

統計検定 統計調査士試験 対策コンテンツ

第2版

2014年8月

立教大学 社会情報教育研究センター 政府統計部会

統計検定 統計調査士試験 対策コンテンツ 第2版

A. 統計の基本 2

1. 統計の役割
 - (1) 統計とは
 - (2) 統計の意義と役割
 - (3) 統計と社会・経済
2. 統計法の基本的内容
 - (1) 統計法の果たす役割,統計法の目的と理念
 - (2) 統計作成機構
 - (3) 統計の整備

B. 公的統計調査の実務 7

1. 統計調査の基本的知識
 - (1) 調査の仕組み (国と地方の統計機構、統計委員会)
 - (2) 調査実務の手法 (調査企画の基本的事項)
 - (3) 統計の公表
 - (4) 統計の表章 (時系列、地域、地理情報など) と表記法
2. 統計調査員の役割・業務
 - (1) 調査員制度
 - (2) 調査員の業務

C1. 主要な統計 18

1. 人口統計 (国勢調査、人口動態調査)
2. 雇用統計 (労働力調査、毎月勤労統計調査、賃金構造基本統計調査)
3. 消費統計 (家計調査、全国消費実態統計)
4. 国民生活関連統計 (国民生活基礎統計、社会生活基本調査)
5. 物価統計 (消費者物価指数 (CPI)、小売物価統計調査 (動向編・構造編)、企業物価指数)
6. 産業・企業統計 (経済構造統計 (経済センサス基礎・活動調査)、工業統計、法人企業統計)
7. 経済統計 (国民経済計算 (GDP 統計)、鉱工業指数)

C2. 統計データの見方 34

1. 度数分布、ヒストグラム、箱ひげ図 (四分位数)
2. 時系列グラフと対数グラフ
3. ローレンツ曲線とジニ係数
4. 代表値 (平均値・中央値・最頻値)
5. バラツキの程度 (分散・標準偏差・変動係数)
6. 散布図と相関
7. 名目値と実質値
8. 指数、変化率、寄与度・寄与率
9. 季節性と季節調整

参考・引用資料

- ・立教大学社会情報教育研究センター統計検定3級対策資料
https://csi.rikkyo.ac.jp/statistics_certificate/Home.aspx
- ・立教大学メディアセンター・サイバーラーニング (経済学研究科『統計学特論』の項) <http://cl.rikkyo.ac.jp/>
- ・統計検定・『統計調査士』出題範囲、統計検定・『統計調査士』2012年度問題・解答
<http://www.toukei-kentei.jp/about/tyousa.html>
- ・立教大学社会情報教育研究センター統計学習コンテンツ
すたなび、すたまる https://csi.rikkyo.ac.jp/statistical_learning/SitePages/Home.aspx
- ・総務省統計局ホームページ <http://www.stat.go.jp/>
- ・『政府統計の総合窓口 e-Stat』ホームページ <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/eStatTopPortal.do>
- ・内閣府統計委員会ホームページ <http://www5.cao.go.jp/statistics/>
- ・各省庁統計関係ホームページ

A. 統計の基本

1. 統計の役割

(1) 統計とは

統計は、「一定の条件（時間、空間、標識）で定められた集団について調べた（あるいは集めた）結果を、集計・加工して得られた数値」である。

（ただし、一般的なイメージとしては、集団の性質、傾向を表す数的データを意味する用語として使われている。）

※統計法では、用語の解説（逐語解説）があるが、「統計」については自明のものとされ、その定義は明記されていない。

●統計の歴史

- ・国家が支配する土地および人口を全国的に調査する必要性が生じ、調査能力を持つに至った時期に始まる。

●統計学の歴史

- ・ドイツの「国状学」、イギリスの「政治算術」、フランスで成立した「確率論」を源流とし、ケトラーにより統合された。統計が学問形態をとるようになったのは、これ以降とされる。
- ・ケトラー以降の統計学は、「社会統計学」と「数理統計学」に分化していった。
- ・政府統計に関していえば、数量的記述が限定されていたとはいえ、国勢の記述を標榜したドイツ国状学がその本流であるといえよう。

●日本の統計の歴史

- ・明治2年4月に、日本の政府機構が太政官7官制となり、大蔵省内に「統計司」が設置された（明治4年7月。翌8月に統計寮と改名。）。この機関が日本で最初の統計行政機関である。
- ・明治4年12月に「政表課」が設置された（課長は杉亨二）。「政表課」は中央統計局として機能し、各省の業務統計の所掌、各県からの資料の収集および集計を行い、全国的な統計を作成していた。
- ・「政表課」は明治16年に「統計院」、明治18年に「内閣統計局」となった。
- ・日本で、第1回国勢調査が実施されたのは1920年で、この年には統計の総合調整機関である中央統計委員会が設置された。中央統計委員会は1940年に廃止されたが、戦後の1947年にアメリカの指導により、新たな統計の総合調整機関が設置された。

●統計の基礎概念

- ・日本で「統計」という言葉が学問領域や行政の領域で利用されるようになったのは、**Statistik**の訳語として「統計」が利用されるようになってから（杉亨二による）である。
- ・広義の「統計」…統計資料、統計方法、統計学を含む。
- ・（社会科学的な）狭義の「統計」…上記の統計資料を中核として限定的に利用する。

(2) 統計の意義と役割

- ・統計は、「一定の条件（時間、空間、標識）で定められた集団について調べた（あるいは集めた）結果を、集計・加工して得られた数値」である。

- ・これを簡単に言い換えると、統計とは、「客観的なデータを一定の方法でたくさん集め、数値を用いて、社会全体がどのような姿をしているかを明らかにするもの」であることから、「統計は現在をうつす鏡」といわれる。
- ・とりわけ、公的統計には次の3つの重要な役割がある。
 1. 政策の立案や遂行のための基礎資料となる。
 2. 企業や国民に等しく情報提供をすることにより、大学での研究活動や経済活動に役立つ。
 3. 国民が国の実態や課題を理解することを助けることにより、民主社会の基盤を形成する。

(3) 統計と社会・経済

1. 行政機関による統計利用

- 各種法令に基づく利用として、国勢調査やCPI（消費者物価指数）が挙げられる。
 - ・国勢調査の結果→衆議院選挙区の改定（衆議院議員選挙区画定審議会設置法第3条，直近の国勢調査を利用），地方交付税交付金の算出（地方交付税法第12条，人口等が根拠），市となるための要件（地方自治法第8条）等に利用される。
 - ・CPIは年金額の改定率の改定基準（国民年金法第27条の2，厚生年金保険法第43条の2，国家公務員共済組合法第72条の3）に用いられる。これは国の財政に対して多大な影響を与える。
- 行政上の施策への利用として，土地利用計画や総合開発計画等の企画・立案の基礎資料となるほか，男女共同参画に関わる事項（無償労働の評価に利用されたことがあった）の基礎資料，都市・交通問題にかかわる事項（首都圏への通勤・通学人口，時間，利用手段。例えば，国土交通省は10年ごとに3大都市圏のパーソントリップ調査を実施。）の基礎資料にもなる。
- 国の経済活動全体の把握（国民経済計算），政府の景気判断（月例経済報告，景気動向指数）の基礎資料として，また，行政機関の施策の報告・評価（白書類）に利用される。

2. 民間における統計利用

- 民間においては，市場調査や経済波及効果分析等の統計的分析活動の基礎的計数として，国や地方公共団体の各種統計が利用される。

2. 統計法の基本的内容

- ・現行の統計法は，平成19年改正，平成21年全面施行のいわゆる「新統計法」である。
- ・改正以前の統計法を一般に「旧統計法」と呼び，区別する。
- ・統計法の改正は，旧統計法が社会の現状と大きく乖離してきたこと（産業構造の変化（サービス化の進展）や調査環境の変化（統計意識の変化，プライバシー意識の高まり），情報処理技術，ICTの発達に伴う統計ニーズの高度化・多様化の進展）に対応するために行われた。

(1) 統計法の果たす役割，統計法の目的と理念

- 統計法規の役割 統計法規には以下の5点の役割がある。
 1. 正しい統計を作ること

2. 体系的で利用しやすい統計を作ること
3. 国民の負担を最小限にとどめ効率的な統計をつくること
4. 調査票情報等の利活用の推進をはかること
5. 秘密の保護を徹底すること

●新統計法のポイント

新統計法のポイント、旧統計法との相違点としては以下の3点がある。

1. 公的統計に関する基本認識として、「**社会の情報基盤としての統計**」という点を明確化。
→「社会の」というのは、「**国民一般のための**」という意味。
※旧統計法が統計を主に「**行政のため**」と位置付けていた点と大きく異なる。

2. 公的統計の体系的・計画的整備

具体的には、「公的統計の整備に関する基本的な計画（基本計画）」を概ね5年ごとに策定し、それに基づいた公的統計の体系的整備を進めている（統計法第4条）。そこでは、

- ・体系的整備のために各府省がどのように行動すべきかを決定し、各府省の行動結果を報告（統計法実施状況報告）する。
- ・公的統計の体系的・計画的整備のために、加工統計や業務統計をも対象とした基幹統計の指定がなされ、法人登記等の行政記録の活用も視野に入れる。

※「国勢統計」,「国民経済計算」(加工統計)は基幹統計として統計法で直接規定される。

その他の基幹統計は、全国的な政策を企画立案し、又はこれを実施する上において特に重要な統計などとして、総務大臣が指定する。

参考：基本計画を定める手続きについて（統計検定2013年11月出題）

統計法においては、公的統計の整備に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、閣議決定を経た上で「基本計画」（公的統計の整備に関する基本的な計画）を定めることになっています。この基本計画を定めるに当たり、総務大臣は、統計委員会の意見を聴くとともに、国民の意見を反映させるために必要な措置（パブリックコメント）を講ずることになっています。

3. 統計データの利用促進と秘密の保護

統計の二次的利用と、それと表裏一体の守秘義務および適正管理義務の遵守と、義務違反に対する罰則規定を明確化した。※旧統計法では申告義務に対する罰則であった。

参考：旧統計法～新統計法

- 旧統計法**
- ・昭和21年：戦争により荒廃した日本の統計と統計制度の再建のため、統計委員会が設置。
 - ・昭和22年：GHQからの統計資料の要求に応えるための統計および統計制度の整備が必要となり、統計法が成立した。
 - ・昭和27年：統計調査の重複を避けることを目的とした統計報告調整法が成立した。
当時は旧統計法と統計報告調整法の二本立てであり、統計（調査）には予算がついている「指定統計（調査）」と、各府省が届け出をして調査を行う「届出統計（調査）」があった。
- 新統計法**
- ・平成19年：統計法の改正は、3年ほどの準備を経て、統計法が全面改正された。
 - ・この時、旧統計法と併存した統計報告調整法は廃止され、新統計法へ一本化された。
 - ・平成20年10月：統計委員会が設置された。
 - ・平成21年4月：新統計法が全面施行された。

(2) 統計作成機構

●中央統計機構

中央統計機構を統計作成方式から分類すると、「分散型」と「集中型」に区分できる。

	分散型	集中型
	統計、統計作成の機能を各行政機関に分散させる	統計、統計作成の機能をひとつの機関に集中させる
メリット	各行政機関（例えば各省庁）の行政ニーズに的確、迅速に対応可能	統計の体系化が容易
デメリット	統計調査の重複、統計の相互比較性の軽視の可能性	各行政機関の行政ニーズへの的確、迅速な対応が行われにくい
主要国の例	日本、アメリカなど	カナダ（カナダ統計局）、オーストラリア（オーストラリア統計局）など

※各国の集中・分散の程度は様々であり、必ずしも明確に区別できるわけではない。

●地方統計機構

地方統計機構には主に次の2つがある。

1. 各府省の地方統計部局

例：財務省の地方統計部局である「財務支局」。「法人企業統計調査」は、各財務支局単位で調査・結果の公表を行い、中央（財務省）はそれらを集計して全国版を公表する。

2. 地方公共団体の統計部門 都道府県、市町村の統計主管課など。

(3) 統計の整備

●公的統計と民間統計

新統計法では、「公的統計」が定義されている（英語の Official Statistics に相当）。

- ・公的統計：「国の行政機関、地方公共団体又は独立行政法人等（例：日銀）が作成する統計」。

※旧統計法では、新統計法のもとの「公的統計」に相当する定義はなく、一般に「政府統計」あるいは「官庁統計」と呼ばれた。

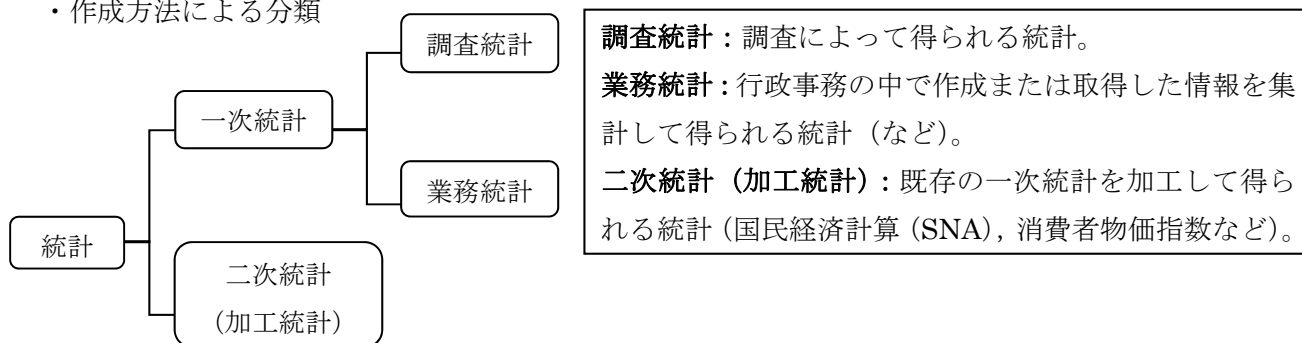
- ・民間統計：公的統計とは異なり、民間の企業、業界団体、研究機関等が作成する統計。

●基幹統計調査と一般統計調査

- ・基幹統計：公的統計の中で、その中核をなす特に重要な統計。
- ・基幹統計を作るための調査を「基幹統計調査」と呼び、基幹統計以外の統計調査を「一般統計調査」と呼ぶ（重要ではないという意味ではない）。なお、一般統計という言葉は統計法で定義されていない。

●統計の分類（通常、ある統計が複数の分類で特徴づけられる）

- ・作成方法による分類



B. 公的統計調査の実務

1. 統計調査の基本的知識

(1) 調査の仕組み（国と地方の統計機構、統計委員会）

わが国の統計機構

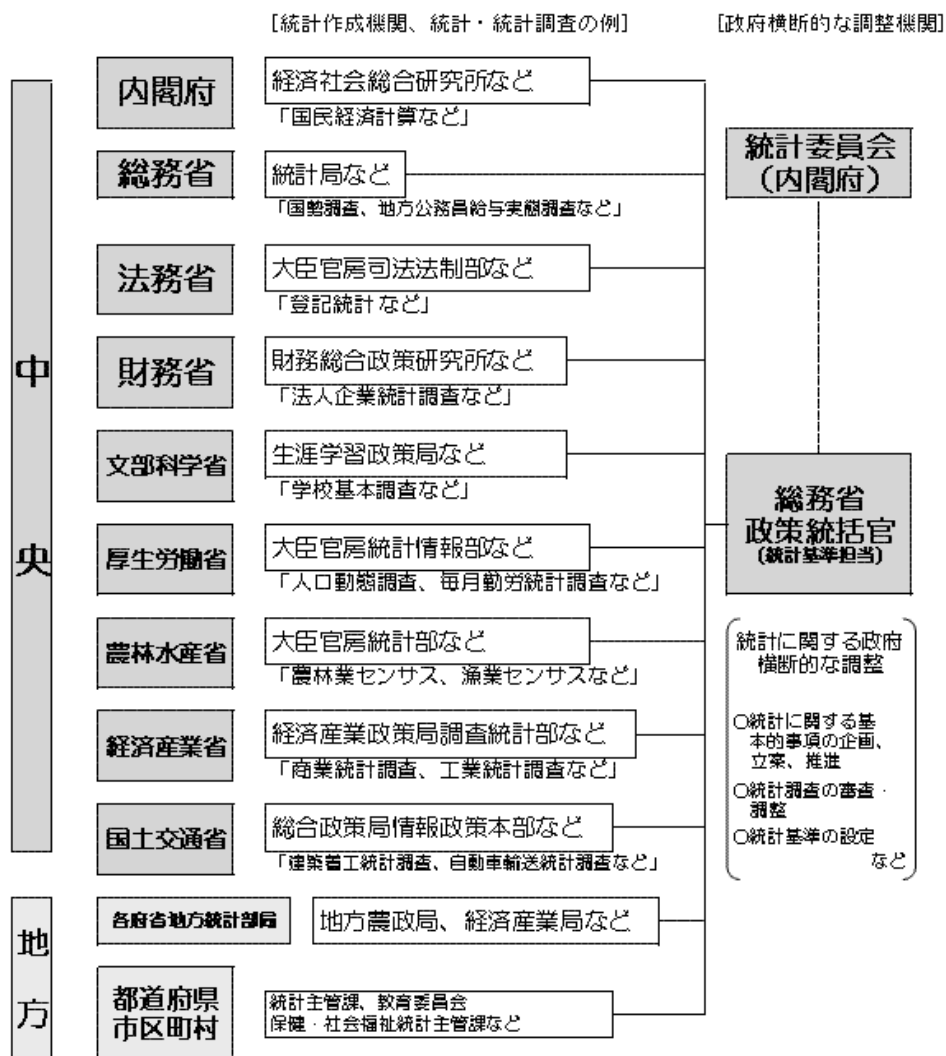
国の行政機関がそれぞれ所管する行政分野に関する統計を作成する分散型統計機構である。

