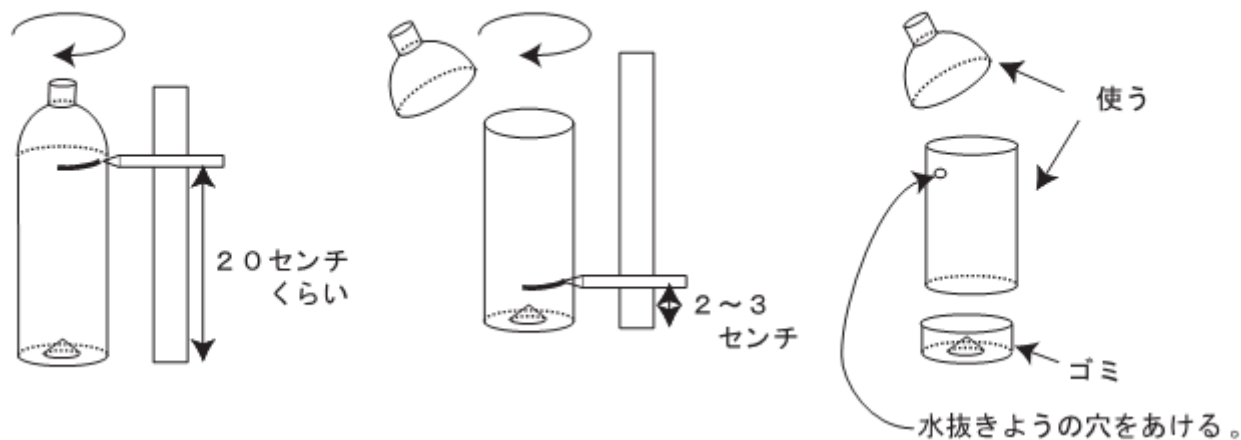
感想・まとめ

オリジナル雨量計の作り方

①1.5Lペットボトルの底から20センチメートルくらいのところ（くびれているところは避けてください）をカッターナイフで切り離します。あらかじめ、底から20cmのところに油性ペンで印をつけておくといいいでしょう。

②同じようにして、ペットボトル（1.5リットル）の底から2～3センチメートルくらいを切りはなします。切りはなした底の方は使わないのでゴミ箱にすてましょう。

1. 5リットルペットボトル



01

はじめに

02

雨量計とは

03

準備物

04

雨量計の作り方

05

雨量計の使い方

06

雨量を測ろう

07

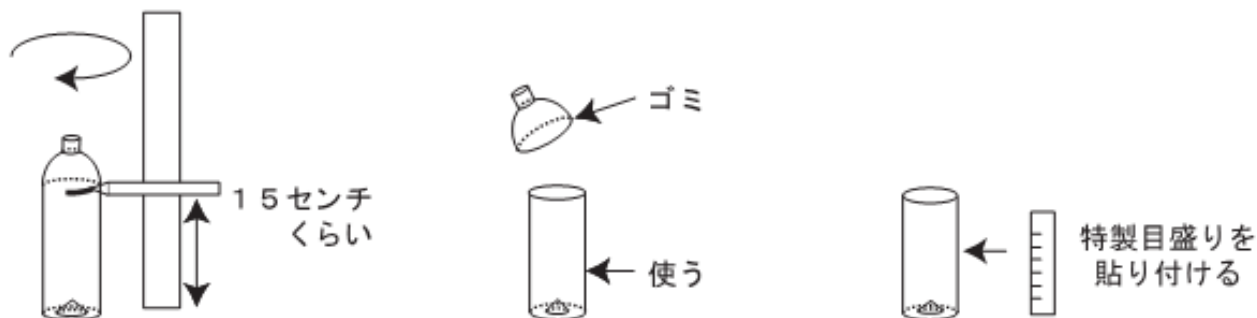
感想・まとめ

オリジナル雨量計の作り方

③さらに^{おな}同じようにして、^{こんど}今度は500mlペットボトルも^{そこ}底から15センチメートルくらいのところで^き切りはなします。^{くち}口の方は^{ほう}使わ^{つか}ないので^{ばこ}ゴミ箱にすてましょう。

④ペットボトル（500ミリリットル）に「^{とくせい}特製^{めもり}メモリ」（^{つぎ}次ページ）をはりつけます。^{そこ}底から2～3センチメートル^{うえ}上にずらしてまっすぐにはって^{くだ}下さい。

