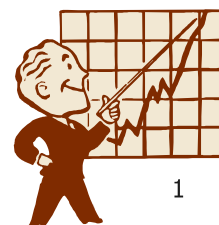


兵庫県統計普及・加工分析事業の 概要と課題

兵庫県企画県民部(統計課・ビジョン課)
(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構
兵庫県立大学大学院減災復興政策研究科

芦谷恒憲



1

報告のあらまし

- 1 統計分析加工事業の概要
- 2 分析ワークシートの概要
- 3 統計普及講座事業の概要
- 4 地域統計データ活用に向けて


2



1 統計分析加工事業の概要

- 概要: 庁内・外部からの政策ニーズに対応
データ精度を高めるため県内の大学と連携
研究会(県・大学)で協働により実施
- 内容: データの収集から個別調査実施
基本データ整理、政策データ集作成・公表
分析領域の拡大、分析技術のレベルアップ
- 活用: 経済状況を把握するデータとして活用
統計ユーザーに分析手法を提案

3



統計加工分析普及事業の内容 兵庫県、市町、県内大学等で実施

表 「地域統計政策分析・活用事業」の概要

項 目	内 容
1 データの所在情報、加工情報の提供	統計相談、集計加工データの提供
2 政策課題に対応した集計・加工分析情報の提供	統計相談、集計加工データの提供
3 個別分野の指標試算、分析・加工情報の提供	研究会(大学連携)で分析加工
4 データ収集方法、アンケート調査票設計、実施等の 技術的支援	研究会(大学連携)で分析加工
5 地域統計の利用・普及	出前講座(市町、団体等)を実施

4



事業実施の背景

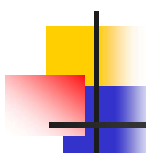
ユーザーからデータ加工分析リクエスト

- ・専門用語が多く、情報量が多い
- ・集計表が多く、利用する統計表がわからない
- ・分析目的のあったデータがない

対応例

- ・ユーザーの理解度に合わせて説明
- ・分析目的に沿ってパッケージ化した統計表提供
- ・分析事例を蓄積し、HP公表により情報を共有

5



加工分析リクエストへの対応

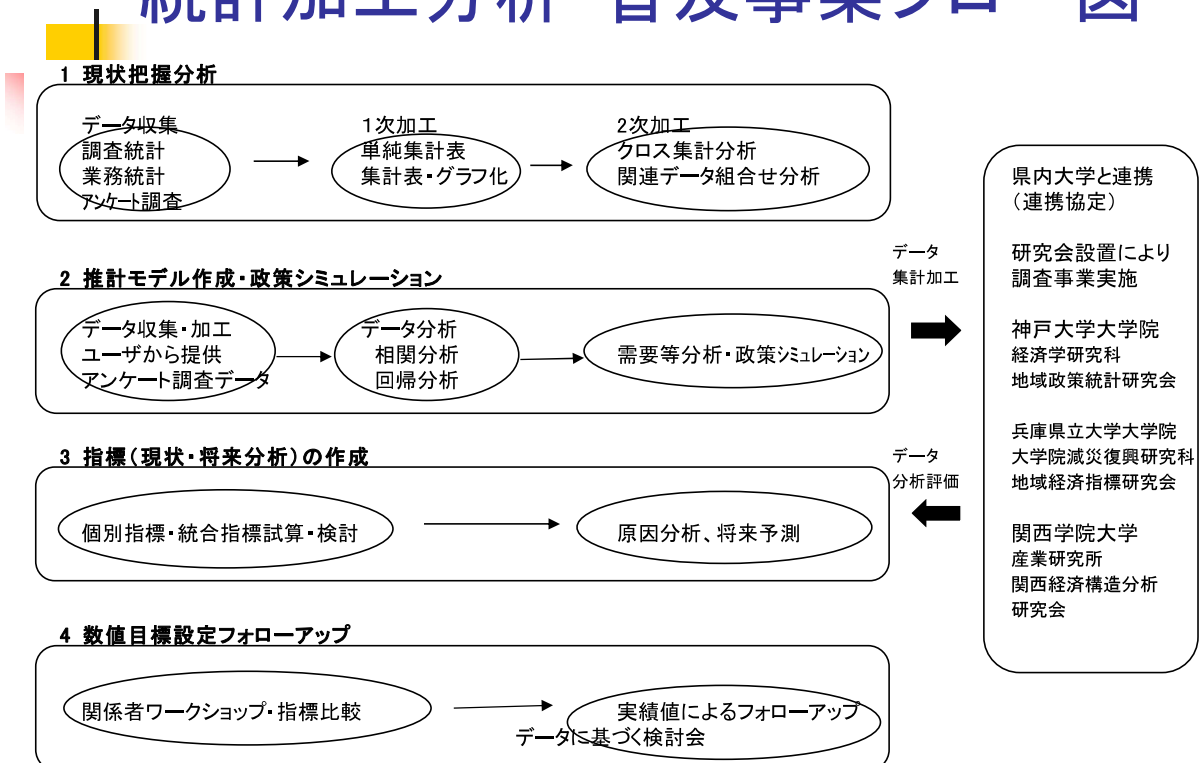
- ・利用者のニーズ常に情報収集する
- ・客観的データ(公的統計収集、アンケート調査等)の利用者に直接把握する
- ・利用者と機会があれば直接、メールで連絡を取り把握する
- ・専門家等を通じて確認し、課題の本質を把握する

6

データ加工分析の概要

- ・データをつくる 客観的実態把握
 - 数字で表す(規模概算)、(増減)要因分解
- ・データを比較する
 - 割合、比率(地域、時系列)
- ・データの意味を伝える
 - データ作成定義、統計分類(最新分類)

統計加工分析・普及事業フロー図



データ加工分析事例

県・市町等(ビジョン、政策評価、規模推計)

