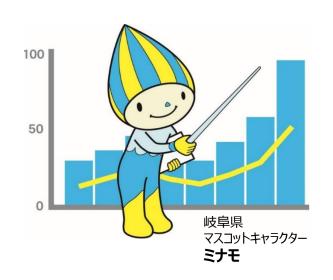
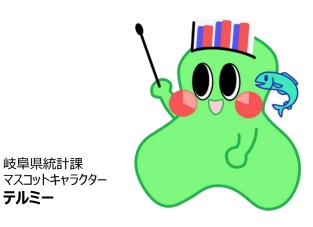
# データ活用講座 ~統計データを活用して課題探究~



岐阜県 統計課



# 統計とは何だろう

す はか 統べて計る

集団や現象を 観察・測定 データの 集計・整理

指標としてとらえたり、 表やグラフにまとめて表現

# 「統計」をもう少し詳しく説明すると

一定の条件で定められた集団について調べた結果を 集計・加工して得られた数値

時間

2025年の1年間 2025年4月1日現在 空間

日本国内 岐阜県内 岐阜市内 標識

年齢 職業 住所 など

# 本日の講義内容

# 1 統計データから地域の特徴を考えよう

■岐阜県と美濃加茂市の地勢・自然、人口、産業がわかる統計データ

# 2 統計データ収集・分析のポイント

- ■統計データ収集・分析時の注意点
- ■情報収集に役立つホームページの紹介

# 3 【演習】 データの収集と分析にチャレンジ

■表計算ソフトExcelを使って、データをグラフにして分析してみよう

# 1 統計データから地域の特徴を考えよう

# 地勢·自然

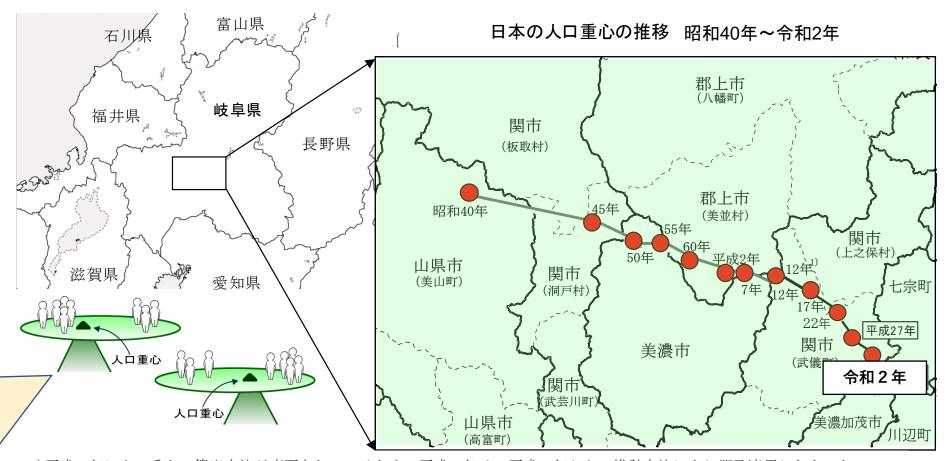
# 岐阜県は日本の真ん中



# 日本の人口重心は岐阜県内

### 【人口重心】

すべての人が同じ体 重と仮定して、日本 の人口が全体として 平衡を保つことがで きる点のこと。



- 1) 平成17年に人口重心の算出方法が変更されているため、平成12年は、平成17年からの推計方法により遡及適用したものと 2地点を表示している。
- 2) ( ) 内は、平成12年10月1日現在の市町村名。 なお、人口は国勢調査人口によるため、5年毎の表示となる。

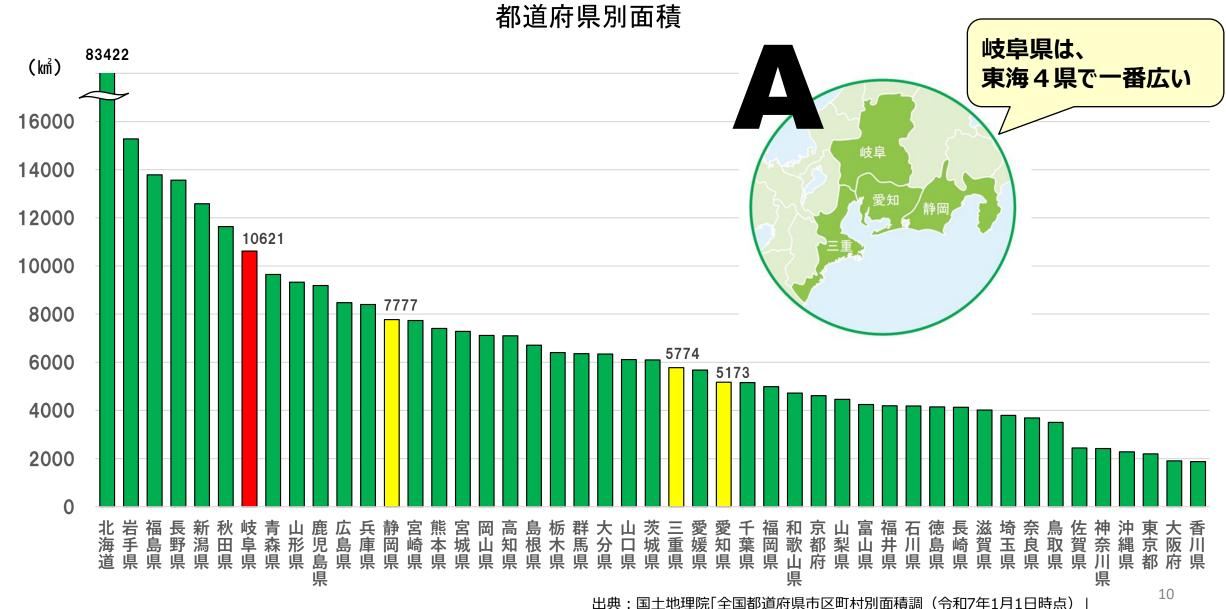


# 東海4県で面積が一番広い県はどこでしょう?



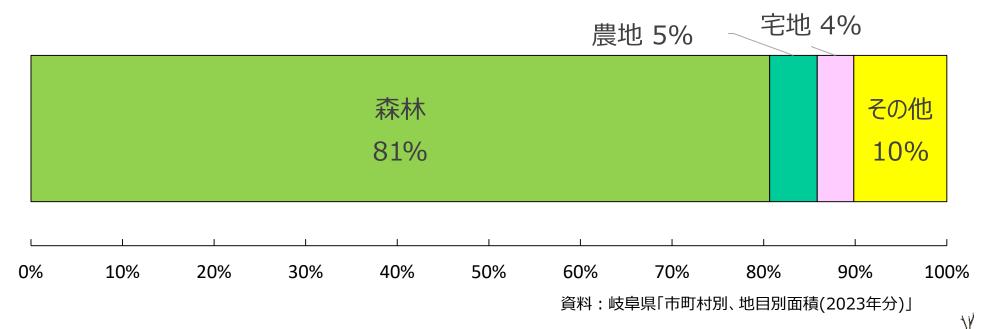
岐阜県 愛知県 三重県 静岡県

# 岐阜県の面積は10621kmで全国7位



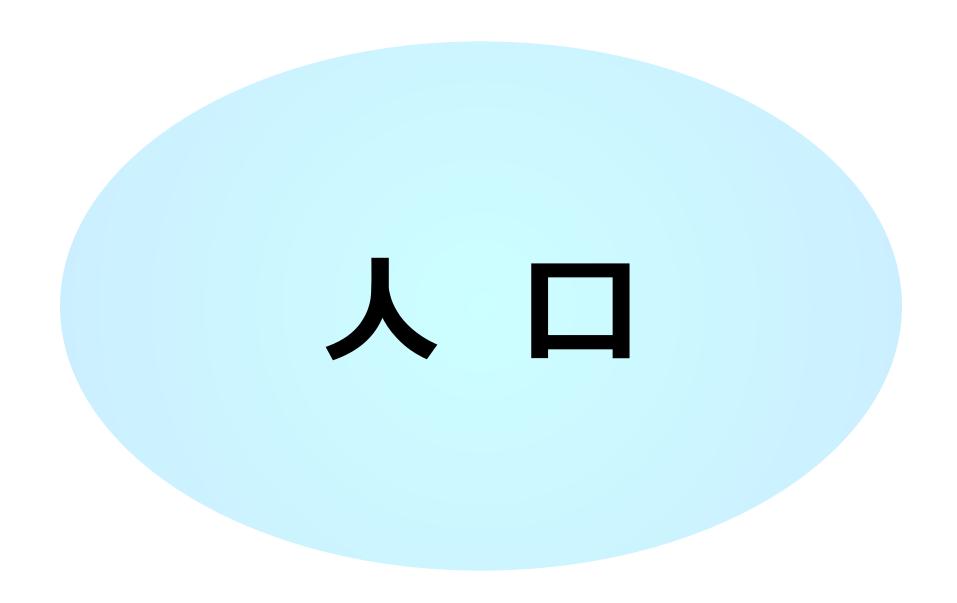
# 岐阜県の面積の8割は森林

#### 土地利用状況 (岐阜県)



### 岐阜県の森林率は全国2位!

1位 高知県(84%)、2位 岐阜県(81%)、3位 長野県(79%)





