

# 統計グラフの作り方

## 上級編



岩手県調査統計課

とうけい  
「統計」ってナニ？



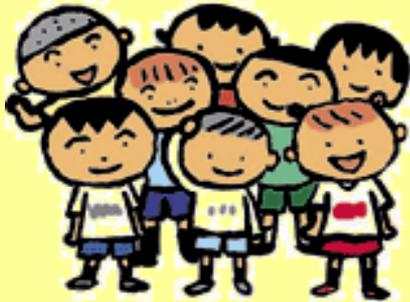
多くのものを1つにまとめて

す はか  
統べて 計る こと

数をはかる

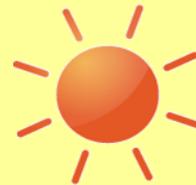
集団のこと

・学級は？



自然のこと

・気温は？



地いきや  
社会のこと

・人口は？



全体の

特ちょうを知るため

かんさつ  
**観察**



ちょうさ  
**調査**



じっけん  
**実験**



しりょう  
**データ (資料) をあつめて**

せいり しゅうけい  
整理・集計

表にまとめる

 菓子売上表 	単位：円			
	10月	11月	12月	合計
抹茶まんじゅう				
ごきせんべい				
アーモンド チョコレート				
ミルククッキー				
フルーツ キャンディ				
合計				

分せき  
(わかること)  
グラフを作る



とうけい  
**統計をつかうと…**



**わからないことを解決**



**どうすればいいか考える**



**未来をよそく**

とうけい  
**統計ができるまで**



ここでは 統計  
のつくり方から  
使い方まで  
せつめいするよ

# 1 テーマを決めよう



きのう  
読んだ本  
おもしろ  
かったよ



わたしは  
本より  
テレビが  
好きだなあ



知りたい  
問題  
(テーマ)

みんなは、  
本、好き？  
どうかな？

# 2 調べる方法を考えよう

テーマ

みんなは本好き？

だれに？

アンケート

インタビュー

本

インターネット



# 3 アンケートをつくろう (データを集めよう)

## アンケート

1. 本は好きですか?きらいですか?
2. どんな本が好きですか?
3. 1 学期にどれくらい本を読みましたか?

つくった  
アンケートを  
くばろう!

せいり

# 4 アンケートを整理しよう



集めた  
アンケートの  
まいすう ないよう  
枚数や内容を  
チェックしよう!

「記入もれ」や「まちがい」は書いた人に  
聞いて完成かんせいさせよう!

とうけい

## 5 表（統計表）にまとめよう

1. 本は好きですか？ きれいですか？

とても好き	正 正 正 下
好 き	正 正 正 下
ふ つ う	正 正 正 正 正 下
きれい	—
大きらい	下

かぞえる

とうけい

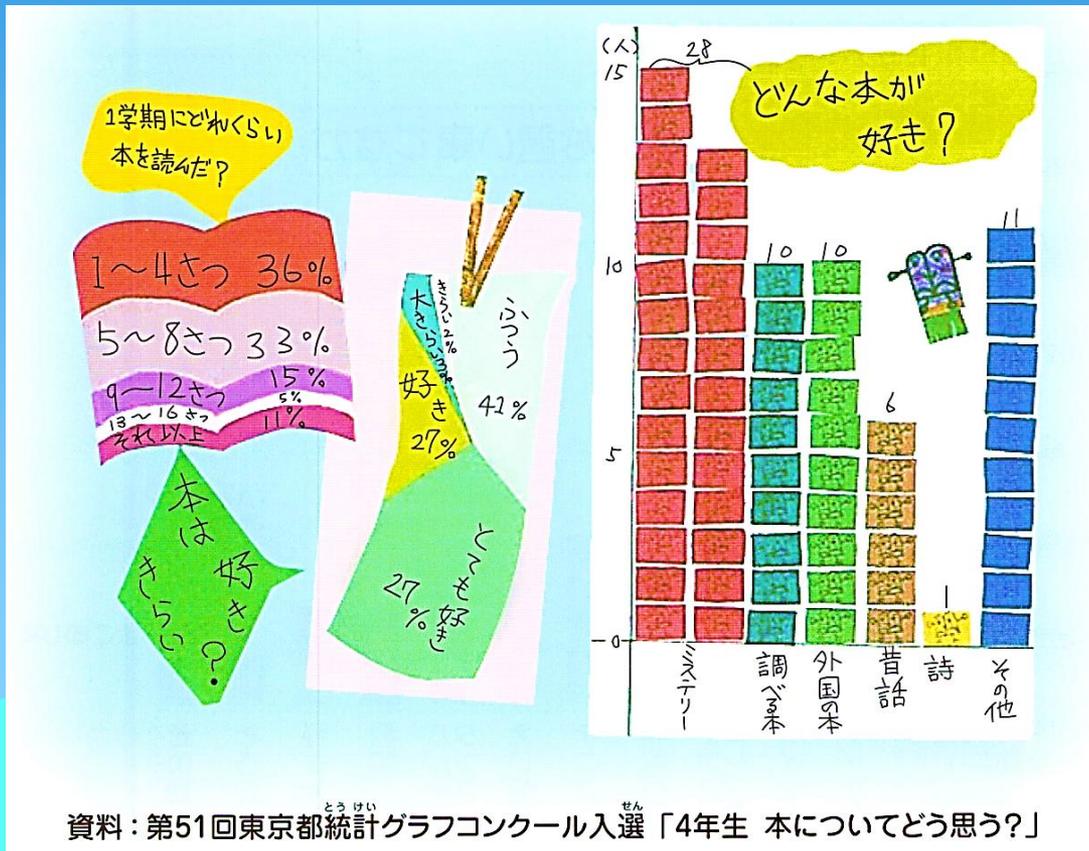
## 5 表 (統計表) にまとめよう

表にすると  
見やすくなった!



	(人)
	人 数
とても好き	18
好 き	18
ふ つ う	27
き ら い	1
大きらい	2

# とうけい 6 統計グラフをつくろう



表より  
見やすくな  
ったね



資料：第51回東京都統計グラフコンクール入選「4年生 本についてどう思う？」

とうけい  
7 統計グラフを読み取ろう

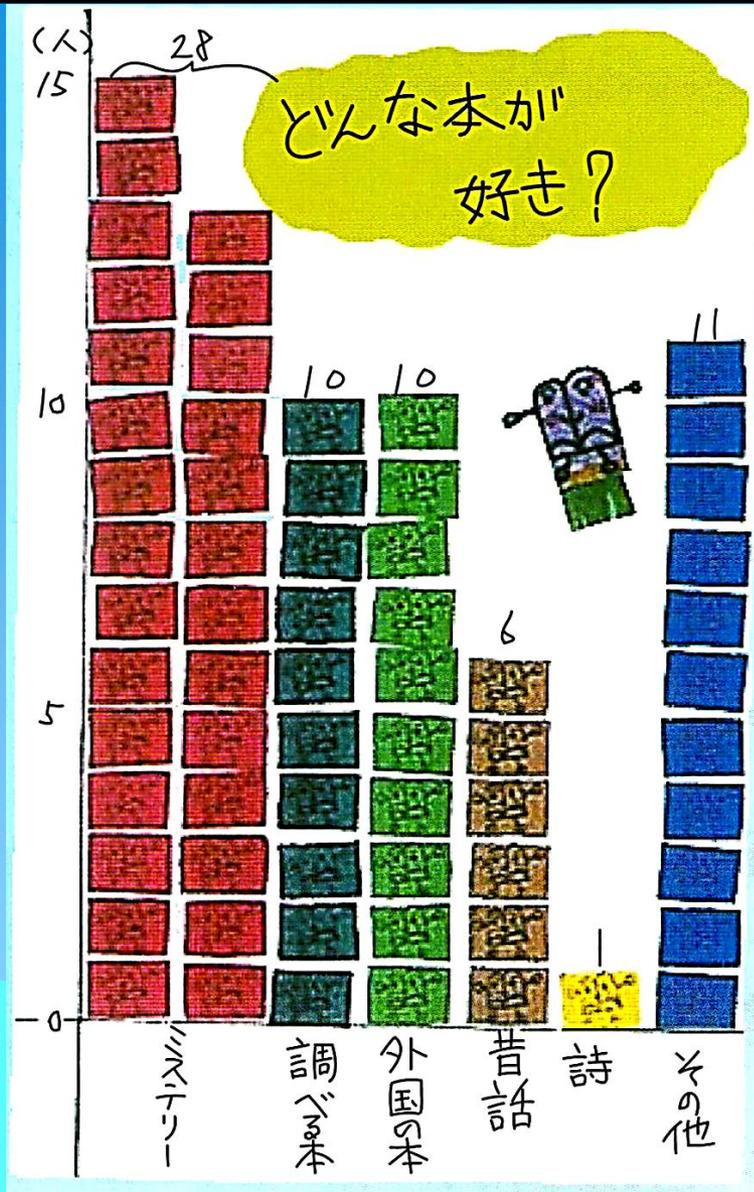
本は  
好き  
ですか？



グラフから  
どんなことが  
わかるかな？



どんな本がすき？



グラフから  
どんなことが  
わかるかな？



# 8 まとめ…調べてわかったことを書こう

グラフから  
わかった  
ことを  
書こう。

ミステリーが  
人気だね。

たくさん  
読んでいる  
なあ。



知りたい問題 (テーマ)  
「みんなは、本、好き？」



本を「とても好き」「好き」な人が  
半分以上いる。



ミステリーが人気。

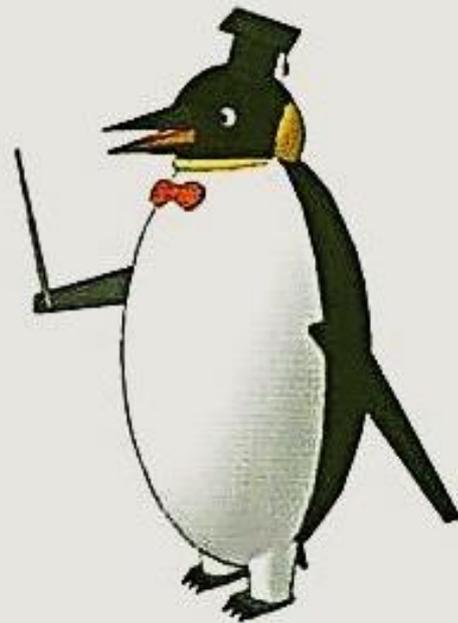
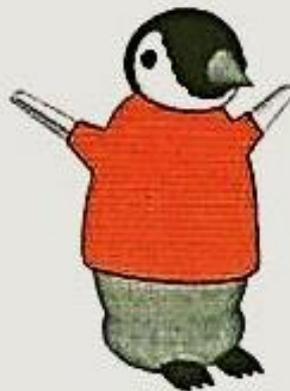
解決!

