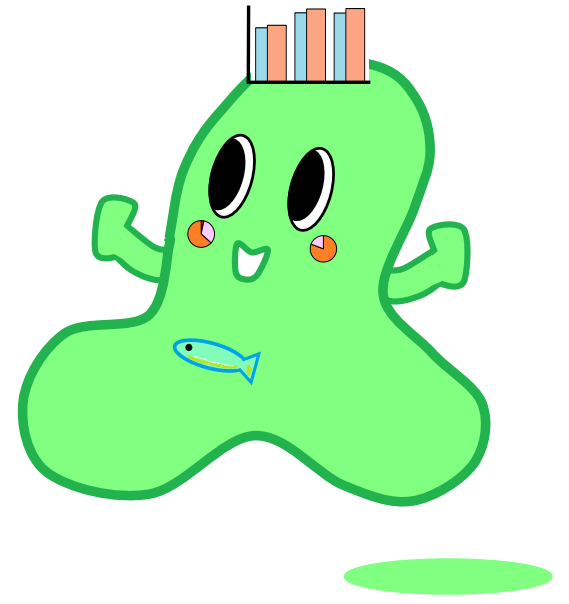


データ活用講座

岐阜県 統計課



清流の国ぎふ
マスコットキャラクター
ミナモ



岐阜県統計課
マスコットキャラクター
テルミー

<本日の内容>

1 統計データを活用する

- 統計データからみる！
ふるさと岐阜県の魅力と課題
- 統計データを入手する方法

2 アンケート調査によりデータを得る

- 調査を行う流れと気を付けるポイント

テルミーの秘密

岐阜県にまつわる統計データにとっても詳しい。「教えて！（英語でテルミー）」と話しかけると、やさしく教えてくれる。

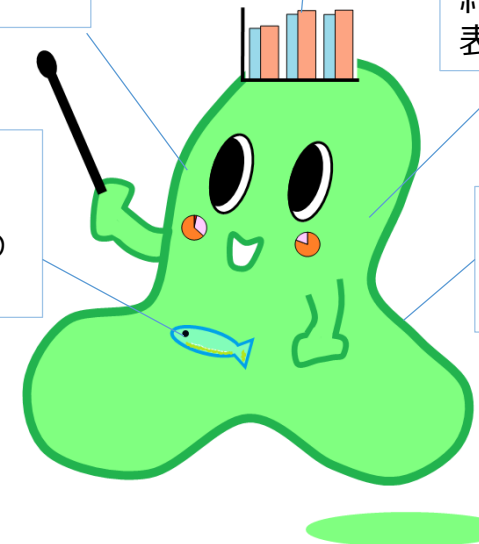
冠の棒グラフは、昭和30年、60年、平成27年の岐阜県の人口を男女別に表している。

右のほほの円グラフは、岐阜県では、第2次産業で働く人の数が多いことを表している。

左のほほの円グラフは岐阜県の森林率が約8割であることを表している。

テルミーといつも一緒にいる「アユくん」。ふるすとは、岐阜県の清流。

岐阜県の形。自然が豊かだから、体の色が緑色。

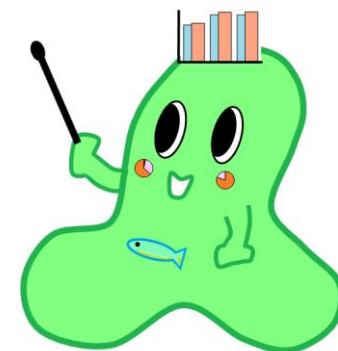


1.統計データを活用する

～統計データからみる！ふるさと岐阜県の魅力と課題～



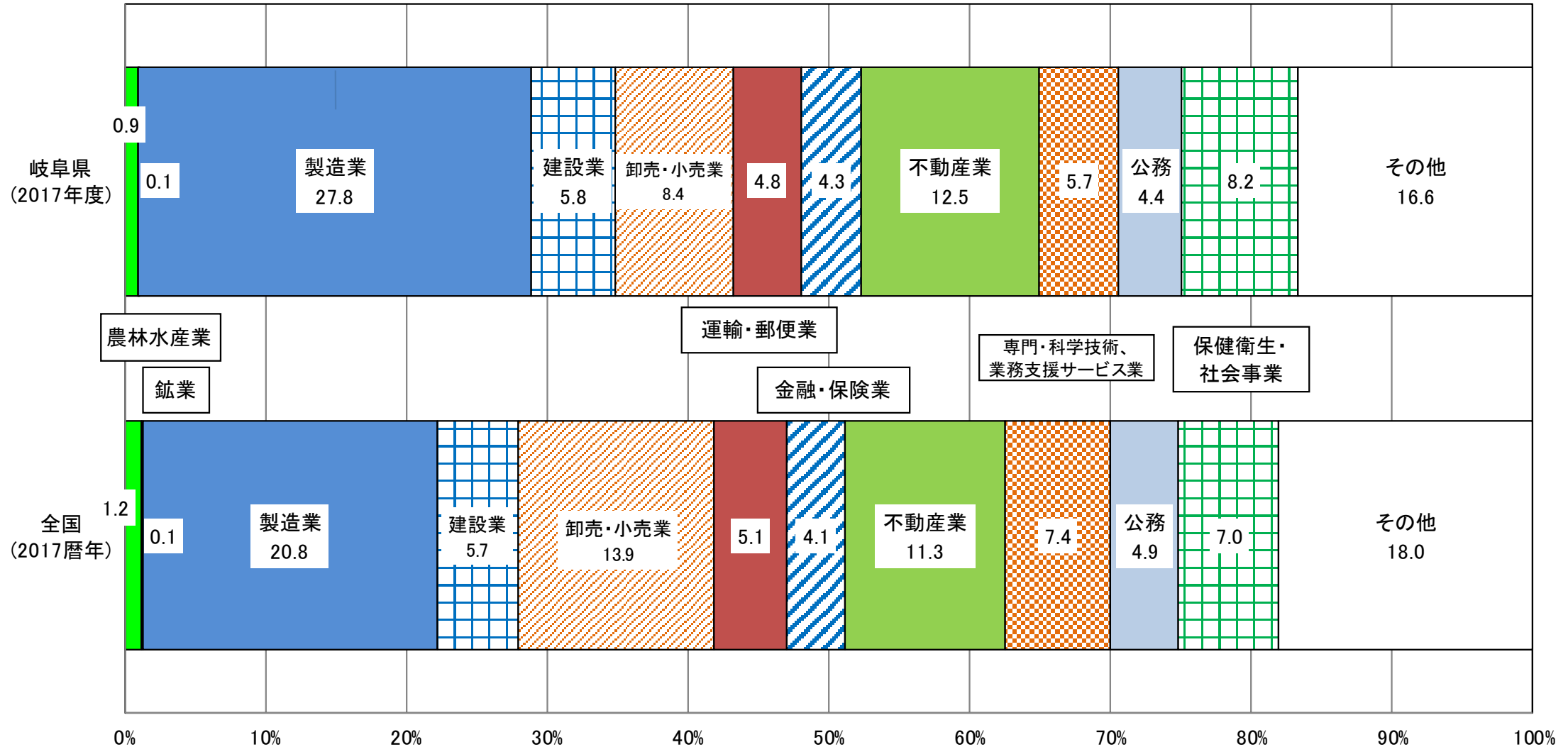
今日は、岐阜県の産業・暮らし・人口に関わるデータを見ていきます。気になるテーマがあったら、ぜひ探求学習で掘り下げてみてください！



岐阜県の強みは

!

県内総生産（国内総生産）の経済活動別構成比



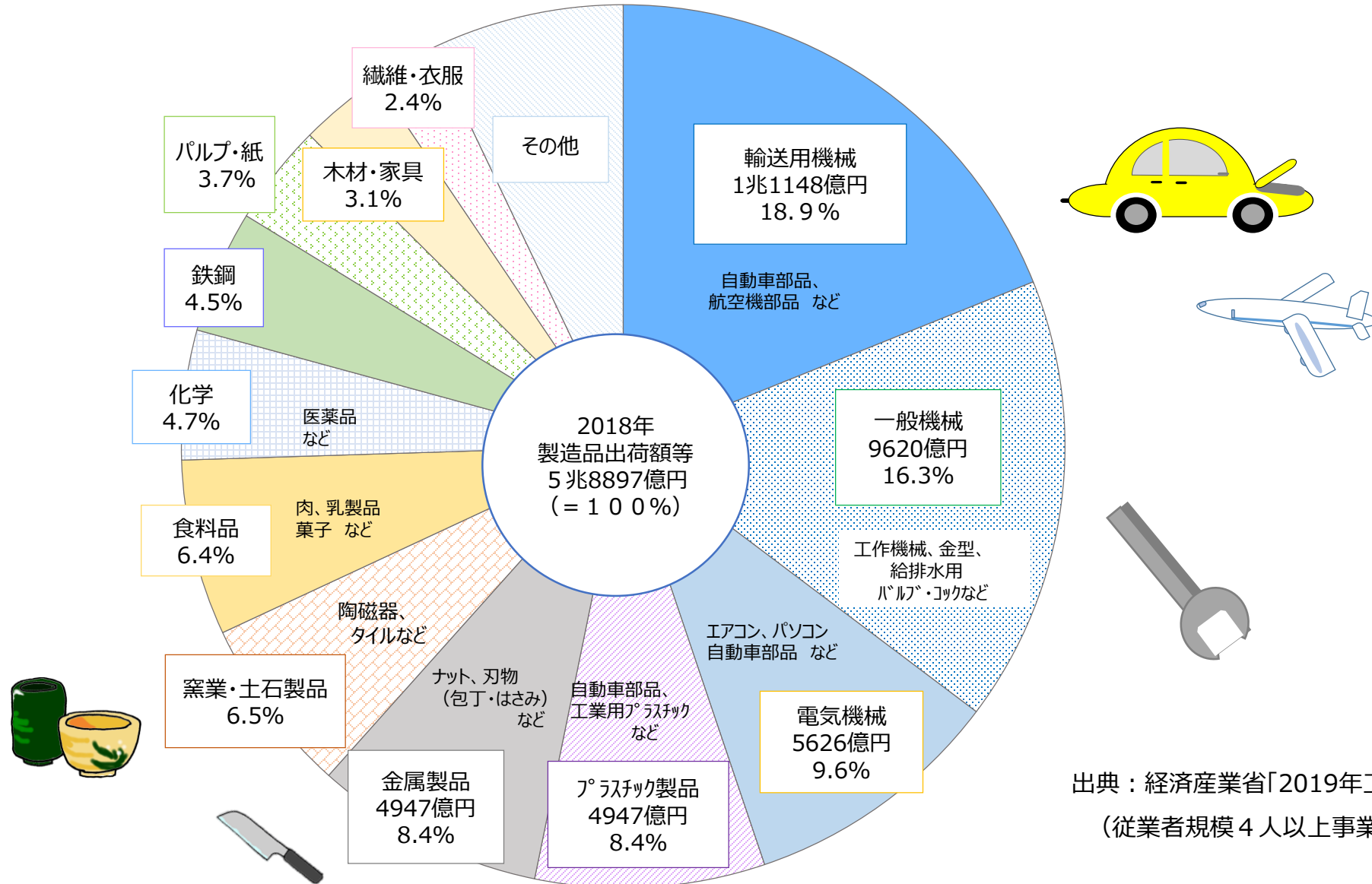
出典：岐阜県「平成29年（2017年）県民経済計算」、内閣府「平成30年(2018年)国民経済計算」

