

データからみる熊本のすがた

— 統計教育副読本 —

表題：熊本とある地方の平均気温の比かく へいきん



めざせ、名たんでい！

なぞをとくんだモン！

県の木
クスノキ



県の鳥
ヒバリ

県の花
リンドウ



県の魚
くまえび

もくじ

	ページ数
■ 「統計 ^{とうけい} 」って何だろう？	1
■ 熊本のいろんなデータ	4
■ 私たちの周り ^{さが} にある「統計」を探してみよう！	6
テーマ1 一番暑いのは何時なのか？	6
テーマ2 テストの成績 ^{せいせき} が良かった教科は？	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 ^{おうぼ} に応募してみよう！	13

とうけい 「統計」って何だろう？

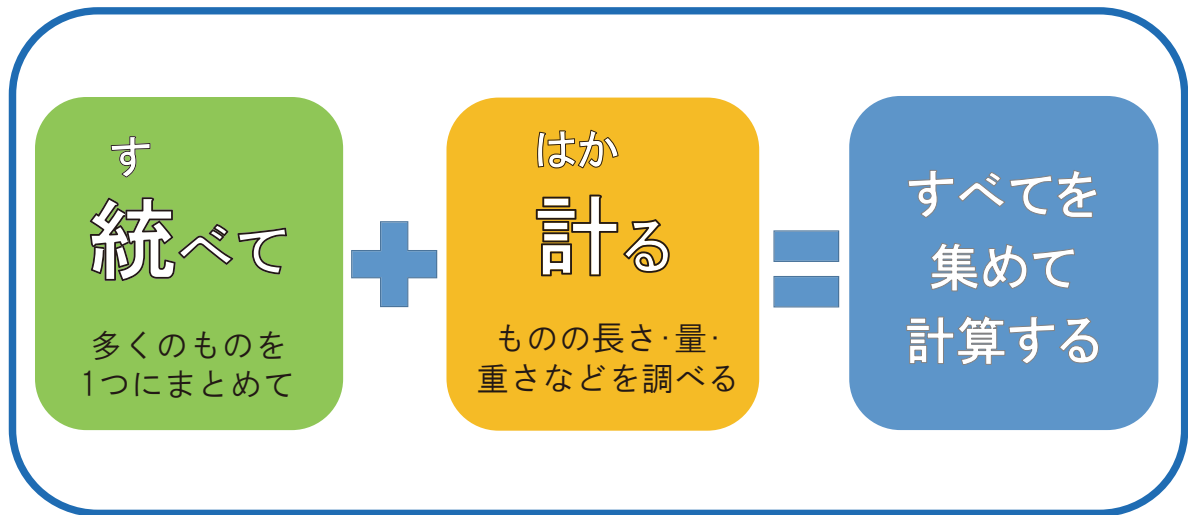


「統計」という言葉を聞いたことはありますか？

なんだか難し^{むずか}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」は使われています。

「統計」とは何か、漢字の意味から想像^{そうぞう}してみましょう！



身近にある統計とは、どんなものがあるか見てみましょう。

例えば、クラスで遠足の行き先を決めることになったとします。

みんなは、どのようにして決めますか？



遠足 ～テーマ：遠足の行き先をみんなで決めよう！～

1. 行きたい場所をみんなから聞く
＝調べる



2. みんなから聞き取った行きたい場所を
まとめる
＝数字にして表などにまとめる



3. まとめた内容から、一番人気の場所がわかる
＝一番人気の場所を遠足の行き先として決定！



これも「統計」の1つです！

つまり、「統計」とは・・・

ある集まり（地域、集団、ものごと等）の全体の特ちょうや傾向を知るために、調べたり、観察したり、実験したりしてデータを集め、その「集まり」の全体の様子を「数」で表したもの

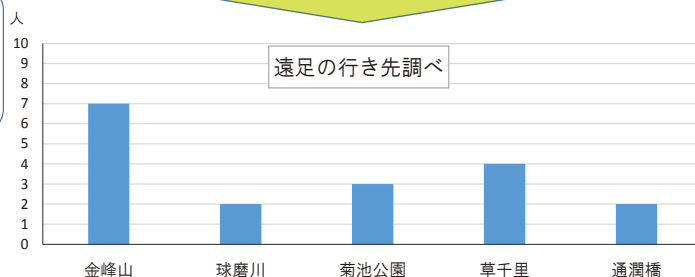
また、その数をグラフにしたものを「統計グラフ」といいます。統計グラフで表すと、グラフの形を見ることでどのような特ちょうや傾向があるのか分かりやすくなります。