まとめ  
「本を好きな人が多いね!」

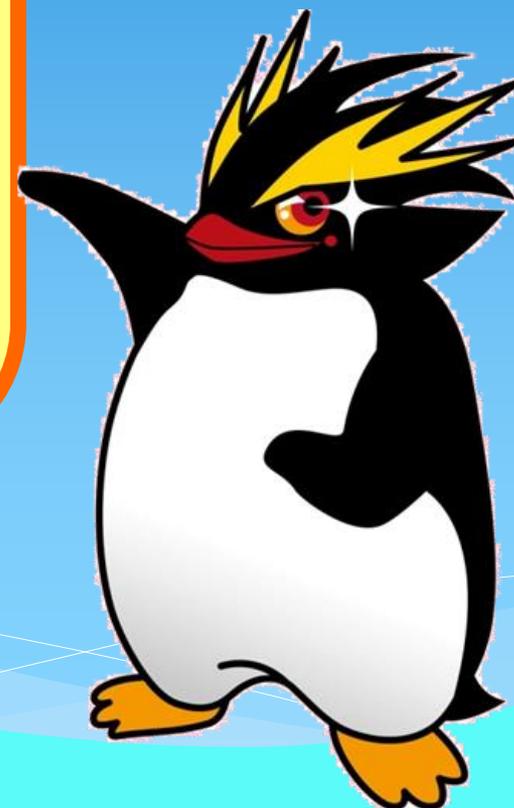


統計って  
すごい!!!

統計を使うと、みんなが  
知りたいことが  
わかるよ。



とうけい  
統計グラフは  
こんなふうに行  
っているよ！



目盛り単位

(人)

どんな習い事ですか

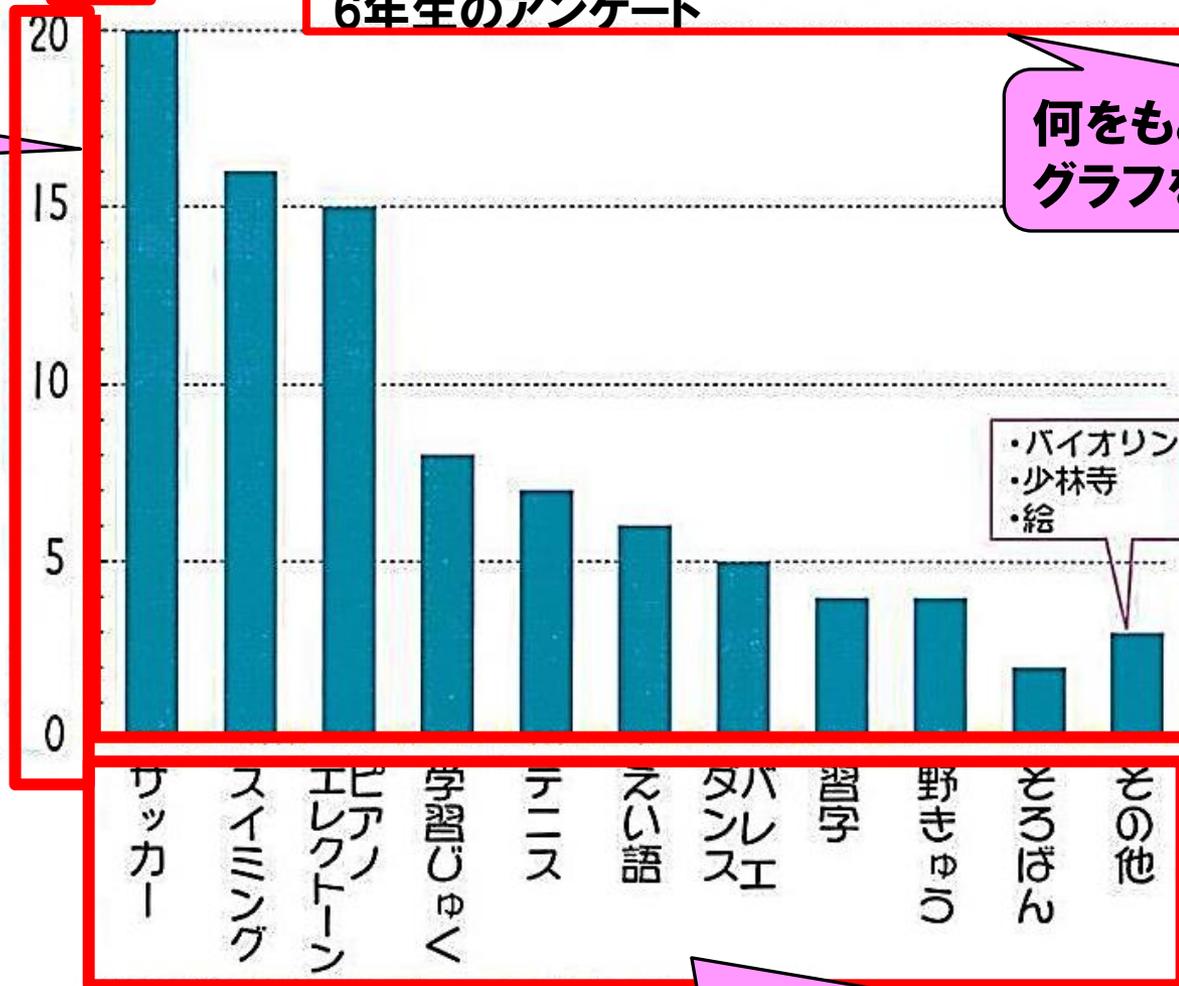
表題…わかりやすく

6年生のアンケート

たてのじく

何をもとにして  
グラフをつくったか

目盛り数字  
「0」から  
はじめる



よこのじく

注意することを  
かく

※ふく数かい答

こう目…数の多い順, 「その他」はさいご

とう けい

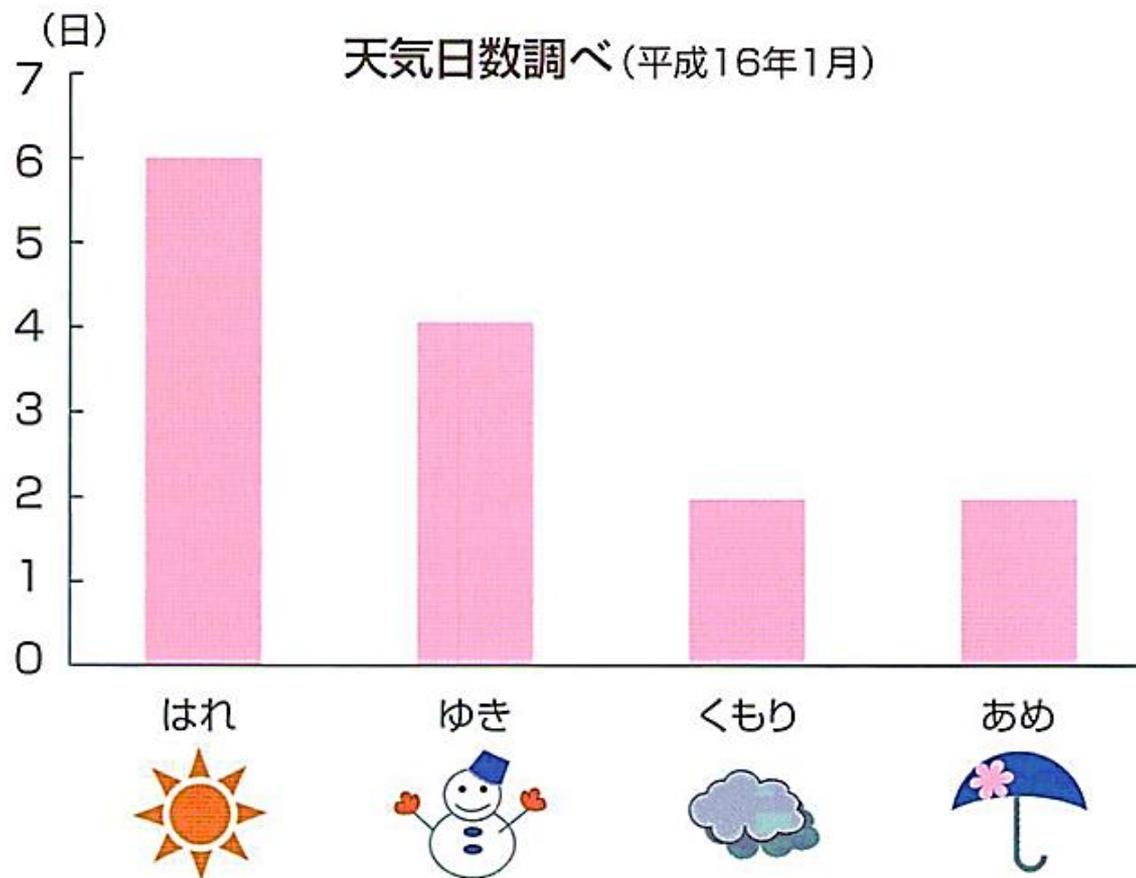
# 統計グラフのなかまたち！

とう けい

統計グラフには  
どんなしゅるいがあるのかな？



# ぼうグラフ… 数の大きさをくらべる

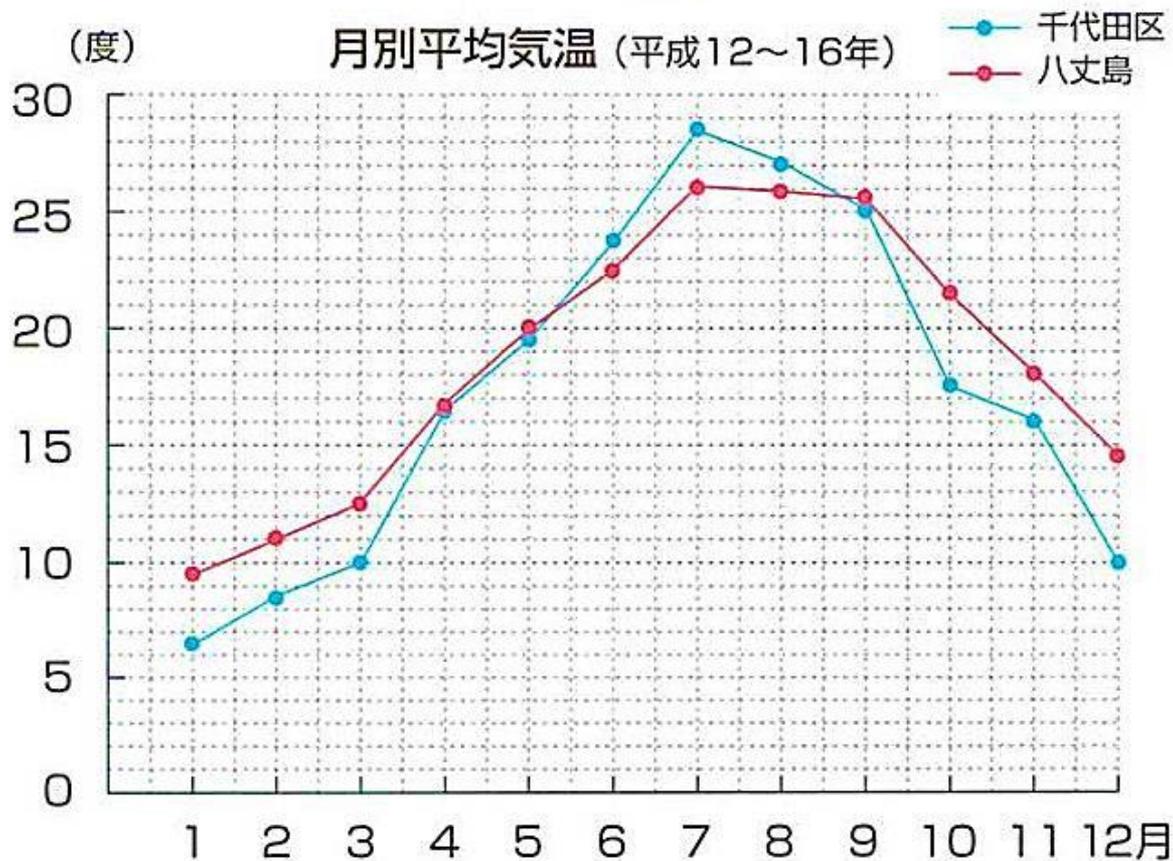


どうきょう と どうけいねんかん  
資料：東京都統計年鑑

ぼうグラフから  
何が  
わかるかな？



# おれ線グラフ… 変わり方を表す



とうきょう と う けい ねん かん  
資料：東京都統計年鑑

おれ線グラフ  
から何が  
わかるかな？



おび  
帯グラフ…

わりあい  
割合を表す

合計を  
100とみて

都道府県別のみかんの収かく量と割合(2011年)

