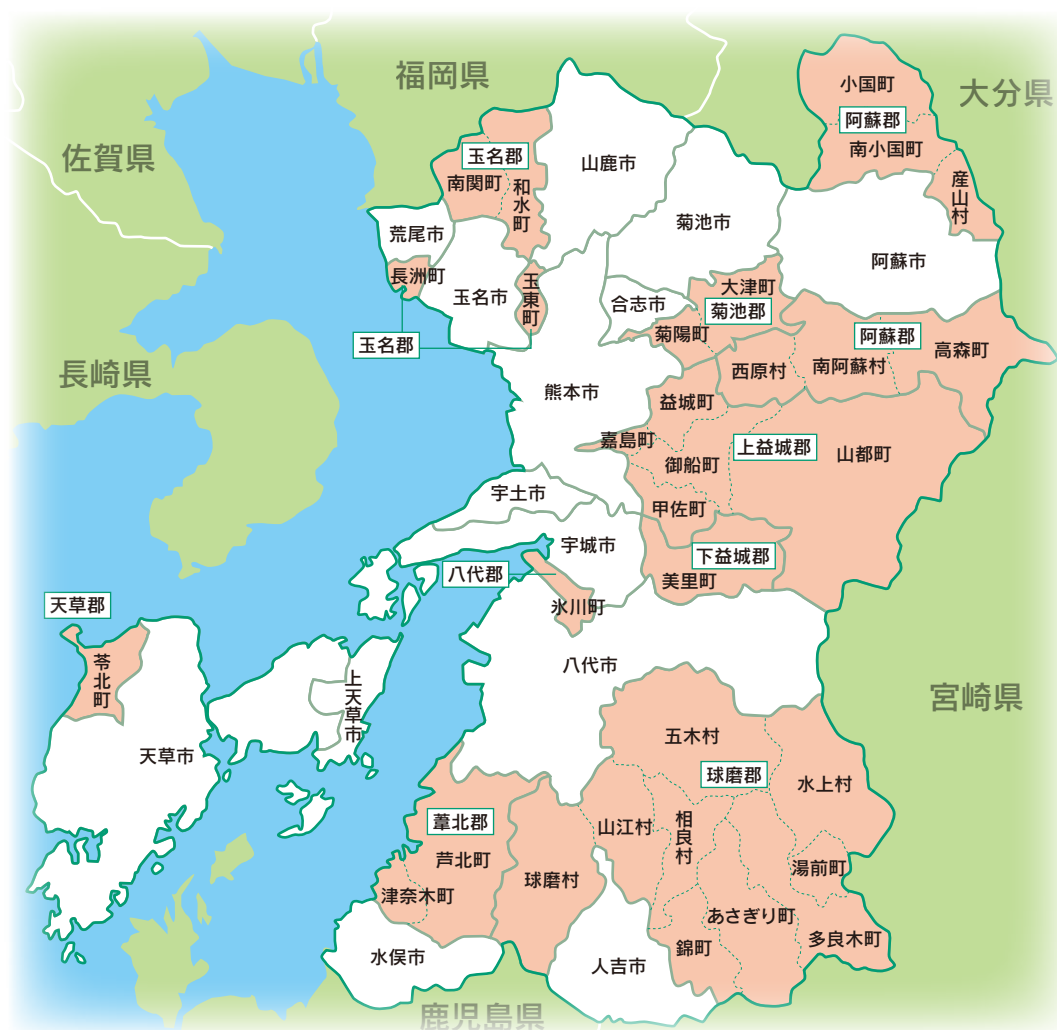


# データからみる熊本のすがた

— 統計教育副読本 —



県の木  
クスノキ

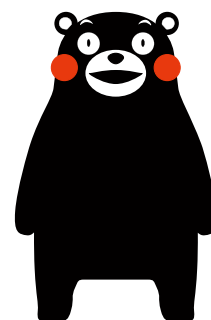


県の鳥  
ヒバリ

県の花  
リンドウ



県の魚  
くるまえばい



©2010 熊本県くまモン

## もくじ

- 「統計<sup>とうけい</sup>」って何だろう？ …… 1
- 熊本のいろんなデータ …… 3
- 私たちの周りにある「統計<sup>さが</sup>」を探してみよう！ …… 6
  - テーマ1 テストの成績<sup>せき</sup>が良かった教科は？ …… 6
  - テーマ2 一番暑いのは何時なのか？  
～2021年7月29日の気温の変化～ …… 8
- Let's チャレンジ！ …… 10
- クイズにチャレンジ～この食べものな～んだ？～ …… 12
- 統計グラフコンクール<sup>おうぼ</sup>に応募してみよう！ …… 13

