

やさしい

統計入門

新潟県 統計課 調査解析班

令和8年2月改訂

本書を利用する方のために

- 本書は、第1章「統計の種類」、第2章「やさしい分析教室」、第3章「分析ツールの紹介と使い方」から構成されています。
- 目的別に掲載していますので、目的に応じて必要な項目を確認することができます。

第1章「統計の種類」

現在国勢調査など様々な統計が公表されていますが、必要とする数値について、どの統計に掲載されているのかわからないことが多いと思われます。そこで、この章では数値を取得する際の目的を掲載し統計の特徴を分類することで、それを手がかりとして必要とする数値がどの統計に掲載されているのかたどり着けるようにしています。

第2章「やさしい分析教室」

平均や寄与度等各種統計を活用するために必要な手法について、利用頻度が高く代表的な内容を目的別に掲載しています。

(例) テスト結果の特徴を把握したい

「例えば」 ……国語のテスト結果の特徴をつかみたい。(クラスのテスト結果)

「分析の仕方」 ……特徴をつかむための手法として平均値、中央値、最頻値を紹介。

選択時の一般的な手順を紹介。

「分析結果からわかること」 ……上記手法をもとに、手順に従って計算した結果、テスト結果の特徴を表す代表値がわかる。

第3章「分析ツールの紹介と使い方」

各種統計を利活用するための分析ツールについて、代表的な使い方や機能について紹介しています。

(例) 統計データをグラフ化したい (統計ダッシュボード)

「ツールの特徴」 ……統計データがあらかじめグラフ化されており作成の手間が省略できる。

「主な機能」 ……棒グラフや折れ線グラフで表示できる。

「例えば」 ……都道府県人口について棒グラフで表示する場合の手順を紹介。

「活用例」 ……上記以外にも市町村別人口や他県比較のグラフの表示ができる。

- 本書で使用している統計データは、原則として令和7年12月までに公表された数値になります。
- 本書は各種調査等の公表結果について解説や分析をしていますが、文中の見解に関する部分は県統計課において例示として記述したものであり、必ずしも新潟県としての公式な見解を示しているものではありません。

目 次

第1章「統計の種類」	1
1 人口や世帯について調べたい	2
人口について調べる場合	2
日本にいる外国人の人口を調べる場合	3
世帯について調べる場合	3
将来の人口が知りたい場合	4
人口移動（出生、死亡、転出入など）について調べる場合	4
2 賃金や労働について調べたい	5
労働者の給料・賃金を調べる場合	5
労働時間を調べる場合	5
労働者数を調べる場合	6
就職状況について調べる場合	7
就労条件について調べる場合	7
3 経済状況や企業活動等について調べたい	8
国・都道府県・市町村の経済規模を調べる場合	8
国の景気について調べる場合	9
新潟県の景気について調べる場合	11
農林水産業の経済活動について調べる場合	12
製造業の経済活動について調べる場合	13
建設業の経済活動について調べる場合	13
商業などの経済活動について調べる場合	15

4	物価・家計の状況について調べたい	16
	物価変動について調べる場合	16
	家計の状況について調べる場合	17
5	教育について調べたい	18
	児童・生徒や学校について調べる場合	18
	児童・生徒の健康について調べる場合	18
	教員について調べる場合	18
	教育関連の費用について調べる場合	19
6	福祉、保健衛生の分野について調べたい	20
	国民・県民の健康について調べる場合	20
	医療体制について調べる場合	22
	介護について調べる場合	22
	児童福祉について調べる場合	23
	障害者福祉について調べる場合	24
	第2章「やさしい分析教室」	25
1	様々なデータの特徴を把握したい	26
2	平均値が同じデータを比べて評価したい	30
3	全国や他県と比べた新潟県の特徴を知りたい	32
4	変動の大きな時系列データの傾向を把握したい	34
5	時系列データの推移や増減理由を把握したい	36
6	異なるデータの関係性を客観的に把握したい	39
7	アンケート調査を行いたい	44
8	Excel分析ツールの使い方	47

第3章「分析ツールの紹介と使い方」	51
1 統計データをグラフ化したい	52
2 事業やイベントが地域にもたらす経済効果を分析したい	56
3 統計データを地図上に取り込みたい	60
4 地域の現状や課題の把握をしたい	63

第1章

「統計の種類」

第1章－1 「人口や世帯について調べたい」

人口について調べる場合

- ・人口や人口増減の推移などがわかる。
- ・男女、年齢、就業状態などに分類された人口について、全国、都道府県、市町村ごとの動きがわかる。

統計調査名	国勢調査	新潟県推計人口	人口推計	住民基本台帳人口
概要	各種行政施策の基本資料を得ることを目的として、全数調査で実施している基幹統計	国勢調査の実施間における人口を把握するために、国勢調査による人口を基礎として、その後の人口動向を各種統計資料から推計したもの		氏名、年齢などが記載された住民票の届出を編集した住民基本台帳に記録されている人口のこと
実際の人口との乖離	ほぼ無	少ない	少ない	若い世代が多い
対象	実際にそこに住んでいる人	国勢調査を基にした推計		その市町村に住民登録されている人
国値の有無	○	×	○	○
都道府県値の有無	○	○	△ ※	○
市町村値の有無	○	○	×	○
外国人のみの人口	○	○	○	○
調査周期	5年ごと	月次	月次	年次
調査機関	総務省	新潟県統計課	総務省	総務省

※年報では都道府県値有り

豆知識

①「新潟県推計人口」と「人口推計」の違い

○大きな違いは推計に用いている資料

ともに国勢調査を基準としているが、推計に用いている資料に差異がある。

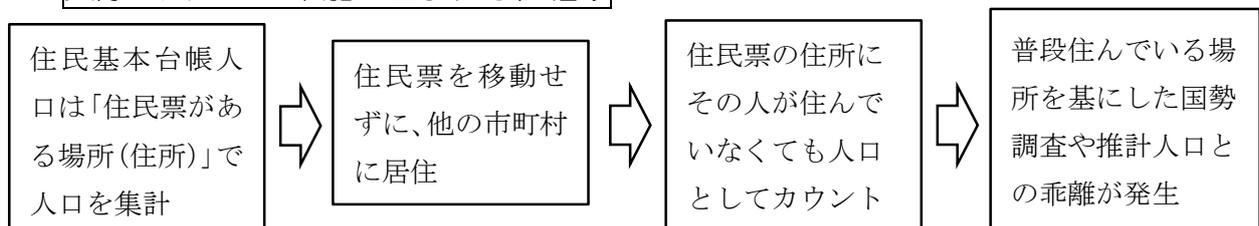
「新潟県推計人口」…市町村へ届出のあった出生・死亡と転入・転出を加減算して推計。

「人口推計」…出生・死亡（人口動態統計）、入国・出国（出入国管理統計）、転入・転出（住民基本台帳人口移動報告）等を加減算して推計。

②住民基本台帳人口において、実際の人口との乖離が「若い世代」に多い理由

○親元に住民票を置いたまま、学校の近辺で一人暮らしをする学生が多いため

実際の人口との乖離が生まれる仕組み



日本にいる外国人の人口を調べる場合

- ・ 3か月以上日本に滞在している外国人の人口などがわかる。
- ・ 国籍別、在留資格別、自然動態、社会動態などが、全国、都道府県、市町村ごとにわかる。

統計調査名	在留外国人統計	国勢調査	新潟県推計人口	人口推計	住民基本台帳人口
主にわかること	在留資格 国籍	国籍	出生数 死亡数 転入数 転出数	出生数 死亡数 入国数 出国数	出生数 死亡数 国内外からの転入数 国内外への転出数
	日本に来た目的	調査時点での実態に近い外国人人口	県内（国内）における外国人の人口動態		日本国内における外国人の人口動態
概要	在留外国人及び入管法の在留資格をもって日本国内に在留する外国人を集計した統計	各種行政施策の基本資料を得ることを目的として、全数調査で実施している基幹統計	国勢調査の実施間における人口を把握するために、国勢調査による人口を基礎として、その後の人口動向を各種統計資料から推計したもの		氏名、年齢などが記載された住民票の届出を編集した住民基本台帳に記録されている人口のこと
国値の有無	○	○	×	○	○
都道府県値の有無	○	○	○	△ ※	○
市町村値の有無	○	○	○	×	○
調査周期	半年	5年ごと	月次	月次	年次
調査機関	法務省	総務省	新潟県統計課	総務省	総務省

※年報では都道府県値有り

世帯について調べる場合

- ・ 世帯数や世帯構成などがわかる。
- ・ 単独世帯、核家族世帯、高齢者世帯、母子・父子世帯、3世代世帯など家族類型や世帯構造別の世帯数が、全国、都道府県、市町村ごとにわかる。

統計調査名	国民生活基礎調査	国勢調査	新潟県推計人口	住民基本台帳人口
主にわかること	単独世帯数 核家族世帯数 その他の世帯数 など	単独世帯数 核家族世帯数 非親族を含む世帯数 など	世帯数	日本人住民世帯数 外国人住民世帯数
概要	保健、医療、福祉、年金、所得等国民生活の基礎的事項を集計した調査	各種行政施策の基本資料を得ることを目的として、全数調査で実施している基幹統計	国勢調査による人口を基礎として、その後の人口動向を各種統計資料から推計したもの	氏名、年齢などが記載された住民票の届出を編集した住民基本台帳に記録されている人口のこと
国値の有無	○	○	×	○
都道府県値の有無	△ (地域ブロック)	○	○	○
市町村値の有無	×	○	○	○
調査周期	年次	5年ごと	月次	年次
調査機関	厚生労働省	総務省	新潟県統計課	総務省

将来の人口が知りたい場合

- ・将来の出生、死亡、ならびに国際人口移動について仮定を設け、これらに基づいて将来の人口規模等を推計したもの。
- ・人口や出生率、生残率などが推計されている。
- ・「将来推計人口」は、現状の社会情勢が今後も継続した場合の人口を推計（将来への投影）するものであり、社会情勢の変化を考慮した将来人口（将来の人口予測）ではないということに留意が必要である。

統計調査名	将来推計人口	
概要	国勢調査、生命表、人口動態調査などの各種人口統計の結果を基に、将来の人口を推計している	
推計範囲	全国	都道府県 市区町村
推計期間	最新の国勢調査から50年後 (参考推計100年後)	最新の国勢調査から30年後
公表時期	国勢調査から2年半後 (5年ごと)	国勢調査から3年後 (5年ごと)
調査機関	国立社会保障・人口問題研究所	

人口移動（出生、死亡、転出入など）について調べる場合

- ・出生や死亡、転出入に伴う人口増減や移動数がわかる。
- ・出生や死亡などの自然動態、出入国や転出入などの社会動態などが、毎月、全国、都道府県別、市町村別にわかる。

統計調査名	人口動態調査	住民基本台帳 移動報告	新潟県推計人口	人口推計
主にわかること	自然動態	社会動態	自然動態・社会動態	
	出生数 死亡数 死産数 婚姻数 離婚数 など	転入数 転出数	出生数 死亡数 転出入者数	出生数 死亡数 出入国者数
概要	出生、死亡、婚姻、離婚、死産の届出を集計した調査	住民票の転入届を集計し、都道府県間や市町村間の移動状況をとりまとめたもの	国勢調査の実施間における人口を把握するために、国勢調査による人口を基礎として、その後の人口動向を各種統計資料から推計したもの	
国値の有無	○	○	×	○
都道府県値の有無	○	○	○	△ ※1
市町村値の有無	△ ※2	△ ※3	○	×
調査周期	月次			
調査機関	厚生労働省	総務省	新潟県統計課	総務省
備考	出産年齢や出生順位、死因や死亡率等のデータも網羅	都道府県間、市町村間の人口移動を網羅	自然動態、社会動態ともに網羅しており両方を踏まえた人口の状況を把握できる	

※1 年報では都道府県値有り

※2 年報では市町村値有り

※3 市町村値は国・都道府県値の3か月後に公表

第1章－2 賃金や労働について調べたい

労働者の給料・賃金を調べる場合

- ・産業ごとの従業員等の給与がわかる。

統計調査名	民間給与実態統計調査	毎月勤労統計調査	賃金構造基本統計調査
主にわかること	1年間（1～12月分）の支給総額	1か月間の賃金、給与、手当、賞与	6月分（調査対象期間）の所定内給与額、年間賞与その他特別給与額
概要	民間事業所における年間給与の実態を、給与階級別、事業所規模別、企業規模別等に明らかにしたもの	雇用、給与及び労働時間について、国や都道府県別の変動を明らかにしたもの	賃金の実態を雇用形態、就業形態、職種別等に明らかにしたもの
対象労働者	従業員 （正規、非正規） 役員	一般労働者 パートタイム労働者	一般労働者 短時間労働者 臨時労働者
主なデータ種類	事業所規模別 性別 年齢階層別 勤続年数別	産業別 事業所規模別	職種別 性別 年齢階層別 勤続年数別
事業所規模	1人以上	5人以上	
国値の有無	○	○	○
都道府県値の有無	×	○	○
市町村値の有無	×	×	×
調査周期	年次	月次	年次
調査機関	国税庁	厚生労働省、都道府県	厚生労働省

労働時間を調べる場合

- ・産業別や都道府県別の従業者の労働時間がわかる。

統計調査名	毎月勤労統計調査	賃金構造基本統計調査	労働力調査
概要	雇用、給与及び労働時間について、国や都道府県別の変動を毎月明らかにしたもの	賃金の実態を雇用形態、就業形態、職種別等に明らかにしたもの	就業状態に関する調査。就業した産業、職業、就業時間等を明らかにしたもの
調査対象	事業所		世帯
労働時間（就業時間）	1か月間の実労働時間	6月分（調査対象期間）の実労働時間	月末1週間の就業時間（月間は上記をもとに算出）
国値の有無	○	○	○
都道府県値の有無	○	○	△ ※
市町村値の有無	×	×	×
調査周期	月次	年次	月次
調査機関	厚生労働省、都道府県	厚生労働省	総務省

※一部の都府県は総務省から数値の提供を受け集計公表しており、国ではモデル推計により都道府県値を公表している

労働者数を調べる場合

- ・産業ごとや国・都道府県ごとの労働者数がわかる。

統計調査名	毎月勤労統計調査	国勢調査	経済センサス ー活動調査
主にわかること	調査時点の就業の有無		
概要	雇用、給与及び労働時間について、国や都道府県別の変動を毎月明らかにしたものの	日本に住んでいるすべての人及び世帯を対象とする国の最も重要な統計調査で、国内の人口や世帯の実態を明らかにしたものの	全産業分野の売上金額などの経理項目を把握し、事業所・企業の経済活動を全国的及び地域別に明らかにしたものの
調査時点	「月末現在」の状態	「10月1日現在」の状態	「6月1日現在」の状態
調査対象	事業所	世帯	事業所
国値の有無	○	○	○
都道府県値の有無	○	○	○
市町村値の有無	×	○	○
調査周期	月次	5年ごと	5年ごと
調査機関	厚生労働省 都道府県	総務省	総務省 経済産業省

統計調査名	労働力調査	就業構造基本調査
主にわかること	調査時点の就業の有無	年間を通じた普段の状態
概要	就業状態に関する調査。就業した産業、職業、就業時間等を明らかにしたものの	就業及び不就業の状態を調査し、全国及び地域別の就業構造を明らかにしたものの
調査時点	「月末現在」の状態	「10月1日現在」の状態
調査対象	世帯	
国値の有無	○	○
都道府県値の有無	△ ※	○
市町村値の有無	×	△ (政令指定都市、都道府県庁所在都市、人口30万人以上の市のみ)
調査周期	月次	5年ごと
調査機関	総務省	総務省

※一部の都府県は総務省から数値の提供を受け集計公表しており、国ではモデル推計により都道府県値を公表している

就職状況について調べる場合

<統計調査名：一般職業紹介状況（職業安定業務統計）：厚生労働省>

- ・公共職業安定所における求人、求職、就職の状況（新規学卒者を除く。）を取りまとめたもの。
- ・有効求人倍率、新規求人数、新規求職申込件数等を都道府県別、月別、産業別に把握することができる。
- ・調査周期：月次

就労条件について調べる場合

<統計調査名：就労条件総合調査：厚生労働省>

- ・全国の民間企業を対象とした抽出調査であり、労働時間制度や賃金制度等の就労条件について把握することができる。
- ・調査周期：年次

第1章－3 経済状況や企業活動等について調べたい

国・都道府県・市町村の経済規模を調べる場合

- ・経済全体の規模や所得水準等がわかる。
- ・生産活動により生じる付加価値の総額である総生産、雇用者の給与や企業の利益等がわかる。

統計調査名	県民経済計算	市町村民経済計算	国民経済計算	四半期別GDP速報
主にわかること	県内総生産 (生産側・支出側) 県民所得 経済成長率	市町村内総生産 (生産側) 市町村民所得 経済成長率	国内総生産 (生産側・支出側) 国民所得 経済成長率	国内総生産 (支出側) 雇用者報酬 四半期別経済成長率
概要	県経済全体の規模や成長率、所得水準などを明らかにしたものの	市町村経済全体の規模や成長率、所得水準などを明らかにしたものの	国内総生産(GDP)など国の経済活動の全体像を明らかにしたものの	国民経済計算のうち、支出面からみた国内総生産(GDP)及び雇用者報酬について、四半期ごとに作成しているもの
国値の有無	×	×	○	○
都道府県値の有無	○	×	×	×
市町村値の有無	×	○	×	×
公表時期	年度終了後の約2年後に公表 (新潟県の場合) 毎年度末頃	年度終了後の約2年後に公表 (新潟県の場合) 毎年度末頃	毎年12月中旬頃	(1次速報) 5月中旬頃、8月中旬頃、11月中旬頃、2月中旬頃 (2次速報) 6月上旬頃、9月上旬頃、12月上旬頃、3月上旬頃
速報性	やや低い	やや低い	普通	高い
調査機関	都道府県	都道府県により作成の有無が異なる	内閣府	内閣府

国や都道府県の産業間の取引等について調べる場合

<統計調査名：産業連関表>

- ・国または地域内において1年間に行われた財・サービスの生産活動や、産業相互間の取引状況などを一覧表にまとめたもの。
- ・概ね5年に1度作成されており、県内生産額、中間投入額、移出入額等がわかる。
- ・経済波及効果の分析に用いられている。
→詳細は「第3章－4 事業やイベントが地域にもたらす経済効果を分析したい」を参照。
- ・作成機関：総務省、都道府県

国の景気について調べる場合

- ・国や企業が景気等についてどのように見ているのかがわかる。

名称	月例経済報告	景気動向指数	全国企業短期経済観測調査 (日銀短観)	中小企業景況調査
主にわかること	国の現在の景気動向についての政府見解	国内景気の方向性や大きさ	企業の業況に関する判断	中小企業の業況に関する判断
概要	日本政府の景気に関する公式見解を示す報告書のこと	生産や消費、雇用等の動向を示す個別の経済指標の動きを統合した指数	各企業の経営者に業況感を問うマインド調査	中小企業を対象に、業況判断DIによる景況感を、産業別・地域別等に把握できる調査
景気の判断方法	内閣府が経済指標の分析やヒアリング等をもとに総合的に判断する	内閣府が各指数を一定の基準にあてはめ機械的に判断する	業況が「良い」と回答した企業の割合から「悪い」と答えた割合を引いて算出する	
対象企業	—		資本金2千万円以上の企業（金融機関を除く）	中小企業基本法に定義する全国の中小企業
公表時期	毎月20日頃	毎月上旬頃	四半期ごと (4月1日頃 7月1日頃 10月1日頃 12月15日頃)	四半期ごと (3月末頃 6月末頃 9月末頃 12月中旬頃)
調査機関	内閣府		日本銀行	中小企業庁及び独立行政法人中小企業基盤整備機構