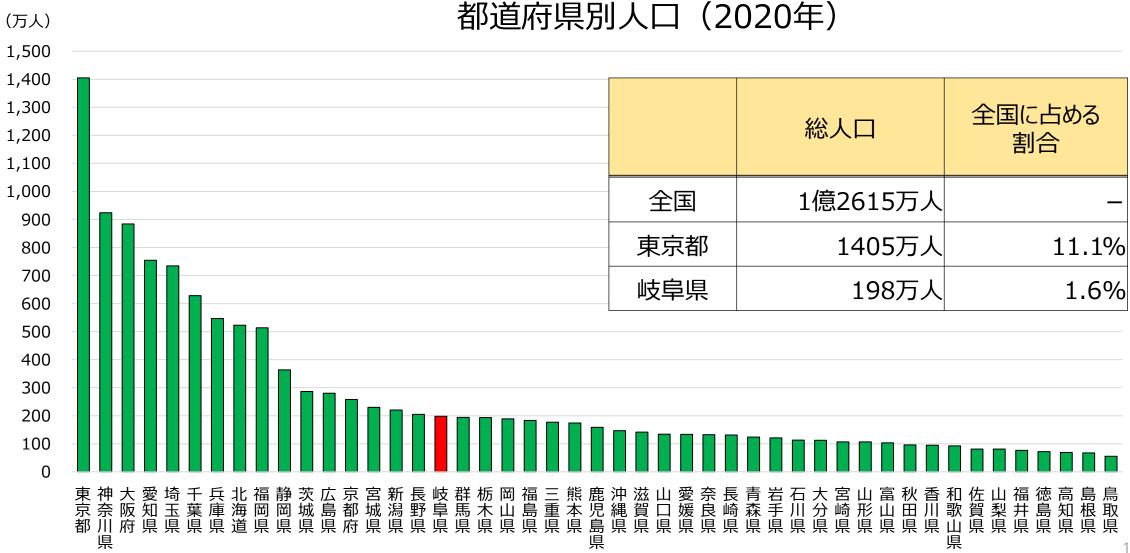
# 岐阜県の人口は、 全国47都道府県の中で 「多い方」か「少ない方」か どちらでしょうか?



岐阜県の人口は、約198万人です



# 多い方。岐阜県の人口は全国で17番目



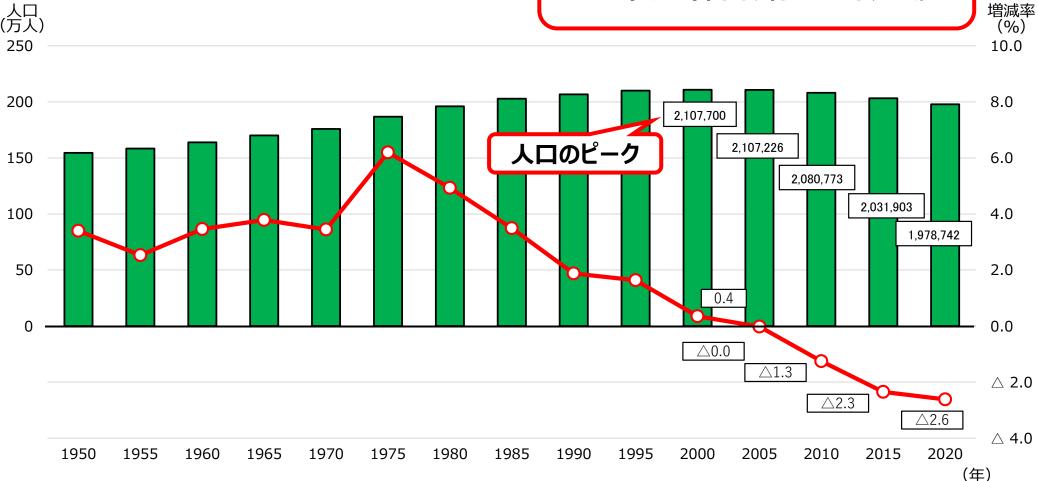
出典:総務省「令和2年国勢調査

14

# 岐阜県の人口は減少が続いている

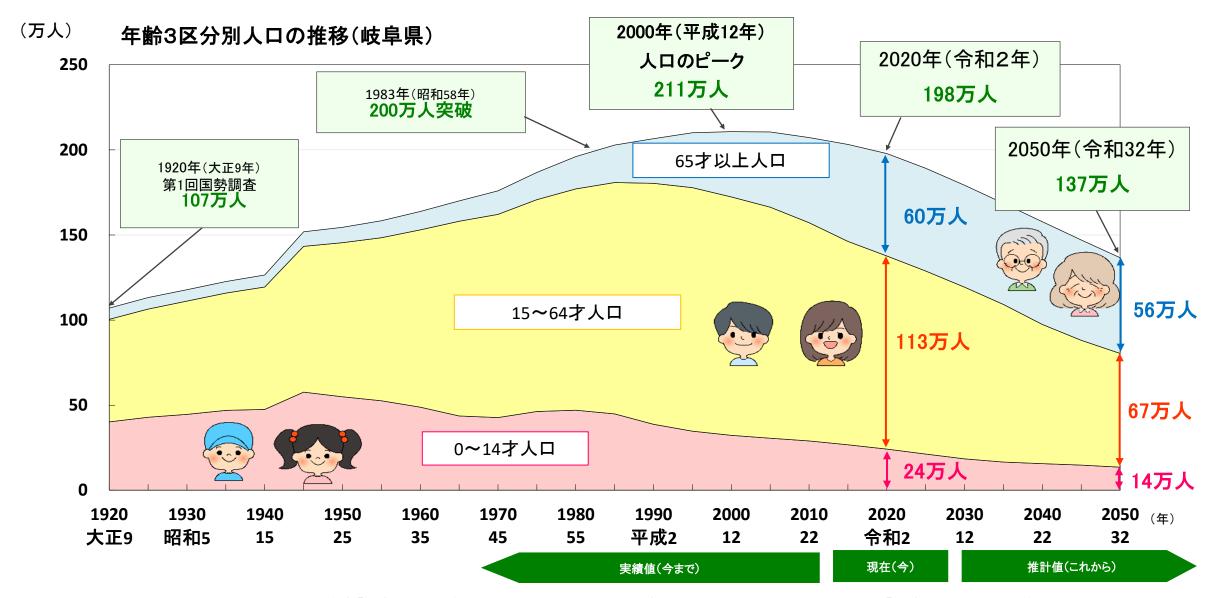
岐阜県の人口及び人口増減率の推移

国勢調査による県人口は、2015年から 2020年の5年間で、約5万3千人減少

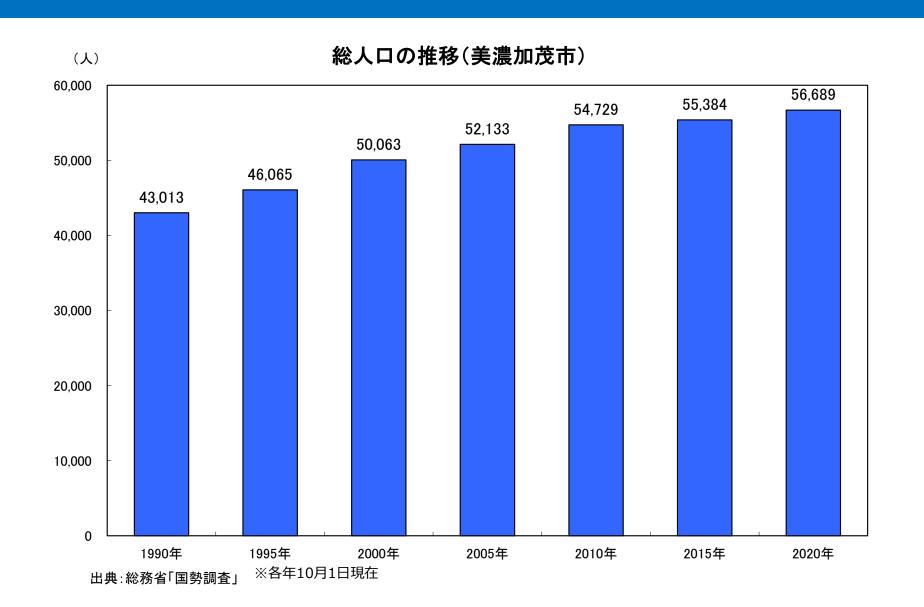


出典:総務省[国勢調査]