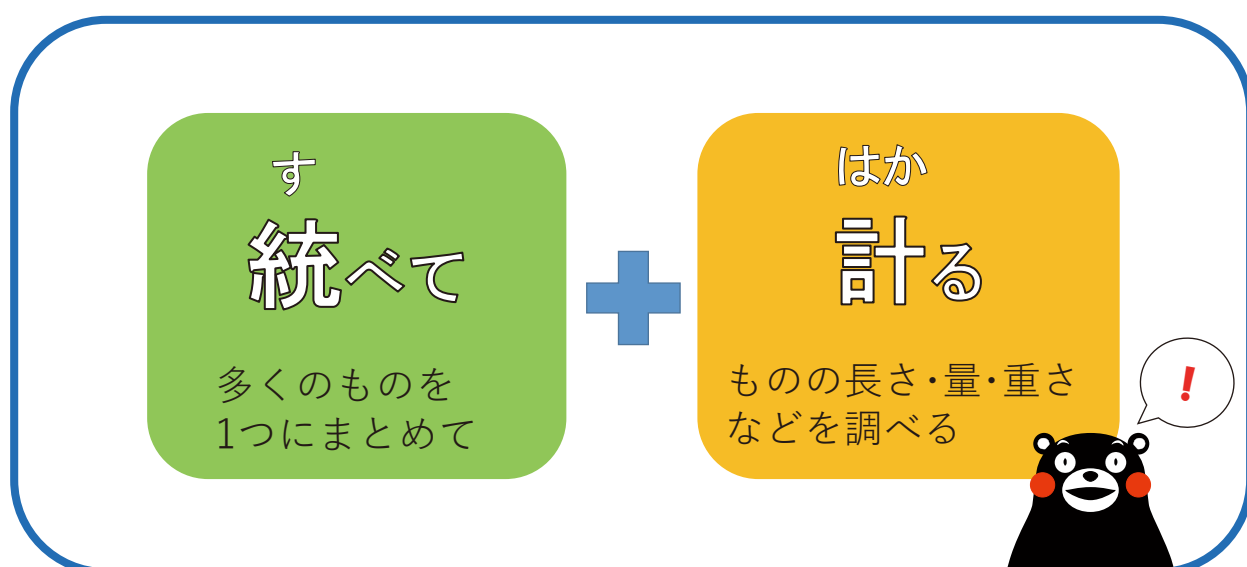
# とうけい 「統計」って何だろう？



「統計」という言葉を聞いたことはありますか？

むづか  
なんだか難しそうだし、私たちとは関係ないような気がするかもしれませんね。

でも、実はみなさんの周りでも「統計」は使われているんですよ。  
「統計」とは何か、漢字の意味から想像してみましよう！



つまり、「統計」とは・・・

ある集まり（ち いき 地域、しゅうだん 集団、ものごと等）の全体の特ちょうを知るために、調べたり、観察したり、実験したりしてデータを集めて、その「集まり」の**全体の様子を「数」で表したもの**

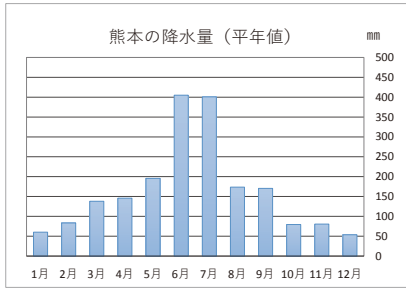
また、その数をグラフにしたものを「統計グラフ」といいます。



統計グラフには、どんなものがあるのかな？

とうけい

統計グラフを使えば、統計データを分かりやすく表すことができます。統計グラフには、いろいろな種類があります。



### ■ 棒グラフ

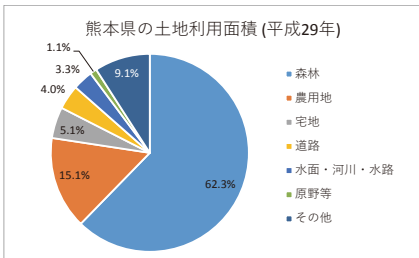
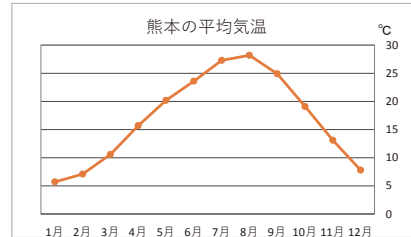
数や量の大きさを棒の高さで表します。

2つ以上の数や量を表したり、比べたりする時に使います。

### ■ 折れ線グラフ

数が増えているか減っているか、線のかたむきで変化を表します。

変化の様子を見る時に使います。



### ■ 円グラフ

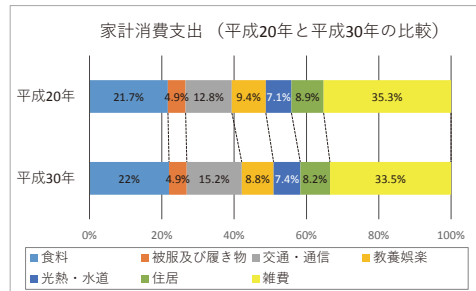
全体の中での割合を表します。

全体の中で何がどのくらいの割合なのかを分かりやすく示すことができます。

### ■ 帯グラフ

円グラフと同じく、全体の中での割合を表します。

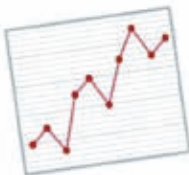
帯グラフを二つ以上並べると、それぞれのグラフの割合を比べることができます。



しょうかい

★今回紹介したグラフ以外にも、いろいろなグラフがあります。調べてみると面白いですよ！

熊本県では、県内の特ちょうや傾向を知るために、統計をとっています。統計をとると、いろいろなことが分かります。



例えば…

人口は、増えているの？ 減っているの？  
土地はどのようなことに利用されているの？

どんな農畜産物や水産物が生産されているんだろう？  
家庭ではどのようなことにお金を使っているのかな？

働いている時間や賃金の状況は？



統計をとるために調べることを「統計調査」といいます。



熊本のデータを見てみよう！

# 熊本のいろいろなデータ

とうけい  
熊本県では、毎年統計データを掲載した「熊本のすがた」を作成しています。くわしくは、県ホームページからチェック！  
<https://www.pref.kumamoto.jp/site/kumamoto-no-sugata/>