景気判断に使用されている主な調査

<統計調査名：企業行動に関するアンケート調査：内閣府>

- ・証券取引所に上場する企業や中堅・中小企業を対象として、今後の景気や需要の動向をどのように見通しているかなどに関して調査したもの。
- ・産業別、資本金規模別に国の経済成長率の見通し、予想（採算）円レート、設備投資の伸び率等がわかる。
- ・調査周期：年次

<統計調査名：機械受注統計調査：内閣府>

- ・電子・通信機械等の機械製造業者を対象として、設備用機械類の受注状況を調査したもの。
- ・民間や官公庁等の需要者別の機械受注額、電子・通信機械等の機種別受注額等により、設備投資の動向がわかる。
- ・調査周期：月次（実績）、四半期ごと（見通し）

景気判断に使用されている主な調査

<統計調査名：景気ウォッチャー調査：内閣府>

- ・タクシーの運転手や飲食店経営者など景気に敏感な職業の人たちに対して、景気の現状や見通しについて調査したもの。
- ・全国や地域単位（甲信越等）での現状判断DI、2～3か月先の景気動向を示す先行き判断DIがある。DIは50を基準として、上回れば景気が良い、下回れば景気が悪いと感じる人が多いことを示す。
- ・調査周期：月次

<統計調査名：法人企業景気予測調査：内閣府・財務省>

- ・企業（資本金1千万円以上）の景況判断に関する調査であり、四半期ごとに行っている。
- ・前期と比較した調査時点の景気の現状や先行きの方向性（「上昇」・「下降」）について、全国や都道府県分の規模別・業種別の値がわかる。
- ・調査周期：四半期ごと

<統計調査名：全国企業倒産状況：（株）東京商工リサーチ>

- ・全国の企業倒産（負債総額1千万円以上）について、産業別の件数や負債総額についてまとめたもの。
- ・都道府県別の倒産件数や負債総額を把握することができる。
- ・調査周期：月次

<統計調査名：貿易統計：財務省>

- ・日本貿易の実態について、税関に提出された輸出入申告書等をもとにまとめたもの。
- ・輸出または輸入された貨物について、金額及び数量を品目別、国別に把握できる。
- ・調査周期：月次

新潟県の景気について調べる場合

- ・ 県や日本銀行などが景気等についてどのように見ているのかがわかる。

名称	新潟県の経済動向	新潟県景気動向指数	新潟県の金融経済動向
主にわかること	現在の新潟県経済に対する県としての基調判断	新潟県内景気の方向性や景気変動の大きさ	新潟県の金融経済動向についての日本銀行新潟支店の見解
概要	個人消費、生産、雇用、設備投資などに関する指標の動きを中心に、県内経済の概況を簡潔に表現したもの	様々な経済活動での重要で敏感な指標の動きを一つの指標に統合することにより景気把握や景気変動の大きさを捉えられる	実体経済（公共投資、輸出、個人消費等）や金融（預金、貸出金、企業倒産等）に関する指標の動きから、県内景気を表現したもの
景気の判断方法	新潟県が経済指標の分析等をもとに総合的に判断する	新潟県が各指数を一定の基準にあてはめ機械的に判断する	日本銀行新潟支店が経済指標の分析等をもとに総合的に判断する
公表時期	毎月10日頃	毎月下旬頃	毎月第二営業日
調査機関	新潟県統計課		日本銀行新潟支店

名称	新潟県企業短期経済観測調査	新潟県の経済情勢報告
主にわかること	新潟県内企業の業況に関する判断	新潟県の経済情勢について新潟財務事務所の見解
概要	県内企業（資本金2千万円以上の企業（金融機関を除く））に対し景況感などについて四半期ごとにアンケート調査した結果が把握できる	個人消費、生産活動、雇用情勢などに関する指標の動きを中心に、県内経済情勢を表現したもの
景気の判断方法	業況が「良い」と回答した企業の割合から「悪い」と答えた割合を引いて算出する	新潟財務事務所が経済指標の分析やヒアリング等をもとに総合的に判断する
公表時期	四半期ごと (4月1日頃、7月1日頃 10月1日頃、12月15日頃)	四半期ごと (4月下旬頃、7月下旬頃 10月下旬頃、1月下旬頃)
調査機関	日本銀行新潟支店	関東財務局新潟財務事務所

<名称：グラフで見る県内経済：第四北越リサーチ&コンサルティング（株）>

- ・ 新潟県内経済について、生産活動、個人消費、雇用などの指標の動きを分析・グラフ化するなどして、県内経済の概況を表現したもの。
- ・ 機関紙「Monthly」内に掲載（ホームページ上でバックナンバーを閲覧可能）。
- ・ 調査周期：月次

農林水産業の経済活動について調べる場合

- ・農林水産業を営む経営体の経済活動（従業者数、事業所数等）がわかる。

統計調査名	農林業センサス	生産農業所得統計	漁業センサス
主にわかること	農産物販売額 経営耕地面積 経営体数	品目別農業産出額 生産農業所得	漁業経営体数 漁業就業者数
概要	農林業の生産構造や就業構造、農山村地域における土地資源など農林業・農山村の基本構造の実態が把握できる	農産物の生産量及び価格に関する諸統計等を用いて推計したものであり、農産物の産出額や付加価値額である生産農業所得が把握できる	漁業の生産構造、就業構造を明らかにし、漁村、水産物流通・加工業等の漁業をとりまく実態と変化を把握することができる
国値の有無	○	○	○
都道府県値の有無	○	○	○
市町村値の有無	○	×	○
調査周期	5年ごと	年次	5年ごと
調査機関	農林水産省	農林水産省	農林水産省

統計調査名	農業構造動態調査	林業経営統計調査	漁業構造動態調査
主にわかること	農林業経営体数 経営耕地面積 農産物販売額	林業経営体数 林業経営体の経営収支	漁業経営体数 漁業就業者数
概要	農業構造の実態及びその変化を明らかにするため、農業生産構造、就業構造等に関する基本的事項を把握することができる	林業経営体の経営収支等の経営実態を明らかにしたものの	漁業構造の実態及びその変化を明らかにするため、漁業の生産構造、就業構造等に関する基本的事項を把握できる
国値の有無	○	○	○
都道府県値の有無	○	×	×
市町村値の有無	×	×	×
調査周期	年次 (農林業センサス実施年以外)	5年ごと	年次 (漁業センサス実施年以外)
調査機関	農林水産省		

製造業の経済活動について調べる場合

- ・製造業を営む事業所の経済活動の実態がわかる。

統計調査名	経済センサスー活動調査	経済構造実態調査	鉱工業指数
主にわかること	製造品出荷額 (売上高) 従業者数 事業所数	製造品出荷額 従業者数 事業所数	生産活動の状況 需要動向 在庫状況
概要	全産業分野の売上金額などの経理項目を把握し、事業所・企業の経済活動を全国的及び地域別に明らかにしたもの	経済活動の状況を明らかにし、企業等に関する施策の基礎資料を得ることを目的とするもの	鉱工業製品を生産する国内の事業所における生産、出荷、在庫に係る諸活動の把握ができる
国値の有無	○	○	○
都道府県値の有無	○	○	○
市町村値の有無	○	○	×
調査周期	5年ごと	年次 (経済センサス実施年を除く)	月次
調査機関	総務省、経済産業省	経済産業省	経済産業省、都道府県

建設業の経済活動について調べる場合

- ・建設業を営む事業所の経済活動の実態がわかる。

統計調査名	公共工事前払金保証統計	建設工事受注動態統計調査	建設総合統計
主にわかること	公共工事請負金額 公共工事件数	民間や公共機関からの受注工事額	民間や公共機関の建設工事出来高
概要	前払金保証実績から公共工事の発注動向を把握することを目的としている	建設業者の建設工事受注動向及び公共機関・民間等からの受注額を把握できる	国内の建設活動を出来高ベースで把握することを目的としたもの
工事費	請負金額		出来高
国値の有無	○	○	○
都道府県値の有無	○	○	○
市町村値の有無	×	×	×
調査周期	月次		
調査機関	東日本建設業保証(株)等	国土交通省	

建設業の経済活動について調べる場合

建築物の状況について

- ・ 建築物の着工状況や滅失状況がわかる。

統計調査名	建築物着工統計	住宅着工統計	建築物滅失統計調査
主にわかること	建築物の数 床面積の合計	住宅戸数 床面積の合計	滅失建築物数 滅失建築物床面積 評価額
概要	建築物の着工状況を建築主、構造、用途等に分類して把握できる	着工建築物のうち、住宅の着工状況を構造、建て方、利用関係、資金等に分類して把握できる	建築物のうち老朽等により除却される建築物の状況を用途、構造等に分類して把握できる
対象建築物	着工建築物		滅失建築物
国値の有無	○	○	○
都道府県値の有無	○	○	○
市町村値の有無	○	○	×
調査周期	月次		
調査機関	国土交通省		

住宅や法人建物等の状況について

統計調査名	住宅・土地統計調査	法人土地・建物基本調査
主にわかること	住宅面積 住宅建築時期 空き家の数	所有面積 取得時期 利用状況 (土地：建物敷地、駐車場等 建物：工場、事務所等)
概要	住宅及び住宅以外で人が居住する建物に関する実態並びにこれらに居住している世帯に関する実態を調査したもの	法人業種別に土地や建物の所有状況や利用状況等を調査したもの
国値の有無	○	○
都道府県値の有無	○	○
市町村値の有無	△ ※1	△ ※2
調査周期	5年ごと	5年ごと
調査機関	総務省	国土交通省

※1 市、区及び人口1万5千人以上の町村が表章の対象

※2 政令指定都市、県庁所在地のみ

商業などの経済活動について調べる場合

- ・商業（卸・小売業）を営む事業所の経済活動の実態（売上高や事業所数等）がわかる。

統計調査名	経済センサス ー活動調査	商業動態統計調査	全国百貨店売上高	チェーンストア 販売統計
主にわかること	卸売業や小売業の売上高、事業所数	百貨店＋スーパーの商品別売上高、店舗数、大規模卸売店販売額	全国百貨店商品別売上高（雑貨、家庭用品等）	全国の部門別販額（食料品、衣料品等）
概要	全産業分野の売上金額などの経理項目を把握し、事業所・企業の経済活動を全国的及び地域別に明らかにしたもの	商業を営む事業所の販売額等を毎月調査することにより、商業（卸売業、小売業）の動向を把握することができる	日本全国の百貨店の売上高概況をまとめたもの。直近の百貨店業界の最新状況を示すもの	日本チェーンストア協会に加盟する会員企業の総販売額を集計したもの
調査対象	卸・小売業を含む全産業	商業 (卸・小売業)	全国の百貨店	日本チェーンストア協会に加盟するスーパーマーケット等
国値の有無	○	○	○	○
都道府県値の有無	○	○	×	×
市町村値の有無	○	×	×	×
調査周期	5年ごと	月次		
調査機関	総務省、経済産業省	経済産業省	日本百貨店協会	日本チェーンストア協会

第1章－4 物価・家計の状況について調べたい

物価変動について調べる場合

- ・世帯が購入する個々の商品、サービスの価格や、企業間で取引される財の平均的な動き（物価指数）などがわかる。時系列での物価の変動をみることができるとともに、物価指数の上昇、下落に影響を与えた費目や品目を把握することができる。

統計調査名	消費者物価指数	新潟市消費者物価指数	企業物価指数
概要	全国の消費者が購入する個々の商品の価格変化を総合したもの		企業間で取引される財に関する物価の変動を測定するもの
国値の有無	○	×	○
都道府県値の有無	×	×	×
市町村値の有無	△ (都道府県庁所在市、 政令指定都市のみ)	△ (新潟市のみ)	×
補足	指数の変化に影響を与えた品目は全国値のみわかる	指数の変化に影響を与えた主な品目までわかる	企業間で提供されるサービスの変動は「企業向けサービス価格指数」による (日本銀行作成)
調査周期	月次		
調査機関	総務省	新潟県統計課	日本銀行

個々の品目の価格の動きについては

<統計調査名：小売物価統計調査（動向編）：総務省>

- ・調査対象の各品目の小売価格やサービス料金、家賃などがわかる。
- ・消費者物価指数ではわからない、調査対象市町村の各品目の価格も把握できる。
- ・新潟県内では、価格調査と家賃調査については新潟市、長岡市の月次の値がわかる。

地域間での物価水準比較などをするには

<統計調査名：小売物価統計調査（構造編）：総務省>

- ・地域別の物価水準（消費者物価地域差指数）がわかる。

豆知識

消費者物価地域差指数とは

- ・地域間の物価水準の違いをみることを目的としたもの。全国平均の物価水準を基準（＝100）として、地域別（都道府県、都道府県庁所在市、政令指定都市別など）に作成される。
- ・指数が100を上回っている場合、全国より物価水準が高いことがわかる。

注意！ 通常の消費者物価指数の市町村の指数は、他市町村の数字と単純に比較はできない。
(各市町村の物価を当該市町村の基準年の物価と比べたものであり、それぞれ比較の基準が異なるため)

家計の状況について調べる場合

・家計の収入・支出・貯蓄・負債額などの状況がわかる。

統計調査名	家計調査	全国家計構造調査	全国単身世帯収支実態調査 (モニター調査)
概要	対象世帯に対して、家計の収入・支出、貯蓄・負債などを調査したもの	対象世帯に対して、家計における消費、所得、資産、負債などを調査したもの	単身世帯を対象として、家計における消費、所得、資産、負債の実態を総合的に把握するためのもの
対象世帯	全世帯 (学生の単身世帯や外国人世帯等を除く)	全世帯 (学生の単身世帯や外国人世帯等を除く)	単身世帯
対象世帯数	約9,000世帯	約90,000世帯	約2,000世帯
国値の有無	○	○	○
都道府県値の有無	×	○	×
市町村値の有無	△ (都道府県庁所在市、政令指定都市、一部市町村のみ)	△ (一部市町村のみ)	×
調査周期	月次	5年ごと	5年ごと
補足	・貯蓄、負債額は二人以上の世帯のみ公表 ・新潟県内は新潟市のデータあり	・標本数が多いため、都道府県別や世帯類型別など、より詳細なデータの入手が可能 ・新潟県内は新潟市、長岡市、上越市のデータあり	・単身世帯の状況について、全国家計構造調査を補完するための調査
調査機関	総務省	総務省	総務省

特定の商品等にかかる消費の状況については

＜統計調査名：家計消費状況調査：総務省＞

- ・購入頻度が少ない高額商品やサービスの購入金額がわかる。
- ・電子マネーの利用状況、インターネットを利用した商品・サービスの購入金額がわかる。
- ・調査周期：月次（単身世帯の状況や、電子マネーの利用状況、インターネットを利用した購入状況など一部項目については四半期ごとに公表）

消費者の消費動向については

＜統計調査名：消費動向調査：内閣府＞

- ・消費者の意識について、「今後の物価の見通し」に関する回答や、「暮らし向き」「収入の増え方」「雇用環境」「耐久消費財の買い時判断」の4つの意識指標を総合した「消費者態度指数」などといった数値で把握することができる。
- ・調査周期：月次（耐久消費財等の保有買替状況については年次）

第1章－5 「教育について調べたい」

児童・生徒や学校について調べる場合

＜統計調査名：学校基本調査：文部科学省＞

- ・学校に関する基本的事項について、すべての校種に全数調査を行っている統計。
- ・学校に関連するデータがわかる。
- ・児童・生徒数や学校施設、教職員数などがわかる。

学校の種類	幼稚園等	義務教育等	高等学校	大学等
主にわかること	園児・児童・生徒・学生数 職名別教員数・職員数 学校種別学校数 学年別学級数(大学等では学科数)			
学校種別 調査項目	入園者数 収容定員数	特別支援生徒数 特別支援学級数 外国人生徒数 帰国生徒数	課程別生徒数 課程数 (全日・定時・単位) 学科別生徒数 外国人生徒数 帰国生徒数	学部数 大学院数 都道府県別入学者数 国籍別外国人学生数
進路状況	—	中学校等卒業後 高等学校 中等教育学校後期課程 高等専門学校 特別支援学校高等部 就職 など	大学 短期大学 専修学校 産業別就職者数 など	学科別卒業生数 学科別進学者数 産業別就職者数 など
国値の有無	○	○	○	○
都道府県値の有無	○	○	○	○
市町村値の有無	国では公表していないが、新潟県ホームページ（統計課・教育庁）で公表している			

児童・生徒の健康について調べる場合

＜統計調査名：学校保健統計調査：文部科学省＞

- ・学校における幼児、児童及び生徒の発育及び健康の状態を調査したもの。
- ・各種学校における、生徒児童の健康状態について、全国、都道府県別にわかる。
- ・身長、体重、健康状態（視力、聴力、疾病の有無等）、肥満・痩身傾向児出現率などがわかる。

教員について調べる場合

＜統計調査名：学校教員統計調査：文部科学省＞

- ・学校の教員構成及びに教員の個人属性、職務様態及び移動状況等を調査したもの。
- ・各種学校の教職員について、年齢、勤務年数、免許状の種類、担任の有無、平均給与月額などの全国値がわかる。

教育関連の費用について調べる場合

- ・教育に関連する費用がわかる。
- ・何に、どれくらいの金額が使われたのかが、保護者、行政機関、世帯ごとにわかる。

統計調査名	子どもの学習費調査	地方教育費調査	家計調査	全国家計構造調査
主にわかること	保護者が1年間に支出した子供一人当たりの目的別の経費	地方公共団体における教育関連の支出入	1世帯当たり1か月間の教育費	
	学校教育費 学校給食費 学校外活動費	<支出側> 学校教育費 社会教育費 教育行政費 <収入側> 授業料	授業料 教科書 学習参考教材 補習教育月謝	
概要	保護者が、子供の学校教育及び学校外活動のために支出した経費などを集計した調査	教育行政における地方公共団体から支出された経費並びに授業料等の収入について行っている調査	家計の収入・支出、貯蓄・負債などについて行っている調査	家計の収入・支出及び貯蓄・負債、耐久消費財、住宅・宅地などの家計資産について行っている調査
国値の有無	○	○	○	○
都道府県値の有無	×	○	×	○
市町村値の有無	×	×	△ (都道府県庁所在市、政令指定都市、一部市町村のみ)	△ (一部市町村のみ)
調査周期	隔年	年次	月次	5年ごと
調査機関	文部科学省	文部科学省	総務省	総務省

豆知識

- ・子どもの学習費調査と地方教育費調査における「学校教育費」の違い
○子どもにかかる教育費と、教育行政にかかる教育費の違い

○「子どもの学習費調査」

<p>主な内訳</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業料 ・学級・児童会・生徒会費 ・PTA会費 ・教科書・教科書以外の図書費 ・学用品費 ・教科外活動費 ・通学費 ・制服 など

○「地方教育費調査」

<p>主な内訳</p> <p><消費的支出></p> <ul style="list-style-type: none"> ・人件費 (教員給与、職員給与など) ・教育活動費 ・管理費 (修繕費 など) ・補助活動費 <p><資本的支出></p> <ul style="list-style-type: none"> ・土地費 ・建設費 ・設備・備品費 ・図書購入費 など