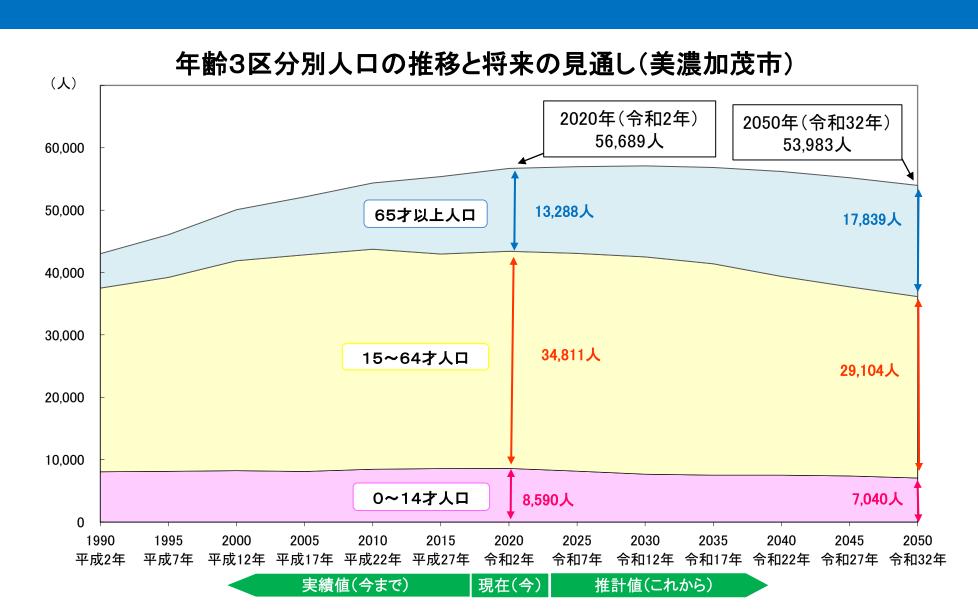
# 岐阜県の人口は、今後も減っていくと予想されている



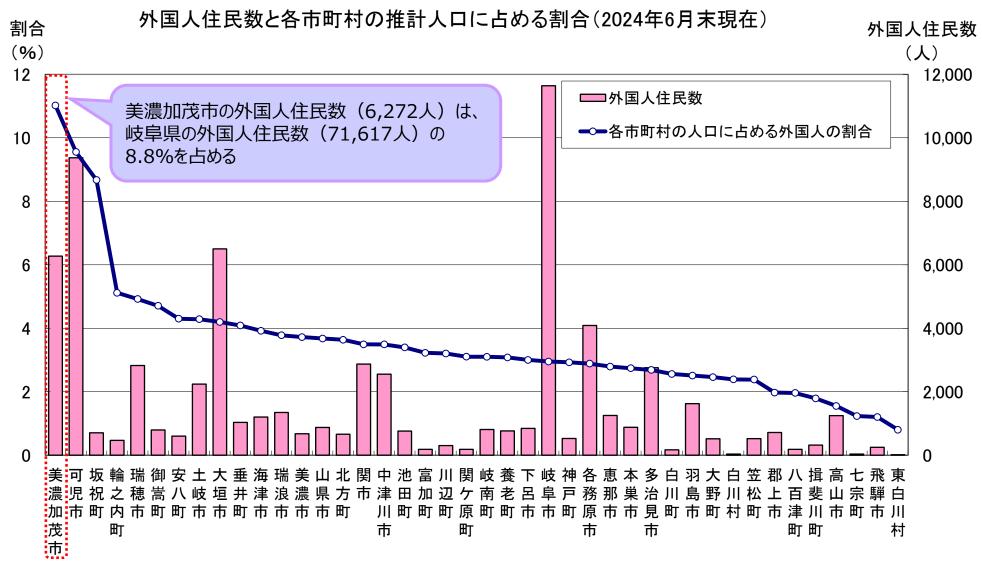
# 美濃加茂市の人口は増加している



# 今後の人口は横ばい。高齢化は進むと予想されている



## 美濃加茂市の人口に占める外国人の割合は11%(県内1位)



# 産業

Q

# 岐阜県で、働いている人が一番多い 産業はどれでしょう?

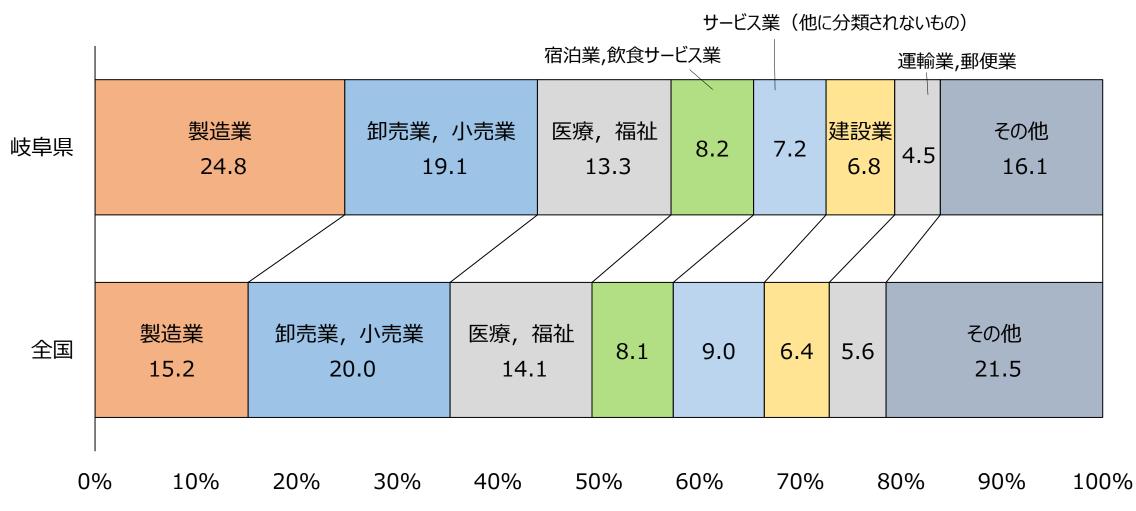
- ①農林水產業 ②製造業
- ③商業





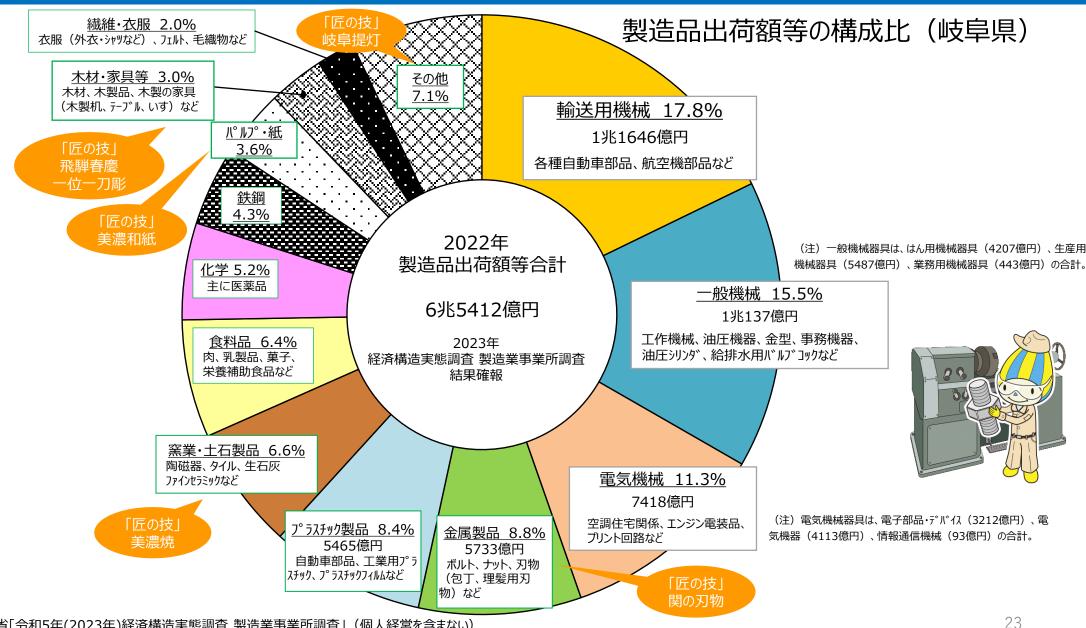
# 岐阜県は、製造業で働く人の割合が高い

### 産業別従業者数の割合



22

## 生活必需品から航空機部品まで幅広く生産

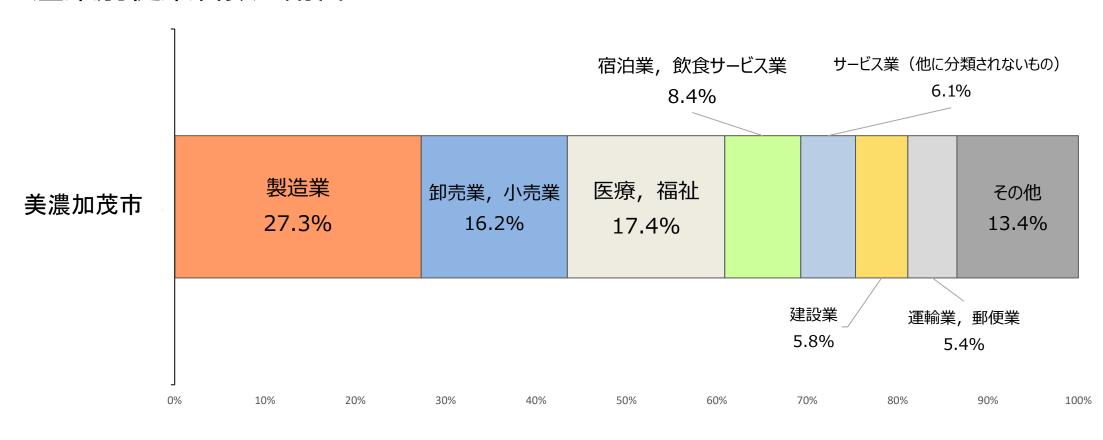


出典:総務省・経済産業省「令和5年(2023年)経済構造実態調査 製造業事業所調査」(個人経営を含まない)

