

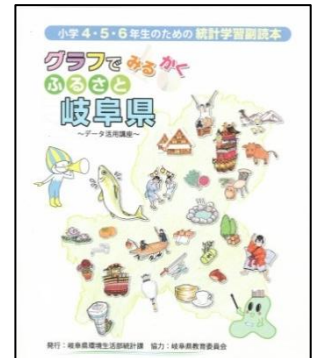
# 統計学習副読本活用の手引き

岐阜県環境生活部統計課

統計学習副読本は、高学年の児童に必要な統計プロセスの実践的学習ができることに加え、岐阜県に関する様々な統計データを用いて、県の魅力や特徴を楽しく学ぶことができる内容となっています。

県内の全ての4年生に1部ずつ提供しますので、6年生までの3年間にわたり大切に扱うようご指導いただくとともに、算数・社会などの教科のみならず、「総合的な学習」「ふるさと学習」などの授業にも幅広くご活用くださいますようお願いいたします。

また、本手引きでは、副読本を活用した授業例を紹介していますので、先生方のご指導の参考としていただければ幸いです。



**社会科  
総合的な学習の時間** がおすすめ

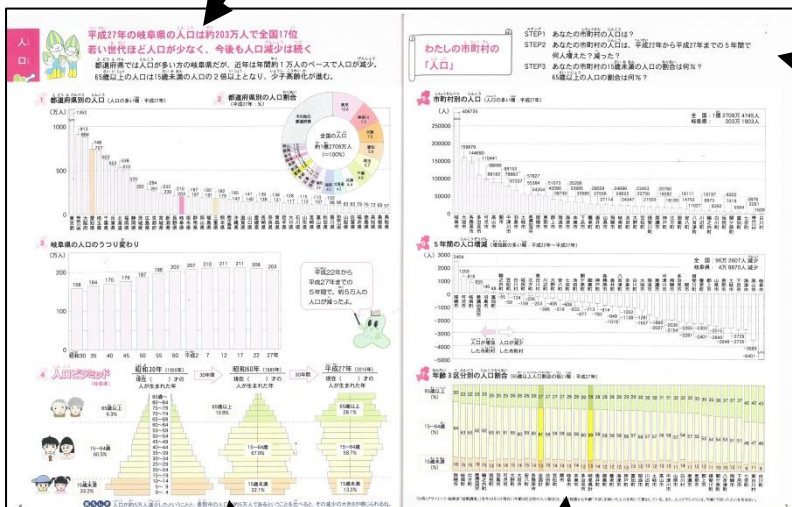
社会科第3・4学年で学習する「わたしたちの県」の内容を参考に構成しています。

8つのテーマについて、見開き2ページに見やすく統計資料を配置しています。それぞれの内容は、独立していますので、どこからでも興味のあるところから、読み進めていくことができます。

本章では、以下の9つのテーマを取り扱っています。

「人口」 「人口の動き」 「世帯と暮らし」 「安全・安心」  
 「自然と気候」 「農林水産」 「工業」 「観光」 「選挙と政治」

左上に、テーマとその内容についての概要について記載されています。概要は、統計資料からどのような読み取りができるかの参考になります。



テーマにかかわって、地域や市町村といった県以外の統計資料がある場合には、右上に追求していくための、視点が書かれています。

児童が、本冊子を用いて自学・自習をする際には、この視点をもとに調べる方法があることをアドバイスしていくことが考えられます。

見開き左ページの下には、テーマにかかわる「豆ちしき」が記載されています。見開き右ページの下には、出典やデータを見る上での注意事項が記載されています。



算数科第4・5学年で学習する「数量関係」の内容を参考に構成しています。

取り上げたグラフは、「棒グラフ」「折れ線グラフ」「帯グラフ」「円グラフ」の4つです。統計資料の内容は、児童が住んでいる地域のデータをグラフにすることを想定しています。第1章にある岐阜県のデータと比べていくことで、市町村の特色の理解がより深まると考えます。

本章の作業は、すべて、3つのステップで行うようにしています。

①データの入手 → ②データの加工 → ③グラフの作成

上部に、テーマとその内容に対する具体的な作業内容が書かれています。

岐阜県の特徴をふまえ、市町村にはどんな特徴があるかを考えさせてから、グラフを作成していく方法が考えられます。

(例：「岐阜県は、近年人口が減っています。〇〇市では、どう変化していると思いますか。」)