項目	実施内容等	主な統計データ	
兵庫県	企画県民部	県・県内地域GDP将来見通し推計 県人口ビジョン作成分析、フォローアップ分析	県民経済計算、市町民経済計算 国勢調査、住民基本台帳移動調査
	健康福祉部	健康寿命試算	人口動態調査、介護保険データ
	産業労働部	「兵庫経済白書」トピックス分析(サービス業、県際収支等) 兵庫県・県内地域別観光GDP推計・観光消費の経済波及効果の推計	県民経済計算、産業連関表 産業連関表、観光客動態調査
	農政環境部	食品産業フロー図の作成・分析 農産物消費者ニーズ調査の調査票設計・集計分析等技術的支援	産業連関表、観光客動態調査 国勢調査(小地域集計)
	県土整備部	地方空港運営・地域博覧会(淡路花博)開催経済波及効果推計分析	産業連関表
	教育委員会	スポーツイベント(神戸マラソン)の経済波及効果推計分析	産業連関表
	病院局	県立総合医療センターの建設・運営の経済波及効果分析	産業連関表、市町民経済計算
	県内市町	地域プロジェクト・イベント経済波及効果推計、アンケート調査の技術的支援(神戸市、姫路市、尼崎市、明石市、洲本市等) 市町産業連関表の作成と政策シミュレーションの実施(宍粟市)	市町産業連関表
その他	出前講座の実施(統計データ見方・使い方、経済波及効果推計手法、アンケート調査票設計・集計分析方法、小地域統計のまちづくりへの活用方法等)(商工会、信用金庫、ふるさと創生塾等)	関連地域統計	

9

データ加工分析事例

研究会分析事例(モデル推計、指標試算、特別調査)

連携の内容	研究会(連携大学等)
1 県・地域GRP将来予測(生産関数モデル分析)	地域政策統計研究会(神戸大学、県ビジョン課等)
2 県内地域別健康寿命試算	健康コミュニティ研究会(県健康増進課、県内市町等)
3 県GDPの短期予測(四半期速報推計モデル)	地域経済指標研究会(兵庫県立大学)、地域政策統計研究会(神戸大学)
4 景気先行指数の推計と基調判断情報の提供	関西経済構造分析研究会(関西学院大学等)
5 観光GDPの推計、観光データの収集	兵庫県観光統計研究会(兵庫県立大学、県観光振興課等)
6 食品産業フロー図の作成	地域政策統計研究会(神戸大学、県総合農政課等)
7 地方イベント等の経済波及効果推計、アンケート調査実施	地域経済指標研究会(兵庫県立大学、県県土整備部等)
8 スポーツイベント(地方マラソン)の経済波及効果推計、アンケート調査実施	地域経済指標研究会(兵庫県立大学、県スポーツ振興課等)
9 地域イベント等の経済波及効果の推計、市町産業連関表の推計・アンケート調査実施	地域経済指標研究会(兵庫県立大学、県内市町等)

10



加工分析・集計上の問題点

- ・集計項目が多様化(統計書、分析レポート)
- ・集計表が多様化(基本集計、特別集計等)
- ・ファイル形式が多様化(PDF、CSV、EXCEL)
- ・統計分類(産業分類等)の変更
- ・定義(SNA統計基準等)の変更

11



データ加工分析事業の考え方

- ・ユーザーからのリクエストに基づくデータ集計
- ・データ加工を提案し、推計結果をまとめる
- ・現場から統計ニーズを取り込み、集計、加工する
- ・公的統計とユーザーから提供された業務統計を組み合わせる
- ・データ集計方法や加工のアイデアを実用化する

12



加工分析事業の内容例

- 統計表(統計書、報告書)
 - 市区町コード順→地域統計表順
- 集計表(課題別集計)
 - 紙、PDFデータを電子データ化
- 組替表(長期時系列統計表)
 - 地域(市区町)、産業分類等組替
- 変化係数表(基調判断情報)、分析評価

13



データ加工分析事例

県民経済計算の加工分析

- 足元経済状況把握:速報推計(兵庫QE)
 - 18か月後→3か月後:データ早期提供
- 経済構造分析:長期時系列(異なる統計基準のデータ接続):構造分析データ提供
 - 接続係数、経済活動別分類組替
- 関連指標:主要統計指標比較表(関連統計表にまとめ提供) 国・県データ比較
- その他:観光GDP推計(個別分野の分析)

14



2 分析ワークシートの概要

データ加工と分析ワークシートの作成

データ集計・加工：関連指標、長期時系列、
比較分析表、利用目的別集計表

・分析ワークシート等の提供

※県、大学(研究会)ホームページで提供

①人口分析

②経済波及効果分析

③分析事例集・データ集

15



人口データ分析ワークシートの概要

<https://web.pref.hyogo.lg.jp/kk11/jinkou-tochitoukei/jinkoubunseki.html>

1人口ピラミッド(男女別、各歳別)作成ワークシート

2 地域別人口将来推計(簡易推計)ワークシート

3 兵庫県(41市町)白地図データ

4 地域別人口関連時系列データ

5 出生数分析(合計特殊出生率)

6死亡者数分析(年齢調整死亡率、標準化死亡比)

7 生命表・健康寿命推計

16

地域別人口時系列データ概要 データ集(総務省、厚生労働省、兵庫県データ)