(遠足の行き先調べ)

行き先	金峰山	球磨川	菊池公園	草千里	通潤橋
人数	7	2	3	4	2

表を統計グラフにしてみると

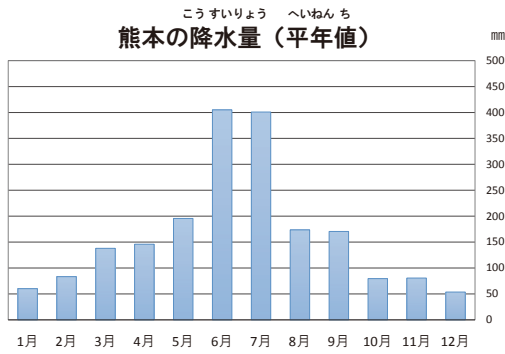
ぼう
棒グラフにすると
棒の高さで
すぐ分かるね



統計グラフには、
いろんな種類が
あるよ！



とうけい
統計グラフを使えば、統計データをわかりやすく表すことができます。

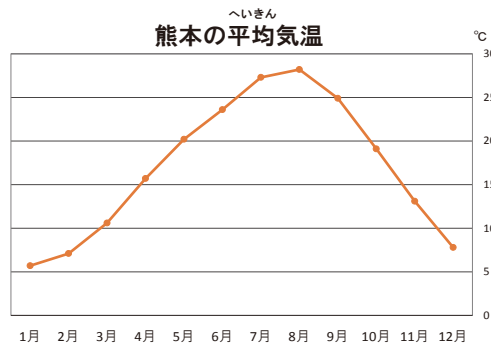


ぼう
棒グラフ

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、くらべたりする時に使います。

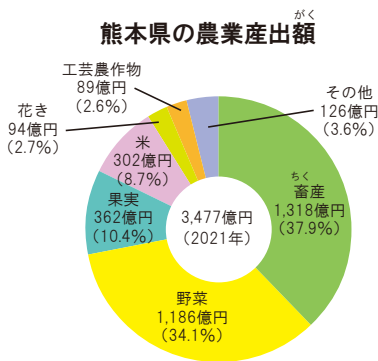
折れ線グラフ

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。



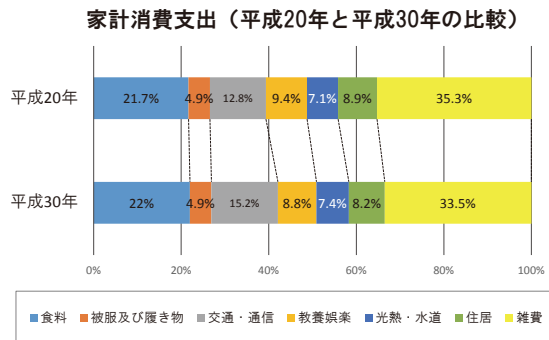
円グラフ

全体の中での割合を表します。
全体の中でどのくらいの割合なのかを見る時に使います。



おび
帯グラフ

円グラフと同じように、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、いろんなグラフがあります。調べてみると面白いですよ！

