

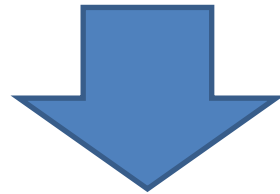
島根県立大学 社会調査法 「社会と統計」

平成26年7月7日
島根県政策企画局統計調査課

地元のことを知っていますか？

- 皆さんの出身地はどちらですか？
- 島根県・浜田市のことを知っていますか？

**地元のことを知るには
どうしたらいいでしょう？**



**他所と比較する必要。
そこで使うのが、統計。**

統計とは

統計って何？

- 「ひっくるめてかぞえること」
「同じ範囲のものを、たくさん集めた数字(の計算)によってしめすこと(したもの)。(「三省堂国語事典第六版」)
- 「集団に属する個個のものに付随する数量について、いくつかの集団を相互に比較したり一つの集団の内部での分布状態を調べたりすること、また、その時に計算される、集団の特性を表す数値。」(「新明解国語事典第七版」)
- 「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」(統計実務基礎知識)

共通するのは、「集団」の「傾向・性質」を「数量的」に明らかにすること。

「情報」「データ」との違い

- 「情報」

- 判断を下したり行動を起こしたりするために必要な知識
- 「統計」の数字をよく分析して、数字の意味を解釈して何らかの知識を得たもの

- 「データ」

- 計算をするためのもとになる数字の集まり
- 統計を作るための基礎材料

統計の役割

- 集団の特徴を客観的、定量的な情報として表現できる。
- 集団の時間的変化を捉えたり、地域間比較を行うことができる。
- 集団の特徴や物事の相互の関連性を明らかにできる。

国の統計の目的

- 国民自身が自分の国の状態を正しく知るための役割
- 国や地方の行政の運営を公平・公正に行う基準を与えるための役割
- 国際社会の中で、日本の置かれた状況を正しく理解するための役割

<http://www.stat.go.jp/teacher/c2tokei.htm>

統計の利用

- 実態把握
- 計画の策定
 - 国の経済社会の発展に関する経済計画における統計の利用
 - 開発計画等の作成のための統計の利用
- 個別行政運営と統計
 - 法令に基づく利用
 - 法令に基づかない実際的利用
 - 統計業務
- 施策の報告・評価

**民間でも国の統計を利用して、
経営方針や販売戦略などを分析・検討**

統計作成の原則

- 的確性
 - 知りたいことを適切に表現すること
- 正確性
 - 誤差や偏りを小さくすること
- 迅速性
 - 公表はできるだけ早く行うこと
- 透明性
 - 作成方法等を公表すること
- 公平性
 - 誰もが同条件で利用できるようにすること
- 中立性
 - 政治や政策に左右されないこと
- 秘密の保護
 - 統計目的のために集められた情報を他の目的に使用しないこと

統計の種類

統計の種類

● 基礎統計

直接数字を集める統計。調査統計と業務統計の二つ。

- 調査統計...統計を作成するために統計調査を実施し、その結果により作成。

国勢調査、経済センサス(全数調査)、労働力調査、家計調査(標本調査)など

- 業務統計...行政記録等、既存の業務記録から作成。
住民基本台帳人口、貿易統計、有効求人倍率など

● 加工統計

一次統計等のデータを加工して作成した統計。

- 県民経済計算、産業連関表、消費者物価指数など

国の統計

- **統計法**に定められた**基幹統計**だけで55。
- このうち、調査を行わない**加工統計**は5つ
 - 国民経済統計、生命表、社会保障費用統計、鉱工業指数、産業連関表
- ほとんどは国のホームページでデータを見ることができる

県統計調査課所管	県他事業主管課	国の地方支分部局
学校保健統計調査	学校教員統計調査 社会教育調査 人口動態調査 医療施設調査 患者調査 国民生活基礎調査	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
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 商業動態統計調査 特定サービス産業実態調査 毎月勤労統計調査	薬事工業生産動態統計調査 港湾調査	法人企業統計調査 民間給与実態統計調査 牛乳乳製品統計調査 作物統計調査 海面漁業生産統計調査 木材統計調査 農業経営統計調査 ガス事業生産動態統計調査 経済産業省企業活動基本調査 造船造機統計調査 船員労働統計調査 内航船舶輸送統計調査
国勢調査 経済センサス 住宅・土地統計調査 就業構造基本調査 全国消費実態調査 全国物価統計調査 農林業センサス 漁業センサス 工業統計調査 商業統計調査 学校基本調査	法人土地基本調査 建築着工統計調査 建設工事統計調査 地方公務員給与実態調査	自動車輸送統計調査 賃金構造基本統計調査

※ 調査名における黄色部分は、調査員調査。
 ※ 統計調査課所管の調査のうち、赤字はH26年度実施の、調査員が関わる調査。

統計調査の方法等

直接調査	一つ一つの出来事に、直接あたって、記録をとる方法。
全数調査	ある定まった範囲内の出来事をすべて調査する方法。
標本調査 (一部調査)	全員について調査しないで、その一部について調査し、その結果から全体のことを推計しようという方法。
無作為抽出法	調査しようとする一部の出来事を、無作為に(つまり、くじ引きのように)選び出す方法。
有意抽出法	調査しようとする一部の出来事を、何らかの考え(意図・目的)をもって選び出す方法。
間接調査	すでに、他の目的で作られている記録を使って、間接的に統計を作る方法。

標本調査と全数調査

- 標本調査のもと
 - 母集団を確定する必要
 - アンケート調査などでは、選挙人名簿や電話帳などから抽出することが多い(最近ではRDD (Random Digit Dialing 乱数番号法)も)。
- 国の統計では
 - 統計法に基づく統計調査では、国勢調査や経済センサス基礎調査などの全数調査の結果を利用

全数調査の例①：国勢調査

- 調査時期 10月1日現在(5年周期)
- 調査対象 調査時において本邦内に常住している者
- 調査事項
 - － 世帯員
氏名、男女の別、出生の年月、世帯主との続柄、配偶の関係、国籍、現在の住居における居住期間、5年前の住居と所在地、就業状態、所属の事業所の名称及び事業の内容、仕事の種類(職業)、従業上の地位、従業地または通学地
 - － 世帯
世帯の種類、世帯員の数、住居の種類、住宅の建て方

基礎統計調査

1 国勢調査調査票

平成22年10月1日
総務省統計局

記入は
裏の組紙で
数字の前
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

氏名及び男女の別

2 世帯主との続柄

3 出生の年月

4 配偶者の有無

5 国籍

現在の場所に住んでいる期間

5年前(平成17年10月1日)にどこに住んでいたか

5年前に住んでいた場所について

5年前に同じ市町村の区に住んでいた場合は、他の区・町村に記入してください

5年前に同じ市町村の区に住んでいない場合は、他の区・町村に記入してください

5年前に同じ市町村の区に住んでいない場合は、他の区・町村に記入してください

5年前に同じ市町村の区に住んでいない場合は、他の区・町村に記入してください

(1) 世帯員数

(2) 住居の種類

(3) 住居へ

(4) 住宅の建て方

(5) 住宅の床面積の合計

世帯では、下の欄には記入しないでください

ウラ側(第2面)にも記入してください

8 教育

9 4月24日(平成22年)までの1日当たりの仕事

10 従事地又は通学地

11 従事地又は通学地までの利用交通手段

12 勤め先・自営先の別

13 勤め先・自営先の名称及び事業の内容

日本人の仕事の内容

ご記入ありがとうございました

全数調査の例②： 平成26年経済センサス—基礎調査

- 調査時期 平成26年7月1日現在
- 調査対象 全国すべての事業所及び企業
- 調査事項
 - 事業所
名称、電話番号、所在地、従業地、事業の種類及び業態、経営組織、開設時期、年間総売上(収入)金額、本所・支所の別、本社名称等
 - 企業
資本金等の額(外国資本比率)、決算月、親会社の有無等、組織全体の常用雇用者数、事業の種類、主な事業の内容、支所等の数

