

# 統計調査ニュース

令和5年（2023年）3月

No.436



## 令和5年度の統計研修について

総務省統計研究研修所長 永島 勝利

現代は、「データの時代」とも言われます。「ビッグデータ」、データをフル活用した「AI」など、社会や生活のあらゆる場面で、陰に陽に、「データ」が顔を出してきます。公務の世界も例外ではなく、政策立案やその実施結果の評価など様々な業務の中でデータと向き合っていかなければなりません。今後、データの意味するところを正確に把握し、意思決定につなげていくということが更に増えていくと予想できます。したがって、必要なデータ統計を入手・作成し、得たデータを分析するためのスキルやノウハウを身につけることはますます重要になってきます。

そんな場面でお役に立つのが、総務省統計研究研修所（以下、研修所といいます。）が、国・地方公共団体等の職員向けに実施している統計研修です。統計作成業務の中核を担う統計人材の育成だけでなく、様々な業務にデータを活用するための統計リテラシーの向上にも有益です。

研修所では、研修に対するニーズが多様化していることを踏まえ、多種多様な統計研修を実

施していますが、大きく業務レベル別と分野別の2種類に分かれます。業務レベル別研修は、予備知識のない方向けの「初めて学ぶ統計」から、上級の統計データアナリスト研修や幹部向け研修まで、5段階のコースを用意しており、実務経験や役職に応じて選べます。また、分野別の研修で、興味のある分野だけを学ぶことも可能です。令和5年度には、「データ利活用」や「地域分析」などの全6分野、20以上の講座を開講します。

さらに、研修所では、研修内容のアップデートのみならず、研修方式も見直しています。なかなか職場を離れられないという要望を踏まえて、eラーニング形式やライブ配信型の研修も導入し、毎年、その適用範囲を拡大してきています。

「データの時代」をリードしていくためのエキスが凝縮された統計研修を是非御活用ください。

※研修の詳細は、HPや各機関にお送りしているパンフレットを御覧ください。

### 目次

令和5年度の統計研修について..... 1	家計調査における収支項目分類格付支援システムの導入について..... 8
令和5年度統計研修の御案内..... 2	令和4年度登録調査員中央研修を開催しました..... 10
住民基本台帳人口移動報告 2022年(令和4年)結果の概要..... 4	令和4年度統計データアナライズセミナーを開催しました..... 12
労働力調査(基本集計)2022年平均結果の概要..... 5	とうけい通信 ㊟
家計調査(家計収支編)2022年の概要..... 6	持続可能なEBPMを目指して/滋賀県..... 13
消費者物価指数(全国)2022年平均結果の概要..... 7	

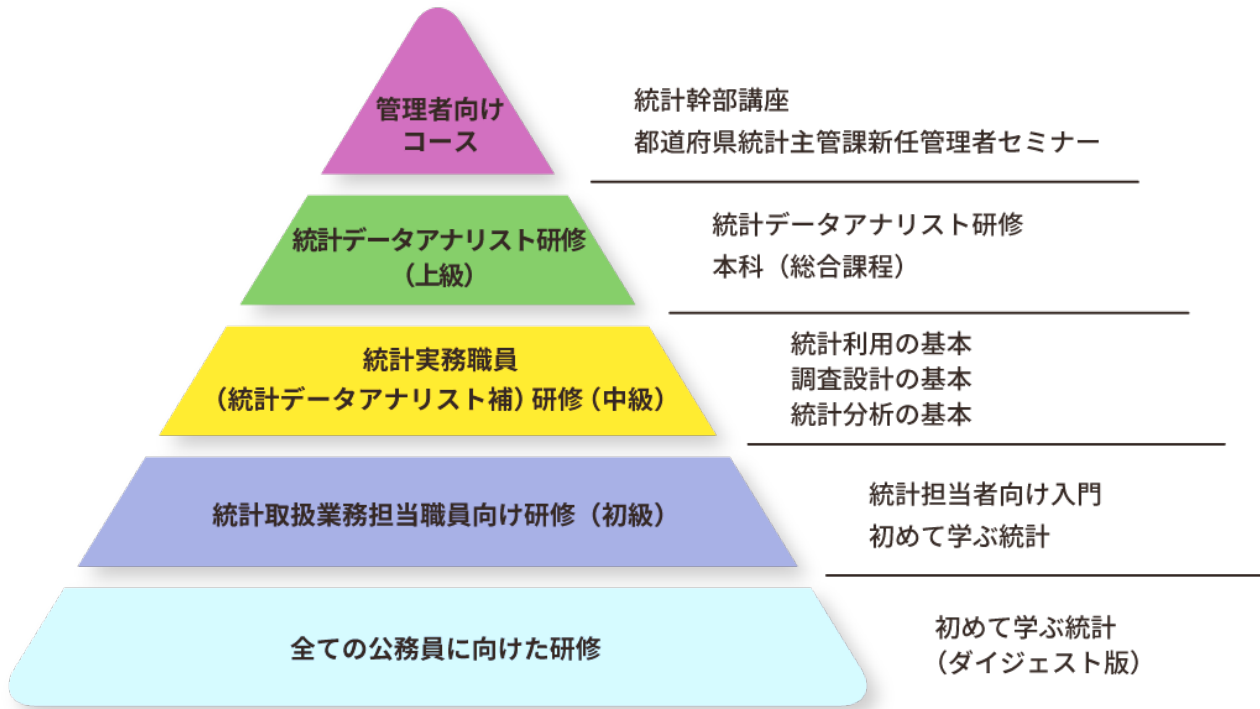
# ≫≫令和5年度統計研修の御案内≪≪

総務省統計研究研修所は、統計に関する我が国唯一の公的な専門研修機関であり、国・地方公共団体等の職員を対象に、統計作成の中核を担う統計人材の育成及び統計を政策の立案等に活用するための統計リテラシー向上を目的として研修を実施しています。

今回は、令和5年度に実施する統計研修を「業務レベル別研修」及び「分野別研修」に分けて御紹介します。

## ～業務レベル別研修～

業務レベル別研修では、受講者の統計実務経験や役職により研修レベルを段階的に分け、御自身に合ったレベルの研修を受講いただけます。



## 令和5年度 統計研修一覧(業務レベル別研修)

研修課程名	主な対象者	開催時期	期間	実施方法			研修概要
				集合	ライブ配信	オンライン	
◆管理者向けコース							
統計幹部講座	各府省幹部職員 (統計主管部署)	9月中旬	半日		●		適切な統計行政の管理・監督に必要な、統計行政の幹部としての心構え、昨今の統計行政を取り巻く状況、過去の事例を学ぶ
都道府県統計主管課 新任管理者セミナー	都道府県統計主管課 新任課長	4月中旬	半日		●		統計制度の根拠法令や統計データの活用方法など、新任の管理者に必要な知識を学ぶ
◆統計データアナリスト研修(上級)							
統計データアナリスト研修	国家公務員のうち ①統計データアナリスト認定を目指す者 ②統計データアナリスト補認定を受けている者	6月中旬 3月上旬	各5日間		●		上級研修として、統計の根拠法令、品質管理、統計精度の担保など管理者に必要な知識を学ぶ
本科(総合課程)	政策立案の場などで有用な実践的で応用力のある統計学を学びたい者	9月上旬 ~ 12月上旬	3か月	●			応用力を持った統計人材に必要な、企画から分析まで幅広く統計に関する知識を学ぶ
◆統計実務職員(統計データアナリスト補)研修(中級)							
統計利用の基本	①初級研修を受講済みの者 ②国家公務員のうち、統計データアナリスト、統計データアナリスト補認定を目指す者	毎四半期	各4週間		●		中級研修として、既存のデータやグラフから要因、結果、状況を読み解く手法を学ぶ
調査設計の基本					●		中級研修として、統計調査の企画立案、調査設計の流れ、根拠法令を学ぶ
統計分析の基本					●		中級研修として、自身でデータを分析、考察する際に必要な統計的分析手法を学ぶ
◆統計取扱業務担当職員向け研修(初級)							
統計担当者向け入門	①「初めて学ぶ統計」の受講者 ②新規採用職員、統計初学者	毎四半期	各4週間		●		統計行政関係部署に新たに就いた者にとって必要な、統計データの入手、グラフによる可視化、利用の仕方等を学ぶ
初めて学ぶ統計	新規採用職員、統計初学者				●		これから統計利用を始める者にとって必要な、基礎的な統計リテラシー、統計制度を学ぶ