都道府県	わかやま 和歌山	えひめ 愛媛	しずおか 静岡	熊本	さが 佐賀	ながさき 長崎	その他	合計
収かく量(t)	181800	150000	128200	90400	56100	55600	266100	928200
割合(%)	20	16	14	10	6	6	28	100

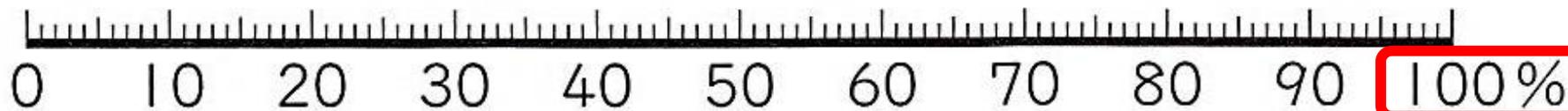
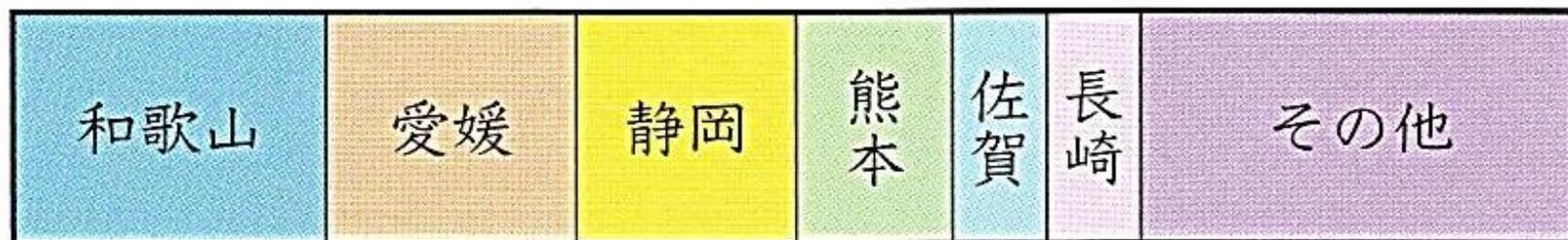
表

(2012年農林水産統計より)

帯グラフ



都道府県別のみかんの収かく量の割合(2011年)



## 円グラフ…

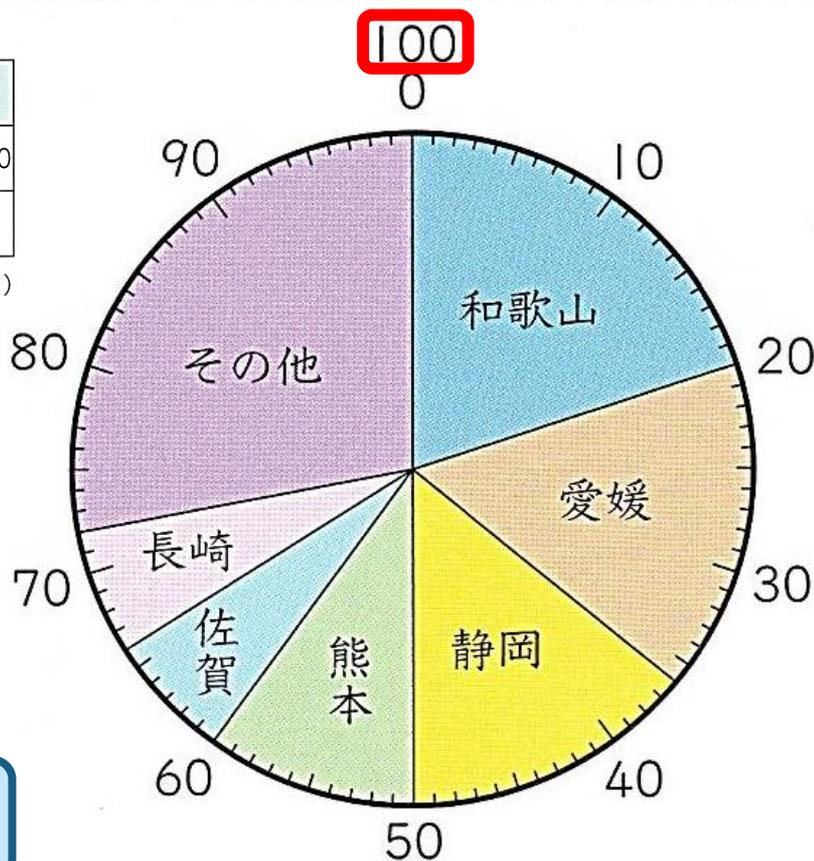
わりあい  
割合を表す

都道府県別のみかんの収かく量の割合(2011年)

都道府県別のみかんの収かく量と割合(2011年)

都道府県	わかやま 和歌山	えひめ 愛媛	しずおか 静岡	熊本	さが 佐賀	ながさき 長崎	その他	合計
収かく量(t)	181800	150000	128200	90400	56100	55600	266100	928200
割合(%)	20	16	14	10	6	6	28	100

(2012年農林水産統計より)



表

合計を100  
とみて

円グラフ



12月10日に東小屋のにわとりが産んだ卵の重さ(g)

① 53	② 48	③ 58	④ 63	⑤ 65	⑥ 58	⑦ 53	⑧ 56
⑨ 58	⑩ 57	⑪ 60	⑫ 55	⑬ 67	⑭ 50	⑮ 62	⑯ 57

## ちらばりを表に

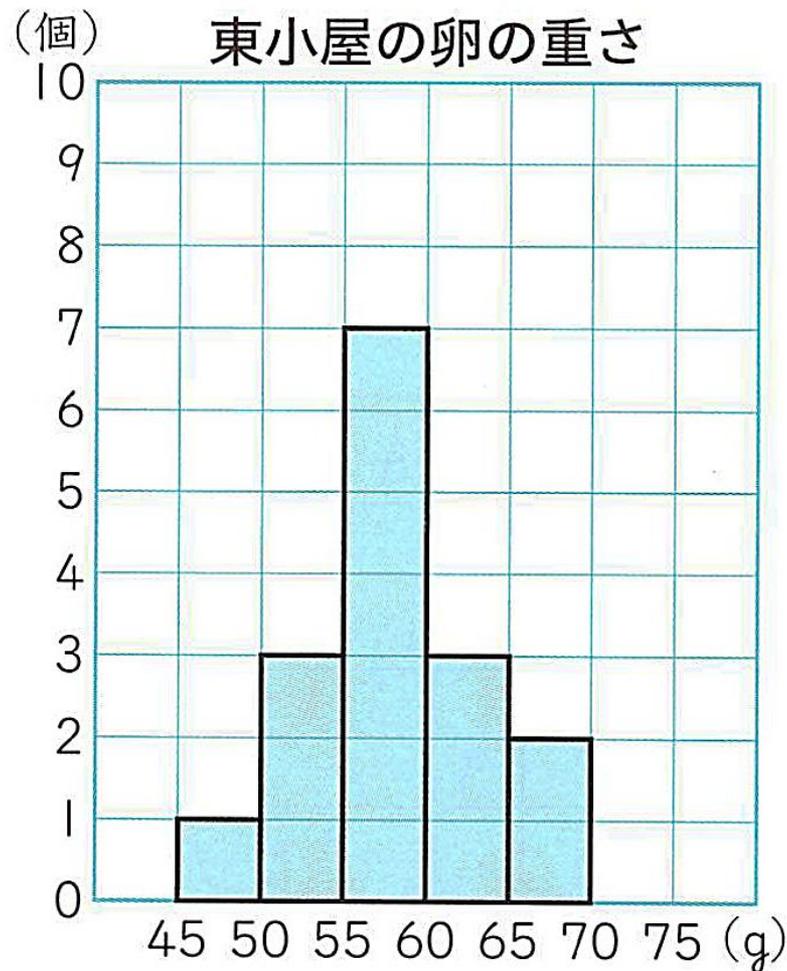
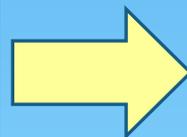
東小屋の卵の重さ

重さ(g)	個数(個)
45 以上～ 50 未満	1
50 ～ 55	3
55 ～ 60	7
60 ～ 65	3
65 ～ 70	2
70 ～ 75	0
合計	16

ちゅうじょう  
**柱状グラフ… ちらばりを表す**  
**(ヒストグラム)**

東小屋の卵の重さ

重さ(g)	個数(個)
45以上～50未満	1
50～55	3
55～60	7
60～65	3
65～70	2
70～75	0
合計	16

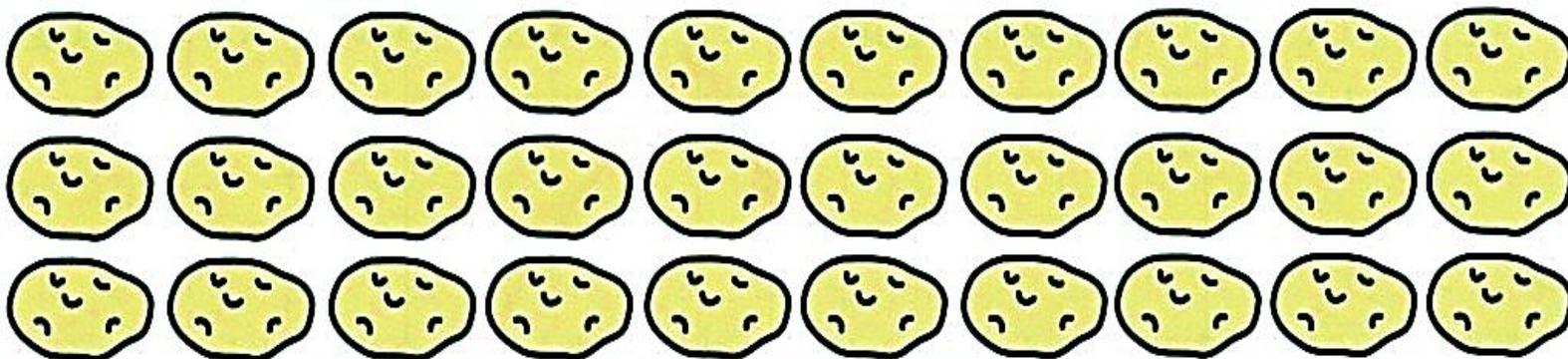


# 絵グラフ… わかりやすいイラストで 数や量を表す

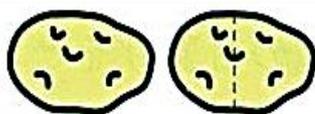
じゃがいものおもな産地

(1989年「農林水産省」)