●この調査は、統計法に基づき基幹統計調査として実施し、報告の義務があります。
 ●回答の正確には万全を期していただきますので、ありのままをご記入ください。
 ●調査票に記入していただいた内容は、統計法に定められている利用目的以外に使用することはありません。
 ●別にお配りした「調査票の記入のしかた」を参照して記入してください。

所属部署名 フリガナ 電話番号

●あらかじめ名称・所在地等が印刷されている場合は、確認して変更・修正があれば訂正してください。
 ●変更・修正がなければ「レ」印を記入してください。

1 事業所の名称及び電話番号

フリガナ 正式名称

通称名

電話番号(代表) () 局番

2 事業所の所在地

郵便番号 都道府県名 市区町村名

〒 町丁・番地・号 ビル・マンション名等(階・号室まで記入してください)

3 事業所の従業員数

7月1日現在の従業員数を記入してください。従業員数は、他の会社など別経営の事業所へ出向又は派遣している人も含みます。
 ●個人業主の家族で、賃金や給料を受け取っている場合は、「常用雇用者」となります。
 ●③④以外の人とは、「パート、アルバイト、契約社員、嘱託員」と呼ばれている人で、雇用期間が常用雇用の定義に当てはまる人をいいます。

区分	①個人業主	②個人業主の家族で賃給の人	③有給役員	④個人経営者以外で、役員を兼ねている人	⑤正社員・正社員などと呼ばれている人	⑥④以外の人(パート、アルバイトなど)	⑦合計	⑧受入者
区								
分								
男	△	△	△	△	△	△	△	△
女	△	△	△	△	△	△	△	△

⑧⑨以外の人とは、8時間常用雇用者(労働時間が1日1時間以上、3時間以上、5時間以上、6時間以上2人の場合)
 $(3 \times 3) + (5 \times 1) + (6 \times 2) + 8 \text{時間} = 3.25 \times 4 \text{人}$

4 事業所の事業の種類及び業種

●事業所で行っている事業の内容について、別にお配りした「業種の記入のしかた」を参照して、できるだけ詳しく記入してください。

1	2	3	4	5	6	7	8	9
農業、林業	漁業	鉱業、採石業、砂利採取業	建設業	製造業	電気・ガス・熱供給・水道業	情報通信業	運輸業、郵便業	卸売業、小売業
10 金融業、保険業	11 不動産業、物品賃貸業	12 学術研究、専門・技術サービス業	13 宿泊業、飲食サービス業	14 生活関連サービス業、娯楽業	15 教育、学習支援業	16 医療、福祉	17 他の営利事業	18 その他(政外・経済・文化・芸術・娯楽など)

(2) 主な事業の内容

●事業所で行っている事業のうち、過去1年間の収入額又は販売額の最も多い事業について、その事業の内容を具体的に記入してください。
 (主)に卸売業・小売業を営んでいる場合は、記入不要です。

(3) 生産品、取扱い商品又は営業種目

加工(2)で記入した内容について、生産品、取扱い商品又は営業種目を、収入額又は販売額の多い順に記入してください。
 (主)に卸売業・小売業を営んでいる場合は、記入不要です。

(4) 事業の業種

●加工(2)で記入した内容が、建設・製造品の出産・加工、卸売・小売、飲食サービス業の場合は、それぞれの事業の業種について、当てはまる番号を一つ〇で記入してください。

建設	製造品の出産・加工	卸売	小売
1 土木工事の施工業が、施工全体の40%以上	1 土木工事の施工業が、施工全体の40%以上	1 主に同一企業(他の事業所)で製造・加工した物品を卸売	1 主に他の事業所から仕入れた商品を店舗で小売
2 建築工事の施工業が、施工全体の30%以上	2 建築工事の施工業が、施工全体の30%以上	2 主に仕入れた商品を店舗を有せず、加工した物品を卸売	2 主に仕入れた商品を店舗を有せず、加工した物品を店舗で小売
3 土木工事と建築工事の施工業がいずれも施工全体の40%未満	3 土木工事と建築工事の施工業がいずれも施工全体の40%未満	3 主に製造して出荷又は卸売	3 主に製造して出荷又は卸売
4 主に製造して出荷又は卸売	4 主に製造して出荷又は卸売	4 主に仕入れた商品を店舗を有せず、加工した物品を店舗で小売	4 主に仕入れた商品を店舗を有せず、加工した物品を店舗で小売
5 主に製造して出荷又は卸売	5 主に製造して出荷又は卸売	5 主に製造品・取扱い商品(卸売・製造、そうじ用品)を小売	5 主に製造品・取扱い商品(卸売・製造、そうじ用品)を小売
6 主1の他の業者から支給された原材料により製造・加工	6 主1の他の業者から支給された原材料により製造・加工	6 主に顧客の注文で調理する料理品を提供(配達を含む)	6 主に顧客の注文で調理する料理品を提供(配達を含む)

事業所コード 業種コード

5 事業所の開設時期

●現在の場所で事業を始めた時期の番号を〇で記入してください。

1 昭和59年以前
 2 昭和60～平成6年
 3 平成7～16年
 4 平成17年以降

6 経営組織

●該当する番号を〇で囲んでください。

1 個人経営
 2 株式会社
 3 合名会社
 4 合同会社
 5 会社以外の法人
 6 外国会社
 7 法人でない団体

7 単独事業所・本所・支店の別

●該当する番号を〇で囲んでください。

1 単独事業所
 2 本所・本社・本店
 3 支所・支社・支店

●支所・支社・支店については、FC本部とは独立した組織となります。FC本部の場合のみFC本部の支所となります。

●支所・支社・支店に該当する場合は、本所・本社・本店の名称・電話番号及び所在地を記入してください。

●支所・支社・支店の場合は、8欄の記入は不要です。

8 事業所又は組織全体の年間売上(収入)金額

●単独事業所の場合は、事業所の年間売上(収入)金額を、本所・本社・本店の場合は、組織全体の年間売上(収入)金額を記入してください。
 ●外国会社、法人でない団体の場合は、事業所の年間売上(収入)金額を記入してください。
 ●売上(収入)金額の定義は、「調査票の記入のしかた」を参照してください。
 ●平成25年1月から12月までの1年間の期間で記入できない場合は、平成25年を最も多く含む決算期(期)の決算について記入してください。

●金額については、消費税込みで記入してください。経過措置として、税込で記入できない場合は、右の欄に「レ」印を記入し、税抜きで記入してください。

9 9欄以降の回答については、「6 経営組織」及び「7 単独事業所・本所・支店の別」の回答により、次のようにかわります。

「個人経営」、「会社以外の法人」、「株式会社・有限・相互会社」、「合名・合資会社」、「合同会社」 → 14～16欄を記入してください。
 「単独事業所」、「本所・本社・本店」 → 9～13欄を記入してください。
 「単独事業所」、「本所・本社・本店」 → 9～16欄を記入してください。
 「支所・支社・支店」 → 9～16欄については組織全体について記入してください。

9 資本等の額及び外国資本比率

●資本金は出資金・基金の額を万円単位で記入してください。

10 決算月

●本決算月を記入してください。
 ●あらかじめ決算月が印刷されている場合は、内容に変更がなければ「レ」印を記入してください。

11 親会社の有無等

●親会社の定義は、「調査票の記入のしかた」を参照してください。

1 親会社はない
 2 国内にある
 3 海外にある

●該当する番号を〇で囲んでください。
 ●「調査票の記入のしかた」を参照してください。

12 子会社の有無等

●該当する番号を〇で囲んでください。
 ●子会社の定義は、「調査票の記入のしかた」を参照してください。

1 子会社はない
 2 子会社がある

13 持株会社か否か

●該当する番号を〇で囲んでください。

1 持株会社でない
 2 事業持株会社
 3 純粋持株会社

14 組織全体の常用雇用者数

●常用雇用者の定義については、3欄を参照してください。

15 組織全体の主な事業の内容

●「調査票の記入のしかた」を参照して、できるだけ詳しく記入してください。

16 支所・支社・支店の数

●工場、営業所のほか、従業員がいる倉庫や管理人のいる駅なども支所・支社・支店に含みます。

第2面は、主に卸売業・小売業を営んでいる場合に記入してください。(商業(卸売業・小売業)から商業以外の産業に転業した事業所は、第2面を記入する必要はありません。)