注:各項目の金額は単位未満を四捨五入しているため、内訳の計と合計は一致しない。

# 美濃加茂市も製造業で働く人の割合が高い

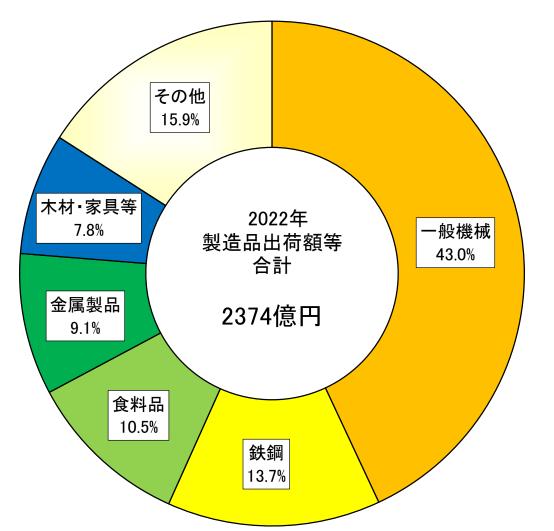
### 産業別従業者数の割合



出典:総務省「令和3年(2021年)経済センサス-活動調査」

# 一般機械が43%、次いで鉄鋼が約14%を占める

#### 製造品出荷額等の業種構成く美濃加茂市 >



出典: 総務省・経済産業省「令和5年(2023年)経済構造実態調査 製造業事業所 調査」(全事業所、個人経営を含まない)

注1:「一般機械」=はん用機械器具+生産用機械器具+業務用機械器具

注2:「木材・家具等」=木材・木製品製造業(家具を除く)+家具・装備品製造業

注3: 事業所数が少ないため製造品出荷額が秘匿となっている業種は「その他」 に含む。また、「一般機械」、「木材・家具等」は、内訳の業種に秘匿がある 場合は、その業種の製造品出荷額は合算していない。(「その他」に含む)

注4:単位未満を四捨五入しているため、合計は100%とならない場合がある。

# 2 統計データ収集・分析の ポイント



# データ収集



### 統計データを探してみよう

- 統計調査の結果は、インターネット等で公表されている
- 「e-Stat」(政府統計の総合窓口)、総務省統計局、 各調査主体、自治体のHP等をまず利用してみる

• 統計データを利用する際は、利用上の注意等で調査対象や用語の概念などを確認することが必要

見やすいページをみつけて、 利用してみよう!

## Data データ収集

## 便利なサイト① e-Stat (政府統計の総合窓口)



#### 統計で見る日本

e-Statは、日本の統計が閲覧できる政府統計ポータルサイトです

お問い合わせ | ヘルプ | English ログイン 新規登録

統計データを探す 統計データの活用 統計データの高度利用 統計関連情報 リンク集

●統計データを探す (政府統計の調査結果を探します)

0 ...

政府統計一覧の中から探します

多 分野

17の統計分野から探します

1 組織

統計を作成した府省等から探します

キーワード検索:(

例:国勢調査

検 索

その他の絞込

●統計データを活用する

はすべて

ゴゴグラフ

主要指標をグラフで表示 (統計ダッシュボード)

🕑 時系列表

主要指標を時系列表で表示 (統計ダッシュボード)

地図 地図

地図上に統計データを表示

地域

都道府県、市区町村の 主要データを表示 利用ガイド

e-Statの機能をご紹介します

●統計データの高度利用

ミクロデータの利用

公的統計のミクロデータの利用案内 調査票情報の利用申出手続案内

統計データの自動取得(API) データを自動で受け取れる仕組み

●統計関連情報

統計分類・調査計画等



国や民間企業等が提供している主要な統計データをグラフなどに加工して一覧表示し、 視覚的にわかりやすく、簡単に利用できる形で提供するシステム。

出典:政府統計の総合窓口 (e-Stat)

(<a href="https://www.e-stat.go.jp/">https://www.e-stat.go.jp/</a>)

#### Data データ収集

#### 地域経済分析システム(RESAS) 便利なサイト②



ここからスタート!



RESAS 地域経済分析システム

分析を開始する

#### マーケティングマ ップ

- · 生活用品消費分析
- · 生産 · 消費地分析
- ・ 滞留人口メッシュ分析
- ・ 通過人口メッシュ分析
- · 事業所立地分析

#### 観光マップ

- 観光地分析
- 宿泊者分析
- 国内観光消費分析
- ・ インバウンド消費分析

#### 人口マップ

- 人口構成分析
- · 人口增減分析
- · 自然增減分析
- 通勤通学人口分析
- 将来人口推計分析
- ・ 地域人口メッシュ分析
- ・ 将来人口メッシュ分析

### 地域経済循環マッ

- 地域経済循環分析
- 生産分析
- 分配分析
- 支出分析
- · 影響力感応度分析

#### 農林業漁業マップ

- · 農業経営体分析
- 林業経営体分析
- 海面漁業経営体分析
- 内水面漁業経営体分析
- · 湖沼漁業経営体分析
- ・ 冷凍・冷蔵工場分析
- · 水産加工工場分析

- 社会增減分析
- 新卒者就職・進学分析

#### 医療・介護マップ

- 医療需給分析
- · 介護需給分析

地域経済に関する様々なデータ(産業構造、 人口動態、人の流れ等)を、地図やグラフ等 でわかりやすく「見える化」しているシステム

さまざまな データが 閱覧可能!

7 つのマップに 分析メニューが 35あります



出典:RESAS(地域経済分析システム)

(https://resas.go.jp/)

産業構造マップ

· 製造品出荷額分析

• 産業構造分析

· 経営環境分析

### Data データ収集

### 便利なサイト③

### 岐阜県ホームページ





出典:岐阜県公式ホームページ

(https://www.pref.gifu.lg.jp/page/13376.html)

### 統計からみた 県・市町村の現状

岐阜県や県内市町村の人口や産業などに関するデータをそれぞれまとめた資料。

市町村別の主要な統計表はエクセルでも載せているので、そのまま分析にも使えます。

### 岐阜県統計書

県勢のあらゆる分野にわたる統計資料を収録した総合統計年鑑。

明治9年からの土地、人口、労働などについて調べることができます。

# データ分析



### 統計データを分析するときの注意点

### ■必ず実数を見る

○現状を分析し課題を抽出するには、実数に着目 (割合・率だけを見ていると肝心な事実を見過ごしてしまうかもしれない)

### ■現状の傾向が続くと、将来どんな姿が見えるか(課題の抽出)

- ○ある程度長期にわたる傾向を把握できるよう、過去のデータも収集 (将来推計を行い、将来の姿を数字で示すことも有効な手段)
- ■データの背景や変化の要因を探る
- ■データを分かりやすく見せる工夫をする
  - ○提示するデータを厳選する
  - ○イメージできる「例え」を考える、グラフや図に加工する、複数のデータを組み合わせて関係を示す、 ランキング形式にする等

### ■分析の注意

○わずかな差を強調しすぎていないか、特殊要因など突出した数字はないか、 データのちらばりはどの程度か(一部に偏りすぎたデータとなっていないか)等

### Analysis

### データ分析 ①データの特徴・傾向をとらえる

人口(万人)

都道府県

## 中心的な傾向やデータの散らばりをとらえよう

#### 〈例〉都道府県別総人口

都道府県

人口(万人)

どうしたら結果が わかりやすくなる かな?



北海道 522 滋賀県 141 青森県 京都府 258 124 岩手県 大阪府 121 884 宮城県 兵庫県 230 547 秋田県 奈良県 96 132 山形県 和歌山県 92 107 福島県 鳥取県 55 183 茨城県 287 島根県 67 栃木県 193 岡山県 189 280 群馬県 広島県 194 埼玉県 734 山口県 134 千葉県 徳島県 72 628 東京都 1.405 香川県 95 神奈川県 924 愛媛県 133 新潟県 高知県 69 富山県 福岡県 103 514 石川県 佐賀県 113 81 福井県 77 長崎県 131 山梨県 熊本県 81 174 長野県 大分県 205 112 岐阜県 宮崎県 198 107 静岡県 363 鹿児島県 159 愛知県 沖縄県 147 754 三重県 177

ランキング順に 並べ替えてみる



	都道府県	人口(万人)		都道府県	人口(万人)
1	東京都	1,405	25	沖縄県	147
2	神奈川県	924	26	滋賀県	141
3	大阪府	884	27	山口県	134
4	愛知県	754	28	愛媛県	133
5	埼玉県	734	29	奈良県	132
6	千葉県	628	30	長崎県	131
7	兵庫県	547	31	青森県	124
8	北海道	522	32	岩手県	121
9	福岡県	514	33	石川県	113
10	静岡県	363	34	大分県	112
11	茨城県	287	35	宮崎県	107
12	広島県	280	36	山形県	107
13	京都府	258	37		103
14	宮城県	230	38		96
15	新潟県	220	39		95
16	長野県	205	40		92
17	岐阜県	198	41	佐賀県	81
18	群馬県	194	42		81
19	栃木県	193	43	福井県	77
20	岡山県	189	44		72
21	福島県	183	45		69
22	三重県	177	46		67
23	熊本県	174	47	鳥取県	55
24	鹿児島県	159			

和某中间

10(=1)

出典:総務省「国勢調査」(2020年)