総務省統計局統計調査部：我が国における基礎的な統計調査を実施

各府省：各府省の所管行政と密接に関連する統計調査を実施

この分散型統計機構においては、各行政機関が作成する統計を横断的に調整する機関が必要となる。統計の政府横断的な調整は、総務省政策統括官（統計基準担当）が行っている。

我が国の主な統計行政機構と総務省政策統括官（統計基準担当）の業務

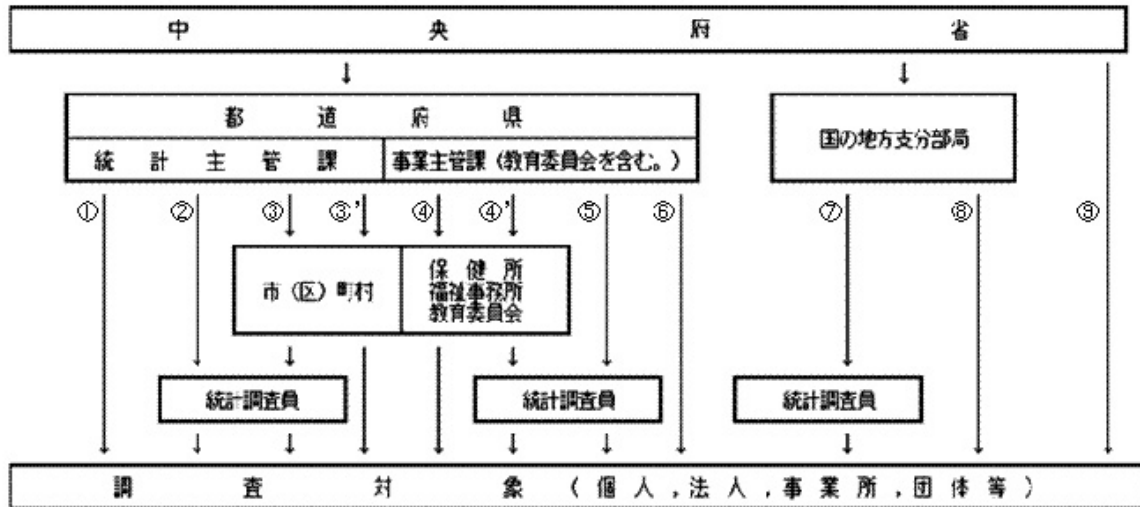


注) 平成23年4月1日現在

総務省統計局ホームページより <http://www.stat.go.jp/>

調査の流れと地方の統計機構

わが国の統計調査における調査の流れ図（基幹統計調査）



<p>①</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 学校保健統計調査(他④) ・ 毎月勤労統計調査(他②,③) 	<p>④</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 学校教員統計調査(他④,⑤) ・ 社会教育調査(他④,⑤) ・ 人口動態調査(他④) ・ 医療施設調査(他⑤) ・ 患者調査 <p>④'</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国民生活基礎調査 	<p>⑦</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 貸金構造基本統計調査
<p>②</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 労働力調査 ・ 小売物価統計調査 ・ 家計調査 ・ 個人企業経済調査 ・ 社会生活基本調査 ・ 経済産業省生産動態統計調査(他⑦,⑧,⑨) ・ 商業動態統計調査(他①,⑤) ・ 特定サービス産業実態調査(他①,⑤) 	<p>⑤</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 競争工業生産動態統計調査(他⑥,⑧) ・ 港湾調査(他⑧) 	<p>⑧</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 法人企業統計調査(他⑨) ・ 民間給与実態統計調査(他⑨) ・ 作物統計調査(他⑨) ・ 海面漁業生産統計調査(他⑨) ・ 木材統計調査(他⑦,⑧) ・ 農業経営統計調査 ・ 埋蔵鉱量統計調査(他⑧) ・ ガス競争工業生産動態統計調査(他⑧) ・ 造船造船統計調査(他⑧) ・ 船員労働統計調査(他⑧)
<p>③</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国勢調査(他④,⑤) ・ 経済センサス(他④',⑤) ・ 住宅・土地統計調査 ・ 就業構造基本調査 ・ 全国物価統計調査(他④',⑤) ・ 全国消費実態調査(他④) ・ 農林業センサス(他④,⑤) ・ 漁業センサス(他④,⑤) ・ 工業統計調査(他④) ・ 商業統計調査(他①,⑤) <p>③'</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 学校基本調査(他④,⑤) 	<p>⑥</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 法人土地基本調査(他④) ・ 建築着工統計調査(他④,⑤) ・ 建設工事統計調査(他④,⑤) ・ 地方公務員給与実態調査(他④',⑤) 	<p>⑨</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 石油製品需給動態統計調査 ・ 科学技術研究調査 ・ 鉄道車両等生産動態統計調査 ・ 経済産業省特定業種石油等消費統計調査(他④) ・ 自動車輸送統計調査 ・ 牛乳乳製品統計調査 ・ 経済産業省企業活動基本調査 ・ 内航船舶輸送統計調査

- 注) 1 調査系統については、主要な系統に区分しつつ、他の系統がある場合には()に示した。
 2 調査名における網掛け部分(②,③,④',⑤,⑦)は、調査員調査を示す。
 3 平成22年10月時点における、52基幹統計調査について整理した。
 4 網掛けは調査員調査である。

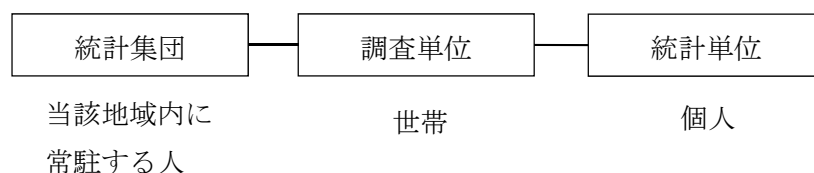
総務省統計局ホームページより <http://www.stat.go.jp/>

(2) 調査実務の手法（調査企画の基本的事項）

調査の目的、調査単位、調査時点（調査対象把握時期、調査期間）

- ・調査の目的…何のために調査をし、どのような内容についての結果を把握すればよいか。
- ・統計集団…調査や集計・分析を実施する観点から見た時の、ある共通性をもった個体の集まり。
- ・調査単位…統計単位を実際に把握する手段として、調査技術上設定される個体又はその集合体。
必ずしも統計単位と同じではない。
- ・統計単位…統計集団を構成する個体。
- ・調査対象…通常は統計集団の意味で使われる。文脈によっては統計単位、調査単位の意味で使用されることもあり、調査報告書等を読む際には注意が必要。
- ・調査客体…通常は統計単位の意味で使われる。文脈によっては調査対象の意味で利用されることがあり、注意が必要。家計調査等では、個人（統計単位）の情報を得ることが目的だが、調査は世帯単位（調査単位）で行う。

例：人口調査



- ・調査時点…①調査対象を規定する時期（いつの時点で存在する対象か）、②調査事項に関わる時期（いつの時点でのデータか）、③実査を行う期間（いつ踏査を行うか）
- ・世帯…「一般世帯」と「施設等の世帯」に区分される。
一般世帯…①住居と生計を共にしている人の集まり又は一戸を構えて住んでいる単身者ただし、これらの世帯と住居を共にする単身の住み込みの雇人については、人数に関係なく雇主の世帯に含める。
②上記の世帯と住居を共にし、別に生計を維持している間借りの単身者又は下宿屋などに下宿している単身者
③会社・団体・商店・官公庁などの寄宿舍、独身寮などに居住している単身者
施設等の世帯…学生寮、病院、矯正施設等のそれぞれの居住者・入所者。その他定まった住居を持たない単身者や陸上に生活の本拠（住所）を有しない船舶乗組員など
- ・事業所…経済活動が行われている場所ごとの単位で、原則以下の①②を備えるもの
①経済活動が単一の経営主体の下で一定の場所（一区画）を占めて行われていること
②物の生産や販売、サービスの提供が、従業者と設備を有して、継続的に行われていること

調査事項（項目の定義、項目の設定・配列、質問の仕方・型）

- ・調査事項…最終的にそれがどのような結果表となるか見据えておく必要がある。
- ・質問項目の設定…調査事項について、そのまま質問項目となるのか、いくつかの要素に分解しなければならないのか、分解するとすればどのような項目になるのか、など設定の際には様々な検討を行う。

- ・質問の型①…プリコード型質問（コード付き質問）
あらかじめ回答をいくつかのタイプに分類してコードを付けておき、被調査者に該当するものを選ばせる方法
- ・質問の型②…アフターコード型質問（自由回答）
質問に対する選択肢をこちらで用意せず、被調査対象者に具体的内容を自由に記入させる方法
- ・質問の文章…①やさしい言葉や表現を用いる、②質問文は簡潔であること、③質問は明瞭であることが質問の文章に求められる。
- ・質問の順序…被調査者が質問流れに抵抗なくついていけるように配列する。①最初の質問は簡単に答えられるようなものとする、②関連性のある質問はできるだけ続けて配列する、③前の質問が後の質問の回答を歪めないようにする、④難しい質問なるべくあとにする、といった工夫が必要である。

統計基準（産業分類、職業分類）

統計基準は、公的統計の作成の際、その統一性や整合性を確保するための技術的な基準を指す。標準統計分類は3つあり、統計間の比較可能性向上、対象範囲の明確化、国際比較可能性向上を目的とした基準である。多くが大分類、中分類、小分類などの幾つかの段階で分類している。

- ①日本標準産業分類…産業別表示の際の統計基準である。改訂が多く、時系列で統計を見るとときには注意が必要となる。日本標準産業分類
- ②日本標準職業分類…職業別表示の際の統計基準である。日本標準職業分類
- ③疾病・傷害及び死因分類…主に厚生労働省が利用するもので、統計調査の結果を疾病、傷病、死亡の原因別に表示する場合の統計基準である。日本は国際基準に沿って作成している。
下表が3つの分類の具体例である。

	大分類	中分類	小分類、細分類
日本標準産業分類	建設業、製造業	総合工事業、食料品製造業	舗装工事業、調味料製造業
日本標準職業分類	専門的・技術的職業従事者、サービス職業従事者	機械・電機技術者、接客・給仕職業従事者	電気通信技術者、旅館主・支配人
疾病・傷害及び死因分類	疾病：内分泌、栄養及び代謝疾患 死因：循環器系の疾患	疾病：高血圧性疾患 死因：心疾患	疾病：高脂血症 死因：心不全

これら3つ以外で定められているものとして

- ①日本標準商品分類…商品別に表示する際の統計基準である。日本標準商品分類
(例) 輸送用機器、食料品・飲料及び製造タバコ
- ②統計に用いる標準地域コード…都道府県、市町村の区域を示す統計情報の表章及び当該情報の相互利用のための基準。合併等があるとその都度変更される。具体的には、市は200番台、郡は300番台、特別区や政令市は100番台となる。また、ほとんどの県庁所在市が201となっている(例外：さいたま市)。
- ③経済指標に関する技術的な基準…各種経済指数などの作成の際に、指数系列相互の比較利用の確保のために統計基準を設定している。(季節調整適用などにあたり)

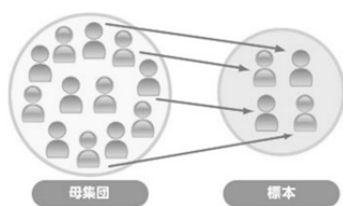
- ④統計基準ではないが、多くの統計で用いられている分類として、「従業上の地位」に関する区分がある。(例：国勢調査では、就業者を構成する要素が雇用者、自営業主などと区分)

統計に用いる標準地域コード

統計法に基づく統計基準として設定されていないが、統計に用いる標準地域コードは、都道府県及び市町村の区域を示す統計情報の表章及び当該情報の相互利用のための基準として定められている。

全数調査と標本調査（母集団情報、標本抽出の基礎を含む）

- ・調査対象となる全ての調査単位（世帯、企業、組織など）の集合のことを母集団という。
- ・母集団から選出した調査単位の集合のことを標本（サンプル）という。また、母集団から標本を抽出することを標本抽出（サンプリング）という。



東京都総務局統計部ホームページ「東京都の統計」より

例) 選挙予測のための投票行動を調べる場合、実際に投票に行く人全体は選挙前に確定されないため出口調査が行われる。この場合は、実際に投票した人が母集団、出口調査の対象となった人が標本となる。

- ・母集団の全ての調査単位を対象とする調査のことを全数調査（悉皆調査）という。
例) 国勢調査、〇〇会社の全従業員の意識調査など
- ・母集団から抽出した標本を対象とする調査のことを標本調査という。
例) 労働力調査、社会生活基本調査など
- ・全数調査で得られるデータ（比率や平均値など）は、母集団全体の特性を示す「真の値」となる一方、標本調査で得られるデータは、選ばれた一部の標本を対象としたデータであるため、母数からのズレ（標本誤差）が生じる。
- ・そのほか、全数調査と標本調査には以下のような違いが挙げられる。

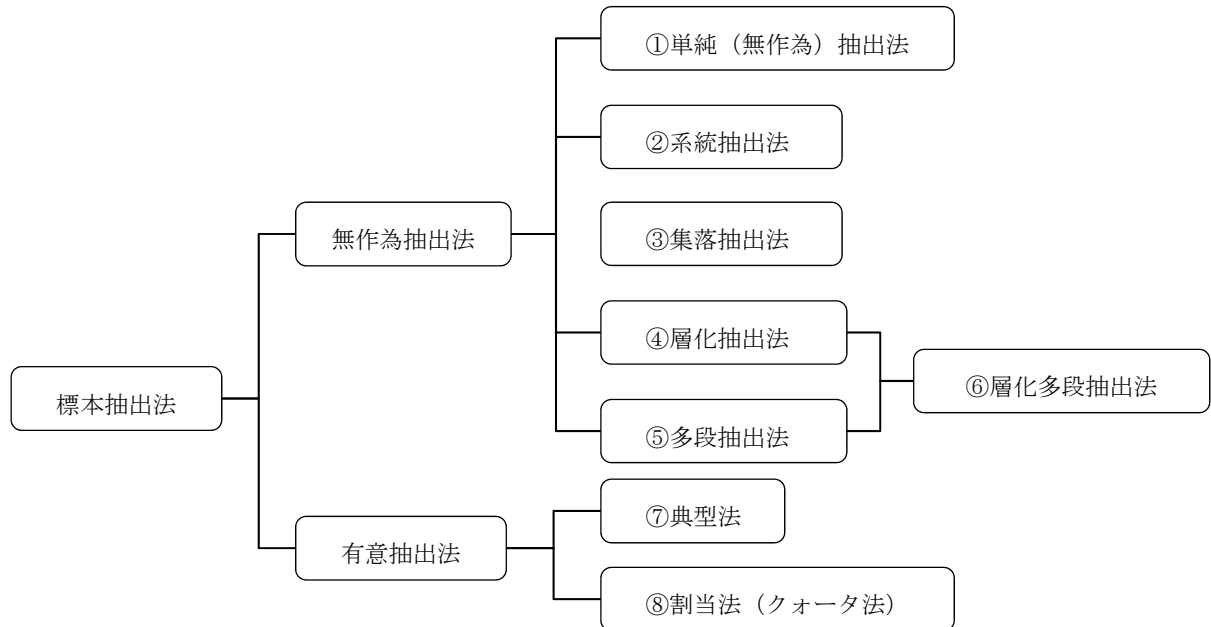
	全数調査	標本調査
金銭コスト	調査費用が大きい	調査費用が小さい
人的コスト	調査員の労力が大きい	調査員の労力が小さい
時間コスト	調査結果の公表が遅い	調査結果の公表が早い
調査の質	調査の質が低下しやすい（調査員のミスやメイキング（調査結果の捏造）が起きやすいため）	調査の質を高く維持できる

- ・母集団から標本を抽出する方法には、大きく分けて「無作為抽出法」と「有意抽出法」がある。
- ・無作為抽出法とは、調査の企画者の主観的判断を排除して、無作為に抽出する方法である。
例) 母集団を構成する全員のリスト（「標本フレーム」または「標本枠」と呼ばれる）の中から、乱数表などによって得た乱数に従って調査対象を選出する方法

- ・有意抽出法は、「代表的」あるいは「典型的」と考えられる調査対象を、調査の企画者の主観的判断によって抽出する方法である。

例) 大学生対象のアンケートで、年齢や学部によって絞り込んで調査対象を選出する方法

- ・無作為抽出法、有意抽出法の主な種類は以下の通り

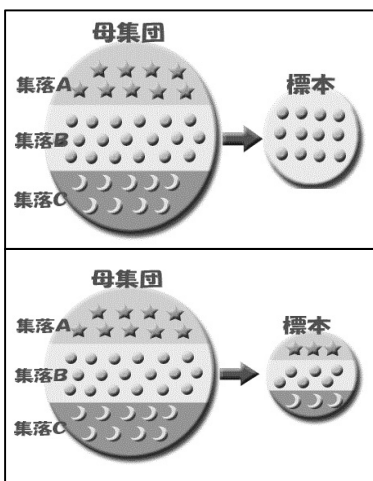


- ・無作為抽出法の種類

- ①**単純（無作為）抽出法**…母集団すべてに番号を付け、乱数表を引くなどのランダムな方法で標本を抽出する方法。
- ②**系統抽出法**…標本フレームからある規則性を持たせて標本を抽出する方法。基本的なものとして、抽出間隔値（母数÷抽出数の小数点以下を切り捨てた整数）ごとに標本を抽出する方法がある。