人口関連データの概要

2019年10月31日

項目	出 所			期間	
1 人口関連データ概要	国勢調査	推計人口	住民基本台帳人口移動報告	1990年	2018年
2 都道府県別人口推移	国勢調査	総務省推計人口		1950年	2018年
2.2 都道府県別人口(要因別)推移	国勢調査	総務省推計人口		2005年	2018年
2.3 県月次人口推移		兵庫県推計人口		1980年	2019年
3 市区町別人口推移	国勢調査	兵庫県推計人口		1920年	2019年
3.2 旧市区町別人口推移(22市66町)	国勢調査	兵庫県推計人口		1920年	2015年
4 41市町別人口推移	国勢調査	兵庫県推計人口		1975年	2019年
5 10地域別人口推移	国勢調査	兵庫県推計人口		1920年	2019年
6 市区町別世帯推移	国勢調査	兵庫県推計人口		1965年	2019年
7 要因別推計人口推移	総務省推計人口			1990年	2018年
8 住民基本台帳人口別移動推移	住民基本台帳人口移動報告			1954年	2018年
9 住民基本台帳人口市区町別移動推移	住民基本台帳人口移動報告			2010年	2018年
10 住民基本台帳人口都道府県別移動推移	住民基本台帳人口移動報告			1954年	2018年
11 市区町別出生数・死亡数の推移	人口動態調査			1980年	2018年
11.4 合計特殊出生率等	人口動態調査			1960年	2018年
12 高齢者人口(各年2月1日現在)	高齢者保健福祉関係資料			2007年	2019年
13 昼夜間人口	国勢調査			1990年	2015年
14 総人口長期時系列1	国勢調査、総務省人口推計			1884年	2009年
14.2 総人口長期時系列2	国勢調査、兵庫県推計人口			1879年	2018年
15 各歳別人口時系列	国勢調査			1920年	2015年
16 5歳階級別人口時系列	国勢調査、総務省人口推計			1970年	2018年
17 市町別平均余命	市区町生命表			1985年	2015年

作成: 地域政策統計研究会(兵庫県、神戸大学)

17

景気指標の作成・公表(県・関西学院大学) 兵庫CLI(景気先行指数)推計(毎月公表)

2019年10月28日

兵庫CLI(景気先行指数)の概況 2019年8月速報

関西学院大学産業研究所・兵庫県

兵庫CLIは悪化傾向

概況

2019年8月の兵庫CLI(景気先行指数)は98.24であり、前月差(▲0.24ポイント、12か月連続)、前年同月差(▲2.53ポイント、22か月連続)であった。総じてみると、兵庫県の先行トレンド(2019年11月~12月頃)は、悪化している。

兵庫CLI

2015年=100

項目	指数	前月差	前年同月差	基調判断	直近の景気の山・谷	
					山	谷
2019年7月	98.48	▲0.22	▲2.29	悪化	2017年1月	2016年4月
2019年8月	98.24	▲0.24	▲2.53	悪化		

全国CLI(OECD公表)

2019年8月	99.18	▲0.08	▲1.04	—	2015年6月	2016年5月
---------	-------	-------	-------	---	---------	---------

関西府県CLI(アジア太平洋研究所推計)

2015年=100

項目	指数	前月差	前年同月差	基調判断
2019年7月				
関西地域	98.97	▲0.04	▲1.46	悪化
大阪府	98.95	▲0.10	▲1.82	悪化
京都府	98.94	0.14	▲1.00	---
滋賀県	99.99	0.33	▲0.10	---
奈良県	99.28	▲0.10	▲0.85	悪化
和歌山県	100.62	0.24	1.04	改善

18

経済指標見通し推計(県・兵庫県立大学)

地域別経済動向指標推計(四半期公表)

表 GDP(全国・兵庫県)の推移

(単位:億円)

項目	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	平成31年度	令和2年度
	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
全国	名目GDP	5,182,352	5,329,830	5,368,026	5,474,955	5,503,685	5,709,193
	H23年基準	2.2	2.8	0.7	2.0	0.5	2.0
	実質GDP	5,107,040	5,174,198	5,219,800	5,318,870	5,355,941	5,468,994
兵庫県	名目GDP	203,040	208,294	209,378	213,288	213,577	215,126
	H23年基準	2.5	2.6	0.5	1.9	0.1	0.7
	実質GDP	199,532	201,737	203,000	207,396	208,045	208,254
	H23連鎖	0.5	1.1	0.6	2.2	0.3	0.4

(出所)内閣府「国民経済計算」、「四半期別GDP速報」、「平成30年度の経済見通しと経済財政運営の基本的態度」(平成30年12月18日)

内閣府「令和元年度中央試算」(令和元年7月29日)

兵庫県統計課「兵庫県民経済計算」、「四半期別兵庫県内GDP速報」、兵庫県立大学地域経済指標研究会試算(令和元年10月)

表 市町内総生産(実質:平成23年連鎖価格)

(単位:百万円)

(単位:%)

地域名	年度					R2/H31				
	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	令和2年度	H28/H27	H29/H28	H30/H29	H31/H30	R2/H31
兵庫県	20,300,043	20,739,565	20,804,463	20,737,123	20,825,394	0.6	2.2	0.3	▲0.3	0.4
1 神戸市	6,545,873	6,780,058	6,940,562	6,702,444	6,737,558	0.0	3.6	2.4	▲3.4	0.5
2 阪神南地域	3,246,973	3,359,040	3,447,215	3,455,075	3,455,478	0.7	3.5	2.6	0.2	0.0
3 阪神北地域	1,944,046	1,936,855	1,992,466	2,035,133	2,040,120	4.8	▲0.4	2.9	2.1	0.2
4 東播磨地域	2,609,758	2,690,230	2,604,316	2,665,161	2,687,222	▲3.0	3.1	▲3.2	2.3	0.8
5 北播磨地域	1,087,197	1,100,650	1,051,040	1,076,800	1,086,482	3.8	1.2	▲4.5	2.5	0.9
6 中播磨地域	2,518,031	2,521,227	2,440,143	2,459,218	2,480,693	2.0	0.1	▲3.2	0.8	0.9
7 西播磨地域	951,707	958,594	934,571	936,228	934,082	0.9	0.7	▲2.5	0.2	▲0.2
8 但馬地域	594,935	594,712	596,801	604,083	604,603	▲0.5	0.0	0.4	1.2	0.1
9 丹波地域	370,260	364,609	367,421	368,472	367,613	0.9	▲1.5	0.8	0.3	▲0.2
10 淡路地域	431,263	433,590	429,928	434,509	431,543	▲0.1	0.5	▲0.8	1.1	▲0.7

