

# データ分析編

# 「集める」「分析する」「伝える」3つの力を総合的な学習の時間で

集める

必要な情報を集めよう

HP·文献·聞き取り·サンプル調査など

分析する

傾向をつかもう

度数分布表・ヒストグラム・平均値・

偏差値・中央値・最頻値・ちらばりなど

伝える

効果的なグラフを活用して発信しよう

棒グラフ・円グラフ・折れ線グラフ・

レーダーチャート・散布図など



#### 皆さんが行う

集める

#### 必要な情報を集めよう

HPからデータの収集の仕方

(気温、産業、岐阜県・下呂市の人口の検索の仕方)

### 分析する

#### <u>傾向をつかもう</u>

班に分かれて、グラフを作成する

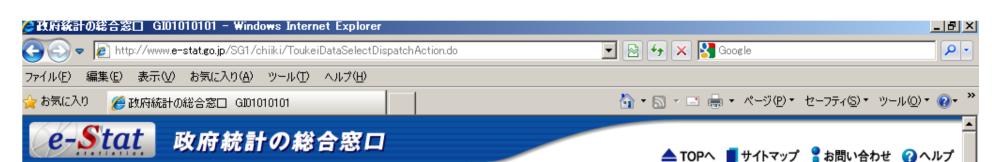
### 伝える

#### 効果的なグラフを活用して発信しよう

ふるさと岐阜県・下呂市について知ろう

下呂市のキャッチコピーをつくろう!





都道府県・市区町村のすがた

都道府県・市区町村のすがた



主要な統計データで全国の各地方公共団体を紹介するとともに、各種分野別統計データを提供します。

収録データ: 社会・人口統計体系※

- 都道府県データ(基礎データ3606項目、指標データ638項目)
- 市区町村データ(基礎データ110項目、指標データ42項目)

市区町村データは、平成22年3月31日時点の市区町村で整備しています。

#### 地域統計概観▶

収録データの内、主要な項目により都道府県及び市区町村を概観するとともに、各地方公共団体の統計関連ベージのリンク情報を提供します。また、グラフ等により時系列データ比較や地域間データ比較を行なうことが出来ます。

#### 地域別統計データベース▶

都道府県、市区町村の各種主要統計データから地域、項目を抽出して統計表表示、グラフ表示、ダウンロード等を行なうことが出来ます。

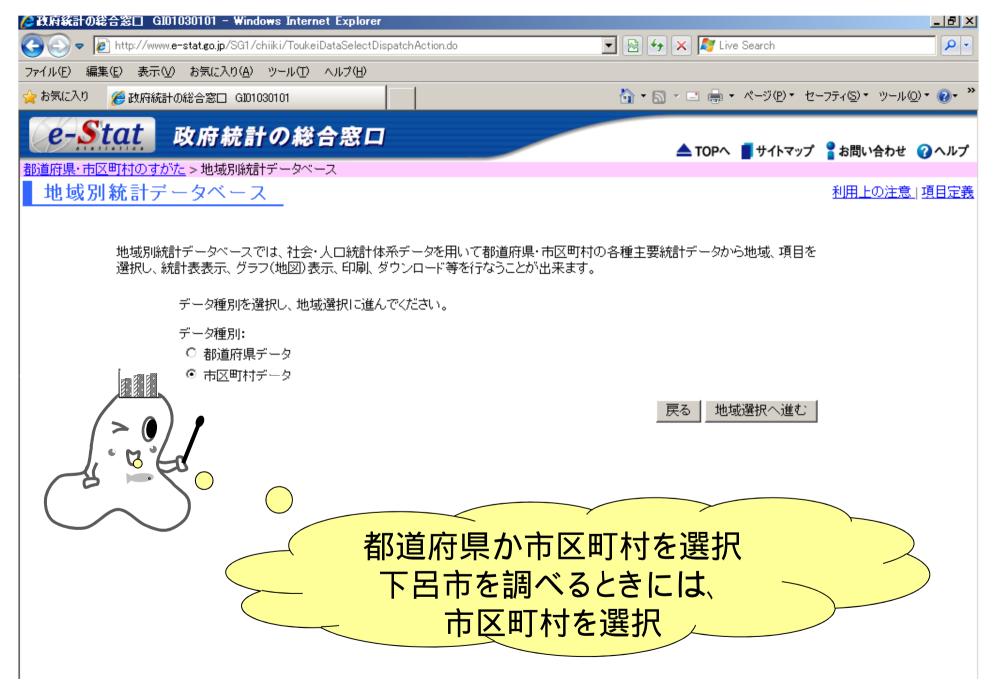
#### データ数値検索ト

- 収録データの内、最新年度のデータを対象に目的地域の目的の統計項目のデータ数値を簡単に検索することが出来ます。また統計項目 について、トップ10の地域やデータ数値が指定範囲内に含まれる地域を検索したりすることが出来ます。