第1章－6 福祉、保健衛生の分野について調べたい

国民・県民の健康について調べる場合

- ・余命、病気に関することや、関連する健康意識、生活習慣の状況等についてわかる。

統計調査名	生命表	人口動態調査	新潟県簡易生命表
主にわかること	完全生命表 簡易生命表 都道府県別生命表 市町村別生命表	人口の自然動態	都道府県別生命表の補完
	平均余命 平均寿命 (0歳の平均余命のこと)	死因順位別死亡数、 死亡率(人口10万対)	平均余命 平均寿命
概要	国勢調査及び人口動態調査をもとに、各年齢の者が1年以内に死亡する確率(死亡率)や平均してあと何年生きられるかという期待値(平均余命)などを表したものの	「戸籍法」「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、死産の全数を対象として、人口の動態をとりまとめたもの	人口動態調査と国勢調査のデータを用いて5年(国勢調査年次)ごとに作成される都道府県別生命表について、国勢調査以外の年次を補完するために作成するもの
国値の有無	○ (完全生命表、簡易生命表)	○	×
都道府県値の有無	○ (都道府県生命表)	○	○
市町村値の有無	○ (市区町村別生命表)	○	×
調査周期	5年ごと (簡易生命表は年次)	月次	年次
調査機関	厚生労働省	厚生労働省	県福祉保健総務課

国民・県民の健康について調べる場合（続き）

統計調査名	国民生活基礎調査	国民健康・栄養調査	(新潟県)県民健康栄養実態調査
主にわかること	世帯・世帯員の健康状態 生活習慣 健康意識	世帯・世帯員の健康状態 栄養素等摂取状況 生活習慣	新潟県民の生活習慣
	入通院の状況 身体の自覚症状 飲酒、喫煙の状況 各種健康診断の受診状況	病気等の状況 栄養素等摂取量 (塩分摂取量など) 飲酒、喫煙の状況 運動習慣	食生活の状況 (減塩の取組状況など) 飲酒・喫煙の状況 運動習慣 がん検診の受診状況
概要	保健、医療、福祉、年金、所得等国民生活の基礎的事項を調査したもの	国民の身体の状態、栄養素等摂取量及び生活習慣の状態を明らかにするためのもの	県民の生活習慣の状況を把握するためのもの
国値の有無	○	○	×
都道府県値の有無	○	×	○
市町村値の有無	△ (東京都区部、 政令指定都市のみ)	×	×
調査周期	年次 (健康に関する事項は3年ごと)	年次	年次
調査機関	厚生労働省	厚生労働省	県健康づくり支援課

医療体制について調べる場合

- ・医療機関や各種医療従事者などの医療体制について、数などの基本的な情報がわかる。

統計調査名	医師・歯科医師・薬剤師統計	衛生行政報告例	医療施設調査
主にわかること	医師、歯科医師、薬剤師数 都道府県別にみた人口10万 対医師（歯科医師/薬剤師） 数	就業医療関係者数	医療施設数 許可病床数 患者数 従事者の勤務状況 人口10万対病床数
概要	医師、歯科医師、薬剤師に ついて性、年齢、業務の種 別、従事場所及び診療科名 等による分布を明らかにす るためのもの	衛生関係諸法規の施行に 伴う各都道府県、指定都 市、中核市における衛生 行政の実態を把握するた めのもの	病院及び診療所の分布・ 整備の実態や、医療施設 の診療機能を把握するた めのもの
把握できる 対象	医療従事者		医療施設
	医師 歯科医師 薬剤師	保健師 助産師 看護師、准看護師 歯科衛生士 等の就業医療関係者	病院 一般診療所 歯科診療所
国値の有無	○	○	○
都道府県値の有無	○	○	○
市町村値の有無	○	×	○
調査周期	隔年	年次 (医療従事者については隔年)	3年ごと
調査機関	厚生労働省	厚生労働省	厚生労働省

介護について調べる場合

- ・介護保険法に基づく介護施設の状況や、介護を受ける人・世帯の状況などが分かる。

統計調査名	介護サービス 施設・事業所調査	介護保険事業状況 報告	国民生活基礎調査
主にわかること	主に施設	要介護(要支援)認定者	要介護(要支援)者のいる 世帯
	介護予防サービス事業所、 居宅サービス事業所などの 施設・事業所数 従事者数 利用者数	要介護(要支援)認定者数 各種介護サービスの受給 者数・給付費 65歳以上の被保険者に占 める要介護(要支援)認定 者の割合	要介護者のいる世帯の世帯 構造の構成割合 同居の主な介護者の介護時 間 介護が必要となった原因 介護サービスの利用状況
概要	介護サービスの提供体制や 内容等を把握するため、介 護サービス提供施設、事業 所とその利用者について調 査したもの	介護保険保険者に対し て、介護保険事業の実施 状況を調査したもの	保健、医療、福祉、年金、 所得等国民生活の基礎的事 項を調査したもの
国値の有無	○	○	○
都道府県値の有無	○	○	×
市町村値の有無	×	△ (市町村特別給付の値のみ)	×
調査周期	年次	年次	年次 (介護に関する事項は3年ごと)
調査機関	厚生労働省	厚生労働省	厚生労働省

児童福祉について調べる場合

- ・児童のいる世帯や児童自身の状況などがわかる。

統計調査名	全国ひとり親世帯等調査	児童養護施設入所児童等調査	福祉行政報告例
主に分かること	母、父、養育者世帯主の就業状況 世帯の年間収入状況 公的制度等の利用状況 児童の就労・就学状況 子どもについての悩み 子どもに関する最終進学目標	委託（入所）児童数 委託（入所）時の家庭の状況 児童の就学、学業状況 高等学校・大学等の進学希望	児童相談所における相談の種類別対応件数・児童虐待相談対応件数 児童扶養手当の受給資格者数
概要	全国の母子世帯、父子世帯、養育者世帯の生活の実態を把握するためのもの	児童福祉法に基づいて、里親等に委託されている児童や、児童養護施設等に措置されている児童などの実態を把握するためのもの	社会福祉関係諸法規の施行に伴う行政の実態を数量的に把握するためのもの
国値の有無	○	○	○
都道府県値の有無	×	×	○
市町村値の有無	×	×	×
調査周期	5年ごと	5年ごと	月次
調査機関	こども家庭庁	こども家庭庁	厚生労働省 ※

※児童福祉関係の調査は、令和7年度実績分からこども家庭庁に移管予定

障害者福祉について調べる場合

- ・障害者福祉に関して、行政の状況や、障害者自身の状況などがわかる。

統計調査名	福祉行政報告例	生活のしづらさなどに関する調査
主にわかること	障害者福祉・支援行政	在宅の障害児・障害者等自身の状況
	市町村における相談支援件数 自立支援医療における支給認定件数	障害の状況 日常生活の支障の状況 収入の状況 障害福祉サービスの利用状況 障害福祉サービス等の希望
概要	社会福祉関係諸法規の施行に伴う行政の実態を数量的に把握するためのもの	在宅の障害児・障害者等の生活実態とニーズを把握するためのもの
国値の有無	○	○
都道府県値の有無	○	×
市町村値の有無	△ (政令指定都市、中核市のみ)	×
調査周期	月次	5年ごと
調査機関	厚生労働省	厚生労働省

その他の統計

生活保護の受給状況については

＜統計調査名：被保護者調査：厚生労働省＞

- ・受給世帯数や受給者数などの基本情報のほか、受給世帯や世帯員の状況（性別、年齢、就労状況、傷病状況）などがわかる。
- ・生活保護を受給している全ての世帯が対象（全数調査）。
- ・調査周期：月次

社会福祉施設等の状況については

＜統計調査名：社会福祉施設等調査：厚生労働省＞

- ・児童福祉施設や、老人福祉施設、障害者支援施設などの社会福祉施設数、定員、在所者数、常勤換算従業者数などの基本的な情報がわかる。
- ・都道府県値、市町村値あり。
- ・調査周期：年次

新潟県の福祉、保健衛生関係全般のデータを知りたい場合は

＜統計調査名：新潟県福祉保健年報：新潟県福祉保健部＞

- ・保健統計、福祉・保健・衛生行政実績を集計収録したもの。
- ・人口動態、地域福祉、生活保護などの項目ごとに分類されており、データによっては保健所別、市町村別の数値も掲載されている。
- ・公表周期：年次

第2章

「やさしい分析教室」

第2章-1 様々なデータの特徴を把握したい

例えば

3年1組の国語のテスト結果の特徴をつかみたい

3年1組の国語のテストの点数

70	50	100	45	35
90	90	65	50	50
85	50	40	100	95

分析の仕方

1 集合データの特徴を表す数値（代表値）の種類

○平均値：各データを足し合わせて、データの数で割った数値。

全ての値を使用して計算するため、全データを踏まえた特徴を知ることができる。
単純平均、算術平均ともいう。

【計算式】 平均値 = (データの合計) ÷ (データの数)

(70+50+100……+100+95) ÷ 15 = 67.7 平均… 67.7点

【Excelの場合】 AVERAGE 関数

○中央値：データを小さい（大きい）順番に並べ、ちょうど中央に位置する数値。

100 100 95 90 90 85 70 65 50 50 50 50 45 40 35

※データの数が偶数の場合は、中央2つのデータを足して2で割ると中央値となる。

【Excelの場合】 MEDIAN 関数

○最頻値：データの中で最も頻繁に出現する数値。

100 100 95 90 90 85 70 65 50 50 50 50 45 40 35

最も数が多いのは4個ある50点なので、最頻値は50点となる。

【Excelの場合】 MODE 関数

2 集合データの特徴を表す数値（代表値）の選び方

代表値は、一般的には以下の手順で選ぶのがよいとされている。

<選択の手順>

- ①「平均値」と「中央値」を比較する。
⇒大きくずれていなければ「平均値」を採用
⇒大きくずれていれば②へ
- ②「中央値」と「最頻値」を比較する。
⇒どちらが適切か検討 より適切なものを選択
⇒どれをとっても一長一短がある場合 ③へ
- ③データの特徴を1つの数値で示していいかを検討する。
⇒代表値を使わないという選択もありうる

分析結果からわかること

①それぞれの代表値を算出する。

平均値 67.7点 中央値 65点 最頻値 50点

②選択手順に沿って、1組の国語のテスト結果の特徴を表す数値（代表値）を選出する。

3年1組の国語のテスト結果の「平均値」と「中央値」を比較する。

⇒平均値 67.7点と中央値 65点を比較すると、大きくずれていない（差 2.7点）

⇒平均値が3年1組の国語のテスト結果の特徴を表す数値（代表値）として適切

3年1組の国語のテスト結果の特徴を表す数値は、平均値の 67.7点である。

<代表値の選択が必要な例>

以下の場合には代表値の選択について、検討が必要である。

①極端な数値（外れ値）がある場合

例えば

あるグループの年収をみてみると以下のようにになっていた。5人の平均年収を算出してみると……

280万 350万 480万 540万 3000万 ⇒

平均値 930万円
中央値 480万円
最頻値 なし

最頻値がないため、平均値と中央値を比べると…

平均値 ⇒ 3000万が平均値を引き上げているため、5人中4人が平均値以下。

中央値 ⇒ 3000万以外の4人の金額に近い。

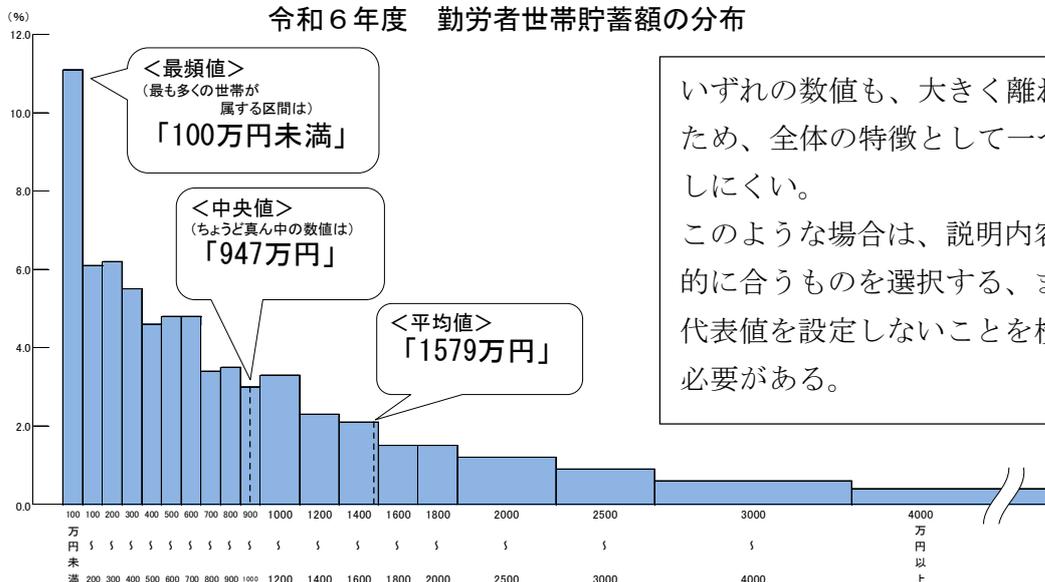
代表値を設定するならば、中央値の方がより実情に近いと考えられる。

②データの分布が偏っている場合

例えば

令和6年度の勤労者世帯の貯蓄額の代表値を検討する場合…

令和6年度 勤労者世帯貯蓄額の分布



いずれの数値も、大きく離れているため、全体の特徴として一つを選択しにくい。

このような場合は、説明内容や、目的に合うものを選択する、または、代表値を設定しないことを検討する必要がある。

参考

<知っておくとよい平均の算出方法>

平均の算出方法にはいくつか種類があり、単純平均ではデータの特徴を表しきれない場合は、ほかの方法を検討する必要がある。

例えば

①人数や数量などの違い(ウエイト)を反映させた平均を知りたい(加重平均)

**(例) A 中学の生徒 20 人の平均点は 70 点、B 中学の生徒 30 人の平均点は 90 点、
中学生全体の平均点は？**

$$\text{単純平均の場合} \quad \frac{70(\text{点}) + 90(\text{点})}{2} = \boxed{80\text{点}}$$

- 上記の単純平均では、A 中学と B 中学の生徒数の違いを反映していないため、中学生全体の正確な平均点とはいえない。

では、どうするか？

各クラスの人数をウエイトとして付加し、人数の違いを反映させる加重平均を用いる。

加重平均 = 各データのウエイト(重み)を加味して計算する平均値

※この場合は、各中学の生徒数がウエイト(重み)となる

データ(x)がn個、それぞれの重み(w)もn個分あるとしたら…

$$\text{【計算式】 加重平均} = \frac{X_1W_1 + X_2W_2 + X_3W_3 + \dots + X_nW_n}{W_1 + W_2 + W_3 + \dots + W_n}$$

計算結果

各中学の生徒数をウエイト(重み)として加重平均の式に当てはめると…

$$\text{加重平均の場合} \quad \frac{70(\text{点}) \times 20(\text{人}) + 90(\text{点}) \times 30(\text{人})}{20(\text{人}) + 30(\text{人})} = \boxed{82\text{点}}$$

A 中学と B 中学の生徒数の差が反映された結果、全体の平均点は 82 点であった。

例えば

②増減率の平均を知りたい（幾何平均）

(例) (株) 統計商事の1年目の売上は1000万、2年目は2160万、3年目は3240万であった。統計商事における3年間の売上増減率の平均は？

売上増減率 1 → 2年目 (+116%)、 2 → 3年目 (+50%)

$$\text{単純平均の場合} \quad \frac{(100+116) + (100+50)}{2} - 100 = \boxed{83\%}$$

<検証してみると…>

	(1年目)		(2年目)		(3年目)	
単純平均	1000万	×	(100 + 83)%	×	(100 + 83)%	= 3348.9万

- 上記の単純平均では、3年目の売上である3240万と一致しないことから、増減率の平均は単純平均では算出できないことがわかる

では、どうするか？

増減率の平均を算出する場合は、幾何平均を用いる。

幾何平均 = データを全てかけ合わせて、データ数の累乗根をとった値

データ (x) が n 個あったとしたら…

$$\text{【計算式】 幾何平均} = \sqrt[n]{X_1 \times X_2 \times X_3 \times \dots \times X_n}$$

【Excel の場合】 GEOMEAN 関数

計算結果

売上増減率を幾何平均の式に当てはめてみると…

$$\text{幾何平均の場合} \quad \sqrt[2]{(100+116) \times (100+50)} - 100 = \boxed{80\%}$$

<検証してみると…>

	(1年目)		(2年目)		(3年目)	
幾何平均	1000万	×	(100 + 80)%	×	(100 + 80)%	= 3240万

幾何平均で算出した数値は、3240万と一致することから、
統計商事の売上増減率の平均は80%である。

第2章-2 平均値が同じデータを比べて評価したい

例えば

面接を行った3名の中から採用者1名を決めたい
採用基準は平均値3以上とする

	面接官①	面接官②	面接官③	面接官④	面接官⑤	平均値
Aさん	4	4	3	2	5	3.6
Bさん	3	4	3	4	4	3.6
Cさん	5	4	2	3	1	3.0

分析の仕方

標準偏差：平均値だけでは把握できない数字のばらつき度合いを示す数値
数字が大きいほどばらつき度合いが大きいことを示す

	面接官①	面接官②	面接官③	面接官④	面接官⑤	平均値	標準偏差
Aさん	4	4	3	2	5	3.6	1.020
Bさん	3	4	3	4	4	3.6	0.490
Cさん	5	4	2	3	1	3.0	1.414

【計算式】 標準偏差 s を求める式

$$S = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

(n はデータの総数、 x_i は個々の数値、 \bar{x} は平均値)

Bさんの標準偏差を求める場合

$$\sqrt{1/5 \times ((3 - 3.6)^2 + \dots + (4 - 3.6)^2)} = 0.490$$

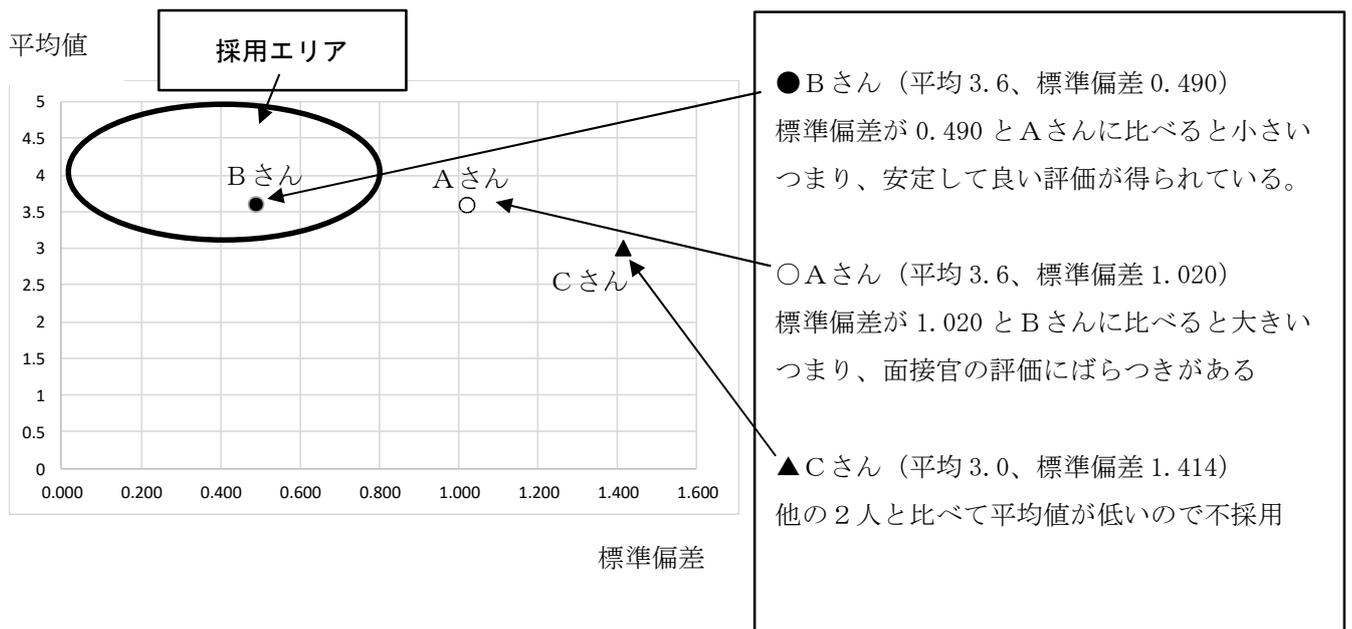
【Excel の場合】 STDEVP 関数

分析結果からわかること

面接官の平均点は同じ点数であったAさんとBさんのうちどちらを採用するか検討した結果、
全面接官から安定して良い評価が得られているBさんを採用する。

(※すべての採用基準に当てはまるわけではないので目安の1つとしてください)

