



とうけい  
統計グラフ教室

埼玉県総務部統計課



意外にすごいで  
埼玉県！



大都会東京都のとなりなので、  
住宅地や工場ばかりと思いがちですが、  
実は、埼玉県は **農業** も さかんで、  
全国上位のものもたくさんあります。

それでは問題です。

2015年に全国1位となった野菜が二つありますが、  
それは **さといも** と あと一つは何でしょうか？

さといも



こまつな



都道府県の中で青空の  
イメージといえばどこかな？



青い海、白い砂はま、南国の花、  
せ かい い さん しゅ り じょう  
世界遺産首里城のある **沖縄県**

プロスポーツチームのキャンプ地で有名、  
マンゴーや じ どり地鶏が特産の **宮崎県**

どちらも青空がにであうけど、日本で一番  
かい せい快晴の日 が多いのは**埼玉県**！

埼玉県は、ある人気料理の材料の  
工業生産金がかが全国1位です！（2015年）  
次のヒントから考えてください。

1位 **埼玉県**

2位 北海道 札幌（さっぽろ）・旭川（あさひかわ）

3位 神奈川県 横浜家系（よこはまいえけい）

4位 福岡県 博多（はかた）

答え **中華めん（ラーメンのめん）**



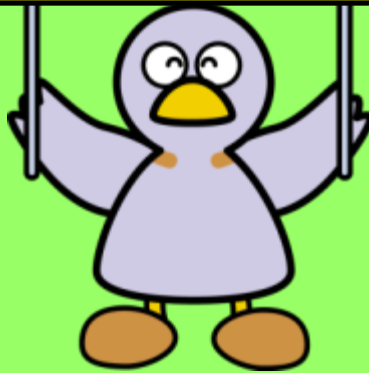
今みんなに考えてもらったクイズは、  
いろいろな統計データから  
調べて作ったものなんだ。

テレビのクイズ番組でも統計データはよく  
使われているよ。

あれ？でも、統計ってどういうものだっけ？  
次は、それを考えてみよう！



とうけい  
「統計」って何だろう？



統計とは、

2つ以上の人、もの、できごと  
の様子について調べたことを、  
数で表したものです。



それでは、これは「統計」と言えるかな？

✗ ① Aさんの身長は154cm。

(数で表しているけど、1人だけでは統計にならないよ。)

✗ ② 2はんは身長が高い。A: 高い、B: 高い、C: 高い、D: 高い

(2人以上だけど、数で表していないよね。)

✗ ③ 2はんはいい人ばかりだ。

(数で表せないものは、統計にできないよ。)



## 統計の例

2018年7月3日

〇〇市立〇〇小学校  
5年1組2はんの身長の様子

Aさんの身長 154 cm

Bさんの身長 152 cm

Cさんの身長 150 cm

Dさんの身長 153 cm

さて、なにが  
わかるかな？

- ・一番高い人と低い人の差は4cm
- ・全員150cm以上 など

数で表せば、正かくにわかるね。  
これが統計のいいところなんだ。



## 正しい統計に必要なもの

いつ どこ  
だれの なに

これがないと、  
ほかの数字とくらべたり、  
正しい数字なのかをたしかめたり  
できないからね。

いつ、どこ、だれの  
を書きわすれる  
ことが多いよ！

なに だけ書いて  
ひと安心。



- ・テーマパーク入場人数のベスト3は？
- ・小学生の習い事で多いのは？
- ・今朝はこの冬一番の冷えこみでした。
- ・ドラマ「〇〇」のしちょうりつは12.3%。
- ・メジャーリーグ 大谷選手のだりつは .367

こんなものにも「統計」が使われているよ。  
みんなも見たり聞いたりした  
ことがあるよね？  
案外、身近なものなんだよ！

さあ、次は、  
おまちかね、統計グラフだよ！



かなりすごいで  
統計グラフ！



ものごとの様子を数で表すことで、  
正かくに比べたり、考えたりできるのが  
統計の長所だけど、  
実は大きな弱点があるんだ。

それは、数で表すこと！



えっ！数で表すことが弱点って  
どういうこと？  
数で表すからいいんじゃないの？

## ふった雨の量 (2017年・熊谷)

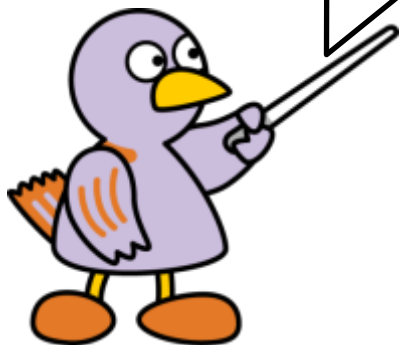
単位 (mm)