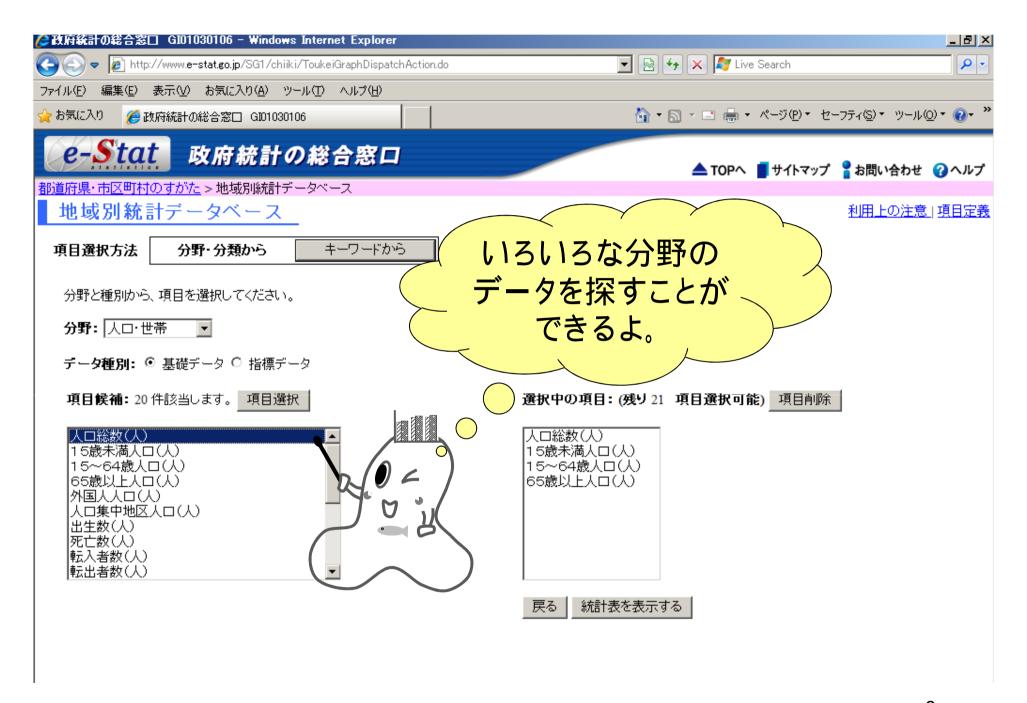
#### 操作解説▶

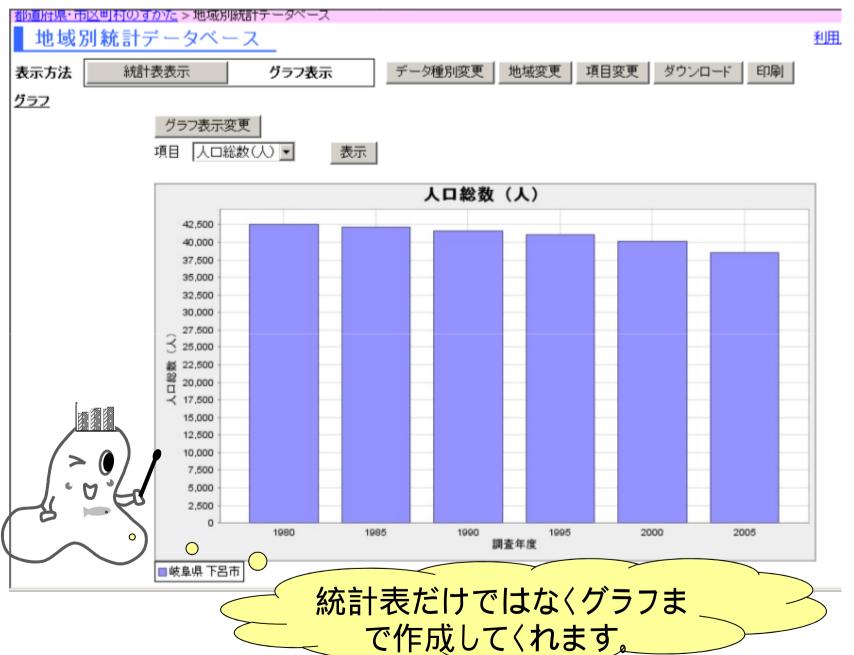
機能の詳細はこちらをご覧ください。

\*人口・世帯、自然環境、経済基盤、行政基盤、教育、労働、居住、健康・医療、福祉・社会保障など国民生活全般の実態を示す地域別統計 データを収集・加工し、これを体系的に編成し整備したもの。基礎データと基礎データを元に算出される指標データがあります。









### 班で協力して棒グラフを完成しよう!

1組	1班	下呂市萩原町(真夏日数·冬日数)	
	2班	岐阜県年齢5歳階級別人口	昭和55年
	3班	岐阜県年齢5歳階級別人口	平成22年
	4班	岐阜県総人口、15~64歳人口推移	
	5班	岐阜県0~14歳、65歳以上人口推移	
2組	1班	下呂市の産業	
	2班	下呂市年齢5歳階級別人口	昭和55年
	3班	下呂市年齢5歳階級別人口	平成22年
	4班	下呂市総人口、15~64歳人口推移	
	5班	下呂市0~14歳、65歳以上人口推移	

#### 班で協力して棒グラフを完成しよう!

#### <班の枠割分担>

司令塔(1人)・・・手際よく指示を出す人

ペインター(2人)・・・素早く柱状グラフを描ける人

ブレイン(2人)・・・素早く百までの概数で表せる人

#### <班での作業手順>

司令塔がブレインに階級を割り振る。

ブレインは百の位までの概数で表す。

その間に司令塔は一番人数が多い階級を探す。

ペインターはブレインからの概数を聞いてペインティング。

気温( )													
平均			最高	最低	<b></b> 看算	各階級の日数(平均)		各階級の日数(最低)		各階級の日		数(最高)	
日平均	日最高	日最低	値	値	1207	< 0	25	< 0	25	< 0	25	30	35
13.5 ]	16.9]	6.9]	34.0 ]	-10.7 ]	3667.0 ]	6]	4]	48]	0]	2]	81 ]	15 ]	0]
11.2 ]	16.1 ]	5.7]	33.8 ]	-10.8	3837.0 ]	45 ]	15 ]	91 ]	0]	6]	98 ]	34 ]	0]
11.8	17.2	7.5	34.4	-12.1	3831	38	19	100	0	6	92	45	0
12.4	17.7	8.1	33.4	-7.2 ]	3914	15	12	82	0	1	91	22	0
11.1	16	7	33.2	-12.1	3518	52	1	103	0	10	80	2	0
10.8	15.8	6.5	33.7	-11.6	3590	53	11	115	0	12	81		0
11.8	17.1	7.5	31.8	-10.1	3818	28		93		3	85		
11.8	16.9	7.6	35.2	-9.6	3898	35	20	95	0	1	93	29	1
11.2	16.3	7	35.2	-11.1	3803	73	21	111		17	99	34	1
13.2 ]	18.2 ]	9.1]	35	-12.4 ]	4043.0 ]	36 ]	28 ]	84]	0]	8]	87 ]	37 ]	1]
11.4	16.7		34	-11.4	3677	52	18	101	0	9	89	35	0
12.3	17.9	7.9	34.4	-8.7	4016	23	10	99	0	3	109	37	0
11.4	16.5	7.3	34.5	-7.8	3608	25		107	0		92	24	0
11.6 ]	16.8 ]	7.5 ]	34.4 ]	-4.8	3576.0 ]	8]	9]	63 ]	0]	1]	77 ]	23 ]	0]
13	18.2	8.8	35.8	-11.1	4143		28	62	0	4	100	38	2
12.5	17.5	8.5	35.2	-8.7	4072	32	19	74	0	4	100	31	
12.1	17.4	7.9	35.1	-7.7	3819	20	17	71	0	0	91	33	2
11.5	16.7	7.4	33.2	-7.4	3645	18	3	95	0	2	72	16	0
12.7	18.5	8.3	38.3	-9.1	4270	30	44	98	0	5	113	63	10
11.6	16.9	7.4	36.6	-9.3	3759	25	30	100		3	79		
11.6	16.9	7.3	34.7	-11.9	3798	35	25	103		7	90	36	0
12.1	17.5	7.8	33.3	-8.9	3814	25	14	88	0	2	87	28	0
13.4	18.4	9.5	32.6	-7.4	4396	16	11	76	0		109	36	0
12.6	17.6	8.5	33.6	-11.2 -8	4165	30	19	88 96	0	4	103		
12.5	17.9	8.3	34.8	-8	4097	33	30	96	0	2	107	52	0
12.3	17.7	8	35.8	-10	4030	38	34	97 77	0	6	107	49	5
12.5	17.7	8.4	35.9	-7.6	4004	26	39		0	3	95	43	2
12.4	17.6	8.3	34.6	-9.2	4142	30	14	88	0	5	91	30	0
13.1	18.9	8.7	35.8	-8.4	4285	26	28	82	0	4	117	46	2
12.1	17.6	7.9 8.5	35	-10.5	4065	49	29	103 77	0	5	120	53	1 9
12.6	18	δ.5	37.3	-11.3	4060	31	31		0	3 1	103	44	9
12.9	18.4	8.7	37.1	-5.4	4117	6	30	73			102	42	
12.6	18.2	8.3	36.8	-7.6 -7.6	4070	31	33	84	0	3	112	48	5 0
12.6	18.4	8.3	34.5	-7.6	4056	18	12	74		4	113	35	
13.8 ]	19.4 ]	9.5 ]	36.3	-7.3 ]	4060.0 ]	22 ]	44 ]	69]	0]	2]	115 ]	62 ]	12]
12.2	18	7.9	36.1	-11	4092	40	37	V.11.230	0	3	101	١.	4