～分野別研修～

分野別研修では、「データ利活用コース」、「統計作成実務コース」、「人口・経済統計コース」、「地域分析コース」、「マイクロデータコース」及び「都道府県職員・教育関係者向けコース」に分かれて研修課程を構成していますので、御自身の担当業務や御興味のある分野に合わせて受講いただけます。

令和5年度 統計研修一覧(分野別研修)

研修課程名	主な対象者	開催時期	期間	実施方法			研修概要
				集合	ライブ配信	オンライン	
<b>◆データ利活用コース</b>							
政策立案と統計	①EBPMに興味のある者 ②施策立案部門の担当者	毎四半期	各4週間			●	政策立案と統計の関連性を学び、PDCAサイクルにおける統計の重要性を認識するとともに、実務における統計データのいかし方を学ぶ
政策評価と統計		毎四半期	各4週間			●	PDCAサイクルにおける政策の事後的評価の観点から、統計の活用方法を学び、またアンケートによる効果測定の際に必要な基礎知識を習得する
データサイエンスセミナー【滋賀大学と共催】	データサイエンス初学者	9月下旬	1日			●	データサイエンスの一端を知るきっかけとして、統計初学者にも分かりやすいデータの利活用の実例を中心に学ぶ
ビッグデータ利活用ー基礎から応用までー	ビッグデータの利活用に興味のある者	毎四半期	各4週間			●	データの分析手法、可視化について実例を学び、ビッグデータからデータ分析する意義、目的について習得する
データサイエンス入門	データサイエンス初学者	毎四半期	各4週間			●	これから統計利用を始める者にとって必要な、データの活用のされ方、データの見方など、データの利用方法について学ぶ
データサイエンス演習	データサイエンス入門の受講者・修了者	毎四半期	各4週間			●	入手したデータの分析演習などを通し、得られたデータからどのようなことが分かるのかを実践的に学ぶ
誰でも使える統計オープンデータ	オープンデータをこれから利用する者	毎四半期	各4週間			●	e-Statの使い方など、公的統計データの入手の仕方からオープンデータの利用方法を学ぶ
<b>◆統計作成実務コース</b>							
国民・県民経済計算	国民経済計算、県民経済計算の担当者	毎四半期	各4週間			●	実務担当職員の基礎知識として、国民経済計算、県民経済計算についての推計方法、分析手法を学ぶ
指数に関する研修ー鉱工業指数を中心にー	指数化データを利用する者	7月上旬	3日間	●	●		指数化されたデータを読み解く手法を学びつつ、実際に調査結果から指数を作成する演習を行い、データの指数化についての知識を学ぶ
産業連関表の作成・分析	産業連関表の作成担当者	毎四半期	各4週間			●	実務担当職員の基礎知識として、産業連関表の作成手法・分析手法を演習を通して学ぶ
<b>◆人口・経済統計コース</b>							
社会・人口統計の基本	人口統計を用いた推計、分析に興味のある者	2月下旬	3日間	●	●		人口統計などを参考に、人口関連統計の分析の仕方、社会分析の仕方、統計解析ソフトRを用いた実践的な分析手法を学ぶ
人口推計		6月中旬	5日間	●			人口統計のデータを活用する際に必要な、人口問題の現状や人口推計の理論を学ぶ
経済予測	経済統計を用いた推計、分析に興味のある者	7月中旬	5日間	●	●		経済学の基礎を学びつつ、経済モデルの推計など統計的視点からの経済分析手法を学ぶ
<b>◆地域分析コース</b>							
GISによる統計活用	GISを用いた分析に興味のある者	5月下旬	2日間	●			施策立案などに地理情報をいかせるよう、GISの概要、GISの演習や実際の活用事例を学ぶ
地域分析		12月中旬	4日間	●			各種統計データをGISやRESASを用い、数字上のデータを地図上に可視化することで現状と課題を把握する手法を学ぶ
<b>◆マイクロデータコース</b>							
マイクロデータ分析のためのプログラミングー統計解析ソフトRの利用方法ー	Rの初学者	1月下旬	3日間	●			統計解析ソフトRの一般的な使い方を、演習を通して学ぶ
マイクロデータ分析ーRによる統計解析ー	Rを用いたマイクロデータの集計・分析を行う者	2月上旬	4日間	●			統計解析ソフトRのより高度で実践的な分析手法をマイクロデータを用いた演習を通して学ぶ
<b>◆都道府県職員・教育関係者向けコース</b>							
地方統計職員業務研修	都道府県統計主管課職員のうち、市町村に対しての説明機会が想定される者	5月上旬	1.5日間	●			都道府県庁職員から市町村に対して研修を行う際に必要な知識などを習得する
統計データアナライズセミナー	都道府県統計主管課職員のうち、統計的分析に興味のある者	9月中旬	1日	●			統計データを用いた分析業務に必要な知識を、グループワークを通して学ぶ
統計指導者講習会(中央研修)	①教育部門の担当者 ②統計教育を担当する学校教員(数学、総合的学習)	7月下旬	1日		●		統計教育に携わる者にとって統計指導を充実させるために必要な、統計データの利活用の取組、学校教育での指導例などについて学ぶ
教育関係者向けセミナー【滋賀大学と共催】		8月上旬	各1日		●		学校教育の場において、子供たちに興味を持ってもらいやすい事例、学校で取り入れられた授業内容の実例などを学ぶ(統計研究研修所と滋賀大学で計2回開催)

※各研修の日程、内容等は変更になる場合があります。

問合せ先：統計研究研修所研修企画課企画係  
TEL：042-320-5874  
E-mail：o-kenkikaku@soumu.go.jp





# 労働力調査(基本集計)2022年平均結果の概要

労働力調査(基本集計)の2022年(令和4年)平均結果を2023年1月31日に公表しましたので、その概要を紹介します。

## 1 完全失業率は2.6%と、0.2ポイントの低下

完全失業率(労働力人口に占める完全失業者の割合)は、2022年平均で2.6%と、前年に比べ0.2ポイントの低下となりました。

完全失業者数は179万人と、前年に比べ16万人の減少(3年ぶりの減少)となりました。(図1)



## 2 就業者は10万人の増加

就業者数は、2022年平均で6723万人と、前年に比べ10万人の増加(2年連続の増加)となりました。(図2)

男女別にみると、男性は3699万人と12万人の減少、女性は3024万人と22万人の増加となりました。

産業別にみると、「医療、福祉」は908万人<sup>\*1</sup>と17万人の増加となった一方、「卸売業、小売業」は1044万人<sup>\*2</sup>と25万人の減少などとなりました。