例) 800 人の中から 40 人を抽出する場合

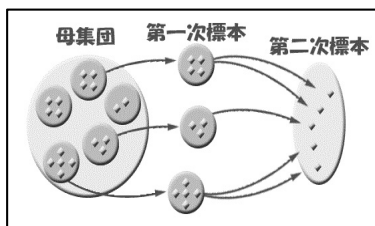
総数 800 人を標本数 40 で割って、抽出間隔値 20 を求める。1 から 20 までの整数の中から無作為に数字を決め、そこから 20 人間隔で対象者 40 人を抽出する。



③**集落抽出法**…先に単純無作為、系統抽出法などにより調査を行う地域を決め、その地域の中に含まれるものを標本として抽出する方法。

④**層化抽出法**…母集団をいくつかの部分母集団（層化）に分割し、各部分母集団から標本を抽出する方法。

図は、埼玉県ホームページ <http://www.pref.saitama.lg.jp/> 統計課「統計に関する Q&A」より



⑤**多段抽出法**…抽出を何段階かに分けて標本を抽出する方法。抽出を二段階に分けて標本を抽出すると二段化抽出法となる。

⑥**層化多段抽出法**…層化抽出法と多段抽出法を組み合わせた方法。

例) 市区町村の人口規模別に各市区町村から抽出する標本数を確定し(層化抽出)、その上で、どの市区町村を選ぶか、どの個人を選ぶかという作業を行う(多段抽出)。

・有意抽出法の種類

⑦**典型法**…母集団を代表する典型的な人を選び標本とする方法。

例) 「夫婦と小さい子供2人」で構成された世帯を家族とする調査

⑧**割当法**…母集団を性別や年齢層といった属性で分類し、母集団の属性の構成比率に等しくなるように標本を集める方法。

調査方法(調査員調査、郵送調査、インターネット調査等)と回答(報告)方式

の種類(自計調査、他計調査等)

- ・調査対象に、統計調査員が訪問して調査する方法を調査員調査という。調査員調査を実施する場合は、調査の実施段階に統計調査員を組み込み、選任、研修等を行う必要がある。
- ・調査員調査には、調査票を配布して調査対象に記入してもらう方法(自計方式、又は「留め置き調査」ともいう)と、統計調査員が調査対象から聴き取って調査票を作成する方法(他計方式、又は「聴き取り調査」ともいう)の2つの方法がある。
- ・調査票を調査対象に郵送し、調査対象自身に記入・返送してもらう調査方法を郵送調査という。また、調査票を配布するときは統計調査員を使い、回収時のみ郵送調査方式で行う方法やその逆の方法もある。
- ・調査対象ごとにIDとパスワードを付与し、自宅のパソコンなどからインターネットを通じて回答してもらう方法をインターネット調査という。調査対象へIDとパスワードを配布する方法として、調査員が直接配布する方法や、郵送により配布する方法がある。

・調査方法ごとの長所、短所

	長所	短所
調査員調査	<ul style="list-style-type: none"> ・調査票の回収率を確保できる ・調査事項が多少複雑でも調査が可能 ・質問の内容を調査対象に理解させることができるため正確に記入してもらえる 	<ul style="list-style-type: none"> ・経費がかかる ・調査員の選任、指導の事務が必要 ・調査員が不在の場合、面接できない
郵送調査	<ul style="list-style-type: none"> ・広い地域にわたる調査が可能 ・調査員や特別な調査組織を必要としない ・面接調査では答えにくい内容の事項でも調査が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・回収率が確保しにくい ・無回答から起こる誤差が大きくなる可能性がある ・質問の内容を誤解することにより誤回答が多くなる
インターネット調査	<ul style="list-style-type: none"> ・24時間いつでも回答可能となるなど利便性の向上 ・面接調査では答えにくい内容の事項でも調査が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・厳しいセキュリティ対策が必要となる ・利用環境が整備されていない調査対象もある

審査と集計

- ・審査…調査における様々な内容を、調査設計者の指示（判定基準）と比較して、それに適合しているか否かを判定し、適合していない内容について補正すること。並びに調査によって得られた結果数値の信頼性についての検討を加える一連の行為
- ・地方審査と中央審査…通常、誤りの発生時点・場所に近いところで審査を行うほど誤謬の捕捉・補正が可能である。そのため、実際に調査を行う機関での審査（地方審査）の方が集計を行う機関での審査（中央審査）よりも重要な意味を持つ。（実査機関と集計機関が異なる場合）

審査・チェックの種類

- ・オフコードチェック…調査項目に定められた規定コード以外のものを除去する。
例) 記入漏れ（空白） 規定外コード以外 3 （本来、男=1 女=2の場合）
- ・クロスチェック…各調査事項間の関連性に着目、その記入内容の矛盾を除去する。
例) 世帯主の配偶者が未婚
- ・シーケンスチェック…番号の昇順、降順、欠番のチェック
- ・レンジチェック…価格などの通常の値幅がある場合、上限と下限の価格を定めそれが許容範囲内に収まるか否かをチェックする。

(3) 統計の公表

統計データの提供（公表手順、e-Stat、各府省HPなど）

統計局が行う調査の場合、まず各地で記入された調査票が統計センターに集められる。統計センターは、予め定められた集計作業を行い、統計表を作成する。次に、作成された統計表などが統計局に送られる。統計局は送られてきた統計表などから結果の概要などを作成し、統計表と合わせてテレビ・新聞・書籍・インターネットといった各種媒体を通じて公表を行う。

統計法における結果の公表の規定

結果の公表に際して統計を作成した行政機関の長が行わなければならない事柄は、基幹統計に関しては統計法第8条で、一般統計に関しては統計法23条でそれぞれ定められている。

- ・基幹統計と一般統計の双方で行う必要のあること
- ①作成した統計の結果および政令で定められた関連事項について、インターネットなどの適切な方法により公表すること。
- ②作成した統計に関する情報を国民が容易に得られるようするため、情報を長期的かつ体系的に保存すること及びその他の適切な措置をとること。
- ・基幹統計と一般統計の相違点
- ①一般統計は、特別な事情があれば調査の結果のおよび政令で定められた関連事項について全部または一部を公表しないことが出来る。
- ②一般統計は、公表期日や公表方法についてインターネットなどで事前公表する義務がない。

統計データの公表

統計データおよび関連情報の発信は様々な形で行われている。特にインターネットを利用した情報発信の進歩は著しい。以下の三つは統計の公表上特に重要である。

- ①『政府統計の総合窓口（e-Stat）』（<http://www.e-stat.go.jp/>）…日本で作成された各種統計が

閲覧できる政府統計ポータルサイト。統計の検索、統計 GIS などを利用した統計データの閲覧、分類・用語・調査項目などの閲覧や検索が出来る。

②『統計局ホームページ』（<http://www.stat.go.jp/>）…主に総務省統計局によって収集された統計データおよび統計関連情報が公開されている。

③各省庁ホームページ…各省庁が実施している統計調査に対する詳細な情報が公開されている。各省庁へのアクセスには、e-stat 内にある『統計関係リンク集』

(<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/statisticsLinkView.do?method=init>) が便利である。

このほかにも、『日本統計年鑑』や『日本の統計』といったこれまで紙媒体で発信されていた資料もインターネット上での利用が可能となり、小中学生向けの『なるほど統計学園』

(<http://www.stat.go.jp/naruhodo/>) 等の統計教育用 web サイトや『アプリ De 統計』（現在 Google Play Store で試行版が公開中）などの新しい形式での情報発信の試みも進んでいる。

(4) 統計の表章（時系列、地域、地理情報など）と表記法

時系列

時系列データは、現在、様々な統計について提供されている。時系列データは、国勢調査による人口の推移といった実際の値で作成されたものや、種々の標本調査による推定値、もしくはある時点を基準とした指数で作成されたものがある（指数についての詳細は C2.8.を参照されたい）。

『日本の長期統計系列』（<http://www.stat.go.jp/data/chouki/index.htm>）には、国土、人口、社会、経済、文化などについて主要な長期時系列データが収録されている。

地域メッシュ統計

地域メッシュ統計とは、地域を複数のメッシュ（緯度経度によって区分された方形の小地域）に細分化し、メッシュごとに人口や事業所数などの基本的な統計データを表彰するものである。

・総務省統計局は、国勢調査や経済センサスなどに関する地域メッシュ統計を、主に約 1km 四方の基準地域メッシュ、および約 500m 四方の 2 分の 1 地域メッシュで作成している。現在は作成に、地理情報システム（後述）が活用されている（「総務省統計局における地域メッシュ統計の作成」（<http://www.stat.go.jp/data/mesh/pdf/gaiyo2.pdf>）参照）。

・地域表章はコードで行われる。例えば、基準地域メッシュのコードはメッシュが含まれる第 2 地域区画のコード（第 1 地域区画のコードを含む）に第 3 地域区画（地域基準メッシュ）を識別するコードを繋げたものである。緯度・経度からコードの算出も可能である。（「地域メッシュ統計の特質・沿革」（<http://www.stat.go.jp/data/mesh/pdf/gaiyo1.pdf>）参照）

・総務省統計局によって作成されているメッシュ統計として以下のものがある。

①国勢調査に関する地域メッシュ統計、②経済センサス—基礎調査に関する地域メッシュ統計、③事業所・企業統計調査に関する地域メッシュ統計、④国勢調査、事業所・企業統計調査等のリンクによる地域メッシュ統計

社会人口統計体系

日本では、①人口・世帯、②自然環境、③経済基盤、④行政基盤、⑤教育、⑥労働、⑦文化・スポーツ、⑧居住、⑨健康・医療、⑩福祉・社会保障、⑪安全、⑫家計、⑬生活時間について、都道府県レベルの統計データ（約 4200 項目）および市町村レベルの統計データ（約 1500 項目）が、国民生活の実態を示す「社会人口統計体系（System of Social and Demographic Statistics: SSDS）」として整備されている。日本の社会人口統計体系は、国連で提唱されたものをもとにしているが、都道府県および市区町村別に整備されているという特徴がある。

地理情報システム

近年では、各種の統計データを地図上に表示して地理的統計情報の視覚的な理解を助ける、「地理情報システム（Geographic Information System: GIS）」の進歩とその活用範囲が拡大。

・「地図で見る統計（統計 GIS）」（<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/toukeiChiri.do?method=init>）では以下のデータが利用可能である（2014年6月現在）。

- 総務省…①地域メッシュ統計、②国勢調査、③経済センサス、④事業所・企業統計調査
- 厚生労働省…①人口動態調査、②医療施設調査、③地域保健・老人保健事業報告、④医師・歯科医師・薬剤師調査、⑤社会福祉施設等調査、⑥介護サービス施設・事業所調査
- 農林水産省…①農林業センサス、②漁業センサス

表記法

統計表は主に表題、表頭、表側、表側頭、表体からなる（頭注や脚注が入る時もある）。表題にはどの地域の表が記載されている場合もある（地域表章）。各升目をセル（こま）と呼ぶ。セルには対応する表頭と表側部分があり、そこに記載された項目名に従って数値や記号が記入される。

2. 統計調査員の役割・業務

(1) 調査員制度

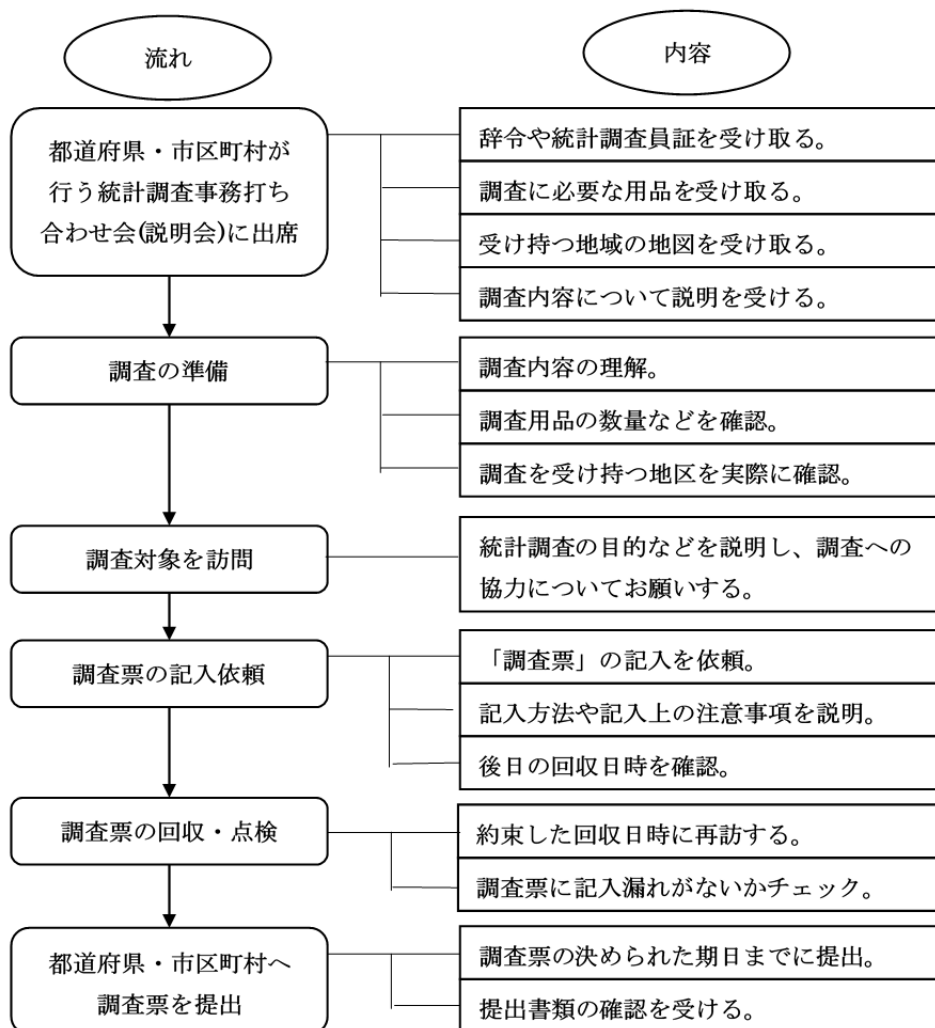
・総務大臣等又は都道府県知事から任命される非常勤の公務員として、国勢調査、労働力調査、家計調査、工業統計調査、商業統計調査などの調査員調査に従事している。この調査員は調査の都度、任命することになっており、任命期間中は国・都道府県・市区町村に勤務する職員と同様に公務員の身分を有している。また、統計調査員の身分については、以下の通り、その任命権者によっても異なる。

- ①国（大臣又は国の機関の長）が任命する統計調査員、具体的には国勢調査賃金構造基本統計調査及び農林業センサスの3本の基幹統計調査に従事する統計調査員は国家公務員法第2条でいう一般職の非常勤の国家公務員となる。
- ②上記以外の基幹統計に従事する都道府県知事任命の統計調査員については、地方公務員法でいう特別職の非常勤の地方公務員となる
- ・基本的には統計調査員とは機関統計調査実施のために置かれる統計調査員のみを指す。
- ・また、調査対象から正しい内容を申告していただくため、統計調査員は、統計法で秘密の保護が義務づけられており（守秘義務）、秘密を漏えいした場合などには、罰則が適用される。

(2) 調査員の業務

- ・調査対象である世帯や事業所などに、調査票を配布するとともに、調査票に正しく記入していただけるよう、統計調査の趣旨や内容などについて説明を行うとともに、記入された調査票の回収し、その点検・整理などの仕事を行う。