- ①データの入手について  
データは全て、本冊子の第4章「わたしの市町村の統計データ一覧表」にあります。
- ②データの加工について  
演習1・2では、棒グラフ・折れ線グラフを作成するために、元データを概数にしていきます。演習3・4では、帯グラフ・円グラフを作成するために、元データから、割合を求めていきます。
- ③グラフの作成について  
棒グラフ・折れ線グラフについては、市町村のデータに応じて、めもりを適切に設定することが必要となります。最大のデータをもとに、適切なめもりがとれるような助言をお願いします。

本冊子では、1ページで内容を完結させるように作成しています。児童の実態や授業時間に応じて、グラフを作成する場所を増やしたり減らしたりすることが考えられます。

(例：出生数はグラフをかくておき、死亡数だけをグラフにかかせるようにする)

(例：出生数・死亡数の1年ごとのデータを与えて、1年ごとのグラフをかかせるようにする)

また、このグラフを作成したあとに、グラフをみて、わかったことを考えさせることで、学習が深まると考えます。

# 第3章 聞いて集めて グラフで解決!



## 算数科 総合的な学習の時間 がおススメ

平成29年度の学習指導要領の改訂により、小学校算数科の解説書には「統計的な探究プロセス (PPDAC サイクル)」が明記されました。第3章は、その「統計的な探究プロセス (PPDAC サイクル)」の5つの段階の流れを大切に、生活の中で見つけた課題を解決していく流れを解説しています。

### 統計的なプロセス (PPDAC サイクル) Problem - Plan - Data - Analysis - Conclusion

#### 調査計画を立てよう

アンケート調査を行うと、みんなの行動やその理由などがわかる。地域や学校、生活の中から解決したい課題を見つけ、どんなアンケート調査にするか計画を立てよう。

**STEP 1 課題を見つけよう**

地域の中から  
地域のなかで課題を見つけよう。みんなの行動やその理由などがわかる。地域や学校、生活の中から解決したい課題を見つけよう。

学校の中から  
みんなの行動やその理由などがわかる。地域や学校、生活の中から解決したい課題を見つけよう。

生活の中から  
みんなの行動やその理由などがわかる。地域や学校、生活の中から解決したい課題を見つけよう。

**STEP 2 調査計画を立てよう**

調査計画の例

わたしの調査計画 (4年1組 山田 太郎)

1. 課題: 「〇〇町こし割」の参加者数を調べたい。
2. 理由: 今年よりあった「〇〇町こし割」に参加した人、参加しなかった人、参加しなかった理由がわかるか(知りたい)とまで考えている。
3. アンケートの項目: ①性別、②年齢、③参加の有無、④参加しなかった理由(理由がわからない場合は「わからない」と記入)。
4. 集める場所: ①今年「〇〇町こし割」に参加した人、参加しなかった人、参加しなかった理由がわかるか(知りたい)とまで考えている。

「問題 (Problem)」 (問題の把握、問題設定)

元々の問題意識や解決すべきことがらに対して、統計的に解決可能な問題を設定する。

「計画 (Plan)」 (データの想定、収集計画)

設定した問題に対して集めるべきデータの集め方を考える。

「データ (Data)」 (データ収集、表への整理)

考えた計画に従って実際にデータを集め、表などに整理する。

「分析 (Analysis)」 (グラフの作成、特徴や傾向の把握)

集めたデータに対して、目的やデータの種類に応じてグラフにまとめたり、統計量を求めるなどして特徴や傾向を把握する。

「結論 (Conclusion)」 (結論付け、振り返り)

