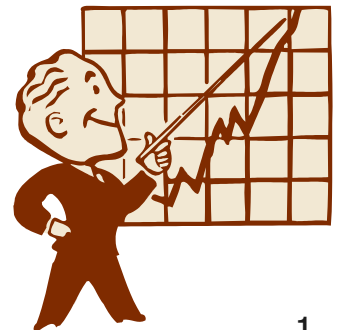


# 14 最近の地域経済統計の動向と課題

兵庫県立大学 産学連携・研究推進機構

兵庫県企画部 統計課

芦谷 恒憲





# 講義のあらまし

---

- 1 経済統計の動向
- 2 未整備分野の統計整備
- 3 環境サテライト勘定の概要
- 4 観光統計の概要
- 5 政策統計の活用に向けて



# 経済統計の動向

---

## 背景・課題

### 包括統計の整備

産業統計は所管府省ごとに実施

### 統計データの利用促進

出版物、電子媒体、インターネット等により提供  
統計調査の負担軽減



# 統計行政の今後の展開1

---

- 社会経済の変化に対応した統計の整備  
経済センサスの創設：全産業分野の事業所、企業を対象に経済活動の実態を把握する調査
- GDP基礎統計の整備  
推計データの精度向上のため関連する基礎統計の整備状況を点検する



## 統計行政の今後の展開2

---

- 統計調査の効率的・円滑な実施

  - 報告者負担の軽減

  - 地方統計機構等の充実

  - 民間委託の推進

- 調査結果の利用拡大

  - 「行政機関が行う政策の評価に関する法律」

  - 施行（平成13年6月）

# 経済統計の体系的整備

## ■ 大規模経済統計のあり方

共同実施（記入者負担の軽減、共通化）

1999年：事業所・企業統計、商業統計

2004年：事業所・企業統計、商業統計、

サービス業基本調査（平成16年調査で廃止）

2009年：経済センサス-基礎調査

2012年：経済センサス-活動調査

経済構造実態調査（2019年商業統計等、2022年工業統計を統合）



## 企業を中心とした統計の整備

---

- ・格付産業による把握→活動実態の的確な反映
- ・企業活動の変化への対応
  - 企業グループの把握
  - 実質支配力基準
  - 海外シフトへの対応
  - 設備・人員・行程等アウトソーシング化への対応



# GDP推計のための基礎統計の整備

---

- 基礎統計の整備：
  - サービス部門、公的サービス分野の基礎統計が十分に揃っていない
- 資本ストック統計の整備
  - 地域ベースでは資本ストック統計がない





## 未整備分野の統計整備

---

- サービス分野の統計整備  
活動水準による調査項目が不統一  
(金額ベース、数量ベース)
- 新分野の統計整備  
知的財産関連統計  
成長分野(バイオテクノロジー、ITなど)における複数産業にまたがる分野の統計  
ニーズが高まっている



## 未整備分野の統計整備2

---

- ビッグデータの利用
  - 商業取引情報 (POSデータ等)
  - IOT情報
  - SNS情報
- 利用の課題
  - サンプルの偏り
  - データフォーマットの統一
  - 営利情報の利用



## 未整備分野の統計整備3

---

- 新しい経済市場の把握  
スペース  
モノ、カネ  
スキル・時間、移動
- 包括的経済活動の把握  
直接生産、委託生産の把握  
異業種間生産活動把握  
業界統計、行政記録情報の活用



## 地域経済統計指標の活用例

---

- 基礎的データ: 長期に地域の水準比較のために使用されるため、官庁統計により提供される
- 行政ニーズに関するデータ: 短期間で変化するニーズを調査するためアンケート調査データにより提供される
- 予測データ: 実績データの乖離の確認とその原因を見いだすためのデータ



# 経済統計の整備状況例

---

- 経済統計の公表の早期化

  - 兵庫県内GDP(確報21ヵ月後→速報3ヵ月後)

  - 市町内GDP(確報23ヵ月後→速報9ヵ月後)

- 新たな経済統計の整備

  - 兵庫DI(平成9年度から公表)

  - 兵庫QE(平成16年度から公表)

  - 環境経済統合勘定(平成18年度から公表)