熊本県でも、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。

次のページで熊本のいろんなデータを見てみましょう。



熊本のデータを見てみよう！

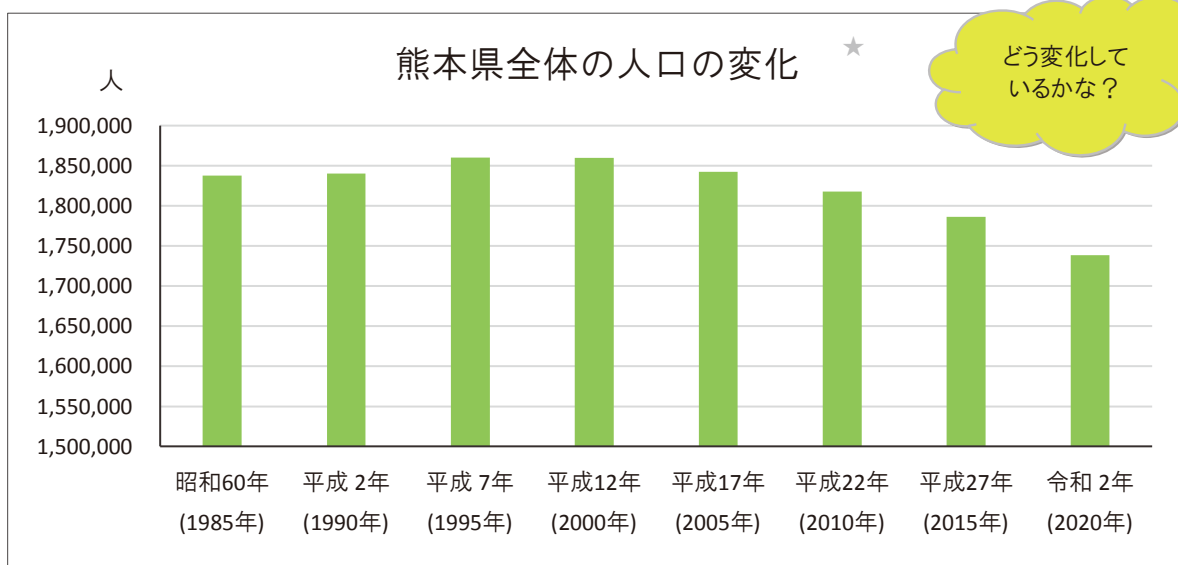
熊本のいろんなデータ

とうけい けいさい
 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/>

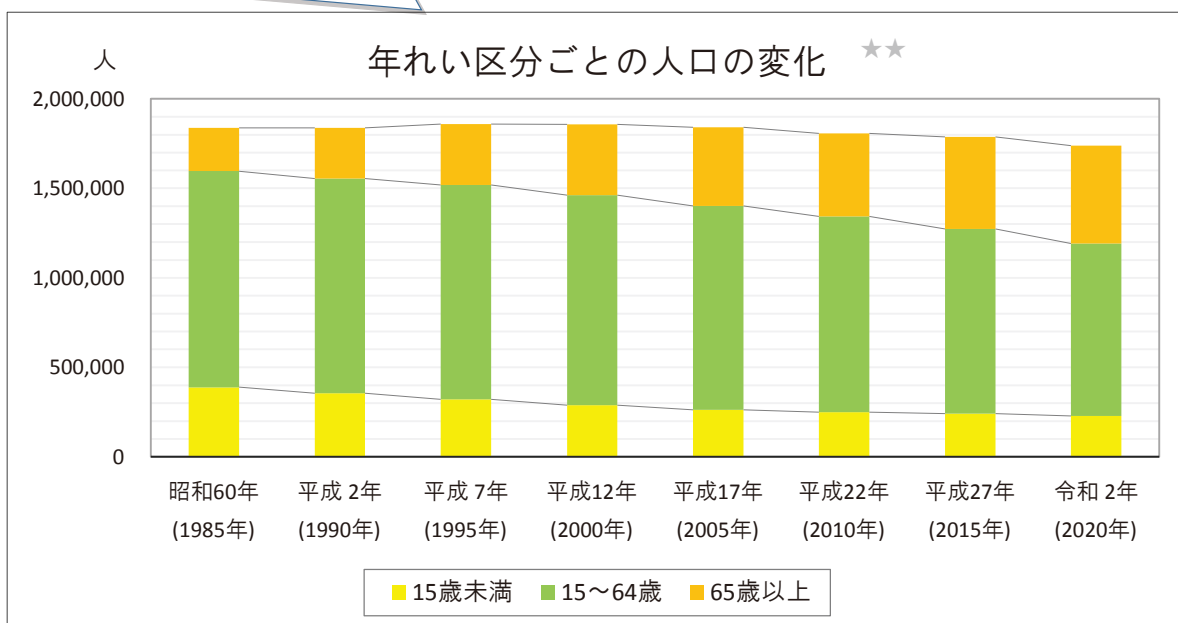


熊本県の人口の変化について見ていこう！

年	昭和60年 (1985年)	平成2年 (1990年)	平成7年 (1995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)	令和2年 (2020年)
人口	1,837,747	1,840,326	1,859,793	1,859,344	1,842,233	1,817,426	1,786,170	1,738,301