気象庁: 気象統計情報

#### 岐阜県、下呂地域 昭和55·平成22年 年齢5歳階級別人口 統計表の見方

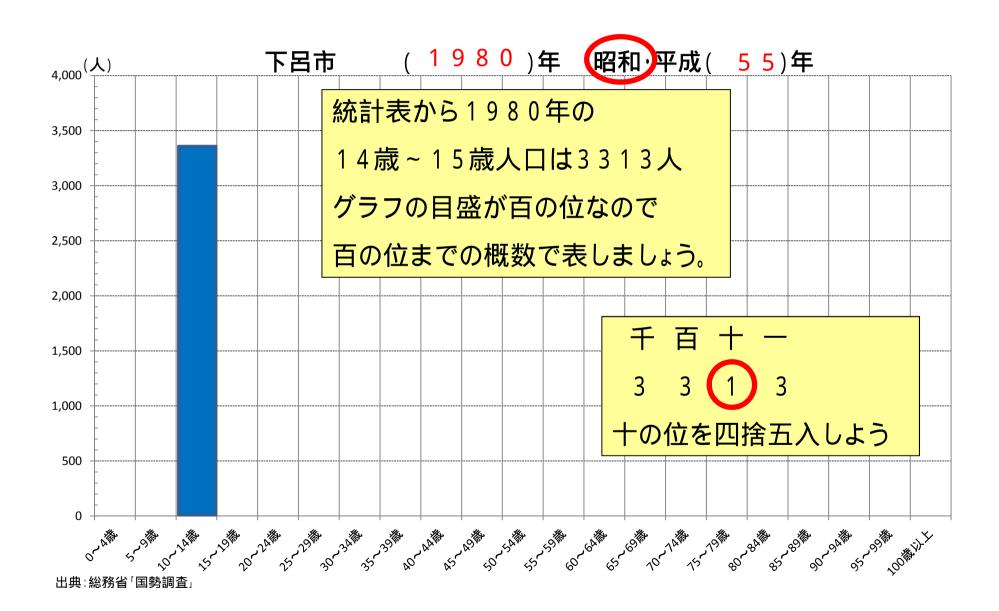
=	日芒
衣	냁

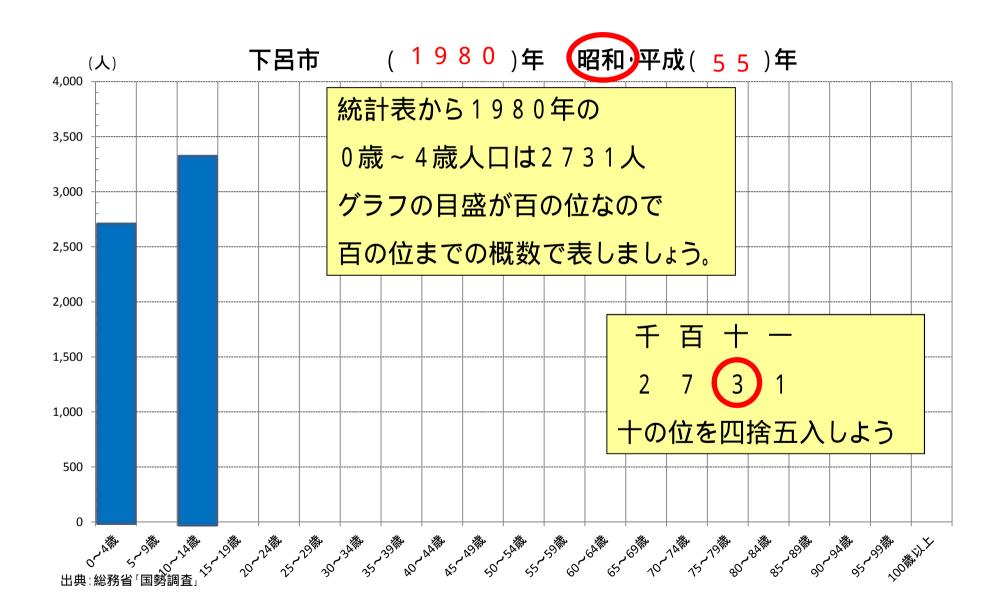
表側

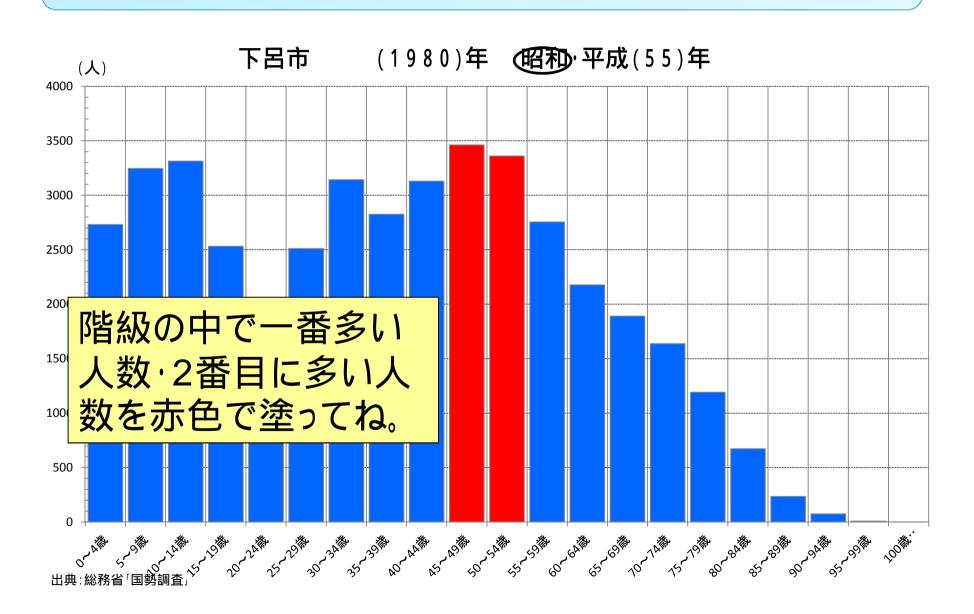
, H	1 0 13X1 F			MACHIJ						
	岐阜県、下呂市 15年ごとの推移(昭和55年・平成7年・平成22年)									
		収半宗								
和歴	S55	H7	H22	S55	H7	H22	表	頭		
	1980	1995	2010		1995	2010				
総数(年齢)	1960107	2100315	2080773	42581	41029	36314				
0~ 4歳	142688	102725	87713	2731	1916	1,334				
5~ 9歳	173595	114289	97465	<b>V</b> 3245	2150	1,481				
10~14歳 •	154 <del>46</del> 6	130719	1045	3313	2324	1,709				
15~19歳	143397	147238	101669	2532	2108	1,490				
20~ 24歳	117854	155435	98504	1685	1716	1,021				
25~29歳	138411	134411	100332	2511	2045	1 3/1				
30~34歳	172720	128592	1980	年の 110分	裁以上 <sup>23</sup> 1%	4歳以死	$\mathcal{D}$			
35~39歳	149564	126147				. 7370 7 7				
40~ 44歳	138756	147338	人口に	t、3313	R <b>↓</b>					
45~ 49歳	136376	178832	/\HIG							
50~54歳	126313	149591	123549	3360	2893	2,234				
55~59歳	97784	134624	141274	2754	3127	2,588				
60~64歳	78197	128086	168983	2177	3301	3,090				
65~69歳	70223	113565	137783	1890	2983	2,595				
70~ 74歳	53804	83299	117770	1638	2333	2,704				
75~ 79歳	36929	58248	101215	1192	1643	2,666				
80~84歳	19420	40642	76592	673	1120	2,066				
85~89歳	7408	19406	42765	235	629	1,255	不詳	<u> </u>		
90~94歳	1875	5960	17647	75	207	555		なし		
95~99歳	227	993	4969	9	34	161	יייו	(.0.0		
100歳以上	9	96	658	1	4	26				
不詳	91	79	8826	0	5	次业	(1) (A) (4)	u ette		