机法位用

### Analysis

### データ分析 ①データの特徴・傾向をとらえる

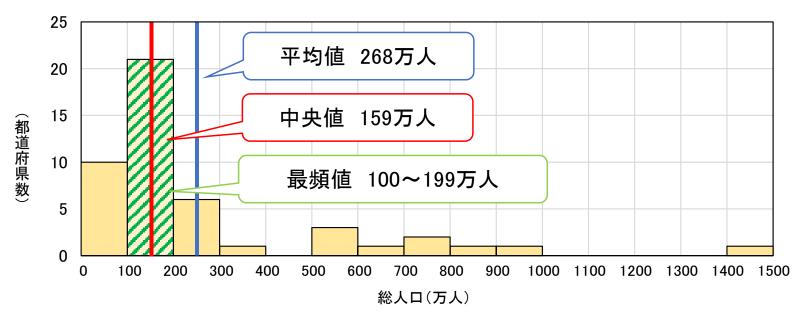
## 中心的な傾向やデータの散らばりをとらえよう

#### 度数分布表

人口	1(万.	都道府県数	
0	~	99	10
100	~	199	21
200	~	299	6
300	~	399	1
400	~	499	0
500	~	599	3
600	~	699	1
700	~	799	2
800	~	899	1
900	~	999	1
1000	~	1099	0
1100	~	1199	0
1200	~	1299	0
1300	~	1399	0
1400	~	1499	1

#### ヒストグラム

#### 都道府県別総人口



平均値…全てのデータを足してデータ数で割った値

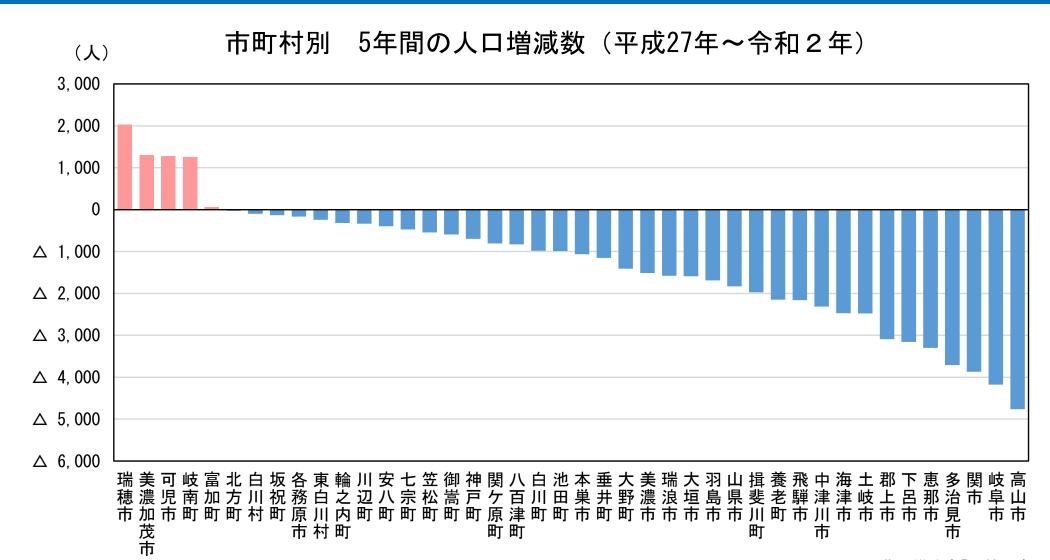
中央値…データを小さい(大きい)順に並べ、ちょうど中央にある値

最頻値…最も頻度が高い(一番多く出現している)値

### Analysis

### データ分析 ②いろいろな視点で比較してみる

## 県内で一番人口減少が深刻なのは高山市や岐阜市?

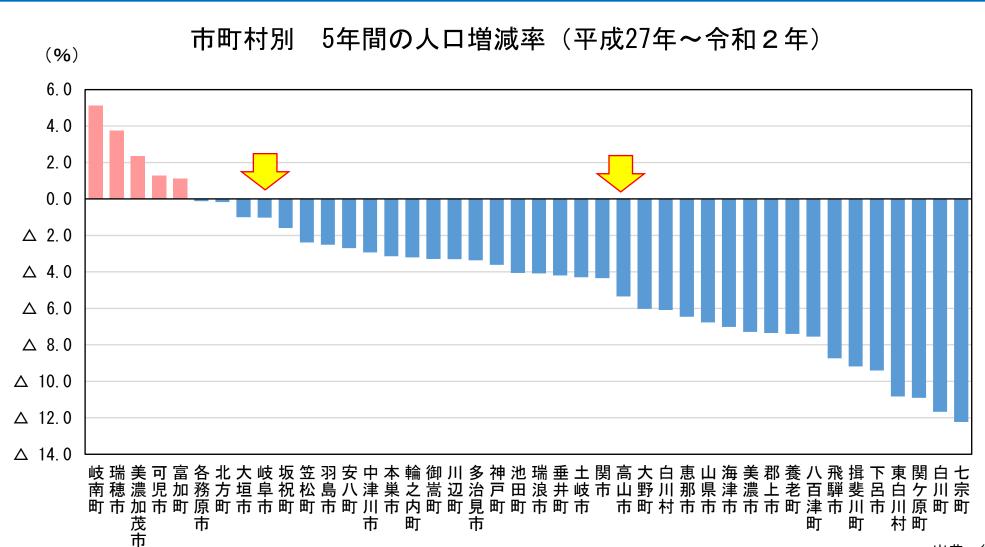


出典:総務省「国勢調査」

#### Analysis

#### データ分析 ②いろいろな視点で比較してみる

## 増減率を比較することで別の視点での分析が可能



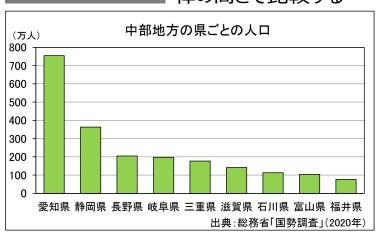
出典:総務省[国勢調査]

#### データ分析 ③データをグラフで表す

## データに合うグラフや表を選ぼう

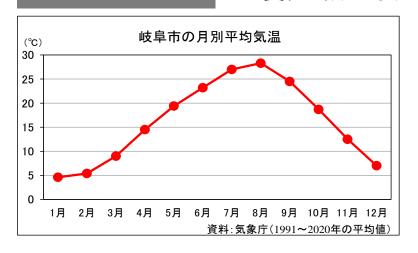
棒グラフ

量の大小を棒の高さで比較する



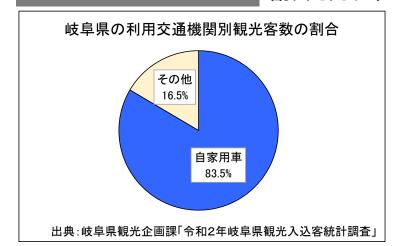
#### 折れ線グラフ

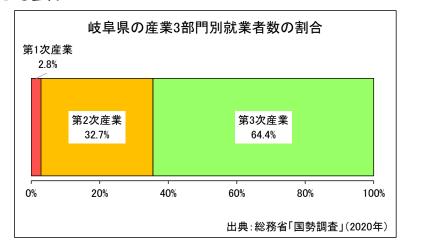
量の変化を傾きで表す



#### 円グラフ・帯グラフ

#### 割合を円や帯の広さで表す





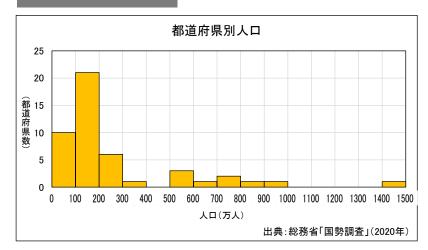
#### Analysis

#### データ分析 ③データをグラフで表す

## データに合うグラフや表を選ぼう

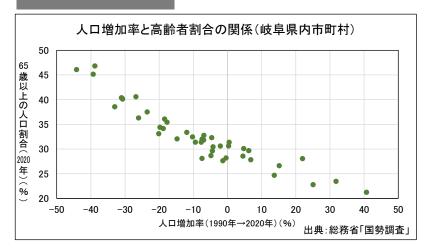
#### ヒストグラム

データの散らばり具合をみる



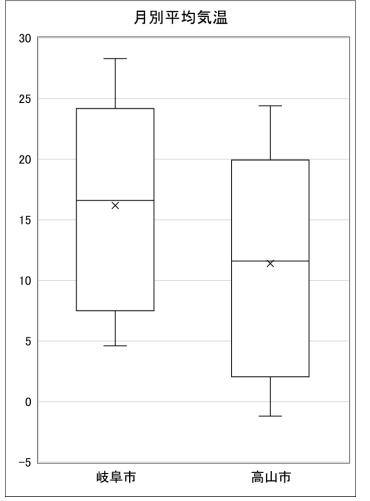
#### 散布図

#### 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 他のデータと比較が可能



ことで、新たな発見がえら れることも多いよ

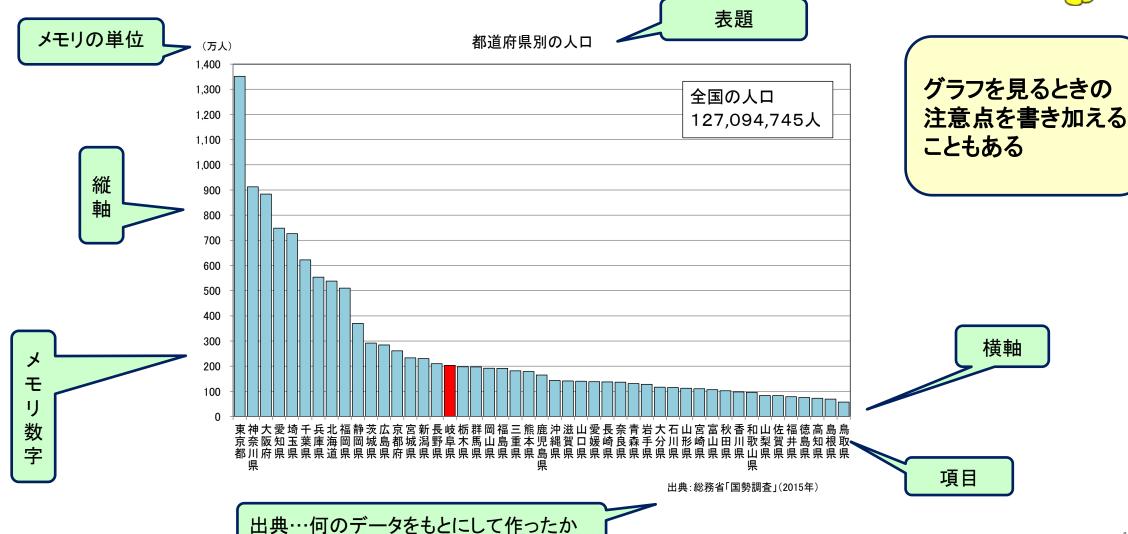
グラフに表して視覚化する

資料: 気象庁(1991~2020年の平均値)