注：その他＝電気・ガス・水道・廃棄物処理業＋宿泊・飲食サービス業＋情報通信業＋教育＋その他のサービス。輸入税加算、消費税控除前のため合計は100%とならない。

製造品出荷額の主力は

機械

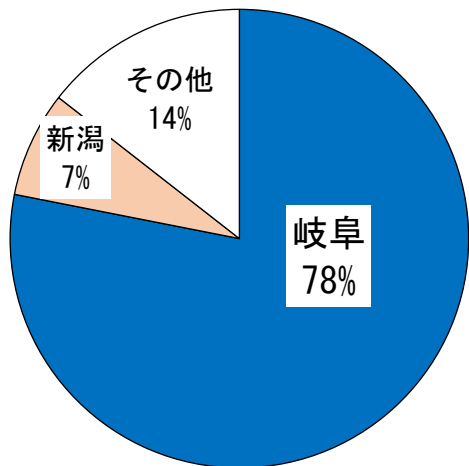
製造品出荷額の割合（岐阜県）



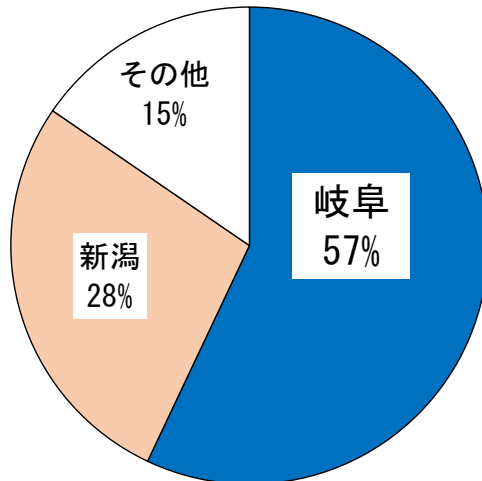
刃物や陶磁器など、全国トップのシェアを誇る製品も！

<刃物>

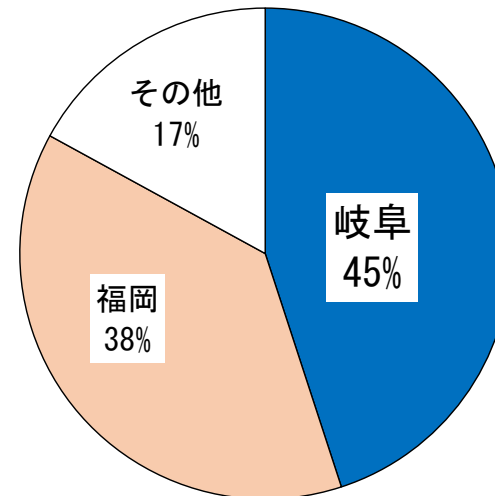
「理髪用刃物」 出荷額シェア



「ほう丁」 出荷額シェア

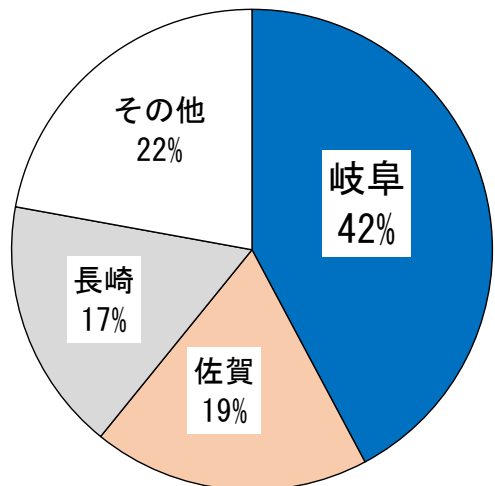


<ちょうちん> 「ちょうちん（骨を含む）」
出荷額シェア

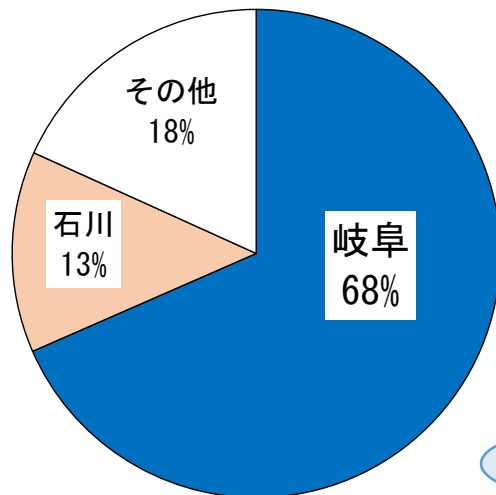


<陶磁器>

「陶磁器製和飲食器」 出荷額シェア

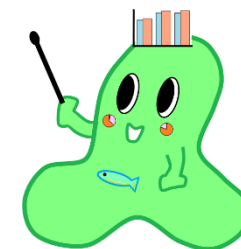


「陶磁器製洋飲食器」 出荷額シェア



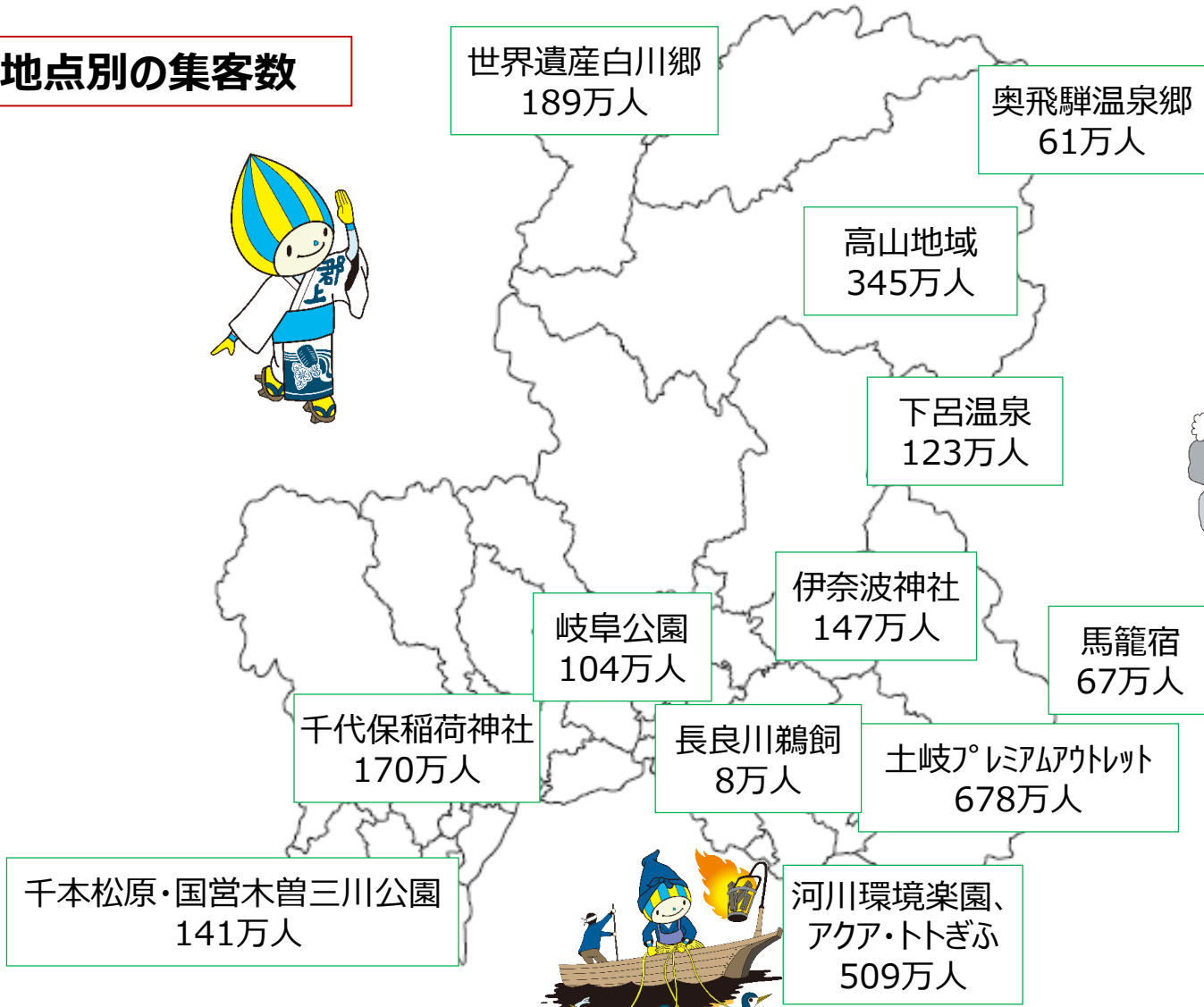
岐阜駅のアクティブG2階にある、「THE GIFTS SHOP（ザ・ギフツ・ショップ）」というお店をご存知ですか？

岐阜県産の商品ばかりそろえた素敵なお店です。ぜひ立ち寄ってみてください。



年間 万人の観光客 (うち宿泊客は %)

観光地点別の集客数

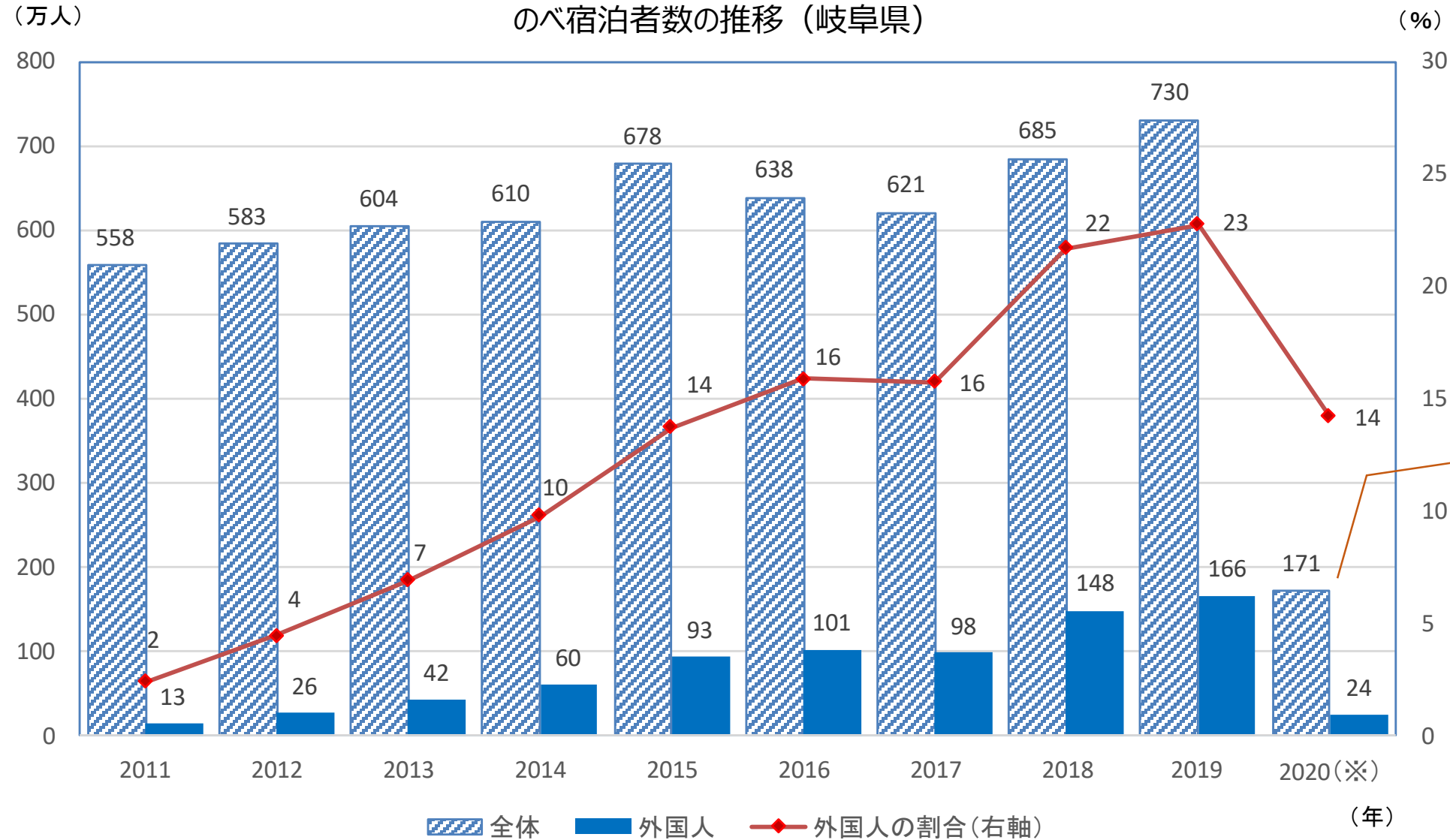


<平成30年(2018)の主なデータ>

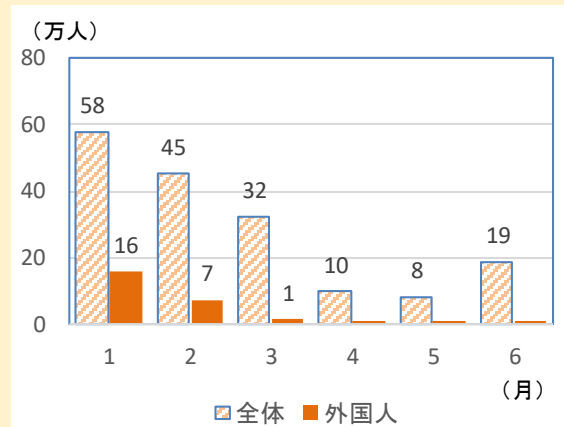
- 県の観光入込客数 (実人数)
4602万8千人
- ・うち宿泊客数
584万3千人(12.7%)
- 観光消費額 2822億円

県内に宿泊する外国人の数は、2011年～19年で 14 倍に増加

のべ宿泊者数の推移（岐阜県）



2020年1～6月の推移



外国語観光Youtubeチャンネル
「Go Gifu」

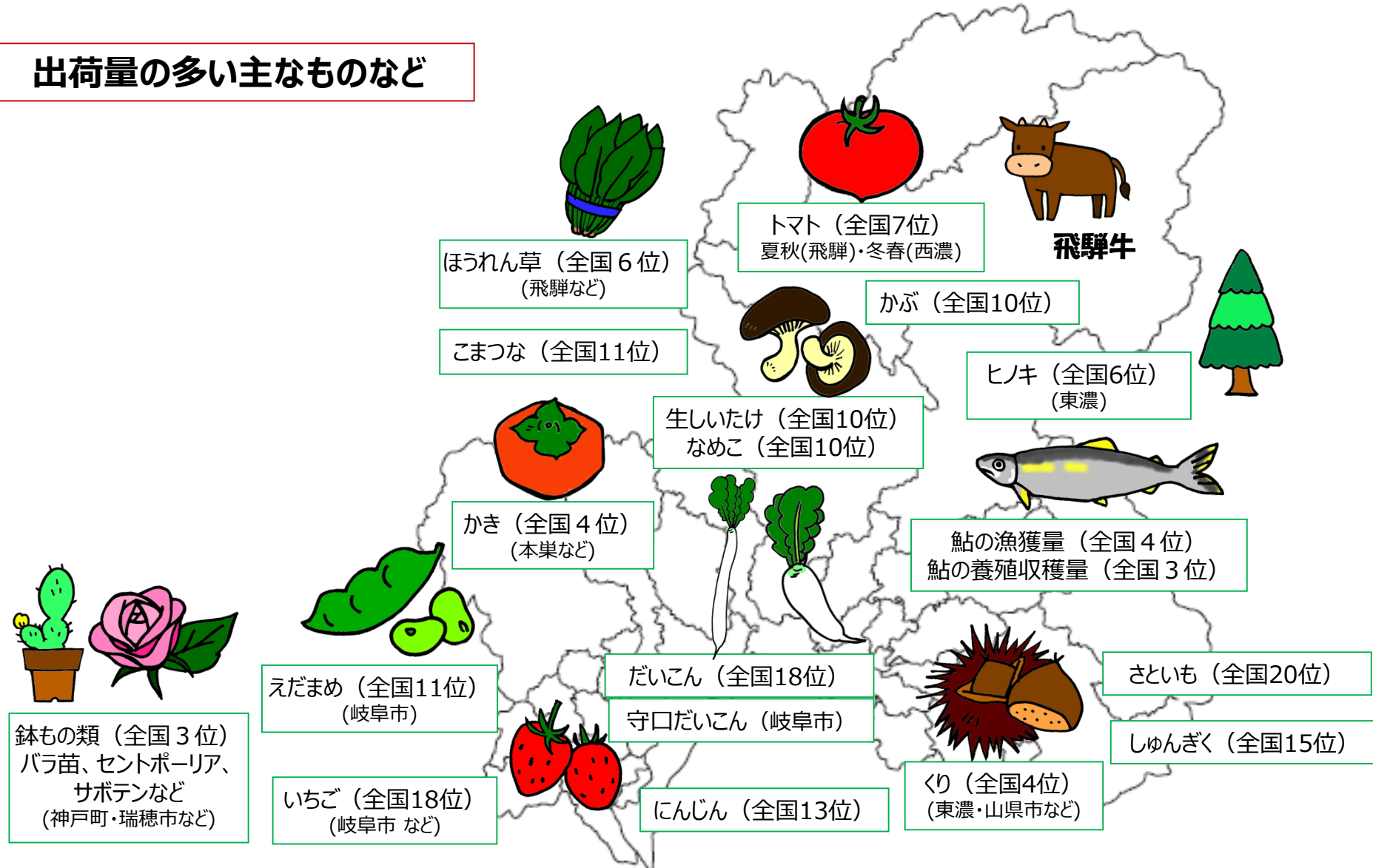


Instagram 「gogifu_japan」

出典：観光庁「宿泊旅行統計調査」 ※2020年は、1～6月の第2次速報値

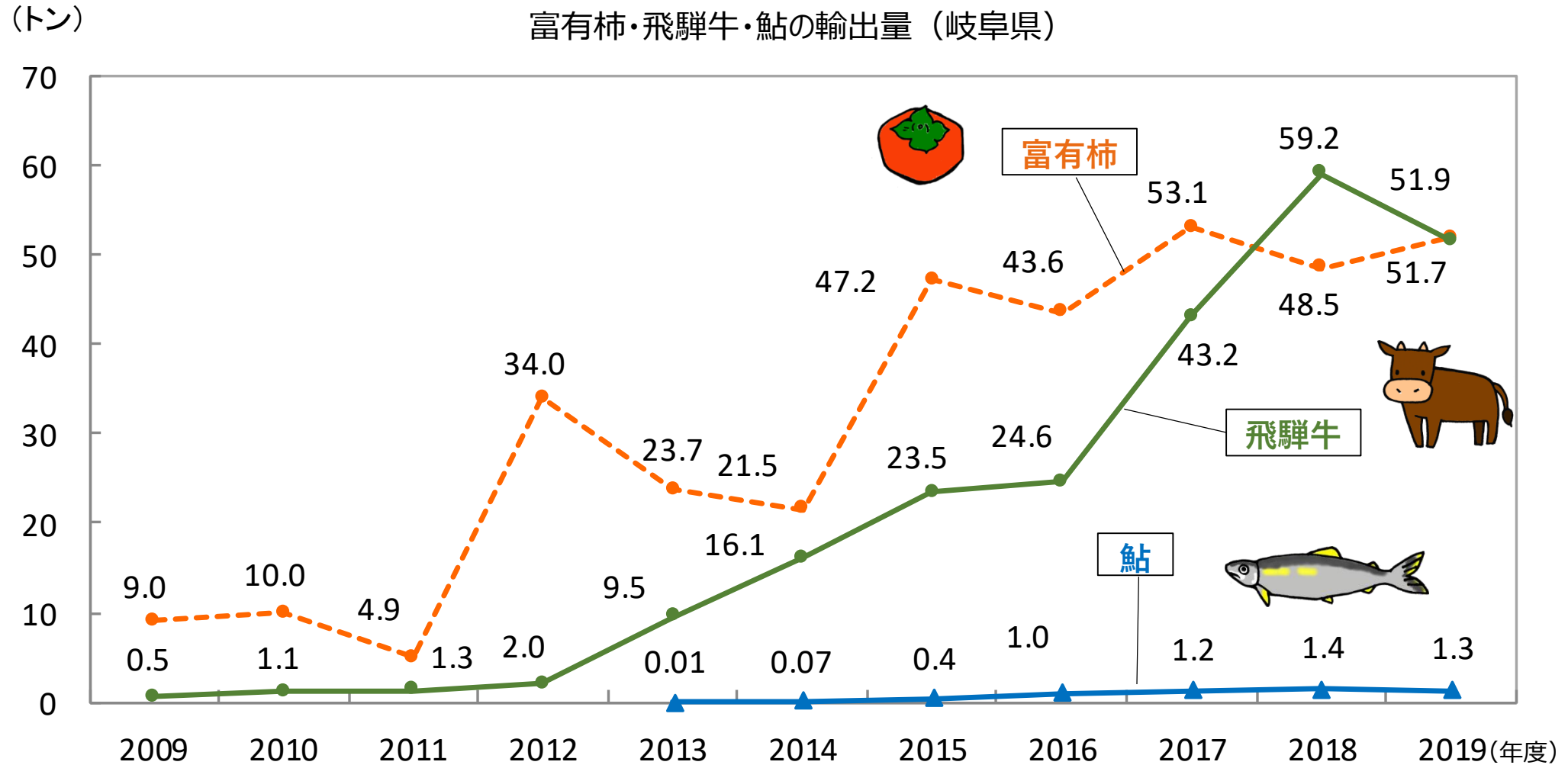
南北に長い豊かな自然を生かし、いろいろな食材が作られている

出荷量の多い主なものなど



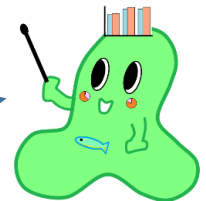
出典：農林水産省「野菜、果樹、花き生産出荷統計」（平成30年産）（※平成28年面積調査結果における、作付面積のおおむね80%を占める上位都道府県のみ）
「平成30年(2018年)産作物統計」、「平成30年(2018年)漁業・養殖業生産統計」、「平成30年(2018年)木材統計調査」、「平成30年(2018年)特用林産物生産統計調査」