平均値と標準偏差の値を活用するだけで客観的にどの者を採用した方が良いのか明らかに
できる。平均値は外れ値（極端な値）に引っ張られやすくばらつき具合がつかめないことが
多いことから、データのばらつき具合がわかる標準偏差も併せて使用する。



第2章-3 全国や他県と比べた新潟県の特徴が知りたい

例えば 全国や他県と比較した本県産業の特徴をとらえたい

産業大分類	付加価値額(百万円)				
	新潟	群馬	富山	長野	全国
全産業（公務を除く）	4,228,160	4,321,477	2,233,664	4,008,061	336,259,518
農林漁業	50,934	29,152	17,423	39,333	1,190,189
鉱業，採石業，砂利採取業	9,944	1,166	969	1,593	329,165
建設業	497,791	324,602	227,963	351,924	23,576,836
製造業	1,012,756	1,487,703	701,193	1,275,201	55,128,019
電気・ガス・熱供給・水道業	76,106	50,808	30,338	69,543	3,849,527
情報通信業	78,046	57,283	58,161	77,498	20,125,383
運輸業，郵便業	196,393	201,013	96,126	147,731	12,860,297
卸売業，小売業	822,683	759,305	370,004	693,757	54,340,918
金融業，保険業	179,464	167,681	94,290	185,918	18,170,705
不動産業，物品賃貸業	82,278	73,735	46,403	84,035	12,049,766
学術研究，専門・技術サービス業	133,403	180,173	80,212	109,286	22,322,110
宿泊業，飲食サービス業	109,006	95,467	50,863	136,402	6,668,695
生活関連サービス業，娯楽業	77,480	70,414	36,217	72,288	5,084,015
教育，学習支援業	95,567	88,833	47,619	58,028	7,057,317
医療，福祉	533,502	494,152	242,393	448,393	72,758,554
複合サービス事業	63,476	31,003	24,092	64,992	2,384,648
サービス業（他に分類されないもの）	209,332	208,987	109,397	192,138	18,363,375

資料：経済産業省「令和3年経済センサス-活動調査」

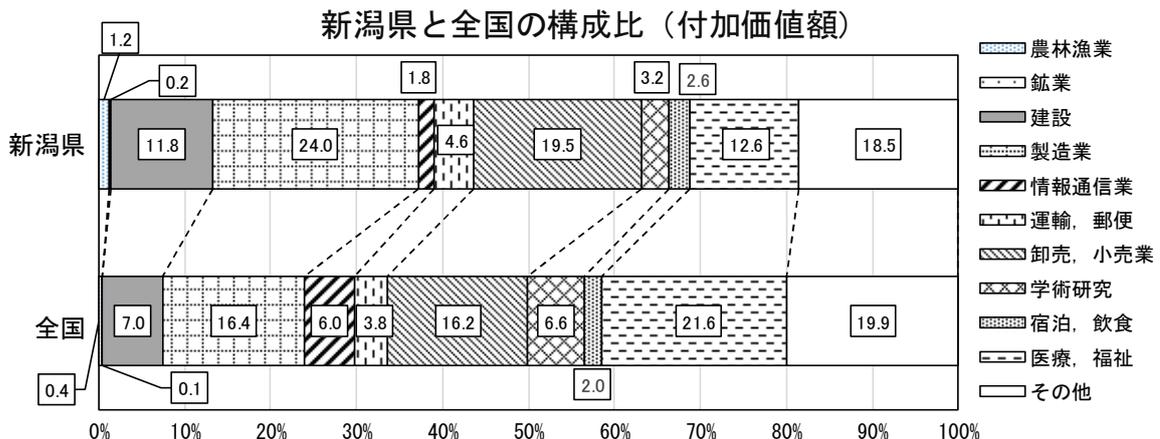
分析の仕方①

○構成比：全体に占めるそれぞれの内訳の割合

【計算式】 構成比 = 内訳の値 ÷ 全体の値 × 100

例) 新潟県製造業の構成比 = 1,012,756 ÷ 4,228,160 × 100 = 24.0(%)

付加価値額のデータからでは、本県の産業構造の特徴がわかりにくいことに加え、規模が異なる全国値と比較することも難しい。しかし、構成比は絶対量ではなく、トータルを100にした相対量であるため、規模の大小にかかわらず、対等に比較することができる。



分析結果からわかること

本県は製造業、建設業などの2次産業の割合が高い。一方、全国では情報通信業をはじめ、医療、福祉などの割合が、本県よりも高くなっていることがわかる。

分析の仕方②

○特化係数：全国の構成比を基準（＝1.0）として、比較したい地域の構成比が全国平均と比べてどのくらい偏っているのかを表した値。特化係数が1より大きい産業は、全国と比べて特化しているといえる。

【計算式】	特化係数	=	地域や各県の構成比	÷	全国の構成比
	例) 新潟県製造業の特化係数		24.0	÷	16.4 = 1.5

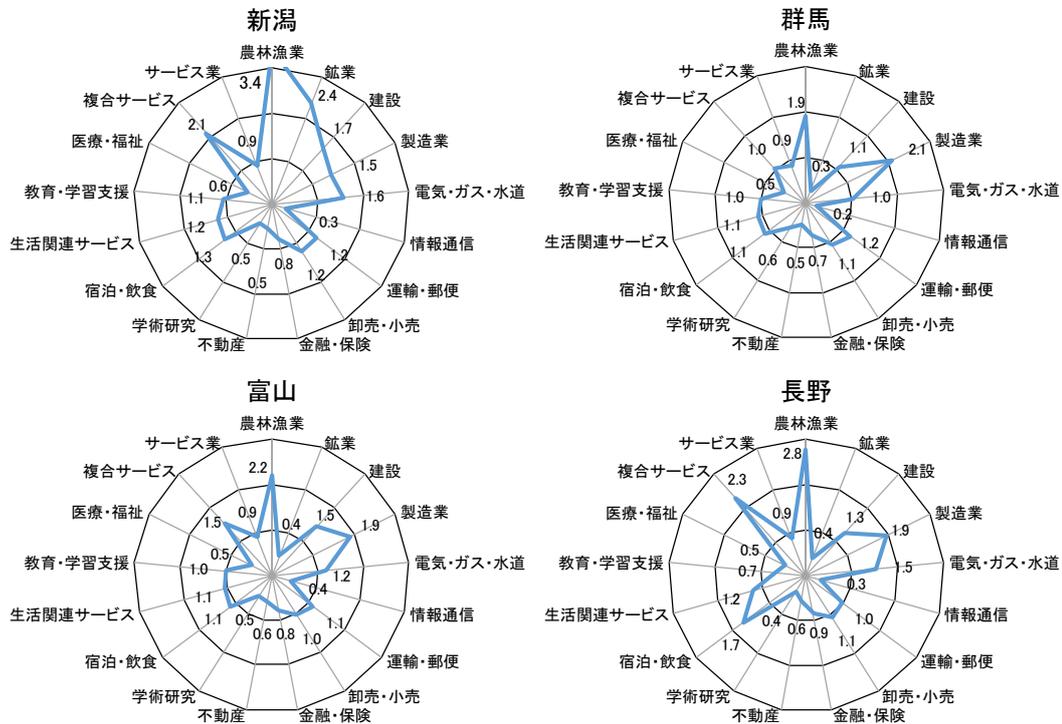
産業別付加価値額構成比

	新潟	群馬	富山	長野	全国
農林漁業	1.2	0.7	0.8	1.0	0.4
鉱業、採石業、砂利採取業	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1
建設業	11.8	7.5	10.2	8.8	7.0
製造業	24.0	34.4	31.4	31.8	16.4
電気・ガス・熱供給・水道業	1.8	1.2	1.4	1.7	1.1
情報通信業	1.8	1.3	2.6	1.9	6.0
運輸業、郵便業	4.6	4.7	4.3	3.7	3.8
卸売業、小売業	19.5	17.6	16.6	17.3	16.2
金融業、保険業	4.2	3.9	4.2	4.6	5.4
不動産業、物品賃貸業	1.9	1.7	2.1	2.1	3.6
学術研究、専門・技術サービス業	3.2	4.2	3.6	2.7	6.6
宿泊業、飲食サービス業	2.6	2.2	2.3	3.4	2.0
生活関連サービス業、娯楽業	1.8	1.6	1.6	1.8	1.5
教育、学習支援業	2.3	2.1	2.1	1.4	2.1
医療、福祉	12.6	11.4	10.9	11.2	21.6
複合サービス事業	1.5	0.7	1.1	1.6	0.7
サービス業（他に分類されないもの）	5.0	4.8	4.9	4.8	5.5

特化係数

	新潟	群馬	富山	長野
農林漁業	3.4	1.9	2.2	2.8
鉱業	2.4	0.3	0.4	0.4
建設業	1.7	1.1	1.5	1.3
製造業	1.5	2.1	1.9	1.9
電気・ガス・水道業	1.6	1.0	1.2	1.5
情報通信業	0.3	0.2	0.4	0.3
運輸・郵便業	1.2	1.2	1.1	1.0
卸売・小売業	1.2	1.1	1.0	1.1
金融・保険業	0.8	0.7	0.8	0.9
不動産業	0.5	0.5	0.6	0.6
学術研究	0.5	0.6	0.5	0.4
医療・福祉	1.3	1.1	1.1	1.7
複合サービス	1.2	1.1	1.1	1.2
教育・学習支援	1.1	1.0	1.0	0.7
生活関連サービス	0.6	0.5	0.5	0.5
宿泊・飲食	2.1	1.0	1.5	2.3
サービス業	0.9	0.9	0.9	0.9

・特化係数はExcelのグラフツールを使用してレーダーチャートにすると、特徴を捉えやすく、比較も容易になる。



分析結果からわかること

- ・新潟県は、農林漁業の特化係数が最も高く、次いで鉱業、採石業、砂利採取業となっている。
- ・新潟県の農林漁業及び建設業は、特化係数、構成比ともに他の3県よりも高い。一方、本県で最も構成比の高い製造業は、他の3県に比べると、特化係数が低く、近隣県ほど製造業に付加価値額が集中していない。

第2章-4 変動の大きな時系列データの傾向を把握したい

例えば

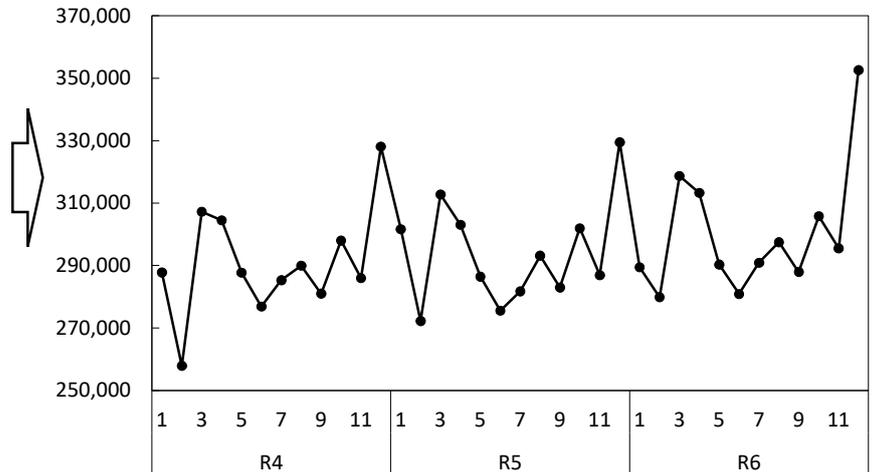
家計の消費傾向を把握するため、総務省「家計調査」(全国の二人以上世帯の消費支出)の時系列データをグラフ化したところ、月々の変動が大きいことが分かった。このような変動が大きい統計データについて傾向を把握する方法を知りたい。

全国の二人以上世帯の消費支出の時系列データ (円)

	令和4年	令和5年	令和6年
1月	287,801	301,647	289,466
2月	257,887	272,214	279,868
3月	307,260	312,759	318,712
4月	304,510	303,076	313,300
5月	287,687	286,443	290,328
6月	276,885	275,545	280,888
7月	285,313	281,735	290,931
8月	289,974	293,161	297,487
9月	280,999	282,969	287,962
10月	298,007	301,974	305,819
11月	285,946	286,922	295,518
12月	328,113	329,518	352,634

資料：総務省「家計調査」

全国の二人以上世帯の消費支出の動き



分析の仕方①

対前年同月(期)比…当該年の当月数値を前年の同月(期)値と比較するもの。季節的な変動を取り除く一般的な方法として利用されている。

【計算式】 対前年同月(期)比 = (当該年の当月(期)値) ÷ (前年の同月(期)値) × 100
(前年の同月(期)を100としたとき今年の同月(期)の値)

例えば

令和5年1月における全国の二人以上世帯の消費支出に関する対前年同月比を求める場合

(令和5年1月値 ÷ 令和4年1月値) × 100

301,647 ÷ 287,801 × 100 = 対前年同月比 104.8%

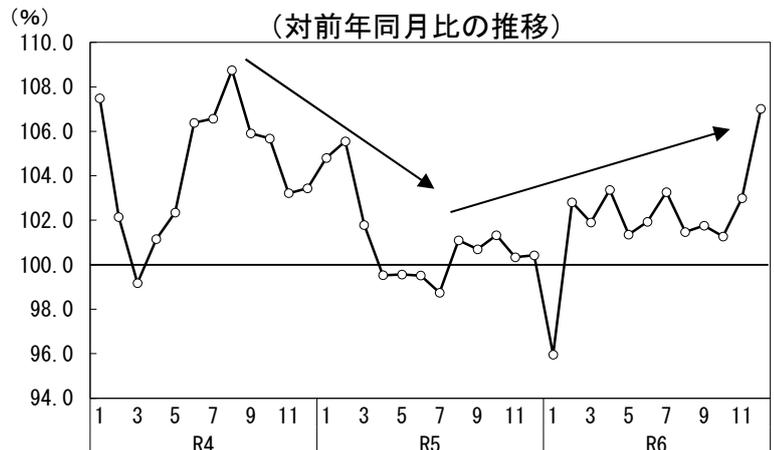
分析結果からわかること①

令和4年9月から増加幅が縮小傾向にあったが、令和5年8月以降は増加幅が拡大傾向にあることがわかる。

【留意事項】

- ・ 前年データの動き(要因)にも影響を受ける。(外出自粛や災害が発生した場合など)
- ・ 前月比と比べると、タイムラグがあるため、短期的な変化を把握するのは難しい。

全国の二人以上世帯の消費支出
(対前年同月比の推移)



分析の仕方②

移動平均…時系列データについて、一定区間（月次データであれば、その月を含む3か月など）を設定し、その区間内における平均値（※）を移動させながら（月次データであれば月をずらしながら）計算することにより、データのトレンドを把握するための手法。大まかな傾向をつかむために利用されている。

※区間内平均値の取り方の例

- ①後方移動平均：ある値とそれ以前の値の平均をとる
- ②中心化移動平均：ある値とその前後の値の平均をとる

【計算式】

（例）令和4年3月における全国の二人以上世帯の消費支出に関する移動平均を求めたい。

①3か月後方移動平均の場合

（3月とその前月、前々月である1月と2月の平均）

$$(287,801 + 257,887 + 307,260) \div 3 = 284,316$$

②3か月中心化移動平均の場合

（3月とその前後である2月と4月の平均）

$$(257,887 + 307,260 + 304,510) \div 3 = 289,886$$

	1月	2月	3月	4月
令和4年	287,801	257,887	307,260	304,510

分析結果からわかること②

令和4年9月以降は、増減を繰り返しながらも、おおむね増加傾向にあることがわかる。

【留意事項】

- ・移動平均の対象期間を長くしすぎると、月ごとの情報が読み取りにくくなる。（傾向がつかめる程度の期間を設定した方がよい）

全国の二人以上世帯の消費支出
（6か月中心化移動平均の推移）



参考 季節調整

時系列データは季節変化や社会的慣習（ゴールデンウィーク、年末年始等）などにより、定期的な変動を繰り返している場合があるが、このような定期的な変動を取り除くことを季節調整という。季節調整の方法は対前年同月（期）比、移動平均がある。また、季節調整を行った上で公表されているデータ（鉱工業指数、消費者物価指数など）もあり、それらはアメリカ商務省センサス局が開発したセンサス局法（X-12-ARIMA）という手法を用いている。

第2章－5 時系列データの推移や増減理由を把握したい

例えば

県内総生産（新潟県のGDP）[名目]について、平成24年度からの増減の推移と増減に影響を与えた産業について知りたい。

単位：百万円

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
農林水産業	164,058	150,321	134,997	140,032	166,004	164,339	161,222	155,234	155,953	136,400	140,919
鉱業	93,193	100,839	105,964	82,070	73,997	83,514	85,024	77,674	62,156	75,921	115,258
製造業	1,737,262	1,717,528	1,778,331	1,937,494	1,924,828	2,034,236	2,090,120	2,005,151	1,993,441	2,096,027	2,031,958
電気・ガス・水道・廃棄物処理業	330,950	389,844	420,607	458,000	442,154	457,214	451,360	443,681	420,925	342,451	240,951
建設業	577,459	635,932	520,761	550,560	629,162	599,268	607,951	565,817	577,753	600,707	572,443
卸売・小売業	940,646	992,196	979,867	990,716	984,412	1,018,263	1,013,579	1,009,462	943,102	992,008	1,044,742
運輸・郵便業	428,532	431,669	454,709	459,070	436,806	449,525	449,199	455,889	379,071	411,859	409,226
宿泊・飲食サービス業	203,243	214,644	216,195	215,946	235,079	237,665	235,098	215,272	123,298	109,996	153,570
情報通信業	239,590	243,726	243,297	250,372	253,448	247,763	247,531	240,411	245,636	238,401	230,515
金融・保険業	295,123	306,559	299,238	303,458	292,368	284,311	296,542	297,389	277,515	284,244	307,382
不動産業	1,108,989	1,113,844	1,121,534	1,126,583	1,126,308	1,141,833	1,142,615	1,149,165	1,156,833	1,149,885	1,141,667
保健衛生・社会事業	760,931	775,802	775,884	819,571	839,004	832,673	836,703	850,255	851,771	865,314	874,929
その他	1,712,272	1,707,103	1,711,658	1,718,200	1,692,208	1,715,995	1,716,568	1,696,187	1,648,785	1,703,367	1,779,331
県内総生産	8,592,248	8,780,007	8,763,042	9,052,072	9,095,778	9,266,599	9,333,512	9,161,587	8,836,239	9,006,580	9,042,891