以降の販売額等を記入する欄については、消費税込みで記入してください。経理処理上、税込みで記入できない場合は、右の□に「レ」印を記入し、税抜きで記入してください。

17年間商品販売額等												
(1) 年間商品販売額												
卸売販売額計						小売販売額計						
兆	千	百	十	萬	円	兆	千	百	十	萬	円	(万円未満四捨五入)
					0000						0000	円

●上記年間商品販売額の内訳について、同封の「商品分類表(卸売・小売)」の中から、販売額が多い順に、分類番号、商品名、販売金額を記入し、卸売・小売の別を○で囲んでください。
●金額で記入できない場合は、年間商品販売額(卸売販売額と小売販売額の合計)に占める割合を記入してください。
なお、本店から支店への商品振替などは「卸売」として記入してください。

分類番号	商品分類表の商品名	販売金額(年間)										又は割合 (%)	
		兆	千	百	十	萬	千	百	十	萬	円		
	(卸売・小売)										0000	円	%
	(卸売・小売)										0000	円	%
	(卸売・小売)										0000	円	%
	(卸売・小売)										0000	円	%
	(卸売・小売)										0000	円	%
	(卸売・小売)										0000	円	%
	(卸売・小売)										0000	円	%
	(卸売・小売)										0000	円	%

(2) その他の収入額												
兆	千	百	十	萬	千	百	十	萬	円	(万円未満四捨五入)		
									0000	円		

その他の収入額の内訳(小数点以下は四捨五入)													
商品販売に関する収入		①修理料		④飲食部門収入額		②仲立手数料		⑤サービス業収入額		③製造業出荷額		⑥上記①～③以外の収入額	
合計①～⑥												100%	

18年間商品販売額の販売方法別割合												
①現金販売			②電子マネーによる販売			③クレジットカードによる販売			④掛売・その他			合計
												100%

市区町村使用欄												

19～24欄については、17(1)欄「年間商品販売額」のうち「小売販売額計」が多い場合に記入してください。

19年間商品販売額のうち小売販売額の商品販売形態別割合	①店頭販売	②訪問販売	③通信・カタログ販売(インターネット別)	④インターネット販売	⑤自動販売機	⑥その他	合計
							100%

20セルフサービス方式採用の有無	1 採用している(売場面積の50%以上)	2 採用していない
------------------	----------------------	-----------

21売場面積	十 万 千 百 十 一	平方メートル(m ²)
--------	-------------	-------------------------

22営業時間等	1 開店時刻及び閉店時刻がある(24時間営業以外)	(開店時刻)		(閉店時刻)	
	2 終日営業(24時間営業)	1 午前	2 午後	1 午前	2 午後

23来客用駐車場の有無及び収容台数	1 自店の来客用専用駐車場あり	収容台数
	2 他店等との共用駐車場あり	
	3 なし	

24チェーン組織への加盟の有無	1 フランチャイズ・チェーンに加盟している	●法人事業所の場合は、25欄へ。
	2 ボランタリー・チェーンに加盟している	●法人事業所でない場合は、記入おわり。
	3 いずれにも加盟していない	

25～27欄については、法人事業所のみ記入してください。(個人経営、法人でない団体は、記入する必要はありません)

25年間商品仕入額の仕入先別割合	①	②	生産業者		⑤	⑥	合計
	③ 親会社	④ その他	卸売業者・その他	国	外(直接輸入)		100%

26年間商品販売額のうち卸売販売額の販売先別割合	①	②	③	④	⑤	合計
	⑥ 外(直接輸出)					100%

さらに以下の項目は、単独事業所・本店である場合、企業全体の商業事業所(店舗)について記入してください。

27企業の事業所数等	(1) 商業事業所数、従業員数、年間商品販売額	(2) 従業員数
	① 商業事業所数 ●卸売業、小売業について、本店を含めて記入してください。	●平成26年7月1日現在の常用雇用者及び有給従業員の合計を記入してください。
	② 年間商品販売額 ●平成25年1月から12月までの1年間(この期間で記入困難な場合は、平成25年を最も多く含む決算期間)の商品販売額を記入してください。	
	③ 年初及び年末商品手持額 ●平成25年の年初及び年末現在(記入困難な場合は、最寄りの決算日・雑知日)で記入してください。	① 年初商品手持額 ② 年末商品手持額

(3) 年間商品仕入額	●平成25年1月から12月までの1年間(この期間で記入困難な場合は、平成25年を最も多く含む決算期間)の商品仕入額を記入してください。
-------------	---

(4) 電子商取引の有無及び年間商品販売額・年間商品仕入額に占める割合	1 電子商取引あり	年間商品販売額に占める電子商取引の割合
	2 電子商取引なし	年間商品仕入額に占める電子商取引の割合

センサス結果の利用

- 国勢調査
 - 国政選挙の議員定数、地方交付税の配分、過疎地域の指定
 - 将来人口・国民経済計算の予測
 - 労働力調査、家計調査などの標本設計
- 経済センサス-基礎調査
 - 事業所母集団データベースの整備・充実
...活動調査の母集団情報
 - 地方消費税の清算及び市町村への交付、経済政策、雇用政策等の基礎資料

標本調査の例①：社会生活基本調査

- 国民の生活時間の配分及び自由時間における主な活動を調査し、国民の社会生活の実態を明らかにする
- 調査対象 全国7000地区（8万4千世帯）
- 調査時期 平成23年10月20日（5年ごと）
- 結果の利用
 - 男女共同参画や少子・高齢化対策の検討のための基礎資料
 - 国民生活白書や労働経済白書など政府における社会生活の現状分析
 - 各研究機関による研究の利用

社会生活基本調査(2)