海外へ輸出される 富有柿や飛騨牛



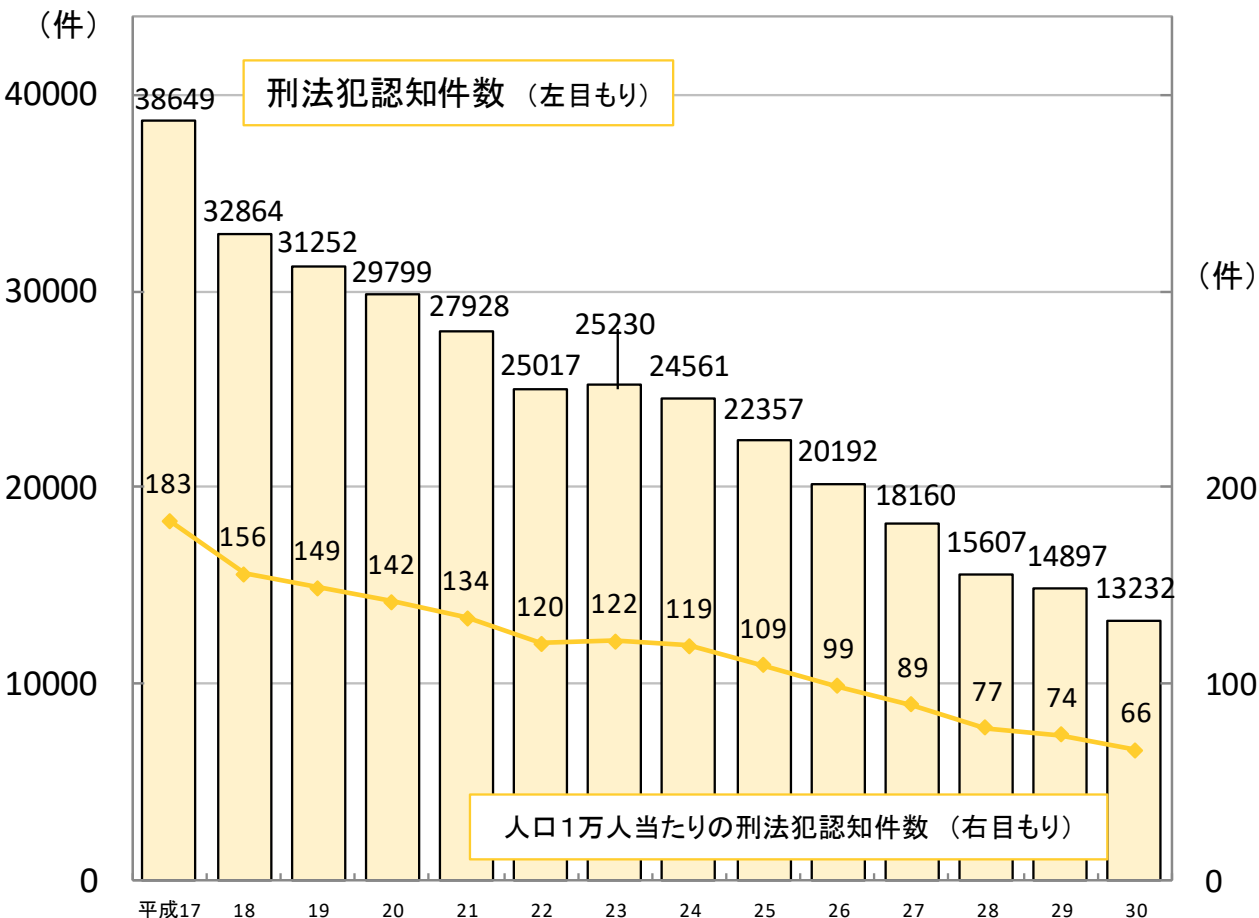
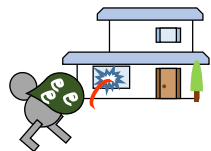
出典：岐阜県農産物流通課調べ

