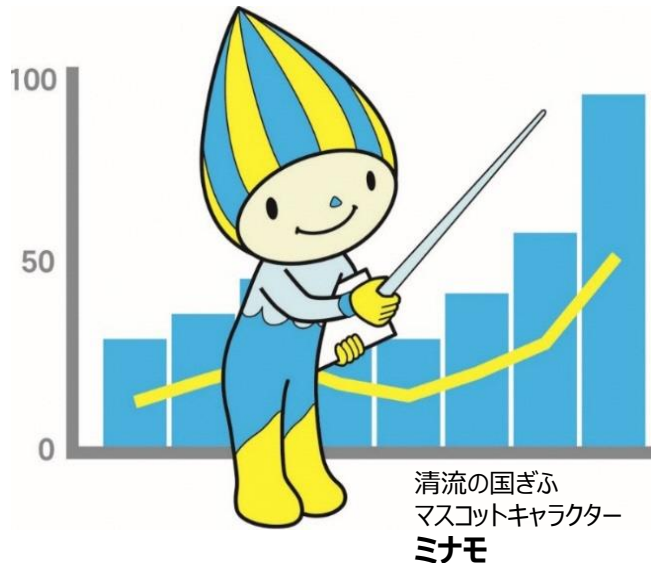


# データ活用講座

## ～データ活用・分析のコツ～



岐阜県環境生活部  
統計課企画分析係

岐阜県統計課  
マスコットキャラクター  
テルミー



# 本日の講義

- 1 統計資料の見方・注意点
- 2 データ分析のコツ
- 3 最近話題になっている統計データ

# 1 統計資料の見方・注意点

今後、グラフなどを読み取る際には、これから話す内容を思い出して、惑わされないようにしよう。