統計調査員の仕事の流れ



C1.主要な統計

基幹統計表

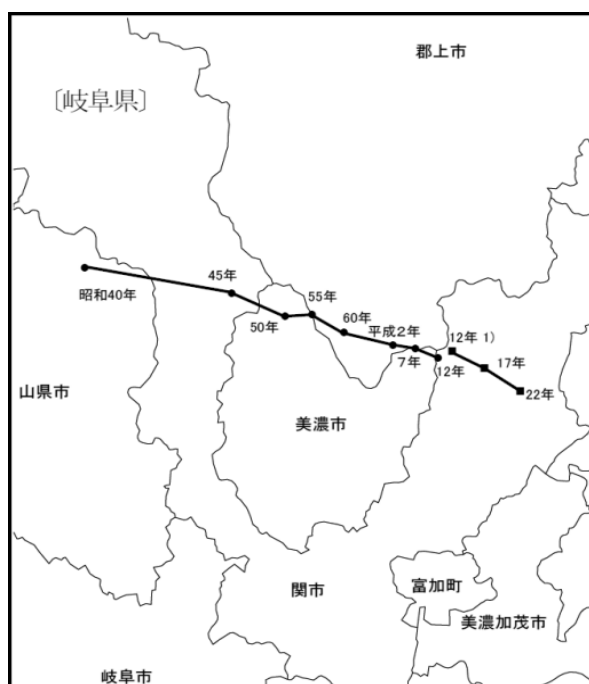
統計分野		調査名もしくは加工統計名	調査形式	作成者
人口・世帯	1	国勢調査	全数調査	総務省
	2	人口動態調査	全数調査	厚生労働省
	3	生命表（加工統計）		
	4	国民生活基礎調査	標本調査	
労働・賃金	5	労働力調査	標本調査	総務省
	6	就業構造基本調査	標本調査	国税庁
	7	民間給与実態統計調査	標本調査	厚生労働省
	8	毎月勤労統計調査	標本調査	
	9	賃金構造基本統計調査	標本調査	
	10	船員労働統計調査	標本調査	国土交通省
農林水産業	11	農業経営統計調査	標本調査	農林水産省
	12	農林業センサス	全数調査	
	13	漁業センサス	全数調査	
	14	作物統計調査	標本調査	
	15	海面漁業生産統計調査	標本調査	
	16	木材統計調査	標本調査	
	17	牛乳乳製品統計調査	全数調査	
鉱工業	18	薬事工業生産動態統計調査	全数調査	厚生労働省
	19	工業統計調査	全数調査	経済産業省
	20	経済産業省生産動態統計調査	標本調査 ⁵⁾	
	21	鉱工業指数（加工統計）		
	22	造船機統計調査	全数調査	国土交通省
	23	鉄道車両等生産動態統計調査	全数調査	
商業・サービス業	24	商業統計調査	全数調査	経済産業省
	25	商業動態統計調査	標本調査	
	26	特定サービス産業実態調査	標本調査	
	27	石油製品需給動態統計調査		
企業・家計・経済	28	国民経済計算（加工統計）		内閣府
	29	個人企業経済調査	標本調査	総務省
	30	小売物価統計調査	標本調査	
	31	家計調査	標本調査	
	32	全国消費実態調査	標本調査	
	33	経済センサス	全数調査	総務省・経済産業省
	34	産業連関表（加工統計）		総務省ほか ³⁾
	35	法人企業統計調査	標本調査	財務省
	36	経済産業省企業活動基本調査	標本調査	経済産業省
住宅・土地・建設	37	住宅・土地統計調査	標本調査	総務省
	38	建築着工統計調査	全数調査	国土交通省
	39	建設工事統計調査	標本調査	
	40	法人・土地・建物基本調査	標本調査	
エネルギー・水	41	経済産業省特定業種石油等消費統計	標本調査	経済産業省
	42	ガス事業生産動態統計調査	全数調査	
観光・運輸	43	港湾調査	全数調査	国土交通省
	44	自動車輸送統計調査	標本調査	
	45	内航船舶輸送統計調査	標本調査	
情報通信・科学技術	46	科学技術研究調査	標本調査	総務省
スポーツ・生活教育・文化・	47	社会生活基本調査	標本調査	総務省
	48	学校基本調査	全数調査	文部科学省
	49	学校教員統計調査	全数調査	
	50	社会教育調査	全数調査	
行財政	51	地方公務員給与実態調査	全数調査	総務省
衛生・社会保障	52	学校保健統計調査	標本調査	文部科学省
	53	医療施設調査	全数調査	厚生労働省
	54	患者調査	標本調査	
	55	社会保障費用統計（加工統計）		

総務省 HP「基幹統計一覧」(http://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/index/seido/1-3k.htm)

1. 人口統計

国勢調査

所管	総務省統計局
目的	日本国内に居住するすべての人及び世帯の実態に関する統計（国勢統計）を作成し、国及び都道府県・市町村における各種行政施策の立案・実施その他の基礎資料とする。
調査対象	調査時において、日本国内に常住している者を対象とする（「常住している者」とは、当該住居に3か月以上にわたって住んでいるか、又は住むことになっている者をいい、3か月以上にわたって住んでいる住居又は住むことになっている住居のない者は、調査時現在居た場所に「常住している者」とみなす）。また、外国人も含む。
標本設計	調査票を世帯ごとに配布し、調査員が収集するか郵送で提出する全数調査
調査票	1枚に世帯員4名分記入できる連記票
調査事項	A. 世帯員に関する事項 (1) 氏名、(2) 男女の別、(3) 出生の年月、(4) 世帯主との続柄、(5) 配偶の関係、(6) 国籍、(7) 現住居での居住期間、(8) 5年前の住居の所在地、(9) 教育、(10) 就業状態、(11) 所属の事業所の名称及び事業の種類、(12) 仕事の種類、(13) 従業上の地位、(14) 従業地又は通学地、(15) 利用交通手段 B. 世帯に関する事項 (1) 世帯の種類、(2) 世帯員の数、(3) 住居の種類、(4) 住宅の床面積、(5) 住宅の建て方
調査時期	5年ごとに該当年10月1日午前零時
結果公表	下記集計区分ごとに、インターネットを利用する方法等により行う。 1. 人口速報集計、2. 抽出速報集計、3. 人口等基本集計、4. 産業等基本集計、5. 職業等基本集計、6. 抽出詳細集計、7. 従業地・通学地集計、8. 人口移動集計、9. 小地域集計
URL	http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/



【問題】平成22年国勢調査による我が国の人口重心は、東経137度、北緯35度（岐阜県関市立武儀東小学校付近）で、平成17年の人口重心に比べ南東へ約2.4km移動している。この傾向にはどのような要因があると考えられるか述べよ。

【解説】国勢調査が行われる5年ごとの人口重心はおおむね東南東方向への移動を続けている。これは、首都圏への人口の転入超過が続いてきたことが大きく影響していると考えられる。移動距離は昭和40年～45年に東へ約8km移動したのが最長で、その後は1～3kmと短くなっている。なお、ここでいう首都圏とは、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県及び山梨県を指している。首都圏内の各県の人口重心を見ると、おおむね東京方面に向かって移動している。

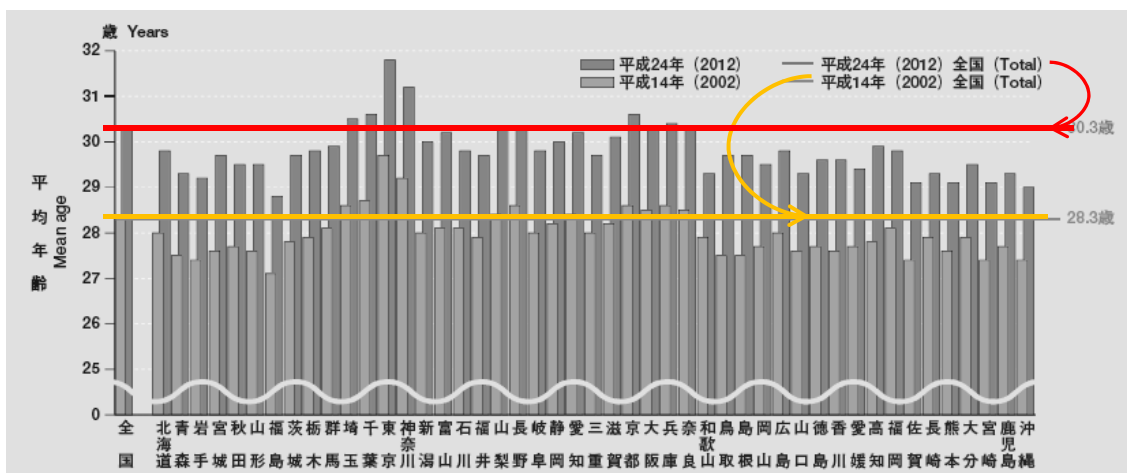
【出所】「統計トピックス No.61 我が国の人口重心ー平成22年国勢調査結果からー」（総務省統計局）<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/topics/topi61.htm>

人口動態調査

所管	厚生労働省
目的	我が国の人口動態事象を把握し、人口及び厚生労働行政施策の基礎資料を得ることを目的とする。
調査対象	「戸籍法」及び「死産の届出に関する規程」により届け出られた出生、死亡、婚姻、離婚及び死産の全数を対象とする。
標本設計	全数調査
調査票	出生票、死亡票、死産票、婚姻票、離婚票の 5 種
調査事項	1) 出生票：出生の年月日、場所、体重、父母の氏名及び年齢等出生届に基づく事項 2) 死亡票：死亡者の生年月日、住所、死亡の年月日等死亡届に基づく事項 3) 死産票：死産の年月日、場所、父母の年齢等死産届に基づく事項 4) 婚姻票：夫妻の生年月、夫の住所、初婚・再婚の別等婚姻届に基づく事項 5) 離婚票：夫妻の生年月、住所、離婚の種類等離婚届に基づく事項
調査時期	調査該当年の 1 月 1 日から同年 12 月 31 日まで
統計の種類	人口動態調査の結果を元に作成される人口動態統計は業務統計である。
結果公表	人口動態統計速報（毎月、調査月の約 2 か月後）、人口動態統計月報（毎月、調査月の約 5 か月後、毎年（年間合計）、調査年の翌年 6 月）、人口動態統計年報（毎年、調査年の翌年 9 月ごろ）
URL	http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/81-1.html

【問題】平成 14 年（2002）に 28.3 歳であった第 1 子出生時における母の全国平均年齢は、平成 24（2012）では 30.3 歳と 30 歳を超えた。都道府県別にみると、第 1 子出生時における母の全国平均年齢にどのような傾向があるか述べよ。

第 1 子出生時における母の平均年齢の年次比較—平成 14・24 年—（都道府県別）



【解説】平成 14 年から 24 年までの間に、全ての都道府県で第 1 子出生時における母の平均年齢が 1.4～2.2 歳上昇している。特に平均年齢が高かったのは、東京、神奈川、千葉、京都、埼玉などの大都市を有する都道府県とその周辺であった。

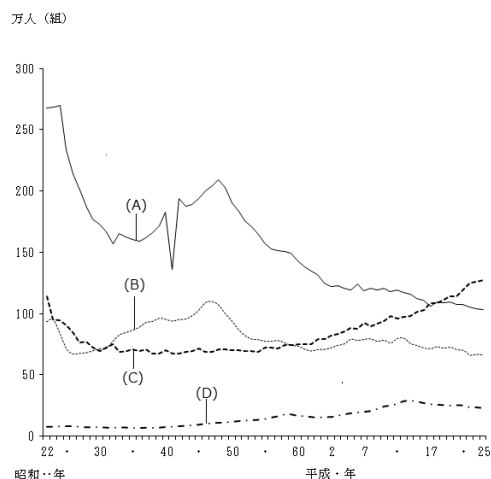
【問題】次図は人口動態調査に基づく出生数、死亡数、婚姻数、離婚数の年次推移である。(A)、(B)、(C)、(D)はそれぞれどの推移を表しているのか答えよ。

【出所】「平成 25 年(2013)人口動態統計の年間推計—結果の概要」

<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/suikei13/dl/gaiyou.pdf>

「平成 26 年我が国の人口動態 平成 24 年までの動向」（厚生労働省大臣官房統計情報部）

<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/81-1a2.pdf>



【解説】(A)は出生数である。昭和 22~24 年に第 1 次ベビーブーム期を、昭和 46~49 年に第 2 次ベビーブーム期を迎えたが、その後、出生数は減少が続いている。昭和 41 年は、丙午に生まれる女性に対しての差別的な迷信から極端に下落している。(B)は婚姻数である。終戦直後の昭和 22、23 年の第 1 次婚姻ブーム、昭和 45 年に第 2 次婚姻ブームを迎えたが、平成 23 年に戦後最低の婚姻数を記録した。(C)は死亡数を示している。戦後、医療の進歩や公衆衛生の向上により死亡数は低下を続けた。その後は高齢化に伴い増加を始め、平成 17 年には出生数を上回った。(D)は離婚数である。昭和 36 年以降長期にわたって増加が続いたものの、59 年に減少傾向に転じた。その後は増減を繰り返している。平成 14 年に最も多くなった。

2. 雇用統計

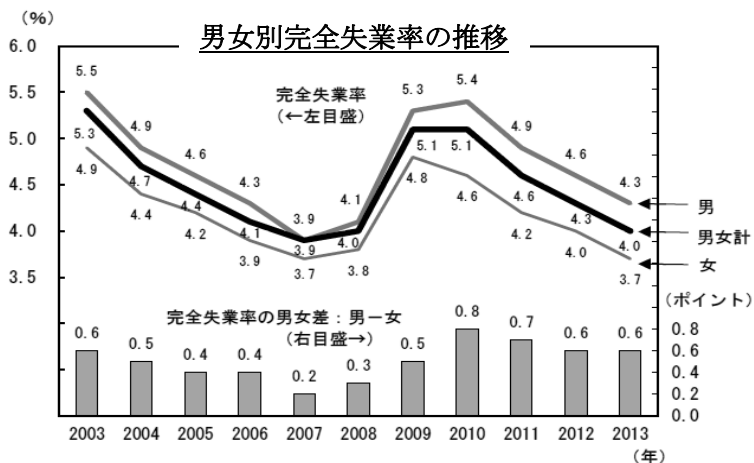
労働力調査

所管	総務省統計局
目的	我が国における就業及び不就業の状態を毎月明らかにすることを目的とする。
調査対象	国内に居住している全人口を対象とし、外国政府の外交使節団、領事機関の構成員及びその家族、外国軍隊の軍人・軍属（その家族を含む。）は除外される。
標本設計	国勢調査の約 100 万調査区から約 2,900 調査区を選定し、その調査区内から選定された約 4 万世帯（特定調査票についてはうち約 1 万世帯が対象）及びその世帯員が調査対象となる。
調査票	基礎調査票と、1 万世帯にのみ配布する詳細調査用の特定調査票の 2 種類
調査事項	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎調査票 1) 全ての世帯員について（世帯主との続柄など基本事項） 2) 15 歳以上の世帯員について（調査週間の就業状態、仕事の内容、就業時間など） ・特定調査票 1) 15 歳以上の世帯員について（教育の状況、仕事からの年間収入など） 2) 就業者について（短時間就業及び休業の理由、就業時間増減希望の有無、前職の有無など） 3) 完全失業者について（求職活動の方法、求職活動の期間、探している仕事の形態など） 4) 非労働力人口について（就業希望の有無、非求職の理由など） 5) 前職のある者について（前職をやめた時期、前職をやめた理由など）
調査時期	毎月末日（12 月は 26 日）現在。就業状態については、毎月の末日に終わる 1 週間（12 月は 20 日から 26 日までの 1 週間）の状態を調査する。
結果公表	基本集計（基礎調査票から集計）：全国結果は原則として調査月の翌月末に公表。年平均結果を収録する「労働力調査年報」は調査年の翌年 5 月に刊行。 詳細集計（主として特定調査票から集計）：全国結果（四半期及び年平均）は最終調査月の翌々月に公表する。また、年平均を収録する「労働力調査年報」は調査年の翌年 5 月に刊行する。
URL	http://www.stat.go.jp/data/roudou/index.htm

【問題】完全失業率の水準とその推移に男女差はあるか、また、男女間の失業率格差は近年どのように推移しているか述べよ。

【出所】労働力調査（基本集計）「平成 25 年（2013 年）平均（速報）結果の概要」

<http://www.stat.go.jp/data/roudou/sokuhou/nen/ft/pdf/index.pdf>



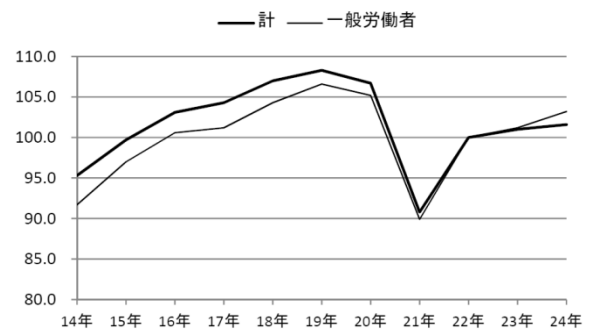
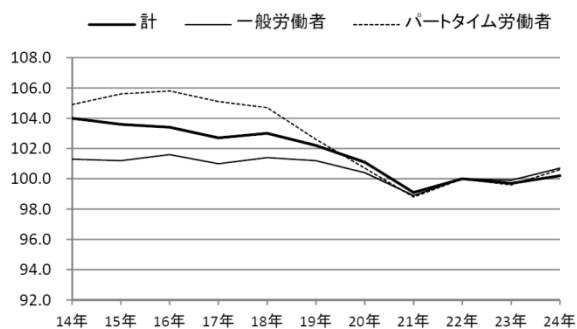
【解説】「完全失業率」は、2010年の5.1%から3年連続で低下し、2013年は4.0%であった。男女別にみると、男性は2010年のピーク時(5.4%)から3年連続で低下し、現在は4.3%である。女性は2009年のピーク時(4.8%)から4年連続で低下し、現在は3.7%である。男女差は、ピークの2010年と比べると縮小傾向にあるが、2013年は0.6%あり、前年と同じであった。また、2007年の0.2%と比較すると高い値である。