就業者のうち、休業者<sup>\*3</sup>数は213万人と、前年に比べ5万人の増加(2年ぶりの増加)となりました。

就業率は60.9%と、前年に比べ0.5ポイントの上昇(2年連続の上昇)となりました。

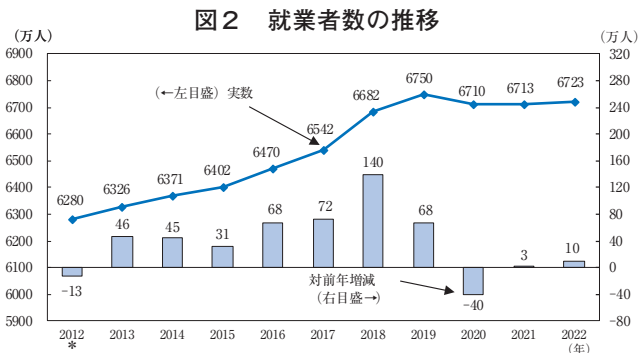
※1 比較可能な2002年以降で過去最多

※2 比較可能な2002年以降で過去最少

※3 仕事をしながら、調査期間中に少しも仕事をしなかった者のうち以下の者

- ① 雇用者で、給料・賃金(休業手当を含む。)の支払を受けている者又は受けることになっている者
- ② 自営業主で、自分の経営する事業を持ったままで、その仕事を休み始めてから30日にならない者

なお、家族従業者で調査週間に少しも仕事をしなかった者は、休業者とはならず、完全失業者又は非労働力人口のいずれかとなる。



注) 2022年1月結果から算出の基礎となるベンチマーク人口を、2020年国勢調査結果を基準とする推計人口(新基準)に切り替えたことに伴い、2015年から2021年までの数値(比率は除く。)は、新基準のベンチマーク人口に基づいて遡及又は補正した時系列接続用数値を用いている。また、図2の2012年の対前年増減は、東日本大震災の影響により補完的に推計した参考値を用いて計算している(\*印)。

## 3 正規の職員・従業員は1万人の増加、非正規の職員・従業員は26万人の増加

正規の職員・従業員数は、2022年平均で3597万人と、前年に比べ1万人の増加(8年連続の増加)、非正規の職員・従業員数は2101万人と26万人の増加(3年ぶりの増加)となりました。(表)

表 雇用形態別役員を除く雇用者数の推移

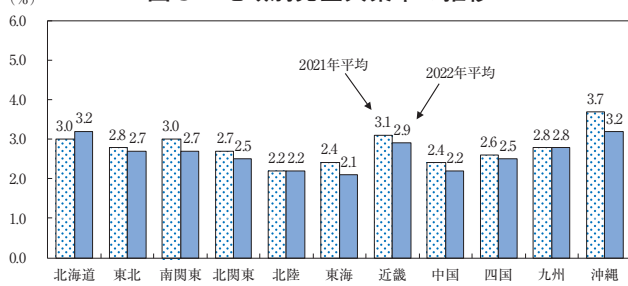
	役員を除く雇用者		
		正規の職員・従業員	非正規の職員・従業員
実数	2013年	5222	3311
	2014	5266	3298
	2015	5314	3327
	2016	5405	3380
	2017	5480	3441
	2018	5623	3498
	2019	5692	3521
	2020	5661	3563
	2021	5672	3596
	2022	5699	3597
対前年増減	2014年	44	-13
	2015	48	29
	2016	91	53
	2017	75	61
	2018	143	57
	2019	69	23
	2020	-31	42
	2021	11	33
	2022	27	1

注) 基本集計では、2013年から雇用形態別の集計を開始したため、対前年増減の算出は、2014年以降となる。

## 4 地域別の完全失業率は11地域中8地域で低下

完全失業率を11地域別にみると、東海が2.1%と最も低く、次いで北陸及び中国が2.2%などとなりました。一方、北海道及び沖縄が3.2%と最も高く、次いで近畿が2.9%などとなりました。また、前年と比べてみると、11地域中8地域で低下となりました。(図3)

図3 地域別完全失業率の推移



注) 各地域区分の構成都道府県

- 【北海道】北海道
- 【東北】青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県
- 【南関東】埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県
- 【北関東・甲信】茨城県、栃木県、群馬県、山梨県、長野県
- 【北陸】新潟県、富山県、石川県、福井県
- 【東海】岐阜県、静岡県、愛知県、三重県
- 【近畿】滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県
- 【中国】鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県
- 【四国】徳島県、香川県、愛媛県、高知県
- 【九州】福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県
- 【沖縄】沖縄県

# 家計調査(家計収支編)2022年の概要

家計調査(家計収支編)の2022年(令和4年)平均結果等を2023年2月7日に公表しましたので、その概要を紹介します。

## 1 消費支出は実質1.2%の増加と2年連続の実質増加

2022年の二人以上の世帯(平均世帯人員2.91人、世帯主の平均年齢60.1歳)における消費支出は、1世帯当たり1か月平均290,865円で、前年に比べ名目で4.2%の増加、物価変動の影響を除いた実質で1.2%の増加となりました(図1)。新型コロナウイルス感染症の影響は続いたものの、外出した人が増加したことなどの影響で、名目及び実質共に2年連続の増加となりました。一方で、新型コロナウイルス感染症の発生前の2019年と比較すると名目で0.9%の減少、実質で3.5%の減少となりました。依然として、新型コロナウイルス感染症の発生前の消費水準には戻っていませんが、2021年(実質で4.6%の減少)、2022年と2年連続で減少幅は縮小しています(図2)。

図1 消費支出の対前年増減率の推移(二人以上の世帯)

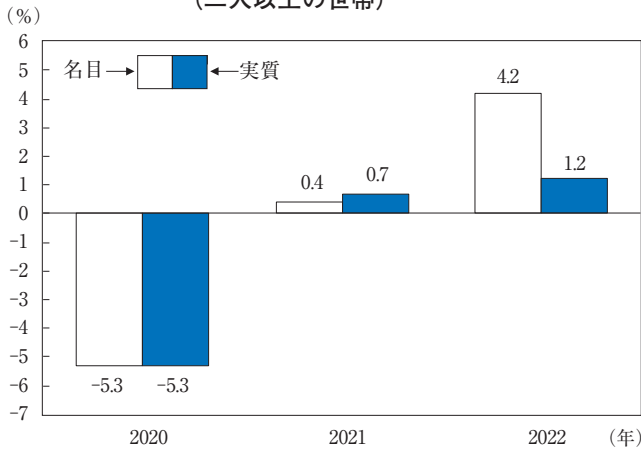
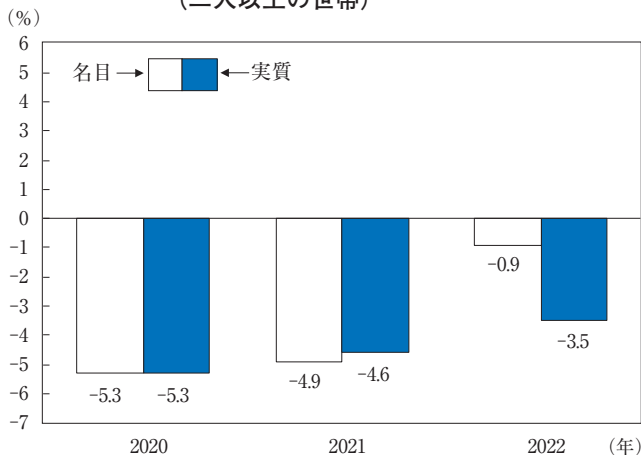


図2 消費支出の対2019年増減率の推移(二人以上の世帯)