- 調査事項

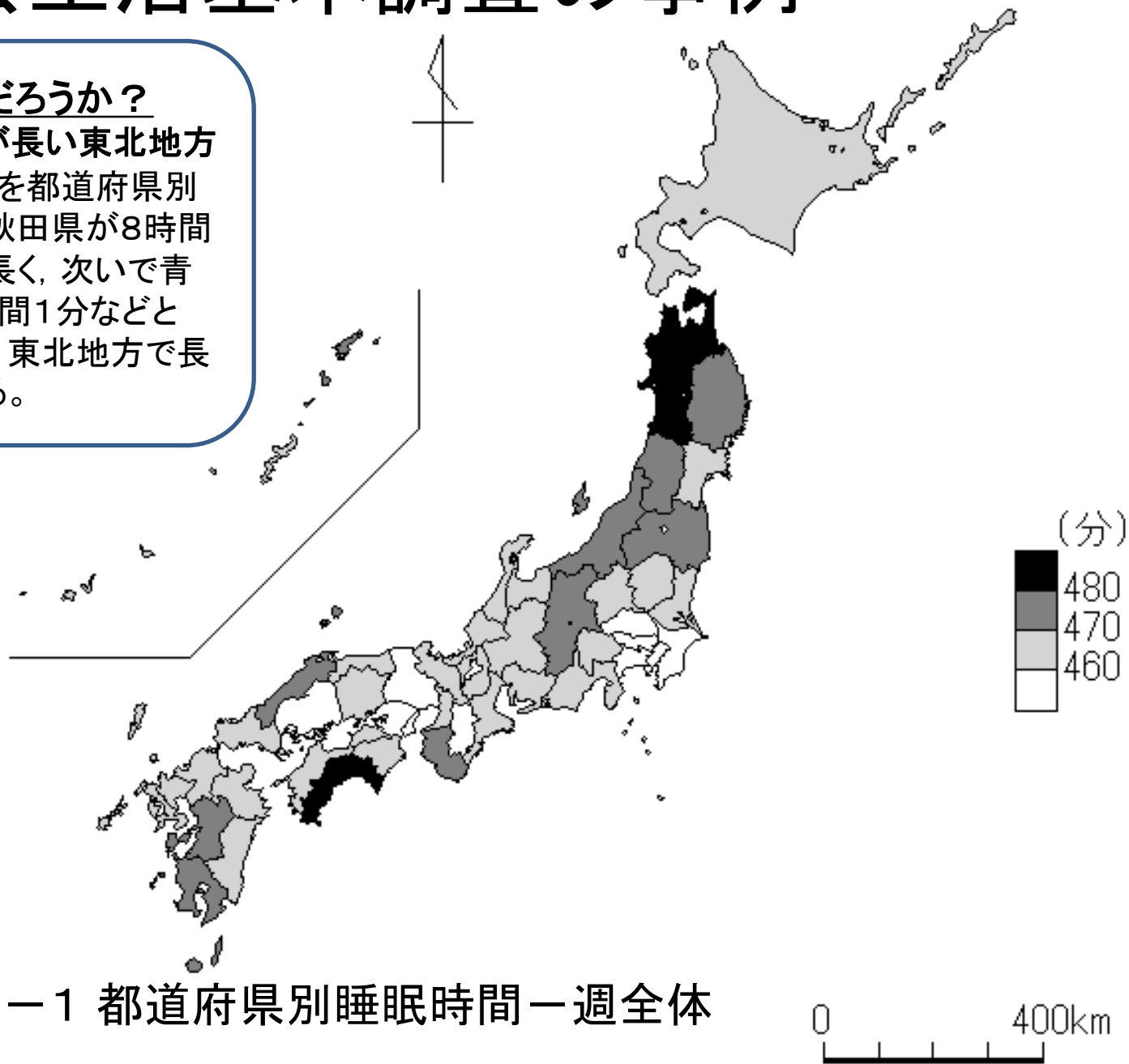
- 出生年月、世帯主との続柄、在学、卒業等教育の状況
- (10歳以上)配偶の関係、介護の状況、スポーツ活動の状況、学習・自己啓発の状況、趣味・娯楽活動の状況、ボランティア活動の状況、旅行・行楽の状況、生活時間配分及び天候
- (15歳以上)就業状況、仕事の種類、勤め先の企業全体の従業員数、普段の1週間の就業時間、通勤時間、年次有給休暇の取得状況
- (60歳以上)子の住居の所在地
- (世帯)住居の種類、自家用車の有無、年間収入、不在者の有無、介護支援の利用状況

社会生活基本調査の事例

本当だろうか？

睡眠時間が長い東北地方

睡眠時間を都道府県別にみると、秋田県が8時間2分と最も長く、次いで青森県が8時間1分などとなっており、東北地方で長くなっている。

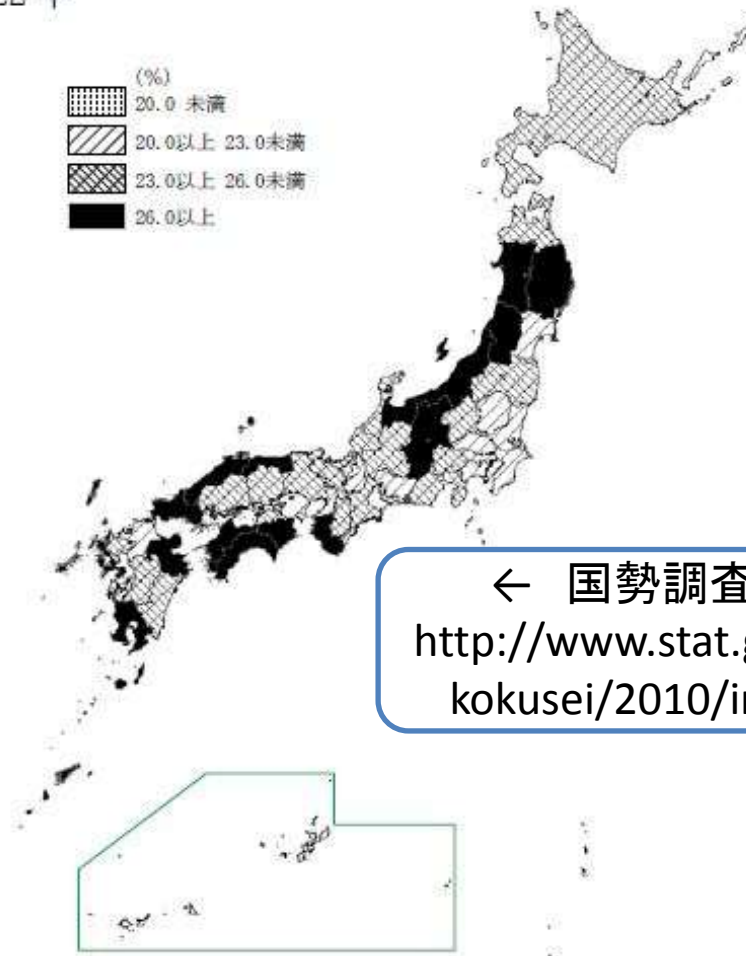


・ 図7-1 都道府県別睡眠時間一週全体

いろいろなデータとの関係 を検証する必要

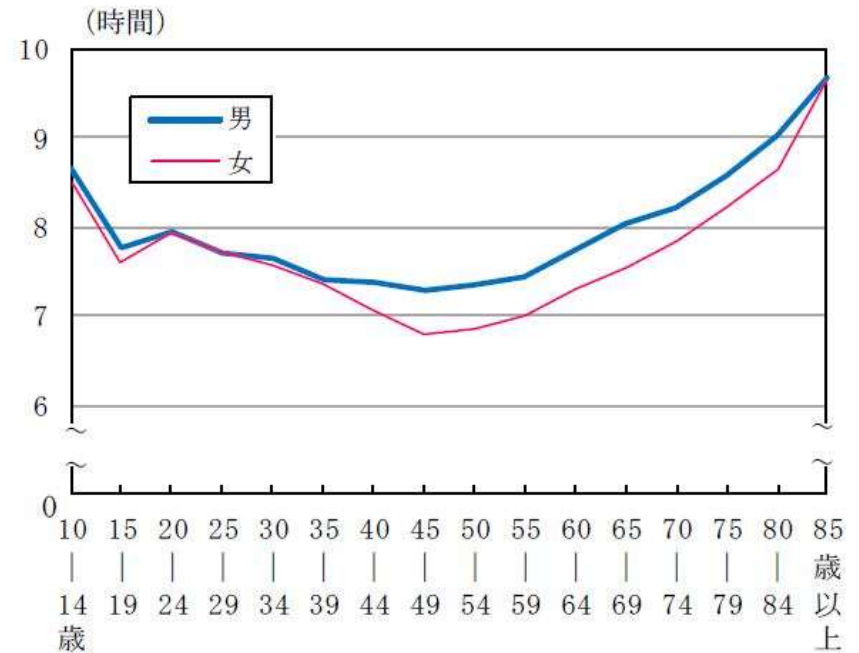
図Ⅱ-2-1 都道府県別65歳以上人口の割合（平成17

平成 22 年



← 国勢調査データ
<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/index.htm>

図2-1 男女、年齢階級別睡眠時間
一週全体



↑ 社会生活基本調査
<http://www.stat.go.jp/data/shakai/2011/>

標本調査の例②：毎月勤労統計調査

常用労働者の賃金、労働時間及び雇用について、毎月の変動を明らかにする

- 調査時期 毎月
- 調査対象 厚生労働大臣が指定する事業所
- 調査事項
 - 常用労働者数(うち、パートタイム労働者数)、異動状況、出勤日数、実労働時間数及び現金給与総額等
- 結果の利用
 - 労働経済の分析や国民所得推計の基礎資料
 - 雇用保険法に基づく基本手当日額や労働基準法に基づく労働者の休業補償額改定の法定資料
 - 民間企業の経営計画の基礎資料