毎月勤労統計調査

所管	厚生労働省
目的	雇用、給与及び労働時間についてその全国的、都道府県別の変動を毎月明らかにする。
調査対象	日本標準産業分類に基づく16大産業に属する事業所であって常用労働者を雇用するもののうち、常時5人以上を雇用する事業所(「船員」は調査の対象から除外)。
標本設計	30人以上事業所は、「経済センサス」の結果を用いた層化無作為抽出、5～29人事業所は、「経済センサス」の調査区を用いた層化無作為二段抽出。調査対象事業所は、常用労働者5人以上の約190万事業所(経済センサス-基礎調査)から抽出した約33,000事業所である。
調査票	全国調査票、地方調査票、特別調査票
調査事項	1) 主要な生産品の名称又は事業の内容 2) 調査期間及び操業日数 3) 企業規模 4) 性別常用労働者数及びパートタイム労働者数並びに常用労働者に係る性別異動状況、出勤日数、所定内労働時間数、所定外労働時間数、きまって支給する給与額及び特別に支払われた給与額 5) 常用労働者に係る超過労働給与額及び特別に支払われた給与の名称別金額 6) パートタイム労働者に係る異動状況、出勤日数、所定内労働時間数、所定外労働時間数、きまって支給する給与額、超過労働給与額及び特別に支払われた給与額 7) 雇用、給与及び労働時間の変動に関連する事項
調査時期	毎月末現在(給与締切日の定めがある場合には、毎月最終給与締切日現在)
結果公表	全国調査(月別結果)、全国調査(年結果・年度結果)、全国調査(夏季賞与の結果)、全国調査(年末賞与の結果)、地方調査(月別結果)、地方調査(年結果)、所定内労働時間・所定外労働時間の推移
URL	http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/30-1.html

【問題】以下のグラフは、平成22年を100とした時の、所定内・所定外労働時間のグラフである。近年の推移にはどのような違いがあるか述べよ。

所定内労働時間(左図)・所定外労働時間(右図)の推移



【解説】労働協約や就業規則などで定められた正規の始業時刻と終業時刻間の実労働時間を「所定内労働時間」、早出、残業、臨時の呼び出し、休日出勤などにおける実労働時間を「所定外労働時間」と呼ぶ。平成 21 年まで所定内労働時間は一般労働者、パートタイム労働者の双方で減少してきていた。これに対して、所定外労働時間数は平成 21 年にリーマンショックによる景気悪化の影響を受けて急落するまで増加傾向にあった。就業形態ごとの労働時間数の格差は所定内・所定外双方で平成 21 年までにほぼなくなっていたが、平成 24 年には就業形態間で労働時間数に開きが生じている。

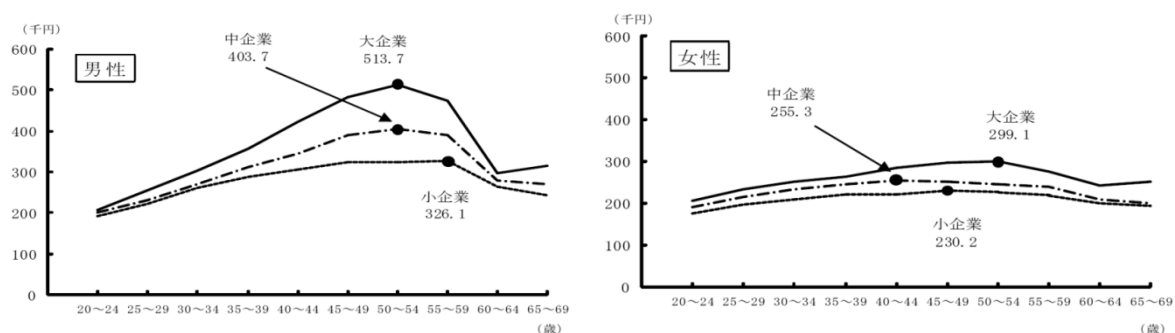
【出所】「毎月勤労統計調査 平成 24 年分結果速報の解説」

<http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/monthly/24/24p/dl/sankou24p.pdf>

賃金構造基本統計調査

所管	厚生労働省
目的	主要産業に雇用される労働者について、その賃金の実態を労働者の雇用形態、就業形態、職種、性、年齢、学歴、勤続年数、経験年数別等に明らかにすることを目的とする
調査対象	日本標準産業分類に基づく 16 大産業の事業所で、5 人以上の常用労働者を雇用する民営事業所（5 ～ 9 人の事業所については企業規模が 5 ～ 9 人の事業所に限る）及び 10 人以上の常用労働者を雇用する公営事業所を対象とする。対象事業所数は 78,483 事業所。
標本設計	事業所を第 1 次抽出単位、労働者を第 2 次抽出単位とする層化二段抽出法（事業所の層化は、都道府県、産業及び事業所規模別に行う）。
調査票	事業所票、個人票
調査事項	(1) 事業所の属性、(2) 労働者の性、(3) 雇用形態、(4) 就業形態、(5) 学歴、(6) 年齢、(7) 勤続年数、(8) 労働者の種類、(9) 役職、(10) 職種、(11) 経験年数、(12) 実労働日数、(13) 所定内実労働時間数、(14) 超過実労働時間数、(15) きまって支給する現金給与額、(16) 超過労働給与額、(17) 調査前年 1 年間の賞与、(18) 期末手当等特別給与額
調査時期	調査年 6 月分の賃金等（賞与、期末手当等特別給与額については調査前年 1 年間）について、7 月に調査を行う。
結果公表	初任給の概況（11 月中旬）、都道府県別速報（翌年 1 月中旬）、全国結果の概況（翌年 2 月下旬）、報告書（翌年 6 月末刊行）
URL	http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/chingin_zenkoku.html

【問題】下の二つのグラフは、性別と企業規模別にみた年齢階級別賃金カーブである。性別ごと企業規模ごとにどのような違いがあるか述べよ。



【解説】賃金がピークとなる年齢階級を企業規模別にみると、大企業及び中企業に勤める男性は 50 ～ 54 歳にピークとなる。ピーク時の賃金は、大企業に勤務する男性が 513.7 千円、中企業に勤務する男性が 403.7 千円である。小企業に勤める男性はピークが 55 ～ 59 歳で額は 326.1 千円である。女性では、大企業に勤めている場合は男性と同じく 50 ～ 54 歳でピークとなり、ピーク時の賃金は 299.1

千円である。中企業に勤務する女性の場合、40～44歳にピークとなり、額は255.3千円である。小企業の場合、ピークは45～49歳で額は230.2千円である。賃金カーブは女性の方が男性の賃金カーブと比べて緩やかである。ピーク時の賃金格差も女性の方が小さい。

【出所】「平成 24 年賃金構造基本統計調査（全国）結果の概況—結果の概要—企業規模別」

<http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/chingin/kouzou/z2012/dl/04.pdf>

3.消費統計

家計調査

所管	総務省統計局
目的	国民生活における家計収支の実態を把握し、国の経済政策・社会政策の立案のための基礎資料を提供すること
調査対象	世帯（二人以上の世帯 8,076、単身世帯 673）
調査事項	<ul style="list-style-type: none"> ・日々の家計上の収入及び支出（勤労者世帯及び勤労者以外の世帯のうち無職世帯・勤労者以外の世帯については支出のみ） ・世帯及び世帯員の属性、住居の状態に関する事項 ・過去1年間の収入 ・貯蓄・負債の保有状況及び住宅などの土地建物の購入計画について（二人以上の世帯）
調査時期	毎月
調査の流れ	統計局⇄都道府県・指導員⇄調査員⇄世帯
参考 URL	家計調査 http://www.stat.go.jp/data/kakei/ 結果の概要や統計トピックス等 http://www.stat.go.jp/data/kakei/index2.htm#gaiyou

【問題】 1世帯当たり1か月間の消費支出において、2014年3月の前年同月比はいくらか。

1世帯当たり1か月間の消費支出（二人以上世帯）

年月	支出金	年月	支出金額	年月	支出金額
2012年1月	283,124	2013年1月	288,934	2014年1月	297,070
2012年2月	267,855	2013年2月	268,099	2014年2月	266,610
2012年3月	303,841	2013年3月	316,166	2014年3月	345,443
2012年4月	301,948	2013年4月	304,382	2014年4月	302,141
2012年5月	287,911	2013年5月	282,366		
2012年6月	269,810	2013年6月	269,418		
2012年7月	283,295	2013年7月	286,098		
2012年8月	286,036	2013年8月	284,646		
2012年9月	266,705	2013年9月	280,692		
2012年10月	284,238	2013年10月	290,676		
2012年11月	273,772	2013年11月	279,546		
2012年12月	325,492	2013年12月	334,433		

【解説】 9.3%。9.3%（実質 7.2%）の大幅な増加は消費税引き上げによる駆け込み需要があったためと考えられる。特に、米、酒類、家庭用耐久財、家事用消耗品などに表れたが、4月にはその反動が見られた。

【出所】 2014年3月結果の概要 <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001119282>

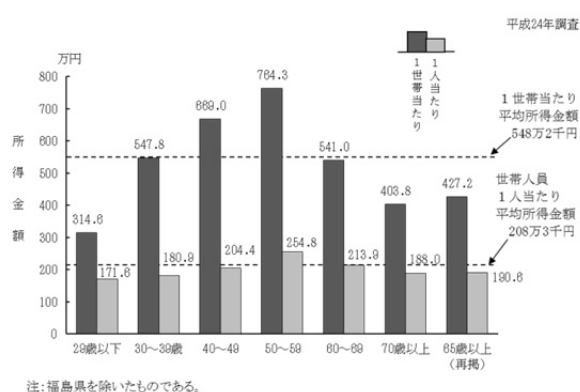
過去の消費税導入時等との比較 http://www.stat.go.jp/data/kakei/sokuhou/tsuki/pdf/fies_rf3.pdf

4. 国民生活関連統計

国民生活基礎統計

所管	厚生労働省
目的	国民生活の基礎的事項の調査、行政の企画・運営のための基礎資料を得ること、厚労省所管の各種調査の標本抽出のための親標本とすること
調査対象	世帯
調査事項	<ul style="list-style-type: none"> ・単独世帯の状況、5月中の家計支出総額、世帯主との続柄、性別、出生年月、配偶者の有無、公的年金・恩給の受給状況、就業状況等 ・健康について（自覚症状、通院、日常生活への影響、健康意識等） ・介護が必要な者の性別と出生年月、要介護度の状況、原因等 ・所得の種類別金額、課税等の状況、生活意識の状況等・貯蓄現在高、借入金残高等
調査時期	大規模調査は3年毎、簡易調査を中間各年に実施 世帯票・健康票・介護票：6月 所得票・貯蓄票：7月 健康票、介護票及び貯蓄票：大規模調査年のみ調査
調査の流れ	<ul style="list-style-type: none"> ・世帯票・健康票・介護票：厚生労働省—都道府県—保健所—指導員—調査員—世帯 ・所得票・貯蓄票：厚生労働省—都道府県—福祉事務所—指導員—調査員—世帯
参考 URL	国民生活基礎調査 http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/20-21.html

世帯主の年齢階級別にみた1世帯当たり—世帯人員1人当たり平均所得金額



【問題】 次の図は世帯主の年齢階級別にみた1世帯当たり—世帯人員1人当たり平均所得金額である。「29歳以下」が最も低く、年齢が上がるに連れて高くなり「50～59歳」が最も高くなっている。しかし、「60～69歳」で低下しているのはなぜだろうか。

【解説】 例えば、「60～69歳」は定年等により退職する世代であるため、平均所得金額が低下すると考えられる。

【出所】 平成24年国民生活基礎調査の概況

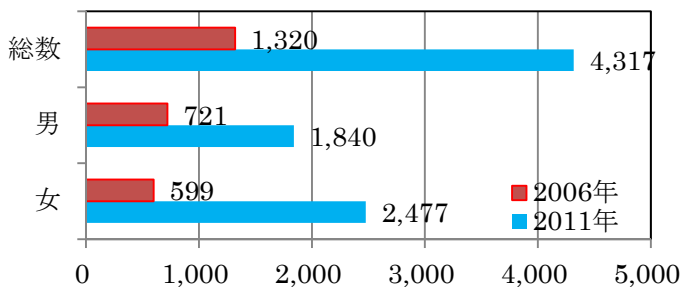
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa12/index.html>

社会生活基本調査

所管	総務省統計局
目的	国民の社会生活の実態を明らかにするための基礎資料を得ること
調査対象	世帯
調査事項	生活行動・生活時間に関する事項 <ul style="list-style-type: none"> ・学習・研究活動、ボランティア活動、スポーツ活動、趣味・娯楽活動及び旅行・行楽の状況に関して ・介護の状況、就業状態、仕事の種類、1週間の就業時間、通勤時間等に関して ・自家用車の所有の状況、介護支援の利用の状況等に関して ・情報通信機器の使用状況等に関して
調査時期	5年（10月上旬から中旬に調査票を配布し、10月下旬に収集）
調査の流れ	総務大臣—都道府県知事—指導員—調査員—調査世帯
報告方法	調査員に提出。一部の地域については、インターネットによる回答も可能とした。
参考 URL	平成23年社会生活基本調査 http://www.stat.go.jp/data/shakai/2011/

【問題】 次の図は災害ボランティア活動の行動者数を表している。この図からどのようなことがわかるだろうか。

過去1年間の男女別災害ボランティア活動の行動者数（千人）



【解説】 平成18年に比べ、平成23年は約3倍になっている。災害ボランティア活動に対する意識の高まりが見られる。ただし、純粋に災害ボランティア活動に従事する人数が増えたとは限らず、複数の活動に従事する人数が増加した可能性もある。

【出所】 災害ボランティア活動の状況 — 「防災とボランティアの日」にちなんで—

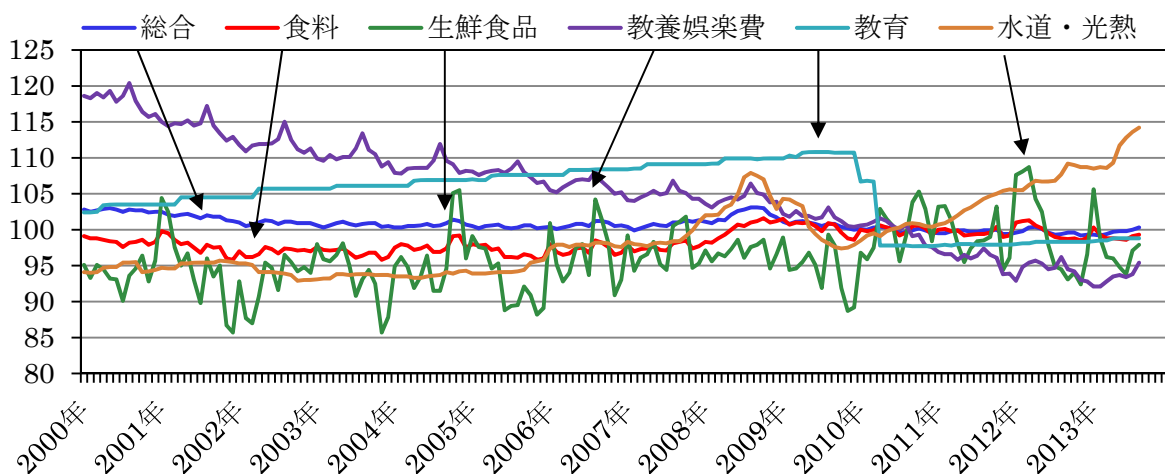
<http://www.stat.go.jp/data/topics/topi670.htm>

5. 物価統計

消費者物価指数（CPI）

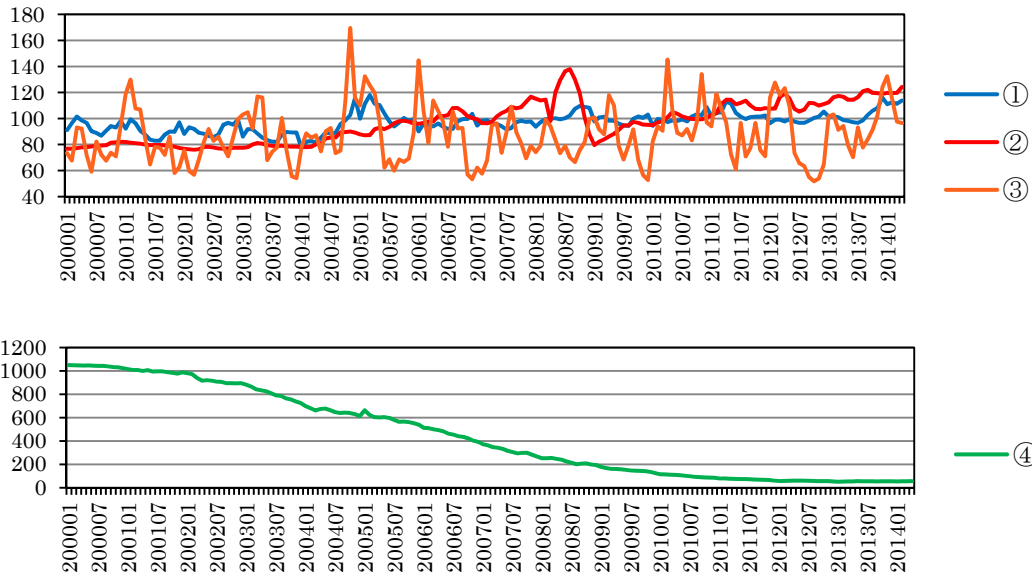
所管	総務省統計局
目的	全国の世帯が購入する家計に係る財及びサービスの価格等を総合した物価の変動を時系列的に測定する
指数の対象	消費支出に含まれる588品目（平成22年基準） 原則として、家計の消費支出に占める割合が10000分の1以上の品目
指数の算出方法	基準時固定ウェイトラスパイル式
公表時期	毎月
調査の流れ	小売物価統計調査と家計調査によって得られたデータから算出する加工統計
参考URL	消費者物価指数 http://www.stat.go.jp/data/cpi/index.htm