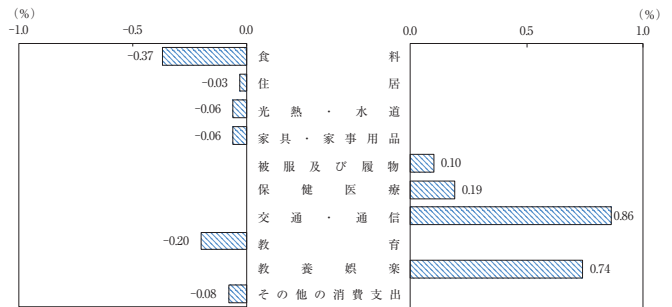


(注1) 実質化には消費者物価指数(持家の帰属家賃を除く総合)を用いています。

## 2 交通・通信、教養娯楽などが消費支出の増加に寄与

10大費目別にみると、鉄道や航空利用を含む「交通・通信」や、宿泊料やパック旅行費を含む「教養娯楽」などが、前年に比べ実質増加となりました。一方、内食(食材などを家で調理する食事)需要が縮小傾向にあった「食料」などが、実質減少となりました(図3)。

図3 消費支出の対前年実質増減率に対する10大費目別寄与度(二人以上の世帯) - 2022年 -

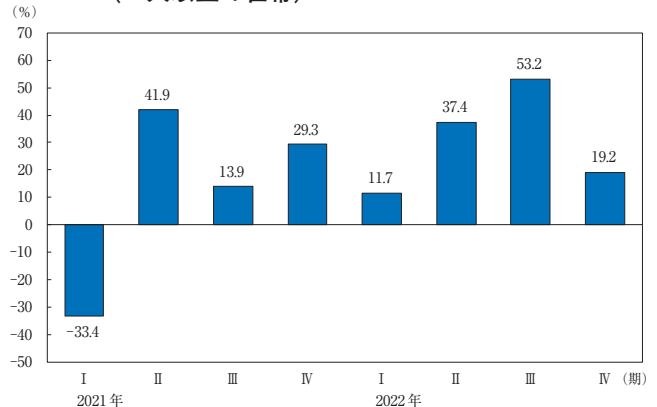


(注2) 各費目は、他の世帯への贈答品やサービスの支出を含んでいます。  
(注3) 「その他の消費支出」の実質化には、消費者物価指数(持家の帰属家賃を除く総合)を用いています。

## 3 外出した人の増加などにより交通は7四半期連続の実質増加

「交通」の支出金額を四半期別にみると、前年同期と比較して7四半期連続で実質増加となっています(図4)。2022年は緊急事態宣言が発出されることはなく、春以降は全国的にまん延防止等重点措置も解除されました。これらの行動制限がなくなったことや全国旅行支援の影響などで、外出した人が増加したことなどにより、鉄道、バス、タクシー、航空機といった公共交通機関や有料道路の利用料金などを含む「交通」の支出金額が増加となったと考えられます。

図4 「交通」の四半期別対前年同期実質増減率の推移(二人以上の世帯)



(注4) Iは1~3月期、IIは4~6月期、IIIは7~9月期、IVは10~12月期を表します。

# 消費者物価指数(全国)2022年平均結果の概要

消費者物価指数(全国)の2022年(令和4年)平均結果を2023年1月20日に公表しましたので、その概要を紹介します。

## ○ 総合指数は2.5%の上昇と、3年ぶりの上昇

総合指数は前年に比べ2.5%の上昇となりました。

また、生鮮食品を除く総合指数は前年に比べ2.3%の上昇となり、生鮮食品及びエネルギーを除く総合指数は1.1%の上昇となりました。(表1)

表1 総合、生鮮食品を除く総合、生鮮食品及びエネルギーを除く総合の指数及び前年比

		2020年=100				
		2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
総合	指数	99.5	100.0	100.0	99.8	102.3
	前年比(%)	1.0	0.5	0.0	-0.2	2.5
生鮮食品を除く総合	指数	99.5	100.2	100.0	99.8	102.1
	前年比(%)	0.9	0.6	-0.2	-0.2	2.3
生鮮食品及びエネルギーを除く総合	指数	99.2	99.8	100.0	99.5	100.5
	前年比(%)	0.4	0.6	0.2	-0.5	1.1

(注) 前年比は各基準年の公表値による(以下同じ。)

## ○ 食料、光熱・水道が上昇

10大費目指数の動きを前年比で見ると、食料は調理食品などにより4.5%の上昇、光熱・水道は電気代などにより14.8%の上昇、家具・家事用品は家庭用耐久財などにより3.8%の上昇となったほか、住居(0.6%)、教養娯楽(1.1%)、諸雑費(1.1%)、被服及び履物(1.6%)、教育(0.9%)が上昇となりました。

一方、交通・通信は通信により1.5%の下落となったほか、保健医療が0.3%の下落となりました。(表2)

表2 10大費目別前年比及び寄与度(2022年平均)

	総合	食料	住居	光熱・水道	家具・家事用品	被服及び履物	保健医療	交通・通信	教育	教養娯楽	諸雑費
前年比(%)	2.5	4.5	0.6	14.8	3.8	1.6	-0.3	-1.5	0.9	1.1	1.1
寄与度		1.17	0.14	1.04	0.15	0.06	-0.01	-0.22	0.03	0.10	0.07

(注) 各寄与度は、総合指数の前年比に対するもの

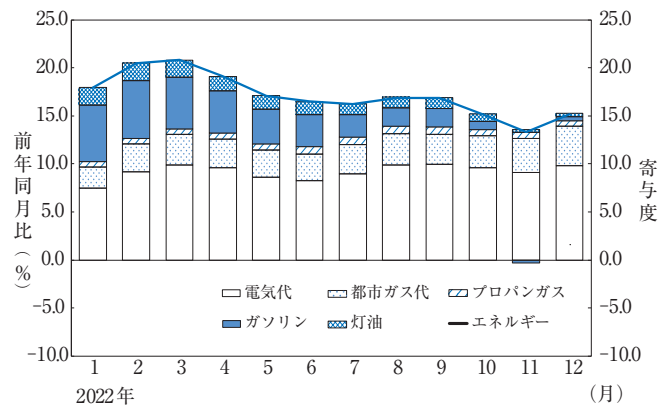
## ○ 原油価格の上昇により電気代、都市ガス代が上昇

エネルギー指数は、年間を通じて上昇となりました。構成品目を月別にみると、新型コロナウイルス感染症拡大による世界経済の減速からの回復に伴う原油需要の高まりや、ウクライナ情勢を受けた供給不安などを背景とした原油高により、電気代や都市ガス代がエネルギーの上昇に大きく寄与しました。一方、ガソリンも原油高の影響を受けて、エネルギーの上昇に大きく寄与していましたが、政府の燃料油価格激変緩和

対策事業の効果もあり、2022年3月以降は寄与度が縮小する傾向がみられました。(図)

この結果、前年に比べ電気代は20.0%の上昇、都市ガス代は25.1%の上昇、ガソリンは10.4%の上昇となり、エネルギーは17.1%の上昇(寄与度1.27)となりました。

図 エネルギー指数の前年同月比に対する寄与度分解(2022年)



## ○ 上昇・下落に寄与した主な項目

### 【食料】

調理食品は、原材料価格や物流費の上昇などにより、からあげなどの価格が上昇し、前年比4.5%の上昇(寄与度0.16)となりました。さけやまぐろなどの生鮮魚介は、円安やウクライナ情勢の影響などで13.8%の上昇(寄与度0.16)となりました。外食は、原材料価格、人件費、物流費の上昇などによりハンバーガー(外食)などの価格が上昇し、3.1%の上昇(寄与度0.14)となりました。穀類は、米国・カナダ産小麦の不作により、小麦の国際価格が上昇したことなどを背景に、5.0%の上昇(寄与度0.11)となりました。