見いだした特徴や傾向から問題に対する結論をまとめて表現したりさらなる課題や活動全体の改善点を見いだしたりする。

#### アンケート調査をしよう

「アンケート調査」をして、アンケートをしよう。アンケートをする時に一律大切な、マナー、聞く人も聞かれた人も気持ちがいいように、あいさつやお礼を忘れてはいけない。

**STEP 3 「アンケート調査」を作る**

① 集めるべきデータは、何を調べるのかを明確にする。集めるべきデータは、何を調べるのかを明確にする。

② 集めるべきデータは、何を調べるのかを明確にする。集めるべきデータは、何を調べるのかを明確にする。

③ 集めるべきデータは、何を調べるのかを明確にする。集めるべきデータは、何を調べるのかを明確にする。

**STEP 4 マナーを守ってアンケート調査をしよう**

① アンケートに答えてくれる人は、答えるために大変な思いをしてくれている。だからこそ、マナーを守ることが大切。

② アンケートに答えてくれる人は、答えるために大変な思いをしてくれている。だからこそ、マナーを守ることが大切。

#### アンケート調査結果を集計・分析しよう

集めたデータを、集計表に集めて分析しよう。大きい数字は大きい、割合を求めたりすると、結果がはっきり見えてくる。さらに表対比、棒グラフなどで分析して計算すると、もっと詳しい分析ができる。

**STEP 5 アンケート調査結果を集計しよう**

集計表は、「集計表」を作る。集計表は、「集計表」を作る。

① 集計表は、「集計表」を作る。集計表は、「集計表」を作る。

② 集計表は、「集計表」を作る。集計表は、「集計表」を作る。

**STEP 6 集計結果を分析しよう**

集計表から、分析しよう。分析しよう。分析しよう。

① 集計表から、分析しよう。分析しよう。分析しよう。

② 集計表から、分析しよう。分析しよう。分析しよう。

#### 分析したことをグラフにしよう

ただではわかりづらかった調査結果も、グラフにすると一目で、結果がはっきり見えてくる。集計表で集めたグラフの書き方を思い出しながら、相手に正しくわかるグラフを書こう。

**STEP 7 分析結果をどんなグラフで表すか考えよう**

① グラフの種類は、目的や目的に応じて選ぶ。目的や目的に応じて選ぶ。

② グラフの種類は、目的や目的に応じて選ぶ。目的や目的に応じて選ぶ。

**STEP 8 正しくわかるグラフをかこう**

① グラフの種類は、目的や目的に応じて選ぶ。目的や目的に応じて選ぶ。

② グラフの種類は、目的や目的に応じて選ぶ。目的や目的に応じて選ぶ。

#### 発表の準備をしよう

グラフから読み取ったことを整理して、発表の準備をしよう。グラフのなればや、タイトルに使う言葉などを工夫すると、くっつきグラフが引き立て、聞く人にも伝わりやすくなる。