# 統計って何だろう？

## 統べて 計る

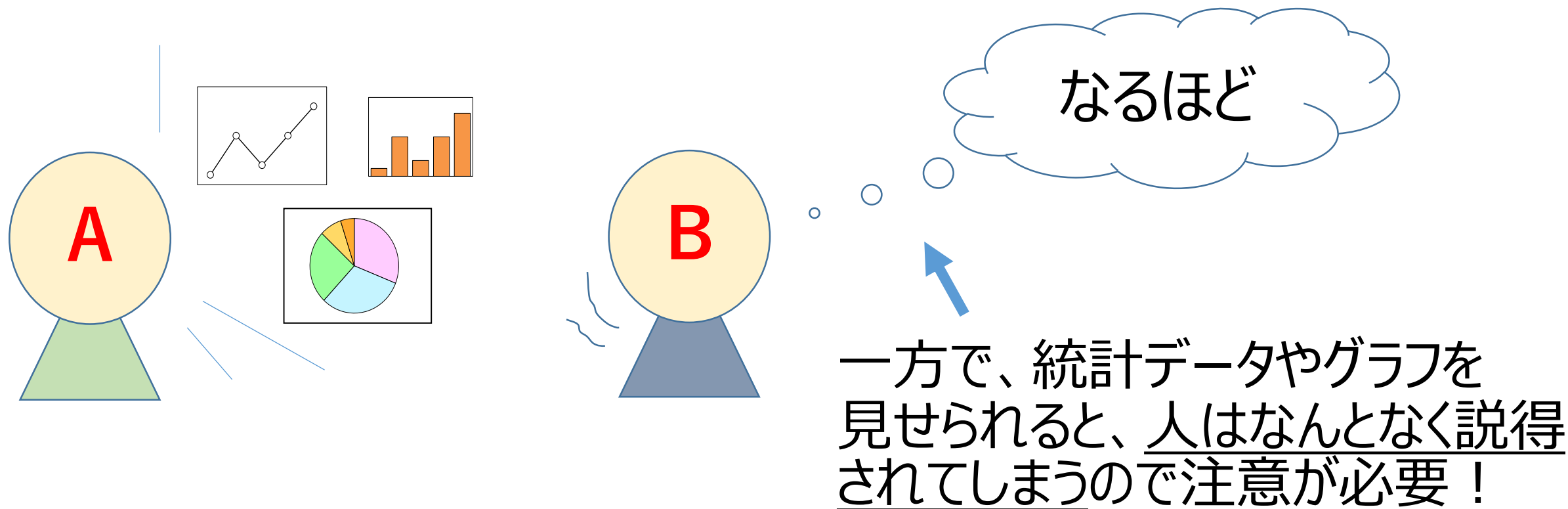
集団や現象を  
観察・測定

集計・整理

指数としてとらえ  
たり、表やグラフ  
でまとめて表現

統計データは、印象や偏見、思い込みに惑わされず、**根拠に基づいた判断**ができる。

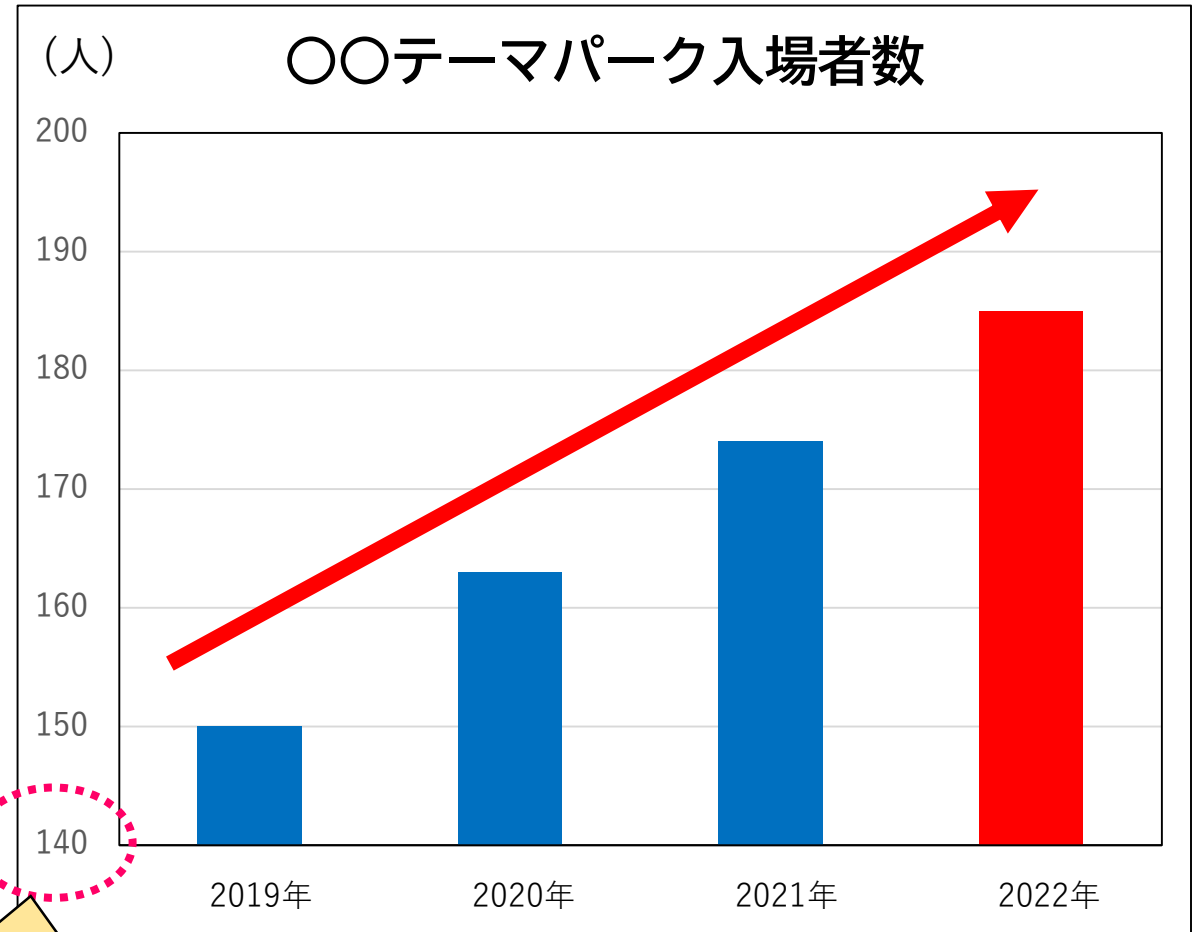
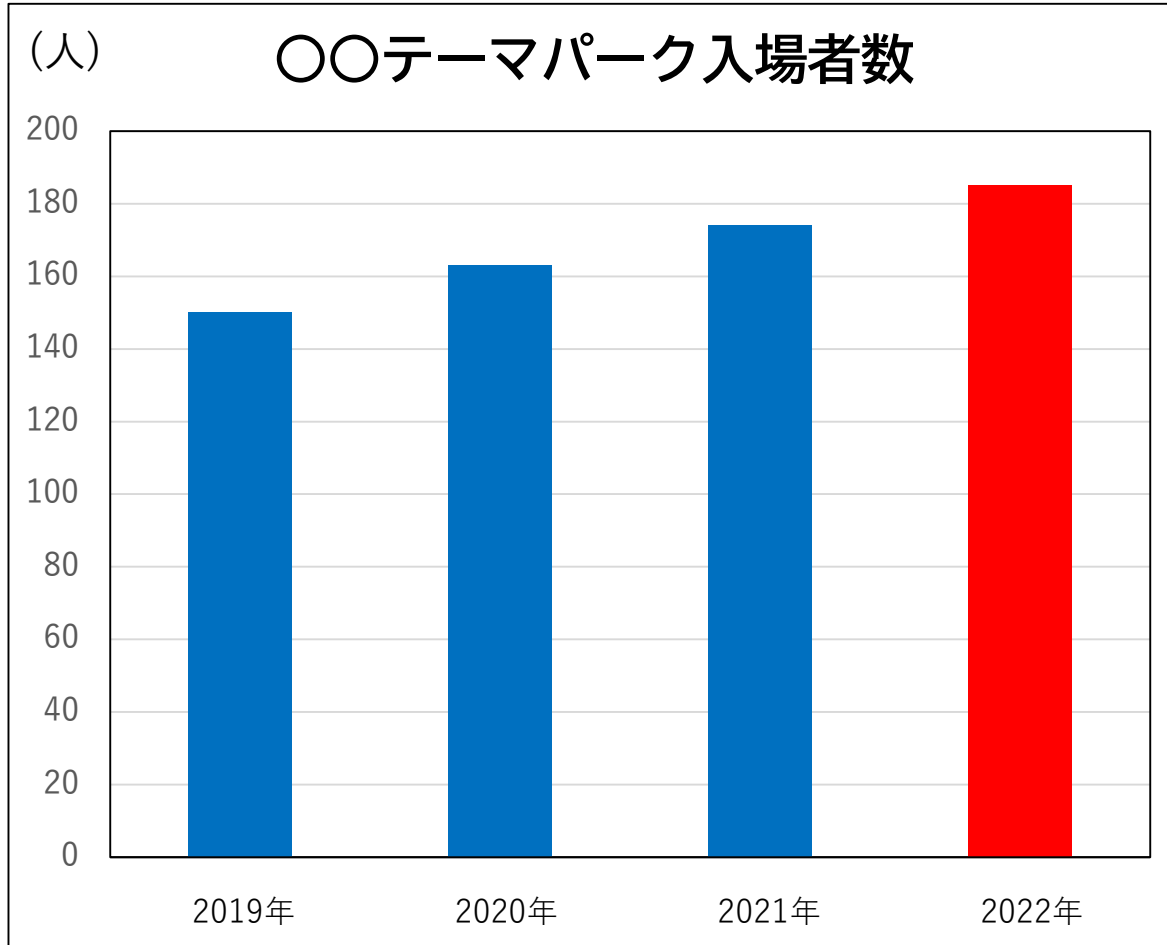
また、統計データを使って伝えれば、**説得力**が増す。