### 【住居】

設備修繕・維持は、塗料の値上がりによる外壁塗装費の上昇や、相次ぐ自然災害に伴う火災・地震保険料の上昇などにより、前年比3.9%の上昇(寄与度0.13)となりました。

### 【交通・通信】

通信料(携帯電話)は、前年4月以降に大手通信事業者各社からスマートフォン向けの低廉な料金プランが提供開始されたことにより、前年比28.7%の下落(寄与度-0.52)となりました。



# 家計調査における収支項目分類格付支援システムの導入について

「統計調査ニュース」No.435（令和5年2月発行）の巻頭言において、独立行政法人統計センターの笹島理事長から、「分類と統計調査」として、産業分類や家計調査における収支項目分類の格付が紹介されました。本稿では、家計調査の分類格付とコンピュータを用いた格付支援の導入、特にAIを用いた機械格付についての取組を紹介したいと思います。

## 【家計調査の規模】

家計調査は、毎月の家計収支の実態を明らかにするための調査で、統計局が全国の約9000世帯に対して毎月、調査を実施しています。調査票としては、世帯票や年間収入調査票、貯蓄等調査票のほか、この調査に特有な調査票として、冊子型の家計簿が挙げられます。1か月を二つの期間に分け、毎月約1万8千冊相当の家計簿で調査しています。

平成30年にはオンライン回答システムが導入され、現在は約7割が紙の家計簿、残りの約3割がオンライン家計簿で提出されています。これらの家計簿に記入・入力された項目数は、1か月当たり約275万項目になります。

家計調査の家計簿



## 【集計の流れと分類格付】

都道府県を通じて統計センターに提出された家計簿は、オンライン回答と合わせて約18日という短期間で集計が行われ、調査月の翌々月上旬に統計局から結果が公表されています。

統計表は、収支項目分類という体系に従って作成されますが、世帯が家計簿に記入・入力しているのは具体的な品目名や商品名であり、そのままではコンピュータで集計することができません。このため、統計センターにおいて、毎月約275万項目について、収支項目分類に従った3桁の符号付け（これを「格付」といいます。）を行って、コンピュータで処理できるようにする必要があります。

また、7割を占める紙の家計簿は冊子型であり、手書き文字をOCR（Optical Character Reader：光学式文字読取装置）によって短期間で読み取りを行うことは難しいため、職員が格付と符号入力を同時に行うことによりタイトな集計スケジュールに対応しています。具体的には、専門の職員が家計簿のページをめくりながら頭の中で家計簿の記入内容を収支項目分類の符号に変換し、金額や数量などとともに端末装置に入力しています。

この格付・入力事務は、統計センターで多くのリソースを割り当てているところであり、最新の理論や技術をいかしながら事務の高度化・効率化をどのように図っていくかは、統計センターにとって極めて重要な課題となっています。

## 【収支項目分類と格付】

次に、具体的に収支項目分類の格付においてどのような判断をしているか説明します。

家計調査における収支項目分類は、収入31項目、支出528項目に分類したものです。

家計簿の記入から収支項目分類に格付する事例は、以下のとおりです。

かんぱち	⇒	181	ぶり
ぎょうざ（冷凍）	⇒	370	冷凍調理食品
生ぎょうざ	⇒	371	ぎょうざ
こんにゃくゼリー	⇒	359	他の菓子
ゼリー	⇒	347	ゼリー

例えば、「かんぱち」は、ぶりの仲間で「181 ぶり」に格付します。ぎょうざは、「ぎょうざ（冷凍）」の場合は「370 冷凍調理食品」に、「生ぎょうざ」の場合は「371 ぎょうざ」となるなど、分類が異なります。また、「こんにゃくゼリー」は「359 他の菓子」に格付しますが、単に「ゼリー」とある場合は、金額にもよりますが、果汁などが含まれたものと考え「347 ゼリー」となります。

次に、単に「ラーメン」と記入された場合はどうでしょうか。

ラーメン			
インスタント	⇒	132	即席麺
生ラーメン	⇒	133	中華麺
カップ麺	⇒	135	カップ麺
冷凍・調理品	⇒	363	他の主食的調理食品
外食	⇒	391	中華そば

ラーメンは、インスタントや生ラーメン、外食など複数の分類に該当する可能性があります。そのため、職員がその記入の前後の品目や金額、その世帯の家族構成や消費パターンなどを考慮し判断しています。

このように、家計簿の記入に基づく収支項目分類の格付は、職員の高度な専門的知識や経験を総動員して行ってきました。

## 【オンライン回答と格付支援システムの導入】

オンライン回答システムは、家計簿ソフトなども普及しつつある中、調査世帯が希望すればパソコンやスマートフォンでの回答が可能となったことや、スマートフォンのカメラでレシートを撮影すると自動的に文字を読み取って家計簿に入力する仕組みも導入されたことにより、調査世帯の負担軽減にもつながったところです。これは同時に、集計の側面からみると、世帯が入力した品目名などの文字をそのままデジタルデータとしてコンピュータで扱うことが可能となるので、格付事務の自動化につながる変化をもたらしました。



統計センターでは、まず「ルールベース型格付支援システム」を独自に開発し、オンライン回答システムの開始と同時に導入しました。これは、職員の蓄積してきたノウハウをルール化し、オンライン家計簿の記入内容をこのルールに照らしてコンピュータが格付を行うものです。例えば、世帯が入力した「かんぱち」という文字データに対して「181 ぶり」と格付するよう、職員があらかじめ一定のルールを定めておくことになります。

実際には、例えば「いちご大福」は「311 いちご」でなく「342 他の和生菓子」となるなど単純な対応関係ではなく、様々なルールを組み合わせており、多くの事例の格付結果の蓄積がいかされています。

このように、調査のオンライン化は、集計事務の高度化にも大きく寄与しています。



### 【機械学習 (AI) 型格付支援システムの導入】

スーパーマーケットやコンビニエンスストアのレシートに印字された文字列の多くは、品目名ではなく、商品名となっています。また、同じ商品でも、長い名前であったり、風味が異なったりすると、スーパーやコンビニの流通系列によってレシートの表記が異なることがあります。さらに、商品の入れ替わりが短期間で行われることがあり、ルールベース型のシステムで、職員がその都度ルールを設定するのには限界があります。

そこで、統計センターで研究・開発を進め、令和4年1月調査分から導入したのが「機械学習 (AI) 型格付支援システム」です。

ルールベース型のシステムで対応できなかった事例は職員が正確に格付し、これも含めたオンライン回答データの格付結果は、毎月大量に蓄積されていきます。AIを活用した新しいシステムは、この膨大なデータを教師データとしてコンピュータに学習させることにより、コンピュータが一定の信頼度の下に格付を自動で行うことを目指したものです。コンピュータは大量処理が得意なため、レシートデータの表記の多様性（商品名の表記の違い、途中での文字切れなど）にも対応することが可能になります。

この機械学習 (AI) 型のシステムは、これまでのルールベース型のシステムと組み合わせたハイブリッド型のシステムとして運用しており、格付率は約75%を達成しています。

### 【格付支援システムの活用事例】

次に、オンライン家計簿の回答データについて、調査世帯が手入力した場合とレシート自動入力の場合に分けて、ハイブリッド型格付支援システムによる格付（ルールベース型と機械学習 (AI) 型）の事例と、格付支援システムで未格付となった場合の職員による格付の事例を紹介します。