**STEP 9 グラフから解決策をまとめよう**

① グラフから読み取ったことを整理して、発表の準備をしよう。

② グラフから読み取ったことを整理して、発表の準備をしよう。

**STEP 10 発表用紙を作る**

① 発表用紙は、発表の準備をしよう。

② 発表用紙は、発表の準備をしよう。

参考：平成29年版小学校学習指導要領解説算数編（文部科学省）



第4章 わたしの市町村の統計データ一覧表

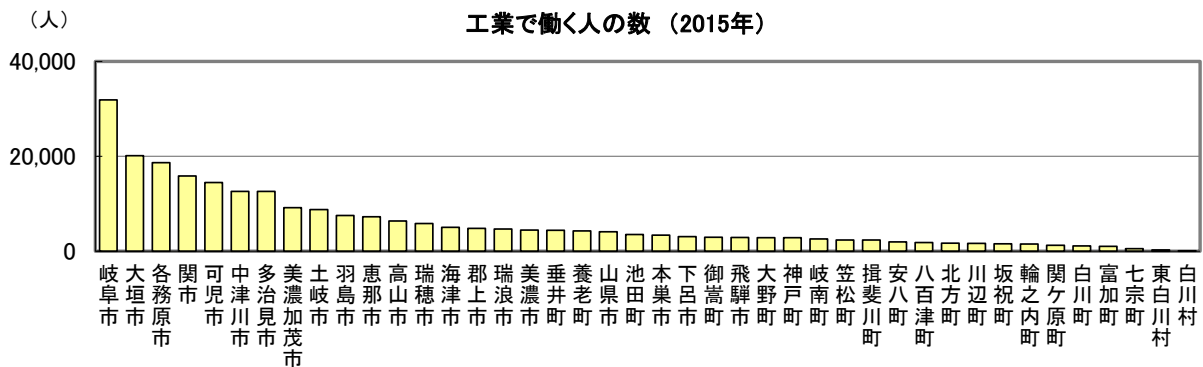


社会科 総合的な学習の時間 がおススメ

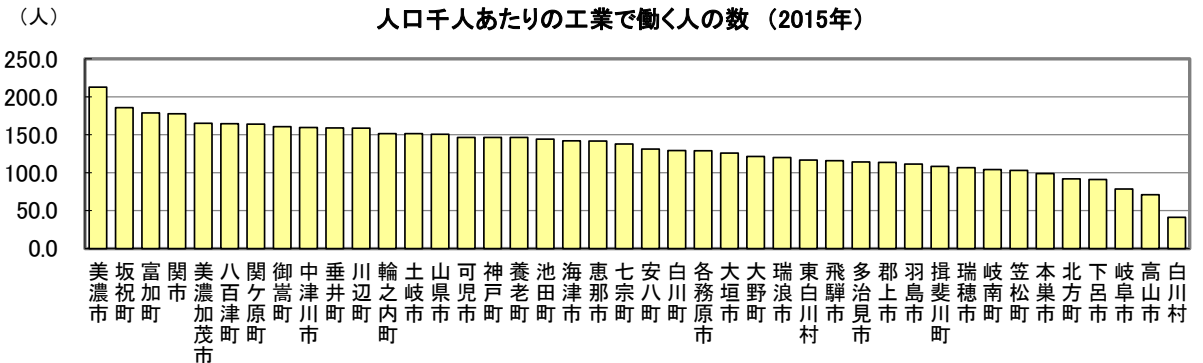
第4章は、社会科第3・4学年で学習する地域の学習を参考に構成しました。取り上げた内容は、「人口・世帯」「自然と気候」「農業」「工業」「安心・安全」「選挙と政治」等の市町村別データです。本章は、第2章「わたしのまちのグラフ工房」の元データにもなっています。また、このデータを使って、次のような学習も考えられます。

①市町村のいろいろランキング作り

工業で働く人の数についてランキングをつくると以下ようになります。

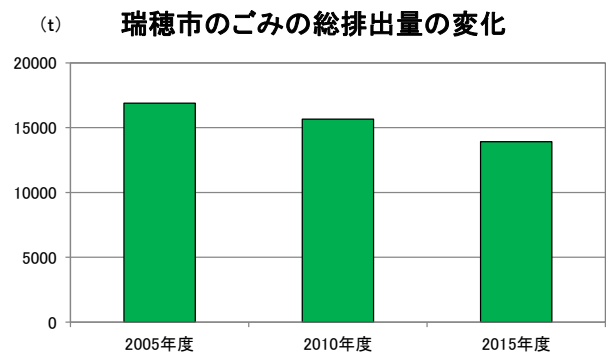
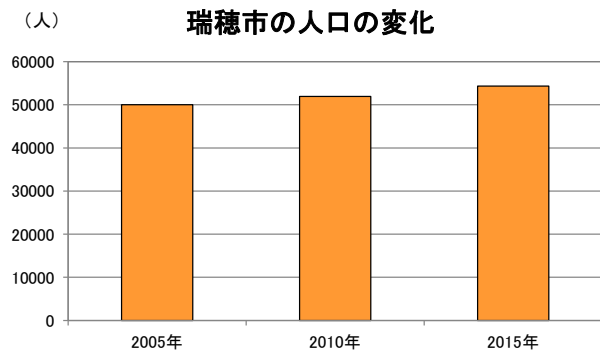


このような市町村のランキングをいくつか作っていくと、人口が多い市町村が上位にくる傾向にあることに気づく児童が出てくることが予想されます。この場合、算数科第5学年で習う「単位量あたりの大きさ」の学習内容を伝えていくことで、統計の見方が広がります。実際、工業の働いている人の数を「人口千人あたり」のランキングでグラフをつくり直すと以下ようになります。



②2つのデータをグラフにした分析

人口などは、複数年間のデータが掲載されています。それらの2つのデータをグラフにすることで、より深い学習が可能になると考えます。例えば、瑞穂市の「人口」と「ごみ総排出量」のデータをもとにして、グラフを作ると、以下のようになります。



瑞穂市の人口は、全体的に増えている一方で、ごみの総排出量は近年減っています。この資料を提示することで、ごみについて考えていくきっかけができるのではないかと考えます。