出典:総務省「国勢調査」

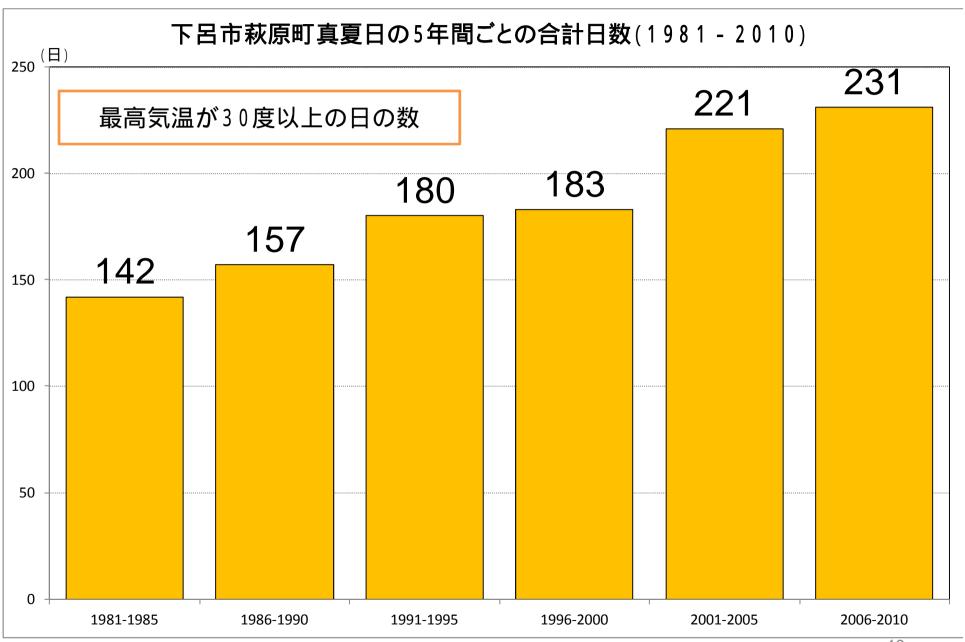
資料の出典



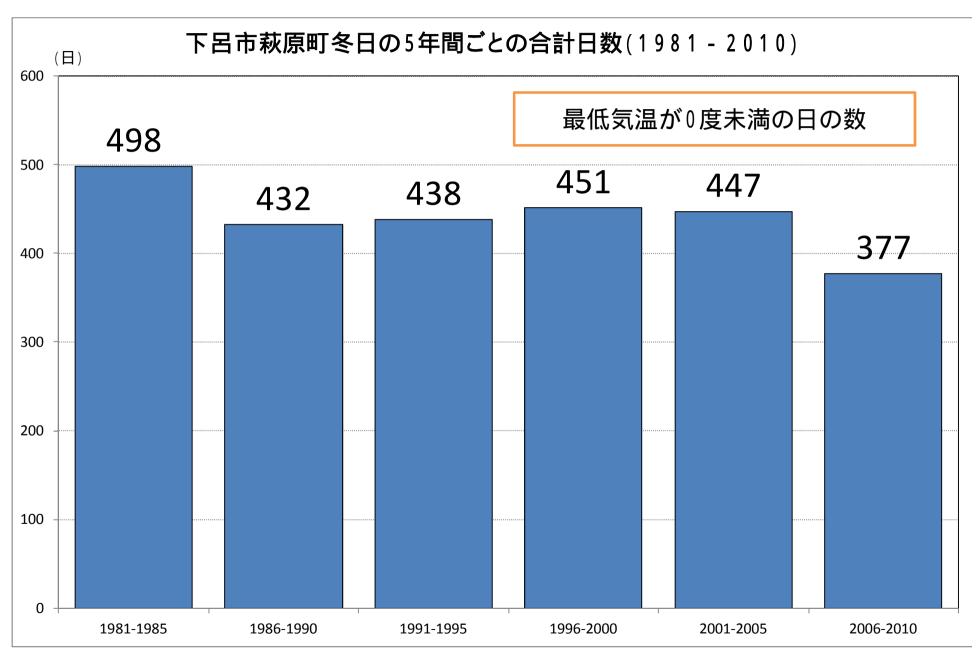


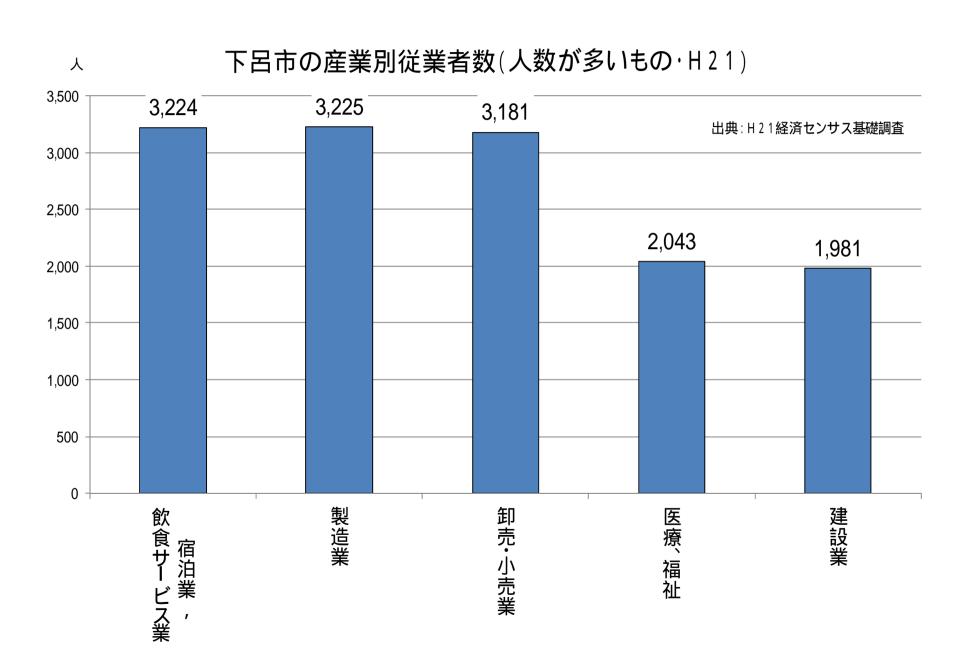


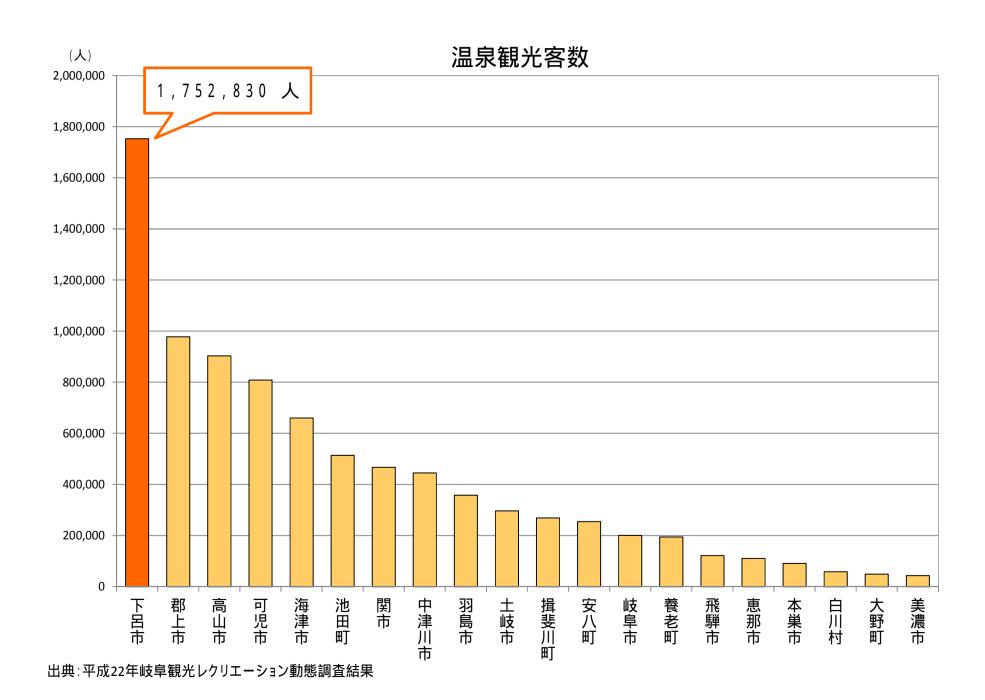
みんなで協力・工夫して作成したグラフを、 話し合いながら、どんなことがわかるのか、 分析してみよう。



出典:気象庁HP 気象統計情報







### H22年国勢調査結果から見ると

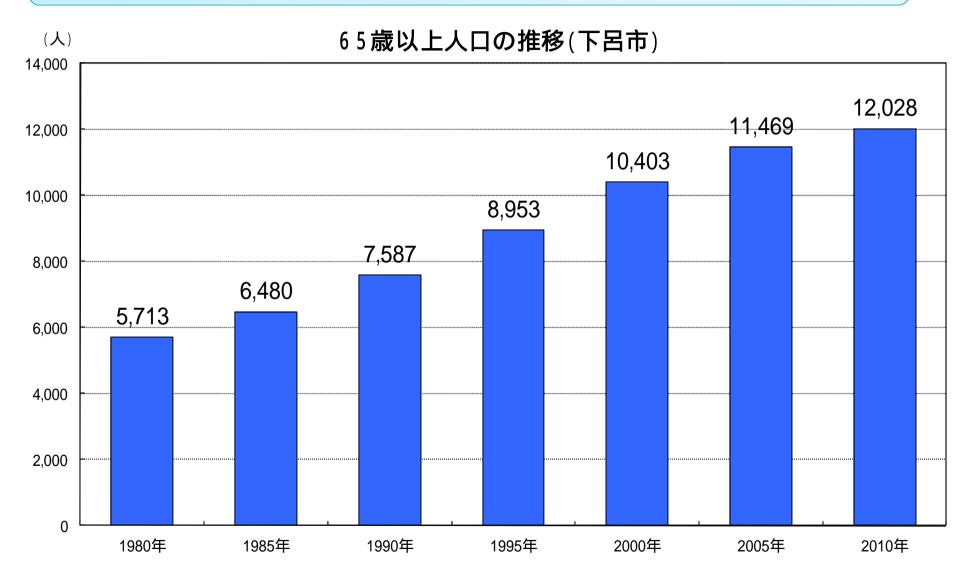