## 注意点① いつ誰が作った統計なのかを確認

- いつ誰が作ったのか分からない統計、「**当社調べ**」  
「**当社比**」は鵜呑みにしない
- 公的機関**や**第三者機関**による統計であれば安心
- 古すぎる統計**は役に立たない

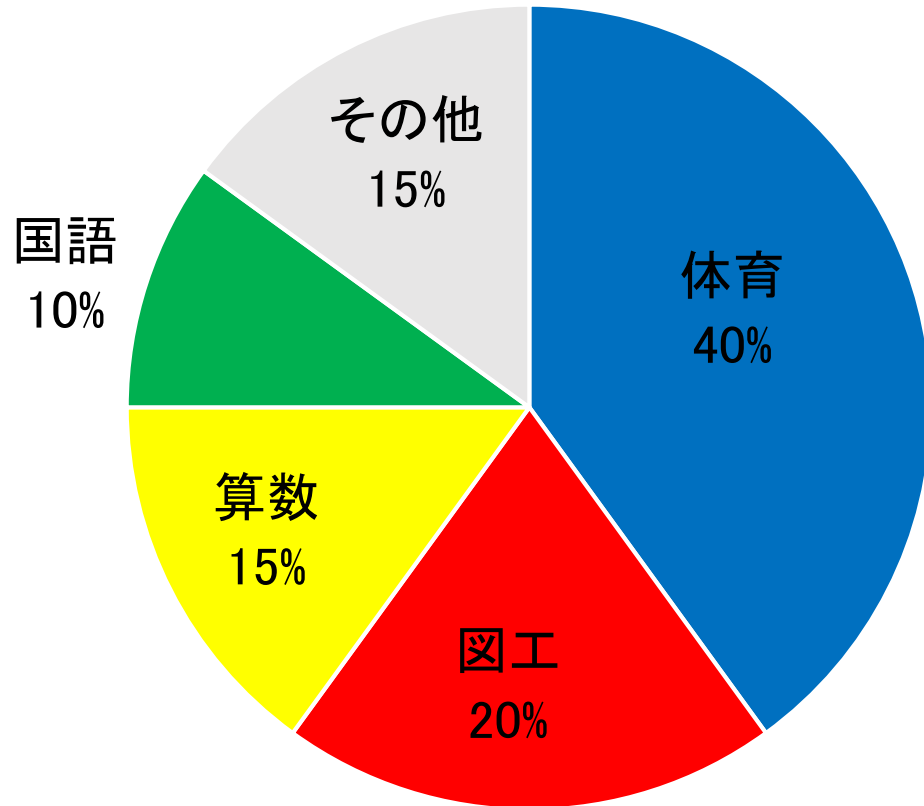
## 注意点② グラフに惑わされない



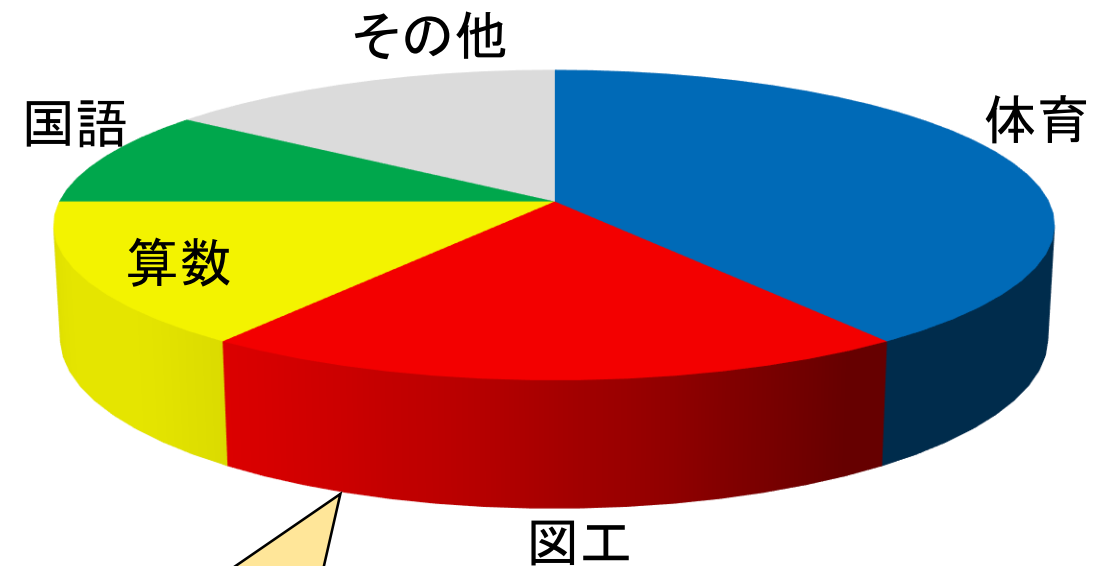
メモリの間隔に注意!