19

県民経済計算関連データ概要

データ集(内閣府、兵庫県データ)

GDP関連データの概要

令和元年10月31日

項目	統計基準	基準年	出所	期間
0.1 主要関連指標(暦年)				1989年 2018年
0.2 主要関連指標(年度)				1989年度 2018年度
1 GDP長期時系列データ	2008SNA	2011年基準	県民経済計算	四半期別県内GDP速報
1_2 県民経済計算暦年長期時系列	2008SNA	2011年基準	県民経済計算	国民経済計算
1_3 県民経済計算関連指標	2008SNA	2011年基準	県民経済計算	1990年度 2018年度
2 国県GDP比較	2008SNA	2011年基準	県民経済計算	2002年 2018年
3 阪神淡路大震災前後比較	2008SNA	2011年基準	県民経済計算	2001年度 2016年度
4 研究開発費(R&D)推計値比較	2008SNA	2011年基準	県民経済計算	2001年度 2018年度
5 県内総生産(生産側、名目)	2008SNA	2011年基準	県民経済計算	2006年度 2017年度
6 県内総生産(生産側、実質)	2008SNA	2011年基準	県民経済計算	2006年度 2017年度
7 県民所得(分配)	2008SNA	2011年基準	県民経済計算	2006年度 2017年度
8 県内総生産(支出側、名目)	2008SNA	2011年基準	県民経済計算	2006年度 2017年度
9 県内総生産(支出側、実質)	2008SNA	2011年基準	県民経済計算	2006年度 2017年度
10 連鎖デフレーター(生産側)	2008SNA	2011年基準	県民経済計算	2006年度 2017年度
11 連鎖デフレーター(支出側)	2008SNA	2011年基準	県民経済計算	2006年度 2017年度
12 兵庫QE(支出側、名目原系列)	2008SNA	2011年基準	四半期別県内GDP速報	2001年度 2018年度
13 兵庫QE(支出側、実質原系列)	2008SNA	2011年基準	四半期別県内GDP速報	2001年度 2018年度
14 兵庫QE(支出側、実質季節調整系列)	2008SNA	2011年基準	四半期別県内GDP速報	2001年度 2018年度
15 兵庫QE(生産側、名目)	2008SNA	2011年基準	四半期別県内GDP速報	2006年度 2018年度
16 兵庫QE(雇用者報酬)	2008SNA	2011年基準	四半期別県内GDP速報	1990年度 2018年度
17 市町内総生産(名目)	2008SNA	2011年基準	市町民経済計算	2001年度 2017年度
18 市町内総生産(実質)	2008SNA	2011年基準	市町民経済計算	2001年度 2017年度
19 市町民所得(分配)	2008SNA	2011年基準	市町民経済計算	2006年度 2017年度
20 四半期別GDP速報(名目)	2008SNA	2011年基準	国民経済計算	1980年度 2018年度
21 四半期別GDP速報(実質)	2008SNA	2011年基準	国民経済計算	1980年度 2018年度
22 県内総生産(生産側、名目)	1993SNA	2005年基準	県民経済計算	1990年度 2014年度
23 県内総生産(生産側、実質:連鎖)	1993SNA	2005年基準	県民経済計算	2001年度 2014年度
24 県民所得(分配)	1993SNA	2005年基準	県民経済計算	1990年度 2014年度
25 県内総生産(支出側、名目)	1993SNA	2005年基準	県民経済計算	1990年度 2014年度
26 県内総生産(支出側、実質:固定基準)	1993SNA	2005年基準	県民経済計算	1990年度 2014年度
27 固定基準デフレーター(支出側)	1993SNA	2005年基準	県民経済計算	1990年度 2014年度
28 連鎖デフレーター(生産側)	1993SNA	2005年基準	県民経済計算	2001年度 2014年度
29 県内総生産(支出側、名目)	1993SNA	2000年基準	県民経済計算	1990年度 2009年度
30 県内総生産(支出側、実質)	1993SNA	2000年基準	県民経済計算	1990年度 2009年度

20

県民経済計算 関連データ概要 県内市町別観光 GDP(兵庫県→10 地域→41市町) (県・兵庫県立大学)

表 市町別観光GDP(名目) 2019.9.30 (単位:百万円)