北海道



ながさき  
長崎県



ふくしま  
福島県



 = 10万トン

1987年 (昭和62年)

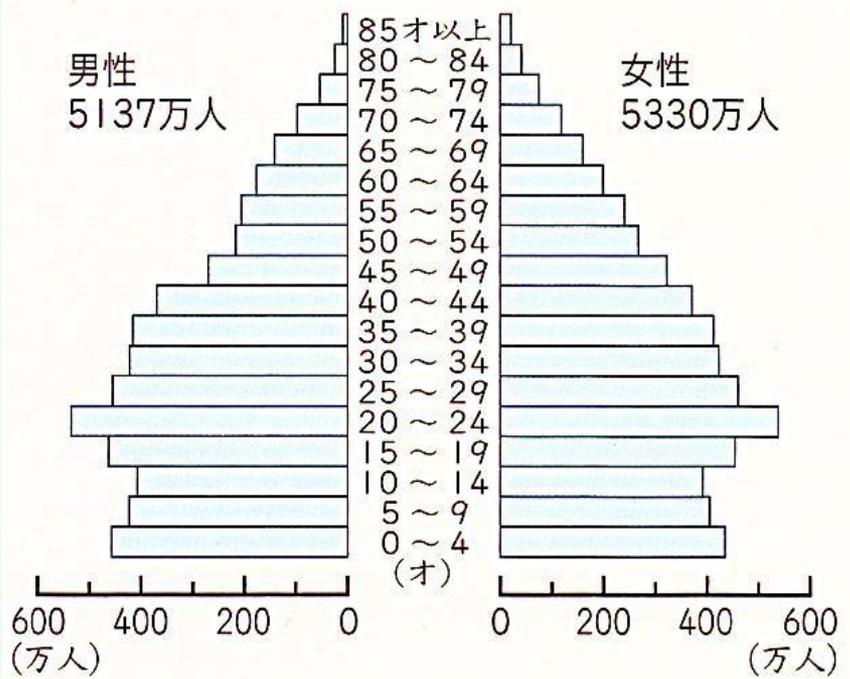
# これも柱状グラフ (ヒストグラム)



日本の年れい別人口

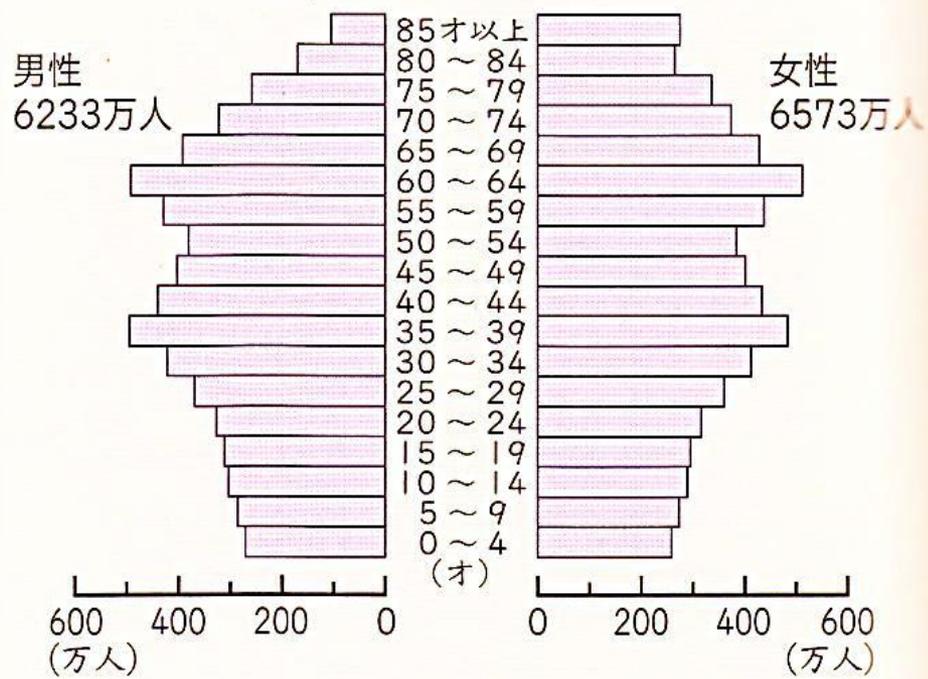
1970年

年れい

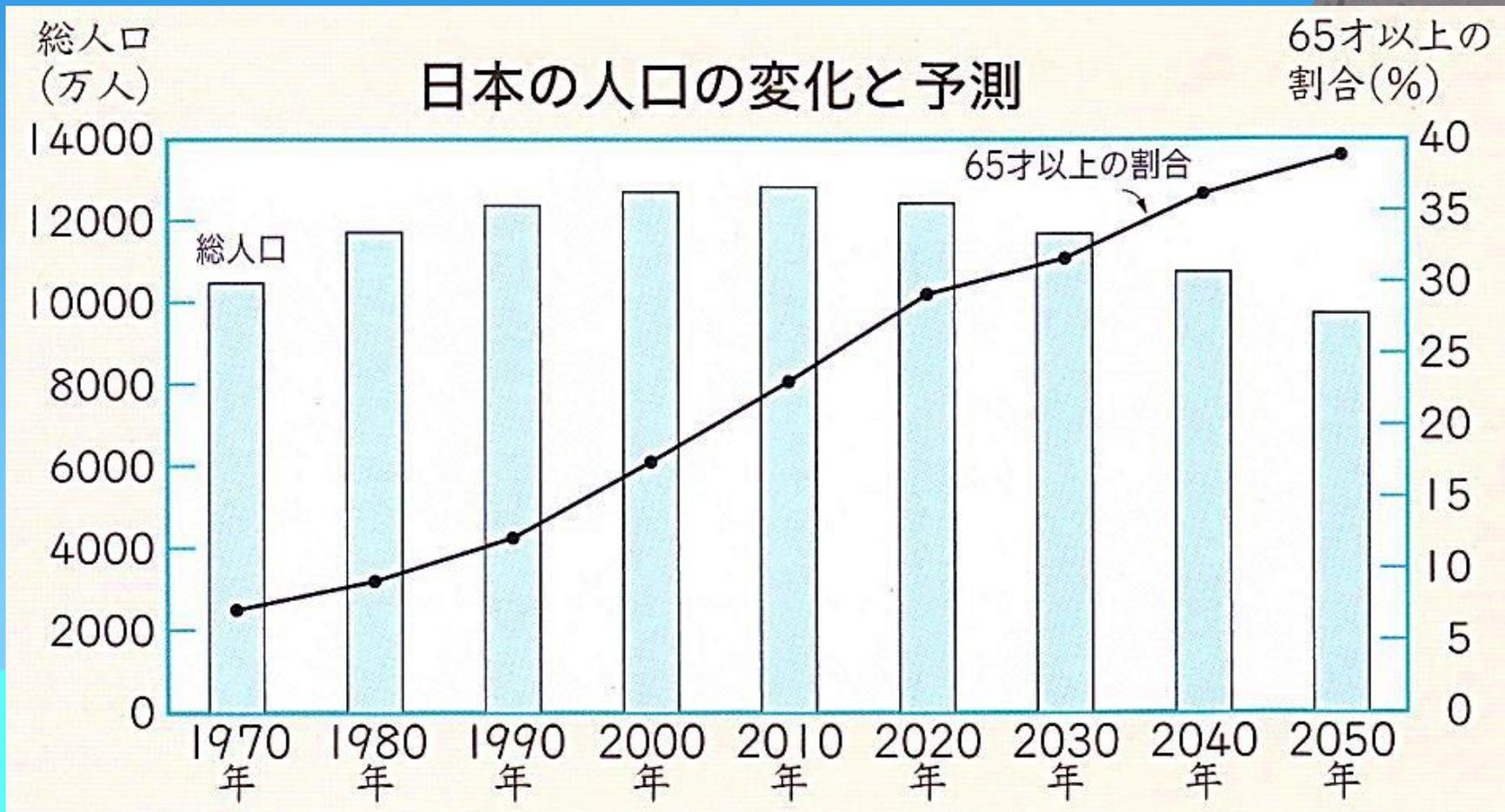


2010年

年れい



# ぼうグラフとおれ線グラフが合体



とうけい  
統計グラフをつくろう！

みんなも  
つくってみよう！



# とうけい とうけい 統計表を統計グラフにしてみよう

## ノートのねだん

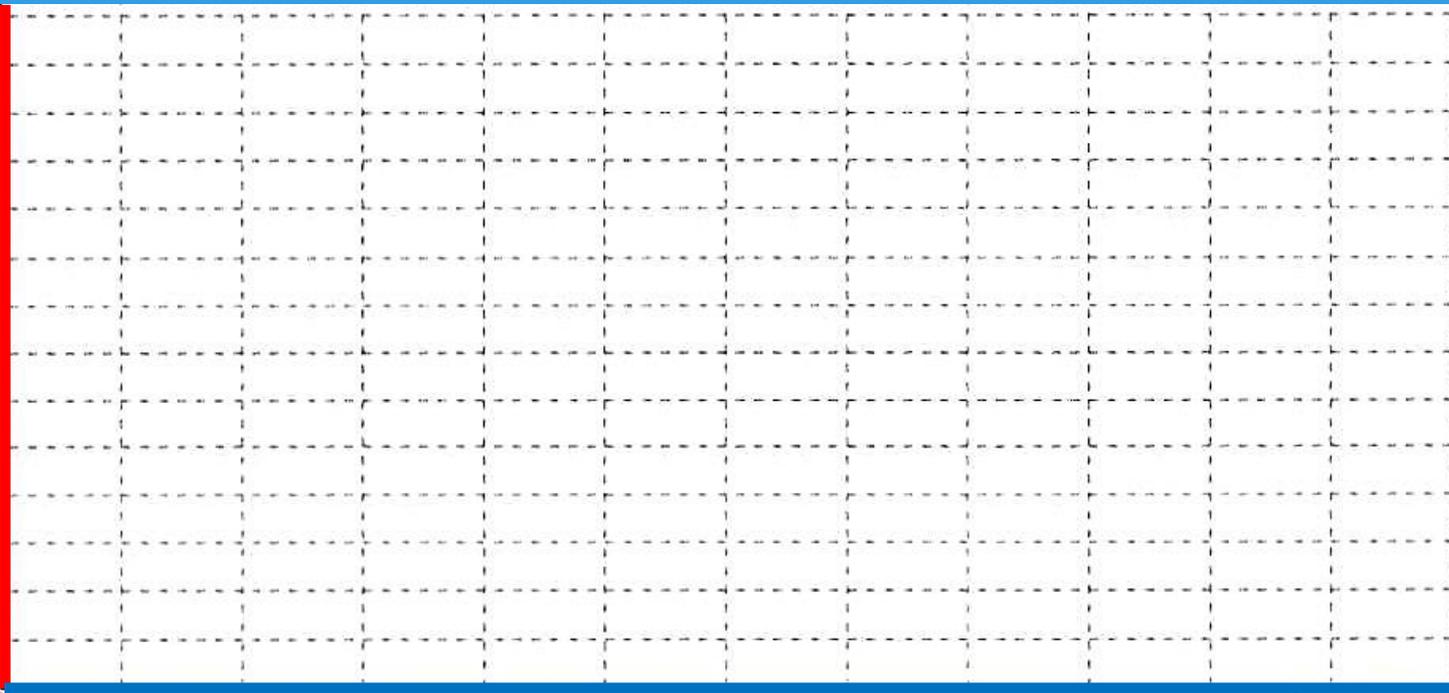
(円)