輸出先は、アジアのみならず、ヨーロッパやアメリカなどへも！
これ以外に、いちごやももの輸出も増えています。



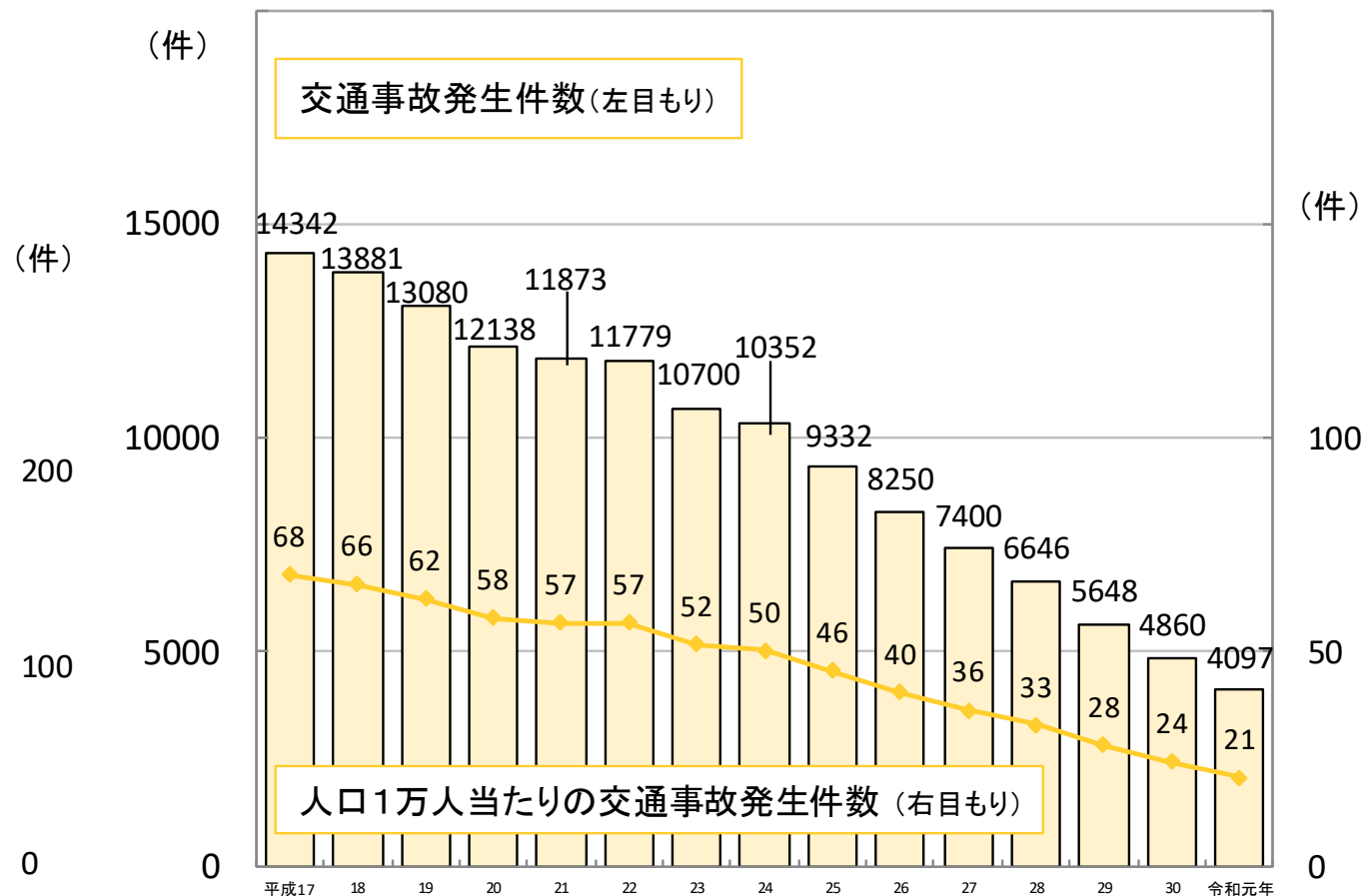
犯罪、交通事故ともに減少傾向

刑法犯認知件数（岐阜県）



出典：岐阜県警察本部「犯罪統計」

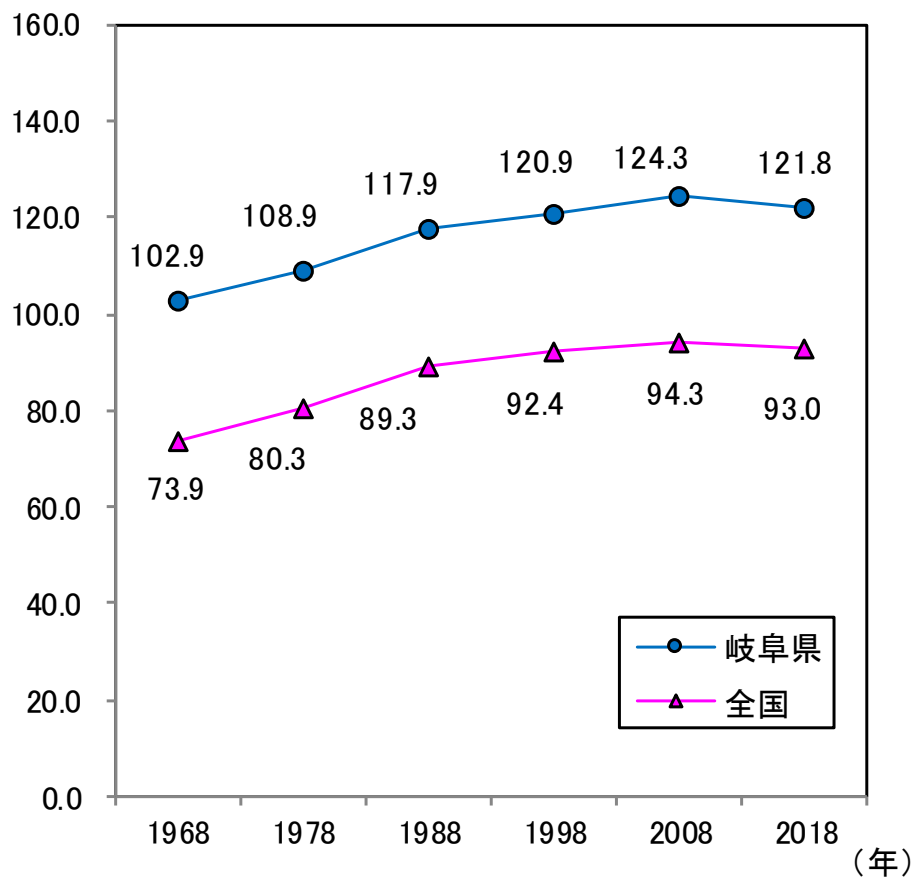
交通事故発生件数（岐阜県）



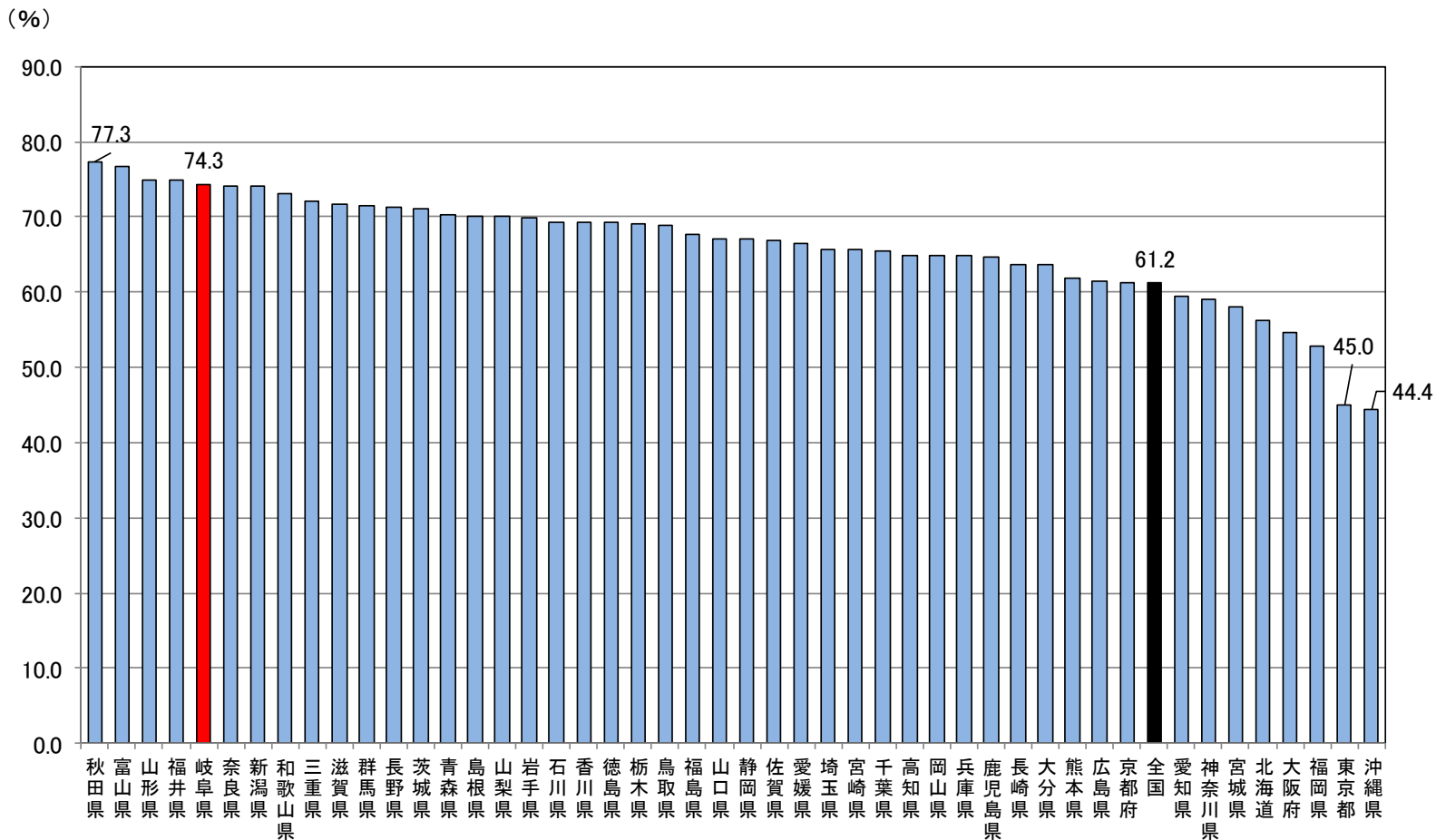
出典：岐阜県警察本部「ぎふ交通統計」

住宅面積や持ち家割合が全国平均より高い

1 住宅あたり延べ面積の推移



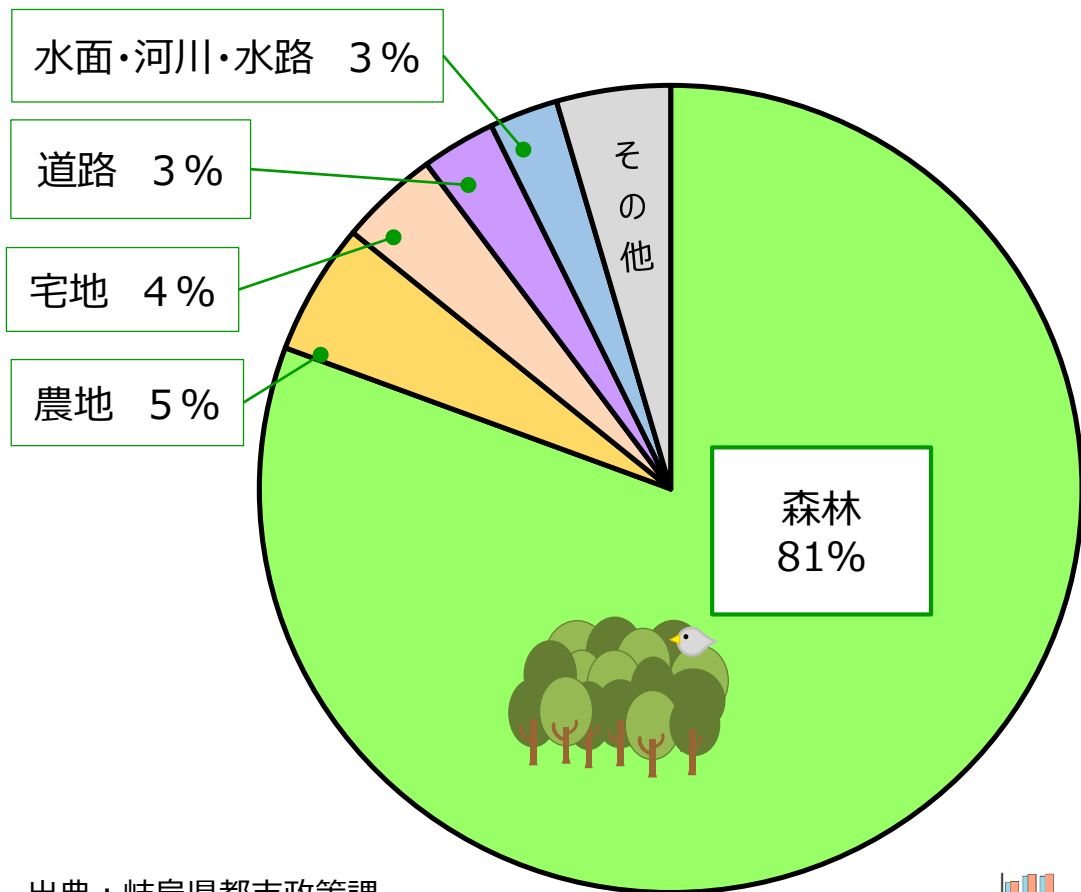
都道府県別「持ち家」割合 (2018年)



出典：総務省「住宅・土地統計調査」

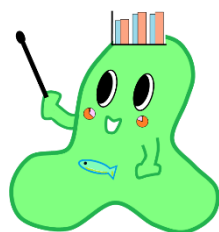
自然豊かで、全国1位の水力エネルギー量

土地の使われ方（岐阜県）

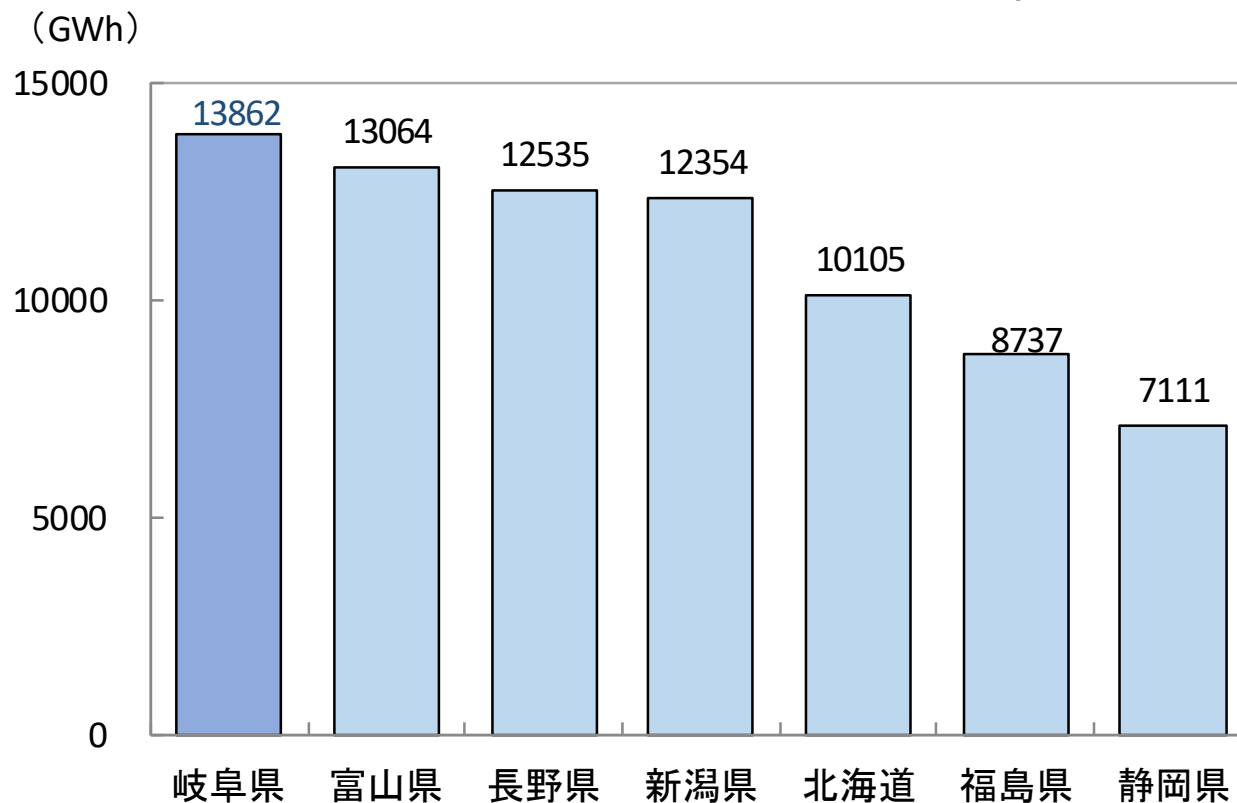


出典：岐阜県都市政策課
「市町村別、地目別面積」
(2018年10月1日現在)

森林率は、高知県に
次いで、全国2位！



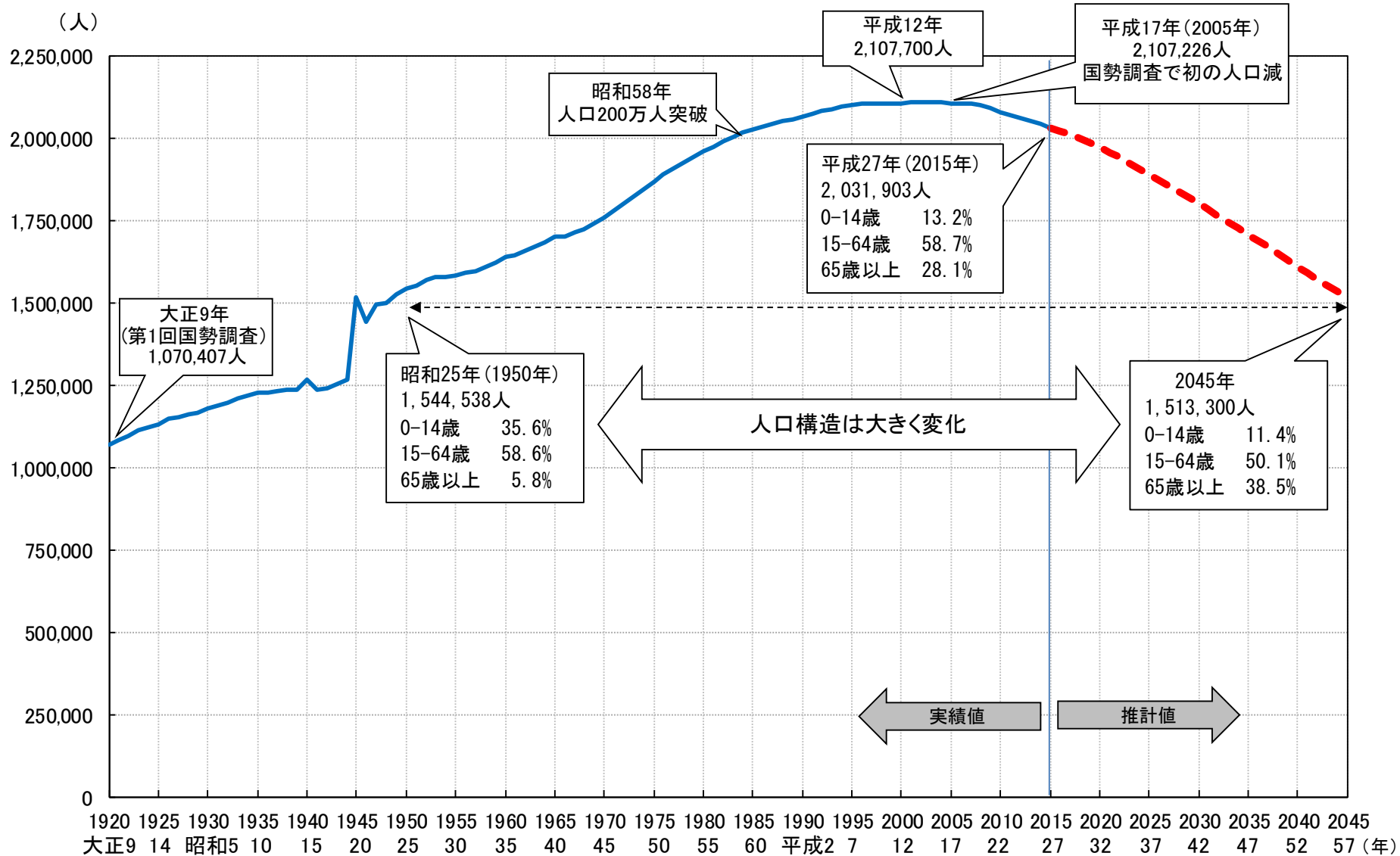
都道府県別 水力エネルギー量（2018年）



出典：資源エネルギー庁「日本の水力エネルギー量（都道府県別包蔵水力）」
(2018年3月31日現在)