聞く相手を変える調査

- 毎月勤労統計調査では、定期的に調査対象を入れ替え。

	調査方法	H25		H26		H27		H28		H29	
		1~6月	7~12月	1~6月	7~12月	1~6月	7~12月	1~6月	7~12月	1~6月	7~12月
30人以上の事業所(230事業所)	オンライン調査	[Yellow Highlight]		[Red Highlight]							
		[Vertical Lines]		[Vertical Lines]		[Vertical Lines]		[Vertical Lines]		[Vertical Lines]	

※30人以上の事業所は3年ごとに調査対象を選び直します。

5~29人の事業所(270事業所)	調査員調査(一部オンライン調査)	[Dotted]		[Dotted]		[Dotted]		[Dotted]		[Dotted]	
		[Yellow Highlight]		[Red Highlight]							
		[Dotted]		[Dotted]		[Dotted]		[Dotted]		[Dotted]	
		[Dotted]		[Dotted]		[Dotted]		[Dotted]		[Dotted]	
		[Dotted]		[Dotted]		[Dotted]		[Dotted]		[Dotted]	
		[Dotted]		[Dotted]		[Dotted]		[Dotted]		[Dotted]	
		[Dotted]		[Dotted]		[Dotted]		[Dotted]		[Dotted]	
		[Dotted]		[Dotted]		[Dotted]		[Dotted]		[Dotted]	

※ 5~29人の事業所は、半年に一度、三分の一ずつ調査地区を変え、その都度、対象事業所(90事業所)を選び直します(ローテーション)

なぜ聞く相手を変えるの？

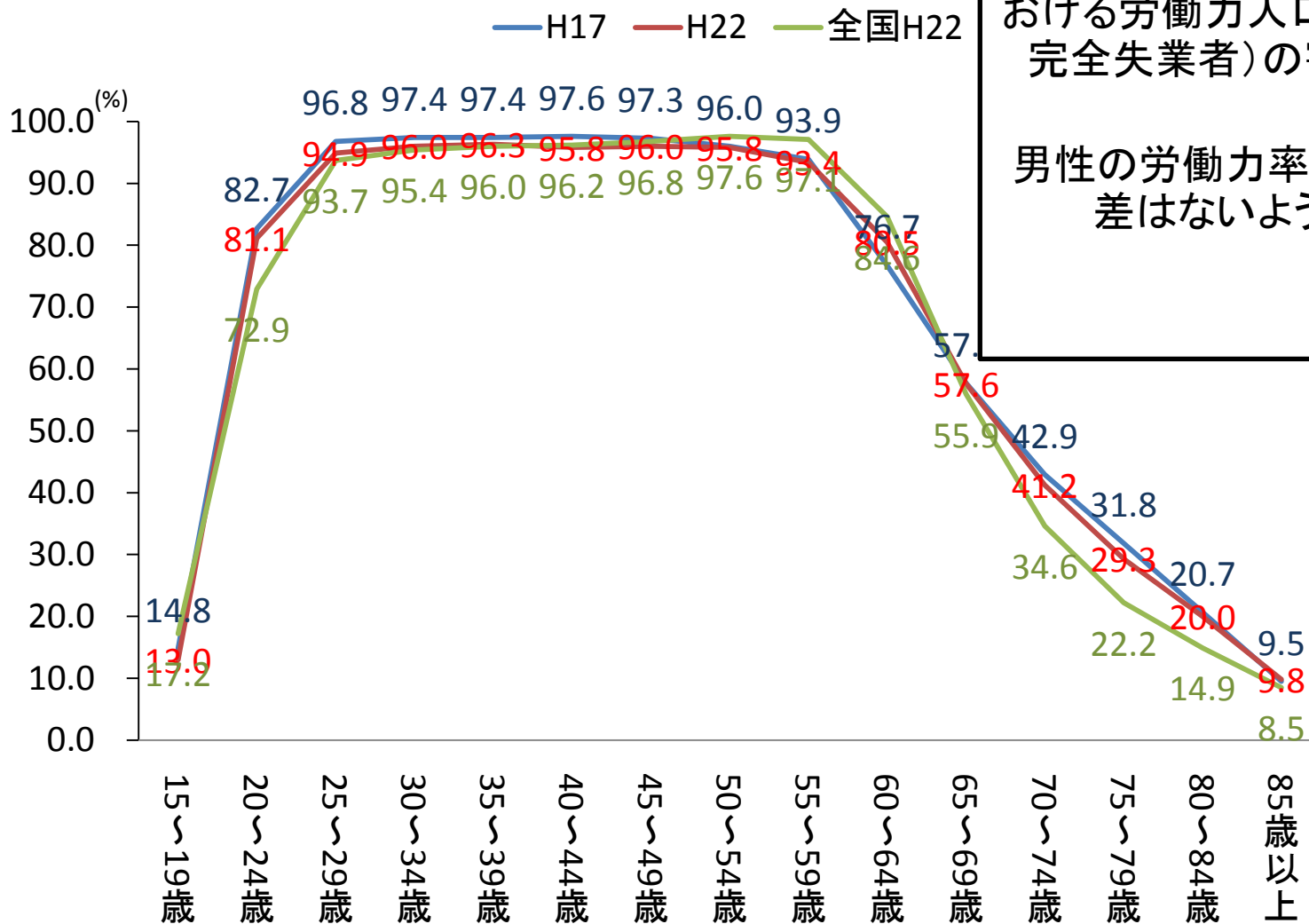
- 一年たつと、相手の年齢も一つ増える。
- 同じ人からばかり話を聞いても、新しい動きがわからない。
- いいところばかりが残ることになり、全体の状況を正しく把握できない。
- (ローテーション) その都度対象をすべて変える方がいいけれど、労力や費用が大きくなる。