出典:総務省「国勢調査」

### 年齢3区分(0歳~14歳)でみると



### 年齢3区分(65歳以上)でみると



出典:総務省「国勢調査」

### 年齢3区分(15歳~64歳)でみると



出典:総務省「国勢調査」

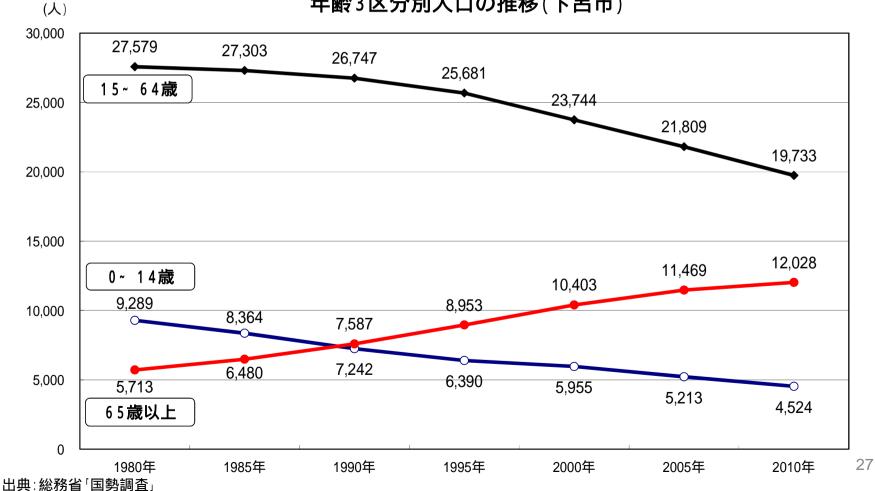
#### 0~14歳の子どもが減り続ける一方、65歳以上の高齢者は 増加している。15~64歳人口は減少が続く

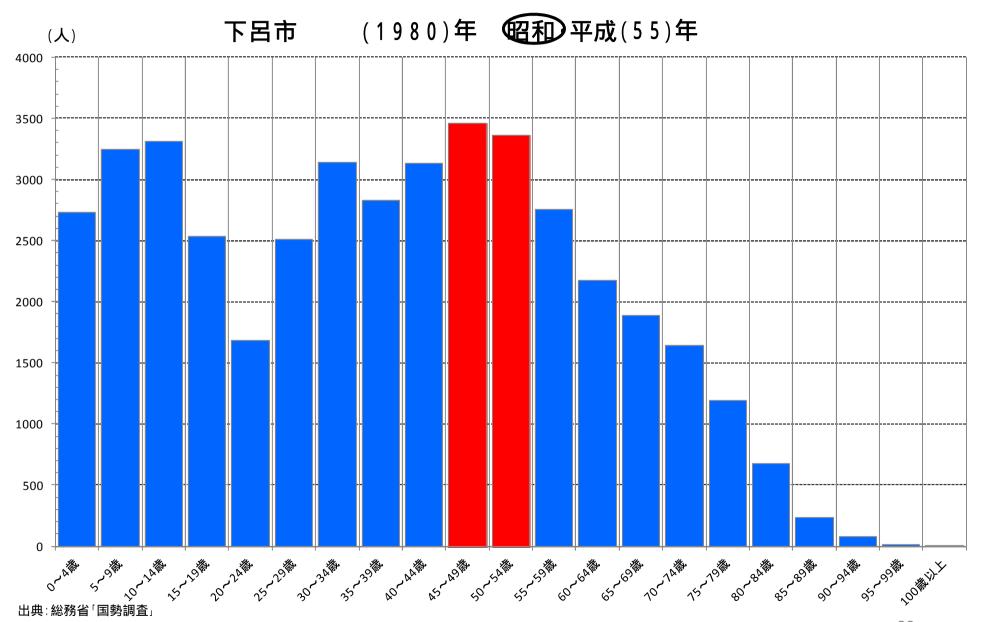
 $0^{\circ}$  14歳 2005年: 5,213人  $\rightarrow$  2010年: 4,524人(  $\Delta$ 689人)