各費目の指数の推移（2000年1月～2013年8月）



【問題】 次の2つのグラフは、品目別価格指数の推移を2000年1月～2014年4月まで月次で表示したものである（2010年平均＝100）。以下の①～④にあたる品目は次のうちどれか。

品目候補：鶏卵、キャベツ、ガソリン、カメラ



【解説】 グラフは月次データであり、月毎の変動が大きい③は「旬」や収穫時期の影響により価格が変動する「キャベツ」であると判断できる。②は2008年に価格が急騰、その後急落し、全体的に上昇傾向にあることから「ガソリン」、①はそれほど大きな価格変動が見られないことから「鶏卵」（このことから卵は「物価の優等生」と言われることがある）となる。④は品目別価格指数が急激に下落している品目で、こうした特徴はパソコンやカメラ等の耐久消費財にみられる。これは、品質（性能）の向上を価格の下落として調整するためである。

【出所】 品目別価格指数の推移 <http://www.stat.go.jp/data/cpi/historic.htm#zenkoku>

小売物価統計調査（動向編）

所管	総務省統計局
目的	国民の消費生活上重要な商品の小売価格、サービス料金及び家賃を全国的規模で小売店舗、サービス事業所、関係機関及び世帯から毎月調査し、消費者物価指数（CPI）その他物価に関する基礎資料を得ること
調査対象	1.価格調査→店舗・事業所 2.家賃調査→民営借家世帯 3.宿泊料調査→旅館・ホテル
調査事項	約 510 品目、約 710 銘柄の価格（平成 25 年 1 月時点）
調査時期	毎月
調査の流れ	統計局⇔都道府県・指導員⇔調査員⇔店舗・事業所、民営借家世帯、旅館・ホテル
参考 URL	小売物価統計調査（動向編） http://www.stat.go.jp/data/kouri/doukou/index.htm

小売物価統計調査（構造編）

所管	総務省統計局
目的	地域別、店舗の形態別等の物価を明らかにすること
調査対象	・東京都区部を含む県庁所在市 47 市 ・動向編の調査地域となっていない全国の県庁所在市以外の 88 市
調査事項	（小売）店舗
調査時期	毎年
調査の流れ	統計局⇔都道府県・指導員⇔調査員⇔店舗
参考 URL	小売物価統計調査（構造編） http://www.stat.go.jp/data/kouri/kouzou/index.htm

【問題】 次の表は主要品目（37 品目）の県庁所在市別の価格をもとに、東京都区部を 100 として表したものである。次の 3 つの品目は A, B, C のいずれに該当するか。（平成 25 年平均）

品目候補：プロパンガス、サプリメント、家賃（民営借家）、

	1位	2位	3位	4位	5位	...	43位	44位	45位	46位	47位
A	札幌市 151	青森市 137	岡山市 133	山形市 131	山口市 126		東京都区部 100	奈良市 100	仙台市 99	千葉市 96	宇都宮市 89
B	東京都区部 100	横浜市 74	さいたま市 67	大阪市 65	京都市 60		宮崎市 41	盛岡市 38	佐賀市 38	大分市 38	松山市 38
C	47県庁所在市 100										

【解説】 A は東京都区部、千葉市、宇都宮市といった関東地方の都市の価格が安く、B は東京都区部の価格が圧倒的に高い品目である。このことから、A は「プロパンガス」、B は「家賃（民間借家）」であることがわかる。ガスは都市ガスと比較して地方のボンベ式で供給される LP ガスのほうが高く、家賃や駐車場の使用料は都市部のほうが圧倒的に高い。

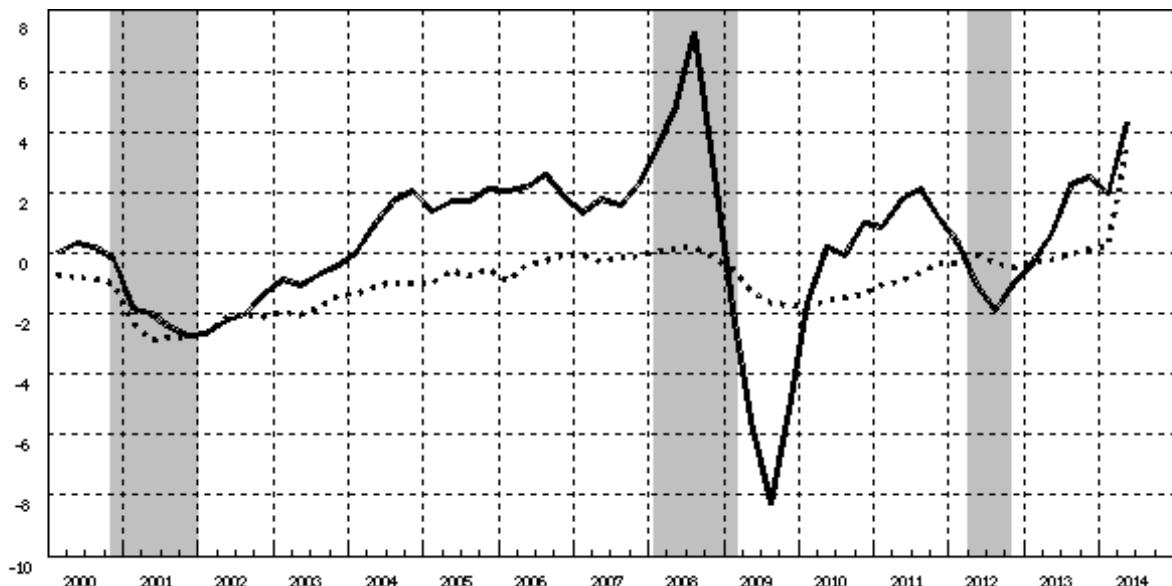
C は「全国统一価格品目」の「サプリメント」（その他、リサイクル料金などがある）である。

【出所】 主要品目の価格〔県庁所在市・37品目〕 <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001118616>

企業物価指数

所管	日本銀行
目的	財の需給動向の把握、景気動向、金融政策を判断するための材料の提供、実質化の際のデフレーター、企業間の商取引における値決めの参考指標。
指数の対象	企業間で取引される財の価格。調査価格数（2012年4月時点）は、国内企業物価指数→5977、輸出物価指数→1277、輸入物価指数→1538。 採用品目数は、国内企業物価指数→822、輸出物価指数→210、輸入物価指数→254品目。
指数の算出方法	基準時固定ウェイトラスパイレス式
公表時期	毎月
参考 URL	企業物価指数 http://www.boj.or.jp/statistics/pi/cgpi_2010/ グラフ: http://www.stat-search.boj.or.jp/ssi/cgi-bin/famecgi2?cgi=\$graphwnd

国内企業物価指数（実線）と企業向けサービス価格指数（点線）（いずれも前年比）



（※影部分は景気後退期を示す）

※このグラフは上記参考 URL から簡単に作成することができる。

6.産業・企業統計

経済構造統計（経済センサス）

所管	総務省統計局
目的	事業所及び企業の経済活動状態を明らかにし、包括的な産業構造を明らかにするとともに、事業所・企業を対象とする各種統計調査の実施のための母集団情報を整備すること
調査	経済センサスは基礎調査と活動調査の二つから成り立っている
参考 URL	経済センサス総合ガイド http://www.stat.go.jp/data/e-census/guide/index.htm

経済センサス—基礎調査

目的	事業所の事業活動及び企業の企業活動の状態を調査し、事業所母集団データベース等の母集団情報を整備するとともに、我が国における事業所及び企業の産業、従業者規模等の基本的構造を全国的及び地域別に明らかにすること
調査対象	すべての事業所および企業 ・農林漁業に属する個人経営の事業所、家事サービス業及び外国公務に属する事業所を除く
調査事項	・事業所の名称・電話番号、所在地、従業者数、開設時期、事業の種類及び業態 ・経営組織、資本金等の額、親会社・子会社の有無 ・年間総売上金額
調査時期	5年（7月1日） H21、H26
調査の流れ	<ul style="list-style-type: none"> ・甲調査 調査員調査 総務省—都道府県—市町村—統計調査員—報告者 <li style="padding-left: 2em;">本社等一括調査 総務省—（都道府県）—（市）—報告者 ・乙調査 国による調査 総務省—報告者 <li style="padding-left: 2em;">都道府県による調査 総務省—都道府県—報告者 <li style="padding-left: 2em;">市町村による調査 総務省—都道府県—市町村—報告者
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> ・配布 甲調査 調査員調査 調査員 <li style="padding-left: 2em;">本社等一括調査 郵送 <li style="padding-left: 2em;">乙調査 郵送 ・回収 甲調査 調査員調査 調査員による回収またはオンライン <li style="padding-left: 2em;">本社等一括調査 オンラインまたは郵送 <li style="padding-left: 2em;">乙調査 オンライン

経済センサス—活動調査

目的	全産業分野における事業所及び企業の経済活動の実態を全国及び地域別に明らかにする、事業所及び企業を調査対象とする各種統計調査の精度向上に資する母集団情報を得ること
調査対象	すべての事業所および企業 ・農林漁業に属する個人経営の事業所、家事サービス業及び外国公務に属する事業所を除く
調査事項	<ul style="list-style-type: none"> ・事業所の名称・電話番号、所在地、従業者数、開設時期、支所の数 ・事業の内容、事業所の形態、売上金額 ・費用、有形固定資産、生産数量および生産金額、製造品在庫額 ・製造品出荷数・出荷額 ・直接輸出額の割合、主要原材料名、売場面積、営業時間、チェーン組織への加盟 ・宿泊業の収容人数及び客室数など
調査時期	5年 H23
調査の流れ	<ul style="list-style-type: none"> 調査員調査（単独事業所および新設事業所） <li style="padding-left: 2em;">総務大臣・経済産業大臣—都道府県知事—市町村長—調査員—調査事業所 直轄調査（支社を有する企業及び特定の単独事業所） <li style="padding-left: 2em;">総務大臣・経済産業大臣—調査事業所 <li style="padding-left: 2em;">総務大臣・経済産業大臣—都道府県知事—調査事業所 <li style="padding-left: 2em;">総務大臣・経済産業大臣—都道府県知事—市長—調査事業所
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> ・配布 調査員調査 調査員 直轄調査 郵送 ・回収 調査員調査 調査員 直轄調査 郵送またはインターネット
結果の利用	<ul style="list-style-type: none"> ・各種法令に基づく利用（地方消費税の清算及び市町村への交付の際の算定基準） ・行政上の施策利用（経済政策、環境政策、雇用政策、中小企業政策など各種政策の基礎資料） ・地方公共団体における利用（産業振興政策、交通計画策定、経営改善指導などの基礎資料） ・経済指標への活用（GDPや各種指数等の基礎資料） ・民間企業、各種団体での利用（経営計画、出店計画などの基礎資料）

【問題】 次の表は親会社が海外にある事業所が開設された時期を表したものである。開設事業所数が最も多くなっているのはどの時期か。

親会社が海外にある企業の開設時期別事業所数（基礎調査）

	アメリカ合衆国	ドイツ	イギリス	韓国	オランダ	スイス	中国	フランス	香港	台湾	その他
2000	40	13	24	5	4	3	2	5	4	7	50
2001	25	15	17	5	5	6	7	5	5	3	45
2002	36	14	10	9	6	6	8	6	8	5	38
2003	48	10	18	5	4	4	7	6	6	6	51
2004	45	9	16	5	9	3	7	6	8	15	50
2005	45	14	14	12	9	9	10	4	4	4	53
2006	53	19	14	13	10	11	14	8	7	6	51
2007	44	23	14	11	7	8	10	4	7	4	40
2008	39	18	7	22	7	5	13	5	6	7	35
2009	19	4	2	5	3	3	7	3	6	5	6

【解説】 最も開設事業所数が多いのは 2006 年である。また、国別で見るとどの年においても開設事業所数はアメリカ合衆国が最も多い。

【出所】 統計トピックス No.65 「親会社が海外にある国内企業の状況」

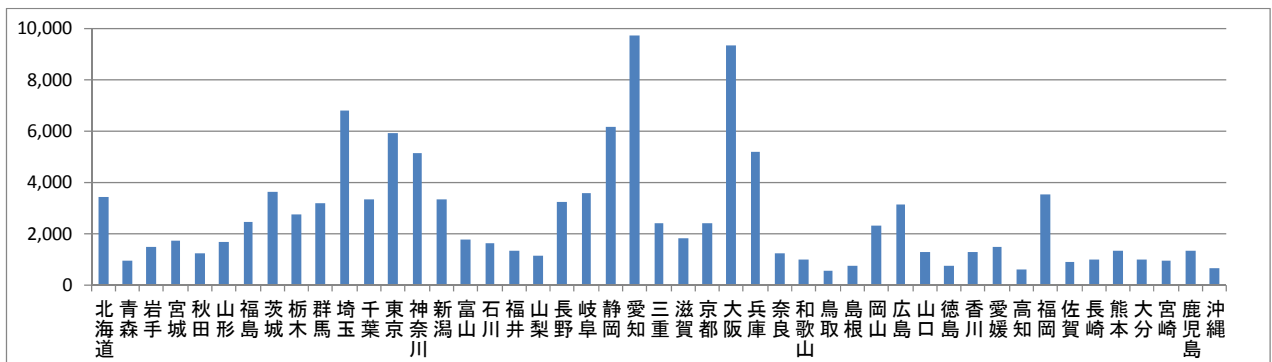
<http://www.stat.go.jp/data/e-census/topics/topi650.htm>

工業統計

所管	経済産業省
目的	日本の工業の実態を明らかにし、産業政策・中小企業政策など、国や地方公共団体の行政施策のための基礎資料、白書などの経済分析及び各種の経済指標へデータを提供すること
調査対象	製造業に属するすべての事業所
調査事項	<ul style="list-style-type: none"> ・事業所の名称及び所在地、経営組織、資本金額、従業者数、現金給与総額、原材料、燃料、電力の使用額、有形固定資産、製造品の出荷額、在庫額等、酒税、たばこ税、揮発油税、地方揮発油税の合計額、工業用地及び工業用水など ・製造品出荷額に占める直接輸出額の割合、主要原材料名及び簡単な作業工程など
調査時期	毎年 12 月 31 日
調査の流れ	<ul style="list-style-type: none"> ・調査員調査方式 経済産業省→都道府県→市町村→調査員→調査客体 ・本社等一括調査方式 経済産業省→調査客体 ・国直送調査方式 経済産業省→調査客体
調査方法	郵送、オンライン、調査員
参考 URL	工業統計 http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kougyo/

【問題】 次の図は都道府県別事業所数である。事業所の多いところはどこか。

平成 24 年 都道府県別事業所数（従業者 10 人以上の事業所）



【解説】最も多いのは愛知県であり、次いで大阪府、埼玉県、静岡県、東京都となっている。大都市のある地域に事業所が多い傾向にあることが確認される。

【出所】調査の概要 <http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kougvo/gaiyo.html>

法人企業統計

所管	財務省
目的	法人の企業活動の実態を明らかにし、あわせて法人を対象とする各種統計調査のための基礎となる法人名簿を整備すること
調査対象	営利法人等を対象とする標本調査（四半期別調査は資本金 1,000 万円以上） また、平成 20 年度調査から「金融業、保険業」を調査対象に含めている。
調査事項	【年次別調査】 法人の名称その他法人に関する一般的事項、業種別売上高、資産・負債及び純資産、損益剰余金の配当、減価償却費、費用、役員・従業員数 【四半期別調査】 法人の名称その他法人に関する一般的事項、業種別売上高、資産・負債及び純資産、固定資産の増減、投資その他の資産の内訳、最近決算期の減価償却費、損益、人件費
調査時期	年次別調査 調査票送付 12 月上旬 調査票提出期限 1 月 10 日 四半期別調査 各四半期翌月上旬調査票送付 調査票提出期限 送付翌月 10 日
調査方法	郵送またはオンライン
参考 URL	法人企業統計 http://www.mof.go.jp/pri/reference/ssc/

【問題】売上高利益率と総資本回転率が表されている。総資本回転率が 1 を下回るのはいつか。

年度	全産業		製造業		非製造業	
	売上高利益率	総資本回転率	売上高利益率	総資本回転率	売上高利益率	総資本回転率
2003	0.99	1.08	1.62	0.98	0.73	1.13
2004	1.18	1.10	2.18	1.02	0.78	1.14
2005	1.54	1.12	2.61	1.04	1.10	1.16
2006	1.80	1.13	2.88	1.03	1.36	1.17
2007	1.61	1.17	2.74	1.06	1.12	1.22
2008	0.49	1.08	-0.56	1.07	0.93	1.08
2009	0.67	0.95	0.51	0.90	0.74	0.97
2010	1.35	0.96	1.81	0.96	1.16	0.96
2011	1.39	0.94	1.38	0.96	1.39	0.93
2012	1.73	0.96	1.73	0.94	1.74	0.96

【解説】売上高利益率は収益性、総資本回転率は効率性を示す尺度に利用される。総資本回転率は 1 を下回ると投下資本が効率的に利用されていない可能性を示す。2008 年度から総資本回転率は 1 を下回っている。