熊本の人口について見ていこう！

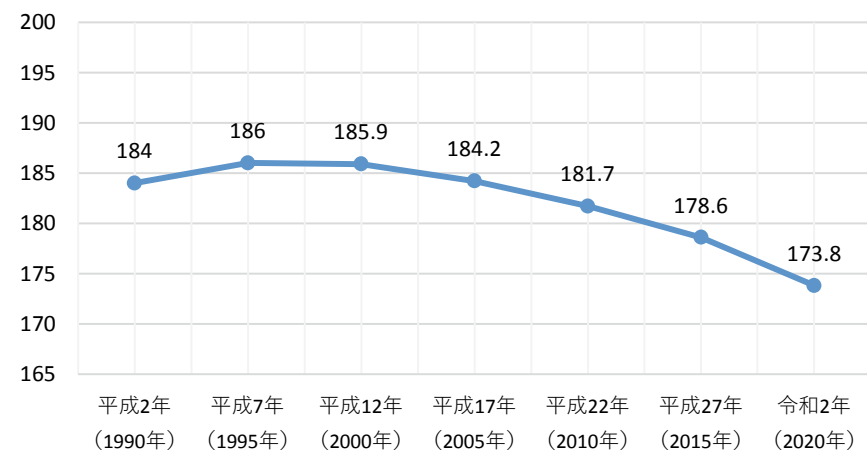
## ◆人口

1, 738, 301人  
(2020年10月1日時点)

どう変化しているかな？



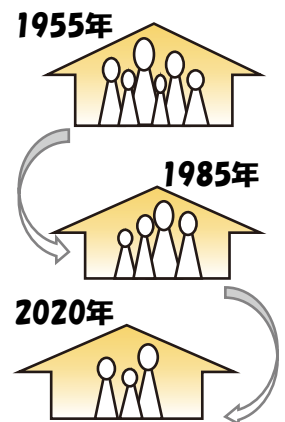
熊本県の人口の変化



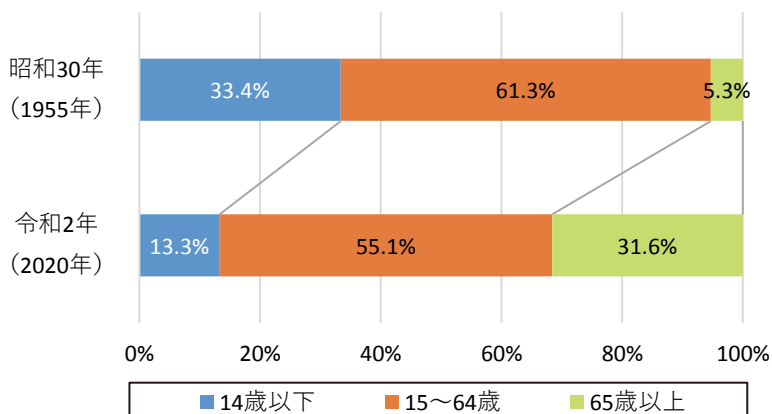
## ～人口と世帯～

※世帯とは、1家族のこと

	昭和30年 (1955年)	昭和60年 (1985年)	令和2年 (2020年)
人口 (単位:人)	1,895,663	1,837,747	1,738,301
世帯数 (単位:世帯)	362,477	553,963	719,154
1世帯あたりの人数 (単位:人)	5.23	3.32	2.41



## ～年齢区分ごとの人口割合～



人口を3種類の年齢に分けて表したグラフです。

全体の人口に対して、それぞれの年齢区分がどれだけの割合をしめているかが分かります。

1955年と2020年を比べてみると、割合が大きく変わっている年齢がありますね。

出典：総務省「国勢調査」(1955年、2020年)

じゅみょう  
～平均寿命と健康寿命～

平均寿命とは

何年生きられるかを統計から  
予測して表した年数のこと。

健康寿命とは

健康に生活できる期間のこと。  
平均寿命から、ねたきりなどで  
自分で生活することができない  
状態の期間を差し引いた年数。

熊本県の平均寿命

(単位:年)

	平成2年 (1990年)	平成7年 (1997年)	平成12年 (2000年)	平成17年 (2005年)	平成22年 (2010年)	平成27年 (2015年)
男	76.27	77.31	78.29	79.22	80.29	81.22
女	82.85	84.39	85.3	86.54	86.98	87.49

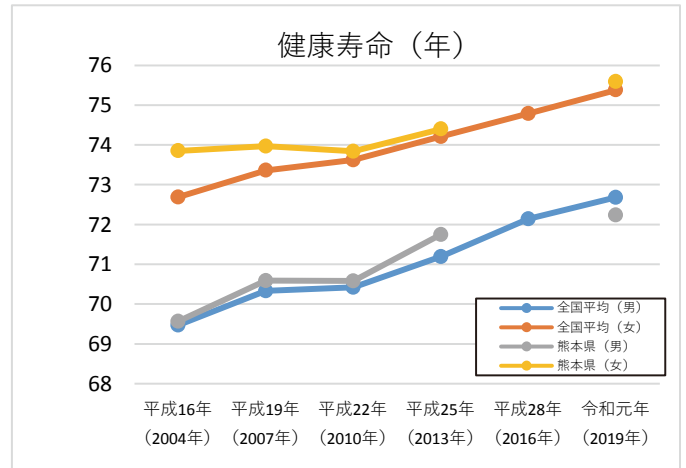
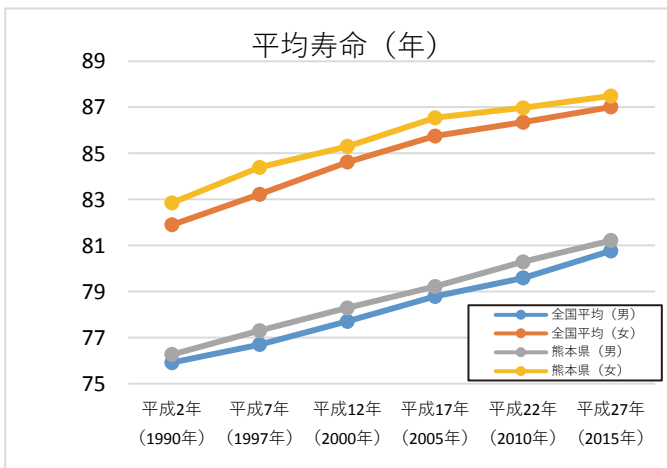
出典:厚生労働省「都道府県別生命表」