|     | 2017年 | 平年値   |
|-----|-------|-------|
| 1月  | 16.0  | 32.6  |
| 2月  | 4.0   | 34.6  |
| 3月  | 65.5  | 70.5  |
| 4月  | 55.0  | 92.9  |
| 5月  | 75.5  | 111.8 |
| 6月  | 53.0  | 145.4 |
| 7月  | 181.0 | 161.6 |
| 8月  | 179.5 | 192.6 |
| 9月  | 161.5 | 208.3 |
| 10月 | 502.0 | 146.1 |
| 11月 | 12.5  | 59.0  |
| 12月 | 3.0   | 31.0  |

たとえば、この統計表を見せられたらどうかな？

「数字ばかりで、見るのもイヤだ！」という人がいるかもしれないね。

せっかくおもしろい発見があっても、  
見てもらえないんじゃ始まらない。  
だから数字で表すことは、  
弱点にもなるんだ。

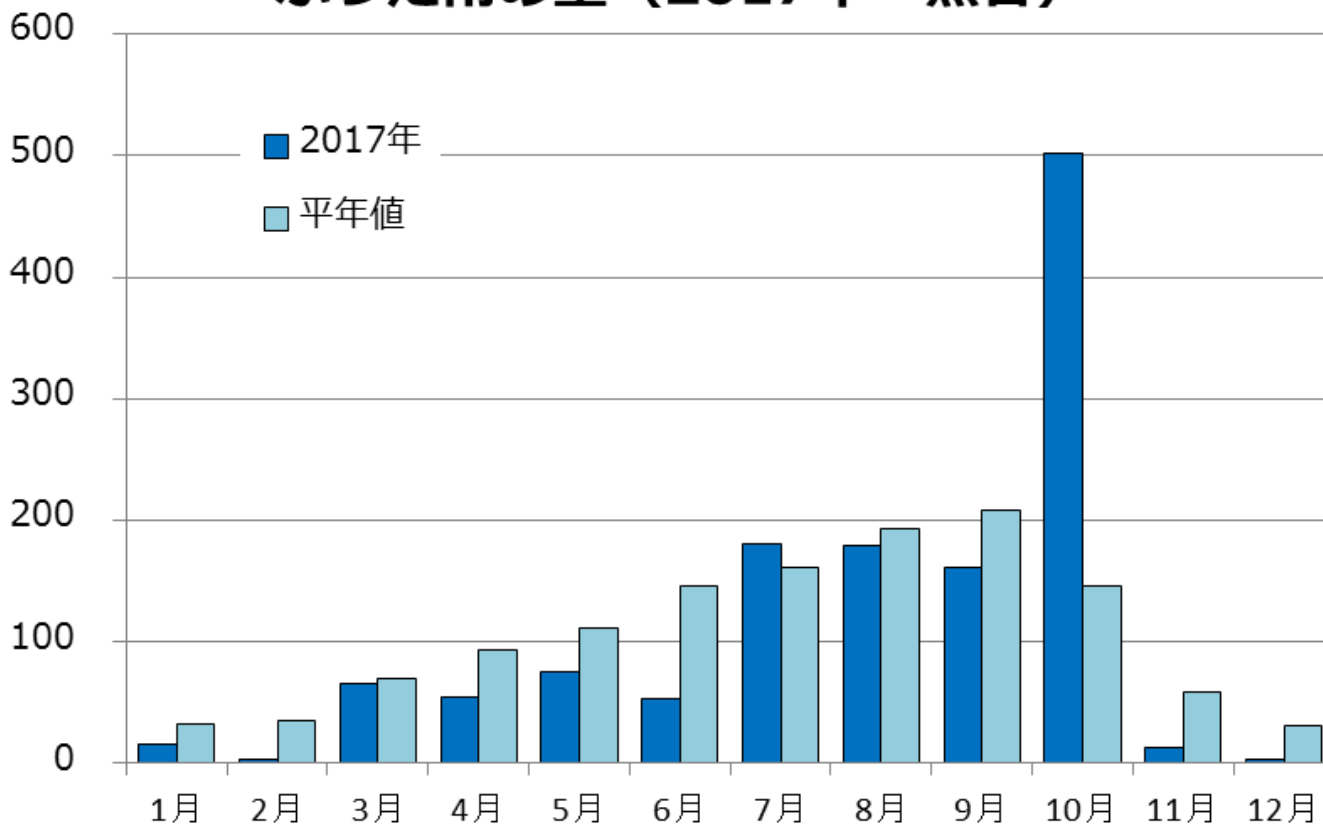


うーん、  
たしかに  
イヤかも…



(mm)

## ふった雨の量 (2017年・熊谷)

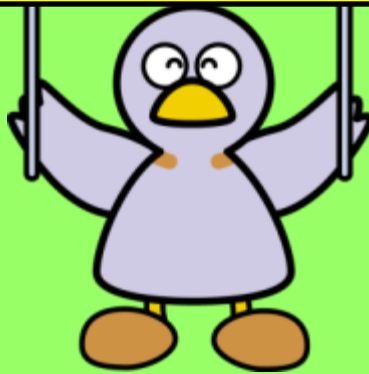


そんな統計表も  
グラフにすれば、このとおり！  
2017年の雨のふり方が  