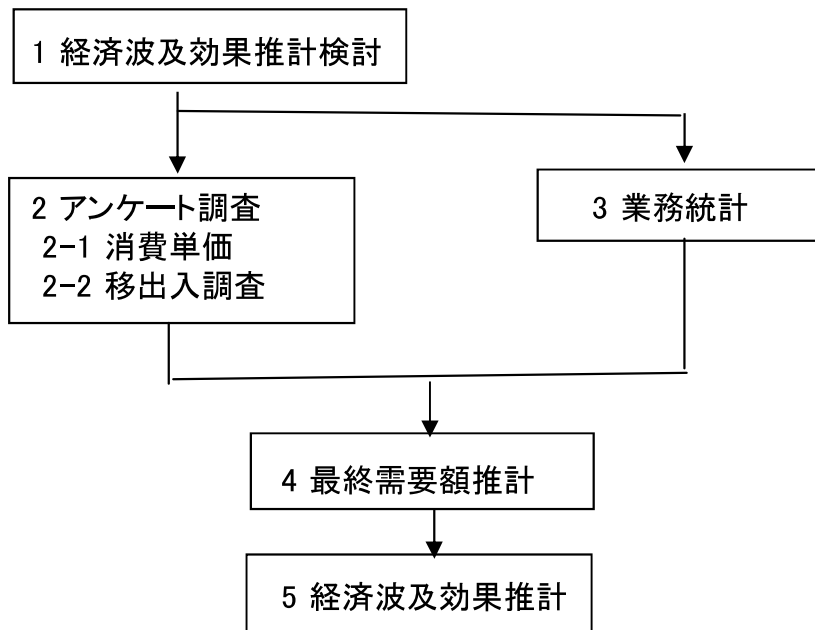
項目	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	H22=100	構成比(%)
県計	710,830	722,357	761,830	739,461	127.1	100.0
100 神戸市	204,061	210,269	237,306	206,696	141.5	31.1
阪神南地域	70,444	74,240	75,010	77,913	118.2	9.8
202 尼崎市	14,229	15,916	15,689	16,673	150.3	2.1
204 西宮市	54,570	56,443	57,494	59,408	110.7	7.5
206 芦屋市	1,645	1,881	1,827	1,832	166.1	0.2
阪神北地域	74,832	76,058	79,051	92,788	109.2	10.4
207 伊丹市	13,590	12,258	13,038	14,191	111.5	1.7
214 宝塚市	36,836	38,427	39,898	53,979	112.1	5.2
217 川西市	9,480	10,254	11,263	10,482	131.4	1.5
219 三田市	9,596	9,591	9,347	8,897	80.8	1.2
301 猪名川町	5,330	5,528	5,505	5,239	110.9	0.7
東播磨地域	42,620	44,973	48,036	48,343	117.8	6.3
203 明石市	24,853	26,097	29,158	28,989	128.4	3.8
210 加古川市	10,788	11,507	11,434	11,546	110.8	1.5
216 高砂市	4,740	5,071	5,297	5,633	100.9	0.7
381 稲美町	501	544	536	549	99.3	0.1
382 播磨町	1,738	1,754	1,611	1,626	82.5	0.2
北播磨地域	61,247	64,689	65,697	65,779	113.0	8.6
213 西脇市	5,725	6,115	5,903	5,910	114.8	0.8
215 三木市	18,933	19,897	22,288	21,292	109.8	2.9
218 小野市	10,073	10,386	9,692	9,668	112.2	1.3
220 加西市	7,238	7,867	7,680	8,268	114.6	1.0
228 加東市	14,598	15,497	15,522	16,237	111.1	2.0
365 多可町	4,680	4,927	4,612	4,404	136.2	0.6
中播磨地域	74,586	66,948	64,697	63,548	146.1	8.5
201 姫路市	69,629	61,312	58,654	57,442	148.8	7.7
442 市川町	486	742	692	573	86.7	0.1
443 福崎町	1,457	1,841	1,826	1,811	157.0	0.2
446 神河町	3,014	3,053	3,525	3,722	121.2	0.5
西播磨地域	32,419	32,994	34,032	32,025	115.1	4.5
208 相生市	3,721	3,781	4,083	3,942	107.7	0.5
212 赤穂市	9,526	9,617	9,823	9,146	125.3	1.3
227 犬養市	5,649	5,412	5,032	4,936	102.2	0.7
229 たつの市	8,165	8,731	8,960	8,300	119.5	1.2
464 太子町	862	837	887	855	90.8	0.1
481 上郡町	1,261	1,329	1,487	1,215	102.7	0.2
501 佐用町	3,235	3,287	3,760	3,631	121.3	0.5
但馬地域	61,083	62,592	64,373	62,103	127.8	8.4
209 豊岡市	28,362	28,771	29,555	28,526	114.6	3.9
222 養父市	6,289	7,084	7,243	6,700	116.0	1.0
225 朝来市	10,210	9,793	10,153	9,702	253.7	1.3
585 香美町	8,779	9,495	9,673	9,696	124.4	1.3
586 新温泉町	7,443	7,449	7,749	7,479	118.4	1.0
丹波地域	19,933	21,213	22,467	22,476	117.9	2.9
221 丹波篠山市	10,613	11,460	12,035	11,687	115.2	1.6
223 丹波市	9,320	9,753	10,432	10,789	121.1	1.4
淡路地域	69,405	68,381	71,161	67,790	132.5	9.3
205 洲本市	13,762	13,991	15,168	14,650	143.5	2.0
224 南あわじ市	17,346	18,143	17,936	16,451	108.0	2.4
226 淡路市	38,297	36,247	38,057	36,689	143.5	5.0

(資料)兵庫県観光統計研究会(2019)「観光客動態調査」資料等により推計

21

経済波及効果調査フロー図

経済波及効果推計フロー図



22

産業連関分析ワークシートの概要

http://web.pref.hyogo.jp/kk11/ac08_2_000000016.html

- 1 産業部門ごとの経済波及効果推計
- 2 イベント開催による訪問者消費がもたらす経済波及効果
- 3 企業の立地及び設備投資がもたらす経済波及効果
- 4 建設投資(工事種類別)がもたらす経済波及効果
- 5 高齢者福祉施設建設及び運営がもたらす経済波及効果
- 6 製造業部門の増産がもたらす経済波及効果
- 7 輸出増加がもたらす経済波及効果
- 8 生産増加が環境にもたらす効果
- 9 価格変化がもたらす効果
- 10 部門別経済波及が税収にもたらす効果
- 11 最終需要(直接効果)推計(※2018年度追加)

23

地域イベントの経済効果推計と利用

兵庫県立大学地域経済指標研究会

- 1 経済効果推計のためデータ収集
 - ・ 特定項目の経済効果推計データ収集
 - ・ 満足度の経年比較分析データの収集
 - ・ 経済効果を高めるための要因分析
- 2 特定分野の経済効果の推計(特徴項目の抽出)
 - ・ 沿道・周辺施設の影響調査等
- 3 スポーツ観光の特徴把握、検討
 - ・ 観光イベント経済効果比較分析、時系列分析

24

神戸マソン経済効果推計結果

①59.3億円、②63.5億円、③65.9億円、④74.3億円
⑤74.6億円、⑥70.5億円、⑦74.7億円、⑧80.6億円

表 神戸マソン最終需要額(国内)の推移 (単位:億円)