熊本県の健康寿命

(単位:年)

	平成16年 (2004年)	平成19年 (2007年)	平成22年 (2010年)	平成25年 (2013年)	平成28年 (2016年)	令和元年 (2019年)
男	69.57	70.59	70.58	71.75	—	72.24
女	73.85	73.97	73.84	74.4	—	75.59

出典:令和3年度 厚生労働行政推進調査事業補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)「健康日本21(第二次)の総合的評価と次期健康づくり運動に向けた研究」分担研究報告書「健康寿命の算定・評価と延伸可能性の予測に関する研究」



出典:厚生労働省「完全生命表」  
「簡易生命表(H27のみ)」

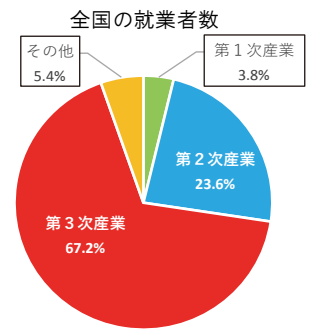
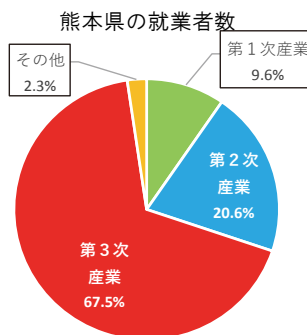
※平成28年は、熊本地震で国民生活基本調査が実施されていないため、熊本県のデータなし



熊本の産業について見ていこう!

◆産業別の就業者数

産業別の就業者数について  
熊本県と全国の割合を表した  
円グラフです。



第1次産業: 「農業」「林業」「漁業」

第2次産業: 「鉱業等」「建設業」「製造業」

第3次産業: 「電気/ガス/水道業」「卸売/小売業」「飲食店/宿泊業」  
「医療/福祉」「サービス業(ほかに分類されないもの)」等

出典:総務省「国勢調査」(2015年)

◇**主な水産物・農産物** 全国的に見て熊本の収穫量、出荷量が高いものを挙げてみたよ。

👑**水産物ランキング**  
※いずれも養殖魚収穫量の全国順位

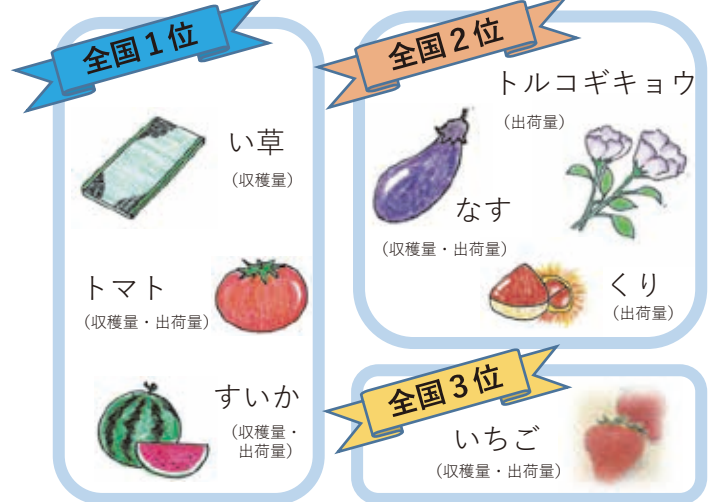
熊本は養殖が盛ん！！



出典：農林水産省「2020年海面漁業生産統計調査」

👑**農産物ランキング**  
※収穫量または出荷量の全国順位

2020年の熊本の農業産出額は全国5位！  
(農林水産省「令和2年生産農業所得統計」)