目に見えるようになったよ。  
統計グラフは統計表の弱点を  
カバーする強力なアイテムなんだ。



すごい！  
これなら  
ボクにもわか  
る気がする。

統計グラフの  
ポスターを作ろう！

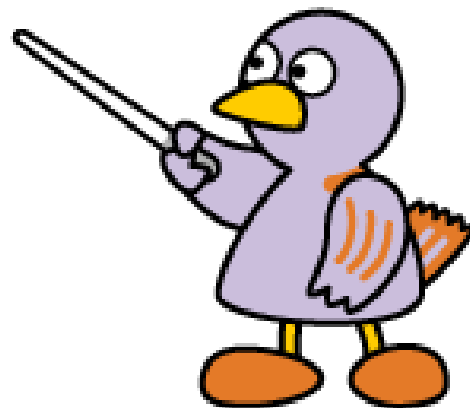
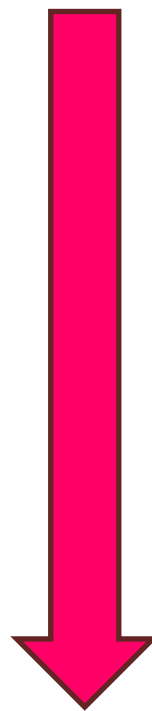




# 統計グラフのポスターの作りかた

- 1 テーマを決める
- 2 計画を立てる
- 3 データを集める
- 4 データを整理する
- 5 グラフを選ぶ
- 6 タイトルを決める
- 7 レイアウトを決める
- 8 下書き
- 9 色ぬり

完成



# 1 テーマを決める

統計グラフを作るには、

「何かを知りたい!」、「知らせたい!」、  
「何とかしたい!」

という気持ちが必要だよ。

だから、テーマが決まらないときは

- ・好きなこと（知らせたい、知りたい）
- ・不思議に思ったこと（知りたい、知らせたい）
- ・こまっていること（何とかしたい）

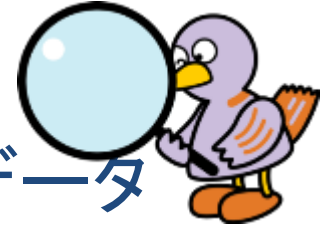
などから考えるといいよ。



## 2 計画を立てる

どんなデータを集めたらよいか考えよう

- ・今、こうなっているというデータ
- ・げんいんや理由と思われるもののデータ
- ・へえそうなんだ。と思わせるデータ
- ・問題のかいけつにつながりそうなデータ など