## 注意点② グラフに惑わされない

小学校4年生が好きな教科の割合



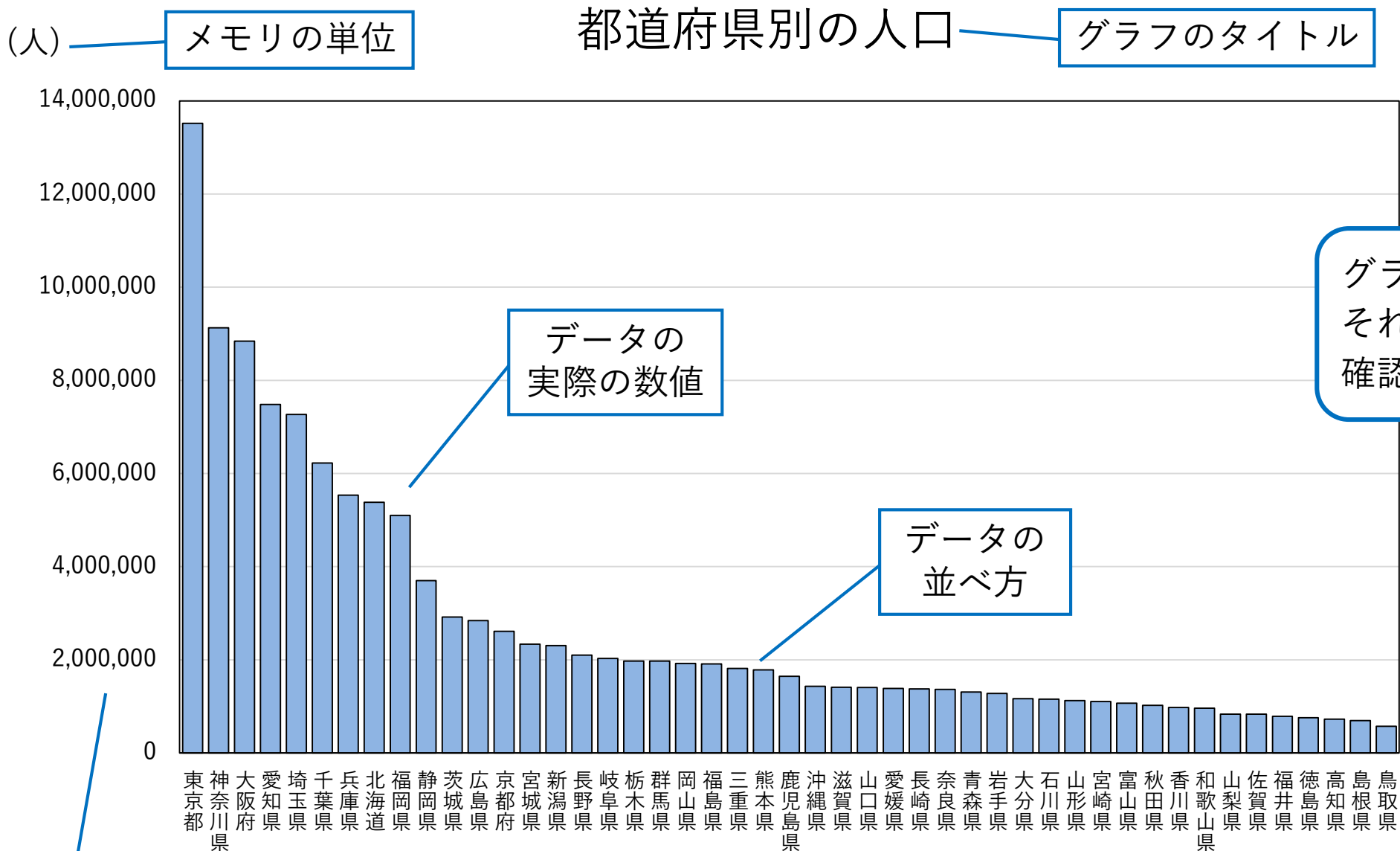
小学校4年生が好きな教科の割合



立体にした場合の目の錯覚に注意！



# グラフを見る7つのポイント



グラフをみるときは、  
それぞれの項目をしっかりと  
確認することが大切だね



横軸の値

出典：総務省「国勢調査 2015」

## 2 データ分析のコツ

～データの代表値や散らばりを見る～

## 【課題】

岐阜県の自家用乗用車保有台数は、  
他の都道府県に比べて、「多い方」か  
「少ない方」か？



岐阜県の自家用乗用車は、

1,299,080台

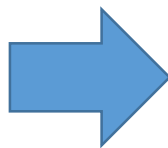
(一財) 自動車検査登録情報協会  
「都道府県別・車種別自動車保有台数」 (令和4年8月末現在)

データは、(一財) 自動車検査登録情報協会  
ホームページに公表されているよ。



# 自家用乗用車保有台数

都道府県	台	都道府県	台	都道府県	台
北海道	2,808,119	石川県	729,038	岡山県	1,167,521
青森県	728,298	福井県	513,952	広島県	1,468,783
岩手県	742,768	山梨県	562,294	山口県	819,766
宮城県	1,305,151	長野県	1,386,109	徳島県	458,519
秋田県	585,909	<b>岐阜県</b>	<b>1,299,080</b>	香川県	594,862
山形県	691,879	静岡県	2,233,988	愛媛県	748,245
福島県	1,223,338	愛知県	4,214,468	高知県	398,248
茨城県	1,998,331	三重県	1,164,770	福岡県	2,643,311
栃木県	1,346,473	滋賀県	817,036	佐賀県	514,130
群馬県	1,385,203	京都府	1,001,743	長崎県	704,359
埼玉県	3,239,924	大阪府	2,798,193	熊本県	1,047,371
千葉県	2,847,279	兵庫県	2,323,935	大分県	698,138
東京都	3,139,696	奈良県	653,853	宮崎県	683,383
神奈川県	3,065,951	和歌山県	545,537	鹿児島県	964,742
新潟県	1,390,211	鳥取県	347,272	沖縄県	896,228
富山県	709,182	島根県	410,599		