年	昭和40	50	60	平成7	17
1さつの ねだん	30	70	100	130	130

注) ノートのページ数は年よってちがいます。 ※ねだんは1の位を四しゃ五入しています。

資料: 小売物価統計調査年報

# ① たてとよこのじくをひこう



**たてのじく**

「ねだん」を表します。

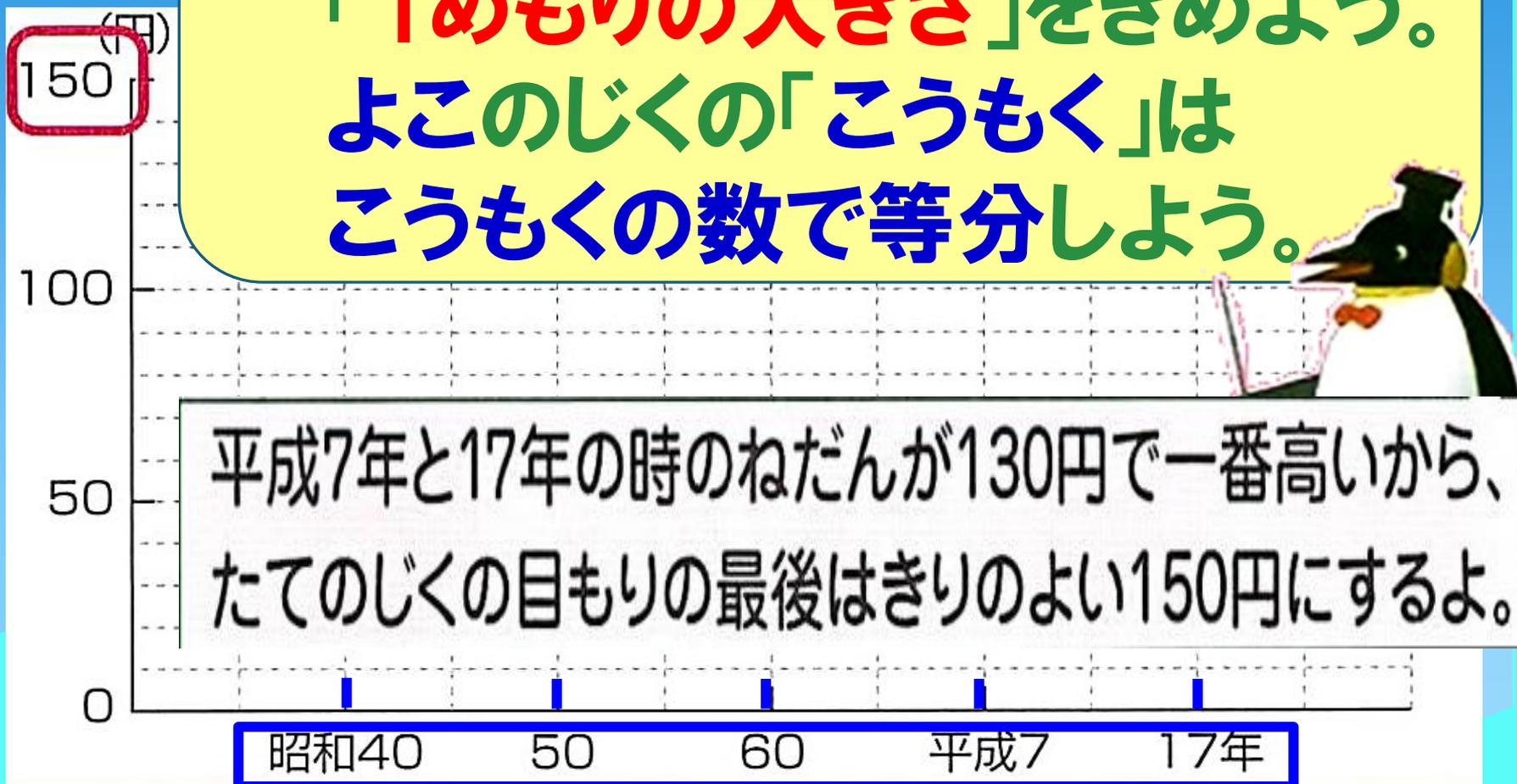
**よこのじく**

「年」を表します。

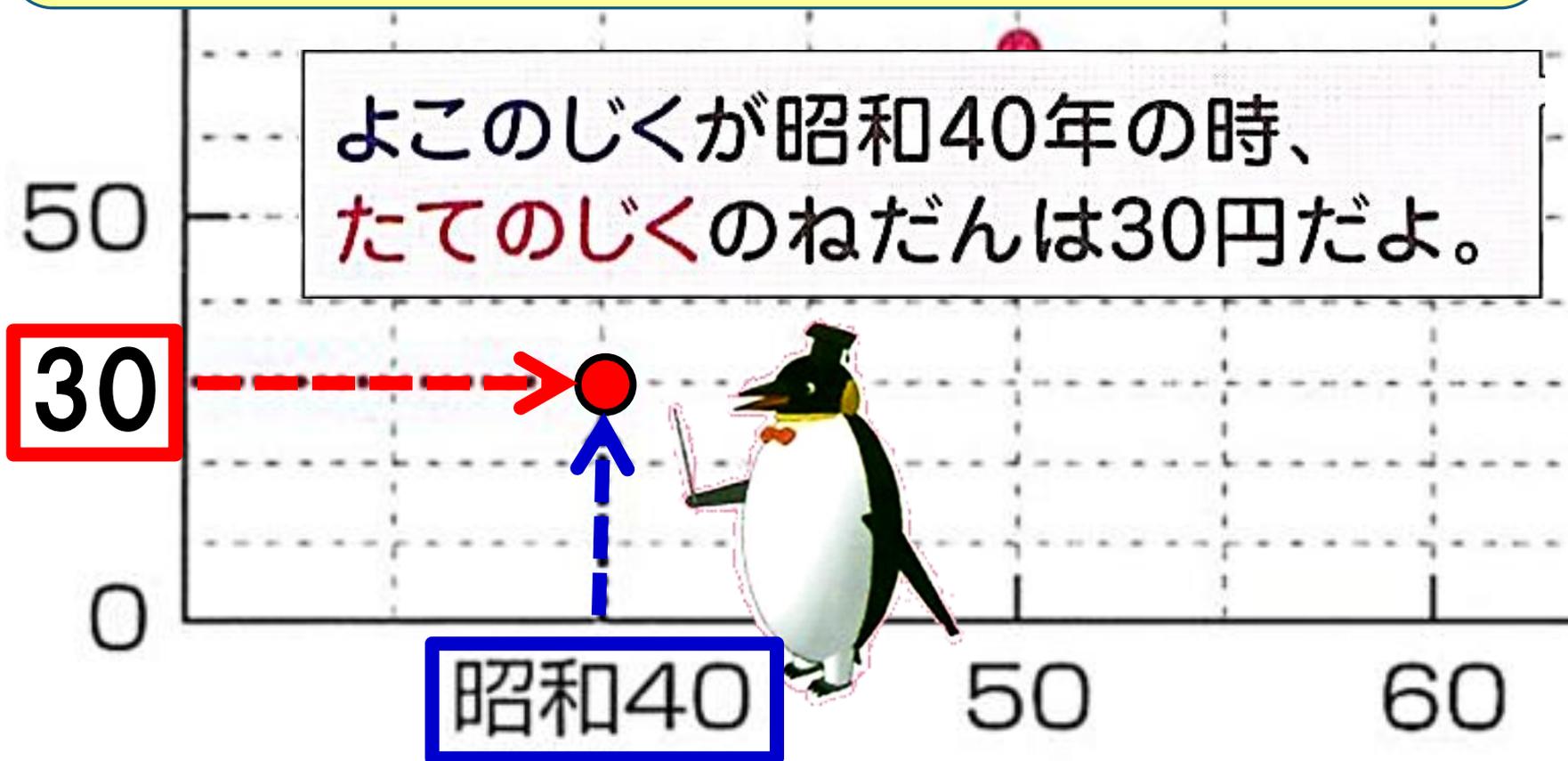
## ② たてのじくの「単位」

「1メモリの大きさ」をきめよう。

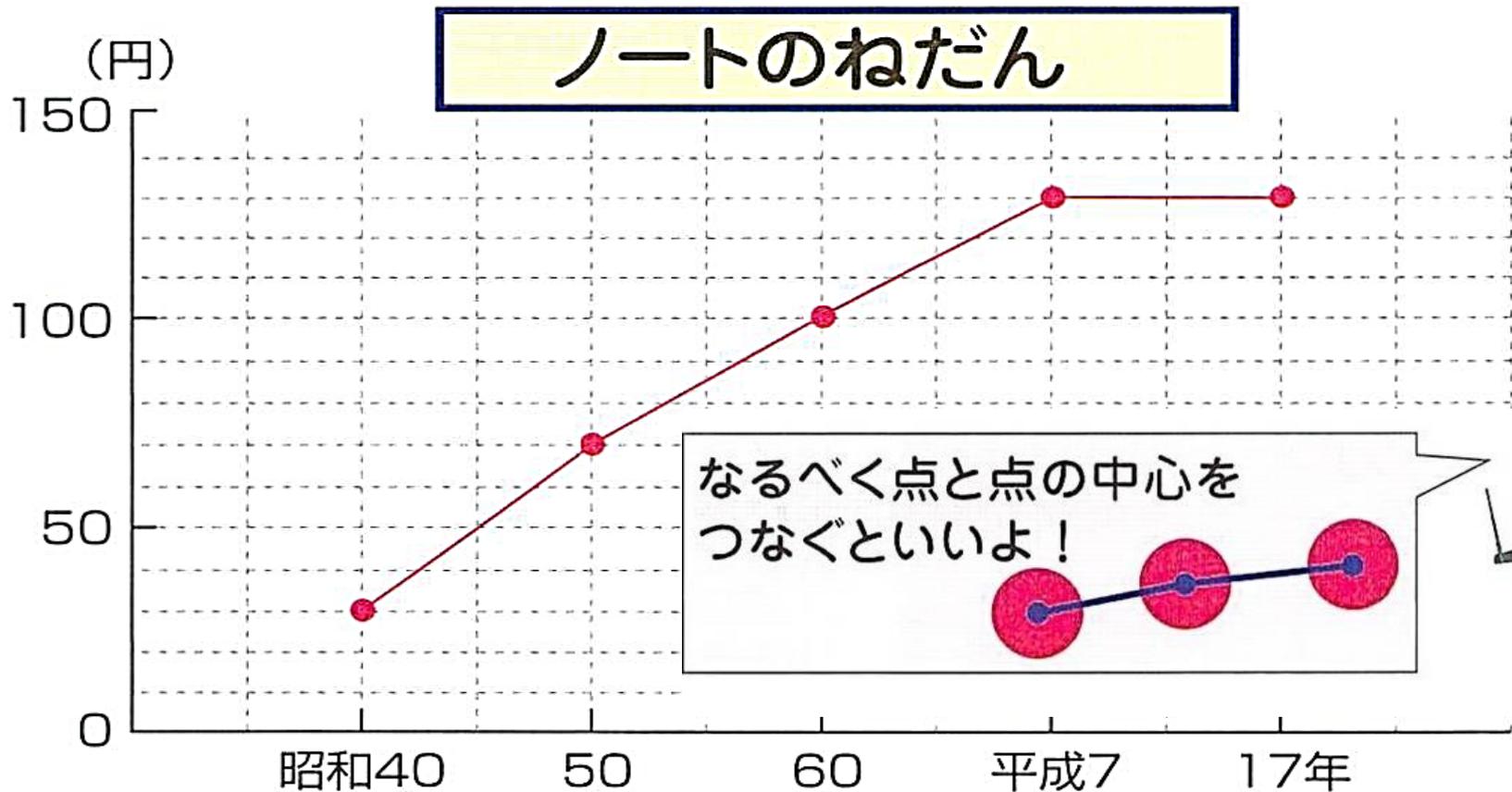
よこのじくの「こうもく」は  
こうもくの数で等分しよう。



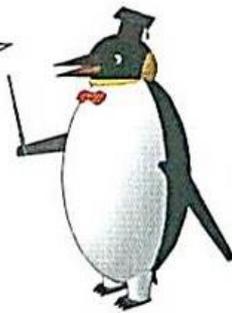
③よこのめもりとたてのめもりをみて、  
交わるところに点をつけよう。



④点と点を直線でつなごう。  
表題を書いて折れ線グラフの完成。



なるべく点と点の中心をつなぐといいよ！



# とうけい みんなも統計グラフをかいてみよう！

チョコレートのねだん

(円)

年	昭和40	50	60	平成7	17