#### 調査世帯の手入力による格付支援の事例

##### 【ルールベース型格付支援システム】

① 「かんぱち」 ⇒ 181 ぶり

##### 【機械学習 (AI) 型格付支援システム】

② 「いろはすマスカット」 ⇒ 389 他の飲料のその他

##### 【職員による格付】

③ 「ワンピース (長女用)」 ⇒ 570 婦人服

① 「かんぱち」のような品目名は、格付ルールを設定しているので、ルールベース型で格付可能です。

② 「いろはすマスカット」は、正式名称は「いろはすシャインマスカット」ですが、機械学習 (AI) 型では、正式名称でも多少の省略があっても学習すれば、「38B ミネラルウォーター」でも「306 ぶどう」でもなく、正確に「389 他の飲料のその他」に格付されます。

③ 「ワンピース (長女用)」は、衣料品の場合、収支項目分類では性別や年齢によって符号が異なるため、大人用は「570 婦人服」、子供用は「580 子供服」となります。このため、ルールベース型では格付されるルールは設定せず、機械学習 (AI) 型では「長女」の年齢により符号が異なるため格付結果の信頼度が低くなり不採用としています。結果としていずれのシステムでも格付されず、職員が世帯票を参照し、世帯員の年齢等を確認し格付しています。

#### レシート自動入力による格付支援の事例

##### 【ルールベース型格付支援システム】

④ 「増量直巻明太子マヨネーズ」 ⇒ 36B おにぎり

##### 【機械学習 (AI) 型格付支援システム】

⑤ 「雪印ビフィズスヨー」 ⇒ 232 ヨーグルト

##### 【職員による格付】

⑥ 「伊藤菌健康ミネラル麦芥」 ⇒ 38X 茶飲料

④の事例は、複雑な内容ですが、過去の事例を踏まえ「直巻」を「おむすび」に置き換えるルールなどが設定されているため、「36B おにぎり」に格付されます。

⑤は「ヨーグルト」の印字が途中で切れていますが、多くの事例を機械が学習し、格付可能となる例です。

⑥はレシート自動入力の際に誤読が発生した事例で、人間はどんな商品か想像できますが、機械学習 (AI) 型にとって初めて扱うようなパターンは格付が難しいため、職員による格付が必要になります。ただし、同じ誤読が繰り返し発生し、それを学習していけば、いずれは⑤と同様、格付可能となります。

統計センターで開発した「機械学習 (AI) 型格付支援システム」は、世界の公的統計における格付支援の最先端を歩んでいるといっても過言ではないと思います。

一方、機械学習 (AI) 型の格付支援を行うには、職員が正確な格付を行った教師データを蓄積していく必要があります。また、機械では格付困難で専門の職員が対応しなければならない事例もまだまだあります。

このため、職員の高度な専門性を維持していくと同時に、コンピュータで効率化が可能な業務はコンピュータに任せるといって、前月号でも述べられている「機械と人間のベストなコラボレーション」を実現することが重要であり、現状で満足することなく、更に研究を続けるところです。

# 令和4年度登録調査員中央研修を開催しました

総務省政策統括官（統計制度担当）室では、統計調査員に選任されることを希望する者をあらかじめ登録（以下「登録調査員」という。）し、統計調査員の円滑な人材確保に資するとともに、研修等により、その資質の向上を図る人材育成を目的とした「統計調査員確保対策事業」を実施しています。

「登録調査員中央研修」は、この統計調査員確保対策事業の一環として実施しているもので、各地域において中核的・指導的な役割を担う登録調査員の資質の向上及び地域の枠を越えた相互交流を目的としています。

今回は、令和5年2月22日（水）に、全国から登録調査員54名、都道府県及び市町の職員12名、計66名の参加を得て、集合型（総務省第2庁舎）及びオンライン型（Webex）による同時開催を行いました。

## 1 挨拶

研修の開催に当たり、阪本政策統括官から国の各種統計調査実施の最前線を担ってこられた参加者に対し、調査票1枚、1枚が貴重なデータとなり、政策判断の基になっていることなど、これまでの御尽力に対する感謝の思いを伝えました。



とてもうれしかったですし、嫌なことや大変なことがあったのも吹っ飛んでいきました。時間があればもっとたくさんのお話を伺いたかったです。」「統計教育の重要性を感じました。公的統計の信頼性ということ自分たちの仕事のために役立っているということが実感できました。」といった御感想をいただきました。

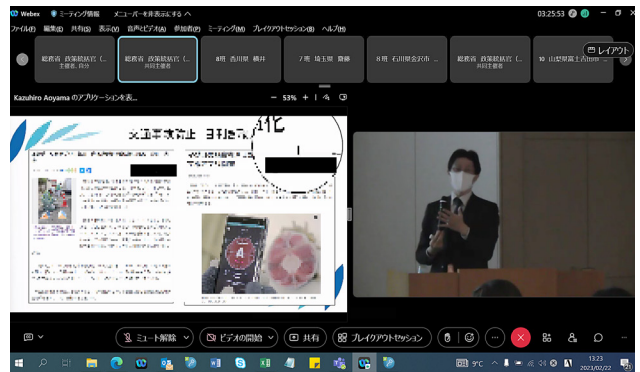


講義の様子（東京会場）

## 2 講義「社会における統計の活用事例について」

愛知教育大学准教授 青山和裕氏に講義をしていただきました。普段、教育大学の学生に対して、小中高等学校の生徒にいかに関数をうまく教えるかを指導されていたり、教員研修で教員に対し、統計のニーズが高まっている昨今においてどのように対応していくべきかを指導・研究されている教育研究者という立場から、統計が現在どのような場面でどのように活用されているのか、信頼できる統計がいかに関数の中で重要なことであるかについて、スポーツのデータ等身近な事例を交えて講義をしていただきました。

参加者からは「データの処理ならAIでできる。データから気づけるのが人間にしかできないこと。」という言葉が印象的でした。「大学の教育現場でも統計結果のデータを活用して下さっているとのこと



講義の様子（Webex画面）

※一部モザイク加工済み



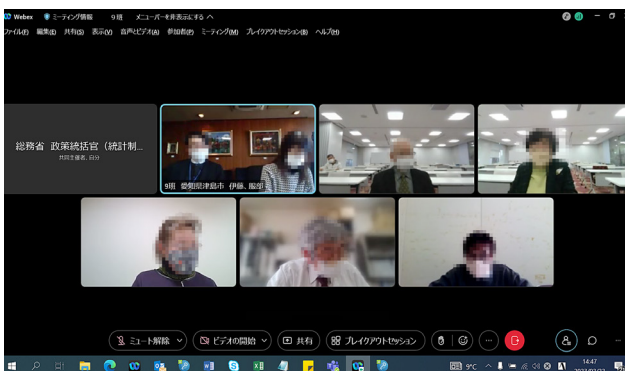
### 3 班別討議

班別討議は、「調査活動において成功した事例、成功するに至った工夫」「調査活動において困った事例、困難だった事例」をテーマに、都道府県を越えた相互交流を図るため、10班に分かれて行いました。今年度は、Webexのブレイクアウトセッション機能を活用し、Webで御参加の皆様にもWeb上で班別討議を行っていただきました。

参加者からは、「地域によって調査環境が大きく異なるようであるが、調査員の悩みは同じ」「今までと違う気づきがあり、とても参考になったので実践していきたい」「情報交換によって皆がプラスのものを持ち帰ることができるため、あらためて情報交換の大切さを実感した」「調査員さんたちがどのように普段調査について感じられているかを身近に聞くことができ、自治体職員がどのように向き合っていくべきかを改めて考えさせられた」といった御感想をいただきました。