岐阜県で人口減少が始まったのは 年頃から

岐阜県の人口の推移と将来の見通し



出典：実績値（1920～2015年）総務省「国勢調査」（2015年は年齢不詳をあん分した人口を使用） 推計値（2016～2045年）「岐阜県の将来人口推計結果」

人口は、 動態と 動態で決まる

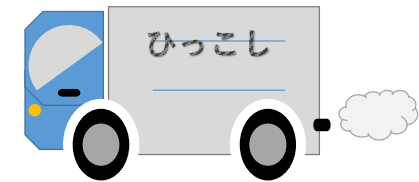
自然動態（自然増減）

出生－死亡

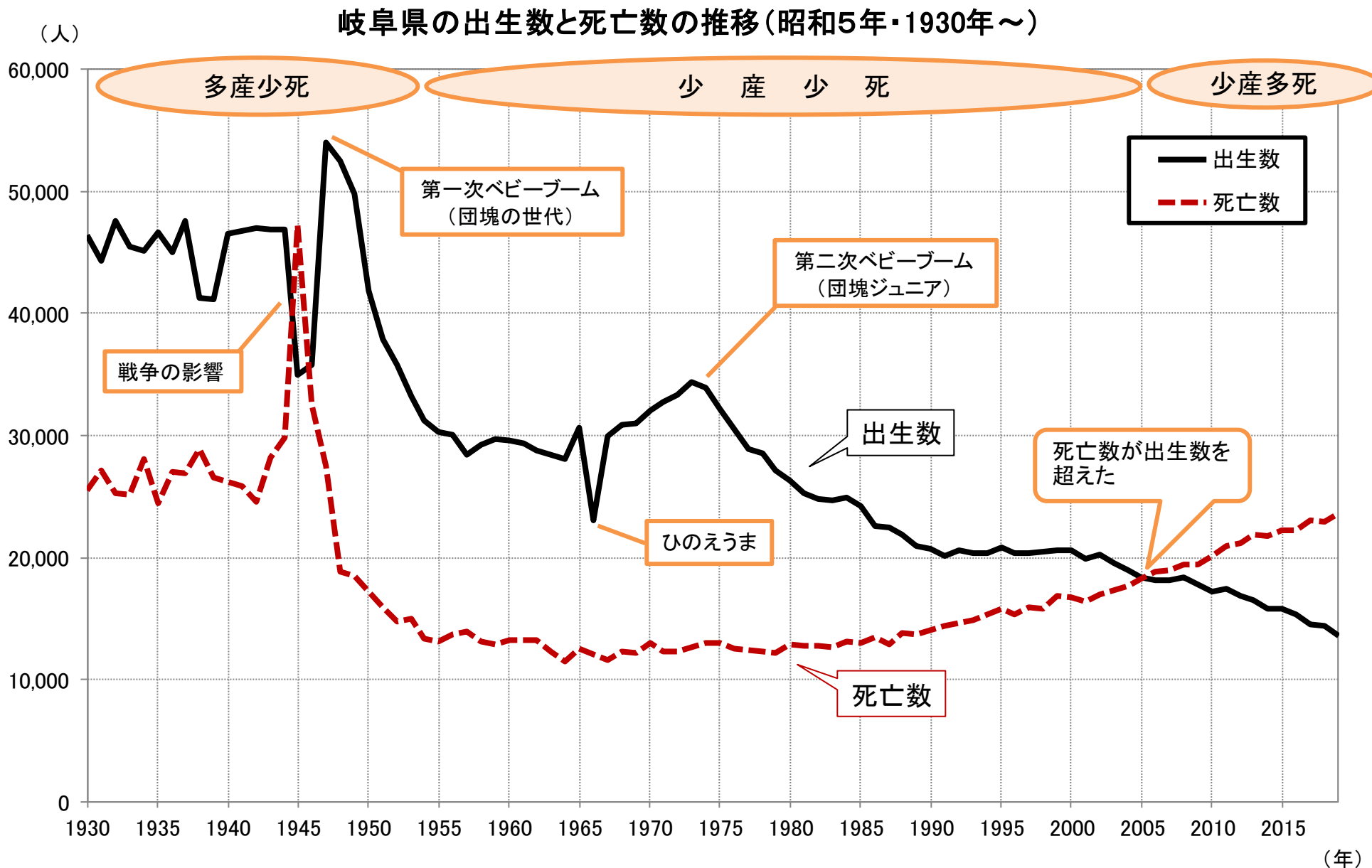


社会動態（社会増減）

転入－転出



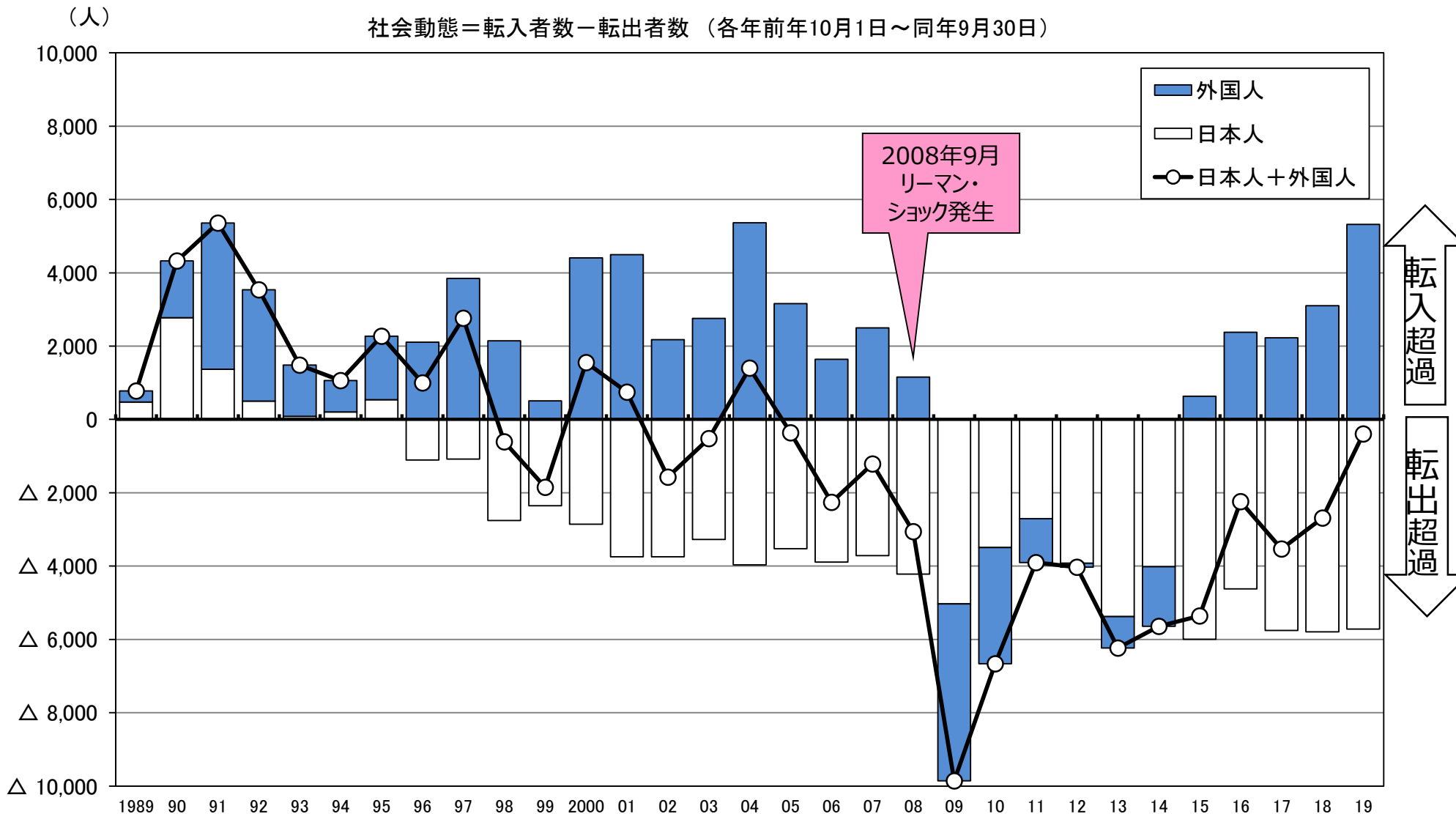
年から死亡数が出生数を超えた（自然減少）



経済状況に大きく左右されるが、日本人は 年以降転出超過

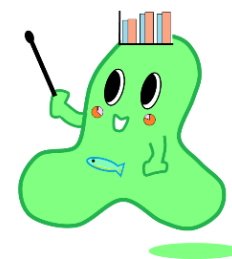
日本人・外国人別の社会動態の推移(岐阜県)

社会動態=転入者数-転出者数 (各年前年10月1日~同年9月30日)



転入超過 = 転入数 > 転出数

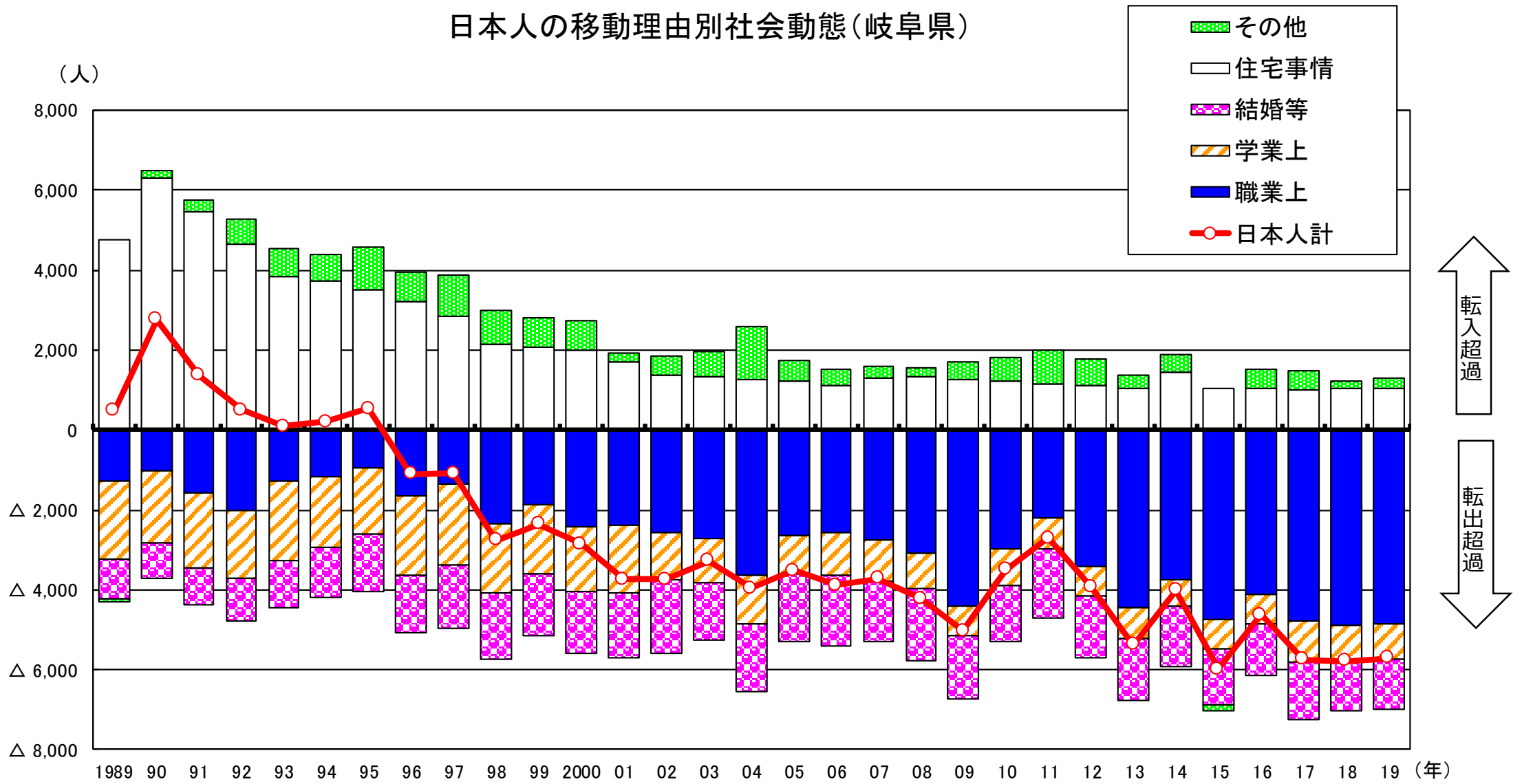
転出超過 = 転入数 < 転出数



出典:岐阜県「岐阜県人口動態統計調査」

日本人の転出超過の主な要因は、

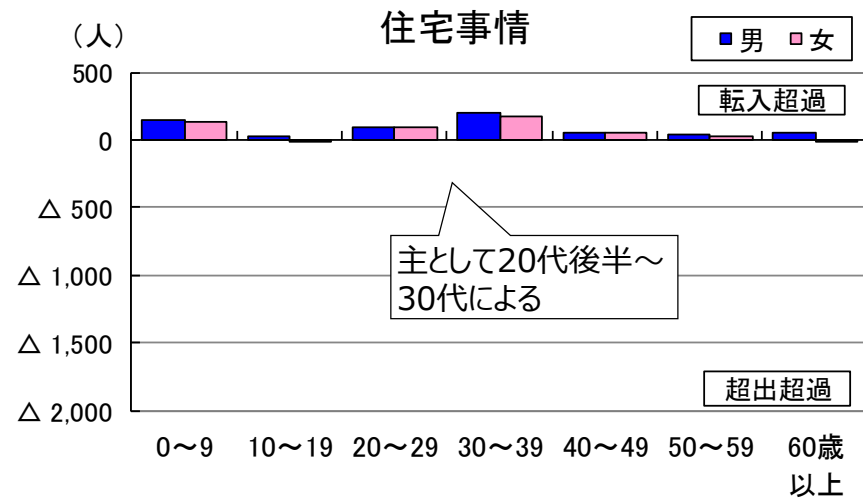
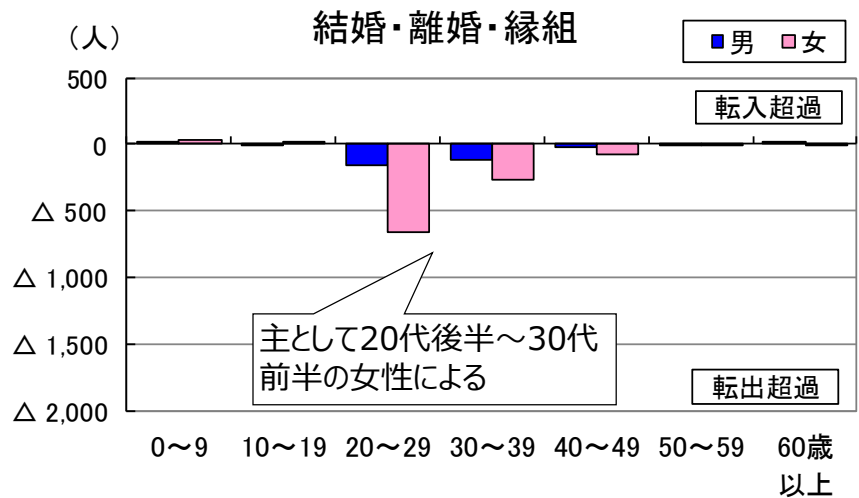
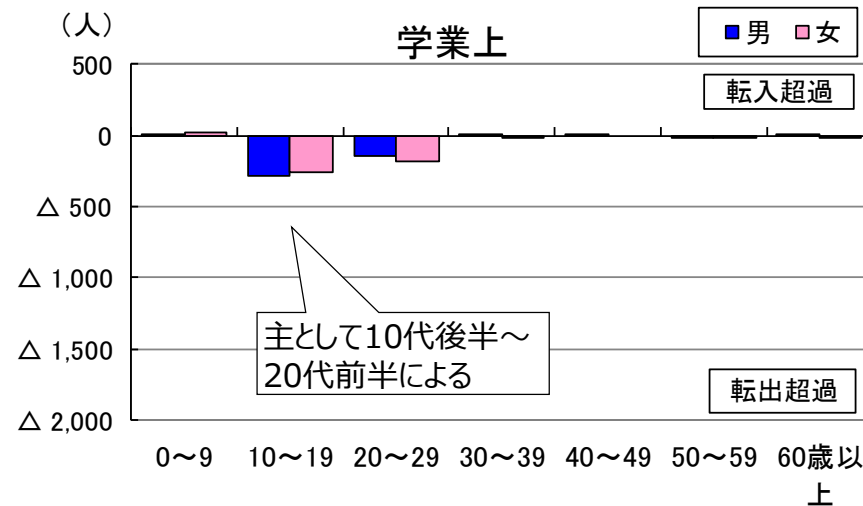
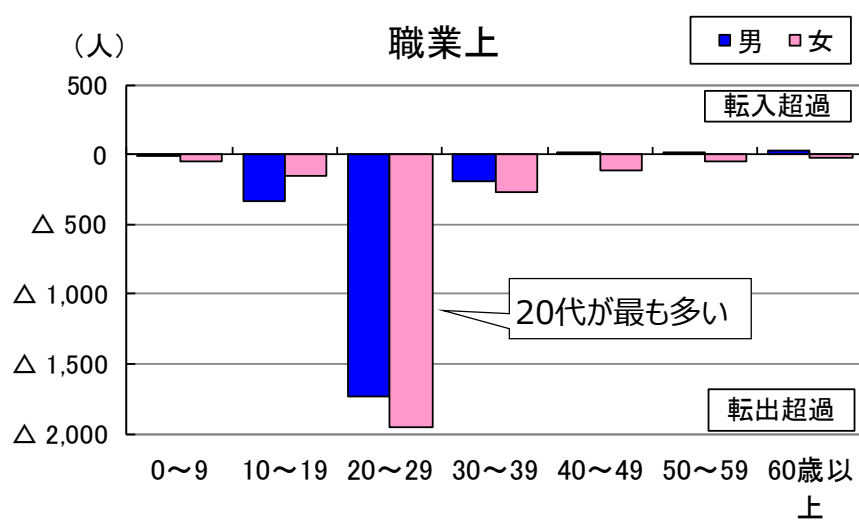
日本人の移動理由別社会動態(岐阜県)