ポスターにしたときもイメージしながら考えよう

しまった！これも聞いておけばよかった！とならないよう、アンケートをする場合は初めによく考えようね。

### 3 データを集める

計画にそってデータを集めよう

ア アンケートを取る

イ 実験や観察をする



→「いつ・どこ・だれの・なに」をはっきりさせておこう

・「いつ」 …○年○月○日。○年□月△日から×日まで。

・「どこ」 …○○小学校。□△公園。

・「だれの」 …○年○組の36人。○○の花。

・「なに」 …○×の好ききらいについて。さいた花の数。

ウ インターネットや新聞、本などを調べる

→インターネットなどで集めた場合は出所をはっきりとね。

…総務省 平成27年「国勢調査」

## 4 データを整理する

集めたデータを統計表の形に整理しよう。

### 好きなフルーツ アンケート

給食で好きなフルーツはなんですか？  
下の中から一つ選んでください。

りんご

みかん

バナナ

名前 コバトン

### 給食で好きなフルーツ

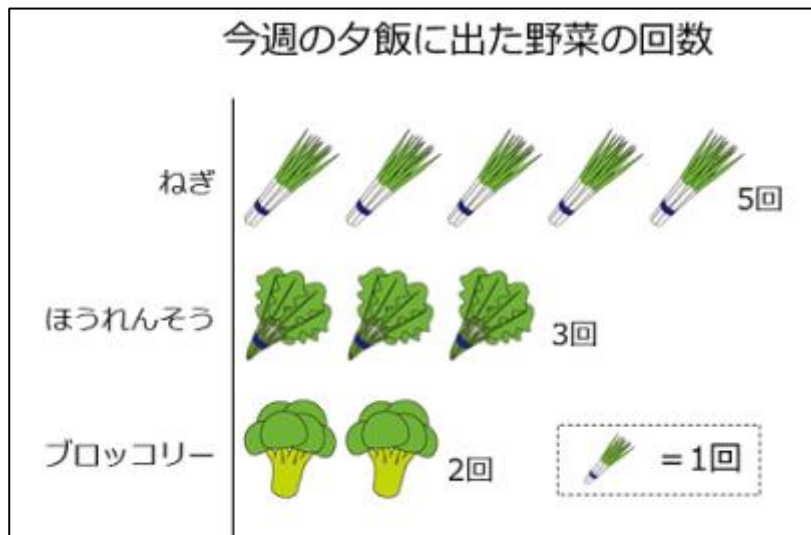
| フルーツ | 人数（人） |
|------|-------|
| りんご  | 4     |
| みかん  | 8     |
| バナナ  | 12    |

2018年6月1日 ○○小学校○年○組 24人調べ

## 5 グラフを選ぶ(1)

どこにどのグラフを使うか決めよう。

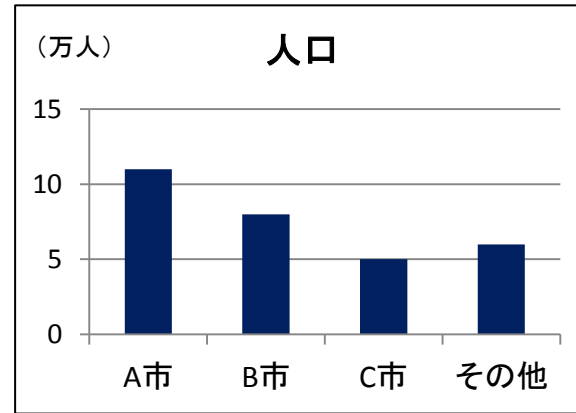
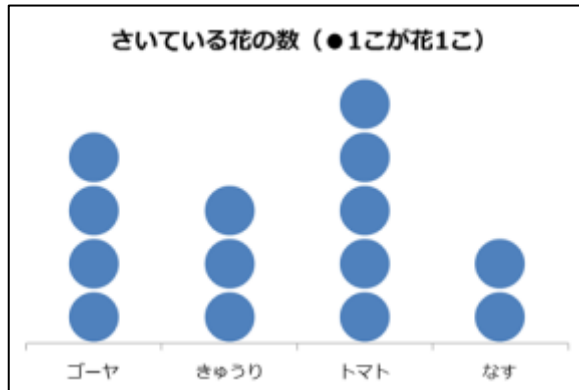
- ・グラフにはいろいろな種類があるけど、それぞれに特ちょうがあるよ。
- ・上手に伝えるには、どんなグラフがよいか考えよう。
- ・新聞やグラフコンクールのグラフをお手本にしよう。