項目	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回
消費支出額	35.1	41.7	43.8	51.1	53.0	48.2	50.4	72.5
大会参加者(ランナー)		7.7	6.6	6.7	3.3	3.5	4.1	4.1
沿道応援観戦者等		34.0	37.2	44.3	49.7	44.7	46.3	68.4
大会運営費	6.6	6.6	7.0	6.8	6.1	5.9	6.2	6.3
合計	41.7	48.3	50.8	57.9	59.1	54.1	56.6	78.8

(出所) 神戸マソン実行委員会・兵庫県立大学地域経済指標研究会推計

表 神戸マソン経済効果(兵庫県内)比較 (単位:億円、人)

区分	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回
開催日	2011年11月20日	2012年11月25日	2013年11月17日	2014年11月23日	2015年11月15日	2016年11月20日	2017年11月19日	2018年11月18日
参加者	22,958	19,103	20,411	19,380	19,660	19,570	19,709	20,395
沿道応援観戦者	523,000	557,500	585,500	616,000	612,000	600,000	600,000	600,000
直接効果(県内分)	41.7	40.9	42.7	48.4	48.5	48.3	51.5	55.5
生産誘発額	59.3	63.1	65.9	74.3	74.6	70.5	74.7	80.6
付加価値誘発額		—	—	—	—	39.3	40.9	45.2
就業者誘発数	627	445	465	534	530	822	882	922
使用産業連関表	H17年県産業連関表	H17年県産業連関表	H17年県産業連関表	H17年県産業連関表	H17年県産業連関表	H23年県産業連関表	H23年県産業連関表	H23年県産業連関表

(出所) 神戸マソン実行委員会資料、兵庫県立大学地域経済指標研究会

25


市町産業連関表の作成・分析

産業連関分析ワークシートの概要(県内40市町表)

<https://drg-u-hyogo.jp/archives/238>(兵庫県立大学)

- 1 作成地域: 兵庫県内40市町(神戸市は除く)
 - 2 産業連関表の概要
 - ・対象年次 2011年(平成23年)
 - ・対象地域 県内28市12町、但馬地域、淡路地域、播磨地域
 - ・部門40部門(神戸市39部門)、基本表106部門
- ※対個人サービス: 飲食・宿泊サービス業、その他
対個人サービスに分割

26



データ見える化のための加工分析


1 現状把握(見える化)分野例

- ①教育、②医療・介護・健康、③子育て、④働き方、
⑤防災、⑥農林水産業、⑦地域ビジネス、⑧観光

2 予測(短期5～10年、中長期予測20～30年)

3 最適化 推計分析事例＋政策シミュレーション＋ 経験知(分析事例の方法)

→最新の情報・前提条件活用



3 統計普及講座事業の概要

統計データの利活用例紹介と普及

データ利用普及講座の実施(市町、団体、大学、高校等)

表 兵庫県統計普及・分析加工事業の対象(◎主、○その他)

対象/事業	統計基礎・専門研修	活用セミナー	大学院講座	教育セミナー	市町・団体出前講座	統計普及講座
開始年度	—	2003年度	2005年度	2013年度	2014年度	2017年度
1 職員(県・市町)	◎	○			○	
2 学生(大学等)		○	◎			
3 教員(小中高)		○		◎		
4 機関・団体等		◎			◎	
5 一般(統計ユーザー)		◎		○		○
6 一般(その他)		○				◎

兵庫県統計活用セミナーの概要

対象：一般統計ユーザー

表 兵庫県統計活用セミナーの概要

年度	内容	形態	参加者数
2013年度	「本県の金融経済情勢について」 「オープンデータの取組と高度化について」	講演 講演	80人
2014年度	「経済統計からみた兵庫県の金融・経済情勢について」 「人口減少時代を迎えた兵庫県の現状と課題」	講演 講演	82人
2015年度	「統計からみた本県経済の現状と課題について」 「統計からみた本県観光の現状について」	講演 講演	77人
2016年度	「2011年兵庫県産業連関表の概要と利用」 「地域産業連関表の現状と課題」 「神戸マラソンの経済効果について」	講演 講演 事例報告	93人
2017年度	「雇用と家計から見た国・地域の経済の現状と課題」 「人口データで見る地域の現況と将来」 「兵庫県人口分析ワークシートの見方・使い方」	講演 講演 事例報告	95人
2018年度	「経済統計観察の落とし穴」 「統計データの利活用方法と取組事例について」 「兵庫県及び県内市町版経済波及効果分析ワークシートの見方・使い方」	講演 講演 事例報告	95人

(資料) <https://web.pref.hyogo.lg.jp/kk11/event/29katuyousemina.html>

29

兵庫県統計教育セミナーの概要

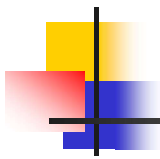
対象：統計教育者(小・中・高校等)

表 兵庫県統計教育セミナーの概要

年度	内容	形態	参加者数
2013年度	「統計的問題解決の視点をもった統計グラフ作成の指導について」 「電池の再生時間を基にした統計授業の実施について」	講義 講義	33人
2014年度	「統計的思考力を育む授業実践」 「岐阜県データ活用講座の実践～学校現場のニーズに応じた統計教材の提供～」	講義 講義	53人
2015年度	「統計教育が必要とされる背景と実践例」 教材事例を用いたワークショップ	講義 ワークショップ	50人
2016年度	「次期教育課程も踏まえた統計教育の指導について ～アクティブ・ラーニングに応じた教材体験を通じて～」 「バランスが良い人はどんな人か分析してみよう」	講義 ワークショップ	68人
2017年度	「新学習指導要領で求められる統計教育の具体像について」 「統計的探究プロセスを学習活動の中心に位置づけた授業実践」	講義 事例報告	61人
2018年度	「新学習指導要領がめざす統計指導のあり方—確かに豊かな授業実践に向けて—」 「データを活かす！—統計的思考力の育成をめざした授業実践—」	講義 事例報告	50人