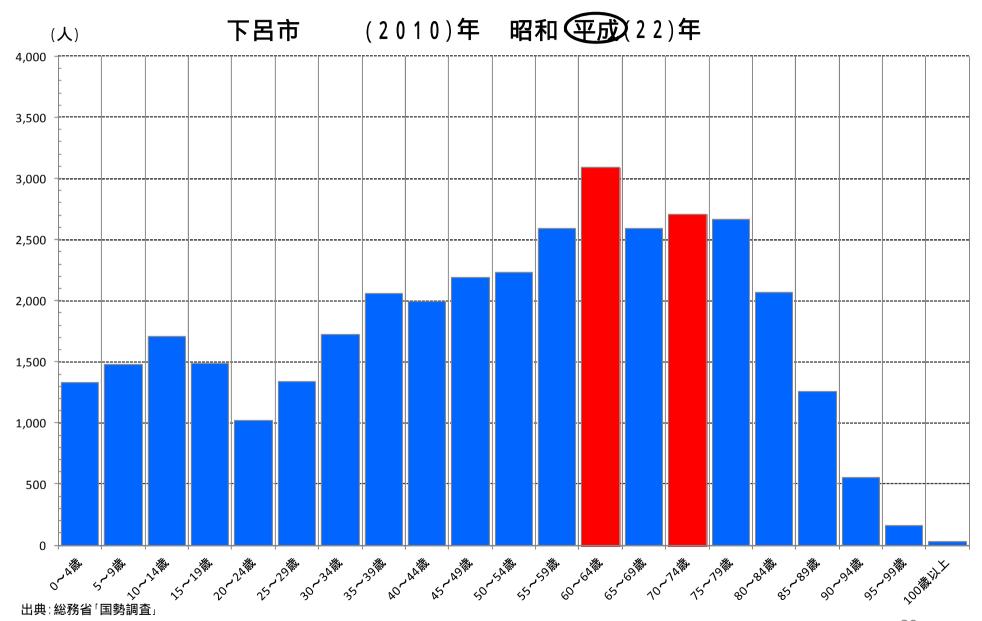
15~64歳 2005年:21,809人 → 2010年:19,733人(Δ2,076人)

65歳以上 2005年:11,469人 → 2010年:12,028人( +559人)

#### 年齢3区分別人口の推移(下呂市)

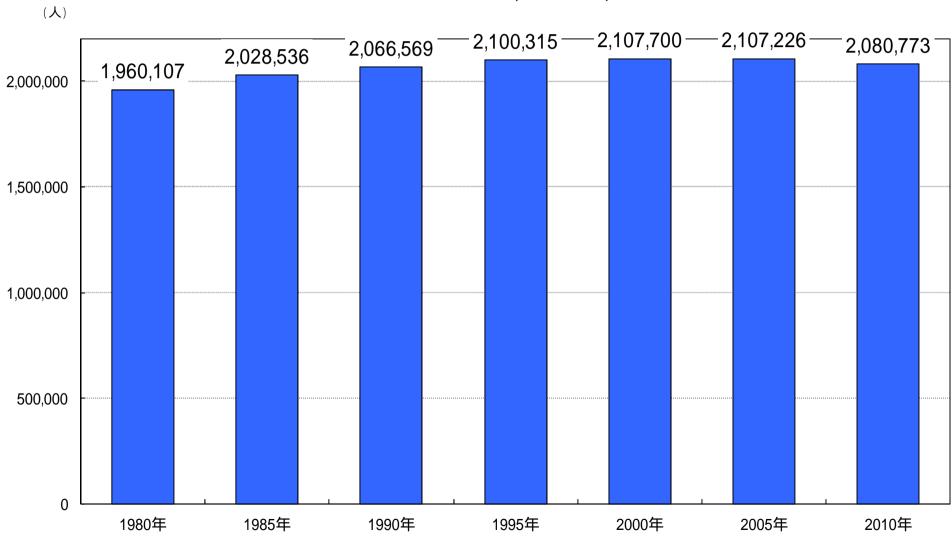






### H22年国勢調査結果から見ると

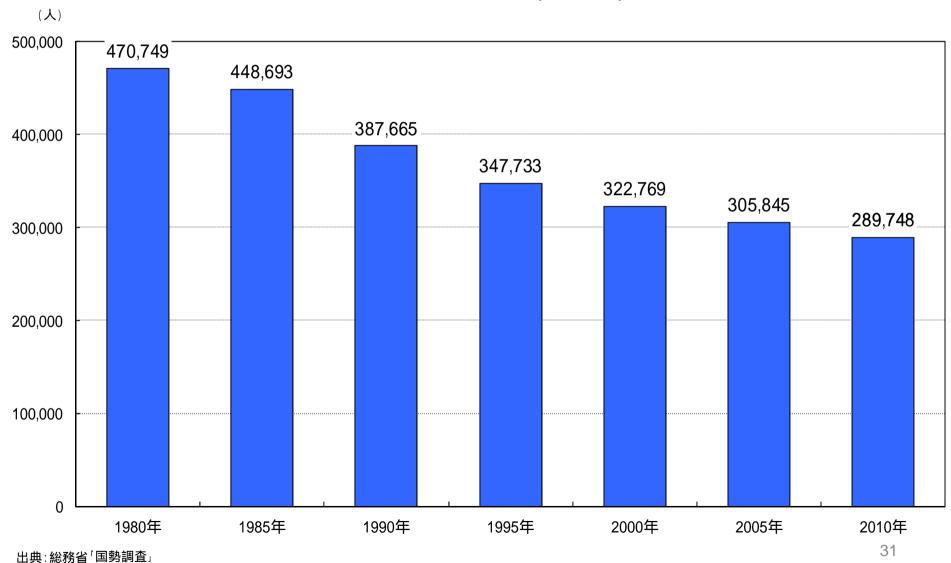
#### 総人口の推移(岐阜県)