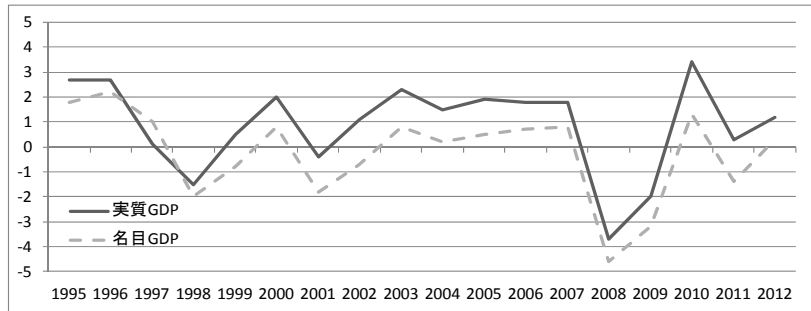
【出所】キーワードで見る法人企業統計 <http://www.mof.go.jp/pri/reference/ssc/keyword/index.htm>

7. 経済統計

国民経済計算（GDP 統計）

所管	内閣府
目的	経済の全体像を国際比較可能な形で体系的に記録すること
統計の種類	加工統計
作成方法	国連の定める国際基準(SNA)に準拠
統計表	国民所得統計、産業連関表、資金循環統計、国民貸借対照表、国際収支統計
公表時期	・ 四半期別 GDP 速報：1 次は当該四半期の 1 カ月 2 週間後、2 次は 2 カ月と 10 日後 ・ 国民経済計算確報：年 1 回公表（12 月から翌年 3 月まで段階的に公開）
調査の流れ	統計局⇔都道府県・指導員⇔調査員⇔世帯
参考 URL	国民経済計算 http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/menu.html

【問題】 右図は実質 GDP 成長率と名目 GDP 成長率を示している。名目値と実質値の違いは何か。また、1995 年以降、最も経済成長率が低かった時期はいつか。



【解説】 名目値は市場で取引されている価格に基づいて推計された値であり、実質値は物価変動の影響を取り除いた値である。1995 年以降で最も経済成長率が低かったのは 2008 年である。

【出所】 よくある質問 (FAQ) http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/otoiawase/otoiawase_top.html

【問題】 次の表は実質 GDP に対する寄与度を示している。民間最終消費支出がマイナスとなっている年はいつか。また、輸出の寄与度が最も小さくなったのはいつか。

実質 GDP 成長率に対する需要項目別寄与度

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
GDP	-2.0	-0.2	2.3	0.4	0.3	1.7	2.4	1.3	1.7	2.2	-1.0	-5.5	4.7	-0.5	1.4	1.5
民間最終消費支出	-0.4	0.7	0.2	0.9	0.7	0.3	0.7	0.9	0.6	0.5	-0.5	-0.4	1.7	0.2	1.2	1.2
民間住宅	-0.7	0.0	0.0	-0.2	-0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	-0.4	-0.2	-0.5	-0.1	0.1	0.1	0.3
民間企業設備	-0.9	-0.5	0.9	-0.1	-0.7	0.6	0.5	0.8	0.6	0.7	-0.4	-2.1	0.0	0.5	0.5	-0.2
民間在庫品増加	-0.2	-1.2	0.7	0.1	-0.5	0.3	0.5	-0.3	-0.1	0.3	0.2	-1.6	0.9	-0.3	0.1	-0.3
政府最終消費支出	0.2	0.6	0.8	0.7	0.5	0.3	0.3	0.1	0.0	0.2	0.0	0.4	0.4	0.2	0.4	0.4
公的固定資本形成	-0.4	0.3	-0.7	-0.3	-0.3	-0.5	-0.4	-0.5	-0.2	-0.3	-0.3	0.3	0.0	-0.4	0.1	0.5
公的在庫品増加	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
輸出	-0.3	0.2	1.3	-0.8	0.8	1.1	1.7	0.8	1.4	1.4	0.3	-4.3	3.1	-0.1	0.0	0.2
輸入	0.6	-0.3	-0.9	-0.1	0.0	-0.4	-0.8	-0.5	-0.6	-0.3	-0.1	2.8	-1.4	-0.8	-0.9	-0.6

【解説】 民間最終消費支出がマイナスとなったのは 1998 年、2008 年、2009 年である。輸出が最も小さくなったのは 2009 年である。

【URL】 国民経済計算統計表一覧

http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/sokuhou/files/2014/qe141_2/gdemenuja.html

鉱工業指数

所管	経済産業省
目的	鉱工業製品を生産する国内の事業所における生産、出荷、在庫に係る諸活動、製造工業の設備の稼働状況、各種設備の生産能力の動向、生産の先行き 2 か月の予測の把握を行うこと
統計の種類	加工統計
統計の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・生産指数 (付加価値額ウェイト) ・生産者出荷指数 ・生産者製品在庫率指数 ・製造工業稼働率指数 ・生産指数 (生産額ウェイト) ・生産者製品在庫指数 ・製造工業生産能力指数 ・製造工業生産予測指数
公表時期	毎月
参考 URL	鉱工業指数 http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/iip/

鉱工業指数の主な狙いは次の通りである。

- ・生産指数…鉱工業生産活動の全体的な水準
- ・出荷指数…製品の出荷動向。需要動向を観察
- ・在庫指数…生産者の段階に残っている在庫
- ・在庫率指数…在庫とその出荷の比率の推移
- ・生産能力指数…最大生産量を能力として定義し、これを指数化
- ・稼働率指数…の設備の稼働状況を表すため、生産量と生産能力の比から求めた指数

C2.統計データの見方

1. 度数分布、ヒストグラム、箱ひげ図（四分位数）

度数分布

- 度数分布とは、集団のデータをいくつかの区分に整理して、データ全体の特徴を把握するために用いる分布のことである。また、それらを1つにまとめた表のことを度数分布表という。
- データがとる値の範囲をグループ分けしたそれぞれの区間を階級という。
- 階級に含まれるデータの個数を、その階級の度数（頻度）という。
- 各階級の値を代表する値を代表値または階級値という。一般的に、階級値は各階級の中央の値（ $\{ (\text{階級の上限}) + (\text{階級の下限}) \} / 2$ ）となる。
- 各階級の度数の全体に対する割合を相対度数といい、「階級の度数/度数の合計」で求めることができる。また、度数及び相対度数を小さい階級から合計して得られる値を累積（相対）度数という。

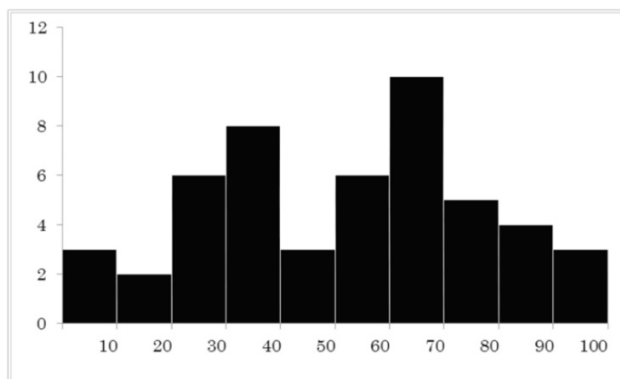
例) 次のデータは、某大学のある年度の50人の学生の統計学・期末試験（100点満点）の点数結果である（点数自身の値は小さい順に並べてある）

4, 8, 9, 10, 17, 21, 21, 25, 26, 27, 28, 31, 33, 33, 36, 36, 36, 37, 39, 42, 43, 44, 51, 51, 53, 54, 58, 59, 61, 61, 62, 62, 62, 65, 67, 67, 68, 69, 75, 75, 76, 77, 78, 81, 83, 85, 86, 93, 94, 99

これに対する度数分布表は次のようになる。

階級 (以上)~(未満)	階級値	度数	相対度数	累積度数	累積相対度数
0~10	5	3	(3/50=) 0.06	3	0.06
10~20	15	2	(2/50=) 0.04	5	0.10
20~30	25	6	(6/50=) 0.12	11	0.22
30~40	35	8	(8/50=) 0.16	19	0.38
40~50	45	3	(3/50=) 0.06	22	0.44
50~60	55	6	(6/50=) 0.12	28	0.56
60~70	65	10	(10/50=) 0.20	38	0.76
70~80	75	5	(5/50=) 0.10	43	0.86
80~90	85	4	(4/50=) 0.08	47	0.94
90~100	95	3	(3/50=) 0.06	50	1.00
計		50	1.00		

ヒストグラム



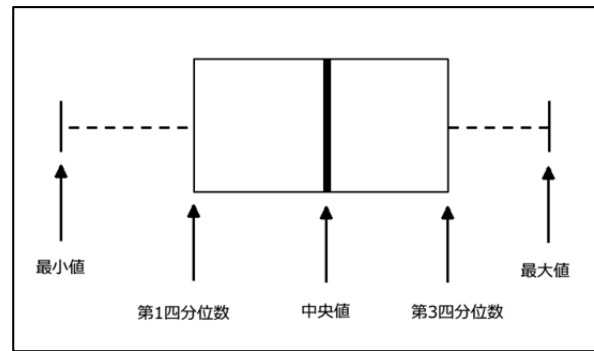
● ヒストグラムとは、度数分布をグラフ化したものであり、データの分布の様子を見るのに用いられる。

● ヒストグラムでは、横軸にデータの値を、縦軸に度数を取っており、その面積が度数を表す。

上記例のデータのヒストグラムは左図のようになる。

箱ひげ図

- 箱ひげ図はデータのばらつき具合を示すのに用いる。データのばらつきはヒストグラムでもみることができるが、箱ひげ図は異なる複数のデータのばらつきを比較することができる。
- 箱ひげ図は四分位数を用いてデータの散らばりを表す。四分位とはデータを昇順（小さい順）に並べて4等分したものであり、小さい値から数えて、総数の1/4番目（25%）に当たる値が第1四分位数、真ん中（50%）に当たる値が第2四分位数（=中央値）、3/4番目（75%）にあたる値が第3四分位数となる。また、第3四分位数から第1四分位数を引いたものを四分位範囲という。
- データの中で最大の値を最大値、最小の値を最小値という。また、最大値と最小値の間を範囲という。



出所：CSI 統計検定3級コンテンツ&統計局「なるほど統計学園」

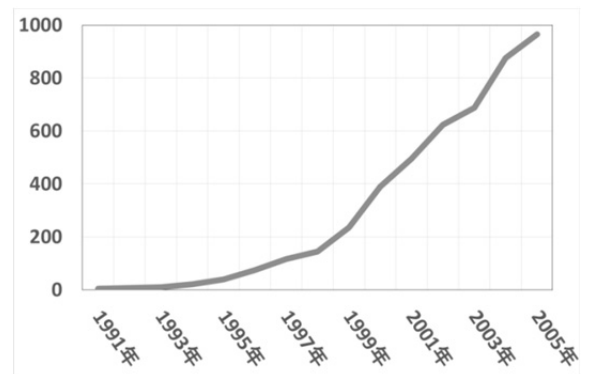
2. 時系列グラフと対数グラフ

時系列グラフ

- 時系列グラフとは、時間や月日を横軸に取り、その経過とともにデータがどのような変化を取るかを表わしたものである。

世界のインターネット利用者総数(単位 100 万人)

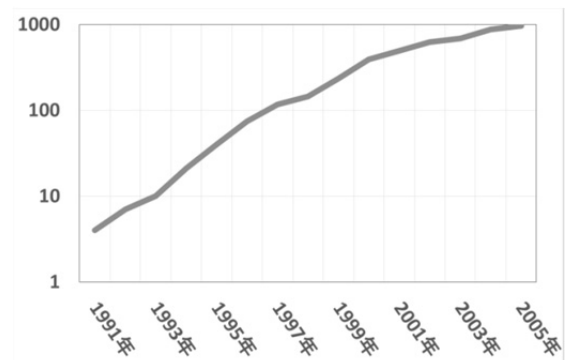
- 実際の時系列のグラフ例が右図である。
- このグラフを作成することによりほとんどのデータは簡潔に見やすくなる。しかし、最小値と最大値の差が大きいデータであると、細かな動きまでこのグラフから観察をすることは難しい。そこで用いられるのが対数グラフである。



対数グラフ

- 右図が先と同様のデータを用いて作成した対数グラフである。
- 先のグラフでは1目盛りの間隔は0~200、200~400、400~600と一定である（上図参照）。しかし、対数グラフでは目盛間隔は1~10、10~100、100~1000、といった具合に、数値が10倍になるごとに目盛りが等間隔になる特徴がある。

世界のインターネット利用者総数(単位 100 万人)



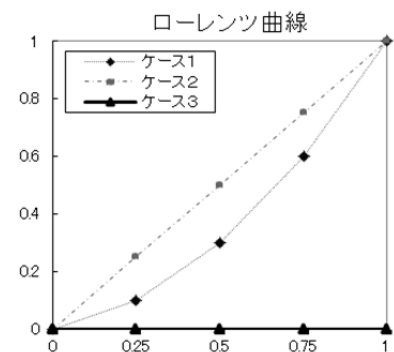
- この特徴により先のグラフではわからない細かな動きや傾向もわかることがある。このグラフでは、2001年までの利用者数の増加傾向が直線に近いが、それ以降ではその傾向が比較的緩やかになっていることが新たに見て取れる。
- また、ここで挙げた縦軸や横軸のみ対数のグラフは片対数グラフと呼ばれる。これとは別に、散布図などの縦軸横軸両方とも数値のものではそれぞれを対数で表示し、両対数グラフとすることも可能である。

出所：総務省 情報通信統計データベース

3.ローレンツ曲線とジニ係数

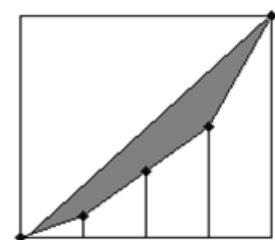
ローレンツ曲線

- アメリカの統計学者マックス・ローレンツによって考案された、所得分布の不平等度を示す曲線
- 個人（もしくは世帯）を所得の低い順番に並べ、横軸にその累積比をとり、縦軸に所得の累積比をとって、世帯間の所得分布をグラフ化したもの
- 社会に所得格差が存在しない（全ての世帯の所得が同額である）場合、ローレンツ曲線は45度線と一致し（ケース2）、完全に不平等の場合（独占状態の場合）、ローレンツ曲線はケース3のようになる。
- 実際にはそれら両極端のケースの中間（ケース1）になることが一般的で、ケース3に近い（下にたわむ）ほど不平等度が高い。



ジニ係数

- イタリアの統計学者コッラド・ジニによって考案された、統計の分布状況について平準度（平等）を見るための指標のこと。一般的には所得分配の不平等さを表す指標として利用される。
- グラフを利用すると、ジニ係数は「ローレンツ曲線と均等線（グラフの対角線）で囲まれた面積」の2倍の値と理解される（2倍するのは、数値を最大1にするためである）。実際の計算では、囲まれた面積（灰色部分）よりもその下側部分（白い三角形+台形の部分）の計算のほうが容易であるため、こちらを計算して0.5（下側総面積）から引いて面積を計算するのが一般的である。
- 上記ローレンツ曲線のケース1における累積相対度数が0.1、0.3、0.6、1.0の場合、三角形+台形の面積 $=\frac{1}{2} \times (0.1 \times 0.25) + \frac{1}{2} \times (0.1 + 0.3) \times 0.25 + \frac{1}{2} \times (0.3 + 0.6) \times 0.25 + \frac{1}{2} \times (0.6 + 1) \times 0.25 = 0.375$ となり、ジニ係数 $G = (0.5 - 0.375) \times 2 = 0.25$ である。
- ジニ係数は0と1の間の値をとり、1に近づくほど不平等さが高くなり、逆に0に近いほど平等に近い。



4. 代表値（平均値・中央値・最頻値）

集団の中心的傾向を示す値を「代表値」という。代表値としては、一般に平均値が使われるが、分布の形によっては最頻値や中央値を代表値にする場合もある。

平均値（算術平均）

- 平均値は、「観測地の合計／観測地の個数」で与えられる。
- 極端に大きな観測値、小さな観測値（はずれ値）が含まれていると、平均はその影響を強く受け、代表値としての解釈に注意が必要となる。

中央値

- 中央値は、分布の中心を表す値であり、データを大きさの順に並べ替えたときに真ん中に位置する観測値の値が中央値となる。
- 中央値の計算の仕方はデータの数 N によって異なる。
データ数が奇数の場合： $(N + 1) / 2$ 番目の値
データ数が偶数の場合： $(N / 2 \text{ 番目の値} + (N + 1) / 2 \text{ 番目の値}) \div 2$
- 中央値は、はずれ値の有無にほとんど影響されないという点で、平均値とは異なる性質。

最頻値

- 最頻値は、データの中で最も多い度数（頻度）を示す値のことである。
- ヒストグラムから最頻値を求める場合、最も度数の多い階級の階級値となる。

平均値、中央値、最頻値とヒストグラムの関係

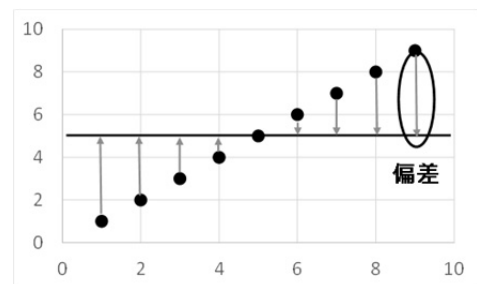
- 分布が単峰（ひと山）で、ほぼ左右対称である時、平均値、中央値、最頻値は比較的近い値となる。
- 単峰で右の裾が長い分布では、最頻値 < 中央値 < 平均値の順になる傾向がある。
- 単峰で左の裾が長い分布では、平均値 < 中央値 < 最頻値の順になる傾向がある。