事業所数が少ない島根県では、同じ所にお問い合わせすることが多い。

男女の違いをしてみる

統計を見るとき の注意点

男性の労働力率



労働力率は、各年齢階級における労働力人口(就業者+完全失業者)の割合です。

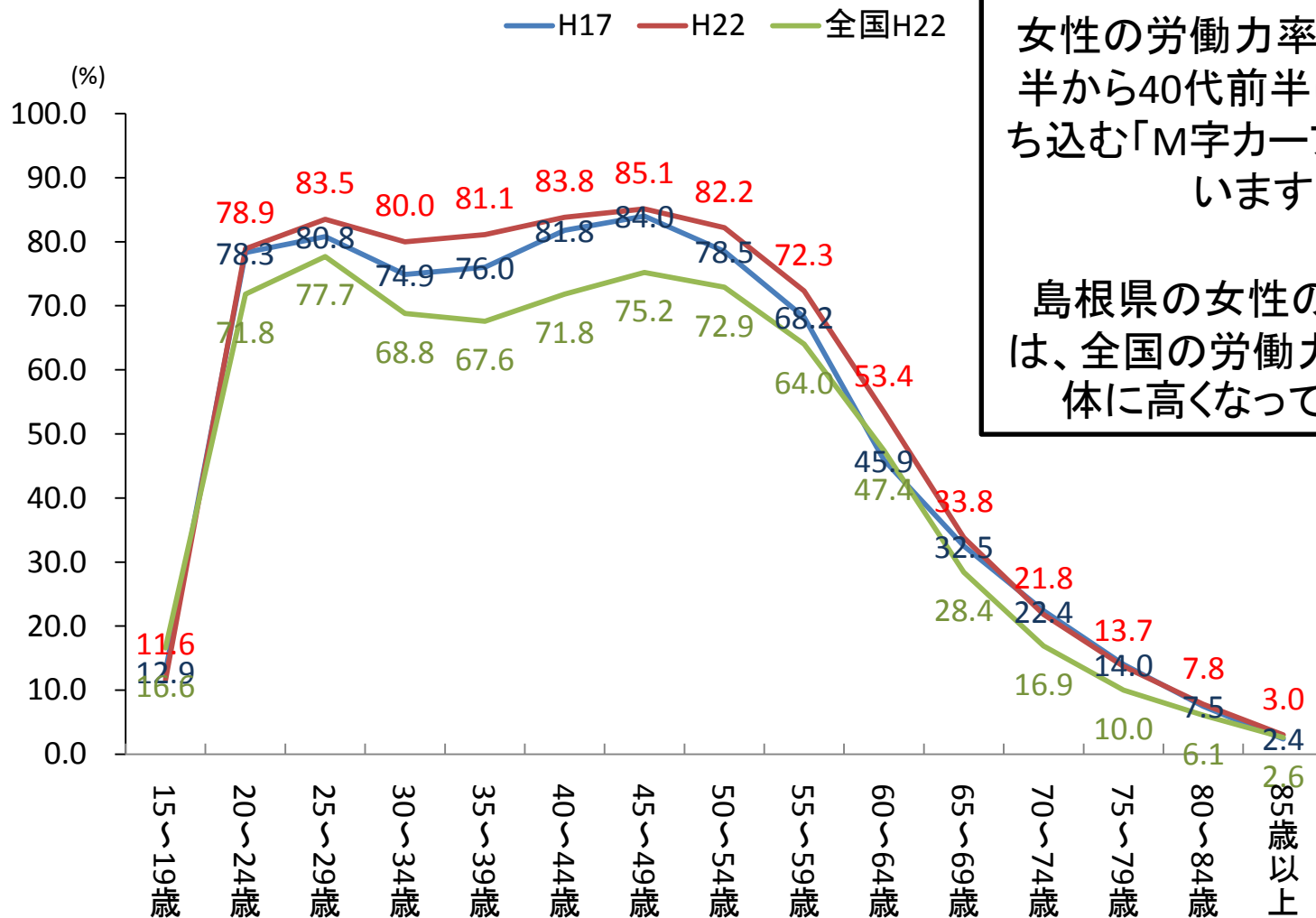
男性の労働力率は全国と大差はないようです。

女性の労働力率

労働力率は、各年齢階級における労働力人口(就業者+完全失業者)の割合です。

女性の労働力率は、20代後半から40代前半にかけて落ち込む「M字カーブ」を描いています。

島根県の女性の労働力率は、全国の労働力率よりも全体に高くなっています。



課題の設定

- 女性の労働力率が「M字カーブ」を描くのはなぜ？
- 島根県の女性の労働力率が、全国の労働力率よりも高いのはなぜ？

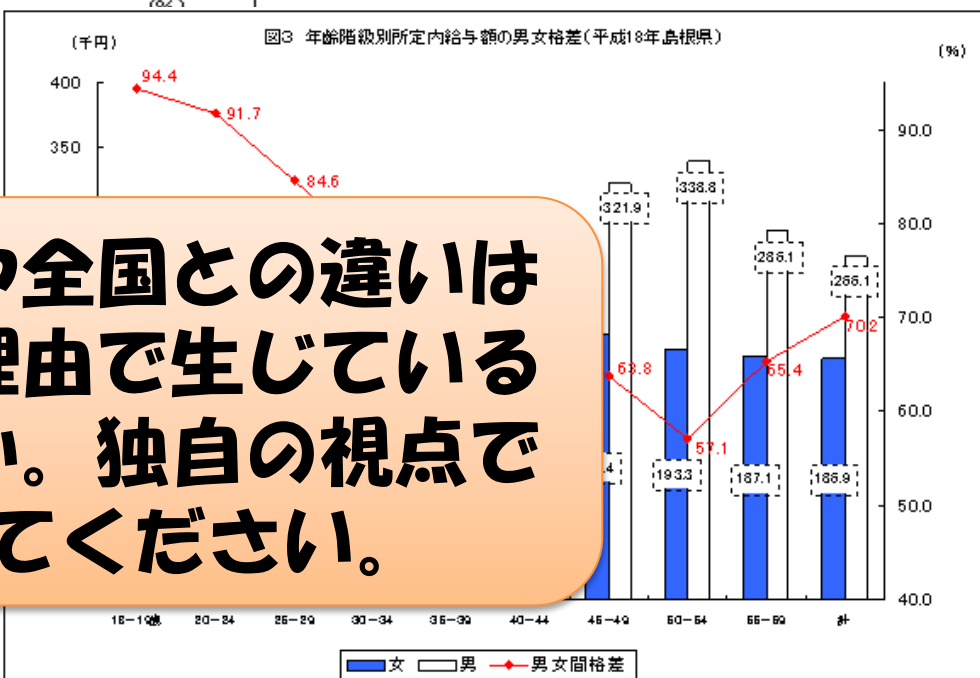
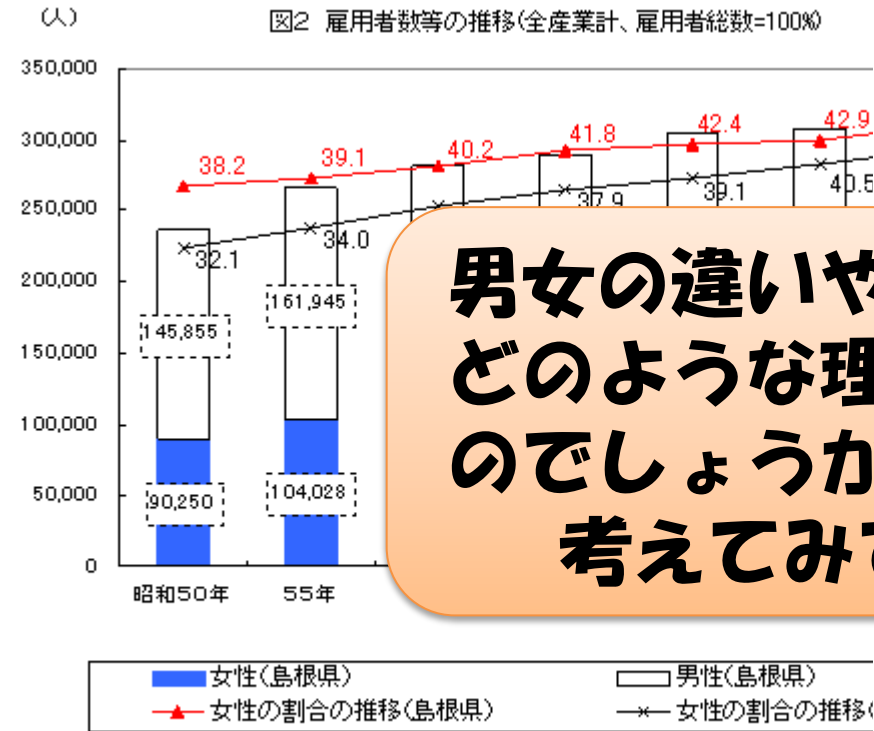
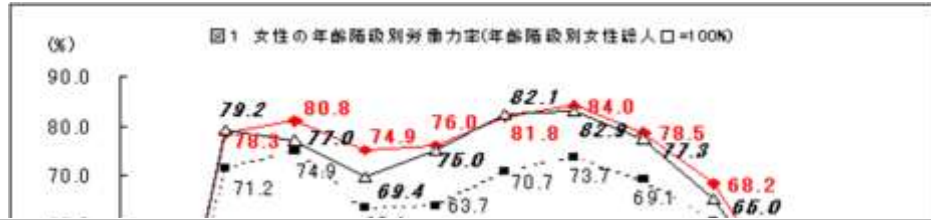


データの検討

- 他の比較項目はないか
 - 過去は？ 他県は？ 外国は？
- 他には調査がないか
 - 公的統計では、「賃金構造基本統計調査」など
 - 民間にもデータはないか
- 過去の歴史や社会状況もひもとこう
 - 女性の勤労意識が高い？
 - 3世代同居で働ける？
 - 世帯収入が少ない？
 - 独自の施策があった？

分析の例：島根労働局

島根労働局では、国勢調査だけでなく、賃金構造基本統計調査などの結果も利用しています。



男女の違いや全国との違いはどのような理由で生じているのでしょうか。独自の視点で考えてみてください。

男女格差は、男性を100とした数値。
資料出所：厚生労働省「賃金構造基本統計調査」

資料出所：総務省統計局「国勢調査」

島根労働局ホームページ「島根県働く女性の状況」より
http://shimane-roudoukyoku.jsite.mhlw.go.jp/jirei_toukei/koyou_kintou/2007woman_jokyo.html