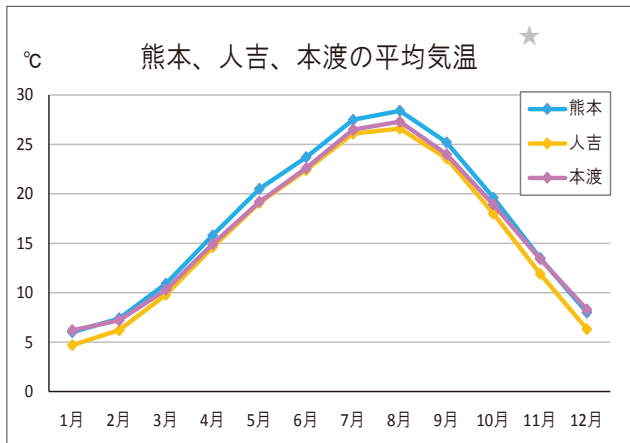
今度は、熊本県の人口を3種類の年れいに色分けして変化を表したグラフです。それぞれどのように変化していますか？



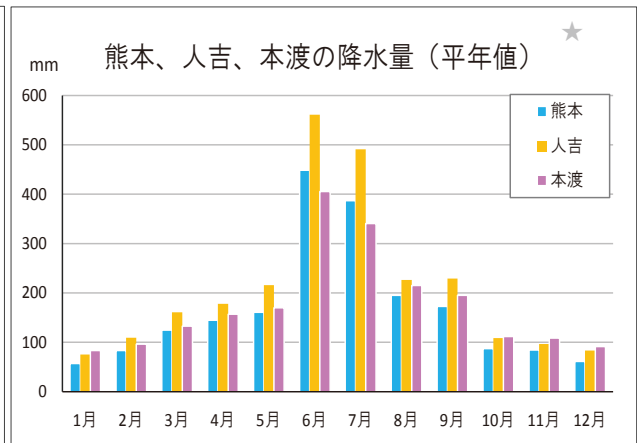
出典：国勢調査



きしょう
熊本の気象について見てみよう！



へいきん こうすいりょう
熊本の3地域の平均気温と降水量を表したグラフです。
熊本県内でも場所によって少しちがいがありませんね。

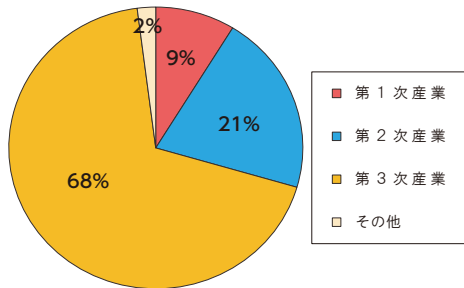


出典：気象庁「平年値（統計期間：1991—2020年）」



熊本の産業について見ていこう！

しゅうぎょうしゃ
産業別の就業者数（令和2年）★★



どの産業で働いている人が多いかな？

これはある産業の就業者数のランキングです。どの産業でしょう？

全国順位 トップ5

順位	都道府県名	就業者数
1位	北海道	156,298
2位	長野県	86,411
3位	熊本県	71,768
4位	千葉県	69,472
5位	茨城県	69,281

出典：国勢調査

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」など

◆主な水産物・農産物 全国的に見て熊本の収かく量、出荷量が高いものを挙げてみたよ。

水産物ランキング

※いずれも養しよく魚の収かく量の全国順位

熊本はいけすなどで魚を育てる養しよくが盛ん!!

全国2位

まだい フグ くるまえび

全国4位

しんじゆ 真珠 のり

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

※収かく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」）

全国1位

い草 (収穫量)
トマト (収穫量・出荷量)
すいか (収穫量・出荷量)

全国2位

トルコギキョウ (出荷量)
なす (収穫量・出荷量)
くり (出荷量)

全国3位

いちご (収穫量・出荷量)

出典：農林水産省「2020年作物統計調査」



私たちの周りにある「統計」を探してみよう！ ★

テーマ1：一番暑いのは何時なのか？～2022年7月28日の気温の変化～

めあて

7月28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。



サチ

昨日も朝から暑かったね。



リン

たしかに暑かった。
昨日の玉名市の最高気温は36.9℃だったらしいよ。



ショウ

36.9℃って私たちの体温くらいだよ。
何時が一番暑かったのかな？

お昼の12時くらいかな？



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（2022年7月28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。