1まいの ねだん	50	90	250	190	100

ねだんの  
変わり方を  
表したいから…

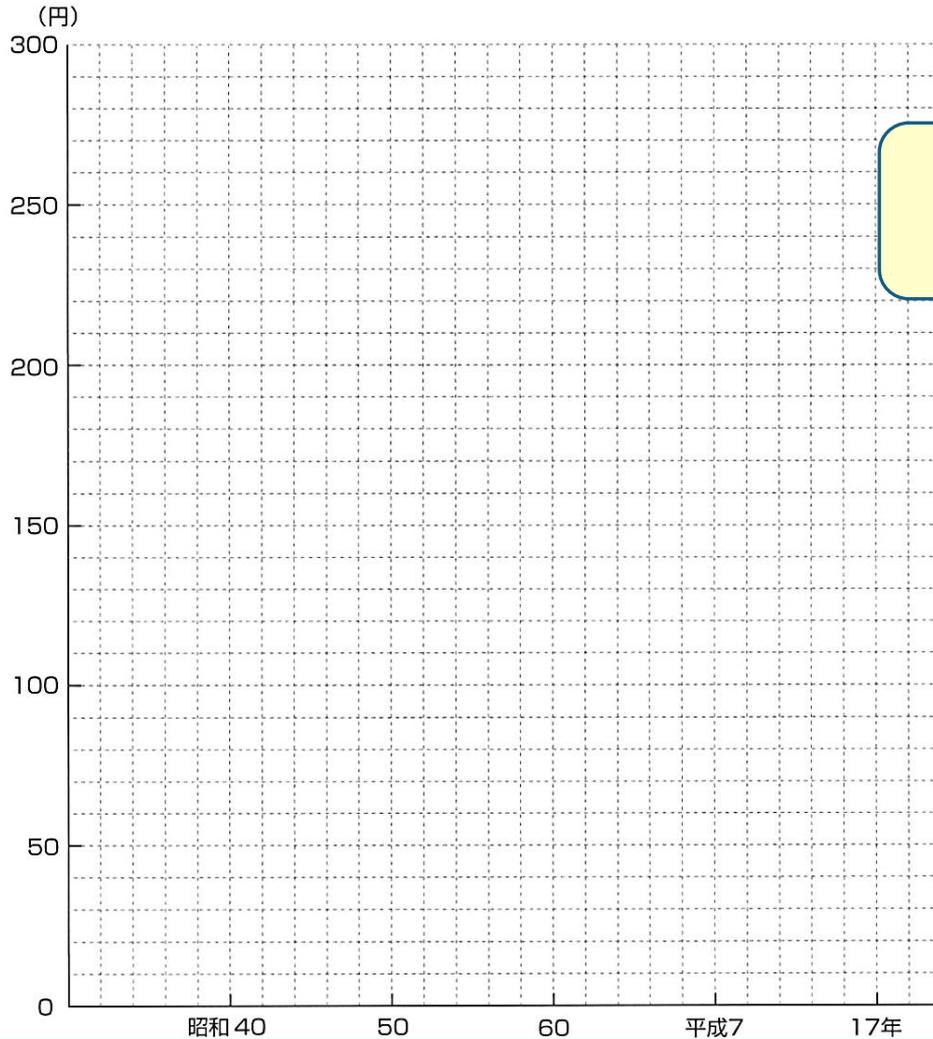
注) チョコレート1まいの重さは年によってちがいます。  
※ねだんは1の位くらを四しや五入しています。

資料: 小売物価統計調査年報

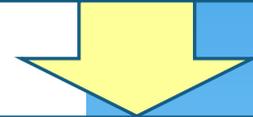




表題：



変化を表すには…



おれ線グラフ

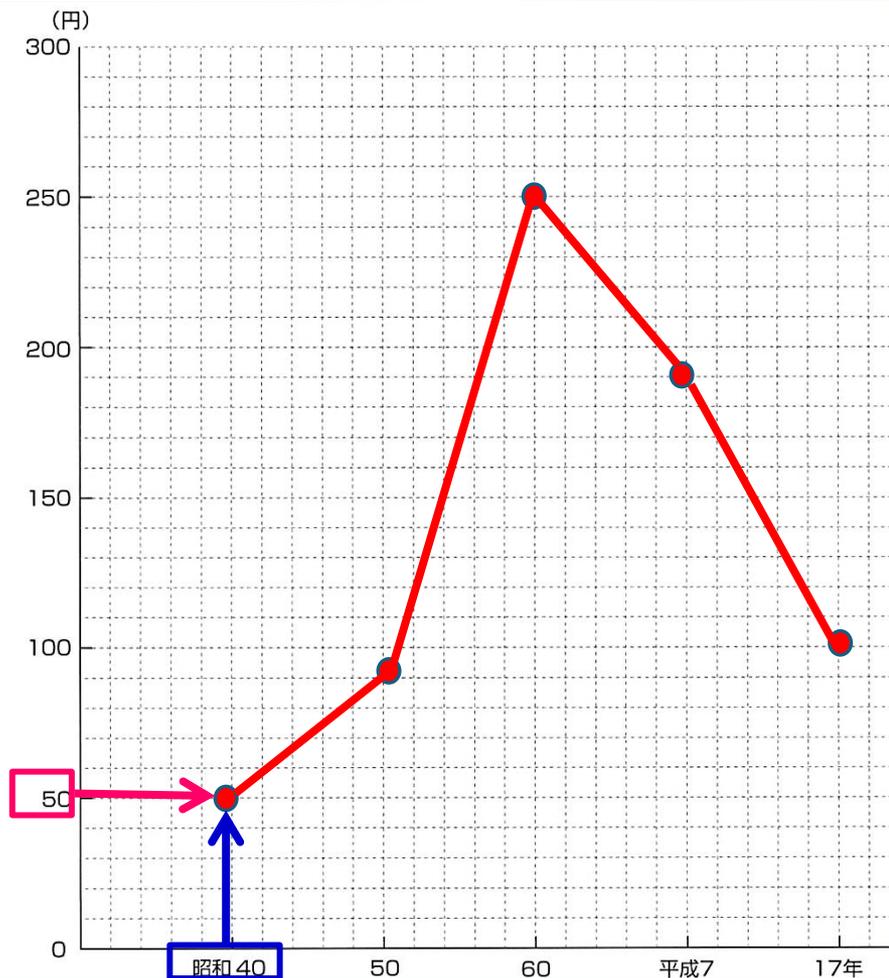


## おれ線グラフ

表題： チョコレートのねだん



みんなも  
かけたかな？

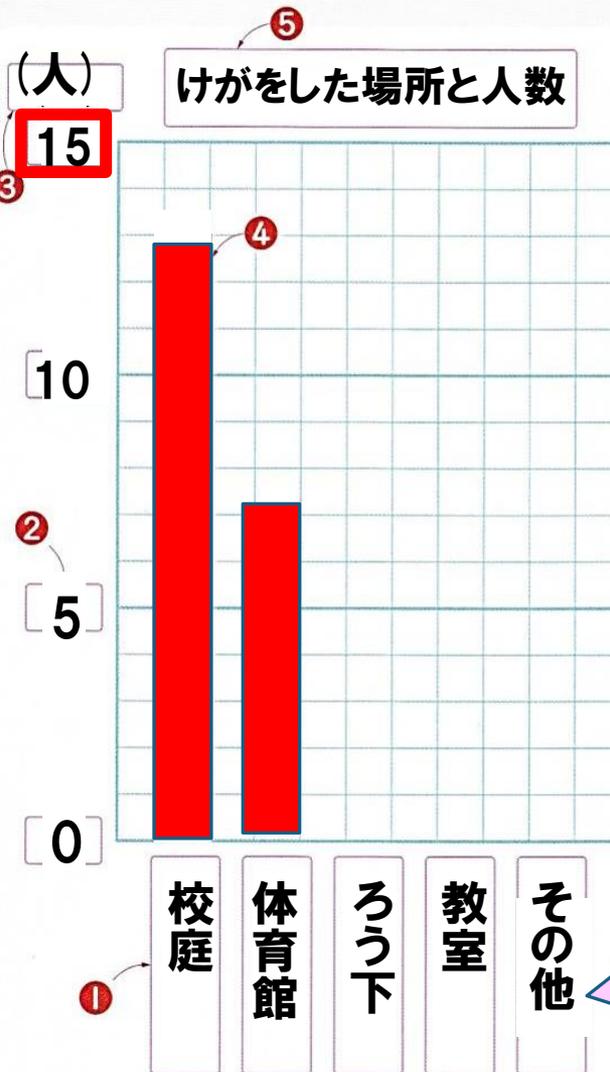


けがをした場所と人数 (人)

場所	校庭	体育館	ろう下	教室	その他	合計
人数(人)	13	7	5	3	2	30

数の多い少ないを  
くらべるときは…

ぼうグラフ



- ① 横のじくにしゅるいを書く。
- ② いちばん多い数が書けるように、たてのじくのしゅるいの数をきめる。
- ③ めもりの数とたんいを書く。
- ④ 数にあわせて、ぼうをかく。
- ⑤ ひょうだい 表題を書く。