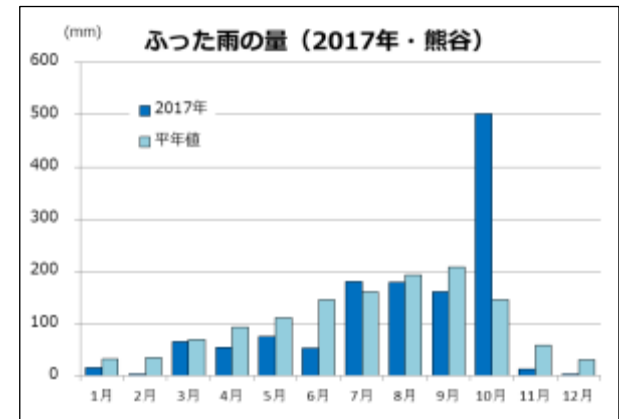
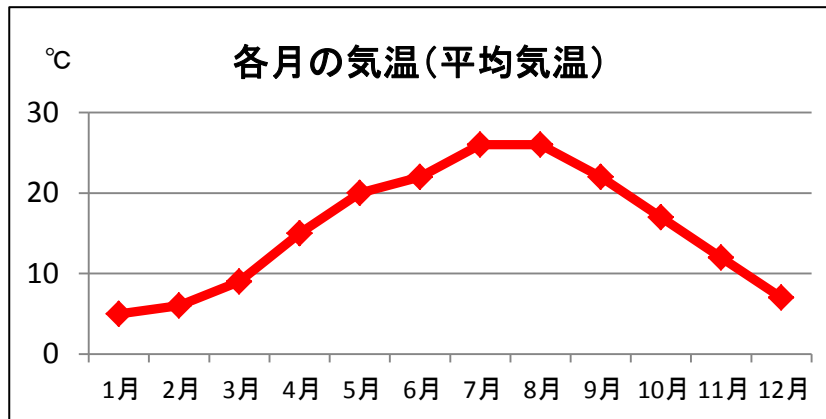
たとえば、左のような  
単位絵グラフは、かんたんな  
数の大小をくらべるのにいいよ。  
見た目も楽しいよね。

## 5 グラフを選ぶ(2)

- 数の大小を表す ⇒ 単位グラフ・ぼうグラフ

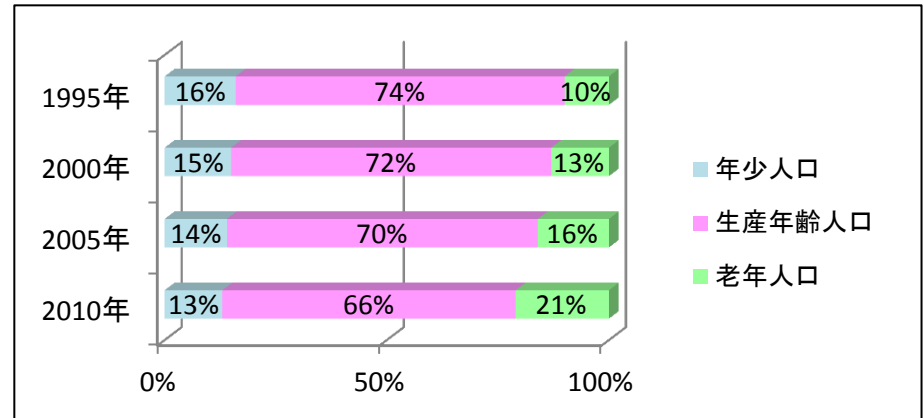
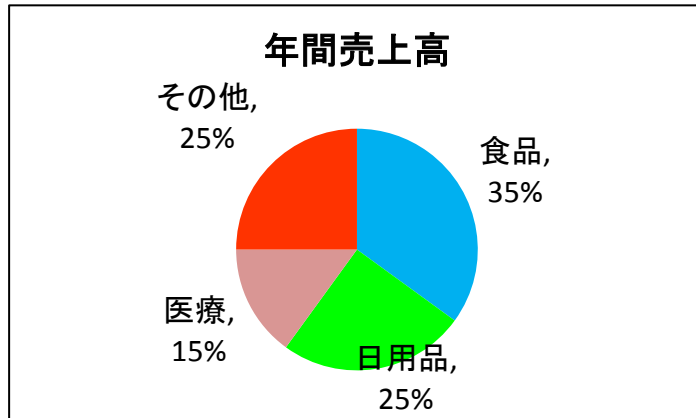