(注)「その他」には、「専門・科学技術、業務支援サービス業」「公務」「教育」「その他のサービス」「輸入費に課される税・関税」
「(控除) 総資本形成にかかる消費税」が含まれている

資料：県統計課「令和4年度 新潟県県民経済計算」

分析の仕方

- 1 変化率（増減率）：基準とする数値がある数値と比べて、どれくらいの割合で増減しているのかわかる。

【計算式】変化率＝（当年度値－前年度値）÷前年度値×100

例えば

令和4年度の県内総生産は9兆428億91百万円で前年度と比べて0.4%増加した。令和4年度県内総生産の前年度変化率を求める場合

$$\left(\begin{array}{c} \text{(R4年度県内総生産)} \\ (9,042,891 \end{array} \right. \quad \begin{array}{c} \text{(R3年度県内総生産)} \\ - \quad 9,006,580 \end{array} \left. \begin{array}{c} \text{(R3年度県内総生産)} \\ \left. \right) \div 9,006,580 \times 100 = 0.4\% \right.$$

- 2 寄与度：全体の数値が前年（期）から増減した要因を把握する場合、その内訳が全体の数値をどれくらいの割合で増減させているのかわかる。

【計算式】寄与度＝（内訳の期末の値－内訳の期首の値）÷全体の期首の値×100

例えば

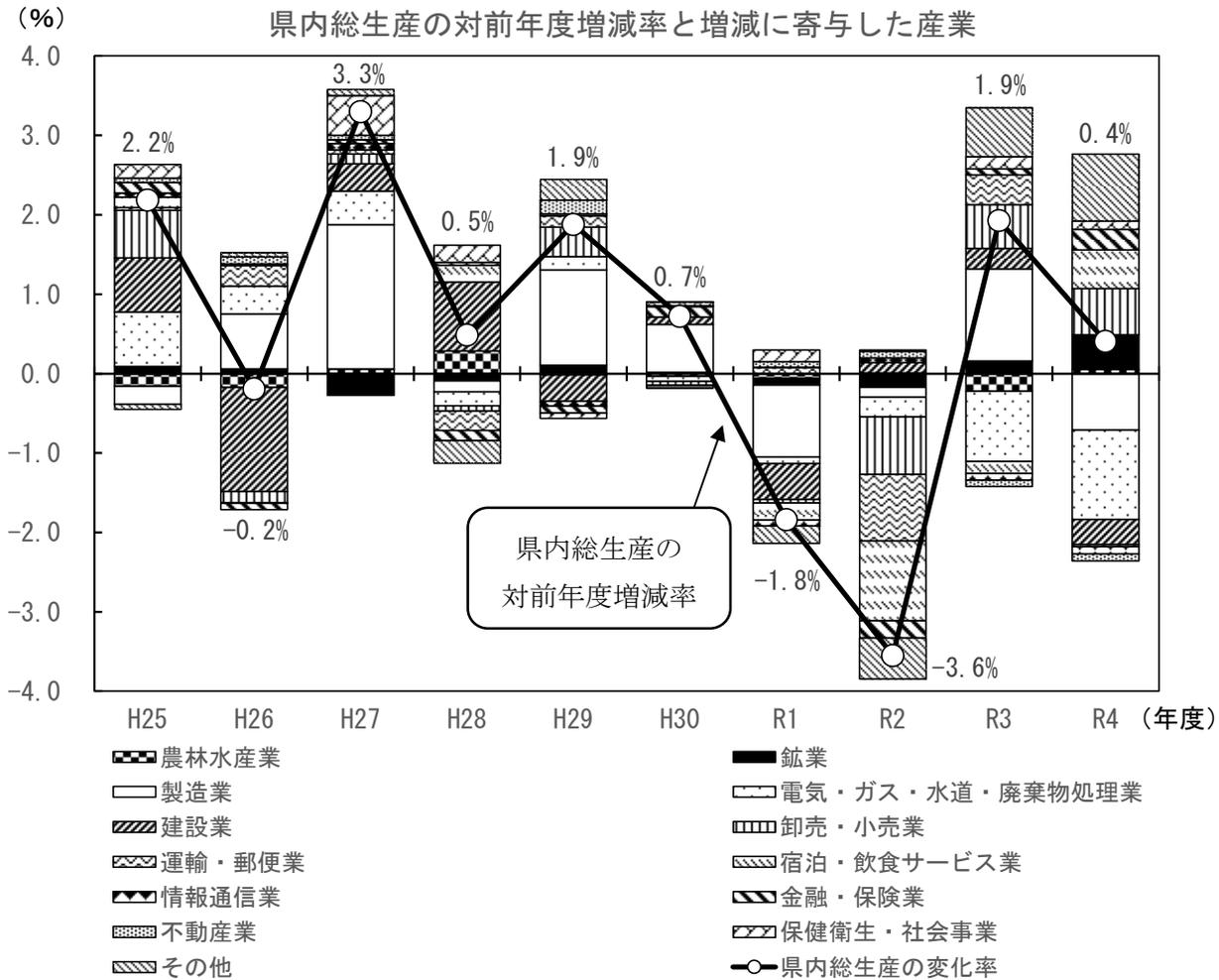
令和4年度の県内総生産が前年度と比べて0.4%増加した要因のうち、農林水産業は0.1%寄与した。

⇒寄与度とは、例の場合だと「農林水産業は県内総生産（全体）を0.1%増加させた」ことを指す。

令和4年度における農林水産業の寄与度を求める場合

$$\left(\begin{array}{c} \text{(R4年度農林水産業)} \\ (140,919 \end{array} \right. \quad \begin{array}{c} \text{(R3年度農林水産業)} \\ - \quad 136,400 \end{array} \left. \begin{array}{c} \text{(R3年度県内総生産)} \\ \left. \right) \div 9,006,580 \times 100 = 0.1\% \right.$$

分析結果からわかること



変化率（増減率）

県内総生産の対前年度増減率をみると、新型コロナウイルス感染症の影響等から、令和元年度から令和2年度にかけて大きく減少し、令和3年度から持ち直したことがわかる。

寄与度

令和4年度の県内総生産（0.4%増加）に寄与した産業をみると、そのほか最も増加に寄与しており（0.8%増加）、卸売・小売業（0.6%増加）や宿泊・飲食サービス業（0.5%増加）なども増加に寄与していることがわかる。

一方、電気・ガス・水道・廃棄物処理業（1.1%減少）、製造業（0.7%減少）などは減少に寄与していることがわかる。

令和4年度県内総生産の対前年度変化率と産業別寄与度

産業	寄与度
農林水産業	0.1
鉱業	0.4
製造業	-0.7
電気・ガス・水道・廃棄物処理業	-1.1
建設業	-0.3
卸売・小売業	0.6
運輸・郵便業	0.0
宿泊・飲食サービス業	0.5
情報通信業	-0.1
金融・保険業	0.3
不動産業	-0.1
保健衛生・社会事業	0.1
その他	0.8
県内総生産の変化率	0.4

時系列データ利活用についての参考

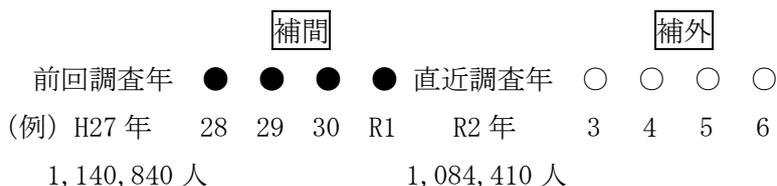
例えば

5年に1回の国勢調査（就業状態等基本集計）において県内就業者総数は、平成27年は1,140,840人、令和2年は1,084,410人であった。

当該調査が行われていない年の値について、推計する方法を知りたい。

推計の仕方

補間と補外…調査年以外の年の数値を、調査年数値から推計すること。



【計算式】

○補間と補外（n年の値を求める場合）

$(\text{直近調査年の値} - \text{前回調査年の値}) \div (\text{直近年} - \text{前回年}) + (\text{n} - 1) \text{年の値}$

・補間推計の例

H28年の就業者数を推計する場合

$$(1,084,410 - 1,140,841) \div (32 - 27) + 1,140,840 = 1,129,554 \text{人}$$

・補外推計の例

R3年の就業者数を推計する場合

$$(1,084,410 - 1,140,841) \div (32 - 27) + 1,084,410 = 1,073,124 \text{人}$$

※計算の都合上、R2をH32として扱っている

推計結果からわかること

平成27年から令和2年のトレンドが続くと仮定して推計した結果、平成27年以降、毎年11,286人ずつ減少する傾向となる。

補間					補外				
H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
1,140,840	1,129,554	1,118,268	1,106,982	1,095,696	1,084,410	1,073,124	1,061,838	1,050,552	1,039,266

【留意事項】

補間・補外による推計は、平成27年から令和2年のトレンドが続くものと仮定しているため、その間に実際に発生した経済や社会等の動き（各年の増減）は反映されていないことに注意。

第2章-6 異なるデータの関係性を客観的に把握したい

例えば

新潟県の人口動態について調べたところ、婚姻数と出生数の間には一方が増えると他方も増えるという関係があることがみてとれた。

(表1)新潟県の出生数と婚姻数の推移

	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
婚姻数(件)	10,278	10,219	9,965	9,955	9,437	9,312	8,916	8,612	8,742	7,570	7,088	6,823	6,262	6,352
出生数(人)	17,667	17,476	17,066	16,480	16,340	15,737	14,967	14,509	13,640	12,981	12,608	11,732	10,916	9,941

資料:新潟県福祉保健部「令和6年人口動態統計(確定数)の概況(新潟県版)」

例①両者について客観的に関係性を検証できないか？

例②両者に関係性があると言えるとき、婚姻数が12,000件に増加したときの出生数を予測したい。

分析の仕方

○相関分析(例①の分析)

相関:2つの変数の間に(直線的な)関係がある(※)かどうかのこと。

※一方が増えると他方も増える、一方が減ると他方も減るといった関係

(例)身長と体重、所得と消費額

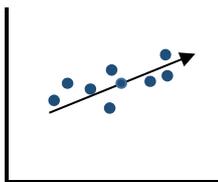
関係の強さを「相関係数」で検証することができる。

手順1

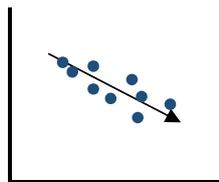
散布図の作成:散布図では、視覚的に2つのデータの関係性をみることができる

●データの見方(散布図)

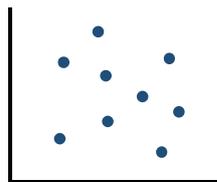
データの分布状況により、おおむね以下のようなことがいえる。



「正の相関あり」



「負の相関あり」



「相関なし(無相関)」

手順2

相関係数の検証:相関係数では、データ同士の関係性の強さを数値でみることができる

●データの見方(相関係数)

絶対値が1に近いほど、数値の関係がある(相関がある)と解釈できる。

(相関の強さの目安の絶対的な基準はないが、参考として下記の表のような見方がある)

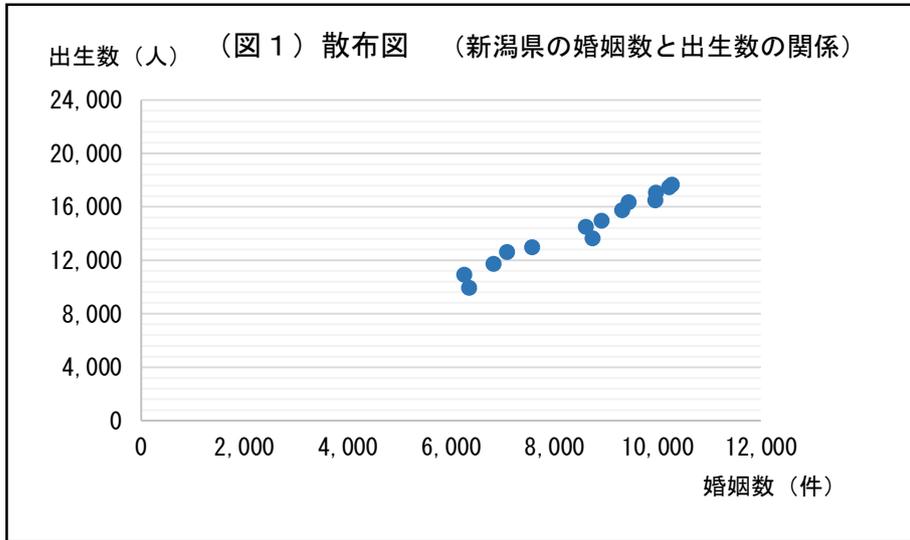
相関係数の絶対値	相関の強さの目安
0.7~	強い相関
0.4~0.7	中程度の相関
0.2~0.4	弱い相関
~0.2	ほとんど無相関

※相関係数がプラスであれば正の相関、マイナスであれば負の相関となる。

分析結果からわかること

分析結果 1

表 1 のデータを使用して散布図を作成すると以下のようなになる。
データの分布状況から、婚姻数と出生数の間には正の相関があるとみられる。



分析結果 2

表 1 のデータから、エクセルの分析ツールを使用して相関係数を求める (※) と、以下のようになる。(※第 2 章－ 8 「エクセル分析ツールの使い方」参照)
相関係数は約 0.98 となり、0.7 を超えるため、強い正の相関があると考えられる。

(表 2) エクセルの分析ツールによる相関分析結果

	婚姻数(件)	出生数(人)
婚姻数(件)	1	
出生数(人)	0.98186834	1

相関係数

⇒分析結果 1、2 より、婚姻数と出生数の間には強い正の相関があることがわかる。

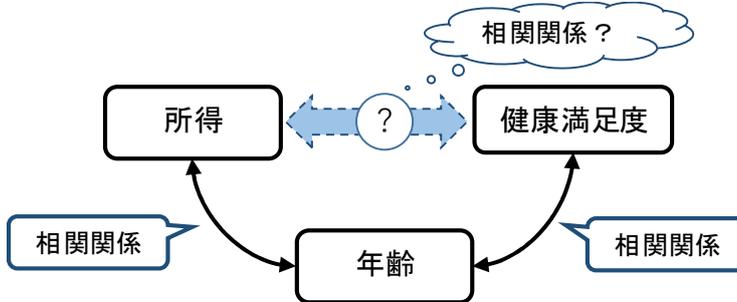
※相関をみる際の注意点

○擬似相関に注意

…擬似相関とは、データ同士に直接の相関性がないのに、別の要因の影響などにより、見かけ上は相関関係があるようにみえる（相関係数の絶対値が高く出る）こと。

（例）所得と健康満足度に負の相関係数が大きく出た。所得が高い人ほど健康状態が悪い？

⇒この関係の間には、他の要因（年齢）の影響がある可能性がある。



… 一般的には、年齢が上がる→所得が上がる

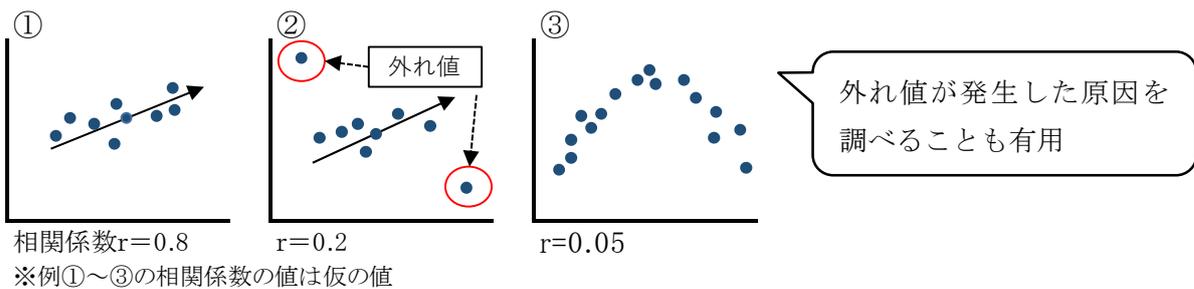
年齢が上がる→健康満足度が下がる という傾向があるとみられる

→「所得」と「年齢」、「健康満足度」と「年齢」の間に相関関係がみられた場合、

「所得」と「健康満足度」の間の関係は擬似相関の可能性はある

⇒所得と健康満足度の間の相関関係を調べるためには、他の要因（年齢）を除去して考える必要がある。（△歳のときの所得と健康満足度の関係、とするなど）

○相関係数は外れ値に影響される。また、直線的な関係以外は関係性を数値化できない。



…例②、③のような場合、相関係数のみを見ると、ほとんど無相関と考えられる。

しかし、散布図を作成すると何らかの関係性がありそうに見える。

⇒このため、分析手順1のように、まず散布図を作り、2つのデータの関係を確認することも重要となる。

分析の仕方

○回帰分析（例②の分析）

例②：県の出生数と婚姻数に関係性があることが分かった。統計データから、婚姻数が12,000件に増加したときの出生数を予測したい。

(表1)新潟県の出生数と婚姻数の推移

	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
婚姻数(件)	10,278	10,219	9,965	9,955	9,437	9,312	8,916	8,612	8,742	7,570	7,088	6,823	6,262	6,352
出生数(人)	17,667	17,476	17,066	16,480	16,340	15,737	14,967	14,509	13,640	12,981	12,608	11,732	10,916	9,941

資料：新潟県福祉保健部「令和6年人口動態統計(確定数)の概況(新潟県版)」

回帰分析（単回帰分析）：2つのデータの間に関係性（直線的な関係）がある場合、その関係を直線の式（単回帰式： $y = a x + b$ ）にあてはめる。この回帰式的一方の変数に値を代入することで、他方の変数の値の予測が可能となる。

手順1 回帰式を求める：データの関係性を式で表す

散布図またはエクセルの分析ツールにより求めることが可能。（※第2章－8「エクセル分析ツールの使い方」参照）

●データの見方（単回帰分析）

求めた回帰式の精度については、あらかじめ相関分析を行うことのほか、相関係数を2乗した値（R-2乗値）により確認できる。

R-2乗値が1に近いほど回帰式の精度がいいといえる。

⇒一般的には $R^2 \geq 0.5$ が目安とされることが多い。

※散布図では「 R^2 」、データ分析ツールでは「重決定 R^2 」と記載されている

※R-2乗値の目安となる0.5というのは、相関係数の強い相関があるとされる目安の0.7を2乗した値（ $0.7 \times 0.7 = 0.49 \approx 0.5$ ）からきている。