「その他」は  
さいご

## 割合で表す

$$(人数) \div (合計) \times 100 = (割合)$$

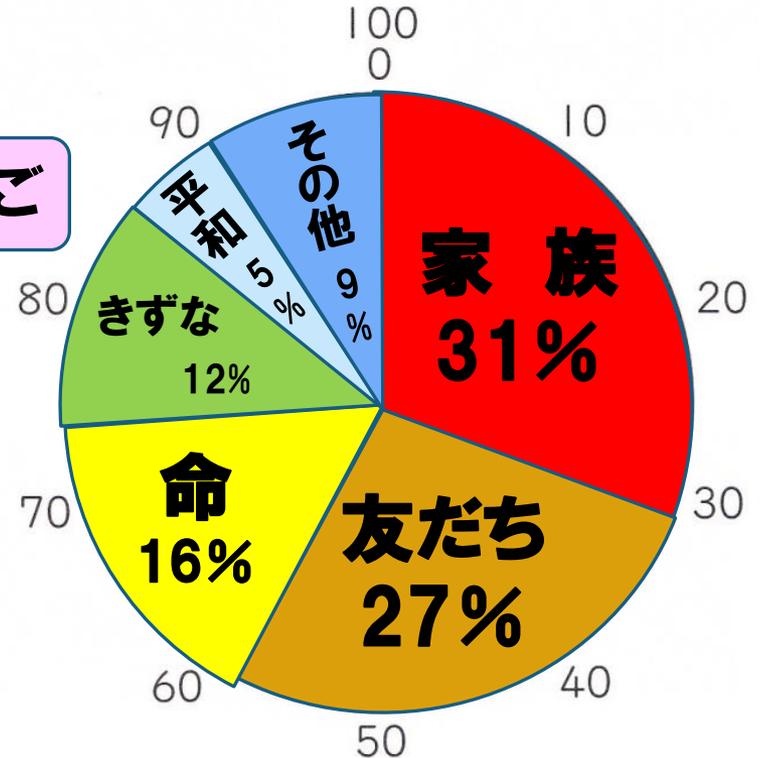
$$125 \div 400 \times 100 = 31\%$$

今いちばん大切にしたいもの

大切にしたいもの	家族	友だち	命	きずな	平和	その他	合計
人数(人)	125	108	64	48	19	36	400
ひゃくぶんりつ 百分率(%)	<b>31</b>	<b>27</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	100

## 円グラフ

今いちばん大切にしたいもの



## 帯グラフ

「その他」はさいご

今いちばん大切にしたいもの



ちゅうじょう

# 柱状グラフ (ヒストグラム)

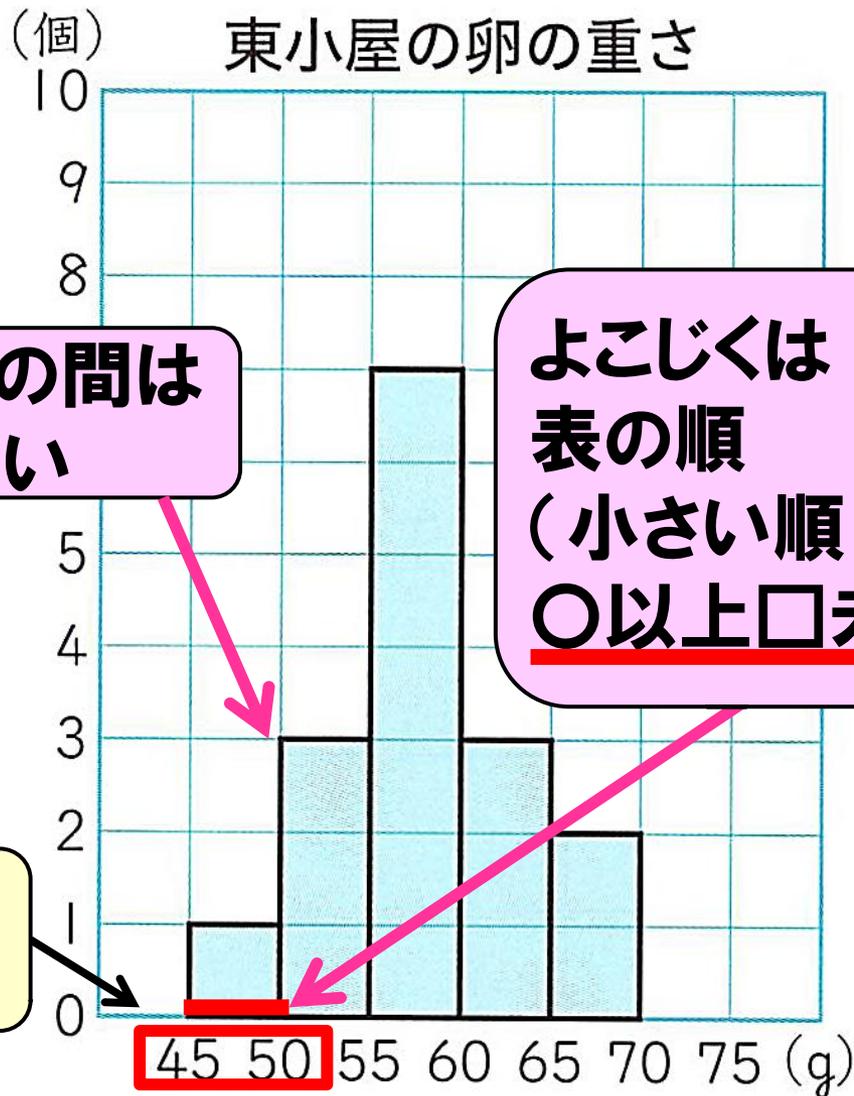
東小屋の卵の重さ

重さ(g)	個数(個)
45以上～50未満	1
50～55	3
55～60	7
60～65	3
65～70	2
70～75	0
合計	16

グラフの間は  
あけない

1メモリ  
あける

東小屋の卵の重さ



よこじくは  
表の順  
(小さい順)  
〇以上〇未満

とうけい

# 統計グラフポスターをつくろう！

- 1 テーマを決めよう
- 2 調べる方法を考えよう
- 3 アンケートをつくろう  
(データを集めよう)
- 4 アンケートを整理しよう
- 5 表(統計表)にまとめよう
- 6 統計グラフをつくろう
- 7 統計グラフを読み取ろう
- 8 まとめ  
(調べてわかったことを書こう)

レイアウトを  
きめよう





# ? レイアウトってなに？



なにを書くか



どこに書くか



どれくらいの大きさで書くか



# レイアウトをきめよう！

## 書く内容

-  タイトル
-  統計グラフ
-  グラフの小見出し，一言コメント
-  まとめ（わかったこと）

## レイアウト

-  なにを
-  どこに
-  どれくらいの大きさで

# 統計グラフポスターをつくらう！

【くふうのポイント】



メインのグラフや文字を大きく



グラフにはキャッチコピーで一言コメント



グラフをくらべるには、並べる



イラストを入れる（※オリジナルで）



色を変える（※目立つ、見やすい）



資料の出典を書く（※本、インターネット）



間をあける。

# 統計グラフポスターをつくろう！

タイトルが  
めだつ色

グラフを並べて  
大人と子どもを  
くらべやすく

イラストをいれて  
楽しいポスター



キャッチコピーで  
一言コメント  
伝えたいことを  
みじかく  
わかりやすく

「鉛筆を使っていますか」  
 調べようと思ったわけを  
 おれ線グラフを使って  
 せつ明している。

おれ線グラフ  
 円グラフ  
 ぼうグラフ  
 絵グラフ  
 内容に合わせて  
 いろいろなグラフを  
 使っている



特選 東京都 5年 井川 梨紗子

みぢかなテーマ

テレビなどで話題のテーマ

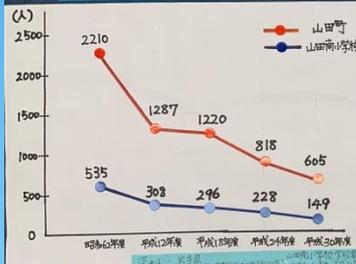
第三部 特選 佐藤花音 佐藤杏那

第三部 入選 伊藤 菜々香

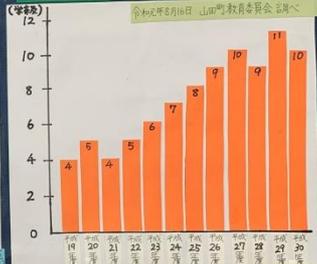
# 私たちの学校の閉校と新しい学校の開校

調べようと思った理由 私たちの山田南小学校は令和2年3月31日、創立37年の歴史とともに閉校し、そして4月1日に山田町内9校中6校が統合し、山田小学校が開校し、町内の小学校は3校になりました。どうして学校再編が行われるのか？みんなはどう思っているのか？知りたいと思って調べることになりました。

山田町・山田南小学校 児童数推移



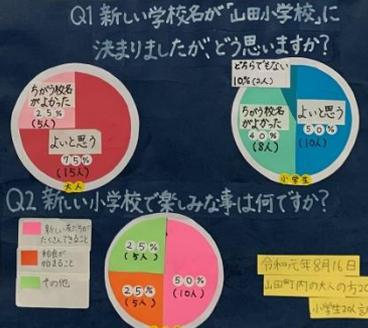
山田町内小学校の複式学級の推移



岩手県市町村別 公立小学校統合状況 (平成元年～平成31年)



山田町内の大人の方20人、小学生20人に聞きました!



# キャッシュレスの現状

=大人になった時のために=

キャッシュレスの種類

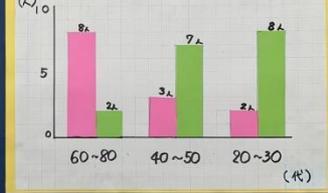
	プリペイド (前払い)	リアルタイム (即時払い)	ポストペイ (後払い)
主なサービス例	電子マネー (交通系、交通系)	デビットカード (銀行系、国際決済)	モバイル決済 (QRコード、NFC等)
特徴	利用金額を事前チャージ	リアルタイム取引	後払い、予約機能
主な支払方法	タッチ式 (非接触)	スライド式 (IC)	カメラ/スマホ決済 (QRコード決済、IC)



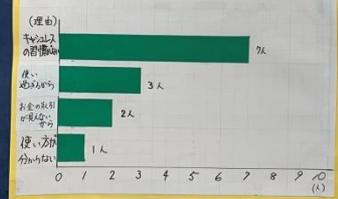
地域の30人に聞きました。



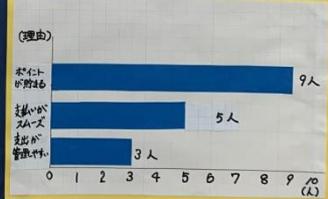
年代別に分けてみた



どうして現金派?



どうしてキャッシュレス派?