500ミリリットルペットボトル



01

はじめに

02

雨量計とは

03

準備物

04

雨量計の作り方

05

雨量計の使い方

06

雨量を測ろう

07

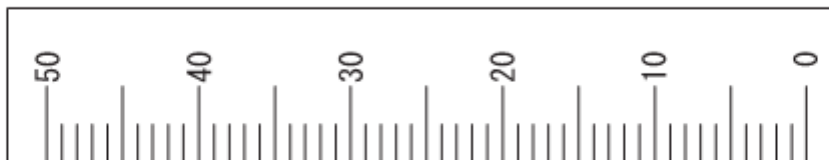
感想・まとめ

オリジナル雨量計の作り方

特製めもりは、ペットボトル（1.5リットル）とペットボトル（500ミリリットル）の直径を、それぞれ9.2センチメートルと6.5センチメートルとして計算したものです。

※印刷は横向き A 4 サイズ100%でおこなってください。

特製目盛り（切り取って使用してください）



目盛りの計算式
雨量1ミリ相当の長さ =
$$\frac{(1.5\text{Lの直径}) \times (1.5\text{Lの直径})}{(500\text{mlの直径}) \times (500\text{mlの直径})}$$

[単位：ミリメートル]

01

はじめに

02

雨量計とは

03

準備物

04

雨量計の作り方

05

雨量計の使い方

06

雨量を測ろう

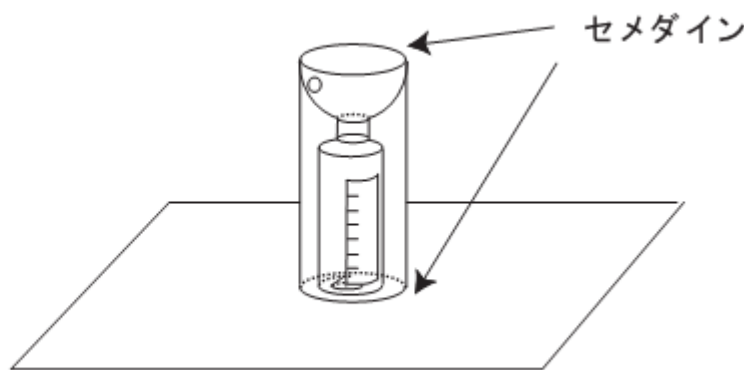
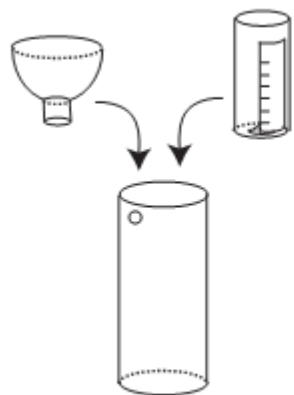
07

感想・まとめ

オリジナル雨量計の作り方

⑤ 「特製めもり」つきペットボトル (500ミリリットル) をペットボトル (1.5リットル) の下の部分に入れ、ペットボトル (1.5リットル) の口の部分をさかさまにして、ふたをします。

⑥ 風が吹いてもたおれないように接着剤で雨量計を板にこていします。これで雨量計のできあがりです。



かんせいしゃしん
完成写真

01

はじめに

02

雨量計とは

03

準備物

04

雨量計の作り方

05

雨量計の使い方

06

雨量を測ろう

07

感想・まとめ

オリジナル雨量計の作り方

★完成したオリジナル雨量計の写真を貼ろう！



05 オリジナル雨量計の使い方

01

はじめに

02

雨量計とは

03

準備物

04

雨量計の作り方

05

雨量計の使い方

06

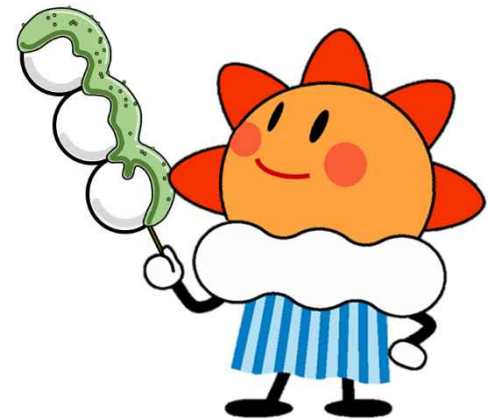
雨量を測ろう

07

感想・まとめ

オリジナル雨量計の使い方

- ① ^{はか} ^{まえ} ^{めも} ① 測る前に、目盛りのゼロのところまで、^{いろつ} ^{みず} ^え ^ぐ ^{いろ} 色付き水（絵の具などで色をつけてください）を^い に入れておきます。
- ② ^{いた} ^お ^{かぜ} ^と ② 板のうえにオモリを置いて、風で飛ばないようにして^{かんそく} ^{はじ} 観測を始めます。
- ③ ^{あめ} ^ふ ^{はや} ^{はか} ③ 雨が降りやんだらなるべく早く測ってください。終わったら、^お ^{よぶん} 余分な^{みず} ^す 水を捨ててゼロのところに^{もど} 戻しておきます。