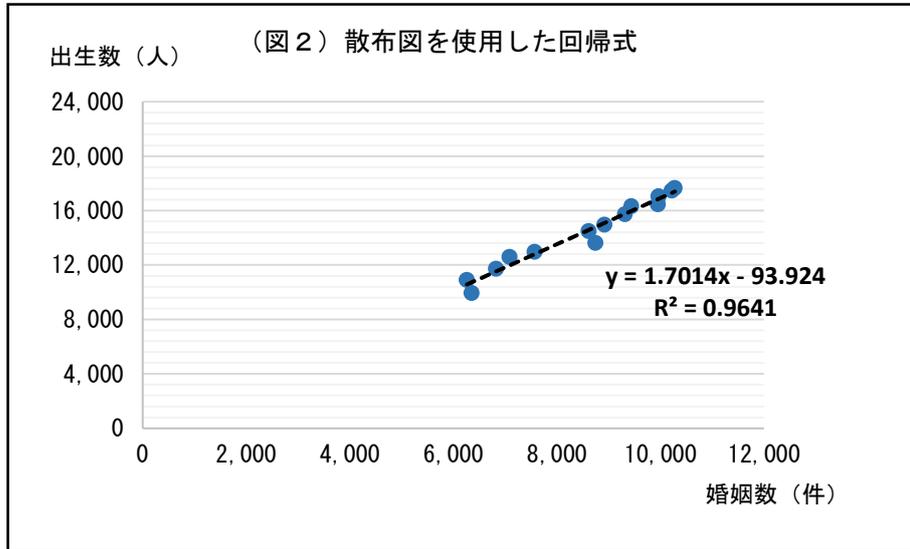
手順2 回帰式を使って値の予測をする：回帰式に数値を代入する

手順1で求めた回帰式に、設定した数値（今回は婚姻数）を代入することで、求めたい数値（今回は出生数）を計算することができる。

分析結果からわかること

分析結果 1

表 1 のデータを使用して、回帰式を求めると、以下のようなになる
(※第 2 章－8 「エクセル分析ツールの使い方」 4 回帰式の求め方 参照))



⇒表 1 のデータによる婚姻数 (x) と出生数 (y) の間の関係式は
 $y = 1.7014x - 93.924$ であることがわかる。
また、R-2 乗値は 0.9641 であり、上記回帰式の使用が可能と考えられる。

分析結果 2

表 1 のデータを使用して求めた回帰式に、設定した婚姻数 (x = 12,000) を代入すると、
 $y = 1.7014 \times 12000 - 93.924 = 20322.876$
 $y \approx 20,323$ 件 と予測できる。

⇒表 1 のデータから、婚姻数が 12,000 件に増加したときの出生数は 20,323 件と予測できる。

出生数 (y) を設定して、必要な婚姻数 (x) を求めるなど、代入する説明変数を入れ替えて予測することもできる。

参考

例のケースでは、2つのデータの関係を示す式を求めた(単回帰分析)が、あるデータ(目的変数)の数値に影響を与えていると思われるデータ(説明変数)が複数ある場合にも、それらの関係を式で表すことができる(=重回帰分析)。

重回帰分析の回帰式は、

$$y = a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + \dots + b$$

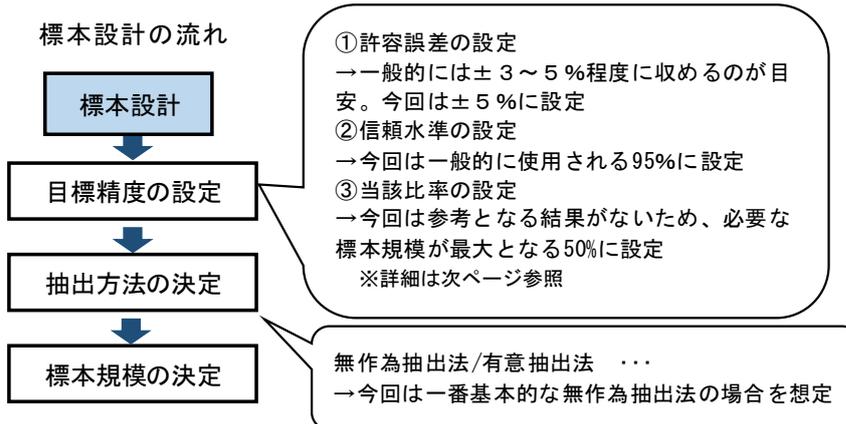
※重回帰分析もエクセルの分析ツールで行うことができる

第2章-7 アンケート調査を行いたい

例えば

県民に対して、調査対象者を無作為に抽出してアンケート調査（設問「毎日朝食を食べるかどうか」⇒回答「はい」または「いいえ」の二者択一形式）を行いたい。どのくらいの人数の調査対象者が必要か？

アンケート調査に必要な人数の一例



上記のとおり、一般的によく用いられる精度で、比率を調べる（設問に対して「はい」と回答した人の割合◆%など）アンケート調査を行う場合、おおむね **400 人分のサンプル** が必要となる。（※単純無作為抽出法で抽出）

→400 人分のサンプルで調査した場合、調査結果の誤差が±5%となる確率が95%になる。

⇒ただし…

400 人に調査して必ずしも全員から回答が得られるとは限らない。調査方法や調査対象により回収率には差が生じることが考えられるため、過去の調査や類似の調査を参考に最低限必要な400 人分のサンプルが得られるように、対象者数を決定する。

（例）二者択一で比率を調べるアンケートの回収率を20%で設定した場合

⇒アンケート対象者数は2,000人以上必要となる。（2,000人×20%=400人）

！注意！

・年代、地域ごとなど、さらに細かい区分での分析を行う場合は、それぞれの区分ごとにサンプル数が必要なので、区分ごとの対象者数を設定する必要がある。

（例えば、年齢～20歳、21～60歳、61歳～の3つの年代区分で集計したいとき、上記の設定の場合、必要な対象者数400人がそれぞれの区分に必要⇒全体で約1,200人分必要となる。）

解説

○必要サンプル数 400 人とは？

※標本規模の求め方の式（抽出法の中で、一番基本的な単純無作為抽出法の場合）

【計算式】	$n = \frac{\lambda^2 p(1-p)}{d^2}$	n : (必要な) 標本規模	d : 標本誤差
		λ : 信頼水準によって定まる値	p : 当該比率

①標本誤差の設定

(? 標本誤差とは…調査対象者全員 (=母集団：設問例の場合、全県民) に調査を実施した結果と、調査対象者の中から一部の人を抽出した調査 (標本調査) の結果では、結果は一致せず、いくらかの誤差が生じる。この誤差のことを標本誤差という。)

: 誤差が小さい方が、アンケート結果の精度は高くなる。調査実施者において、調査の目的、用途、予算などにに基づき、どの程度の誤差まで許容するか (どのくらいの精度を必要とするか) を決定する。一般的には 3 ~ 5 % 程度におさめるのが 1 つの目安である。

→今回は 5 % ($d = 0.05$) に設定。

(ただし、この誤差には回答誤り、集計ミスなど調査の過程で生じる誤差は含まれない)

②信頼水準によって定まる値の設定

(? 信頼水準とは…標本調査を行った場合には、全数調査の結果から大きく外れた値が生じる可能性があるが、そのような可能性を減らすため、設定する値のこと。)

: $\lambda = 1.96$ (信頼水準 95% のときの値) とするのが統計的処理としては一般的である。

(※調査対象によっては信頼水準を 95% 以外に設定する場合もある)

→ $\lambda = 1.96$ に設定。…標準正規分布における設定値

③当該比率の設定

(? 当該比率とは…調査の結果得られる比率 (設問例の場合、「はい」と回答した人の割合))

: 直近の同様の調査や事前調査などから設定する。事前に参考となる結果がない場合や、過去の当該比率の変動が大きい場合などは、必要な標本規模が最大となる $p = 0.5$ とするのが標本誤差が小さくなるためよい。

→今回 $p = 0.5$ に設定

⇒設定した数値を上記計算式に代入すると、 $n = 384.16 \approx 400$ 人 となる

※【参考】母集団が少ない場合：母集団がおよそ 1 万人以下の場合、上記計算式で求めた標本規模 (n) に修正係数をかけた数をサンプル数とする。

<修正係数 = (母集団の人数) ÷ (母集団の人数 + 標本規模(n) - 1) >

参考

○サンプル数を増やしたときまたは減らしたときの誤差の目安は？

⇒前述の計算式の標本誤差（d）を変えると、必要なサンプル数も変化する。

標本誤差の目安については、下表のとおり。

サンプル数が多いほど調査の精度が上がり、少ないほど精度が下がることが分かる。サンプル数が少ない方が調査コストは減るが、調査精度の観点から慎重に検討する必要がある。

サンプル数別標本誤差早見表（回収率 100%、比率を調査する場合）

	サンプル数（人）								
	100	400	500	1,000	2,000	3,000	5,000	7,000	10,000
標本誤差の目安	±9.8%	±4.9%	±4.4%	±3.1%	±2.2%	±1.8%	±1.4%	±1.2%	±0.98%

※信頼水準 95%、当該比率 50%に設定した場合

※単純無作為抽出法による調査の場合

※他の抽出法の場合、複数回答の場合、記述式の設問の場合などは、上記表の数字によらない

！注意！

・本項目で解説したサンプル数は、

①単純無作為抽出法により、

②ある単一回答（一つの選択肢を選ぶ）の設問に関して、特定の回答をした人の比率を調べるアンケート調査をしたい

場合のみに目安とすることができる。

⇒他の抽出法の場合（二段抽出法、層化抽出法など）や、複数回答の場合（選択肢の中から2つ以上選ぶことができる場合）、記述式の設問の場合（「1か月の消費支出額」など実数を調査する場合）などは、サンプル数の計算の仕方が異なるので注意。

※設問の選択肢が多い場合（例えば、三択調査（選択肢A、B、C））であっても、単一回答形式かつ、「Aを選択した人の比率」について調査したいという場合であれば、今回の式を利用してサンプル数を求めることは可能。（「Aを選択した人」と「それ以外」に分けて当該比率を設定できる場合。）

※アンケート内に複数の設問がある場合には、調査の中で最も注目する設問について、目標精度等の設定から得られた必要サンプル数をアンケート調査の全体のサンプル数とするとよい。

第2章－8 Excel 分析ツールの使い方

エクセルには、代表値などを簡単に算出する「分析ツール」がある。

○分析ツールの出し方

「ファイル」⇒「オプション」⇒「アドイン」⇒「分析ツール」を選択後、OK をクリック

1 集合データの平均や標準偏差などを一覧で算出方法

- (1) 「データ」タブの「データ分析」をクリック
- (2) 「基本統計量」を選択し、OK
- (3) 以下の手順で入力

① データを選択

② 出力先を選択

③ 統計情報を選択し、OK

(4) 結果画面

列1	
平均	67.66666667
標準誤差	6.072315528
中央値 (メジアン)	65
最頻値 (モード)	50
標準偏差	23.51797691
分散	553.0952381
尖度	-1.718006174
歪度	0.163273493
範囲	65
最小	35
最大	100
合計	1015
データの個数	15

○代表値（平均、中央値、最頻値）のほかにも標準偏差、分散、最大、最小、データの個数などを、算出することができる。

○分析ツールはヒストグラム、移動平均、相関、回帰分析などを行うことができる。
(相関、回帰分析の仕方は次ページ参照)

データ分析

分析ツール(A)

分散分析: 一元配置
 分散分析: 繰り返しのある二元配置
 分散分析: 繰り返しのない二元配置
 相関
 共分散
基本統計量
 指数平滑
 F 検定: 2 標本を使った分散の検定
 フーリエ解析
 ヒストグラム

2 散布図の作成方法

ファイル ホーム **挿入** 描画 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 自動化 ヘルプ JUST PDF 5

ピボットテーブル おすすめ テーブル フォーム 画像 図形 アイコン 3D モデル SmartArt チェックボックス おすすめ グラフ マップ ピボットグラフ

挿入

散布図

①データを選択

②「挿入」タブの「グラフ」→「散布図」を選択。

		婚姻数(件)	出生数(人)
1		(表1)新潟県の出生数と婚姻数の推移	
3		婚姻数(件)	出生数(人)
4	H23	10,278	17,667
5	H24	10,219	17,476
6	H25	9,965	17,066
7	H26	9,955	16,480
8	H27	9,437	16,340
9	H28	9,312	15,737
10	H29	8,916	14,967
11	H30	8,612	14,509
12	R1	8,742	13,640
13	R2	7,570	12,981
14	R3	7,088	12,608
15	R4	6,823	11,732
16	R5	6,262	10,916
17	R6	6,352	9,941

資料:新潟県福祉保健部
「令和6年人口動態統計(確定数)の概況 新潟県版」

3 相関係数の求め方

①「データ分析ツール」で「相関」を選択

②データを選択

③チェック

④出力先選択

		婚姻数(件)	出生数(人)
1		(表1)新潟県の出生数と婚姻数の推移	
3		婚姻数(件)	出生数(人)
4	H23	10,278	17,667
5	H24	10,219	17,476
6	H25	9,965	17,066
7	H26	9,955	16,480
8	H27	9,437	16,340
9	H28	9,312	15,737
10	H29	8,916	14,967
11	H30	8,612	14,509
12	R1	8,742	13,640
13	R2	7,570	12,981
14	R3	7,088	12,608
15	R4	6,823	11,732
16	R5	6,262	10,916
17	R6	6,352	9,941

資料:新潟県福祉保健部
「令和6年人口動態統計(確定数)の概況 新潟県版」

第3章

「分析ツールの紹介 と使い方」

第3章－1 統計データをグラフ化したい

ツール名

統計ダッシュボード（総務省統計局）

特徴

統計データがあらかじめグラフ化されているので、グラフ作成の手間が省略でき、統計データの可視化によりデータの特徴を直感的に把握できる。

トップページ



統計データは「人口・世帯」等 17 分野(※)に整理しており、統計調査名等がわからなくても必要なデータを簡単に探せる。

必要とするグラフをクリックすれば、ダウンロードや印刷ができる。

掲載する画像データは下記のサイトから引用しており、枠囲みや枠囲み内コメント等は新潟県総務部統計課にて加筆したものである。以下、同様。

出典：統計ダッシュボード (<https://dashboard.e-stat.go.jp/>)

(※) 17 分野の統計データ

	分野	統計データ名（一部抜粋）
1	国土・気象	農林業センサス
2	人口・世帯	国勢調査、人口推計
3	労働・賃金	労働力調査、毎月勤労統計調査
4	農林水産業	農林業センサス、社会・人口統計体系
5	鉱工業	鉱工業指数
6	商業・サービス業	商業動態統計、サービス産業動向調査
7	企業・家計・経済	経済センサス、県民（国民）経済計算
8	住宅・土地・建設	住宅・土地統計調査、建設工事統計調査
9	エネルギー・水	社会・人口統計体系
10	運輸・観光	新車販売台数、宿泊旅行統計調査
11	情報通信・科学技術	科学技術研究調査
12	教育・文化・スポーツ・生活	学校基本調査、社会生活基本調査
13	行財政	社会・人口統計体系
14	司法・安全・環境	社会・人口統計体系
15	社会保障・衛生	福祉行政報告例、衛生行政報告例
16	国際	国際収支統計
17	その他	社会・人口統計体系

主な機能①

統計データを棒グラフや折れ線グラフで表示することができる。

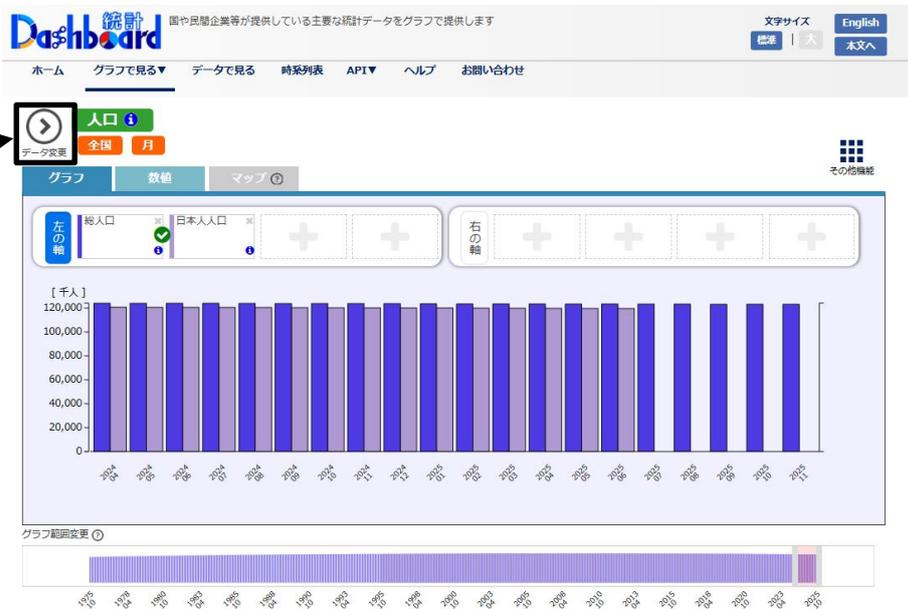
例えば

都道府県別の人口について棒グラフで表示する。

トップページの「人口」をクリック→下図の全国人口が時系列に表示される。

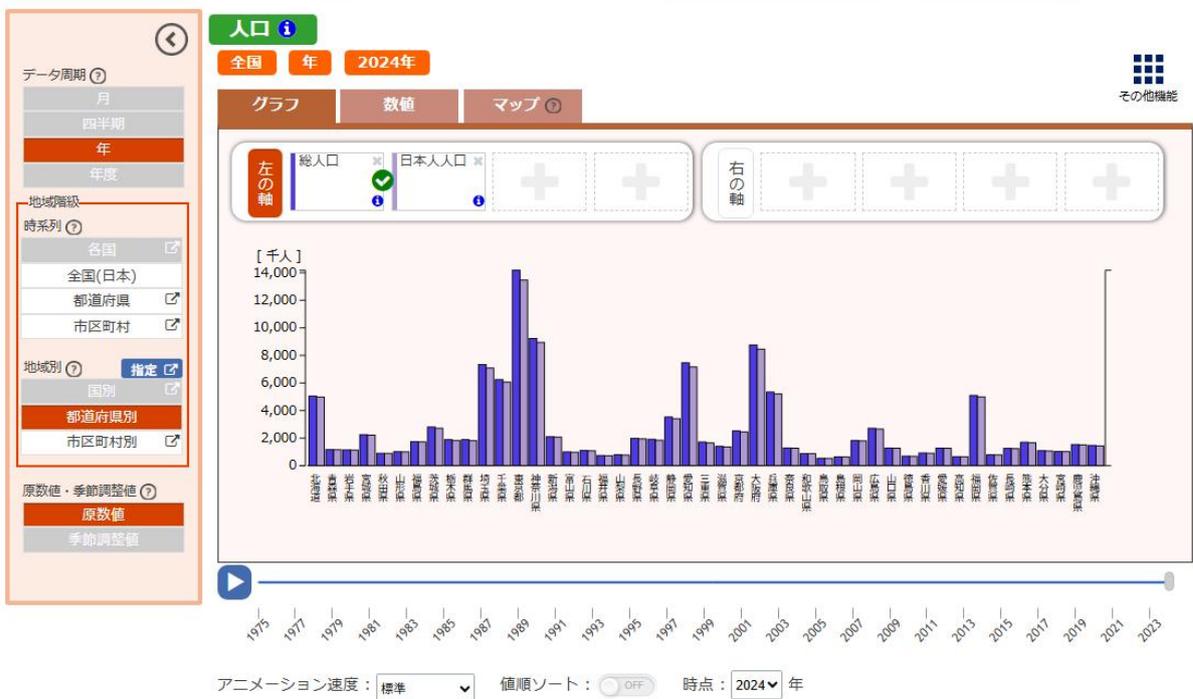
都道府県別人口はデータ変更により表示することができる。

<全国人口の時系列データ>



「データの変更」をクリックすると、データの周期や地域別の選択が可能。
(例：データ周期「年」、地域別「都道府県別」を選択)