#### データ分析 ③データをグラフで表す

## グラフを構成するフつの要素





# 3 【演習】 データの収集と分析にチャレンジ

#### 演習のテーマ

あなたは、加茂地域8市町村の特徴をプレゼンすることになりました。

まずは、面積について、岐阜県内の市町村との比較をしてみようと考えています。

「市町村別の面積一覧(岐阜県)」をグラフ化し、特徴があるか、探ってみましょう。



## 収録データ様式の違い

#### ① ファイル形式

一般的に知られているエクセルやCSV形式で収録されているもので、既存の表をそのままダウンロードすることが可能

### ② データベース形式

表示する項目、表のレイアウトを、サイト上で自由に設定することで、必要な情報のみをダウンロードすることが可能

今回は、ファイル形式で ダウンロードしてみよう!



## データ収集



## 演習1で入手するデータ

市町村別の面積一覧 (岐阜県)

このデータを使って、分析演習でグラフを作成します。

1	А В	С	D	Е	F
1	総面積(令和6年10月1日)				
2 3	松川倶(中个	пофтодт			
4		面積(km²)	県シェア(%)	順位	
5	岐阜県	10621.29	100.00	_	
6	岐阜市	203.60	1.92	14	
7	大垣市	206.57	1.94	13	
8	高山市	2177.61	20.50	1	
9	多治見市	91.25	0.86	20	
10	関市	472.33	4.45	8	
11	中津川市	676.45	6.37	6	
12	美濃市	117.01	1.10	17	
13	瑞浪市	174.86	1.65	15	
14	羽島市	53.66	0.51	29	
15	恵那市	504.24	4.75	7	
16	美濃加茂市	74.81	0.70	25	
17	土岐市	116.02	1.09	18	
18	各務原市	87.81	0.83	22	
19	可児市	87.57	0.82	23	
20	山県市	221.98	2.09	12	
21	瑞穂市	28.19	0.27	34	

#### データ収集 【演習】

## 岐阜県のホームページからデータを集めよう



Foreign language AA 文字サイズ・色変更



目的から

カレンダーから さがす

200 組織から

Q 検索して

くらし・防災 環境

子ども・女性 医療•福祉

産業・農林水産 労働・観光

社会基盤 まちづくり 教育・文化 スポーツ・青少年

県政情報

トップページ>分類でさがす>県政情報>統計>統計情報>>統計情報トップページ

#### □□□重要なお知らせ

知事記者会見「小規模事業者パワーアップ応援補助金 募集開始 他」

#### 統計情報トップページ

記事ID:0013376 2025年5月1日更新 👪 統計課 👨 印刷ページ表示 👨 大きな文字で印刷ページ表示

このページを見ている人は こんなページも見ています

統計情報()

人口・世帯数(統計課)

人口・世帯数 令和7年(統計 課)

#### 統計課からのお知らせ

「かたり調査」にご注意ください!

かたり調査が多発しています。県や市町村の職員、統計調査員が電話で世帯に対し ださい。

衣頼をする

下へスクロール

#### 🔑 検索 : 岐阜県 統計情報

出典:岐阜県公式ホームページ

(https://www.pref.gifu.lg.jp/page/13376.html)

## データ掲載ページを探す



#### 各種統計データ

岐阜県全体の現状・市町村の現状

県全体及び市町村ごとに、人口や世帯、産業等の、時系列変化(推移)や構造(構成)などをグラフを用いて分かりやすく解説しています。

人口・世帯・住宅

岐阜県の人口・世帯数	<u>国勢調査</u>
将来人口推計	住宅・土地統計調査

経済

景気動向指数	経済指標
グラフで見る最近の県経済	<u>県民経済計算</u>
市町村民経済計算	産業連関表
金融機関種類別預金残高、貸出残高	

#### データ収集【演習】

## データ掲載ページを探す

#### 岐阜県・市町村の現状

記事ID:0004033 2025年3月21日更新 🔡 統計課 👨 印刷ページ表示 👨 大きな文字で印刷ページ表示

#### 統計からみた岐阜県・市町村の現状

令和7年3月更新

#### 岐阜県全体の現状(PDF)

- 概要版 [PDFファイル/3.24MB]
- 詳細版 [PDFファイル/4.87MB]
- 場 岐阜県の人口減少の現状 [PDFファイル/2.14MB]
- 続計からみた岐阜県の特徴やじまん [PDFファイル/3.08MB]

#### 市町村の現状(PDF)

#### 利用にあたって [PDFファイル/155KB]

県内42市町村ごとに、人口や世帯、産業など基本的な統計データとグラフを用いて、時系列変化(推移)や構造(構成)などを分かりやすく解説した分析結果をPDFファイルで表示しています。

なお、お気づきの点やご意見などございましたら、お手数ですが、岐阜県統計課企画分析係までご連絡いただきますよう、お願い申し上げます。

#### 下へスクロール

## 目的のファイルをダウンロード

#### 市町村別統計表(エクセル)

- 1. 面積 [Excelファイル/14KB]
- 2. 🛼 人口・年齢3区分別人口の推移 [Excelファイル/39KB]
- 3. **5** 年齢5歳階級別人口(2020年) [Excelファイル/32KB]
- 4. L 出生数・死亡数の推移 [Excelファイル/36KB]

- 7. 🛼 家族類型別世帯数の推移 [Excelファイル/34KB]
- 8. <u>事業所における従業者数の推移 [Excelファイル/18KB]</u>
- 9. **事業所における産業別従業者数 [Excelファイル/29KB](R3)**
- 10. <a>ೄ 市町村内総生産の推移 [Excelファイル/35KB]</a>
- 12. 🌉 製造業の従業者数・製造品出荷額等の推移 [Excelファイル/53KB]
- 13. <a>製造業 (中分類) の製造品出荷額等 市部 [Excelファイル/23KB](R4)</a>
- 14. La 製造業 (中分類) の製造品出荷額等 郡部 [Excelファイル/21KB](R2)

面積[Excelファイル/14KB] を ダウンロード

## 目的のファイルをダウンロードし、保存しておく

#### 市町村別統計表(エクセル)

- 2. 🛼 人口・年齢3区分別人

新しいタブで開く

- 3. 5 年齢5歳階級別人口(20
- 4. 出生数・死亡数の推移 新しいウィンドウで開く
- 5. 🛼 移動理由別転入転出差 🦠
  - シークレット ウィンドウで開く

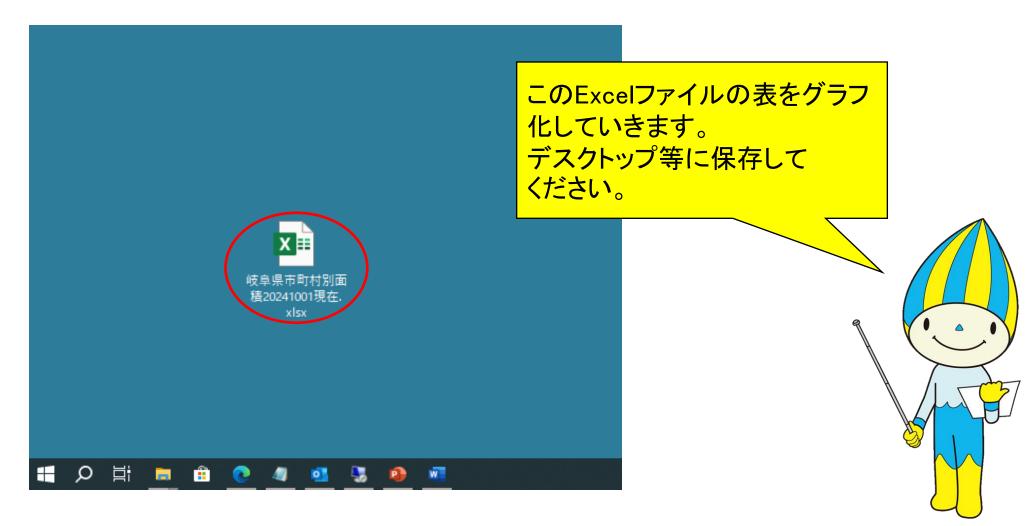
リンクのアドレスをコピー

- 7. 🛼 家族類型別世帯数の推 名前を付けてリンク先を保存…
- 8. 🛼 事業所における従業者
- 9. 🛼 事業所における産業別
- 10. 5 市町村内総生産の推移
- 11. 🏡 経済活動別総生産 [Exc
- 12. 編 製造業の従業者数・製造品出現 現 マップ になる アーバ 53KB
- 13. <a>製造業(中分類)の製造品出荷額等 市部 [Excelファイル/23KB](R4)</a>
- 14. 🛼 <u>製造業(中分類)の製造品出荷額等 郡部 [Excelファイル/21KB</u>](R2)