気象庁では毎日の天気の情報を集めていて、だれ誰でも見ることができます。

■ 2022年7月28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	28.4	28.1	27.6	27.4	26.8	26.9	28.1	29.7	31.4	32.8	34.1	35.3
時	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
気温	34.6	36.6	36.9	36.3	36.6	35.0	33.6	31.7	30.6	29.4	29.0	28.5

出典：気象庁「2022年7月28日の1時間ごとの値（玉名市（袋明）」

昨日の1時間ごとの気温を表にしたものだよ

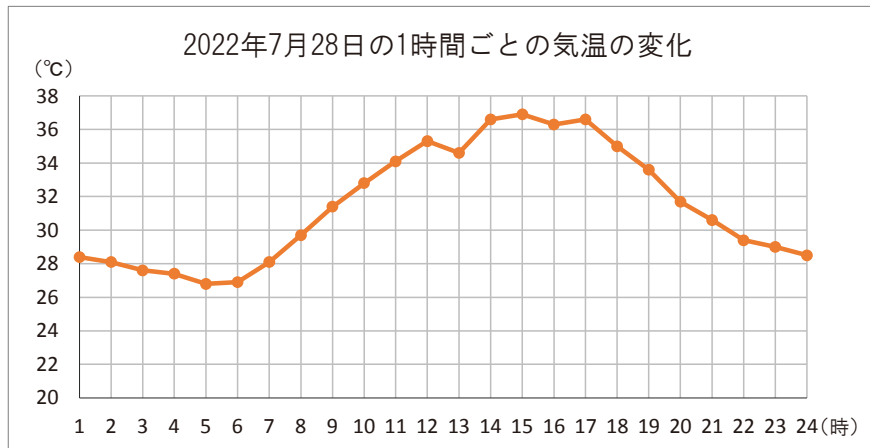
う～ん、この表では何時が一番気温が高いのかよく分からないな

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？

グラフを作ろう！

7月28日の1時間ごとの気温あたいの値を元に、折れ線グラフを作ることになりました。



15時が一番気温が高くなっているよ。



9時から21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28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2022年7月28日の1時間ごとの気温きしやうちやうの値を調べ
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『15時』であったことが分かりました。

このように、統計とうけいの結果を使って、
疑問ぎもんに思っていたことかいけつを解決する

自分が予想していたことしょうめいを証明する ことができます。

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できます。



☆ Let's チャレンジ！

折れ線グラフを作ってみよう！ P10へ



私たちの周りにある「統計」を探してみよう！ ★★

テーマ2：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！

先週おこなわれた国語、算数、理科、社会のテストの話をしています。



今回は理科が一番良くできたよ。
みんなはどうだった。

算数はむずかしかったよ。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？

情報を集めよう！

そこで、3人はクラス全員から国語、算数、理科、社会の点数を聞きとることにしました。
聞き取った情報は表にまとめました。

■ 4教科の点数

番号	国語	算数	理科	社会
1	75	83	92	88
2	83	75	68	91
3	90	85	69	89
4	95	92	95	90
5	80	90	99	86
6	86	78	63	86
7	80	75	85	87
8	97	82	67	90
9	74	76	91	80
10	91	77	81	87
合計点	851	813	810	874

表に整理すると分かりやすいね。
理科の合計点が一番低いから、
やっぱり理科はむずかしかったんだ。
でも、90点台を取ってる人もいるね。



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！

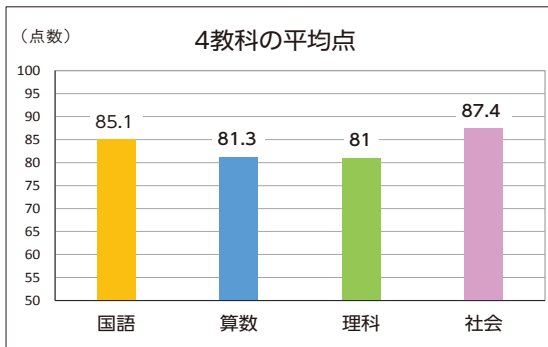
4教科の点数の表を元に平均点を計算し、棒グラフを作成することにしました。

	国語	算数	理科	社会
合計点	851	813	810	874

10人で割ると

	国語	算数	理科	社会
平均点	85.1	81.3	81	87.4

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、理科の順番で点数が良かったことが分かるね。



あまり理科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、理科、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. 4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！