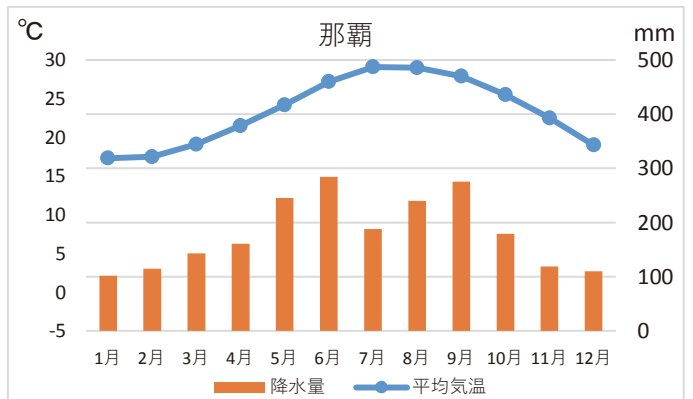
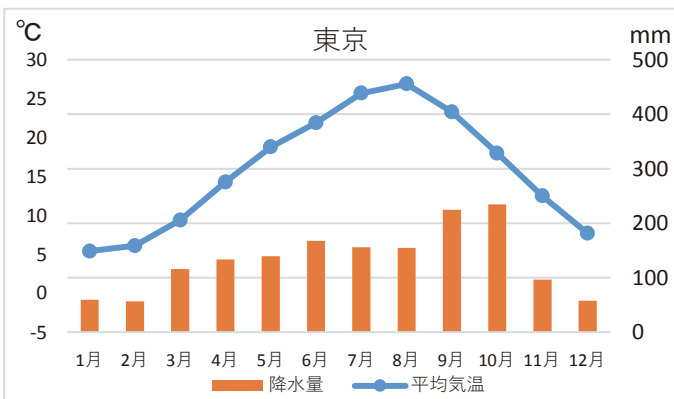
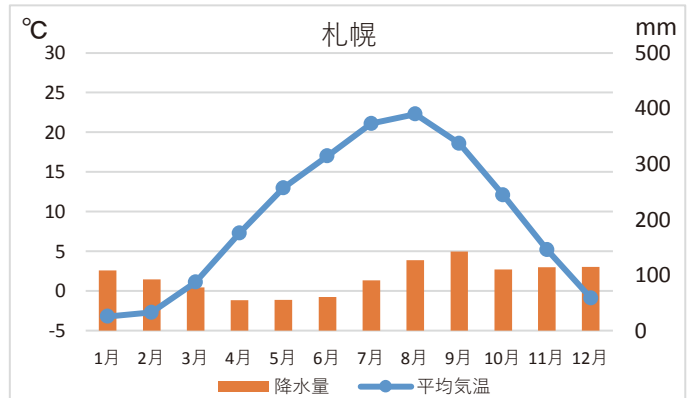
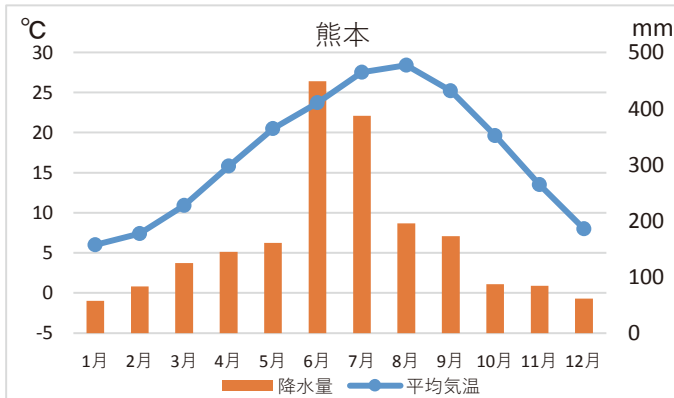
出典：農林水産省「2020年作物統計調査」



熊本の気象について見ていこう！

◆**平均気温と降水量（平年値 統計期間：1991－2020年）**

グラフの形から、それぞれの特ちょうが見えてくるよ！



出典：気象庁「平年値」





# 私たちの周りにある「統計」を探してみよう！

## テーマ1: テストの成績が良かった教科は？

### めあて

クラスでどの教科の成績が一番良かったのか、教科の平均点を使って調べてみよう！

昨日おこなわれた国語、算数、社会のテストの話をしています。



サチ

今回は算数が良くできた気がする。  
みんなはどうだった。



リン

算数難しかったよ。国語の方が良くできた。

私も国語が良くできた気がする。

クラス全体では、どの教科の成績が一番良かったのかな？



ショウ

### 情報を集めよう！

そこで、3人はクラス全員から国語、算数、社会の点数を聞きとることにしました。

聞きとった情報は表にまとめました。

#### ■ 3教科の点数

No.	国語	算数	社会
1	70	83	88
2	83	74	91
3	90	85	89
4	95	92	90
5	80	91	86
6	86	78	86
7	80	74	87
8	97	82	90
9	74	77	76
10	91	77	87
合計点	846	813	870

表に整理すると分かりやすいね。  
算数の合計点が一番低いから、  
やっぱり算数は難しかったんだ。



自分がクラスの中でどのくらい  
できているのか分かりづらいな・・・



各教科の平均を出すと分かりやすいよ！





## グラフを作成しよう！

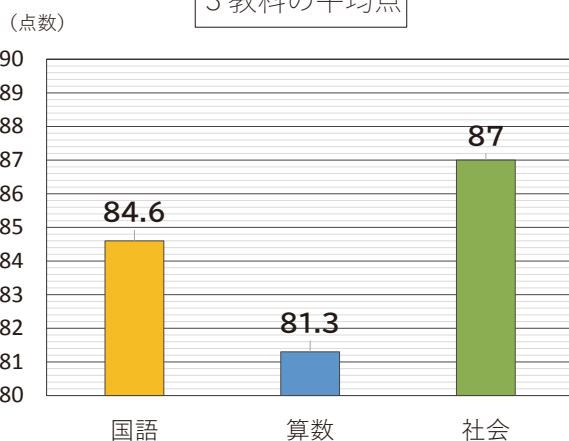
3教科の点数の表を元に平均点を計算し、棒グラフを作成することにしました。

	国語	算数	社会
合計点	846	813	870

10人で割ると

	国語	算数	社会
平均点	84.6	81.3	87

グラフを作成



平均点の計算方法は『教科の合計点÷人数』で計算します。

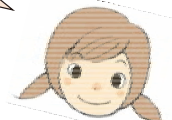
平均点を見るとこのクラスでは、社会、国語、算数の順番で点数が良かったことが分かるね。