#### ①右クリック

- ②「名前を付けてリンクを保存…」を選択
- ③任意のファイル名でデスクトップ等 に保存

## 目的のファイルが入手できた!



## データ分析



## 入手したデータから、「わかりやすい」グラフを作成しよう

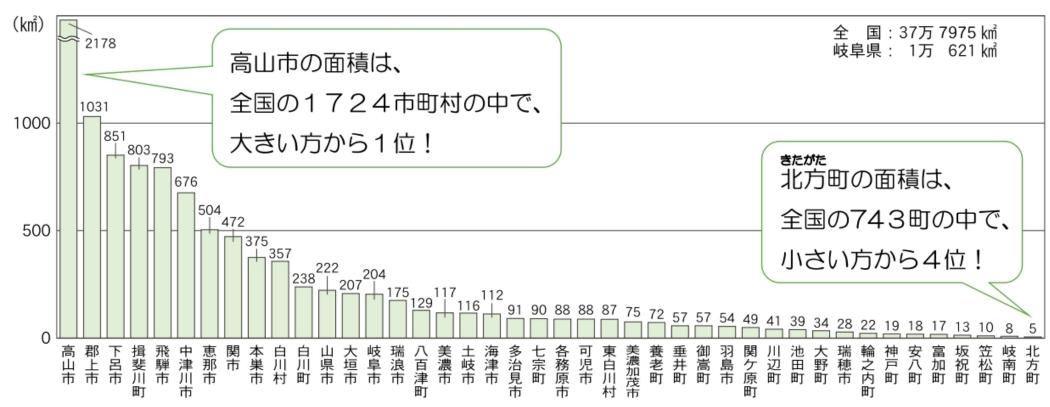
#### 分析のヒント

- ・データの特徴・傾向をとらえる
- その特徴・傾向を伝えるには、どのグラフを 選ぶとよいか
- ・グラフ化する前に、データの加工は必要か

### 【作成例】 小学 4・5・6 年生のための統計学習副読本2024年度版



#### 市町村別の面積(面積の広い順:令和5年)



出典:国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調」(令和5年10月1日現在)

### 【準備】 入手したデータをグラフ化する前に①

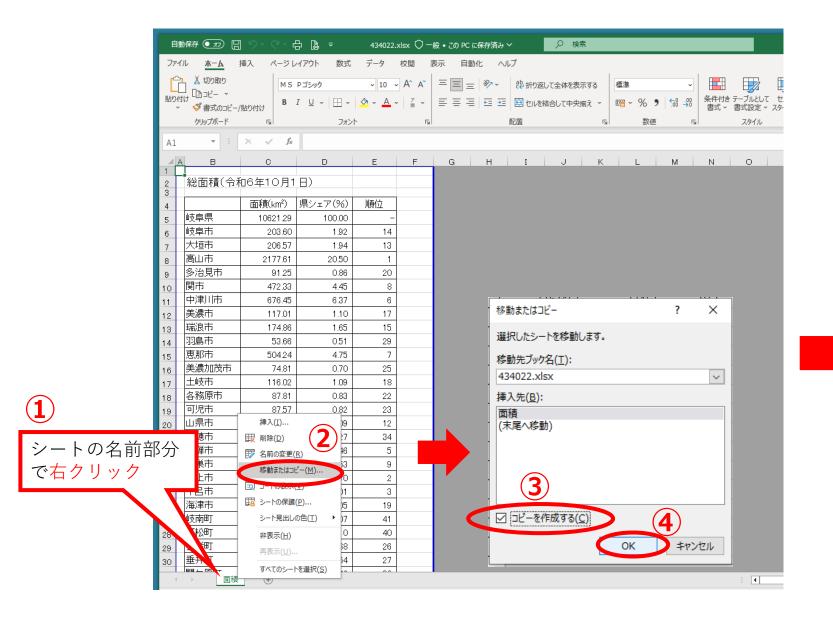
例えば・・・

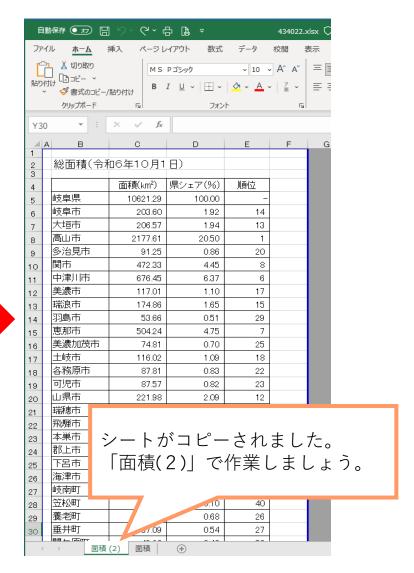
- ・グラフ作成のため、元データをシートごとコピー →以降は、コピーしたシートで作業
- ・必要なデータを見極める→不要データがあれば、「削除」しておく
- 値を並び替えて、降順(大きい順)にしておく