(資料) <https://web.pref.hyogo.lg.jp/kk11/kyouikusemina/29kyouikuseminakaisaihoukoku.html>

30



兵庫県統計普及講座の概要

対象：統計に関心を持つ親子等

表 兵庫県統計普及講座の概要

年度	内容	形態	参加者数
2017年度	「統計ってなんだろう？」 「身近な統計データを分析してみよう」	講義 ワークショップ	105人
2018年度	「データサイエンスについて知ろう」 「自分たち統計データを分析してみよう」	講義 ワークショップ	54人

(資料) <https://web.pref.hyogo.lg.jp/kk11/h30fukyukouza.html>



セミナーで寄せられたコメント1

統計普及講座(2018年7月)

- ・統計の取り方、分析の仕方がよく分かり、仕事にも生かせると思った
- ・身近なことでも最新の技術が開発されていることを初めて知った
- ・統計データの見方についての事例を通しての講座で分かりやすかった
- ・生徒に統計に興味を持って取り組ませる良い機会になった
- ・昨年も講座に参加した。この1年で身の回りに変化があり統計の知識が役に立った


出前講座例(兵庫県・兵庫県統計協会)

統計専門講師派遣講座テーマ(2017~18年度)

- ・地域産業連関表分析、アンケート調査の方法
(市役所)
- ・統計データの読み方と使い方(市民活動センター)
- ・公的統計の見方・使い方(市外郭団体)
- ・経済統計データの作成・利用、統計データの見方・
使い方(商工会)
- ・県内経済指標の利用、アンケート調査票の設計
(商工会議所)
- ・県内景気指標、地域統計の見方使い方(信用金庫₃)

データの加工・分析の流れ

- 1 データ収集: データクリーニング
- 2 データ加工分析・比較分析
例) 指数化、階級化、増減率要因分解
- 3 モデル作成・推計
- 4 分析経験値・知見による判断: 最適方法選択
- 5 政策シミュレーションの実施
判断材料提供、データ・分析手法の普及



データ比較分析の要点

- ・増加要因、減少要因、関連性の説明
- ・比較分析
 - 項目(実数、構成比)
 - 時系列(指数、増減率、寄与度)
 - 分布(代表値、ばらつき、標準得点)
 - 関連性(相関係数、平均値の差検定)
 - その他(実績値・予測値)

35

神戸大学大学院経済学研究科HP



<http://www.econ.kobe-u.ac.jp/introduction/chiikiseisakutoukeikenkyukai.html>

地域政策統計研究会 年次別研究課題

2009 年度 兵庫県内地域別経済成長率の推計と地域経済の将来像に関する研究

2010 年度 地域における新たな社会経済モデルに関する研究

2012～2013 年度 地域経済圏の産業構造に関する研究

2013 年度 ミクロデータを用いた地域データの集計と分析手法に関する研究

2015～2017 年度 地域経済圏の産業構造の推計と将来予測に関する研究

2018 年度 地域別観光消費及び生活コスト指標の推計に関する研究、地域経済指標の長

期時系列整備に関する研究

地域経済統計論 (2018 年度講義資料)

36

兵庫県立大学大学院減災復興政策研究科HP

<https://drg-u-hyogo.jp/archives/category/economicassessment>

地域経済分析ユニット

被災地復興は、人や企業が戻り、再び新たな生活や産業が展開していくプロセスです。被災地経済復興は、その意味で都市の形成発展を政策によって加速する過程でもあります。

巨大災害からの経済復興の分析や政策の提案を行ううえで、あるいは、これらの事態に遭遇する前に、地域経済データを蓄積・整理しこれに備えることが必要です。巨大災害が予見される日本において、地域自らがかかる事態に「準備」することは必須といわなければなりません。

地域分析ユニットでは、こうした分析に活用いただくデータを公開し、また、地域経済活性化の政策事例を紹介することにいたしました。

2019/07/16

[兵庫県内の地域別G R P（支出側）の2017・2018年度の動向と2019年度の見込](#)

2018/06/21

[兵庫県・全国主要関連指標の推移（1989年～2017年・暦年値）](#)

2018/06/12

[兵庫県41市町の産業関連表の推計](#)

37

関西学院大学産業研究所HP

<http://192.218.163.168/HYOGO-CLI/>

[兵庫県と関西学院大学産業研究所との調査研究に関する協力協定書](#)

CLI(景気先行指数)の詳細について

作成目的

地域ごとの景気変動パターンの独自性が注目され、地域においても他地域との景気変動パターンの違いを把握することが重要である。

地域の景気動向を的確・早期に把握するため、地域版 CLI(Composite Leading Indicators: 景気先行指数、以下 CLI という。)を作成する。

連携事業

共同研究: 兵庫県の CLI(Composite Leading Indicators)の試作について

兵庫県の CLI を県の景気動向指数先行指数の個別指数全体を用いて試算した。

38

5 地域統計データ活用に向けて

- 1 複数の判断情報の提供(時間、条件設定)
基調判断 これまでの経験と知識による
- 2 判断情報の早期提供:情報のばらつき(最大値・最小値、最良ケース・最悪ケース)
予測値と推計値の精度比較検討
- 3 ツールの活用:分析事例の蓄積提供、分析情報提供、ユーザーから統計ニーズ収集

39

地域統計データ作成(地域・期間・区分)

①集計地域

区分	集計範囲	備考
県・県民局・県民センター	県・県内10地域	
市区町	2010年現在	41市町
旧市町	2000年現在	平成合併前(77市町)
小地域	支所エリア 小学校エリア	