### 3 サテライト勘定の推計

---

1993年SNAで導入された生産境界の範囲を広く設定したサテライト勘定を作成、試算

- ・環境サテライト勘定（内閣府研究会で試算）
- ・観光サテライト勘定（山口大学・観光庁研究会等の資料を基に試算）
- ・その他：非営利サテライト勘定（経済規模推計）、財政サテライト勘定（経済循フロー等作成）など

# 3.1 環境経済統合勘定について

[https://web.pref.hyogo.lg.jp/kk11/ac08\\_2\\_000000052.html](https://web.pref.hyogo.lg.jp/kk11/ac08_2_000000052.html)

## 概要

環境経済統合勘定は、環境と経済の相互関係を体系的に把握するための統計表。

(1)推計対象年度：平成2年、7年、12年、15年度

(2)特徴

- ・経済活動を貨幣単位(円)で表示
- ・環境負荷を物量単位(トンなど)で表示
- ・廃棄物処理過程(排出－投入－蓄積)を物量で表示
- ・内部的処理活動(事業所内の廃棄物処理活動)を明示



# 環境経済統合勘定の特徴1

---

- 経済活動：貨幣単位で表示
  - 環境負荷：物量単位で表示
- 環境負荷を貨幣換算する際の曖昧さを排除
- 記録対象：各種環境対策、社会的環境費用（  
環境対策が講じられていない環境負荷）