<都道府県別人口>



活用例

選択する地域や系列を変更することにより、以下のようなグラフを表示することも可能。

- ・市町村別人口や65歳以上人口についてグラフを表示。
- ・新潟県と同規模程度の他県比較するグラフを表示。

主な機能②

全国や県内順位を把握することができる。

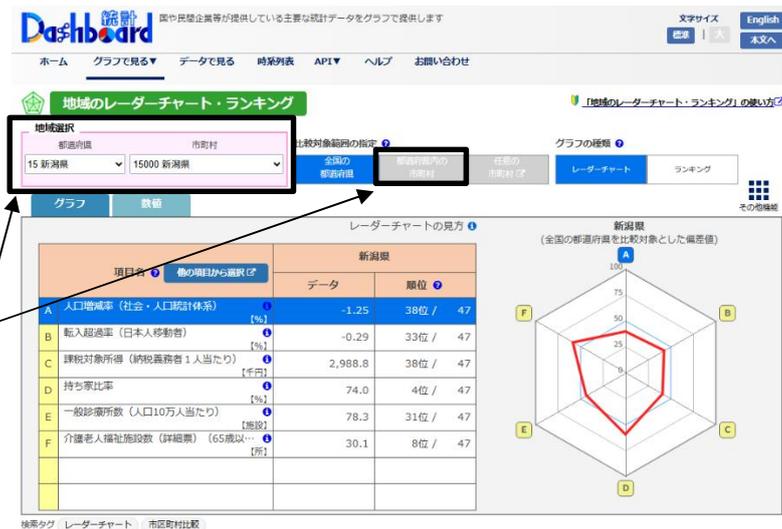
例えば

人口増減率について新潟市の県内順位を表示する。

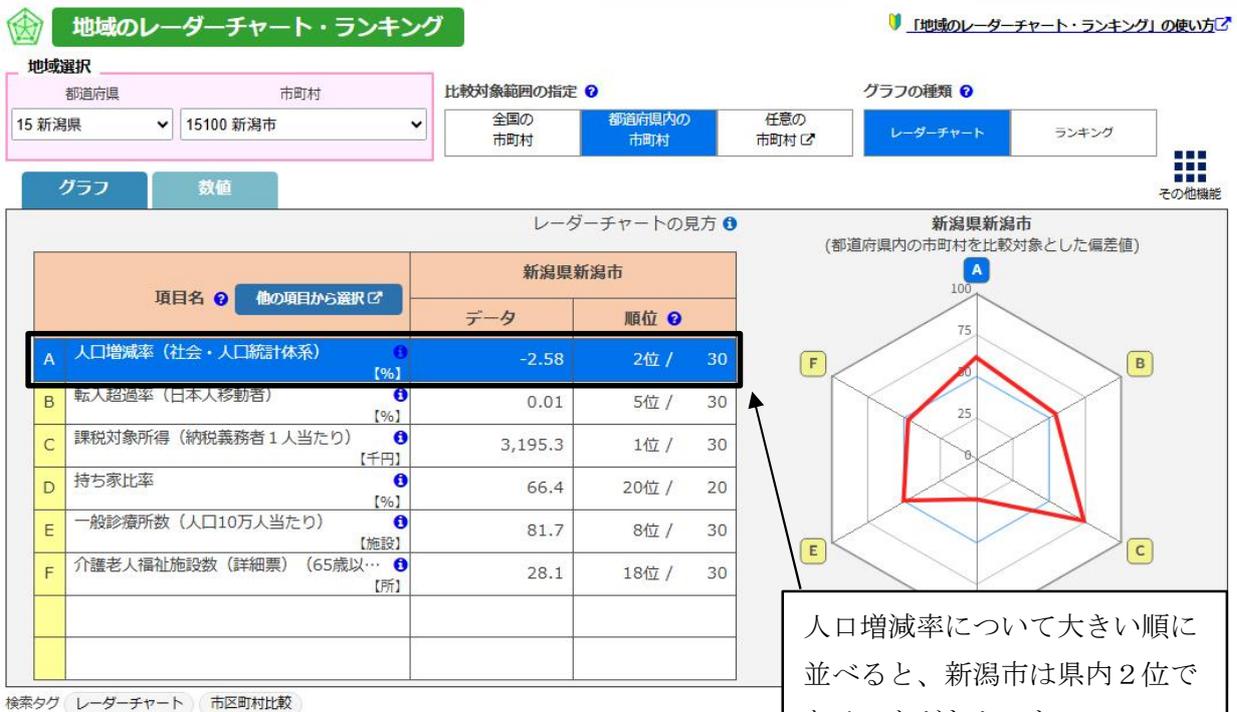
トップページの「地域に見える化」→「地域のレーダーチャート・ランキング」をクリックして以下の手順を踏むと、県内市町村別順位がわかる。県別の全国順位から地域選択により県内市町村を選択する必要がある。

<新潟県の全国順位>

地域選択で「新潟県」「新潟市」を選び比較対象範囲の指定で「都道府県内の市町村」をクリックする。



<新潟市の県内順位>



活用例

- ・ 全国の市町村を設定すれば、全国順位について把握することができる。
- ・ 事業所数や就業者数など項目設定すれば、項目ごとの順位を把握することができる。

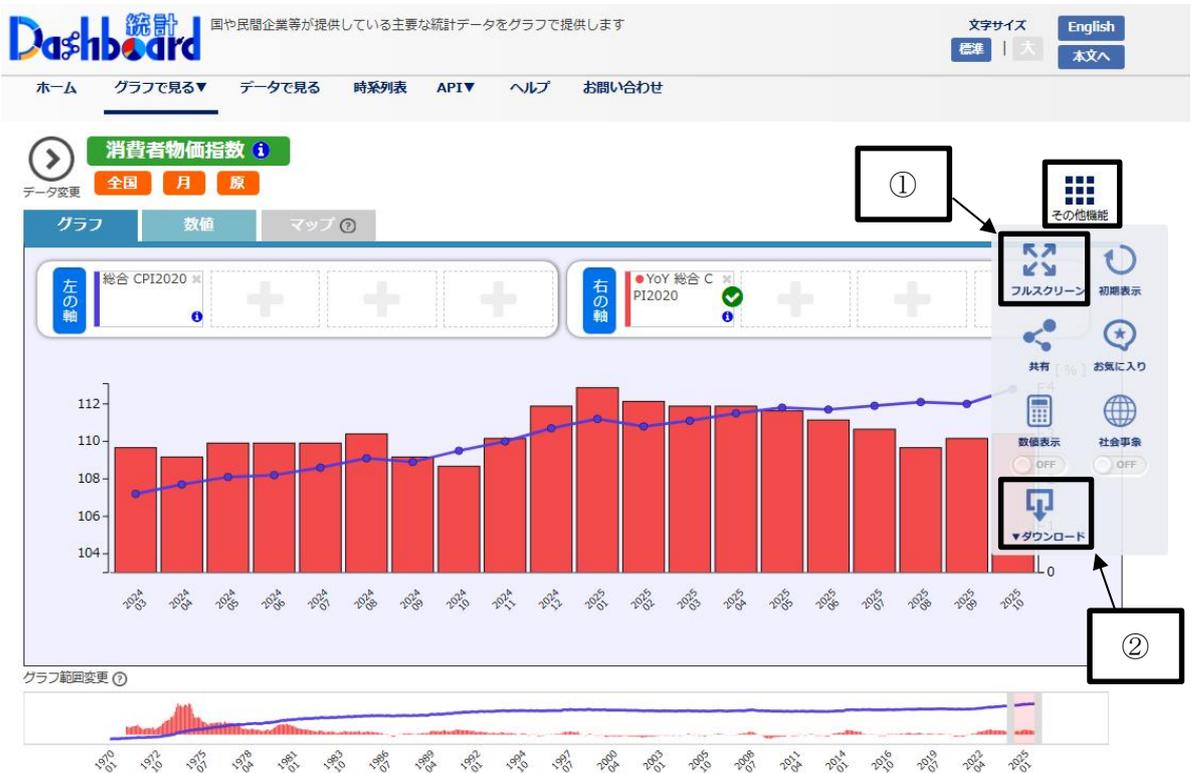
その他機能

グラフの印刷またはデータのダウンロードをすることができる。

例えば

＜全国の消費者物価指数＞

トップページ「消費者物価指数」をクリック→下図のグラフが表示される



① グラフを印刷する場合

「その他機能」で「フルスクリーン」を使うと、グラフを拡大させて印刷することができる。ただ、サイト上でグラフを編集して表示することはできないので、編集する場合は下記②のとおりデータをダウンロードする必要がある。

＜フルスクリーンの印刷プレビュー画面＞



② データをダウンロードする場合

「その他機能」で「ダウンロード」を使うと CSV 形式で数値をダウンロードできるので、グラフを再作成し、編集することが可能。

第3章-2 事業やイベントが地域にもたらす経済効果を分析したい

ツール名

経済波及効果分析ツール（新潟県統計課）

特徴

インフラの整備や工場の誘致、大規模イベントの開催などが新潟県内にもたらす経済効果（経済波及効果）を、簡単に分析することができる。

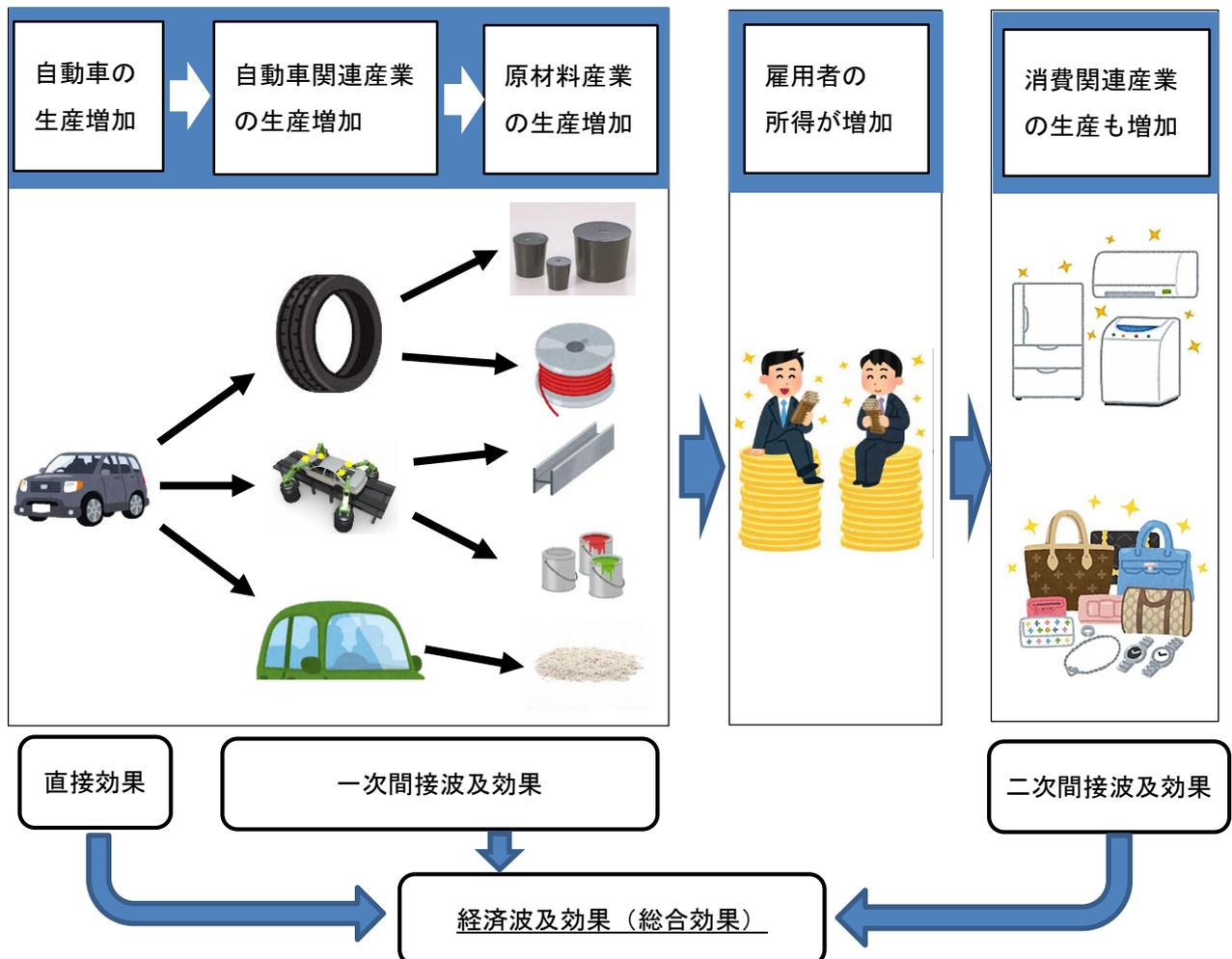
はじめに

経済波及効果とは・・・

ある産業に新たな需要が生じたときに、その需要を満たすために生産活動が拡大すると、原材料や資材などの取引や消費活動を通じて、他の産業にも次々と影響を及ぼす。

その影響がまるで波（波紋）が移動するように次々と波及していくことから、「経済波及効果」と呼ばれている。

【経済波及効果のイメージ（自動車生産の場合）】



※解説書によっては、言い回しや範囲が異なる場合がありますので御留意ください。

分析の方法

経済波及効果を分析するために使用されるのが、「産業連関表」であり、産業連関表から導き出された逆行列係数表を用いて分析する。

新潟県では、一般の方でも簡単に経済波及効果が分析できるように、「平成27年新潟県産業連関表」による「経済波及効果分析ツール」（以下、「分析ツール」）を作成している。

分析ツールは、県ホームページからダウンロードして使用する（エクセルファイル）。

分析ツール（新潟県ホームページ）

【 URL : <https://www.pref.niigata.lg.jp/site/tokei/0359735.html> 】

（もしくは「新潟県 産業連関表 分析ツール」で検索）

経済波及効果分析ツール（令和5年12月更新）

印刷 文字を大きくして印刷 ページ番号：0359735 更新日：2023年12月6日更新

更新のお知らせ

令和5年12月6日

統合中分類の統計表を追加で掲載したことにあわせて、部門分類表を更新しました。

令和5年11月27日

雇用者所得及び営業余剰の値の更新に伴い、経済波及効果分析ツールの雇用者所得率を更新しました。

分析ツール（平成27年表版）

分析の目的によって3種類のツールを作成している。

平成27年新潟県産業連関表を使って、経済波及効果を推計するための分析ツールです。

「経済波及効果分析ツールの手引き」を参考にしてください。

- [経済波及効果分析ツールの手引き \[PDFファイル/614KB\]](#)
- [部門分類表 \[Excelファイル/74KB\]](#)

分析ツール（基本）（令和5年11月27日更新）

(1) 県内の消費、投資等の需要増加がもたらす「県内への経済波及効果」

[分析ツール（基本）平成27年表版（令和5年11月27日更新）](#) [Excel]

県内の消費、投資等の需要増加がもたらす効果を求めたいとき ⇒ **基本型**

分析ツール（観光消費）（令和5年11月27日更新）

(2) 県内の観光客、イベント来場者等の消費支出による需要増加がもたらす効果

[分析ツール（観光消費）平成27年表版（令和5年11月27日更新）](#) [Excel]

県内の観光客、イベント来場者等の消費支出がもたらす効果を求めたいとき

⇒ **観光消費型**

分析ツール（建設）（令和5年11月27日更新）

(3) 県内で建設投資が行われた場合の「県内への経済波及効果」を求めたいとき

※ 工事種類別の需要額がわからない場合は、分析ツール（基本）を利用

[分析ツール（建設）平成27年表版（令和5年11月27日更新）](#) [Excel]

県内で建設投資が行われたときの効果を求めたいとき ⇒ **建設型**

活用例

本ページ以降は、経済波及効果分析の中で最も一般的なイベント開催の事例について、「分析ツール（観光消費型）」を使った分析方法を紹介する。

例えば 市民マラソンイベント開催における経済波及効果の分析

【分析の流れ】

必要なデータの収集

計算シートへ入力

経済波及効果の分析

1 必要なデータ

(1) イベント参加者の観光消費額

- ・今回のイベント参加者の観光消費額を設定。
- ・収集できるデータの内容によって、以下の3つのパターンのいずれかを選択。
 - ① 来場者数を把握している場合
 - ② 消費支出額を把握している場合
 - ③ 費目別の消費支出額を把握している場合

⇒今回は最も簡単な①を選択。イベント参加者を宿泊者、日帰り者に分ける。

例：ランナー12,000人（内訳 宿泊：1,200人、日帰り：10,800人）

観客 6,000人（内訳 日帰り：6,000人）

(2) イベント運営費

イベントの運営費を費目ごとに産業連関表の部門分類（37部門）に仕分ける。

例：印刷製本費（ポスター・パンフレット）⇒その他の製造工業製品

道路輸送費（シャトルバス運行）⇒運輸・郵便

飲食料品費（飲料水、補給食）⇒飲食料品 等

重要

経済波及効果分析では同じイベントや事業の波及効果を分析する場合でも、前提となるデータの内容によって分析結果は大きく異なります。このため、経済波及効果の分析では、このデータの設定が最も重要です。

2 計算シートへ入力

(1) イベント参加者 【観光消費推計シート】

観光消費推計シート		2015年 国内観光消費			
内容	費目	消費額(十億円)		消費額単価(円/1人1回)	
		宿泊	日帰り	宿泊	日帰り
文 旅行会社収入		251	33	802	113
交 飛行機		1,317	103	4,208	354
交 新幹線		1,515	620	4,840	2,129
交 鉄道(新幹線を除く)・モルレル・ロープウェイ		478	254	1,527	872
				11.1	16.1
				2,904	35,766
				916	14,652
					15,569

項目	宿泊	日帰り	計
1 来場者数を把握している場合	1,200	10,800	12,000 (人)
2 消費支出総額を把握している場合			0 (千円)
3 費目別の消費支出額を把握している場合			0 (千円)