- 時間とともにふえている、へっている様子を表す ⇒ 折れ線グラフ・ぼうグラフ

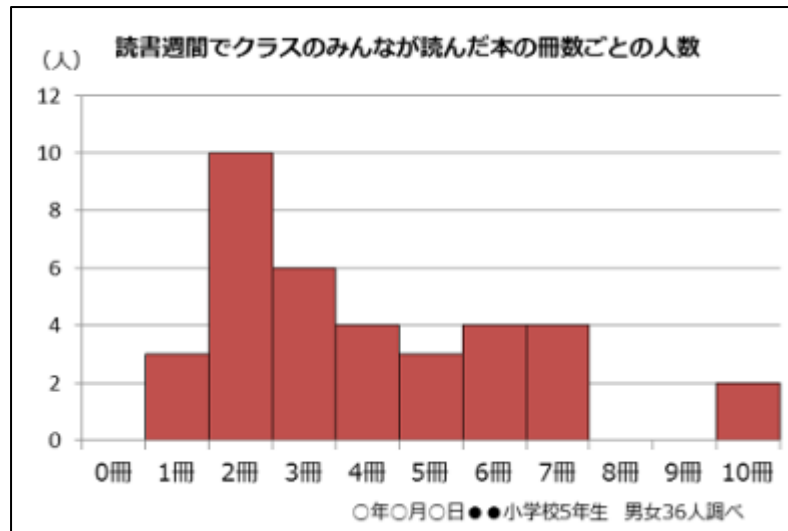


## 5 グラフを選ぶ(3)

- わりあいを表す ⇒ 円グラフ、帯グラフ



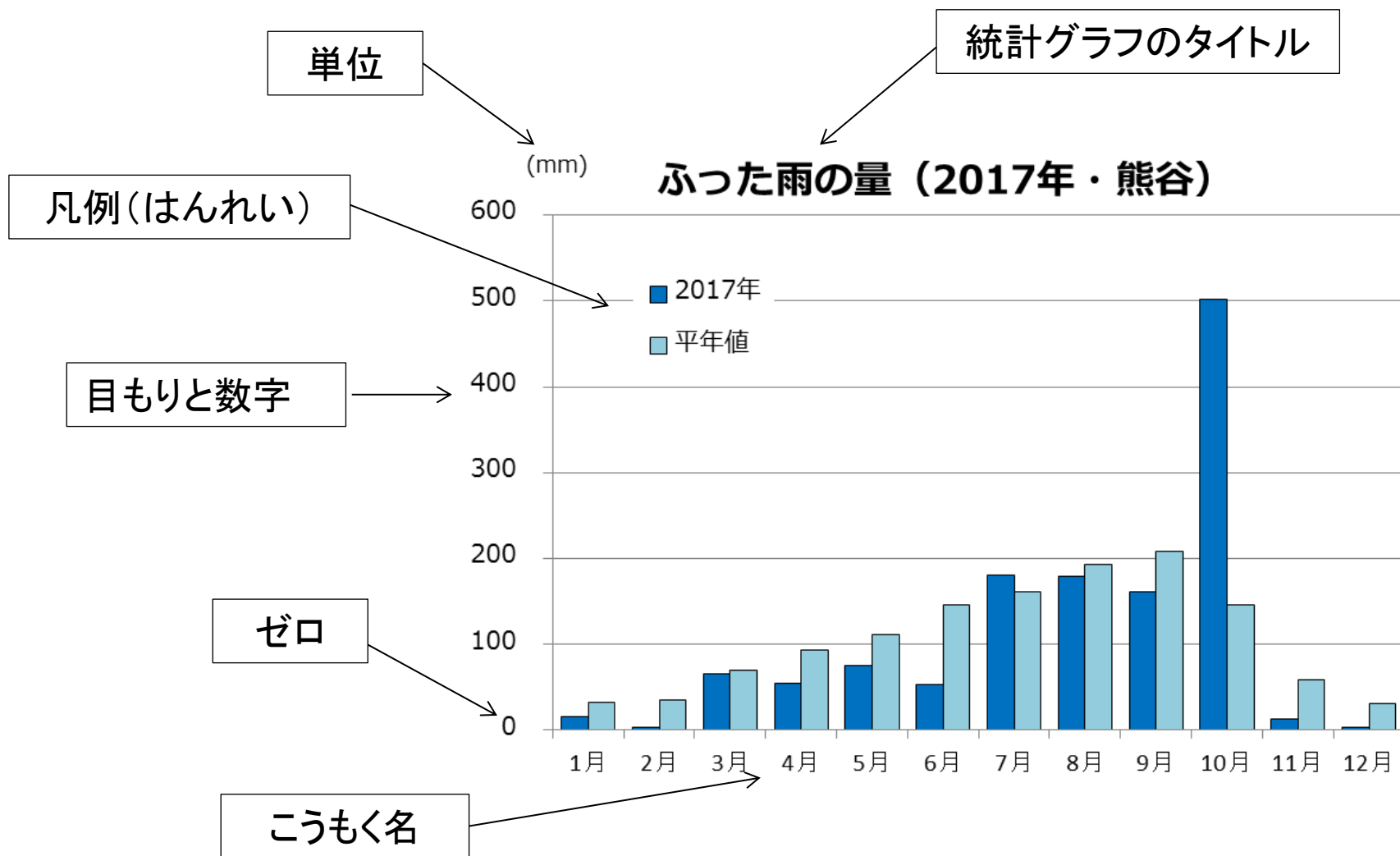
- データのちらばり具合を表す ⇒ ヒストグラム





## 5 グラフを選ぶ(4)

これは必ず書こう！ 統計グラフに必要なもの



## 6 タイトルを決める

グラフからわかったこと、知ってほしいことが  
見た人にすぐ伝わるよう工夫しよう！

- ・よびかけや問いかけの形  
（〇〇しよう！ 〇〇かな？）
- ・標語のような言葉のリズム
- ・サブタイトルをうまく使おう

作品の顔！  
だよ



新聞の見出しの付け方が参考になるよ！

# 7 レイアウトを決める

作品に必要なものを上手にならべよう

## 1. 作品のタイトル(サブタイトル)

⇒目を引くように、字の形や色、大きさを工夫しよう

## 2. 統計グラフ

⇒見やすくならべよう。つめこみすぎに注意！

## 3. データの出所、ちょうさや観察の時期と方法

⇒あいたスペースに小さく書けばOK