出所：CSI 統計検定 3 級コンテンツ&統計局「なるほど統計学園」

5. バラツキの程度（分散・標準偏差・変動係数）

偏差・分散・標準偏差

- 偏差とは、各変量の平均からの隔たりの大きさを表す値である。右図の中央の線は平均を表し、矢印は各データの平均値との差を表している。
- 更にデータの全体の散らばりを考える場合は、偏差の絶対値の平均値、または偏差を平方した値の平均値を考える。特に、前者は、平均偏差、後者は分散といわれる。また、分散の単位は観測地の平方で、平均とは単位が異なって解釈が難しい、そこで、分散の平方根をとる（標準偏差）。



$$\text{平均偏差} = | \text{観測値} - \text{平均値} | \text{の平均値}$$

$$\text{分散} = (\text{観測値} - \text{平均値})^2 \text{の平均値} \quad \text{標準偏差} = \sqrt{\text{分散}}$$

変動係数

- 変動係数とは標準偏差を平均値で割った数値である。
- なぜこの数値が必要かという、散らばりの程度を考える際に平均値の大きさを考慮しないと誤った解釈をする恐れがあるためである。例えば、ある企業の従業員の年収を考えた際に管理職の年収の標準偏差が 450 万円、平均値は 2000 万円、アルバイト・フリーターの年収の標準偏差は 30 万円、平均値は 100 万円とする、この時、管理職の年収の標準偏差の方がはるかに大きい、解釈として「管理職の年収のばらつきはアルバイトより大きい」と考えるのは適切とは言えない。管理職の平均年収はアルバイトの 20 倍なのに、標準偏差は 15 倍であるから、ばらつきはかえって小さいと考えることもできる。

この例を変動係数で見ると、管理職の変動係数は $450/2000=0.225$ 、即ち 22.5%、アルバイト・フリーターの変動係数は $30/90=0.333$ 、即ち約 33.3% であり、平均値に対するばらつきの程度はアルバイト・フリーターの方が大きいことがわかる。このように散らばりの程度として変動係数を用いることが適切な場合がある。

出所：CSI 統計検定 3 級コンテンツ&統計局「なるほど統計学園」

6. 散布図と相関

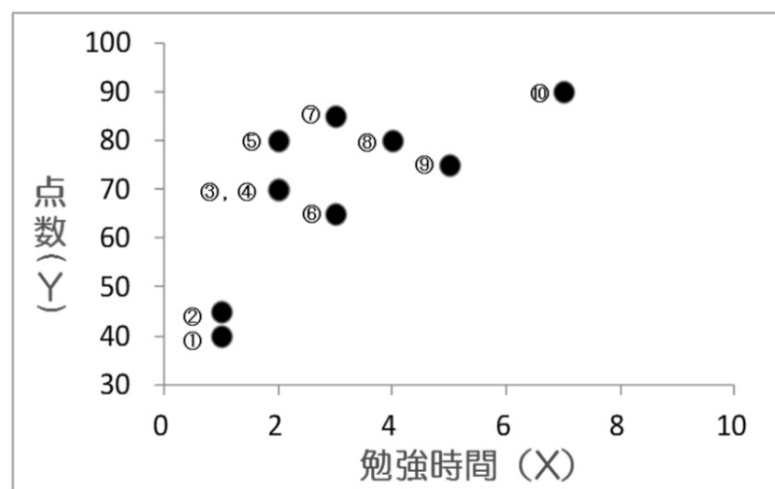
散布図

- 2 つの変数の関係を同一グラフ上に図示する方法
- 全てのケース値を X Y 平面上に点として配置する。この配置で、変数間の関係を解釈する。
 - 正比例：右上がりの方向に点が配置されている（片方の数値が増えともう一方の数値も増える）
 - 逆比例：右下がりの方向に点が配置されている（片方の数値が増えともう一方の数値は減る）

例：勉強時間とテストの成績の関係

10 人の学生に対し、1 日あたりの勉強時間 (X) と統計学の試験の点数 (Y) を調査したところ、下の表のような結果が得られたとする。

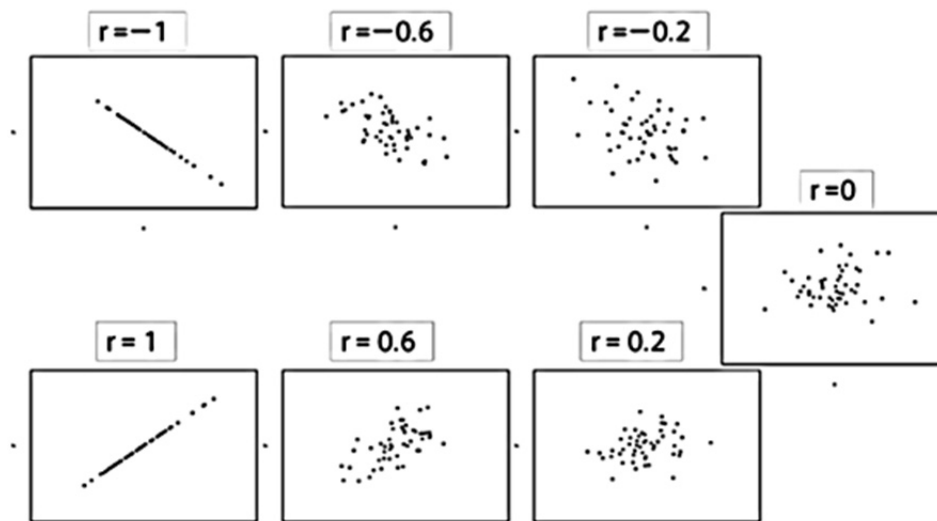
	1 日の勉強時間	統計学の点数
①	1	45
②	1	40
③	2	70
④	2	70
⑤	2	80
⑥	3	65
⑦	3	85
⑧	4	80
⑨	5	75
⑩	7	90



このデータをもとに散布図を描くと上記のような形になる。右上がりの方向に点が配置されているので勉強時間と点数の間には正比例の関係がある。

相関（相関係数）

- 2つの変数がどのような相関を持っているかを分析する方法の一つに、相関係数によって比例的な関係性を数値で示す方法がある。
- 相関係数とは-1から1までの値を取り、以下のような特徴を持つ。
 - (1) 正の相関が強いと相関係数が1に近づく
 - (2) 負の相関が強いと相関係数が-1に近づく
 - (3) 相関係数が1又は-1のときは完全相関という
 - (4) 相関係数が0の付近は相関がないといえる
- 各散布図に対応する相関係数を求めると、以下のようになる



- 相関係数の求め方

$$\begin{aligned} \frac{\text{x と y の共分散}}{\text{x の標準偏差} \times \text{y の標準偏差}} &= \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} \\ &= \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} \end{aligned}$$

- 先の散布図のデータ（勉強時間と点数）を用い、実際に計算を行うと下の通りとなる。
相関係数 = 共分散 ÷ (Xの標準偏差 × Yの標準偏差)
= 20 ÷ (1.8 × 15.5) = 0.72 となる
- この結果により勉強時間と試験の点数の関係は正比例の関係にあり、1に近いため二つの変数の関係は強いと言える

出所：CSI 統計検定3級コンテンツ&統計局「なるほど統計学園」

7. 名目値と実質値

名目値と実質値の違い

- 各種経済指標には、「名目」と「実質」という数値結果が存在する。
- 名目とは、額面どおりの数値のことで、実際に市場で取り引きされている価格に基づいて推計された値のことである。
- 実質とは、ある年（基準年）からの物価の上昇・下落分を取り除いた値のことで、実際の価値を表す。
- 例えば、10年間で所得が4倍になった場合で、物価の上昇も2倍あった場合、名目所得額は4倍、実質所得額は $4/2=2$ 倍になったことになる。
- 経済成長と物価の性質を考えると、一般的には名目の値の方が実質より大きいことが多いが、最近の日本のように物価が下がるデフレ状態が続き、お金の価値が上がっている場合、その関係は逆転し、実質額のほうが名目額を上回ることになる。
- 最近のように物価が変動しているときには、名目と実質の両方に目配りする必要がある。
- 名目値では、インフレ・デフレによる物価変動の影響を受けるため、経済成長率を見るときは、これらの要因を取り除いた実質値で見ることが多い。
- 参考に、日本の2012年次名目GDPは474.6兆円、実質GDPは519.7兆円で、名目<実質である。

GDPデフレーターと物価上昇率

- 名目GDPを物価で割り引いて実質GDPを算出する、このときの調整係数をGDPデフレーターという（実質GDP=名目GDP/GDPデフレーター）。
- デフレーターとは「しぼませる」という意味で、「物価が上昇して膨らんでしまった名目GDPをGDPデフレーターでしぼませて実質GDPを算出する」という意味である。
- 物価が下落している場合には、物価の下落分をGDPデフレーターにより膨らませる、という逆の意味になることもある。
- 2012年次GDPで計算すると、名目GDP/実質GDP=474.6兆円/519.7兆円=0.913がGDPデフレーターである。
- 名目額をGDPデフレーターで除することで実質額が算出されるが、上記例のように名目額を実質額で除することで、デフレーターが事後的に明らかになる場合がある。この時のデフレーターをインプリシットデフレーター（明示的【エクスプリシット】ではない、という意味）と呼ぶ。
- GDPデフレーターから1を引いて%表示したものが物価上昇率である。2005年を基準年とした上記例ではGDPデフレーター=0.913なので、 $0.913-1=-0.087=-8.7\%$ となる。したがって、物価上昇率は-8.7%（8.7%の下落）であることがわかる。

8. 指数、変化率、寄与度・寄与率

変化率

- ある数値の時間的な変化をみる比率を変化率という（増加率とも呼ぶ）。
- 集団 P の変化分を ΔP とすると、「変化率 = $\Delta P / \text{基準時の P}$ 」より計算される。例えば、生産高が 50 から 75 に上がったときの変化率は、 $25 / 50 = 0.5$ （50%）である。
- 経済指標によく用いられる「前年同期比」は同じ月に関して年による違いや傾向を探る変化率を表す。その他、前月比、前期比など時系列的な推移を比較する変化率のすべてが「 $\Delta P / \text{基準時の P}$ 」から計算される。

変化率の応用：寄与度

- 寄与度とは、部分量の変化が全体の変化にどの程度影響を与えているのかを示す
- $A+B+C=T$ という関係の場合、A の寄与度 = $\Delta A / \text{基準時の T}$ で表される。例えば、A が基準時から 20 増え、基準時に $A+B+C=100$ だった場合、A の寄与度 = $20 / 100 = 0.2$ （20%）である。
- 寄与度の合計は必ず全体（T）の増加率と等しい。例えば、基準時 $A+B+C=100$ から $A=20$ 、 $B=10$ 、 $C=5$ 増加した場合、T の増加率は $\Delta T / T = 35\%$ である。一方、B の寄与度は $10 / 100 = 10\%$ 、C の寄与度は 5%、A の寄与度は 20% なので、両者は等しい。
- 寄与度に類似の指標で、 $\Delta A / \Delta T$ で計算される指標を A の「寄与率」という。寄与率はその合計が 100% になる（全体変化率に対する寄与の割合を表す）のが特徴。

指数

- ある基準値に対して、比較値を比の形で表わす指標を「指数」という。一般的に、基準を 100 として、その大きさを相対的に表わす。
- 指数は「個別指数」と「総合化指数」に区別される。例えば、牛肉や豚肉の価格変化を表すそれぞれの指数は個別指数であり、牛肉・豚肉など「肉全般の」価格変化を表わす指数が総合化指数である。総合化指数の算式は、基本的には加重平均方式である。
- 総合化指数には、加重平均のウェイトを基準時実績で固定するラスパイレス指数と、ウェイトを比較時実績で固定するパーシェ指数がある。

（ラスパイレス指数計算式）

$$\frac{\sum_i P_{it} Q_{i0}}{\sum_i P_{i0} Q_{i0}}$$

P_t は財・サービスの比較時 (t) での価格、 P_0 は財・サービスの基準時 (0) での価格

q_t は財・サービスの比較時 (t) における数量、 q_0 は財・サービスの基準時 (0) における数量

- ラスパイレス方式は基準時の固定ウェイトであるため、比較時の価格だけがわかればよいので計算が簡単であるという特徴点がある。そのため、各種経済指標で良く利用される。ただし、時の変化に伴い実態との乖離が大きくなるため、数年ごとのウェイトの見直しが必要。
- パーシェ指数は、比較時点の価格だけでなく比較時点の数量も必要なためデータの収集に手間がかかる点の特徴である。GDP デフレーターはこのパーシェ方式を採用している。
- ラスパイレス指数とパーシェ指数の幾何平均をとった方式（フィッシャー指数）というものも提唱されている。

9. 季節性と季節調整

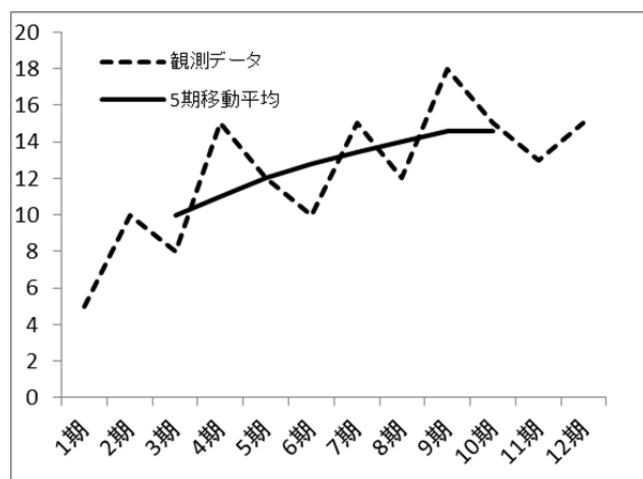
季節性

- 時系列のデータ（時間の流れとともに順番に観測されたデータ）において、季節に応じて繰り返される循環変動が認められる場合、それを「季節性」と呼ぶ。
- 例えば、ある商品が12月や8月によく売れる傾向が過去の統計から明らかである時、7月から8月にかけての売り上げ増には季節的な要因が含まれているため、単純に前月からの変動だけを比較しても、正確な分析はできない。そこで、季節的な変動を取り除いた分析（季節調整）が必要となる。
- 季節性には自然的要因と社会的慣習要因がある。
 自然的要因の例： 降雨・降雪量統計データ上、6月、9月、2月の数値が高い
 社会的慣習の例： 百貨店売上高のデータ上、3月、7月、12月の数値が高い

季節調整法：移動平均

- 移動平均とは、各月の移動平均値として、その月を含む一定期間の平均値を使用する方法
- 季節変動は毎年規則的に生じるので、当該月前後12ヶ月分のデータを平均すれば平準化されるという考え方。
- 各月とその前後の月の平均値を使う中央移動平均、各月とそれ以前の月の平均値を使う後方移動平均、各月とそれ以後の月の平均値を使う前方移動平均などがある。
- 例えば、5カ月の中央移動平均を作成する場合、3月の移動平均は、3月と前後2カ月分（1月から5月まで）の平均値となり、その他の月も同様に計算する。すると、季節変動を除いた傾向が捉えやすくなる。

	観測データ	5期移動平均
1期	5	
2期	10	
3期	8	10.0
4期	15	11.0
5期	12	12.0
6期	10	12.8
7期	15	13.4
8期	12	14.0
9期	18	14.6
10期	15	14.6
11期	13	
12期	15	



- 例えば1月から12月までのデータ（12か月）の平均＝「6.5月」という半端な月の移動平均になってしまうため、「5.5月」の移動平均も計算し、6.5月と5.5月の平均から「6月」の平均を算出する（「5.5月」移動平均＝前年12月から今年11月の移動平均）

<執筆者所属>

菊地 進 (立教大学経済学部教授、社会情報教育研究センター政府統計部会リーダー)

坂田 大輔 (立教大学社会情報教育研究センター助教)

倉田 知秋 (立教大学社会情報教育研究センター学術調査員)

鈴木 雄大 (立教大学大学院経済学研究科博士後期課程、
社会情報教育研究センターリサーチアシスタント)

山田 俊太 (立教大学経済学部4年)

川合 大愛 (立教大学経済学部3年)

荒井 美智江 (立教大学社会情報教育研究センター事務局)

統計検定 統計調査士試験 対策コンテンツ 第2版

2013年10月 初版発行
2014年 8月 第2版発行

発 行 者 立教大学 社会情報教育研究センター 政府統計部会
〒171-8501 東京都豊島区西池袋3-34-1
TEL:03-3985-4459
FAX:03-3985-2907
URL:<https://csi.rikkyo.ac.jp/>

発 行 所 株式会社 三 恵 社
〒462-0056 愛知県名古屋市北区中丸町2-24-1
TEL:052-915-5211
FAX:052-915-5019
URL:<http://www.sankeisha.com>

乱丁・落丁の場合はお取替えいたします。

ISBN978-4-86487-283-6 C3033