統計を見たい、使いたいするときの注意(1)

1. 表題をよく読むこと
2. 頭注・脚注・資料出所などをよく見ること
3. 単位を確かめること
4. 比率については、何を何で割ったものかをよく調べること
5. 指数については、基準に十分注意すること

統計を見たい、使いたいするときの注意(2)

6. 平均だけでなく、散らばりもよく調べること
7. 相関関係が強いからといっても、一方が他方の原因であるとすぐに決めないこと
8. 標本の選ばれ方が無作為であるかないかに注意すること
9. 統計グラフを見誤らないこと

「統計のウソを見破る五つのカギ」

- 誰がそうしているのか（統計の出所に注意）
 - 調査ソースがしっかりしていても、誰がコメントしているか、全面的に支持できるかを確認。
- どういう方法でわかったのか？（調査方法に注意）
 - どんなサンプルに対する調査か。回収率（回答率）はどれくらいあるか。
- 足りないデータはないか？（隠されている資料に注意）
 - 母数はいくつで、何と比較しているか。単なる相関関係を因果関係と思い込んでいないか。
- いっていることが違ってやしないか？（問題のすり替えに注意）
 - 関係ないものと比較していないか。
- 意味があるかしら？（どこかおかしくないか？）
 - 数字と現実とがずれていないか。数字が正確すぎないか。

統計を作るときの注意点

統計づくりの大きな流れ

問題
発見



分析



実行
表現

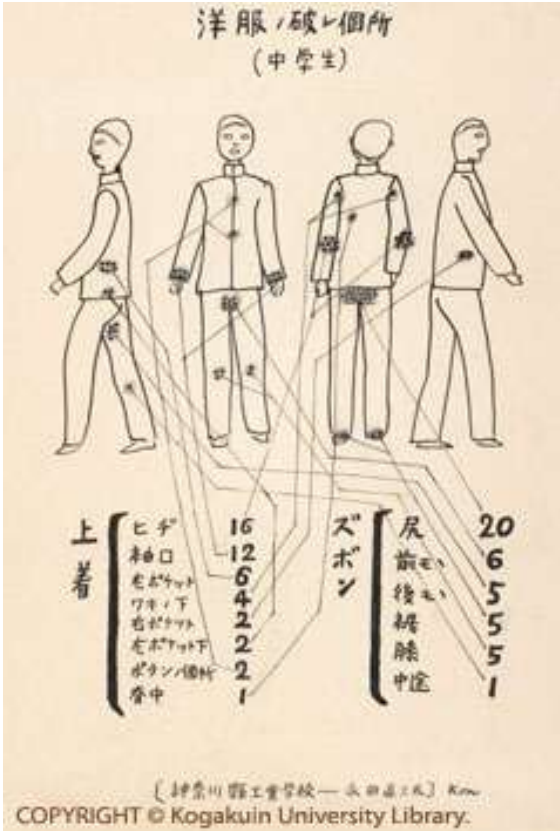
統計調査の順序(1)

段階	作業順序	説明
準備	調査目的を決定する。	何のためにその調査を実施するかをはっきりさせる。
	調査をする必要があるかないかを検討する。	すでに調査が実施されていて、その統計で間に合うものはないか、本当に調査しなければならないかをよく検討する。
	調査の可能性を検討する。	時間や費用などを考えて、正確な調査ができるかどうかを検討する。
	調査対象(統計単位)を決定する。	調査の範囲・時点などから調査対象をはっきりさせる
	調査事項を決定する。	何と何を調査するか、調査事項を決める。 調査事項があまり多くならないように、必要な事柄だけにする。
	調査の種類を決定する。	全数調査にするか、標本調査(無作為抽出法か有意抽出法)にするかを決定する。
	調査票を作成する。	調査票の大きさ・質問の形式・回答の記入の仕方などを決定する。
	結果表を作成する。	調査の目的に合うように、結果表をあらかじめ作成して、結果のまとめが早くできるようにしておく。

統計調査の順序(2)

段階	作業順序	説明
実施	調査を実施する。	調査票の記入の仕方をよく読んでもらう。 調査票は、調査する人が記入する場合と、調査の相手に記入してもらう場合とがある。
整理集計	調査票を検査する。	調査票が全部集まっているかどうか、記入漏れや誤りが無いかを調べる。
	集計する。	決められた結果表の項目にしたがって、調査票を整理し、集計する。
	結果を検討・分析し、発表する。	できあがった結果を検討し、速報や報告書にして発表する。 速報や報告書には、統計表やグラフを入れて、だれにでもわかりやすくする。 解説を加えると、一層その理解を深めることができる。

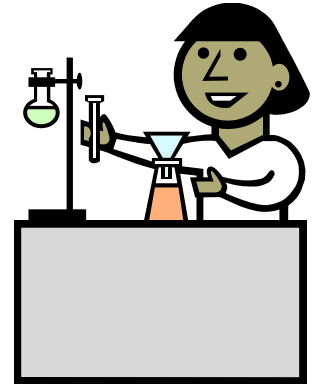
いろいろなデータの集め方



測定
はかって
みよう



実験
試して
みよう



調査・アンケート
聞いてみよう



観察
かぞえてみよう

その他
新聞、インターネット、図書館など

データを集めるときに

まず言いたいことを決めて、それに合わせた資料集めを
データを集めたあとで「何が言えるだろう」では、無駄が多い。



- 自ら実験や調査をすることも
 - アンケートをとって、既存調査やデータと**比較**も
- 国や各自治体には各種統計調査データがあります

統計データが集められているサイト



政府統計の総合窓口

数字で見る日本

e-statは、日本の統計が閲覧できる政府統計ポータルサイトです。

日本語 | English | 繁体中文 | 簡體中文

統計データを探す
 地図や図表で見る
 調査項目を調べる
 統計サイト検索・リンク集
 ログイン

統計データを探す

様々な府省が管理している統計データを検索できます。

- » [主要な統計から探す](#)
- » [政府統計全体から探す](#)

キーワード検索(条件指定)

検索

地図や図表で見る

地図や図表により統計データを“見える化”できます。

- » [図表で見る日本の主要指標](#)
- » [都道府県・市区町村のすがた](#)
- » [地図で見る統計\(統計GIS\)](#)
- » [統計年鑑等の統計書](#) (総務省統計局)

調査項目を調べる

統計データの基本となる用語やコードを説明しています。

- » [統計に用いる分類\(産業、職業等\)・用語](#)
- » [市区町村名・コード](#)
- » [調査項目を探す](#)

アンケート **実施中**
ご協力をお願いします

統計について勉強しよう»
統計を知る・学ぶ

ランキング

統計キーワード	統計表
利用件数	キーワード
1	198 人口
2	126 国勢調査
3	95 経済センサス
4	81 都道府県
5	71 消費者物価指数
6	41 家計調査
7	...