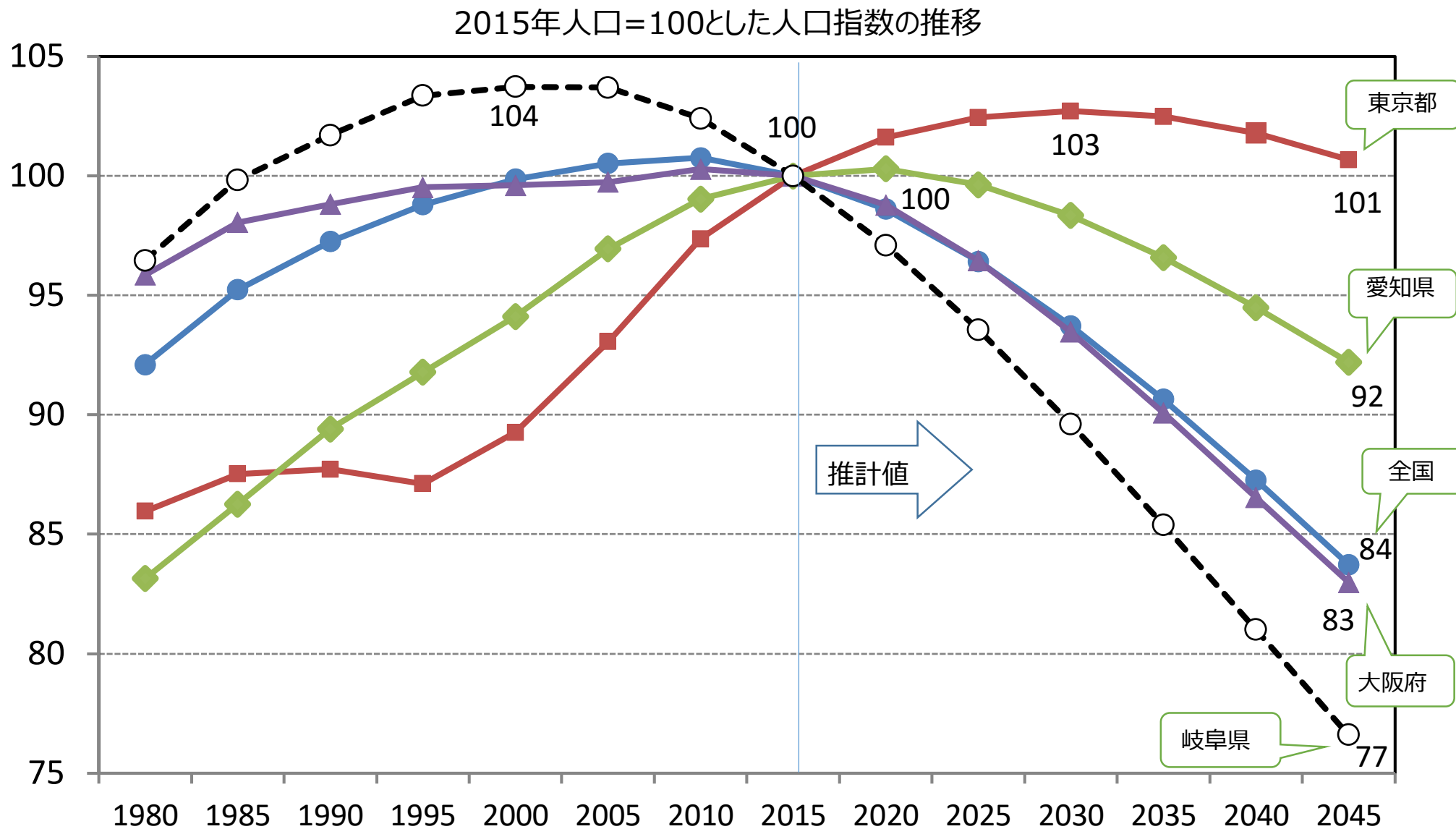
出典：岐阜県「岐阜県人口動態統計調査」

転出超過の中心は20代の若い世代

主な移動理由でみた世代別日本人の社会動態(岐阜県 2019年)



時間差こそあれ、全国で人口は減少していく



出典：国勢調査、日本の地域別将来人口推計（2018年3月 国立社会保障人口問題研究所）

人口減少・少子高齢化は、産業や暮らし等に大きく影響を及ぼす

産業

労働力
不足

外国人
労働者の
増加

消費者減
=モノが
売れない

人口減少
少子高齢化

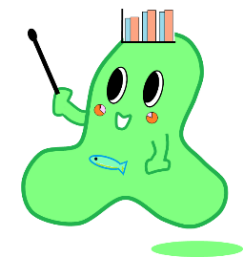
高齢者
世帯の
増加

暮らし

学校の
統廃合

空き家の
増加

これらは避けては通れない課題ですが、岐阜県の強みや魅力を活かして、今後もっとのびていくためにはどのような方法やアイデアがあるのか、ぜひ探求学習などを通して考えてみてください！



統計データを入手する方法～便利なサイト～

①岐阜県統計課HP

岐阜県・各市町村の人口・世帯や産業などの最新データがまとめられた「統計からみた岐阜県・市町村の現状」が便利。

岐阜県の各種統計調査の結果も掲載している。



②政府統計の総合窓口「e-Stat（イースタット）」

政府が公表する統計データをひとつにまとめ、統計データを検索したり、地図上に表示できるなどの便利な機能を備えたポータルサイト。



③地域経済分析システム「RESAS（リーサス）」

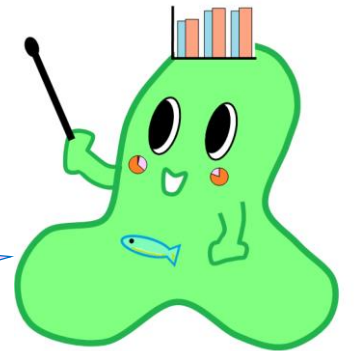
産業構造や人口の動き、人の流れなどに関する官民のいわゆるビッグデータを集約し、グラフや地図などで可視化できる、政府が運用するシステム。



2. アンケート調査により データを得る

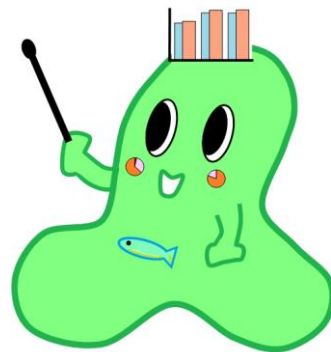


調査を行う流れと、気を付けるべきポイントを紹介します。
実際に自分たちで調査を行うためのために覚えておこう！



アンケート調査を行うための大まかな流れ


- 1 データを集める前に、まず課題を明確にしよう
- 2 調査計画を立てよう
 - ★具体的な調査方法を考える
 - ・調査の対象は？
 - ・質問の内容は？
 - アンケート用紙を作ろう
- 3 データを集めよう
- 4 集計結果を分析しよう



問題を明確にしてからデータを集めよう

問題解決や研究を行っていくには、**まずその問題を明確にすること**

- 例えば文化祭の企画をする時

「よりよい文化祭を行う」 

明確化

生徒自身の活動発表のため

父兄や地域の人を楽しむため

学校の校風を地域の人に知ってもらうため

これらの目標を達成するために、具体的にどんなデータを収集、分析するべきか？

から必要となるデータを絞りこめる。

- より一般的な問題などに取り組む時は、各分野の問題点や先行研究等を事前に調査するとよい。書籍、新聞・雑誌、インターネット等から探すことができる。

調査計画を立てよう

調査計画を立て、いつ、誰に、何を質問すれば
自分の問題が解決できそうか見通そう。

1. 調査の目的

「なぜ」、「何のため」に調査を行うのかを明確に！

2. 調査の方法

対象：誰に調査を行うか ……ポイント①

日時：いつ調査を行うか

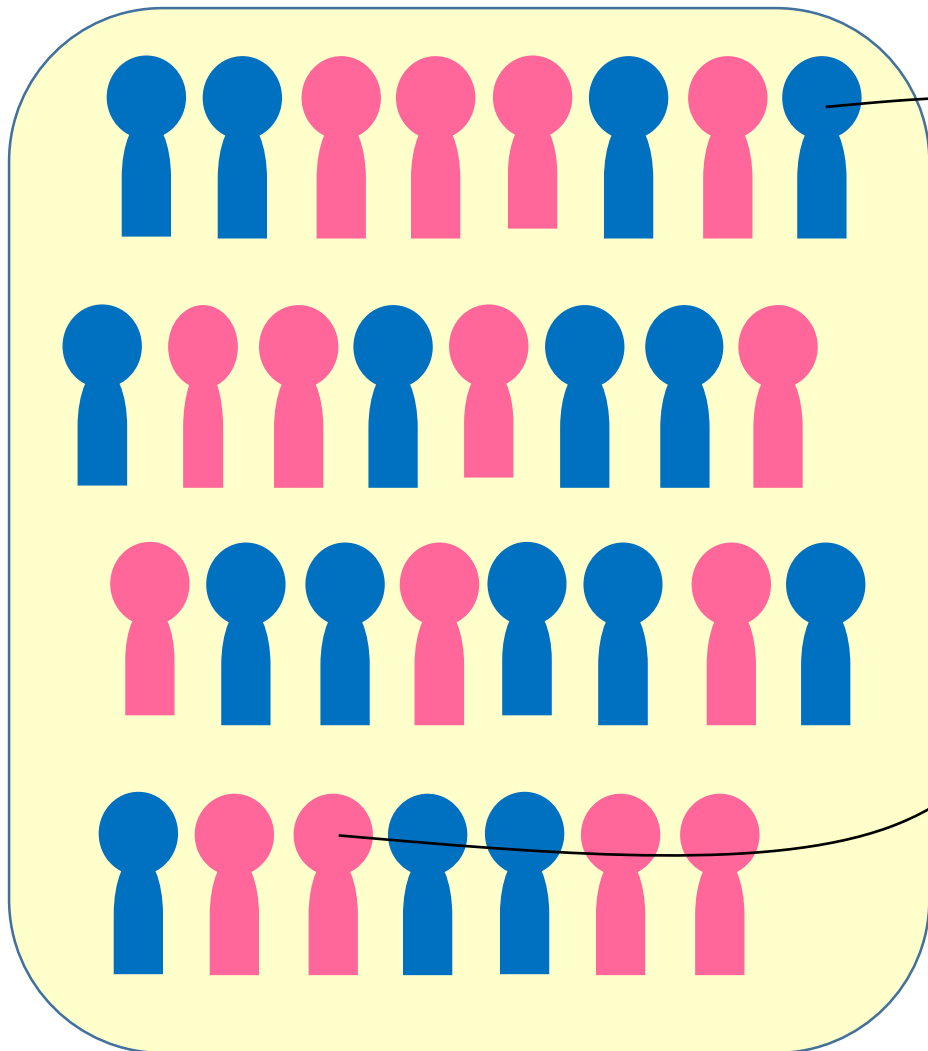
場所：どこで調査を行うか

3. 調査（質問）する内容 ……ポイント②

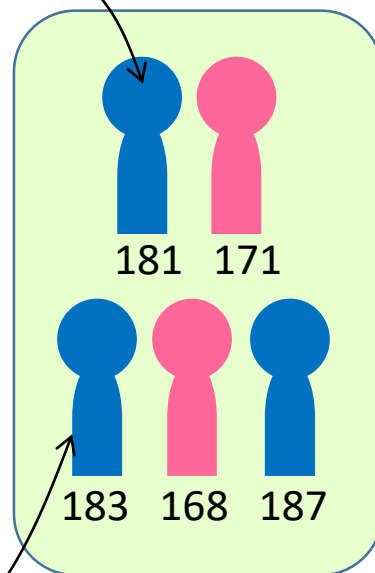
どういったデータをとりたいのか、そこからどんな集計ができるのか、
結果をイメージしながら考えよう

例えば…クラスの平均身長を標本調査で調べてみた

母集団 (3年G組31名)

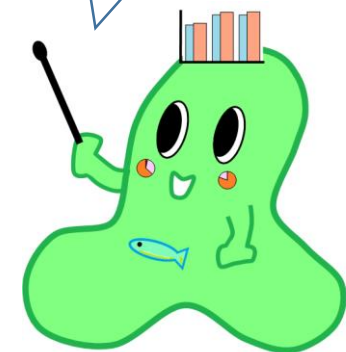


標本
(5名)



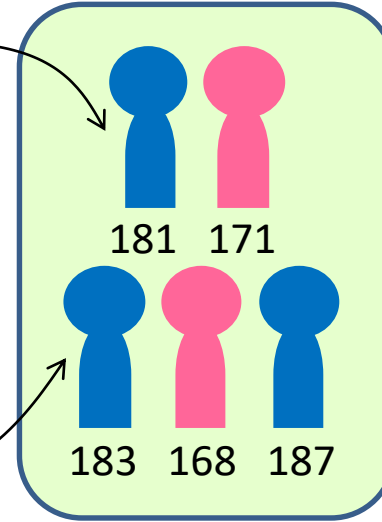
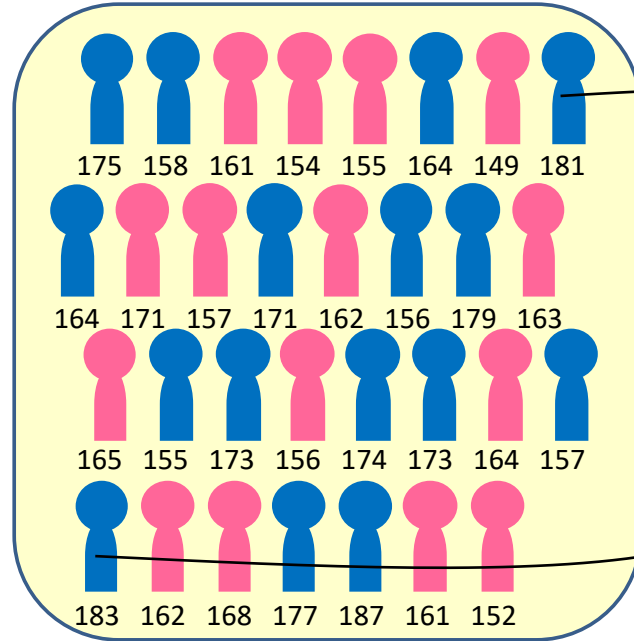
平均 =
178cm

ちなみに…
「標本調査」
↕
「全数調査」



例えば…クラスの平均身長を標本調査で調べてみた

**母集団
(3年G組31名)**



**標本
(5名)**

その差 12.6cm

**実際の
平均 = 165.4cm**

**調査結果から求めた
平均 = 178cm**

**母集団の平均（知りたかった数）と調査結果の平均が
大きく乖離していたみたい**



調査計画を立てよう

① 調査の対象を決めるとき、留意すべきポイント

1. 調査対象が少ないと、データの信頼度が低くなる。

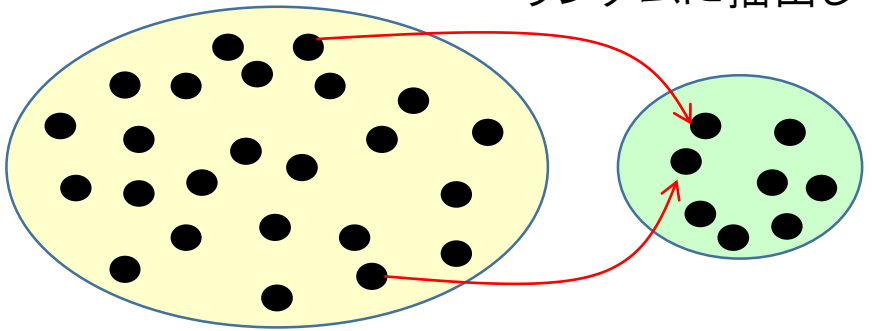
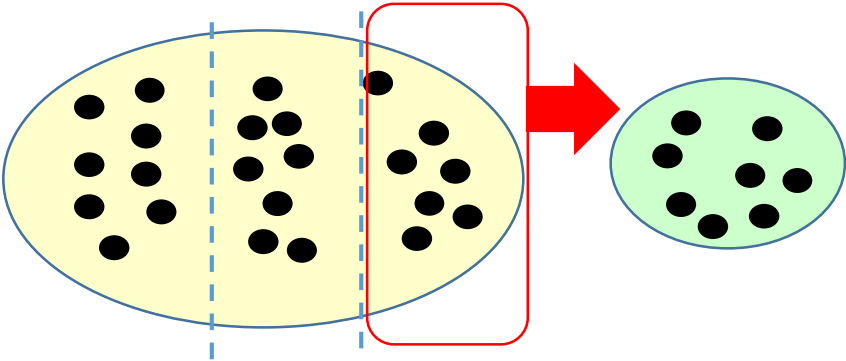
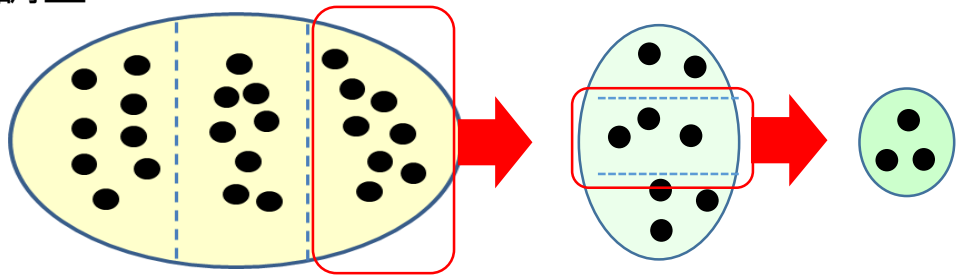
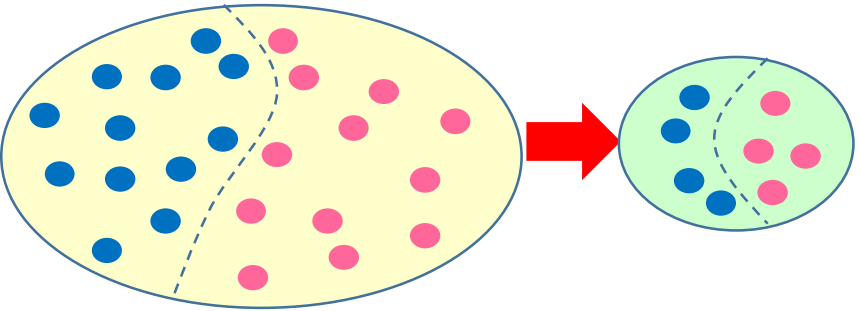