都道府県	万台	都道府県	万台	都道府県	万台
北海道	281	石川県	73	岡山県	117
青森県	73	福井県	51	広島県	147
岩手県	74	山梨県	56	山口県	82
宮城県	131	長野県	139	徳島県	46
秋田県	59	<b>岐阜県</b>	<b>129.908</b>	香川県	59
山形県	69	静岡県	223	愛媛県	75
福島県	122	愛知県	421	高知県	40
茨城県	200	三重県	116	福岡県	264
栃木県	135	滋賀県	82	佐賀県	51
群馬県	139	京都府	100	長崎県	70
埼玉県	324	大阪府	280	熊本県	105
千葉県	285	兵庫県	232	大分県	70
東京都	314	奈良県	65	宮崎県	68
神奈川県	307	和歌山県	55	鹿児島県	96
新潟県	139	鳥取県	35	沖縄県	90
富山県	71	島根県	41		

見やすくするために、  
**1万の位までの概数**にして考えます。

多い方が、少ない方が、調べるにはどうしたらよいのでしょうか？

- 1 平均を調べる。
- 2 ランキングで順位を調べる。
- 3 度数分布表に整理し、ヒストグラムを分析する。



## (ワーク1) 平均を調べる

- 全都道府県の自家用乗用車数の合計を求めて、平均を計算してみましょう。

→ 合計は、6202万台です。

- 岐阜県の自家用乗用車数は、130万台 です。

- 一都道府県あたりの自家用乗用車数（平均）は、約132万台 です。

→ 岐阜県は平均より少ない。

◎ **ということは、少ない方なの？**

**(これだけでは、まだ断定できません)**

## (ワーク2) ランキングで順位を調べる

順位	都道府県	万台
1	愛知県	421
2	埼玉県	324
3	東京都	314
4	神奈川県	307
5	千葉県	285
6	北海道	281
7	大阪府	280
8	福岡県	264
9	兵庫県	232
10	静岡県	223
11	茨城県	200
12	広島県	147
13	新潟県	139
14	長野県	139
15	群馬県	139
16	栃木県	135

順位	都道府県	万台
17	宮城県	131
18	岐阜県	
19	福島県	122
20	岡山県	117
21	三重県	116
22	熊本県	105
23	京都府	100
24	鹿児島県	96
25	沖縄県	90
26	山口県	82
27	滋賀県	82
28	愛媛県	75
29	岩手県	74
30	石川県	73
31	青森県	73
32	富山県	71

順位	都道府県	万台
33	長崎県	70
34	大分県	70
35	山形県	69
36	宮崎県	68
37	奈良県	65
38	香川県	59
39	秋田県	59
40	山梨県	56
41	和歌山県	55
42	佐賀県	51
43	福井県	51
44	徳島県	46
45	島根県	41
46	高知県	40
47	鳥取県	35