06 実際に測ってみよう

01

はじめに

02

雨量計とは

03

準備物

04

雨量計の作り方

05

雨量計の使い方

06

雨量を測ろう

07

感想・まとめ

実際に測ってみよう！

自分の家から最も近いアメダスの雨量を調べてみよう！

オリジナル雨量計と比べてどうなっているかな？



①過去（日）の気象データ検索（気象庁ホームページより）

ホーム > 各種データ・資料 > 過去の気象データ検索

過去の気象データ検索

【お知らせ】 7月2日から4日のアメダスデータは、通信障害によりデータが欠落している場合があります。復旧まで2週間程度かかる見込みですので、ご利用の際はご注意ください(2022.07.04)

各地の気温、降水量、風など

高層の気温、風など

最新の気象データ

過去の気象データ
ダウンロード

過去の地域平均気象データ

地点と年月日時を選択して、表示するデータの種別を選択してください。検索条件を全てクリア

地点の選択

地点の選択をクリア



都道府県・地方を選択



宮城県内の地点を選択

宮城県 鹿島台

年月日の選択

年月日の選択をクリア

2022年	2002年	1982年	1月	1日	16日
2021年	2001年	1981年	2月	2日	17日
2020年	2000年	1980年	3月	3日	18日
2019年	1999年	1979年	4月	4日	19日
2018年	1998年	1978年	5月	5日	20日
2017年	1997年	1977年	6月	6日	21日
2016年	1996年	1976年	7月	7日	22日
2015年	1995年		8月	8日	23日
2014年	1994年		9月	9日	24日
2013年	1993年		10月	10日	25日
2012年	1992年		11月	11日	26日
2011年	1991年		12月	12日	27日
2010年	1990年			13日	28日
2009年	1989年			14日	29日
2008年	1988年			15日	30日
2007年	1987年				31日
2006年	1986年				
2005年	1985年				
2004年	1984年				
2003年	1983年				

データの種別

- 年ごとの値を表示
- 3か月ごとの値を表示
(気象台、測候所などのみのデータです)
- 観測開始からの月ごとの値を表示
(気象台、測候所などのみのデータです)
- 2022年の月ごとの値を表示
- 2022年の旬ごとの値を表示
- 2022年の半旬ごとの値を表示
- 2022年7月の日ごとの値を表示
- 2022年7月24日の1時間ごとの値を表示
- 2022年7月24日の10分ごとの値を表示
- 年・月ごとの平年値を表示
- 3か月ごとの平年値を表示
- 旬ごとの平年値を表示
- 半旬ごとの平年値を表示
- 7月の日ごとの平年値を表示
- 霜・雪・結氷の初終日と初冠雪日の平年値を表示
(気象台、測候所などのみのデータです)

平年値は1991-2020年の30年間の観測値の平均をもとに算出しています。

①地点を選択

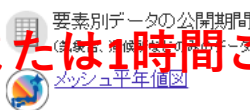
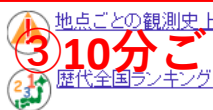
②年月日を選択

③10分ごとの値または1時間ごとの値を選択



気象庁HP過去の気象データ検索

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



01

はじめに

02

雨量計とは

03

準備物

04

雨量計の作り方

05

雨量計の使い方

06

雨量を測ろう

07

感想・まとめ

じっさい はか 実際に測ってみよう！

②アメダス一覧表（気象庁ホームページ）

きょう きしょう かくにん
今日の気象データが確認できます。



1時間ごと、または10分ごとを選べます。



地図から対象の地点をクリック



気象庁アメダス一覧表

<https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#9/38.325/140.878/&elem=temp&contents=amedas&interval=60>

07 感想・まとめ

01

はじめに

02

雨量計とは

03

準備物

04

雨量計の作り方

05

雨量計の使い方

06

雨量を測ろう

07

感想・まとめ

かんそう
感想・まとめ

★「^{とうほくちほう}東北地方の^{てんき}お天気フェア2022」の^{せんだいかんくきしょうだい}仙台管区気象台の^{こうざ}講座を聞いて、
^わ分かったことや^{かんそう}感想を^か書こう！

★「オリジナル^{うりょうけい}雨量計」を^{つく}作った^{かんそう}感想や、^{じっさい}実際に^{はか}測って^{かんそう}みた感想を^か書
こう！