## 環境経済統合勘定の特徴2

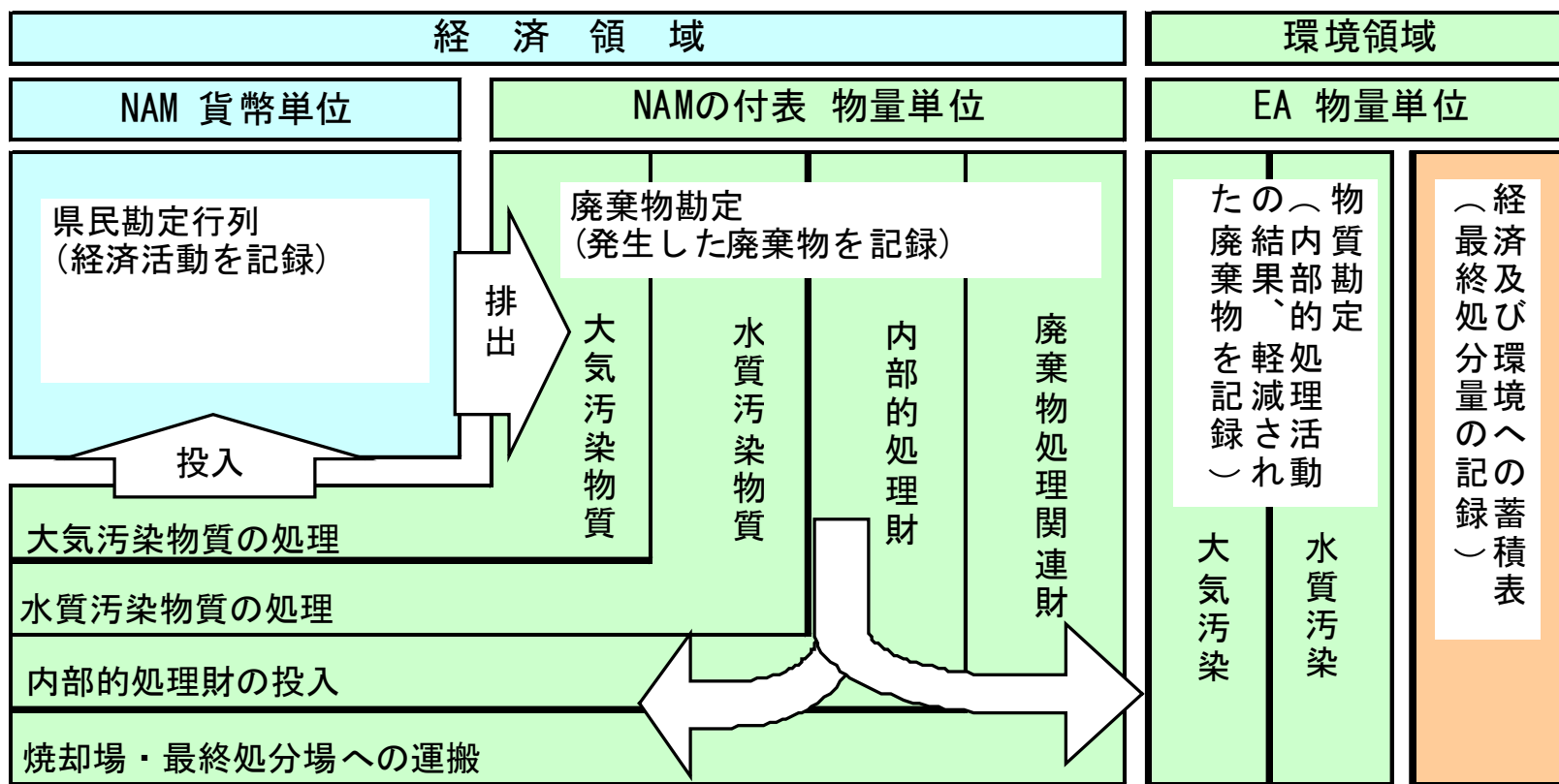
---

- ・廃棄物処理過程の物量表示
- ・内部的処理活動の明示
- ・廃棄物処理と内部的処理活動の明示
- ・応用展開の可能性

問題点：プロトタイプ版のため物質勘定等を  
詳細に展開していない

ストック勘定なし

# 地域環境経済統合勘定の概念





## 作成した統計表

---

- ・兵庫県民勘定行列(兵庫県NAM)  
県民経済計算等から推計
- ・兵庫県環境保護サービス供給・使用表  
産業連関表等から推計
- ・兵庫県ハイブリッド型統合勘定基本表  
廃棄物処理明示型(廃棄物処理過程が記帳の対象外)



# 環境経済統合勘定の特徴

---

- 廃棄物処理活動：経済領域内の活動を物量単位で記録
- 事業所内における内部処理活動の物質的成果を明示的に記録
- 2つのタイプの物質フローとリンクする形でその背景にある経済活動を貨幣単位で記録



# 環境経済統合勘定作成メリット1

---

## 県民経済計算(SNA)データの精度向上

- ・県民勘定行列の作成
  - 所得支出勘定等諸勘定表の整備
- ・推計方法の議論→県民経済計算の環境  
関連分野の精度向上
- ・経済活動と環境関連データによる体系化



## 環境経済統合勘定作成メリット2

---

- 経済と環境の相互関係の明示

経済循環のしくみ、環境負荷状況

- 関係指標による分析

生産増→環境負荷増

→単位当たりのコストを比較

物質情報：基準時データと比較、単位当たりの費用の比較

# 環境領域の環境勘定(物量単位)の概要

## 1 物質勘定:

内部処理活動による軽減量データを把握できないため発生量＝排出量とした

大気汚染物質、水質汚染物質の環境領域への排出量を推計

## 2 経済及び環境への蓄積:

物質勘定で示した排出量、廃棄物最終処分量を推計



## 分析関連指標の概要

---

- 環境効率改善指標:

環境改善率とGDP改善率の比率(温室効果、酸性化、富栄養化、廃棄物)

- フロー指標とストック指標:

今期発生した環境負荷フローと環境負荷の累積によるストック負荷

- 地方行政評価指標:

費用対効果指標、目標達成指標など



# 環境効率改善指標の概要

## 環境効率改善指標の推移

(単位:%)