新着情報
 公表予定
 お知らせ

[RSSによる配信はこちら](#)

NEW! 2013年12月12日 警察庁 » [平成25年1月～11月犯罪統計](#)

UP 2013年12月11日 農林水産省 » [作物統計調査\(市町村別データ 平成24年産市町村別データ\) 年次-2012年](#)

統計を作るときの注意(1)

1. 「調査のめあて」をはっきりさせる

何のために、どういうことを知りたいかということを初めにはっきりさせる。

2. 「調査の相手」をはっきりさせる。

何を調べるのかをはっきりさせることはもっと大切なこと。このとき、調査する時間や場所もはっきりさせなければなりません。

3. 「調査の方法」をはっきりさせる。

- ① 調査票を家に持って帰って、家の人に書いてもらうか、自分で記入するか。
- ② 自分たちで観察・実験・調査し、記録するか。
- ③ 直接相手に会って聞き取り、調査票に記入するか、相手に記入してもらって、後で集めるか。
- ④ すでにできている記録を集めるか。

統計を作るときの注意(2)

4. 「どういうことを調査するか」をはっきりさせる。
調査の目当てや調査の方法などと考え合わせながら決めます。
5. 統計材料を集め、それを分類整理して集計し、
統計表やグラフに表す。

このときに注意しなければならないこと

- ① 調査のめあてに合った分類を考え、集計表を作る。
- ② どのような手順で集計したら早く正しくまとめることができるかを、あらかじめ考えておく。
- ③ 調査の結果を正しくわかってもらうためにはどのような統計表やグラフを作ったらよいか考える。

調査をするときの注意点

- **調査は簡単ではない。**
 - 同じ人に何度も同じことを聞けない。
 - 答えてくれるとも限らない。
 - 答えてくれても、人の意見は常に変わる。
- **聞く側としての礼儀を。**
 - 何を聞くのか整理をしておく(「何でもいいから」と言われても、答えられない)
 - 聞いた結果は、相手に返すよう。

人に伝えよう

大切なのは役に立つこと

数学的分析だけでは問題は解決できない

- **問題を見つける力(問題発見力)**
 - 現場にも足を運んで、いろいろな経験を
- **問題を解く力(分析力)**
 - 数学的な分析
- **結果を使わせる力(実行・表現力)**
 - プレゼンや具体化の力
 - KKD(勘・経験・度胸)も大事

(参考 河本薫(2013)「会社を変える分析の力」講談社現代新書)



分析者9ヶ条

1. ビジネスの現場に出よう
2. 整理整頓を心がけよう
3. なぜ? なぜ? なぜ?
4. データをビジュアル化しよう
5. 他人のデータを疑おう
6. simple is better
7. ざっくり計算
8. 文章を書こう
9. うまいかなければ、目的に立ち返ろう



統計情報のまとめ方

• 統計表と統計グラフの長所と短所

	長所	短所
統計表	<ul style="list-style-type: none">○数字が詳しく表せる。○狭いスペースに、かなり多くのことが書ける。○慣れてくると、いろいろな内容・関係がわかる。	<ul style="list-style-type: none">○全体の特徴や傾向がつかみにくい。○簡単に書けるが、すぐ理解しにくい。
統計グラフ	<ul style="list-style-type: none">○ひと目で全体の様子がわかる。○工夫すれば、だれにでもわかりやすく親しみやすい。	<ul style="list-style-type: none">○おおよその数しか表せない。○情報の全部を一つの図には表せない。○作成に手間や時間がかかる。

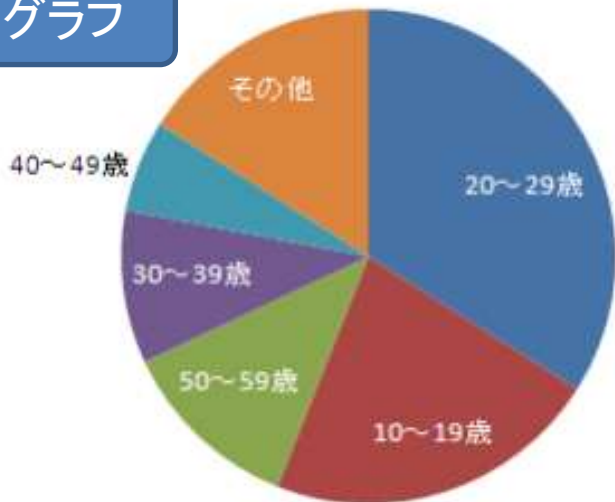
グラフのいろいろ

棒グラフ

島根県の人口



円グラフ



折れ線グラフ



統計地図



統計グラフの使用目的による分類

使用目的	用いる形式
数値を単純に比較する。	棒グラフ・点グラフ
地域的分布を表す。	統計地図
集団の質的構造を表す。	帯グラフ、円グラフ
集団の量的構造を表す	度数分布図
時間的変化を表す。	棒グラフ・線グラフ
二つの量の間の関係を表す。	点グラフ

グラフの注意点

- 意味のある比較をする
- むやみに立体にしない
(データを読み誤る危険)
- 基点は0に
- 言いたいことがはっきりわかるように
(目的に合ったグラフを選ぼう)

うまく伝えるために

- 問題解決のステップが参考になる！

step I :現象

現象を正しくとらえる

step II :因果・メカニズム

その現象の因果・メカニズムを究明し原因を特定する

step III :対策

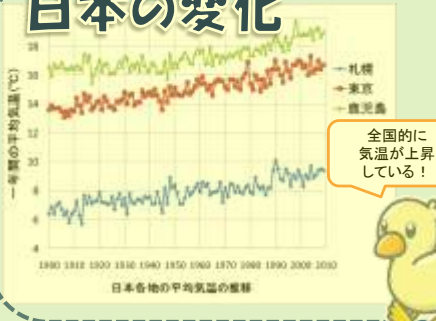
特定した原因へ対策を講ずる

問題解決の基本とポイント

基本3STEP	問題解決ストーリー	ポイント
現象	1. データで 現象 を捉え、解決したい問題を明確にする	解決したい問題がなぜ重要なのかを示すグラフ
	2. 問題のありかを見つけ、着目すべき事象に絞り込む	現象の本質がデータにより捉えられ焦点が絞られているグラフ
因果メカニズム	3. 要因をもれなく挙げる 4. 仮説を立てる 5. 仮説をデータで確かめる	どうすれば問題を解決できるかを示す、あるいは解決しうるかのヒントを与えるグラフ <div data-bbox="1323 992 1922 1149" style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block;"> グループでの参加も効果的 </div>
対策	6. 真の原因への解決案を検討する 7. 解決案を実行し、効果を把握する	解決案がどの程度の効果をもたらすか、あるいはもたらしうるかを示すグラフ

ポイント

日本の変化



東京の変化～2月の最低気温



1 解決したい問題がなぜ重要なのかを示すグラフ

2 現象の本質がデータにより捉えられ焦点が絞られているグラフ

3 どうすれば問題を解決できるかを示す、あるいは解決しうるかのヒントを与えるグラフ

4 解決案がどの程度の効果をもたらすか、あるいはもたらしうるかを示すグラフ

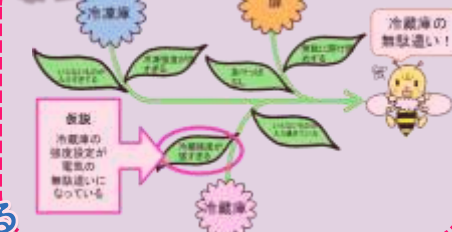
我が家の電気使用量と気温の関係



電気の使用量に着目!

エアコンを不使用のため冷蔵庫に着目!

要因から仮説を立てる



仮説を確かめる

今後の対策

強→中になると...
0.15KWH/1日の節約

1kwh=22円で換算すると
0.15(kWh) × 365(日) × 22 = 1,205(円/年)
年間1,200円分の節約に成功!



・冷蔵庫は“中”にする
・3か月に一回、同じルールで電気使用量をはかり、適切な強度に設定する。
・冷蔵庫内に温度計を入れ5℃以上になったら冷蔵庫の見直しを行う

★ポイント★

後半部分が特に審査の対象
実証実験をうまくやろう!

「数字は強い」

- **数字を見せると、説得力が高まる**
 - 誤った使い方は、ミスリーディングにつながる
 - 根拠となる数字を正しく使おう
- **推測の数字より、事実の積み重ね**
 - 推論を重ねると、誤解も増幅する
 - 現実と照らし合わせ、リアルな数字に徹して判断

調べた相手に還元を

- **宮本常一「調査地被害」**
 - 「研究が、地方から収奪するために使われてきた」
- **土本典昭「水俣—患者さんとその世界」**
 - 「水俣の人に見せるために、この映画を作った」
- **→協力者が使えるものを還元すべき**

公的統計に協力を

- **分析・予測・計画・実施のために使われる統計**
 - ホームページや白書などで中身を知ること
- **国・県・市町村で行う統計調査に協力を**
 - 行政施策の資料としている統計調査
 - いいかげんな回答をしていると、いいかげんな施策になってしまう
- **これからは、地元のためにデータを使いこなそう**
 - 新しい産業を興すための資料に！