## 4. イラストや写真

⇒文字とグラフだけだとポスターとしてはさみしいよね。

イラストや写真をうまく使って楽しい作品にしよう！



※イラストや写真は自分でかいたりとったりしたものだけだよ。

キャラクターの絵や有名人の写真はダメ。著作権(ちょさくけん)問題  
でアウト。

## 8 下書き

統計グラフコンクールの作品の大きさは、

B2判(72.8cm×51.5cm)と決まっているよ。

(B2判の紙は売っていないので、大きい紙を切ったり、  
小さい紙をつなぎ合わせたりしてB2の大きさにしてね。)

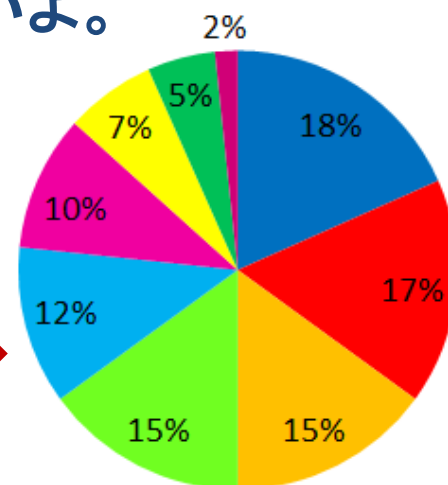


## 9 色ぬり

・福わらいのように、パーツごとに作ってはりつけてもOK。  
この方法だと失敗してもやり直しがしやすいよ。

・色を使いすぎると、どこを見たらよいか  
わからなくなるから気を付けよう。

良くない例



# 完成

## 最終チェック

- ・ぬり残し、はりわすれはないか
- ・はがれそうなところはないか
- ・データの出所を書きわすれていないか
- ・統計グラフに必要なものがもれていないか

統計グラフのタイトル

単位

凡例(はんれい)