☆ Let's チャレンジ！

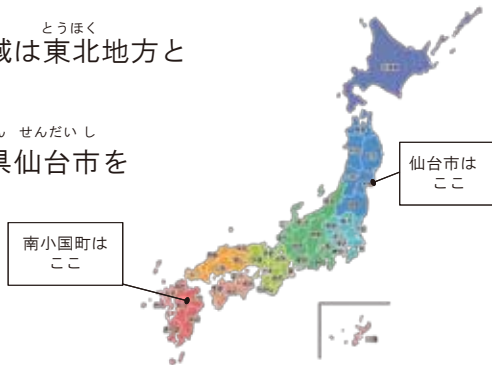
教科ごとの60点から90点台ごとの人数の割合を出してみよう！ P11へ

☆ Let's チャレンジ!

きしょう
気象データを利用して折れ線グラフを作ってみよう!

ちいき こと あそ とうほく
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。

みやぎけん せんだいし
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!



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す。

	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
南小国	降水量(mm)	73.8	107.6	161.8	165.8	197.5	518.2	490.5	235	206	102	92.8	70.7
	平均気温(°C)	1.8	3.2	6.8	12	16.9	20.5	24.2	24.5	20.9	14.8	9	3.6
仙台市	降水量(mm)	42.3	33.9	33.9	90.2	110.2	143.7	178.4	157.8	192.6	150.6	58.7	44.1
	平均気温(°C)	2	2.1	7.4	10.7	15.6	19.2	22.9	24.4	21.2	15.7	9.8	4.5

出典：気象庁「平年値」対象期間 1991年～2020年

2. 必要なデータを表に整理しよう!

上の表のうち、平均気温のデータを下の表に書こう!



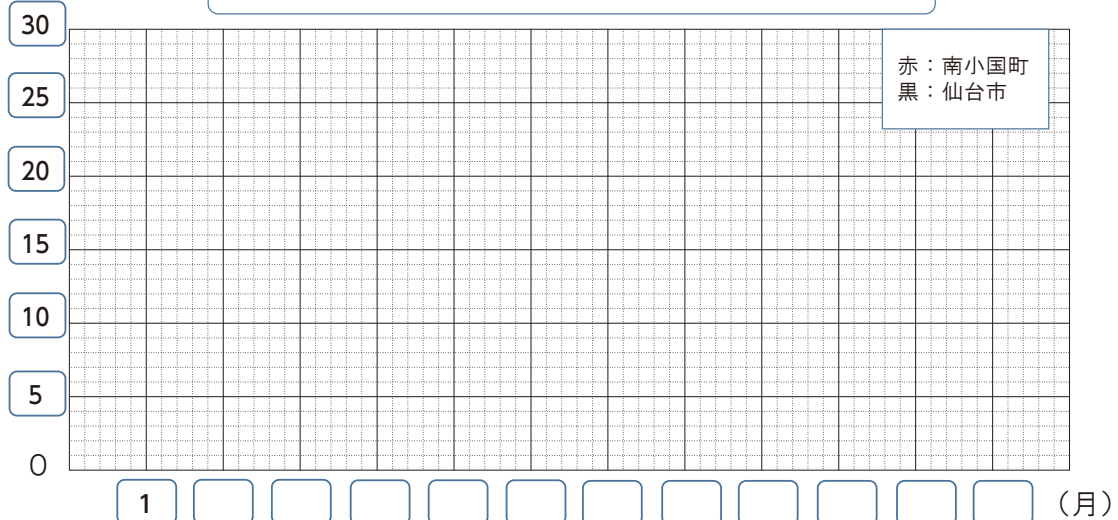
月ごとの平均気温

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
南小国町												
仙台市												

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ろう!

(単位：°C)

南小国町と仙台市の月ごとの平均気温の変化



☆ Let's チャレンジ!

算数と理科の得点とくてんごとの人数わりあいの割合をグラフで表してみよう!

1. 割合わりあいの計算に必要なデータを集めよう!

■教科ごとの得点

単位：点

番号	国語	算数	理科	社会
1	75	83	92	88
2	83	75	68	91
3	90	85	69	89
4	95	92	95	90
5	80	90	99	86
6	86	78	63	86
7	80	75	85	87
8	97	82	67	90
9	74	76	91	80
10	91	77	81	87

まず、得点をまとめた表から、得点ごとの人数を数えて、表に書きましょう!