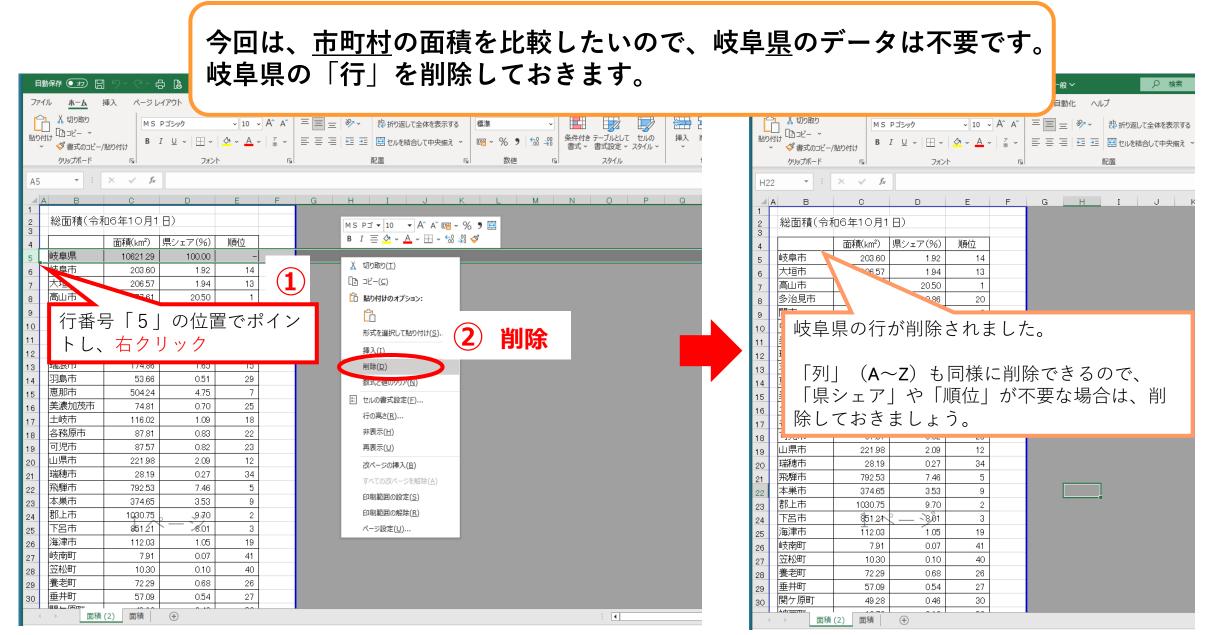
#### 作業① シートのコピー

#### データ分析【演習】





#### 作業② 不要なデータの削除

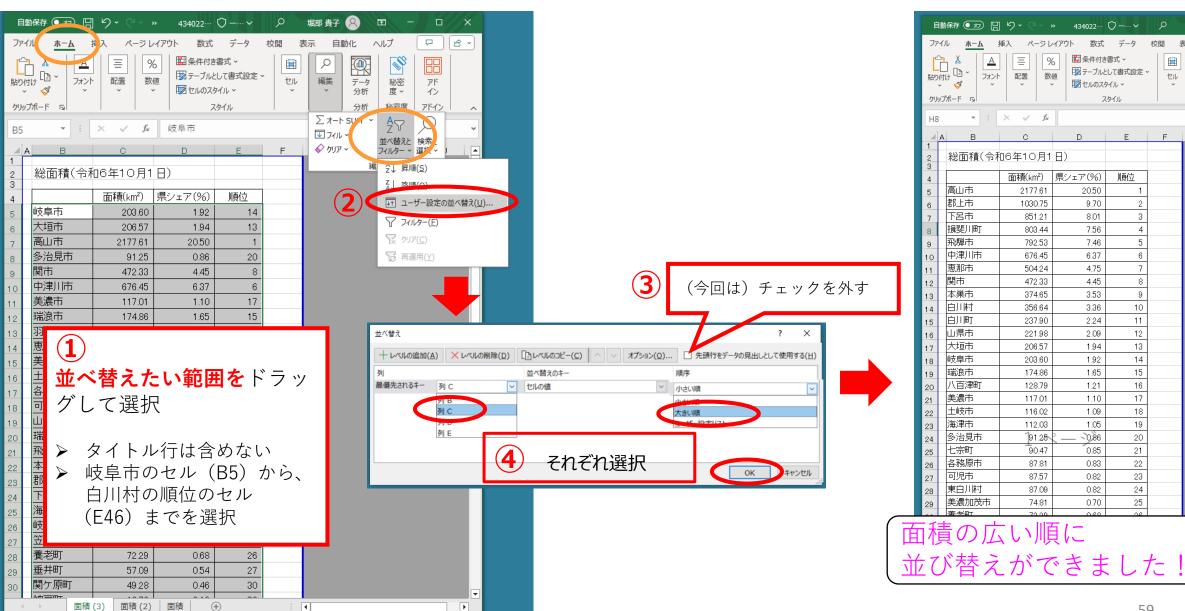


## 【準備】 入手したデータをグラフ化する前に②

- 並べ替えの具体的な手順 データを大きい順に並び替えます
- 《《 並べ替えたい範囲を選択(B5~E46) 》》
  - → [ホーム]タブ
  - → 「並べ替えとフィルター]
  - → [ユーザー設定の並べ替え] [最優先されるキー]列C(「面積(km)」の列)、 [並べ替えのキー]セルの値、[順序]大きい順 を選択 □先頭行をデータの見出しとして使用する(チェックを外す)
  - $\rightarrow$  OK
- 〇並び替えを行う前に、データに連番を付けておくと、やり直すとき便利

#### 作業③ データの並べ替え

#### データ分析【演習】



## 入手したデータから、「わかりやすい」グラフを作成しよう

グラフ化するデータ範囲を選択する



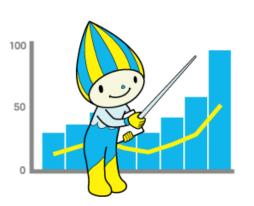
[挿入]タブ → グラフの種類を選択する



それなりのグラフができる



#### グラフを用途や目的に合わせて調整する

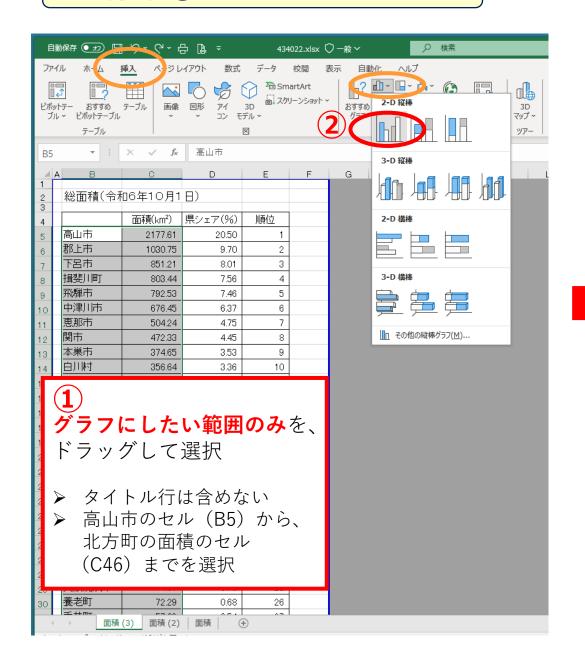


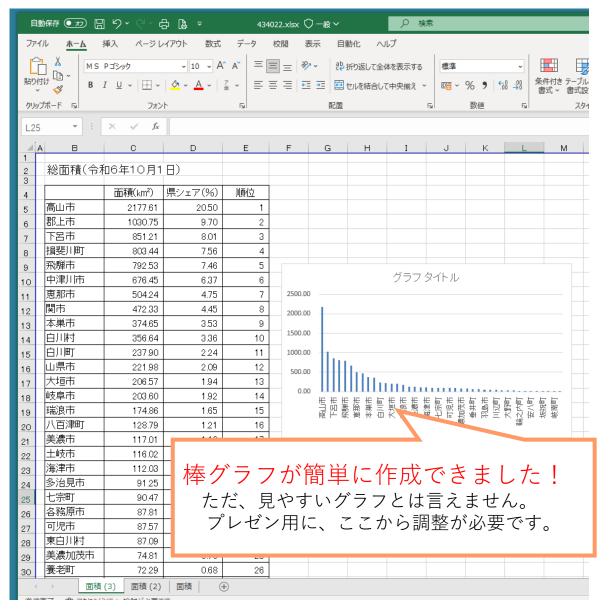
- ※主な調整項目
  - ①グラフタイトル
  - ③軸と目盛線の書式設定
  - ⑤データ系列の設定
  - ⑦備考の追加 など

- ②縦軸、横軸の軸ラベル
- 4 凡例(はんれい)
- ⑥データラベルの設定

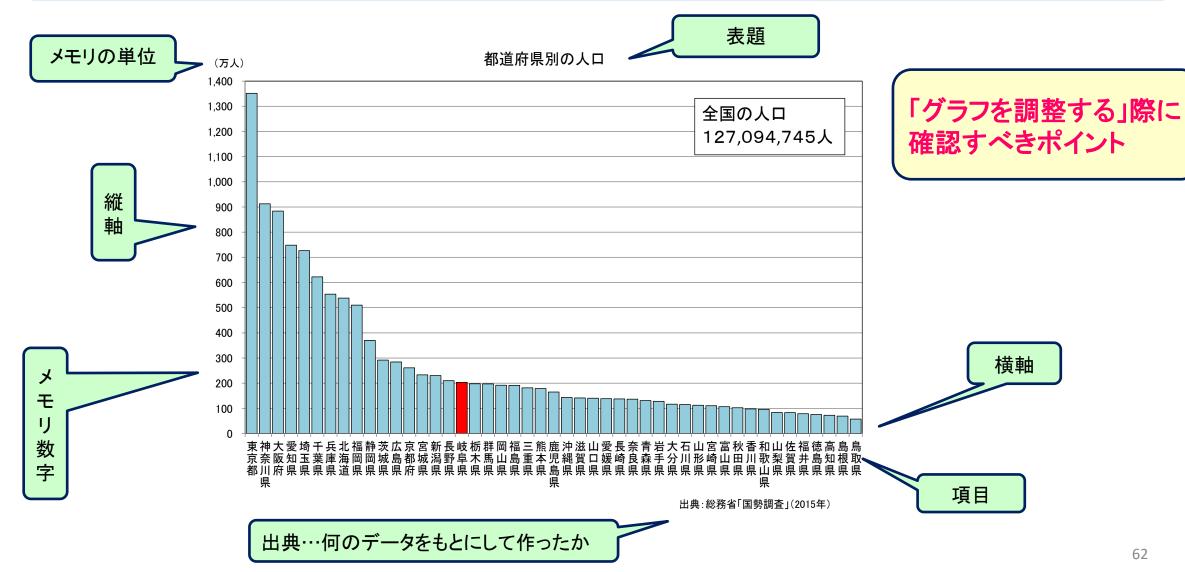
#### 作業4 グラフにする

#### データ分析【演習】





## グラフを構成する7つの要素

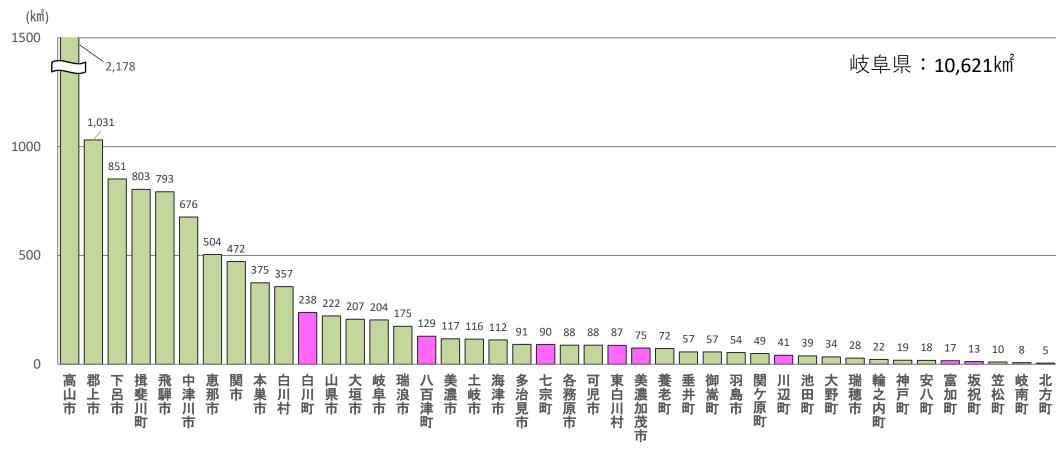


## グラフの完成!

#### 【作成例】

岐阜県内市町村別の面積

(面積の広い順:令和6年10月)



出典:国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調」(令和6年10月1日現在)

## グラフを使って説明してみよう

- ・完成した「岐阜県内市町村別の面積」グラフから、加茂地域8市町村の特徴は読み取れそうですか?
- プレゼンをするために、グラフの見やすさなどで、工夫すべきところはありませんか?
- •追加で作成するとよいと思われる図表やグラフは、ありませんか?





## データ活用講座

~ 統計データを活用して課題探究 ~

データ収集と分析の演習は、いかがでしたか

今後の探究活動でぜひ活用してください



## 今回紹介したデータのうち、人口などは、統計調査の結果でわかったことです。

成人になったら、 統計調査への協力を お願いします