あまり社会はできなかったと思っていたけど、平均点と同じだった。



棒グラフにするとさらに分かりやすいね！



## まとめ

クラスでどの教科の成績が一番良かったのか調べるため、

1. クラス全員から国語、算数、社会の点数を聞き取り
2. 聞き取った情報を表に整理し、平均点を計算
3. 3教科の平均点を元に棒グラフを作成

その結果、一番成績が良かった教科は『社会』であることが分かりました。

教科の平均点も統計の1つです！





# 私たちの周りにある「統計」を探してみよう！

テーマ2：一番暑いのは何時なのか？～2021年7月29日の気温の変化～

## めあて

7月29日の何時が一番暑かったのか、1日の気温の変化から調べてみよう！

3人で昨日の天気について話しています。



昨日も朝から暑かったね。

たしかに暑かった。昨日の最高気温は35.6°Cだったらしいよ。

何時が一番暑かったのかな？

お昼の12時くらいじゃない？



## 情報を集めよう！

3人は、何時が一番暑かったのか調べるため、昨日（2021年7月29日）1日の気温のデータを調べることにしました。

気温のデータは、気象庁が公表している1時間ごとの気温の値を使うことにしました。

気象庁では毎日の気象情報を集めていて、誰でも見ることができます。

### ■ 2021年7月29日の1時間ごとの気温の変化



時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
気温	27.9	27.4	26.9	26.6	26.5	26.3	26.8	28.1	29.3	31.2	33.0	33.1
時	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
気温	34.1	35.6	35.5	34.7	33.1	31.9	30.6	29.3	28.7	28.4	28.6	27.4

出典：気象庁「2021年7月29日の1時間ごとの値（熊本市）」



昨日の1時間ごとの気温を表にしたものだよ

う～ん、この表では何時が一番気温が高いのかよく分からないな



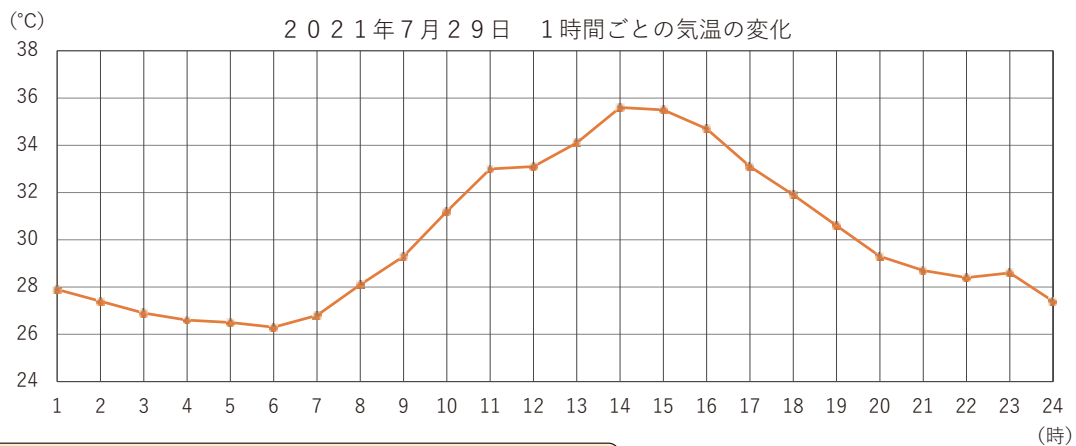
グラフにすると分かりやすくなるんじゃない！



どんなグラフを使うと分かりやすいかな？

## グラフを作成しよう！

7月29日の1時間ごとの気温の値を元に、折れ線グラフを作成することにしました。



14時が一番気温が高くなっているよ。



10時から19時くらいまで、ずっと気温が30°C以上だよ！？

折れ線グラフだと変化が分かりやすいね！



## まとめ

7月29日の何時が一番暑かったのか、1日の気温の変化から調べることにし、

1. 気象庁が公表している2021年7月29日の1時間ごとの気温の値を調べ
2. その値を表に整理し
3. 1時間ごとの気温の値を元に折れ線グラフを作成

その結果、一番気温が高かった時間は『14時』であったことが分かりました。

このように、統計の結果を使って、  
疑問に思っていたことを解決する  
自分が予想していたことを証明することが出来ます。



さらに、その結果から問題を見つけたり、計画を立てる時の参考にすることも出来ます。

# Let's チャレンジ！

熊本は地域によって気候が異なり、阿蘇地域は東北地方と同じくらい寒いといわれています。

本当にそうなのか、阿蘇郡南小国町と宮城県仙台市を比べてみましょう！

緯度が高い東北地方の気候と同じ？！



## 1. 必要なデータを集めよう！

南小国町と仙台市の気象データを集めます。

今回は、気象庁が公開している気象データの平均気温を比べることにしました。

出典：気象庁「平年値」

南小国町 平年値(年・月ごとの値) 主要要素

要素	降水量 (mm)	平均気温 (°C)	日最高気温 (°C)	日最低気温 (°C)
統計期間	1991~ 2020	1991~ 2020	1991~ 2020	1991~ 2020
資料年数	30	30	30	30
1月	73.8	1.8	7.6	-2.8
2月	107.6	3.2	9.6	-2.1
3月	161.8	6.8	13.5	0.9
4月	165.8	12	19.2	5.3
5月	197.5	16.9	23.9	10.7
6月	518.2	20.5	25.8	16.2
7月	490.5	24.2	29.4	20.3
8月	235	24.5	30.5	20.3
9月	206	20.9	26.9	16.3
10月	102	14.8	21.8	9.4
11月	92.8	9	16	3.5
12月	70.7	3.6	10	-1.3
年	2421.5	13.2	19.5	8.1