■得点ごとの人数

単位：人

	国語	算数	理科	社会
60点台	0			0
70点台	2			0
80点台	4			7
90点台	4			3
合計	10	10	10	10

2. 集めたデータを元に割合を計算して表に整理しよう!

割合の計算方法は『得点の人数 ÷ 全体の人数 × 100』で計算します。

■得点ごとの人数の割合

単位：%

	国語	算数	理科	社会
60点台	0			0
70点台	20			0
80点台	40			70
90点台	40			30
合計	100	100	100	100

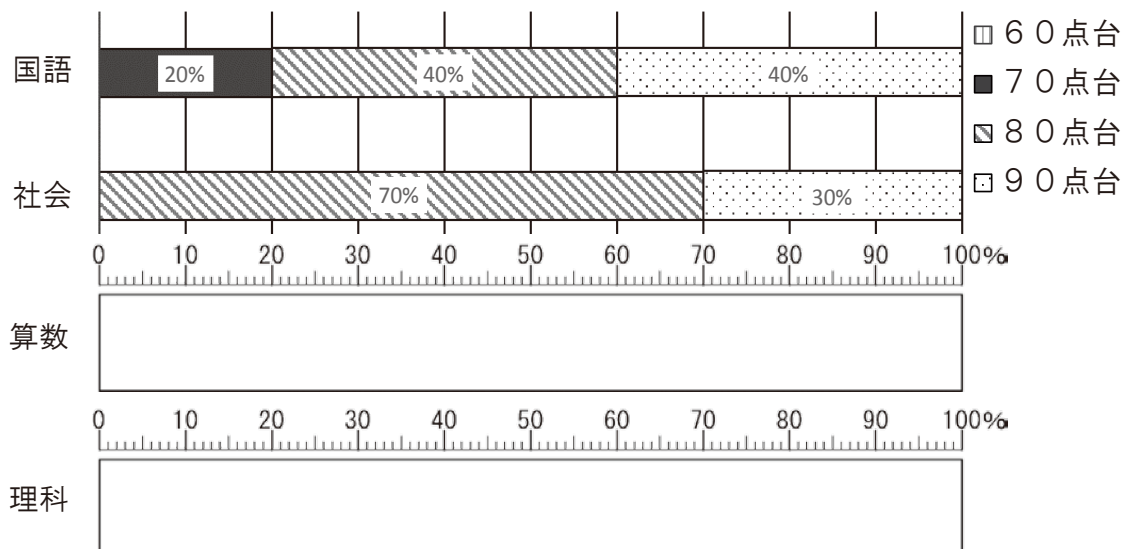
得点ごとの人数が全体の何%になるのかを計算して、表に書いてみよう!



算数で90点台の人が、全体の何%になるかの計算は『90点台の人数 ÷ 10人 × 100』になるよ!



3. 算数と理科の得点ごとの人数の割合を表した帯グラフを作成しよう!



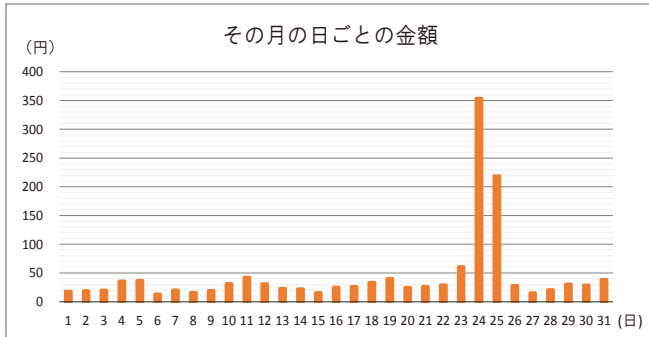
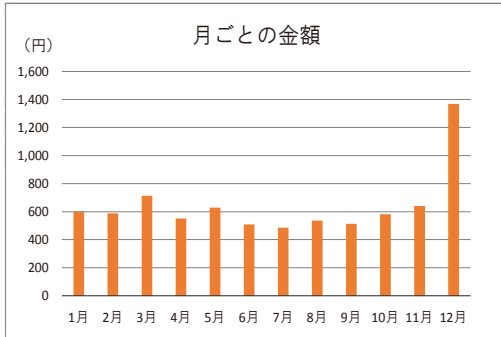


クイズにチャレンジ —この食べものな〜んだ?—

グラフをよく見て
考えてみてね!