②推計期間

区分	期間	備考
中期	10年	
長期	20~30年	産業分類・統計基準組替
超長期	30~50年	産業分類・統計基準組替

③統計作成区分

項目	内容	備考
1次統計	集計	
1.5次	政策目的別集計	県・大学HPで公表
2次統計	加工	
2.5次	分析ワークシート	県・大学HPで公表

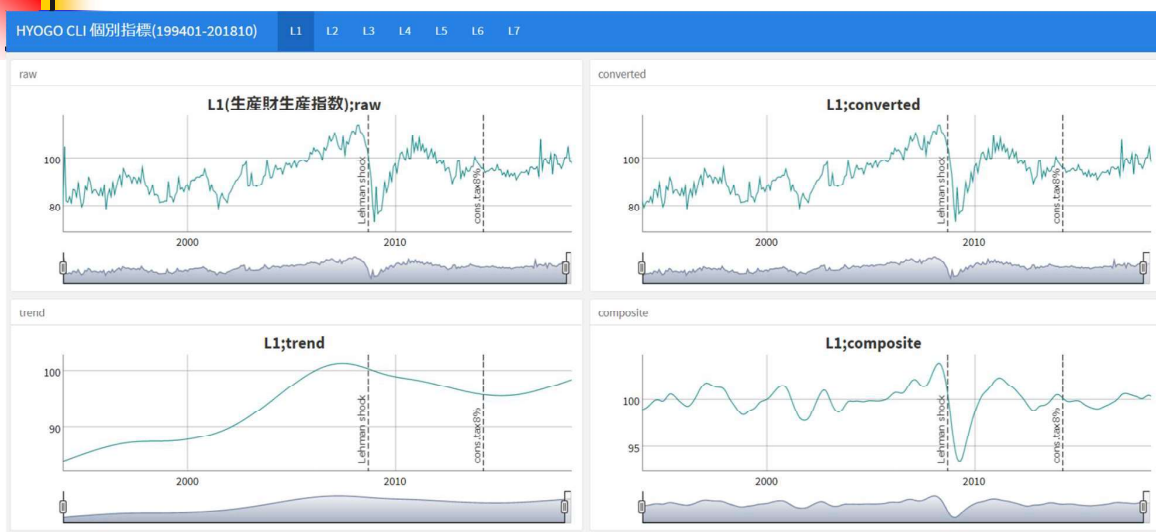
40

分野別分析事例

- ・人口問題：人口減少対策、人口・世帯将来予測
- ・情報政策：地域情報マップ、オープンデータ
- ・健康・福祉：平均寿命・健康寿命、出生率・死亡率、福祉需要
- ・行政運営：地域水準比較、行政需要、総人口、域内総生産
- ・広報：見える化：グラフ、ダッシュボード、県市町マップ、項目別ヒートマップ

41

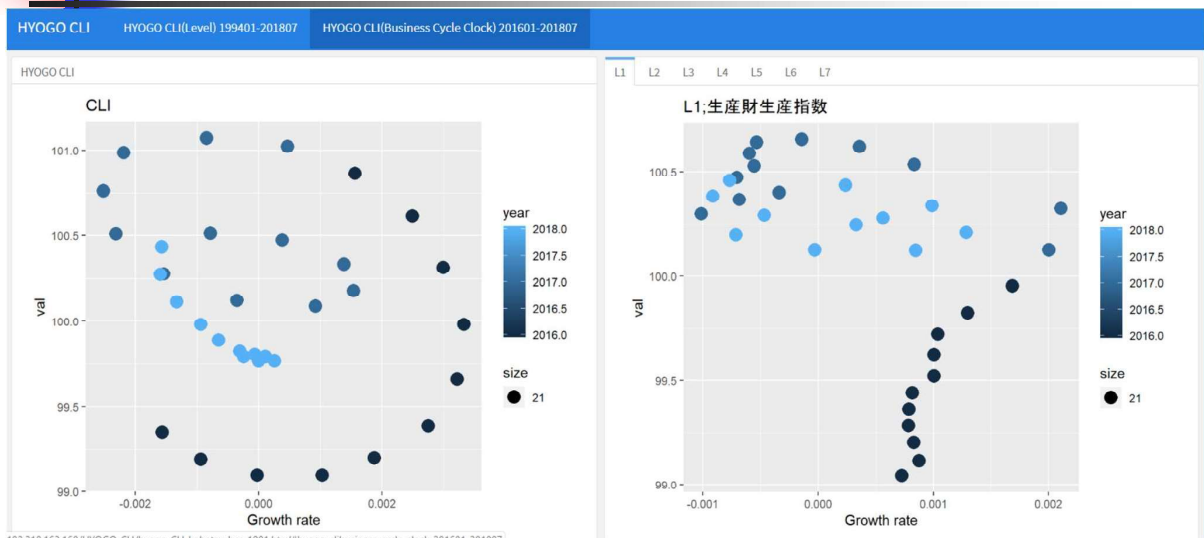
兵庫CLI ダッシュボード1 (個別指標 加エプロセスチャート)



http://192.218.163.168/HYOGO-CLI/hyogo_CLI_kobetsu_transform_1901.html

42

兵庫CLI ダッシュボード2 (個別指標ビジネスサイクルクロックチャート) ※景気循環時計: 上昇-鈍化-下降-回復



192.218.163.168/HYOGO-CLI/hyogo CLI kobetsu bcc 1901.html#hyogo-clibusiness-cycle-clock-201601-201807

http://192.218.163.168/HYOGO-CLI/hyogo_CLI_kobetsu_bcc_1901.html

43

地域統計の活用に向けて

1 データ加工材料提供 (データ収集力の向上)

分析データの収集・加工、アンケート調査実施

→ 基礎統計の整備発掘、データ精度維持向上

2 統計データ分析 (データ分析力の向上)

分析事例 (分析手法、分析結果) の蓄積と公表

→ ニーズや課題を大学と行政で協働、アイデア創出

3 データ提供 (分析結果を伝える力の蓄積)

ホームページや説明会等で推計結果の提供

→ ユーザーの意見で新たなニーズの発掘

44