仙台市 平年値(年・月ごとの値) 主要要素

要素	気圧		降水量 合計 (mm)	気温		
	現地平均 (hPa)	海面平均 (hPa)		平均 (°C)	日最高 (°C)	日最低 (°C)
統計期間	1991~ 2020	1991~ 2020	1991~ 2020	1991~ 2020	1991~ 2020	1991~ 2020
資料年数	30	30	30	30	30	30
1月	1009.9	1015.5	42.3	2	5.6	-1.3
2月	1010.4	1015.9	33.9	2.4	6.5	-1.1
3月	1010.1	1015.5	74.4	5.5	10	1.4
4月	1008.8	1014.2	90.2	10.7	15.5	6.3
5月	1006.9	1012.1	110.2	15.6	20.2	11.7
6月	1004.4	1009.6	143.7	19.2	23.1	16.1
7月	1004	1009.1	178.4	22.9	26.6	20.2
8月	1005.5	1010.5	157.8	24.4	28.2	21.6
9月	1008.7	1013.8	192.6	21.2	25	18
10月	1012	1017.2	150.6	15.7	19.8	11.9
11月	1013	1018.4	58.7	9.8	14.1	5.6
12月	1011.2	1016.7	44.1	4.5	8.3	0.9
年	1008.8	1014	1276.7	12.8	16.9	9.3

2. 必要なデータを表に整理しよう!

平均気温のデータが  
必要です!



① 南小国町の月ごとの平均気温

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平均 気温 (°C)				12.0			24.2					

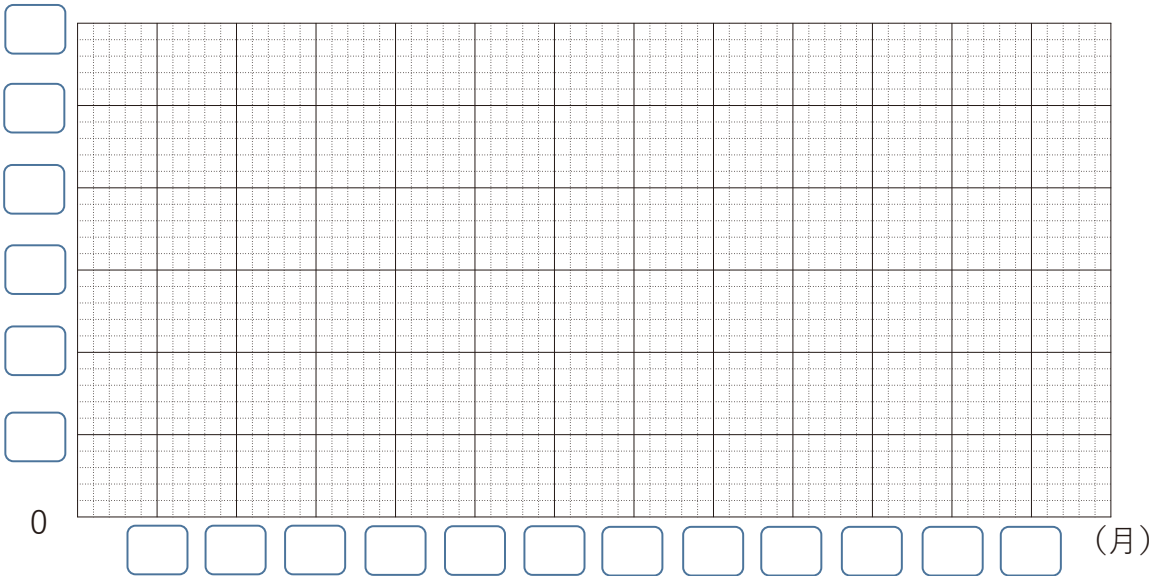
② 仙台市の月ごとの平均気温

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平均 気温 (°C)			5.5							15.7		

3. 南小国町と仙台市の平均気温を表した折れ線グラフを作成しよう!

表題:

(単位: )





## クイズにチャレンジ —この食べものな〜んだ?—

グラフをよく見て  
考えてみてね!

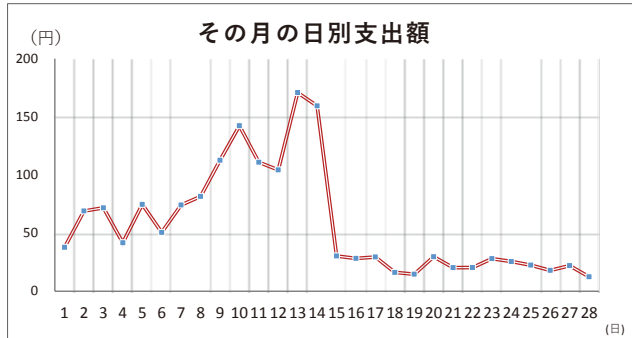
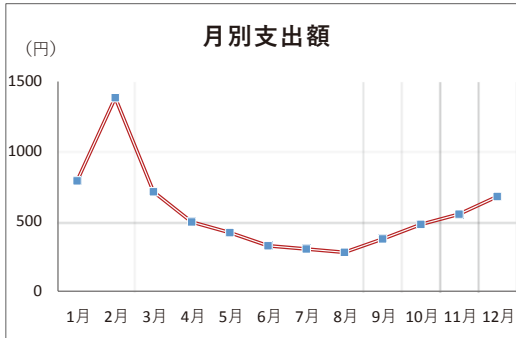
### ☆チェックポイント☆

その1 何月に支出が高くなっているかな?

その2 一番支出が高い月の日ごとの支出額が、右側のグラフだよ。

#### 問題 1

何日頃に支出が高くなっているかな?