目もりと数字

ゼロ

こうもく名

- ・グラフのもとになった統計表はそろっているか。



作品のタイトル

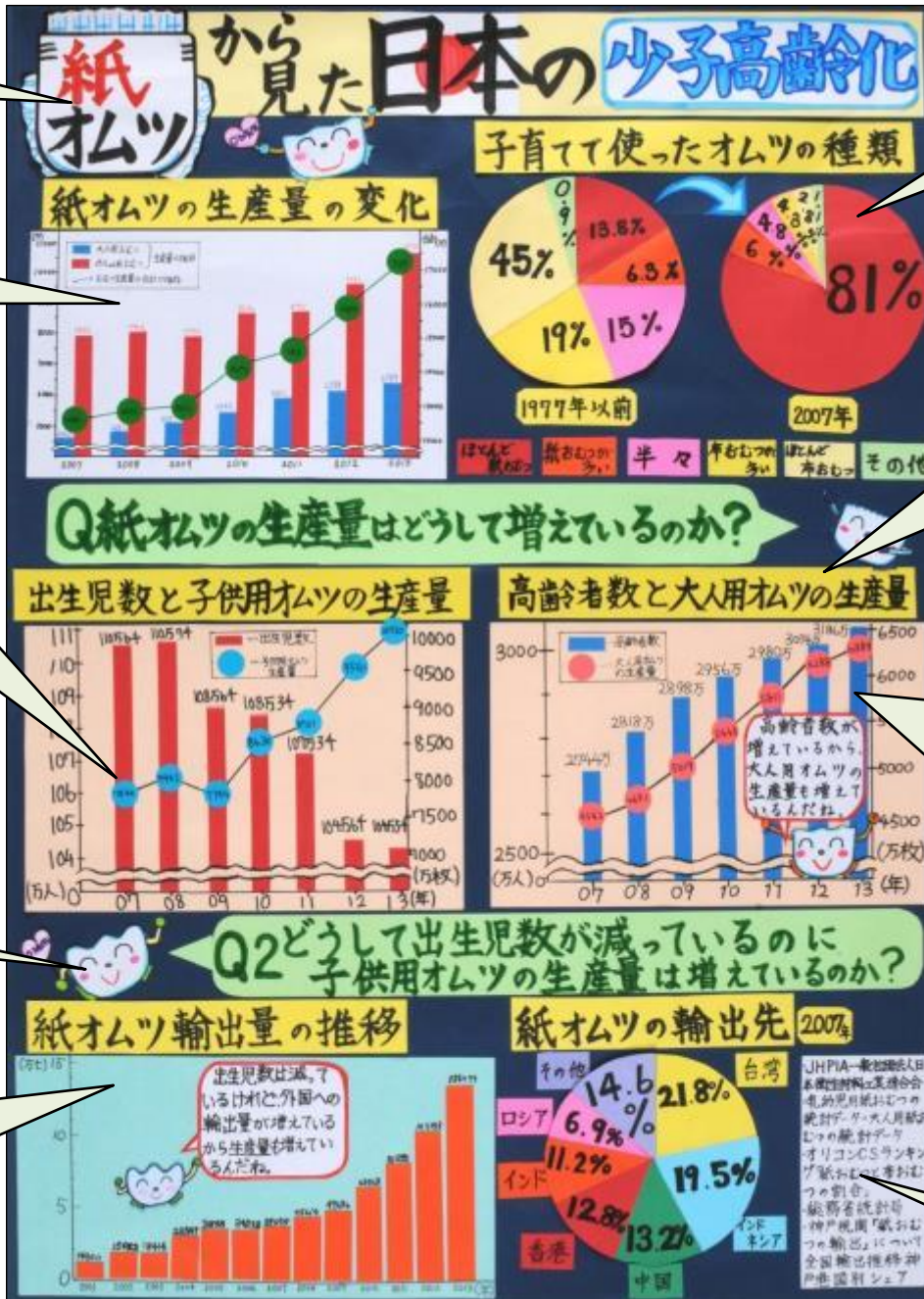
今こうなっているというグラフ

理由と思われるデータのグラフ

えっ！ そうなの

イラスト

ギモンを  
かいけつする  
グラフ



理由と思われるデータのグラフ

理由と思われるデータのグラフ  
ギモンを  
かいけつ

グラフに必要なもの  
・グラフのタイトル  
・単位  
・凡例(はんれい)  
・目もりと数字  
・ゼロ  
・こうもく名

データの出所