今回は31名から5名を抽出したが、ちょっと少なすぎた？
全数調査は大変な労力がかかるけど、
信頼度の高いデータを得るには、ある程度の標本数は必要かも。

2. 調査対象の選び方に注意しよう。



今回は無作為抽出をした結果、男性の方が多くなった。
他にどんな抽出方法が考えられるかな？
調査対象に偏りがあると、調査結果にも偏りが出てしまうかも。

<p>単純任意抽出</p>	<p>母集団から無作為に抽出。</p>	<p>集落抽出</p>	<p>母集団を集落に分け、調査する集落を抽出。抽出された集落に属するものは全て調査。</p>
<p><例:ある高校1年生の全生徒を母集団とする場合> ランダムに抽出して調査</p> 		<p>クラス分けから1組のみ抽出して調査</p> 	
<p>多段抽出</p>	<p>集落抽出を複数階に分けて行う。</p>	<p>階層抽出</p>	<p>ある特性に基づいていくつかの層に分け、各層から標本を抽出。</p>
<p>クラス分けから1組のみ抽出し、1組からさらに1班を抽出して調査</p> 		<p>男女で分け、男女ごとに抽出</p> 	

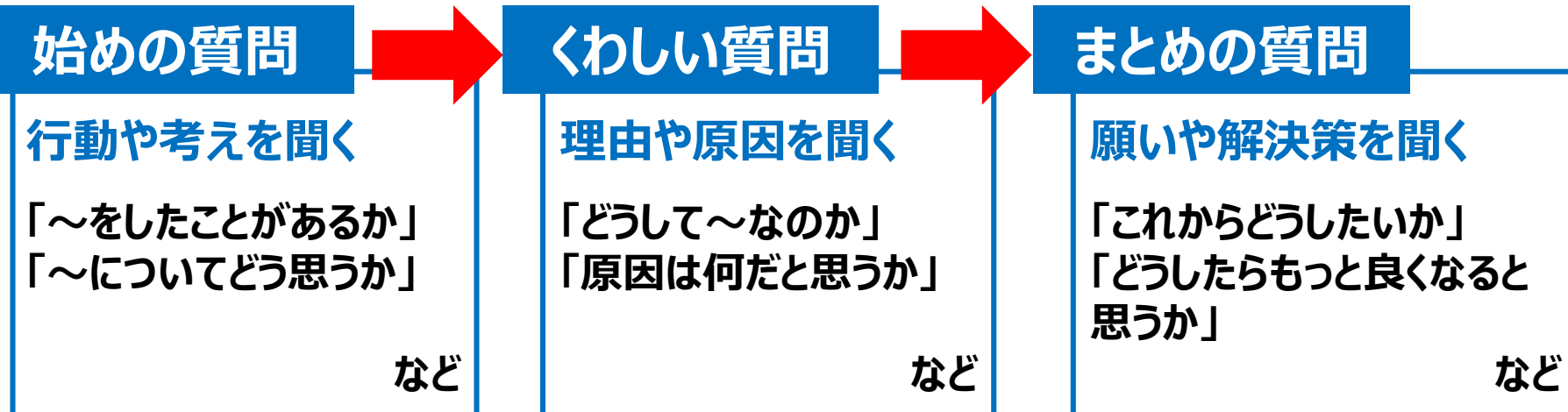
調査計画を立てよう

② 質問の内容を決めるとき、留意すべきポイント

ポイント

- いつ、誰に、何を質問すれば解決できそうか、見通しを持つ。
- 誘導するような内容やあいまいな質問文は避ける。

<質問の流れの例>



調査計画を立てよう

② 質問の内容を決めるとき、留意すべきポイント

参考:総務省「なるほど統計学園高等部」

① 高齢化問題についてどう思いますか？

② 今の政治に望むことは何ですか？

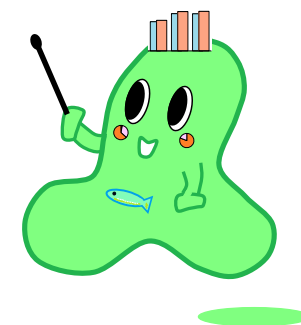
✓ ①を回答してから②をみると、「高齢化対策」などが浮かびやすくなる。**質問の順番に注意。**

近年の若い人は、運動不足から生活習慣病になり、入院したり、ある日突然死してしまうケースが増加していると言われていますが、今後、あなたは運動の時間を増やしたいと思いますか？

✓ 運動不足の危険性を伝えてから運動時間を増やしたいかどうか聞いている。普段はそう思っていない人でも、「増やしたい」と回答してしまうかもしれない。

チェック1

誘導的な質問にならないようにしよう。



調査計画を立てよう

② 質問の内容を決めるとき、留意すべきポイント

参考:総務省「なるほど統計学園高等部」

最近、映画館に行きましたか？

はい ・ いいえ

- ✓ 「最近」はいつまでを言うのでしょうか。人によってとらえ方が異なる言葉は避け、「一か月以内」など**明確な言葉**を使いましょう。

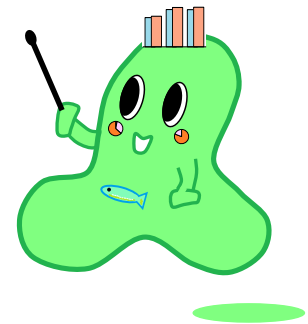
食料や生活用品を通販で購入しますか？

はい ・ いいえ

- ✓ 「食料」は購入したけれど「生活用品」は購入していない人はどう回答したらよいか困ってしまう。質問や回答方法を工夫しよう。

チェック2

曖昧な質問にならないようにしよう。



アンケート用紙を作ろう

<例>

“〇〇町みこし祭”についてのアンケート

わたしたちは今、“〇〇町みこし祭”の参加を増やすために、調査を行っています。無記名で結構ですので、当てはまるものに○を付けたり、記入したりしてください。
ご協力よろしくお願ひします。

①あなたは4月2日(日)に〇〇商店街であった

“〇〇町みこし祭”に参加したり、見に行ったりしましたか。

参加した(みこしを担いだ)

見に行った

行かなかった

質問②-1へ ↓

質問②-2へ ↓

質問②-3へ ↓

②-1
参加したのは、今年で何回目ですか。

()回目

②-2
来年はみこしを担ぎたいですか。

はい ・ いいえ

②-3
どうしてですか。
・ 知らなかった
・ 他の予定があった
・ 興味がない
・ その他()

質問③へ ↓

質問③へ ↓

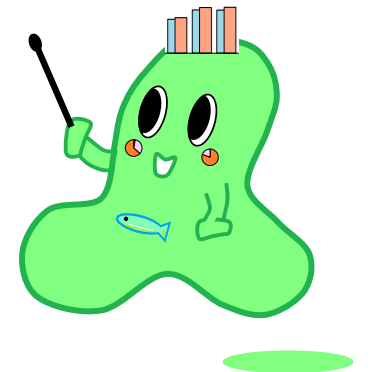
質問③へ ↓

③どうしたら参加者が増えると思いますか。(複数回答可)

- ・ ポスターを増やす
- ・ 子どもみこしを増やす
- ・ 飛び入り参加もできるようにする
- ・ “〇〇町みこし祭”の伝統を勉強する
- ・ その他()

チェック 1

無記名にすることで個人の秘密が守られ、安心して答えられるので、より正確な回答が得られる。



チェック 2

- ・ **選択肢**に○を付けてもらう方法にすると答えやすく、集計も楽。
- ・ 答えを自由に記入してもらえる**「その他」**も活用しよう。

ご協力ありがとうございました。

データを集めよう

マナーを守ってアンケート調査をしよう

アンケートに答えてくれる人は、答えるために大事な時間を使ってくれています。だからこそ、マナーを守って調査をしよう。

事前のお願い

調査したいということを伝え、
日時と場所の都合を聞く。



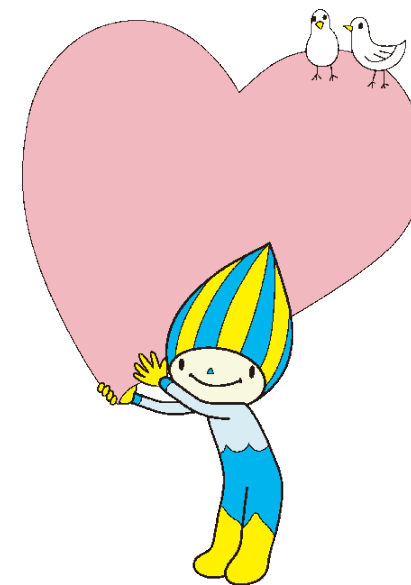
調査の説明

何のための調査か説明し、
無記名で良いことを伝える。



心のこもったお礼

みんなの協力があるから課題が
解決できるという感謝を忘れずに！



データを集めよう

アンケート調査結果を集計しよう

- 集計は、ひとつひとつ正確に行う。
- 集計結果の合計が、アンケートを答えた人と合うようにする。
- 「その他」や「未回答」も大切なデータなので、集計に入れる。
- その他の欄に記入された内容も集計結果に書き込む。
- エクセルを使って整理していくと、その後の分析が楽になる！

＜エクセルを使った
整理の例＞

表にすると、ミスを防いで整理
しやすく、集計もしやすい。また
フィルター機能等を使い、分析
も行いやすくなる。

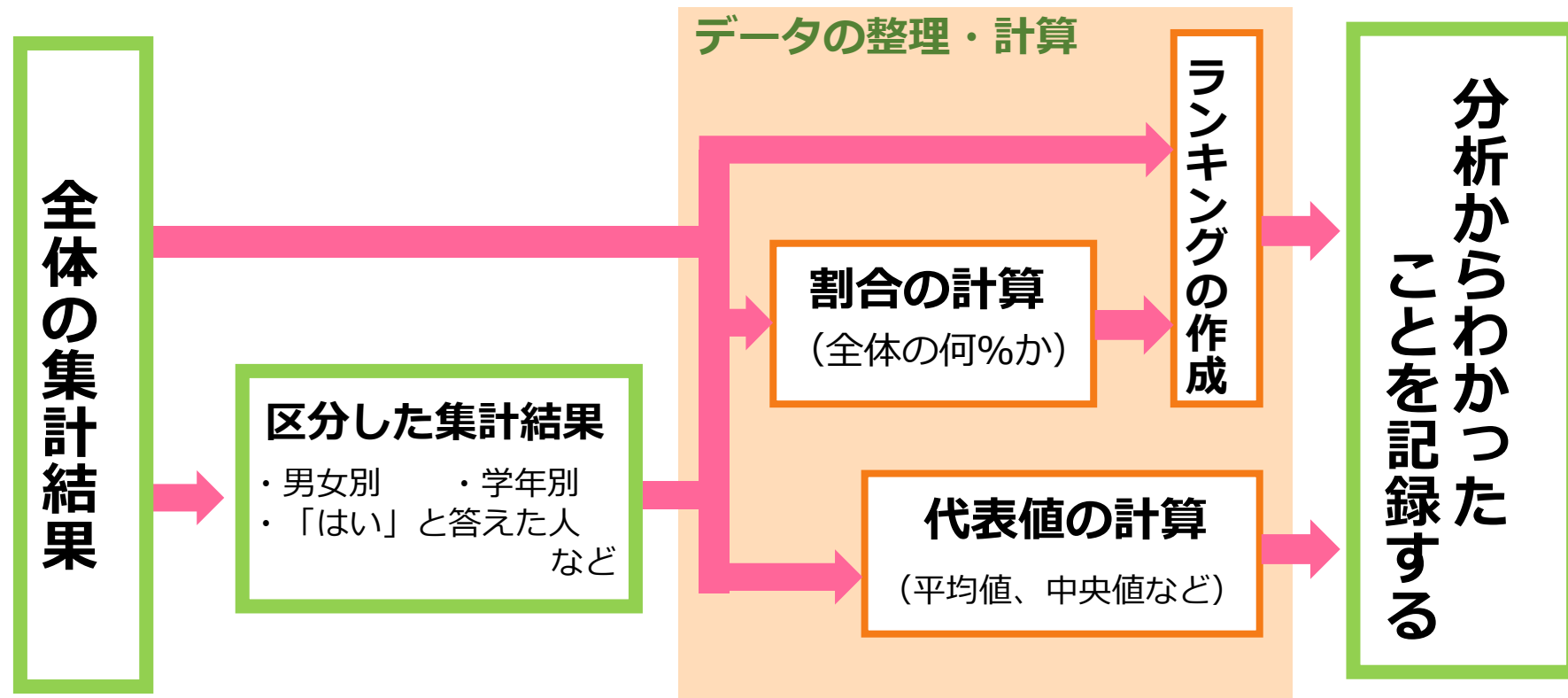
データに連番を付けておくと便利！

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2												
3			性別	年齢	①	②-1	②-2	③-1	③-2	④	④その他の記述	
4		1	男	10代	1	1	-	1	1	2		
5		2	女	30代	1	2	-	1	1	2		
6		3	女	30代	2	-	3	2	1	1		
7		4	男	20代	2	-	1	2	3	1		
8		5	男	60代	1	4	-	2	1	2		
9		6	女	70代	1	3	-	1	2	3	△△△	
10		7	男	50代	2	-	2	2	1	未回答		
11		8	男	40代	1	2	-	2	3	2		
12		合計	8	8	8	5	3	8	8	8	2	
13												

集計結果を分析しよう

さまざまな分析をしよう

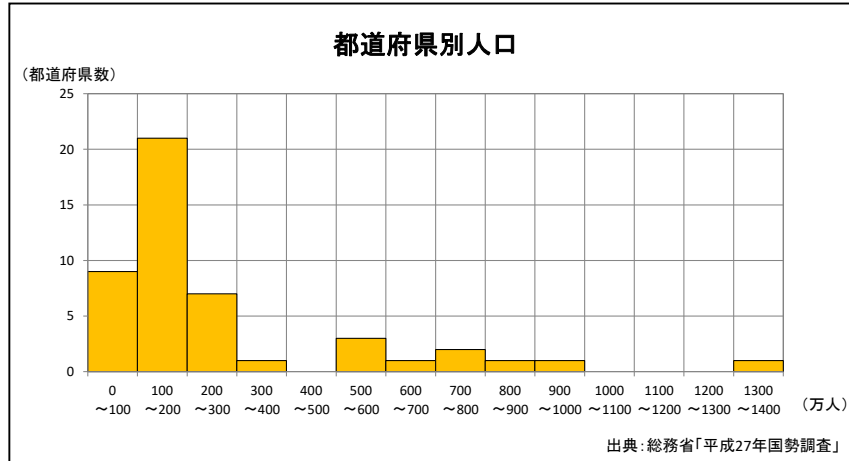
- ランキング順にして、最大値、最小値、中央値、平均値などを考える。
- 回数や金額などは度数分布表にし、データの傾向を見つける。
- 男女別、学年別、「はい」と答えた人だけ、など集団を区分して集計すると、さらに詳しい分析ができる。