おおっ！  
これは見やすい





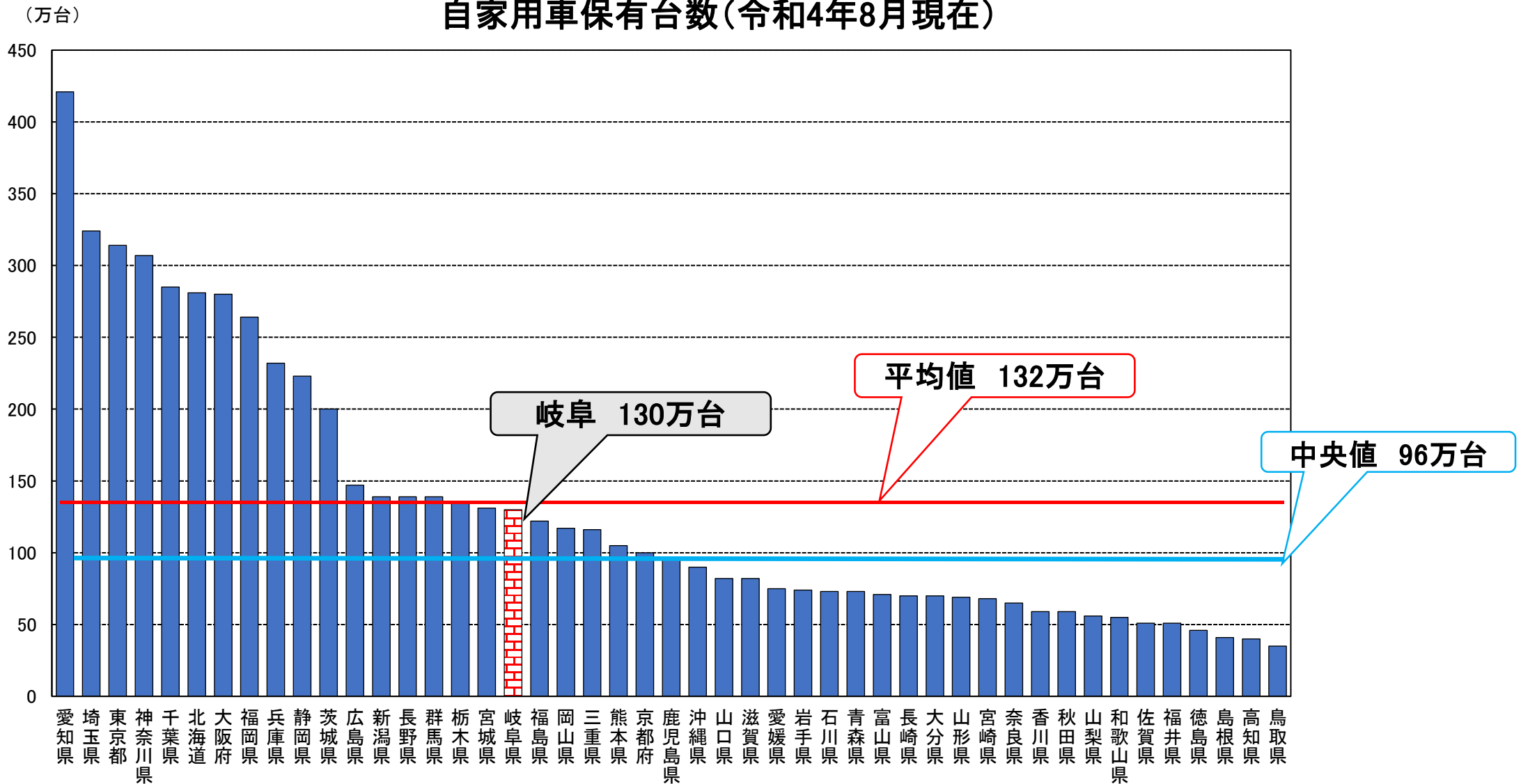
## (ワーク2) ランキングで順位を調べる

自家用乗用車数を順位で考えよう。

- **最大値** : 第1位の都道府県は、愛知県
- **最小値** : 第47位の都道府県は、鳥取県
- **順位** : 岐阜県は、18位
- **中央値** : 真ん中の順位の都道府県と、その県の台数は? 鹿児島県で96万台

# ランキンググラフ

## 自家用車保有台数(令和4年8月現在)



出典：(一財)自動車検査登録情報協会「都道府県別・車種別自動車保有台数」(令和4年8月末現在)

# おや？ グラフを見ると

岐阜県は、

- 平均値と比べると少ない
- 中央値と比べると多い

困りましたね。いったいどっちなんだ？



(ワーク3) 何万台くらいの県が最も多いのか、  
数字がどの程度偏っているか、調べてみよう。

(ア) 表の値に沿って、同じ階級の値の県を数える。

⇒ **度数分布表**

(イ) (ア) で作成した表の値からグラフを作る。

⇒ **ヒストグラム**

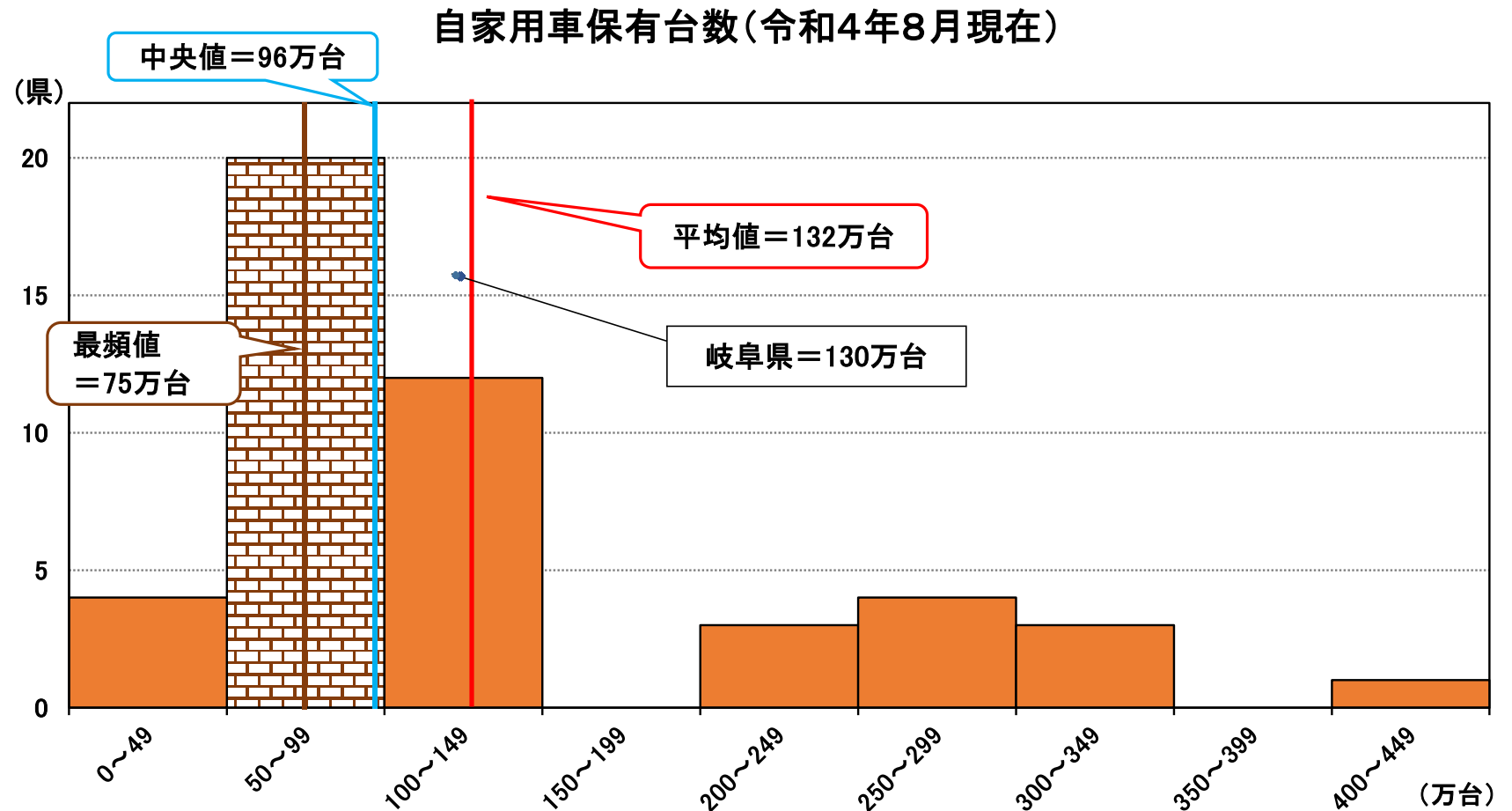


# (3) 度数分布表に整理し、ヒストグラムを分析する

度数分布表

階級(万台)	度数
0~49	4
50~99	20
100~149	12
150~199	0
200~249	3
250~299	4
300~349	3
350~399	0
400~449	1
合計	47