班別討議の様子（東京会場）



班別討議の様子  
(Webexブレイクアウトセッション画面)

※一部モザイク加工済み

### 4 班別討議結果発表

班別討議の結果について発表していただきました。調査が困難な世帯の方への対応や調査で困った事例等が発表されました。また、質疑応答も活発に行われ、発表いただいた内容や雰囲気などから、班別討議で十分に交流を図ることができたと推察できました。



発表の様子（東京会場）



Web側の発表を傍聴する様子（東京会場）

今回の研修が参加者にとって、今後の統計調査員活動や、統計調査員支援・指導のための一助となれば幸いです。また、今回いただいたアンケートなどを基に、来年度もより良い研修を開催いたしますので、機会がございましたら、是非御参加ください。

# 令和4年度統計データアナライズセミナーを開催しました

総務省政策統括官（統計制度担当）室では、都道府県統計主管課の職員を対象に、統計分析手法を習得していただき、公的統計データ等の分析結果に基づく地域における政策立案に資することを目的に、毎年度、統計データアナライズセミナーを実施しています。

今回は、1月に統計研究研修所と共催して実施したセミナーの概要を紹介します。

## 1. セミナーの概要

令和4年度統計データアナライズセミナーは、令和5年1月27日（金）に、44名の各都道府県における統計主管課職員の方々に御参加いただき開催しました。

例年、本セミナーは、各都道府県から受講生の皆様にも、東京都会場にお集まりいただいて開催しています。しかし、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響を受け、令和3年度に引き続き、4年度についても、Web会議ツール（Webex）を活用した、全面オンラインによるセミナーを開催しました。

また、本セミナーの開催に当たっては、統計研究研修所及び株式会社Rejouiの御協力をいただきました。

## 2. セミナーの様子

### ○講義Ⅰ：「統計・データ利活用の基礎」

（講師：株式会社Rejoui 菅 由紀子氏）

菅講師より、統計・データ利活用の基礎、データの種類、データ利活用に求められるスキルについて御説明いただきました。統計の概論から、身近なスポーツなどの話題を絡めて具体的に解説いただいたほか、IoTの活用についてチャットルームで意見交換を行った際には、多数の受講者の方からの意見が寄せられ、大変盛り上がりしました。

受講者からは、「自らが統計に関する研修で講義を行うときの参考となる内容でした。ビッグデータやAIの発展に伴う新たな活用事例、問題点などにも触れられていて、知識がブラッシュアップされたと思います。」といった声が聞かれました。

### ○講義Ⅱ：「EBPMの実現」

（講師：株式会社Rejoui 菅 由紀子氏）

菅講師より、行政機関におけるEBPMの推進や、EBPMの実現事例について御説明いただきました。

### ○演習Ⅰ：「分析のプロセス」「データの可視化と読み解き」「分析計画立案」

（講師：株式会社Rejoui 菅 由紀子氏）

菅講師より、データ利活用のプロセス、PPDACサイクル、データの可視化について御説明いただきました。

「分析計画立案」では、人口減少をテーマの一つの自治体を舞台として現在自治体が抱えている問題や現状のデータ等を確認しながら仮説を立て、その仮説検証に必要なデータについて、グループ内で討議し探し出す演習を行い、グループ内で積極的な意見交換をする様子が見られました。

### ○演習Ⅱ：「統計分析演習」

（講師：株式会社Rejoui 菅 由紀子氏）

菅講師より、集計の基礎、回帰分析、相関分析、地図上の可視化、について御説明いただき、Excelを用いて実際に集計や分析について個人演習を行いました。

受講者からは、「グラフで現状を把握した上で、仮説を考えて、深掘りしてさらに、描きたいグラフや必要なデータを考える、というステップは、実務にそのまま適応できそうだととてもよかったです。」といった声が聞かれました。

## 3. セミナーを終えて

実施後のアンケートでは、講義Ⅰ、Ⅱ、演習のそれぞれについて、「6.大いに満足」「5.満足」「4.やや満足」「3.やや不満」「2.不満」「1.大いに不満」の選択肢の中から、講義及び演習の内容を評価していただきました。

表 受講者アンケート結果

Q 講義・演習の内容（課目の必要性）はいかがでしたか？

区分	講義Ⅰ	講義Ⅱ	演習Ⅰ	演習Ⅱ
4以上	100%	98%	95%	91%
5以上	95%	87%	84%	66%

注 受講者44名全員回答

その結果、講義・演習のそれぞれについて、おおむね好評をいただくことができました。

一方で、「オンライン形式でのグループ演習はコミュニケーションが取りづらい」「分析手順のほか、得られた結果の数値の解釈や基準値などの解説をより丁寧に行なってほしい」などの御意見もあり、今後の課題として挙げられます。そのほか、アンケートでいただいた御意見・御要望についても、今後の本セミナーの企画や運営においていかしてまいりたいと思います。

今回の受講者の方々には、公的統計データ等を駆使した地域分析によって、地方の課題を明確にし、課題解決のための仮説を制作部局に提供するという、政策立案の流れを作っていただくことが期待されています。本セミナーが受講者の方々にとって少しでも有意義なものになりましたら幸いです。

受講者の方々におかれましては、御参加いただき、誠にありがとうございました。この場を借りて御礼申し上げます。



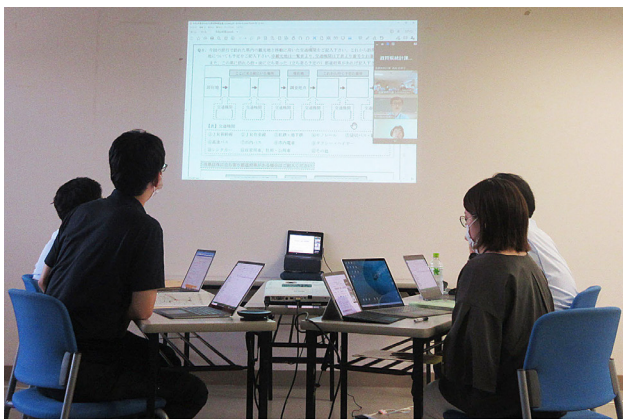
## 持続可能なEBPMを目指して

### 滋賀県総合企画部統計課

滋賀県統計課では、2017年度に滋賀大学に全国初のデータサイエンス(DS)学部が開設されたのをきっかけに、他の自治体より比較的早くEBPMの推進およびデータ分析に携わってきました。本県の取組を紹介します。

#### ■EBPMに係るデータ分析・研究 支援検討会

2021年度から行っています「EBPMに係るデータ分析・研究 支援検討会」は、各所属からのデータ収集・整備、分析手法、分析結果の評価等、データ分析に係る相談に課員およびDS学部教員がアドバイスをを行うもので、月1回程度、1～2時間実施しています。



オンラインによる支援検討会の様子

統計課は2018年度～2020年度に、DS学部と連携して、データ分析によって庁内の課題の解決を目指す「EBPMモデル研究事業」(詳しくは総務省統計局の地方公共団体のためのデータ利活用支援サイト「Data StaRt」を参照)を実施していましたが、分析結果を真に政策立案等にいかすには、課題を抱える所属が分析作業等に能動的に関わる必要があると感じました。

滋賀県 総合企画部 統計課 分析係

取組の流れ

**P** problem  
子育て期の女性が働き続けるために必要なことは何か

**P** plan  
ブレイン・ストーミング等によるM字カーブに影響している要因の洗い出し、要因を数値ごとにシラックリー™による分析

滋賀県の事例が掲載された「Data StaRt」

そこで、支援検討会では所属に対して助言等を行い、その助言等を基に所属自らがデータ分析を試み、うまくいかなかった場合は何度でも支援を行ってフォローする仕組みにしました。