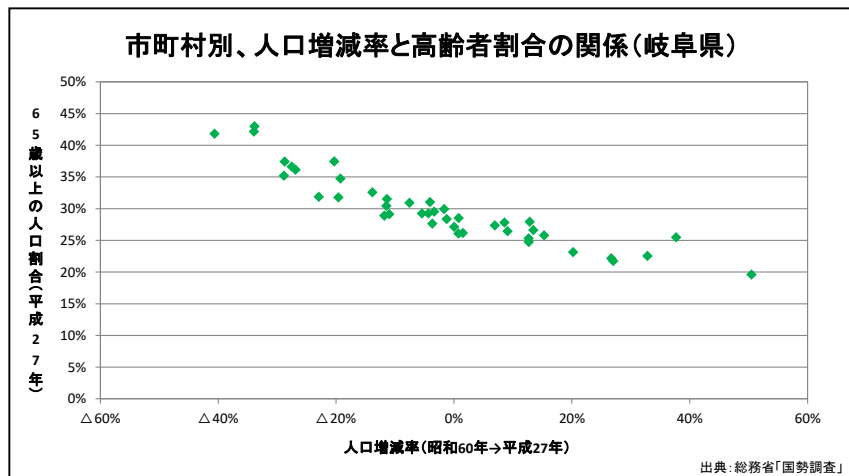
集計結果を分析しよう

グラフを分析ツールとして使用する

ヒストグラム データの散らばり具合をみる

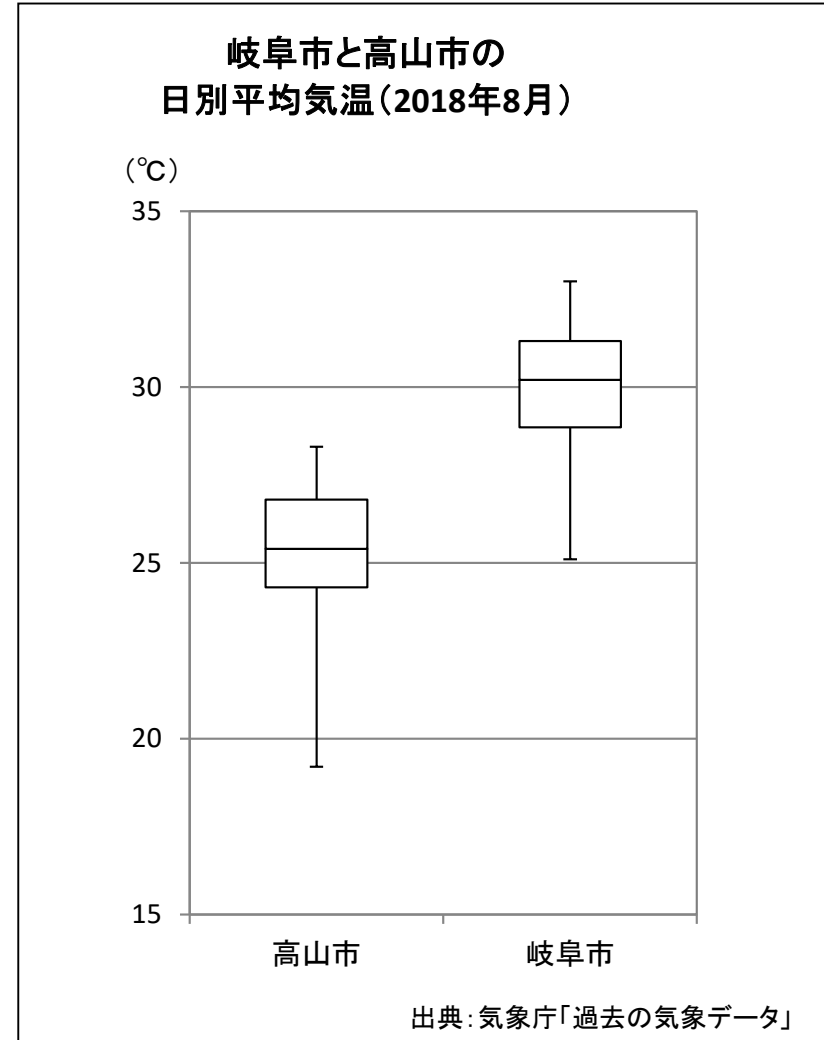


散布図 2つの数量の関係を分析する



箱ひげ図

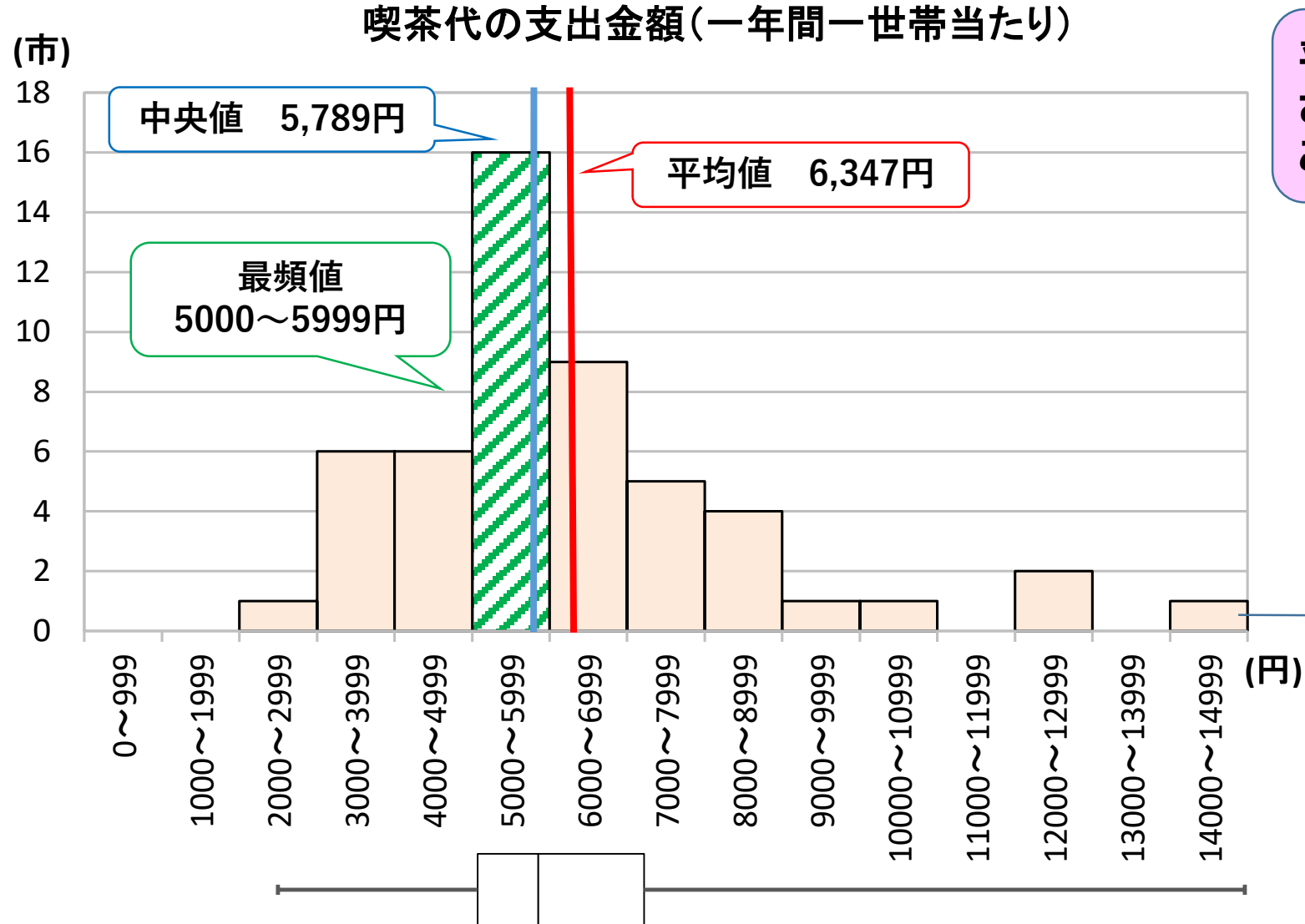
データの散らばり具合をみる。
他のデータと比較可能



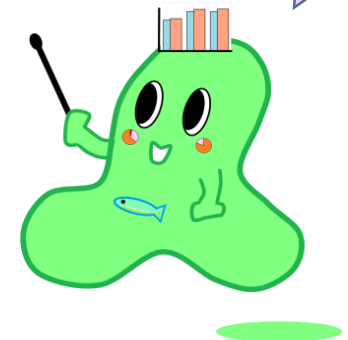
平均と最も多い度数の階級とは、異なることがあります。

出典：総務省「家計調査」(県庁所在地及び政令指定都市別、二人以上の世帯)(平成29～R元年平均)

<例>



平均値だけで判断せず、
さまざまな値から分析する
ことが重要。



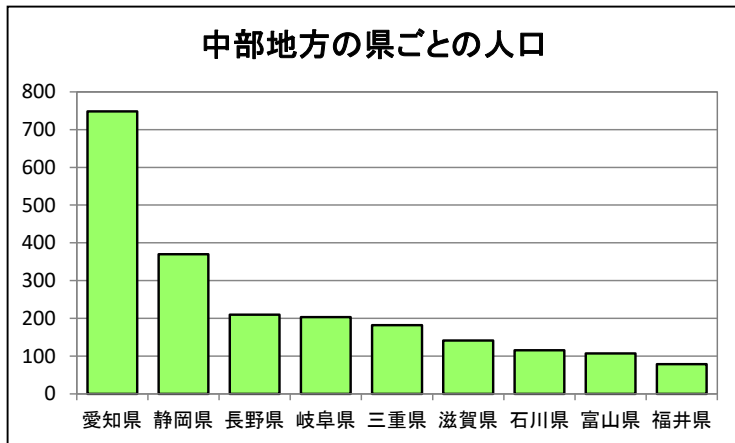
ちなみに岐阜市が一番多い

集計結果を分析しよう

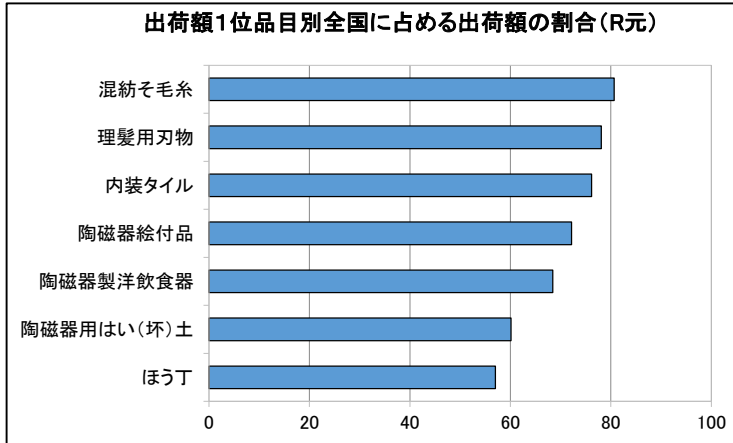
グラフで分析結果を表す

棒グラフ

量の大小を棒の高さ、長さで比較する



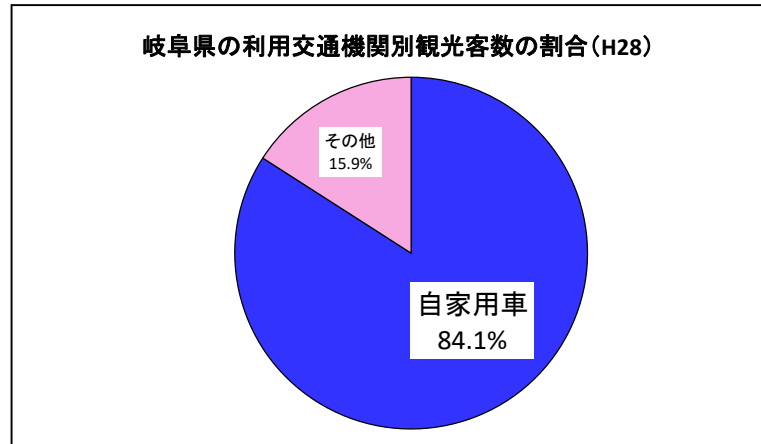
出典:総務省「平成27年国勢調査」



出典:経済産業省「2019年工業統計調査」

円グラフ・帯グラフ

割合を円や帯の広さで表す



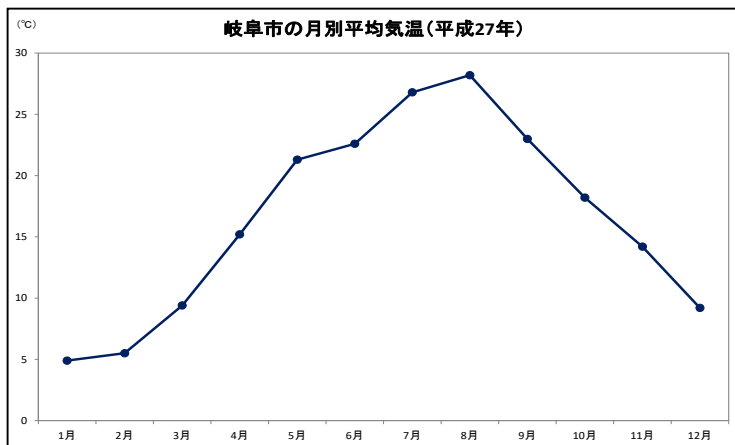
出典:岐阜県観光企画課「平成28年岐阜県観光入込客統計調査」

項目名が長い場合には、
横棒グラフの方がすっきり見やすい

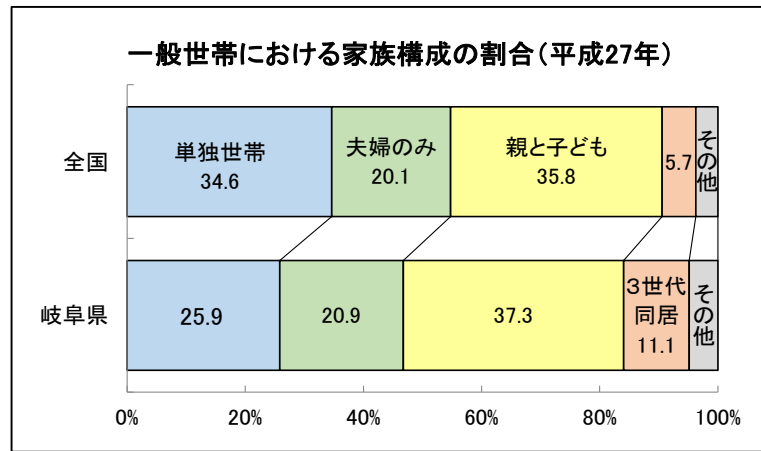
折れ線グラフ

量の変化を
傾きで表す

複数のデータを扱う
場合には、帯グラフ
の方が比較しやすい



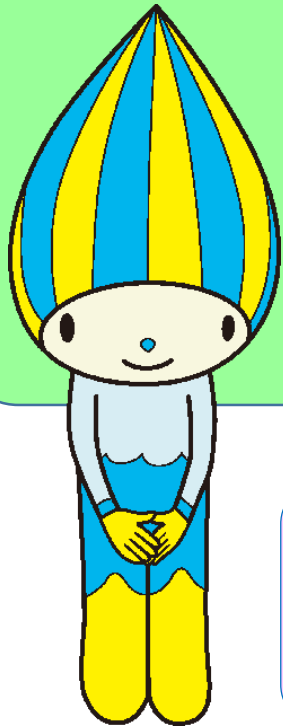
出典:気象庁「過去の気象データ」



出典:総務省「平成27年国勢調査」

国や県の現状を分析するためのデータの大部分は、皆様の統計調査への協力によってはじめて分かることです。また、多くの統計調査は、法律で国民の義務とされています。

皆さんが社会人となり、調査への協力が求められた場合には、私たちの暮らしをよくするためにも、ご協力をお願いします。



特に今年は5年に1度の国勢調査があります。今回も、これからも、回答にご協力をお願いします。