ヒストグラム



## 講師の意見

- 1 岐阜県は、平均よりは少ない。
- 2 しかし、ランキングをみると、岐阜県は多い方から18位。中央値よりも多い。
- 3 ヒストグラムをみると、岐阜県は最頻値よりも上位にある。

**この結果から、岐阜県の自家用車保有台数は、多い方と言えるのではないのでしょうか。**



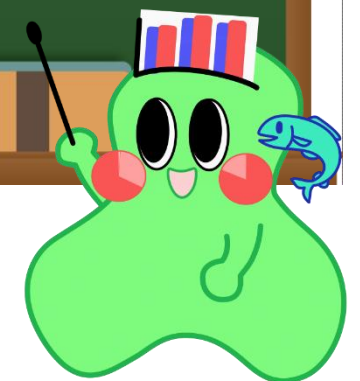
# 全体の傾向を見て、判断することが大事

データを分析するには、代表値（平均値、中央値及び最頻値）やデータのちらばりを見て判断したり、ヒストグラム等を作成して判断することが大事です。



# 3 最近話題になっている統計データ

## (1) 消費者物価指数





## 消費者物価指数とは？

- 総務省が毎月公表している指標です。
- 私たちは日常生活で様々な商品を購入しています。
- 個々の商品には価格があり、それぞれ高くなったり、安くなったりしています。
- これら商品の価格（消費者物価）の平均的な動きを測定したものが「消費者物価指数」です。

# 基準となる年の物価を100として計算

## 基準時

2020年平均 = **100**

2020年では、  
以下の商品を**100,000円**  
で購入できた

- ・米や野菜などの食料品、
- ・衣料品
- ・電化製品
- ・家賃
- ・外食
- ・電気やガス代
- ・携帯電話通信料 など

2021年11月 = **100.2**

2021年11月時点では、  
2020年と同じ商品を  
**100,200円**出さないと  
購入できない。

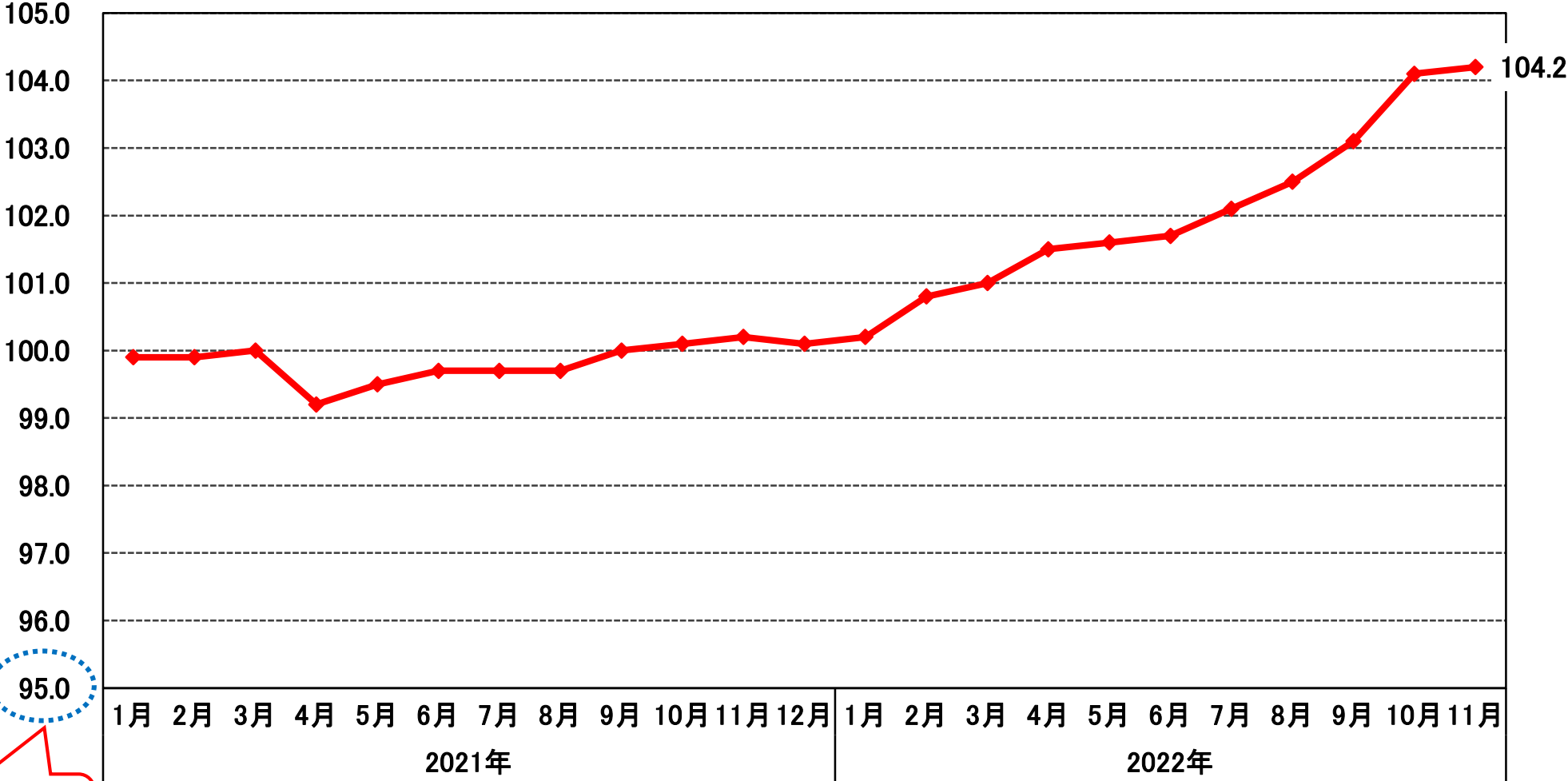
2022年11月 = **104.2**

2022年11月時点では、  
2020年と同じ商品を  
**104,200円**出さないと  
購入できない。

前年同月比 = **4.0%** 上昇

# 岐阜市消費者物価指数（総合）の推移

2020年 = 100



ここでも  
メモりに注意

出典：総務省「消費者物価指数」

# 3 最近話題になっている統計データ

## (2) 合計特殊出生率



## 合計特殊出生率とは？

- 厚生労働省が毎年公表している指標です。
- ある年の15歳から49歳までの女性の年齢別出生率を合計したもので、**1人の女性が一生の間に生む子ども数に相当**します。
- 合計特殊出生率が2.07を下回ると人口減少が始まるとされています。