(まとめ)

キャッシュレスは便利ですが、現金も大切。大人になったら、両方使えるようにしたい。



(1) テーマ決定 (何を伝えたいか)

(2) 調べる (資料集め)

(3) 整理する (表)

(4) グラフ選びと作成

① ぼうグラフ(数の**大小**)

② おれ線グラフ(**変化**のようす)

③ 帯グラフ(**割合**)

④ 円グラフ(**割合**)

⑤ 柱状グラフ(ヒストグラム)(**ちらばり**のようす)

(5) ポスターの作成

① レイアウト (**タイトル, 小見出し, キャッチコピー**をつけて、  
内容をはっきり、わかりやすくさせる)

② 下書き (えんぴつ)

③ 清書 (ペン)

④ 見直し

# 統計グラフコンクールに おうぼしてみよう!!

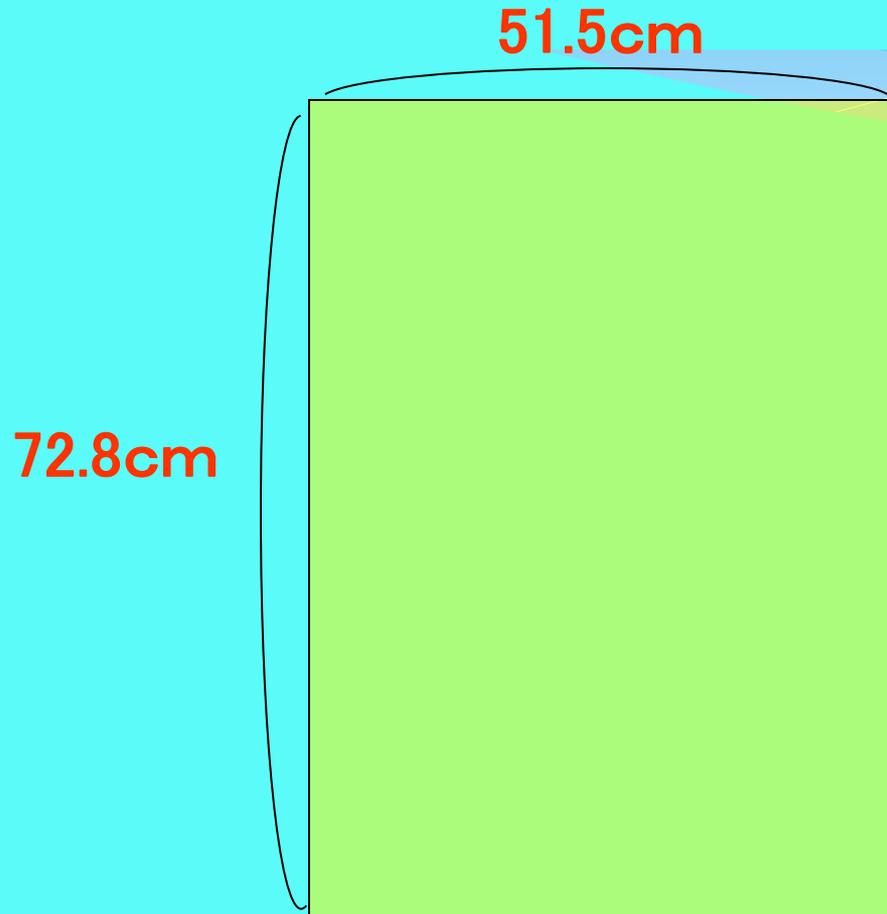
ぼしゅうきかん

8がつ3にち～8がつ31にち



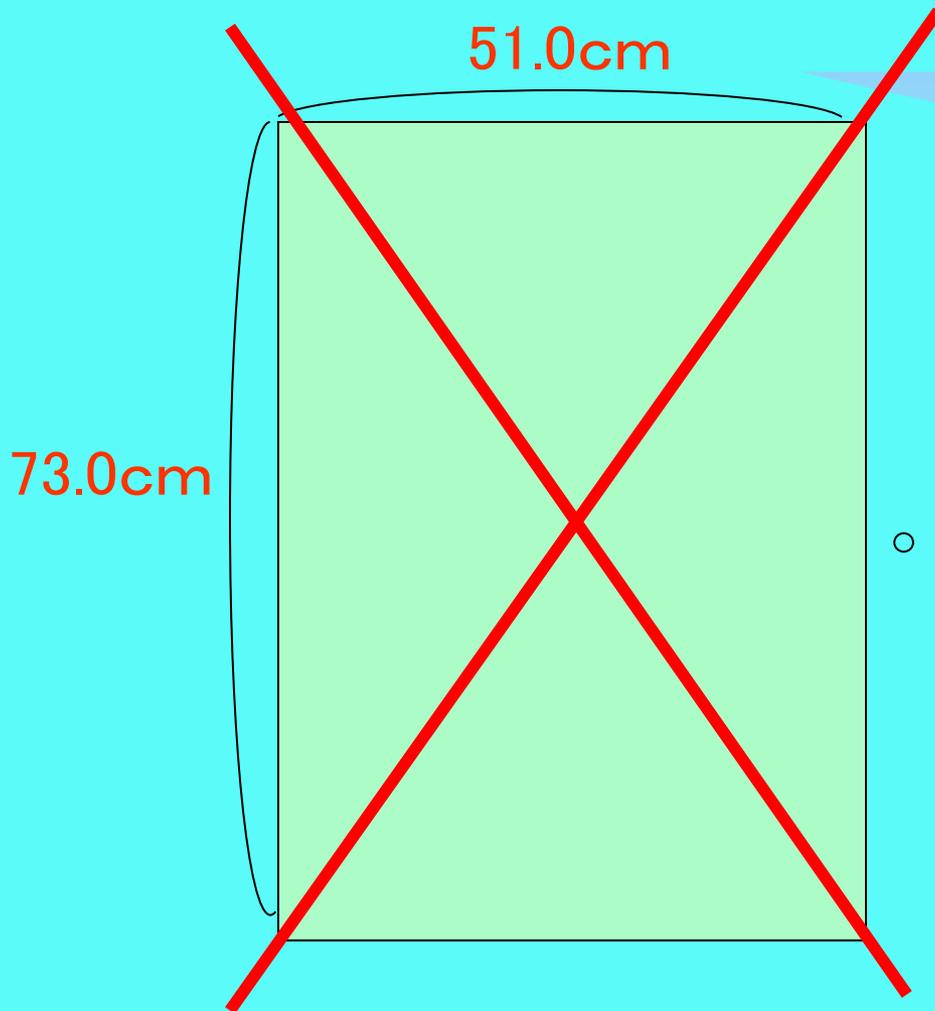
# グラフを作る前に

用紙の大きさははかってから作ろう！



# 用紙の大きさをまちがえると...

用紙の大きさは72.8cm × 51.5cmが正しいのに.....



あれ？用紙の大きさがちがうよ。

しっかり

# どんなグラフを作ればいいの？

テーマは自由です。

**小学校4年生以下のみなさんは、自分で  
しらべたり、かんさつしたことをグラフ  
にしましょう。**

5年生以上のみなさんは、本などにのって  
いるしりょうを使ってもいいです。

# よくあるまちがい ①

まちがえないように気をつけよう！

すきなきょうかしらべ

国語	10
算数	7
社会	5
理科	3

(人)

すきなきょうかしらべ



表では国語は10人なのに、グラフは9人！？

# よくあるまちがい ①

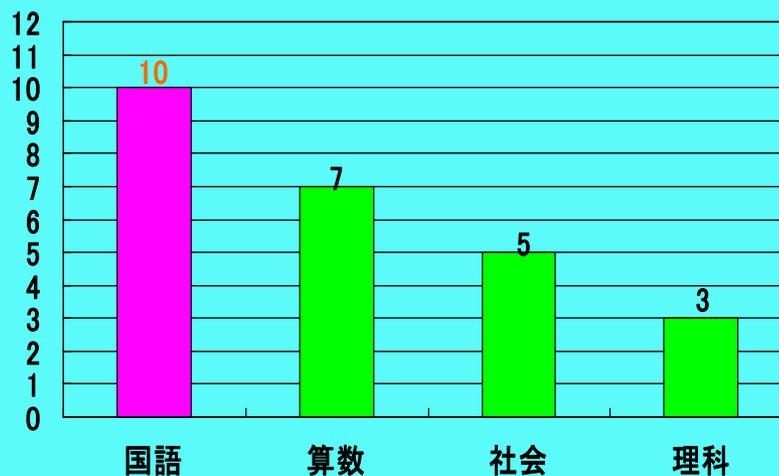
まちがえないように気をつけよう！

すきなきょうかしらべ

国 語	10
算 数	7
社 会	5
理 科	3

(人)

すきなきょうかしらべ



表とグラフとは同じあたい（すうち）にしましょう。

## よくあるまちがい ②

まちがえないように気をつけよう！

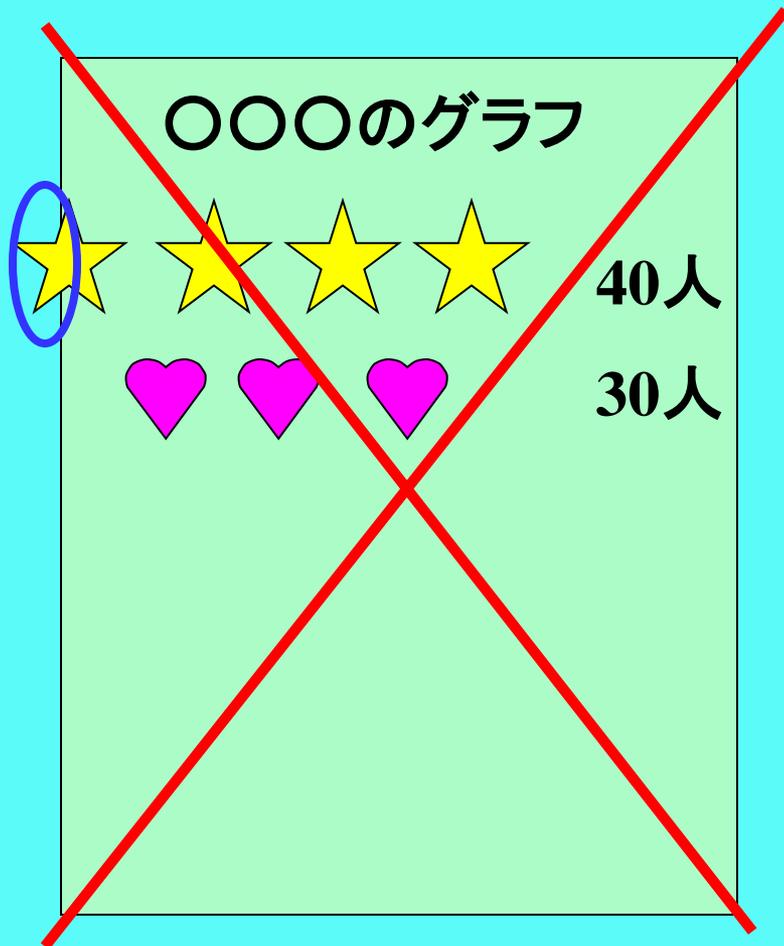
アニメのキャラクターなど、ほかの人が作ったり書いたりしたものを使って作品を作ることは、きんじされていますので、使わないでください。



# よくあるまちがい ③

まちがえないように気をつけよう！

紙をはって、グラフを作るときは……。



楽しいグラフだけど、はみだしているよ

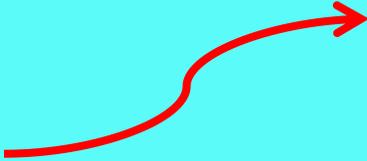
用紙からはみださないようにきれいにはろう!!

# グラフがかんせいしたら



まいすうが  
多いときは、  
ふうとうに入れ  
てね！

国 語	10
算 数	7
社 会	5
理 科	3



統計グラフコンクールの作品ほしゅうきかんは

**8月3日(月)～8月31日(月)です**

夏休みに作って学校の先生に出してください

ほしゅうようりょう

くわしいことは、**募集要領**に書いています  
ので、よく読んでください

たくさんのおうぼを  
お待ちしております。





END～おしまい～