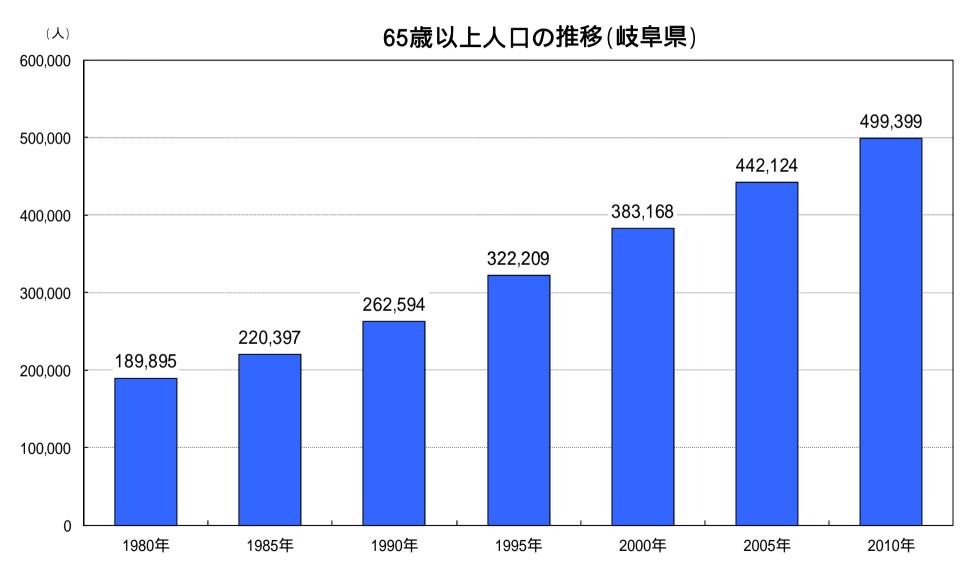
出典:総務省「国勢調査」

### 年齢3区分(0歳~14歳)でみると

#### 0~14歳人口の推移(岐阜県)

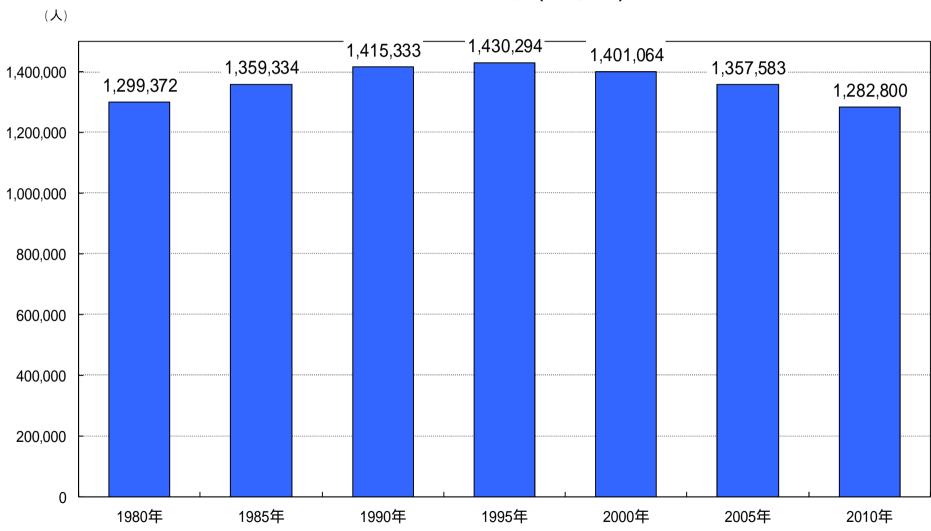


### 年齢3区分(65歳以上)でみると



### 年齢3区分(15歳~64歳)でみると

15~64歳人口の推移(岐阜県)

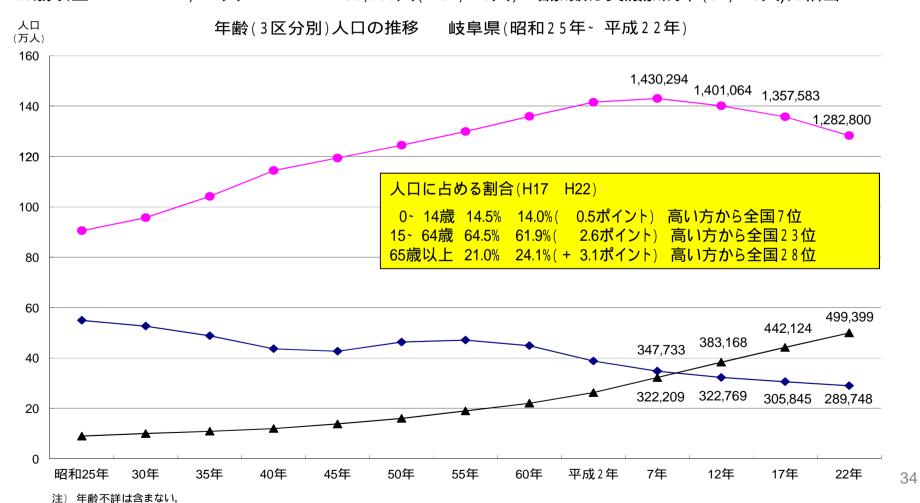


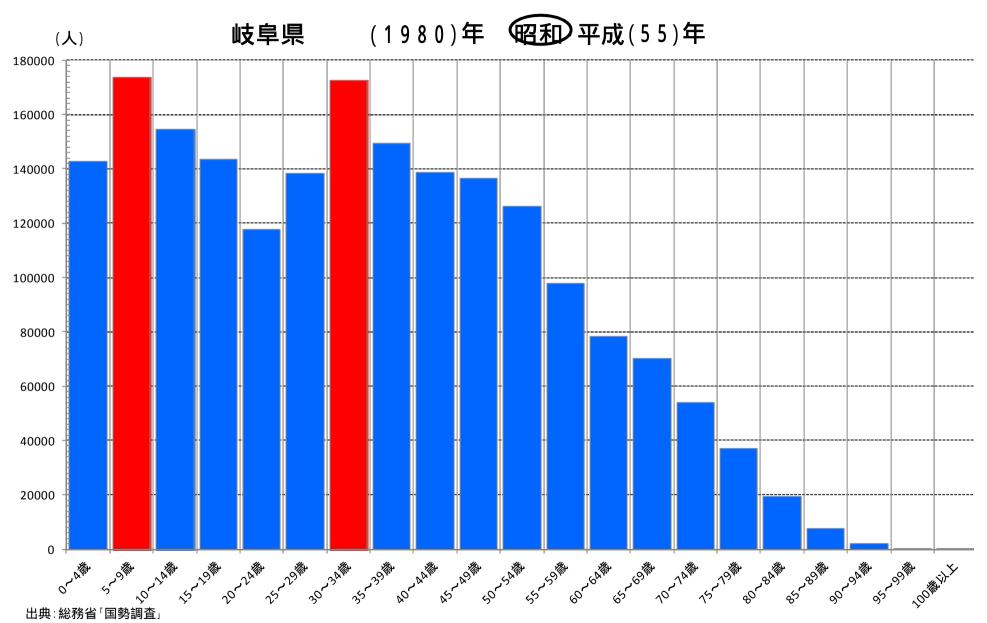
33

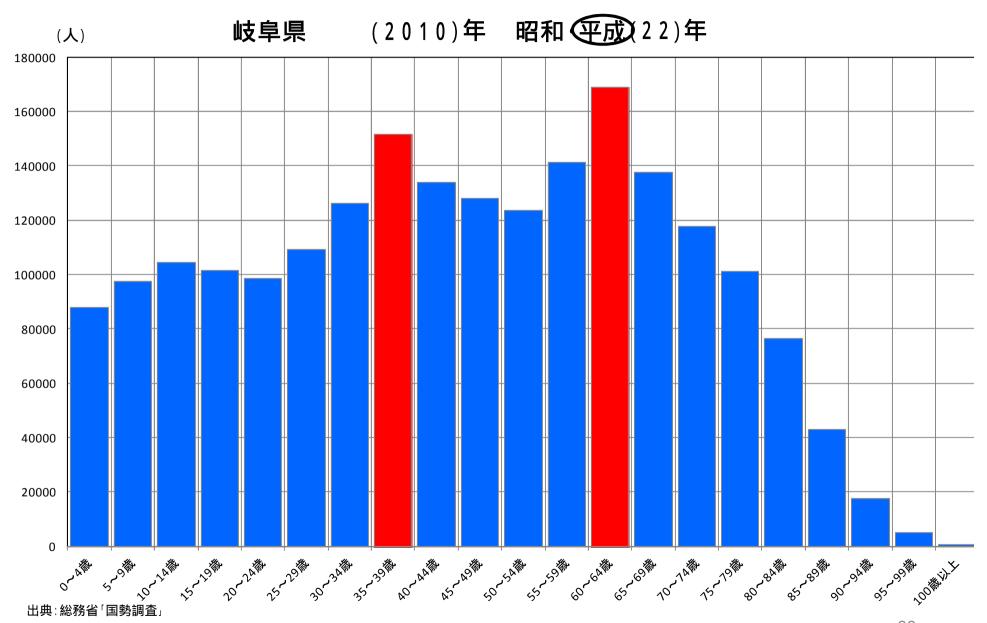
出典:総務省「国勢調査」

#### 0~14歳の子どもが減り続ける一方で、65歳以上の高齢者は大幅に増加 社会を支える中心層である15~64歳の「現役世代」は7万5千人の大幅減

0~14歳 H17: 305,845人 H22: 289,748人( 16,097人) 減少数は安八町(15,271人)に相当 15~64歳 H17:1,357,583人 H22:1,282,800人( 74,783人) 減少数は中津川市(80,910人)に相当 65歳以上 H17: 442,124人 H22: 499,399人(+57,275人) 増加数は美濃加茂市(54,729人)に相当