# 合計特殊出生率の計算式

2020年の合計特殊出生率の計算例

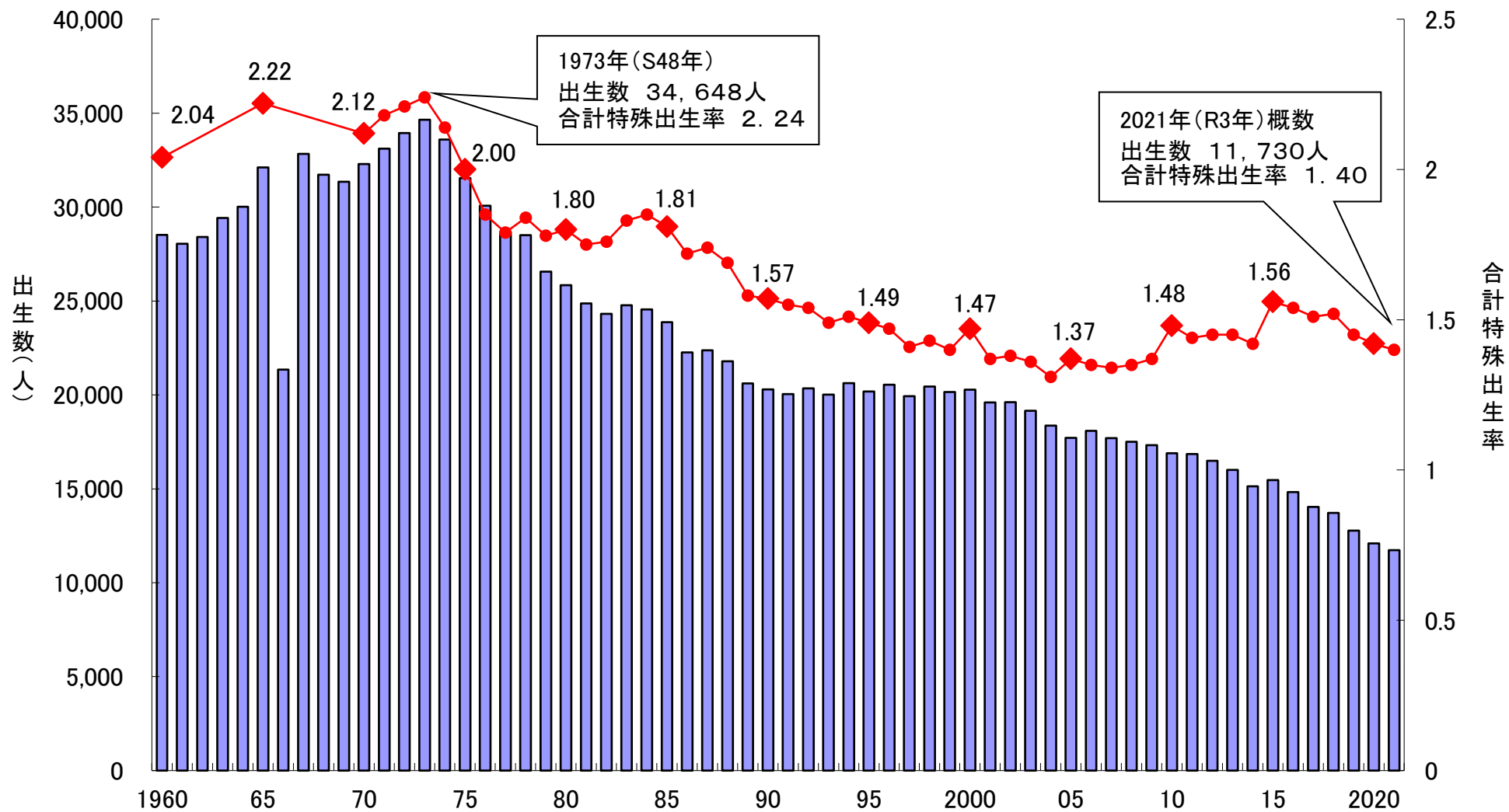
年齢	岐阜県の日本人女性の人口(A)	岐阜県における出生数(B)	出生率(B÷A)
15歳	8,923	1	0.00011
16歳	9,176	3	0.00033
17歳	9,500	16	0.00168
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
48歳	14,482	1	0.00007
49歳	14,429	1	0.00007
計	349,396	12,092	1.41913

合計特殊出生率

出典：総務省「国勢調査」

出典：厚生労働省「人口動態統計」

## 出生数及び合計特殊出生率の推移



出典:厚生労働省「人口動態統計」

※2020、2015、2010年などの国勢調査年及び2016年以降の出生率は、日本人女性人口を分母として算出されていることに注意。  
人口置換水準2.07は、国立社会保障・人口問題研究所人口統計資料集2011より引用。

# 最後に

- 統計といふとなんだか難しいような感じがします。しかし、本日学習したように、社会の動きを見たりすることができます。
- また、単なる数値で見るより、代表値などを盛り込んだグラフを使って伝えると、よりわかりやすくなります。
- 見方次第で、面白くなるのが、「**統計（データ）**」です。