項目		対前期比						1990年度比			
		1995/1990年度		2000/1995年度		2003/2000年度		2000/1990年度		2003/1990年度	
		兵庫県	全国	兵庫県	全国	兵庫県	全国	兵庫県	全国	兵庫県	全国
大気	温室効果ガスCO2等排出量計	16.58	1.25	▲ 17.10	0.87	▲ 1.75	▲ 3.04	2.31	2.11	0.60	▲ 0.87
	生産活動分	17.17	▲ 3.02	▲ 19.12	2.48	▲ 1.46	▲ 5.44	1.33	▲ 0.47	▲ 0.11	▲ 5.94
	民間最終消費分	▲ 18.15	0.85	▲ 14.50	▲ 5.93	5.44	2.65	▲ 35.28	▲ 5.04	▲ 27.91	▲ 2.25
	廃棄物処理活動分	▲ 21.90	▲ 7.50	▲ 26.14	▲ 5.70	7.77	▲ 7.21	▲ 53.76	▲ 13.63	▲ 41.81	▲ 21.82
	窒素酸化物Nox総排出量	21.29	7.50	▲ 5.95	4.89	▲ 8.82	0.24	16.60	12.03	9.25	12.24
	硫黄酸化物Sox総排出量	29.37	17.00	▲ 0.56	9.74	▲ 11.91	▲ 2.59	28.98	25.09	20.53	23.15
水質	化学的酸素要求量COD総排出量	32.69	22.99	5.59	11.90	19.96	6.92	36.45	32.16	49.14	36.85
	総リンP総排出量	23.14	17.24	▲ 1.20	23.74	34.95	13.73	22.22	36.88	49.40	45.55
	総窒素T-N総排出量	16.08	11.86	7.85	5.04	19.55	▲ 0.78	22.67	16.30	37.79	15.65
廃棄物	最終処分量計	28.65	30.86	24.56	33.60	27.56	28.13	46.18	54.09	61.01	67.00
	生産活動分	30.52	27.78	23.75	35.72	27.98	30.23	47.02	53.58	61.84	67.61
	民間最終消費分	▲ 1.94	32.62	25.77	26.90	31.60	19.74	24.33	50.74	48.24	60.47

(出所) 内閣府「環境経済統合勘定」、「兵庫県環境経済統合勘定」



# モデル分析の考え方

---

- 経済領域（生産活動、消費活動）
  - 環境へのインパクト（CO<sub>2</sub>等発生）
  - 貨幣データ → 物量データ（環境排出量）
- 環境領域
  - 経済へのインパクト（廃棄物処理、運輸等）
  - 物量データ（環境排出量） → 貨幣データ

# SAM乗数分析の概要

[https://web.pref.hyogo.lg.jp/kk11/ac08\\_2\\_000000052.html](https://web.pref.hyogo.lg.jp/kk11/ac08_2_000000052.html)

- ・方法：国民勘定行列をベース  
産業連関分析の手法を応用したもの
  - ・分析例：公共投資や輸出などモデル  
外生化された乗数変化（経済循環を通じ）財貨・サービスなどに与える経済波及効果
- 事例（ホームページでワークシートを公表）
- 1)生産額増加の経済活動、環境負荷への影響
  - 2)内部的処理活動が活発になる場合の影響
  - 3)産業が中間投入財をリサイクル製品へシフトする場合の影響
  - 4)家計がリサイクル製品をより使用する場合の影響



# 政策分析ツールとしての利用

---

- 環境効率の比較分析：  
環境の現況と将来予測
- 政策課題の抽出：  
部門別の把握（産業部門、家計）
- 計画値と実績値の比較分析：  
計画の進捗度合い把握、修正計画案の作成

## 3.2観光GDPの推計

<https://web.pref.hyogo.lg.jp/kk11/kankougdp.html>

- ・観光分野の経済統計に関する国際基準 (Tourism Satellite Account; TSA) に沿った地域レベル指標を試算 (国際比較が可能)
- ・様々な観光の企画・実施が地域にもたらす付加価値を定量的に把握する
- ・観光動向の時系列変化をみる (実質値ベース)
- ・「経済センサスー活動調査」確報値 (H25年8月公表) により地域別、観光産業就業構造等を把握 (予定)



# 地域観光統計指標作成資料

---

- 1 業務統計：日帰り客・宿泊客入込客数
- 2 公的統計：事業所、従業者数
- 3 アンケート調査：消費単価、イベント施設  
入込客数（日帰、宿泊）
- 4 加工統計：観光消費額、観光産業域内総  
生産、域内産業連関表（観光部門特掲）
- 5 地域観光データの分析事例蓄積