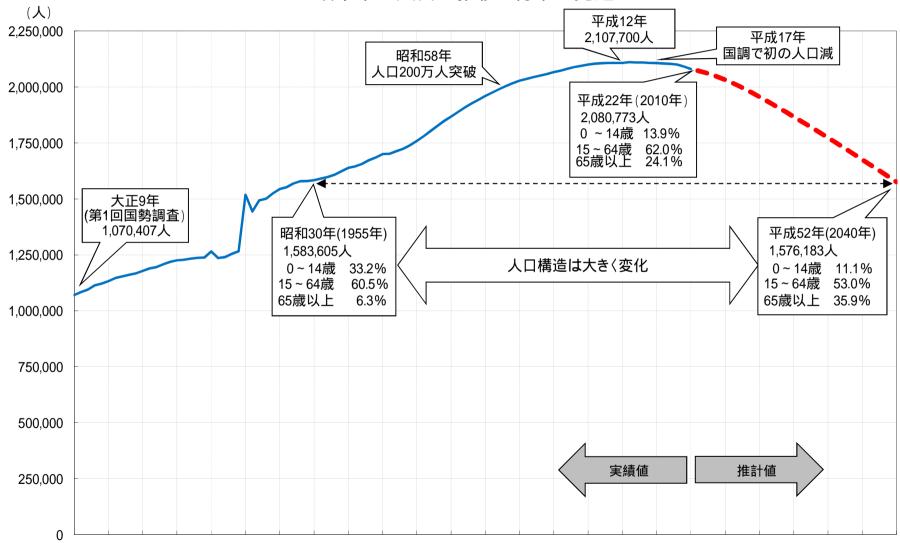




#### 将来の人口の見通しは?

#### 本県の人口は2005年頃から減少を続けている。 2040年には約158万人に(約50万人の大幅減)

#### 岐阜県の人口の推移と将来の見通し



1920 1925 1930 1935 1940 1945 1950 1955 1960 1965 1970 1975 1980 1985 1990 1995 2000 2005 2010 2015 2020 2025 2030 2035 2040 (年) (年)

グラフからどんなことが わかりましたか?

#### 気温(夏の暑さと冬の寒さを比べてみよう)

1981~2010年の30年間を見ると、最近になるほど、真夏日が増えていることがわかった。

冬日は、2006~2010年の5年間は、その前の5年間(2001~2005)と比べ、減っていることがわかった。

夏場は特に暑い日が増えた一方、冬場は寒い日が減った。(夏の暑さは厳しくなり、冬の寒さは緩んだ感じ)

小学生の頃から思い出して、夏の暑さ、冬の寒さをどう感じましたか?グラフから見えてきた結果と、自分の体験を合わせて考えてみてください。

中学生最後の夏は、もうそこまで来ています。 熱中症等に注意して、元気に夏を乗り切ってください。

グラフからどんなことが わかりましたか?

産業(「温泉客が多い」「宿泊業等で働く人が多い」 2つの特徴を合わせて考えてみよう)

岐阜県内の温泉客数を市町村別に見ると、下呂市は175万人と、 県内市町村で最も多いことがわかった。

確かに、下呂市には温泉がたくさんある。

下呂市の産業別従業者数を見ると、宿泊業・飲食サービス業で働く人が多くを占めていることがわかった。

下呂温泉を中心に、多くの観光客を迎えるための、 旅館・ホテルなどがたくさんある。

豊富な温泉があって温泉目的の観光客が年間175万人も訪れること、観光客を迎える旅館・ホテルで多くの人が働いていることがデータからも確認できた。

つまり、下呂市は温泉を中心とした観光に強い地域と言える。。。

グラフからどんなことが わかりましたか?

総人口·年齢別人口の推移(下呂市) (下呂市に住む人の数と、どんな人が住んでいるのか見てみよう)

下呂市の人口は減少している。

0~14歳の人口(子ども)は減少している。

一方で、65歳以上の人口は増えている。 1990年を境に、子どもの数より、65歳以上の高齢者が多くなった。

15~64歳の人口(大人)も減少している。

地域に住む人の年齢構成は大きく変化している。

グラフからどんなことが わかりましたか?

人口ピラミッドの比較(下呂市)

(30年間で年齢構成がどのように変化しているか見てみよう)

人口が最も多い年齢層

2010年:60~64歳(いわゆる団塊世代)(1980年では30~34歳)

人口が最も少ない年齢層

20~24歳は減少しているが、25~29歳で再び増加(Uターン)

1980年を見ると、子どもや働き盛りの年齢の人々など、若い世代の人口が多いことがわかる。年齢構成はピラミッド型。

2010年では、子ども等若い世代より年齢が高い世代の人口の方が多いことがわかる。年齢構成は、つぼ型に変化した。

人口の年齢構成の変化から、将来の姿を考えることが出来る

グラフからどんなことが わかりましたか?

総人口·年齢別人口の推移(岐阜県) (岐阜県に住む人の数と、どんな人が住んでいるのか見てみよう)

岐阜県の2005年頃から減少を続け、約208万人に。

0~14歳の人口(子ども)は減少を続け、約29万人。

一方で、65歳以上の人口は増加を続け、約50万人に。 1995年頃を境に、子どもの数より65歳以上の高齢者が多くなった。

15~64歳の人口(大人)も減少を続け、約128万人に。

地域に住む人の年齢構成は大きく変化している。

グラフからどんなことが わかりましたか?

#### 人口ピラミッドの比較(岐阜県)

(30年間で年齢構成がどのように変化しているか見てみよう)

人口が最も多い年齢層

2010年:60~64歳(いわゆる団塊世代)(1980年では30~34歳)

2010年:35~39歳(いわゆる団塊ジュニア)(1980年では5~9歳)

人口が最も少ない年齢層

20~24歳は減少しているが、25~29歳で再び増加(Uターン)

1980年を見ると、子どもや働き盛りの年齢の人々など、若い世代の人口が多いことがわかる。年齢構成はピラミッド型。

2010年では、中高年層の人口の方が多いことがわかる。年齢構成は、つぼ型に変化した。

人口の年齢構成の変化から、将来の姿を考えることが出来る。

## データ分析編 活動を通して

数字の羅列だけではよくわからなかったデータを、 工夫してグラフに表すことによって、 数字の動きなどが「ひと目」でわかるようになり、 データが示す意味を読み取りやすくなった。

読み取りやすくなったおかげで、数字(データ)を分析しやすくなり、データが示す「傾向」や「特徴」をよく理解することが出来た。

グラフを使うことによって、自分が理解したデータの「傾向」や「特徴」などを、わかりやすく説明することが出来る。 相手にとっては、グラフによって、視覚的にわかりやすくデータを示されることとなり、データに裏付けられた「傾向」や「特徴」をよく理解することが出来る。

データを分析していくことで、今ある生活を見つめ、さらに将来を考えるきっかけにもなった。