問題 1

下の2つのグラフは、ある食べ物を買った金額について表しているよ。



出典：総務省「2021年家計調査」

問題1のヒント

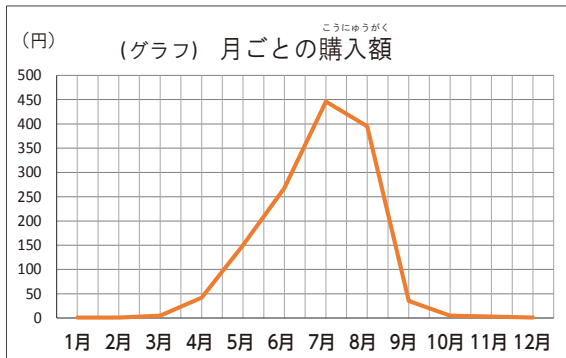
- ☆ 他くらの月と比べて、2倍近く買っている月があるね。
- ☆ 特別な日のために買う人が多い食べ物だよ。

買った額が急に高くなっている日は
何月の何日ごろかな？



問題 2

ある食べ物について統計をとったデータをグラフや表にしたものです。
何の食べ物か、下の3つのうちから選んでね!



出典：総務省「2021家計調査」

(表) 都道府県ごとの収かくした量 トップ5

順位	都道府県名	収かく量 (t)
1	熊本	49,300
2	千葉	37,500
3	山形	32,200
4	新潟	17,800
5	愛知	16,700

出典：農林水産省「2021作物統計調査」

問題2のヒント

- ☆ グラフは、ある食べ物を買った月ごとの金額を表しているよ。
何月ごろに買われている食べ物かな？
- ☆ 表から、その食べ物を収かくした量が多かった県がわかるね。熊本が、全国の中で収かく量1位!

どちらも
大好きな食べ物♪



答えは次の3つのうちどれでしょう？

1. ぶどう
2. みかん
3. すいか

私の家では、どちらの食べ物も
みんなで分けて食べることが
多いよ。



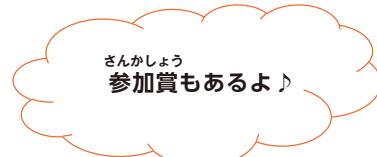
答えは最後のページにあるよ!

とうけい おうほ 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に関心をもち、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！

◇応募時期

毎年9月の初め頃しめ切り
(毎年、募集案内でお知らせしています)

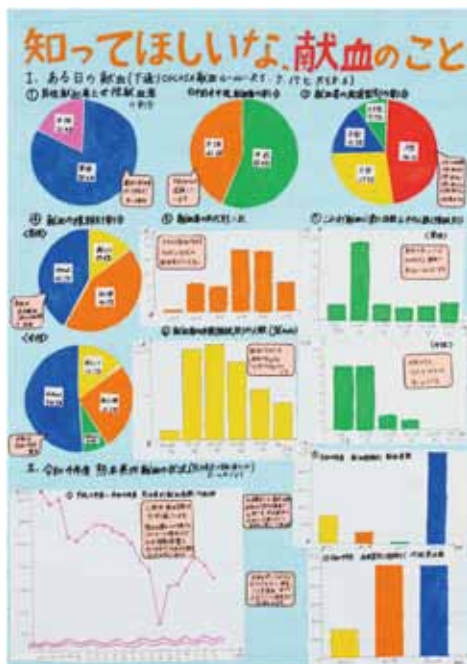


◇問い合わせ先

熊本県統計協会 (熊本県庁 統計調査課内)
電話 096-333-2174



◇令和5年(2023年)の受賞作品



小学5年生及び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71回熊本県統計グラフコンクール審査結果」
<https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/20/192053.html>

クイズの答え
問題1：ケーキ
問題2：3番



もっと統計^{とうけい}について知りたいときや、統計データ^{さが}を探したいときは、
インターネットで検索^{けんさく}してみよう！

☆ 統計^{とうけい}について知りたいときは

なるほど統計学園

検索



☆ 統計データ^{さが}を探したいときは

キッズすたっと

検索



令和6年3月発行

熊本県 企画振興部 交通政策・統計局 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