# 地域観光GDP推計方法

---

- $\text{観光消費額} = \text{消費単価} \times \text{観光客数} + \text{旅行会社収入(内訳)交通費、宿泊費、飲食費(食事, 飲食, 飲酒)、土産代、施設入場料等}$
- $\text{観光GDP} = \text{観光消費額} \times \text{付加価値比率}$
- デフレーター: 民間最終消費支出デフレーター  
(用いたデータの出典)
  - 兵庫県観光交流課「兵庫県観光客動態調査」
  - (社)日本観光協会「観光の実態と志向」
  - 兵庫県統計課「兵庫県民経済計算」

# 地域観光GDP推計資料(入込客数・消費単価)

項目	令和元年度			令和2年度		
		日帰り	宿泊		日帰り	宿泊
神戸市	35,420,000	30,650,000	4,770,000	15,630,000	13,030,000	2,600,000
阪神南地域	14,726,506	14,035,639	690,867	7,895,410	7,469,546	425,864
阪神北地域	18,935,100	18,567,271	367,829	12,401,438	12,168,045	233,393
東播磨地域	9,847,767	9,372,093	475,674	6,150,981	5,812,912	338,069
北播磨地域	13,940,566	13,383,047	557,519	10,808,620	10,483,903	324,717
中播磨地域	10,366,137	9,385,053	981,084	4,300,392	3,806,125	494,267
西播磨地域	6,186,824	5,565,743	621,081	3,696,604	3,265,122	431,482
但馬地域	9,409,235	7,489,498	1,919,737	5,779,495	4,718,019	1,061,476
丹波地域	5,072,261	4,858,332	213,929	3,634,490	3,494,422	140,068
淡路地域	12,602,677	11,361,502	1,241,175	8,023,505	7,276,079	747,426
合計	136,507,073	124,668,178	11,838,895	78,320,935	71,524,173	6,796,762

## 旅行中支出単価(国内)

		H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度 2019年	R2年度 2020年
宿泊	総額	49,629	49,419	50,293	47,627	48,325	42,356
	参加費	8,769	8,730	8,887	6,123	5,438	3,518
	交通費	15,689	15,623	15,899	14,733	15,517	12,761
	宿泊費	8,714	8,678	8,830	9,985	10,492	11,116
	飲食費	5,826	5,802	5,904	6,475	6,922	6,522
	土産・買物代	7,959	7,925	8,065	7,123	6,797	6,070
	入場料・娯楽費その他	2,672	2,661	2,708	3,188	3,159	2,369
日帰り	総額	15,498	15,951	15,991	14,698	14,513	13,939
	参加費	1,674	1,724	1,727	911	914	501
	交通費	6,789	6,988	7,005	6,512	6,194	6,018
	宿泊費						
	飲食費	1,822	1,876	1,880	2,007	1,996	2,230
	土産・買物代	3,870	3,982	3,993	3,510	3,470	3,350
	入場料・娯楽費その他	1,343	1,381	1,386	1,758	1,939	1,840