① イベント参加者の人数を入力（宿泊・日帰り）。

消費種(十億円)	2015年 国内観光消費		消費額構成比(%)		来場者の県内消費支出額と内訳		対応する		産業連関表部門分類(2部門)	消費支出額(十円)	消費支出額(百万円)	
	消費額(百万円)	消費額(百万円)	消費額(百万円)	消費額(百万円)	消費額(百万円)	消費額(百万円)	消費額(百万円)	消費額(百万円)				
251	39	802	113	1.8	0.9	481	904	2,885	57	運輸・郵便	7,284	8
1,317	103	4,208	354	9.7	2.7	2,526	5,942	8,466	57	運輸・郵便	0	0
1,515	620	4,840	2,129	11.1	16.1	2,904	85,766	38,670	57	運輸・郵便	32,948	33
478	254	1,527	872	3.5	6.8	916	14,852	15,669	57	運輸・郵便	6,039	6
245	128	783	474	1.8	3.6	470	7,951	8,430	57	運輸・郵便	938	1
105	34	335	117	0.8	0.9	281	1,951	2,163	57	運輸・郵便	630	1
92	14	294	48	0.7	0.4	176	808	984	57	運輸・郵便	23,858	24
231	43	738	148	1.7	1.1	443	2,481	2,929	65	対事業所サービス	0	0
648	392	2,070	1,248	4.9	10.2	1,242	23,813	23,255	65	対個人サービス	836	0
172	96	550	330	1.3	2.5	330	5,538	5,868	57	運輸・郵便	0	0
554	284	1,770	975	4.1	7.4	1,062	16,383	17,445	57	運輸・郵便	0	0
3,506	0	11,202	0	25.7	0.0	13,442	0	13,442	67	対個人サービス	0	0
1,888	568	6,032	1,840	13.9	14.7	2,238	32,583	38,831	67	対個人サービス	0	0
92	65	244	223	0.7	1.7	353	2,750	4,102	01	農林漁業	0	0
63	31	201	108	0.5	0.8	242	1,788	2,030	11	飲食料品	0	0
118	46	351	158	0.8	1.2	433	2,654	3,087	01	農林漁業	0	0
105	45	335	155	0.8	1.2	403	2,936	2,989	11	飲食料品	0	0
688	255	2,198	876	5.1	0.6	2,689	14,710	17,248	11	飲食料品	465	0
365	159	1,166	548	2.7	4.1	1,399	9,172	10,572	11	飲食料品	0	0
175	94	559	323	1.3	2.4	671	5,423	6,093	15	繊維製品	0	0
77	48	246	165	0.6	1.2	295	2,769	3,064	39	その他の製造工業製品	7,132	7
38	12	121	41	0.3	0.3	146	892	839	25	窯業・土石製品	0	0
22	7	70	24	0.2	0.2	84	404	489	39	その他の製造工業製品	0	0
19	15	61	52	0.1	0.4	73	865	938	16	パルプ・紙・木製品	0	0
28	1	89	27	0.2	0.2	107	461	569	20	化学製品	0	0
1	1	3	3	0.0	0.0	4	58	62	20	化学製品	0	0
16	7	51	24	0.1	0.2	61	464	465	32	電気機械	0	0
2	6	6	21	0.0	0.2	8	346	354	39	その他の製造工業製品	0	0
59	52	189	179	0.4	1.4	226	3,000	3,226	39	その他の製造工業製品	101,336	101
62	52	198	178	0.5	1.4	238	3,000	3,237	67	対個人サービス	0	0
38	43	318	149	0.7	1.1	376	481	2,856	63	教育・研究	0	0
63	63	201	218	0.5	1.6	242	3,634	3,876	67	対個人サービス	2,856	3
240	124	767	428	1.8	3.2	920	7,153	8,073	67	対個人サービス	546	1
80	57	258	196	0.6	1.5	307	2,288	3,595	67	対個人サービス	507	1
27	15	85	52	0.2	0.4	104	385	369	57	運輸・郵便	3,392	3
0	1	0	3	0.0	0.0	0	58	58	67	対個人サービス	73,301	74
12	8	38	27	0.1	0.2	46	461	507	65	他に分類されない会員制団体	0	0
8	7	26	24	0.1	0.2	31	404	434	01	農林漁業	0	0
									計	263,100	263	

(2) 新規需要額の入力 【入力①シート】

※新規需要額の入力は、「観光消費推計シート」で計算された値を貼り付けてください。

部門分類	新規需要額		商業マージン率	運輸マージン率	商業マージン	運輸マージン	Aを生産者価格に実換	新規需要額の合計
	購入者価格	生産者価格						
01 農林漁業	8	0	0.448770	0.034910	3	0	4	4
06 鉱業	0	0	-0.078028	-0.003528	0	0	0	0
11 飲食料品	39	0	0.381001	0.026009	15	1	23	23
15 繊維製品	22	0	0.559204	0.021035	12	0	9	9
16 パルプ・紙・木製品	2	0	0.650252	0.055800	1	0	1	1
20 化学製品	2	0	0.552477	0.011480	1	0	1	1
21 石油・石炭製品	24	0	0.332603	0.015414	8	0	16	16
22 プラスチック・ゴム製品	0	0	0.524600	0.030226	0	0	0	0
25 窯業・土石製品	1	0	0.561099	0.024724	0	0	0	0
26 鉄鋼	0	0	-0.000694	-0.000029	0	0	0	0
27 非鉄金属	0	0	0.585212	0.016513	0	0	0	0
28 金属製品	0	0	0.531748	0.019185	0	0	0	0
29 はん用機械	0	0	0.501841	0.008115	0	0	0	0
30 生産用機械	0	0	0.696003	0.005732	0	0	0	0
31 業務用機械	0	0	0.705993	0.004999	0	0	0	0
32 電子部品	0	0	0.283470	0.111185	0	0	0	0
33 電気機械	0	0	0.402405	0.006732	0	0	0	0
34 情報通信機器	0	0	0.270230	0.007607	0	0	0	0
35 輸送機械	0	0	0.325293	0.015640	0	0	0	0
39 その他の製造工業製品	15	0	0.530076	0.018470	8	0	7	7
41 建設	0	0	0.000000	0.000000	0	0	0	0
46 電力・ガス・熱供給	0	0	0.000000	0.000000	0	0	0	0
47 水道	0	0	0.000000	0.000000	0	0	0	0
48 廃棄物処理	0	0	0.000000	0.000000	0	0	0	0
51 商業	0	0	-42.668027	0.000000	-	0	50	50
52 金融・保険	4	0	0.000000	0.000000	0	0	4	4
55 不動産	6	0	0.000000	0.000000	0	0	0	0
57 運輸・郵便	162	0	0.000000	-0.195289	0	-	165	165
59 情報通信	0	0	0.084829	0.005855	0	0	0	0
61 公務	0	0	0.000000	0.000000	0	0	0	0
63 教育・研究	3	0	0.000000	0.000012	0	0	3	3
64 医療・福祉	2	0	0.000000	0.000000	0	0	2	2
65 他に分類されない会員制団体	1	0	0.000000	0.000000	0	0	1	1
66 対事業所サービス	102	0	0.000000	0.000000	0	0	102	102
67 対個人サービス	74	0	0.000000	0.000000	0	0	74	74
68 事務用品	2	0	0.000000	0.000000	0	0	2	2
69 分類不明	0	0	0.024876	0.030400	0	0	0	0
計	462	0	0	0	50	3	462	462

② 産業連関表の部門分類別の支出額が自動計算される。

イベント参加者の支出額と、イベント運営費の合算額をシートへ入力。

3 経済波及効果の分析 【まとめシート】

まとめシート 【結果】 「まとめシート」に分析結果が示される。

1 前提条件

新規需要額 (百万円)	462
県内需要額 (=直接効果) (百万円)	347
消費転換率	0.602897

市民マラソンイベント開催による県内への経済波及効果は、5億2,100万円ということがわかった。

2 分析結果

	直接効果	1次間接波及効果	2次間接波及効果	総合効果
生産誘発額 (=経済波及効果) (百万円)	347	105	69	521
粗付加価値誘発額	192	61	46	299
雇用者所得誘発額	100	28	14	143

分析における注意点

本分析ツールを使用して分析する際は、県ホームページに掲載されている「産業連関表利用の手引き(平成29年1月改訂)」を必ず読み、分析における前提条件や留意事項をよく御理解の上御活用ください。

第3章-3 統計データを地図上に取り込みたい

ツール名

jSTAT MAP (総務省統計局)

特徴

統計情報を地図上に表示した統計地図を作成することができる。

- ・表を見るだけでは発見しにくい地域的特性を視覚的に把握できるようになる。
- ・国勢調査や経済センサス、農林業センサスなど、様々なデータを利用できるほか、利用者のもっているデータを取り込むことも可能。
- ・作成した統計地図や、指定した地域のレポートを Excel 形式で出力できる。

トップページ

「e-Stat」トップページから「地図」をクリックする。
↓
地図で見る統計 (jSTAT MAP) をクリックする。

任意の境界を選択すると、境界線を表示することができる。

例：都道府県 市区町村、国勢調査小地域 など

地図の種類を選択できる。

例：Google map、地理院地図 など
(画像は地理院地図)

プロットやエリアの設定、使用する統計の選択などを行うことができる。

掲載する画像データは下記のサイトから引用しており、枠囲みや枠囲み内コメント等は新潟県総務部統計課にて加筆したものである。以下、同様。
出典：jSTAT MAP (<https://jstatmap.e-stat.go.jp/map.html>)

主な機能①

統計調査を界面グラフ表示することができる。

例えば

新潟市中央区の65歳以上人口割合を丁目ごとに表示した分布図を作成する。

<作成手順>

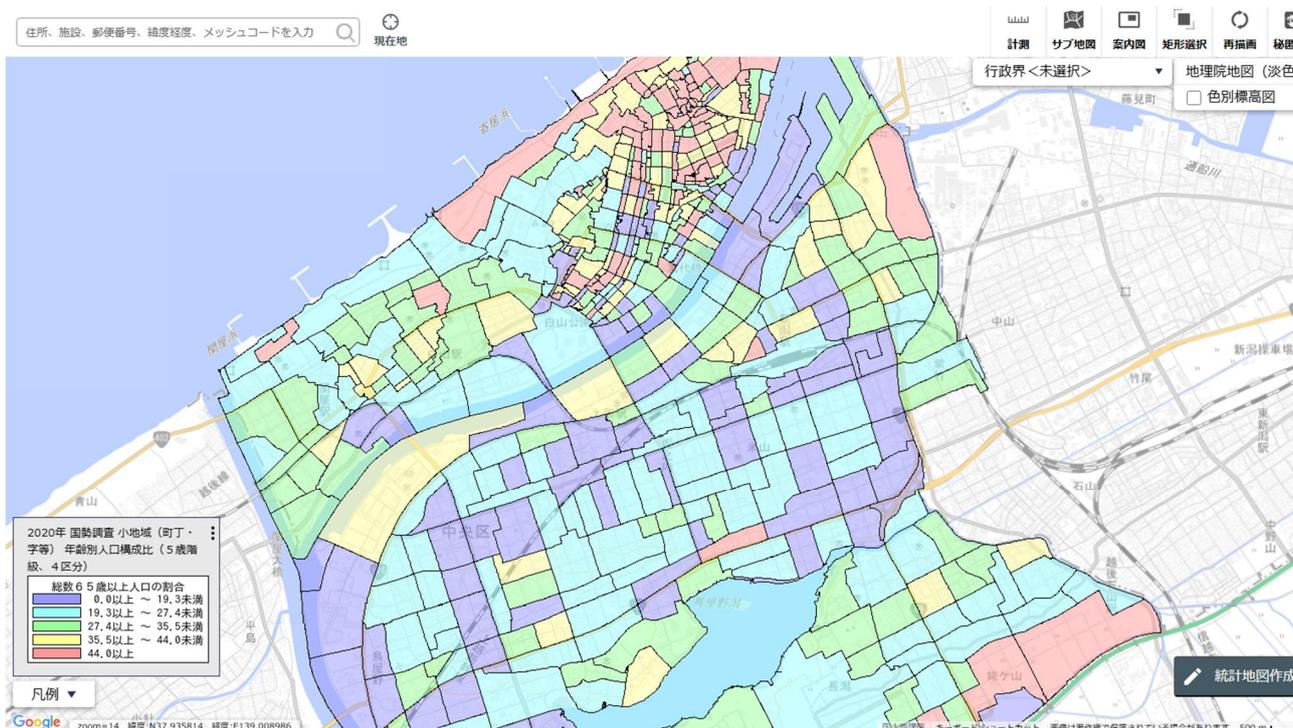
①「統計地図作成」から「統計グラフ作成」を選択

②「集計地域」「統計名」「年または年月」「統計表 (表題)」から必要項目を選択
⇒今回は「小地域」「国勢調査」「2020年」「年齢別人口構成比 (5歳階級、4区分)」を選択

③「指標/データ」から必要項目を選択。
⇒「総数65歳以上人口の割合」を選択

④「指標選択」をクリックする

<完成した統計地図>



- ・分布図を作成することで65歳以上人口割合の高い地域や低い地域、その集積具合などを一目で把握することができる。
- ・使用できる境界面は、都道府県、市区町村以外にも小地域 (丁目、字等) のほか、1 km メッシュ、500m メッシュなどもあり、より詳細な分布を把握することもできる。
- ・使用した統計データは画面上に表示することができるうえ、ダウンロードも可能。

主な機能②

プロットやエリアを設定し、範囲内の統計情報を地図化できる。

例えば

避難所から 300m 圏内に住む 65 歳以上を含む世帯数を地図上に表示する。

<作成手順>

① インポート
② エリア作成
③ 統計グラフ作成

統計地図作成

プロット作成
エリア作成
統計グラフ作成
レポート作成

エリア作成

エリアの作成方法を選択してください。

多角形 地図上に多角形を
 フリー円 円を描い、半径指
 半径指定円 周囲をメ
 同心円 (プロットグループ指定) 指定した
追加する方法です
 到達圏 地図上で選択した
合成可能なエリア

統計グラフ作成 作成するグラフの種類を選択してください

統計データ ユーザデータ お気に入り

集計地域
小地区 (町丁・字等)
統計名
国勢調査
年または年月
2020年
統計表 (表題)
世帯の家族類型別一般世帯数

指標データ
 一般世帯総数
 世帯のみの世帯
 核家族世帯
 うち夫婦のみ
 うち夫婦と子
 核家族以外の世帯

選択指標/データ 統計データ/グループ
65歳以上世帯員のある一般世帯総数 / 統計データ/国勢調査/2020年/小地区 (町丁・字等)

お気に入りに追加

※①のインポート機能
の利用には、e-stat
のユーザ登録が必要
(手動プロットは
登録なしで可能)

①プロット (位置情報) を設定する。

⇒「住所マッチング」で避難所の住所データを取り込む。

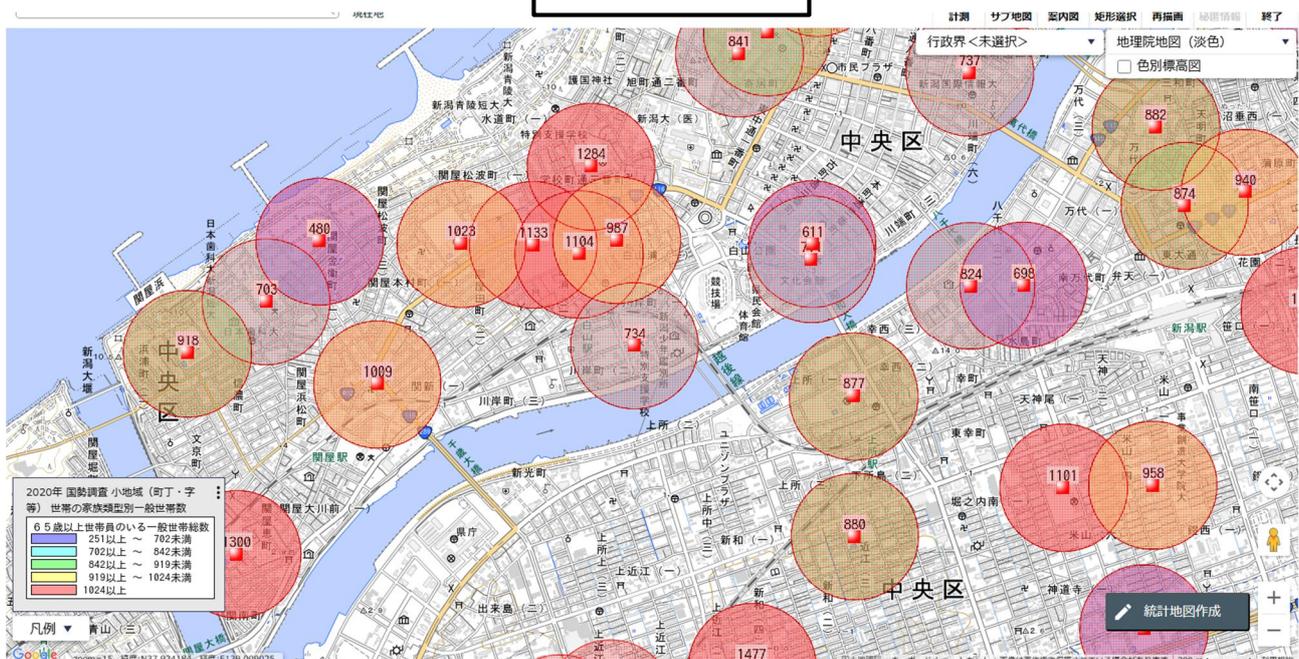
②エリア (範囲情報) を設定する。

⇒「同心円 (プロットグループ設定)」で 300m を設定。取り込んだ避難所から半径 300m のエリアが表示される。

③統計地図を作成する。

⇒「統計グラフ作成」で「65 歳以上世帯員のある一般世帯総数」を選択し、②で作成したエリアに出力する。

<完成した統計地図>



- ・高齢者を含む世帯数と避難所の配置を1つの地図上で表示することによって、重複している範囲や不足している地域を一目で把握できる。
- ・プロット (位置情報) は地図をクリックしても設定することができる。
- ・エリア (範囲情報) は徒歩○分圏内、車で○分圏内なども設定できる。

活用例

プロット作成やエリア作成と組み合わせると、以下のような統計地図の作製も可能。

- ・▲▲保育園から、徒歩 10 分圏内の範囲における 5 歳以下の子どもの数を表示する。
- ・○○中学校から半径 2 km 圏内など、特定のエリアを指定して、人口割合などを表示する。

第3章－4 地域の現状や課題の把握をしたい

ツール名

RESAS：地域経済分析システム（経済産業省、内閣官房）

特徴

地域経済の現状把握に役立つ官民の多種多様な統計データが集約されており、簡単な操作で統計データをグラフや地図などの分かりやすい形で可視化することができる。

- ・データの裏付けをもとにした対象地域の強み、課題が様々な観点から、直感的に把握できる。
- ・地域の強みを生かす取り組みや課題解決に結びつける材料を得ることができる。

トップページ

RESAS 掲載分野一覧

カテゴリ	分析項目
マーケティング	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、事業所リッチ分析、将来人口メッシュ分析
観光	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	人口構成分析、人口増減分析、自然増減分析、社会増減分析、新卒者就職・進学分析、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
産業構造	産業構造分析、製造品出荷額分析、経営環境分析、中小企業経営分析
地域経済循環	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	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
医療・介護	医療受給分析、介護受給分析

主な機能

官民の各種統計データが簡単な操作で地図、グラフ等により可視化できる。

例えば

新潟市の産業構造を表示する。
(産業構造⇒産業構造分析)

<従業者数（企業単位）大分類（新潟市）>

…従業者数の各産業の全産業に占める割合がグラフで表現されている。



- ①「表示レベルを設定する」の項目と、指定地域を切り替えることで、全国のデータ、他都道府県のデータ、市町村のデータと切り替えることができる。（※各分野共通）
- ②「表示内容を設定する」の項目を切り替えることで、様々な観点で産業の構成比をみることができる。（上記例では、企業数・従業者数・付加価値額・事業所数など）
- ③「比較地域を追加する」の項目で、他都道府県（他市町村）を選択して追加することで、他地域のデータと容易に比較することができる。
- ④「合算地域を追加する」の項目で、他都道府県（他市町村）を選択して追加することで、複数地域のデータを一体的にみることができる。

活用例

産業振興のための現状把握

- ・表示内容を切り替え、企業数、従業者数、付加価値額などといった様々な観点から各産業の構成比をみる。
 - ・全国のデータ、他地域のデータと比較する。
- ⇒地域の産業の強み（伸ばす分野）の特定や、支援が必要な分野の特定の材料とする
- ※他参考項目例：地域経済循環→生産分析