出典：総務省「2019年家計調査」

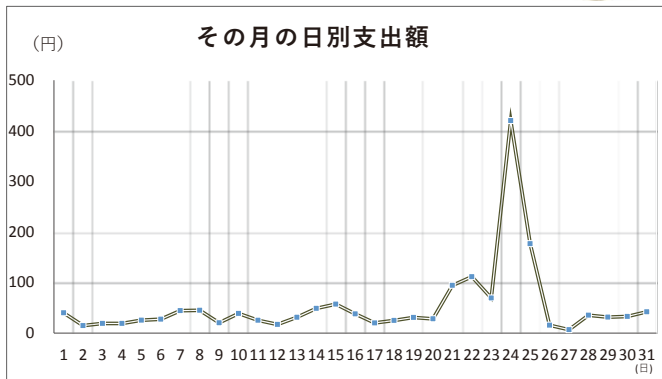
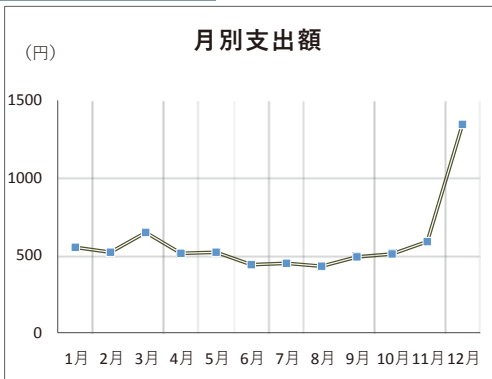
#### 問題1のヒント

☆ 山の形の一番高いところが支出が多かった月だよ。

☆ 1日から少しずつ支出が高くなって、ある日をさかいに急に下がっているね。

#### 問題 2

支出額が急に高くなっている日はいつかな?



出典：総務省「2019年家計調査」

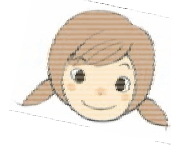
#### 問題2のヒント

☆ ある月だけ他の月の約3倍支出が高くなっているね。

☆ 特別な日のために買うものだよ。

どちらも  
大好きな食べもの♪

急に支出が多くなる時期があるね。  
何か特別な日に食べるものね!



答えは最後のページにあるよ!



# 統計グラフコンクールに応募してみよう！

統計について多くの人が関心を持ち、いろいろなグラフで表現する能力を身につけてもらうため、毎年、統計グラフコンクールを開催しています。  
 テーマは自由で、小学生から大人まで誰でも参加できます。  
 ぜひ応募してね！ 参加賞もあるよ！



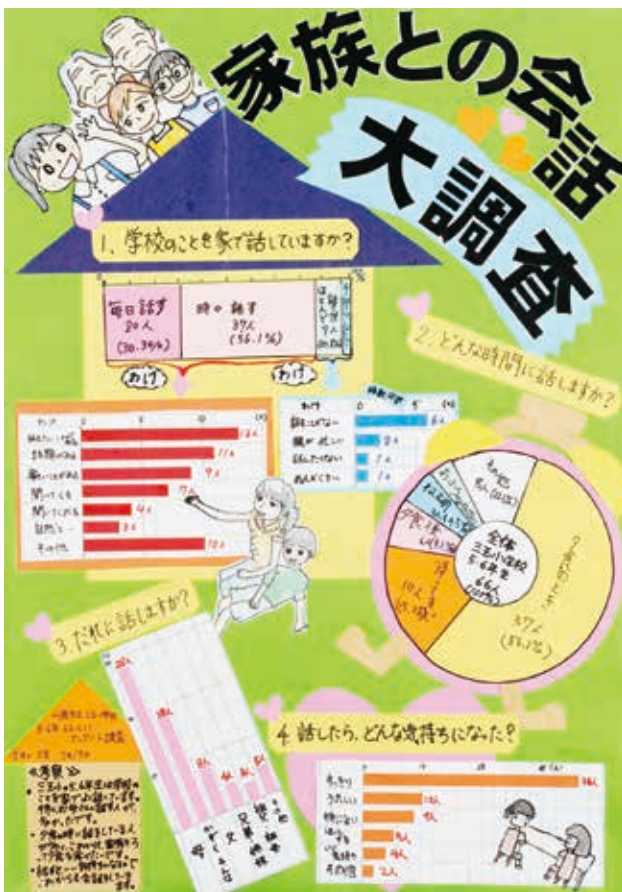
## ◇応募時期

毎年9月の初め頃締め切り  
 (毎年、募集案内でお知らせしています)

## ◇問い合わせ先

熊本県統計協会 (熊本県庁 統計調査課内)  
 電話 096-333-2174

## ◇令和3年(2021年)の受賞作品



小学5年生の作品



小学6年生の作品

☆もっと知りたい時は、熊本県ホームページから確認してね！

熊本県統計協会 「第69回熊本県統計グラフコンクール審査結果」

<https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/20/125369.html>

クイズの答え  
 問題1：チョコレート  
 問題2：ケーキ



令和4年3月発行

## 熊本県企画振興部統計調査課

〒862-8570 熊本市中央区水前寺6丁目18-1

TEL 096-333-2174 / FAX 096-384-7544

E-mail [toukeichousa@pref.kumamoto.lg.jp](mailto:toukeichousa@pref.kumamoto.lg.jp)



もっと「統計」について知りたいときは、インターネットで  
『なるほど統計学園』を検索してみよう！

なるほど統計学園

検索

<http://www.stat.go.jp/naruhodo/>