今年度(1月末現在)は9所属から計11件の相談が寄せられました。内容は、効率的なデータ収集、アンケート調査の設計から実施の方法、取りまとめ結果の解釈、事業効果の測定等、多岐にわたります。

統計課の担当者は、様々な相談に対応できるように分析に係る知識・手法の習得に励むとともに、日頃から庁内で何が課題になっているかアンテナを張って情報収集にも努めています。

#### ■データ分析実践セミナー

EBPMの円滑な推進には分析スキルを備えた人材の育成が必要であり、県・市町職員を対象に、DS学部教員が講師を務める「データ分析実践セミナー」(計4日間)を開催しています。

セミナーでは、回帰分析等の専門的な分析手法等を講義や実習を通じて学ぶほか、統計解析フリーソフトRの基本操作等を学ぶ研修も行って意欲のある職員のレベルアップも進めています。



データ分析実践セミナー(Rの研修)の様子

本県の取組はまだ課題も多く、試行錯誤が続いていますが、EBPMは行政にとって必要かつ有効な手段であると考えています。将来に向けてEBPMを持続的に展開し、定着させていくために、今後もデータ活用やEBPMへの理解を地道に広げていきたいと考えています。



県のマスコットキャラクター「キャフィー」

# 最近の数字

		人口		労働・賃金			産業		家計(二人以上の世帯)		物価	
		総人口 (推計による人口)	就業者数	完全失業率 (季節調整値)	現金給与総額 (規模5人以上)	鉱工業 生産指数 (季節調整値)	サービス産業 の月間売上高	1世帯当たり 消費支出	1世帯当たり 可処分所得 (うち勤労者世帯)	消費者物価指数		
		千人(Pは万人)	万人	%	円	2015=100	兆円	円	円	2020=100	2020=100	
実数	2022. 9	124,971	6766	2.6	276,113	98.5	33.0	280,999	403,991	103.1	102.9	
	10	P 12483	6755	2.6	275,195	95.3	P 32.1	298,006	469,800	103.7	103.5	
	11	P 12485	6724	2.5	288,071	95.5	P 32.1	285,947	407,971	103.9	103.8	
	12	P 12484	6716	2.5	567,916	95.8	P 35.0	328,114	951,823	104.1	104.0	
	2023. 1	P 12477	6689	2.4	P 276,857	P 91.4	...	...	301,646	404,924	104.7	104.7
	2	P 12463	...	...	...	...	...	...	...	...	...	P 104.1
前年同月比	2022. 9	-	0.6	* 0.1	2.2	* -1.7	7.9	2.3	0.1	3.0	2.8	
	10	-	0.7	* 0.0	1.4	* -3.2	P 6.8	1.2	-1.9	3.7	3.5	
	11	-	0.4	* -0.1	1.9	* 0.2	P 4.6	-1.2	-0.9	3.8	3.7	
	12	-	0.1	* 0.0	4.1	* 0.3	P 4.1	-1.3	-1.7	4.0	3.9	
	2023. 1	-	0.6	* -0.1	P 0.8	* P -4.6	-	-0.3	-2.8	4.3	4.4	
				%	ポイント	%	%	%	%	%	%	%

(注) P：速報値 \*：対前月  
家計(二人以上の世帯)の前年同月比は実質値

## 掲示板 統計関係の主要日程 (2023年3月~2023年4月)

### 《会議及び研修関係等》

時期	概要	時期	概要
3月3日	ビジネスパーソン向け 統計データ活用セミナー ~推測統計編~【第2回】【ライブ配信】	4月中旬	管理者向けコース「都道府県統計主管課新任管理者セミナー」開講【ライブ配信】
8日	ビジネスパーソン向け 統計データ活用セミナー ~推測統計編~【第3回】【ライブ配信】	19日	全国都道府県統計主管課(部)長会議
13日	統計データアナリスト研修(上級)「統計データアナリスト研修(第2回)」開講【ライブ配信】(~17日)	20日	政令指定都市統計主管課長会議
		21日	都道府県統計主管課(部)庶務担当課長補佐等会議

### 《調査結果の公表関係》

時期	概要	時期	概要
3月3日	労働力調査(基本集計)2023年1月分公表	3月31日	小売物価統計調査(東京都区部:2023年3月分)公表
〃	消費者物価指数(東京都区部:2023年2月分(中旬速報値))公表	〃	経済構造実態調査(2022年一次集計結果)公表
〃	小売物価統計調査(東京都区部:2023年2月分)公表	4月7日	家計調査(家計収支編:2023年2月分)公表
〃	2022年(令和4年)個人企業経済調査結果公表	〃	家計消費状況調査(支出関連項目:2023年2月分)公表
〃	日本の統計 2023刊行	〃	消費動向指数(CTI)2023年2月分公表
〃	世界の統計 2023刊行	〃	小売物価統計調査(ガソリン)2023年3月分公表
10日	家計調査(家計収支編:2023年1月分)公表	中旬	人口推計(全国:年齢(各歳)、男女別人口・都道府県:年齢(5歳階級)、男女別人口)-2022年10月1日現在-公表
〃	家計消費状況調査(支出関連項目:2023年1月分)公表	20日	人口推計(2022年11月1日現在確定値及び2023年4月1日現在概算値)公表
〃	消費動向指数(CTI)2023年1月分公表	21日	消費者物価指数(全国:2023年3月分及び2022年度平均)公表
〃	小売物価統計調査(ガソリン)2023年2月分公表	〃	小売物価統計調査(全国:2023年3月分及び2022年平均)公表
〃	2019年全国家計構造調査:平成16年全国消費実態調査 2019年調査の集計方法による週及集計(所得に関する結果、家計資産、負債に関する結果)公表	27日	住民基本台帳人口移動報告(2023年3月分)公表
17日	2019年全国家計構造調査:平成16年全国消費実態調査 2019年調査の集計方法による週及集計(年間収入・資産分布等に関する結果)公表	28日	労働力調査(基本集計)2023年3月分、2023年1~3月期平均及び2022年度平均公表
20日	人口推計(2022年10月1日現在確定値及び2023年3月1日現在概算値)公表	〃	サービス産業動向調査(2023年2月分速報及び2022年11月分確報)公表
24日	消費者物価指数(全国:2023年2月分)公表	〃	消費者物価指数(東京都区部:2023年4月分(中旬速報値))公表
〃	小売物価統計調査(全国:2023年2月分)公表	〃	小売物価統計調査(東京都区部:2023年4月分)公表
28日	住民基本台帳人口移動報告(2023年2月分)公表		
〃	令和3年経済センサス-活動調査 産業別集計「卸売業、小売業」、「サービス関連産業」公表		
〃	令和3年経済センサス-活動調査 産業横断的集計「建設・サービス収入の内訳(二次集計)」公表		
31日	労働力調査(基本集計)2023年2月分公表		
〃	サービス産業動向調査(2023年1月分速報及び2022年10月分確報)公表		
〃	消費者物価指数(東京都区部:2023年3月分(中旬速報値))及び2022年度平均)公表		

**編集発行** **総務省統計局**

〒162-8668 東京都新宿区若松町19-1

総務省統計局 統計情報利用推進課 情報提供第一係

TEL 03-5273-1160 E-mail y-teikyoul@soumu.go.jp

ホームページ <https://www.stat.go.jp/>

御意見・御感想をお待ちしております。