(資料)国土交通省「旅行・観光消費推計値 推計値 推計値 推計値 推計値 推計値



# 兵庫県観光GDP推計結果

<https://web.pref.hyogo.lg.jp/kk11/kankougdp.html>

表1 兵庫県内観光消費総生産統計表

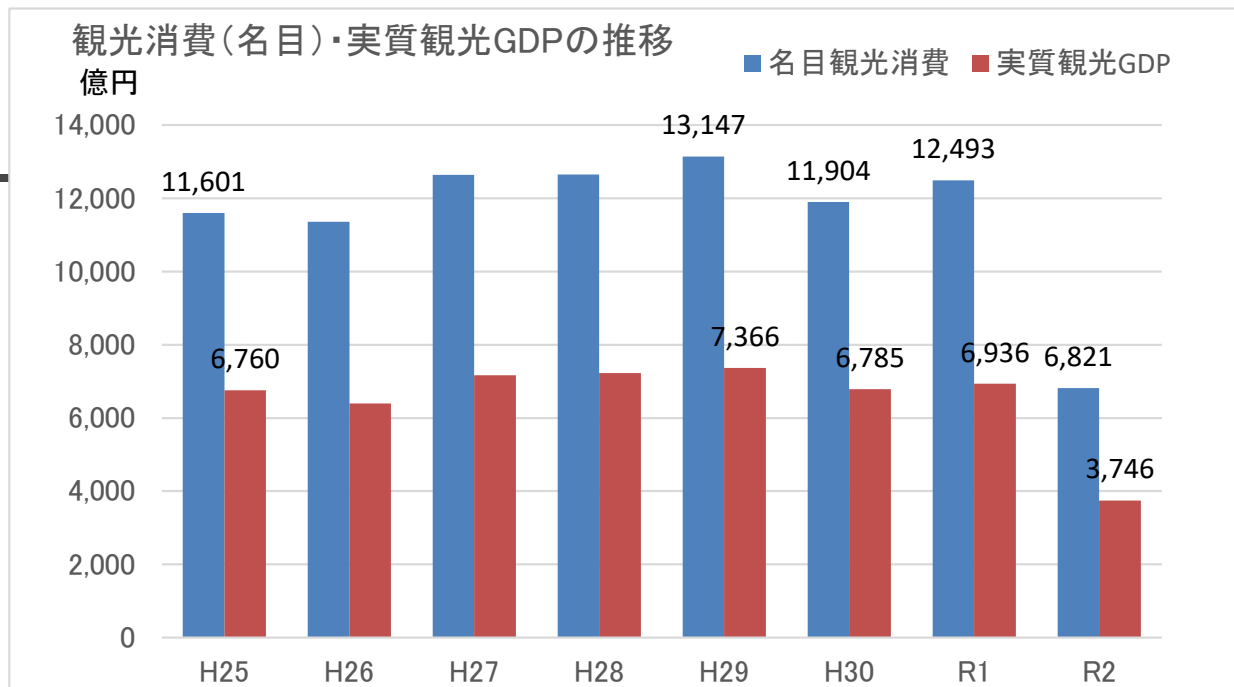
2021/9/14

(単位:億円、%)

項 目	平成28年度 2016年度	平成29年度 2017年度	平成30年度 2018年度	令和元年度 2019年度	令和2年度 2020年度	R2/R1
県内観光消費額(名目)	12,654	13,147	11,904	12,493	6,821	54.6
うち旅行中観光消費額(名目)	11,018	11,507	10,503	10,992	5,994	54.5
対前年度比(%)	0.1	3.9	▲ 9.5	4.9	▲ 45.4	
県内観光消費総生産(名目)	7,295	7,454	6,893	7,088	3,840	54.2
1 旅行会社収入	9	12	10	10	5	52.7
2 交通費	2,490	2,520	2,268	2,362	1,100	46.6
3 宿泊費	471	508	480	475	250	52.6
4 宿泊費(寮保養所差額帰属計算)	7	8	5	2	1	52.2
5 飲食費その他	2,367	2,503	2,374	2,392	1,430	59.8
6 買物代(商業マージン額)	986	942	925	965	567	58.7
7 旅行前後消費額	965	961	831	882	487	55.2
対前年度比(%)	0.5	2.2	▲ 7.5	2.8	▲ 45.8	
県内総生産(名目)	208,926	212,680	211,778	211,679	207,145	97.9
対前年度比(%)	0.2	1.8	▲ 0.4	0.0	▲ 2.1	
県内総生産比(%)	3.5	3.5	3.3	3.3	1.9	
観光消費総生産(実質: H23年連鎖価格)	7,230	7,366	6,785	6,936	3,746	54.0
対前年度比(%)	0.9	1.9	▲ 7.9	2.2	▲ 46.0	
民間最終消費支出デフレーター	100.9	101.2	101.6	102.2	102.5	100.3
県内総生産(実質)	202,606	207,038	206,126	205,105	199,667	97.3
対前年度比(%)	0.4	2.2	▲ 0.4	▲ 0.5	▲ 2.7	
県内総生産比(%)	3.6	3.6	3.3	3.4	1.9	

(資料)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」、兵庫県観光交流課「兵庫県観光動態調査報告」、国土交通省「旅行・観光動向調査」、(社)日本観光協会「観光の実態と動向」

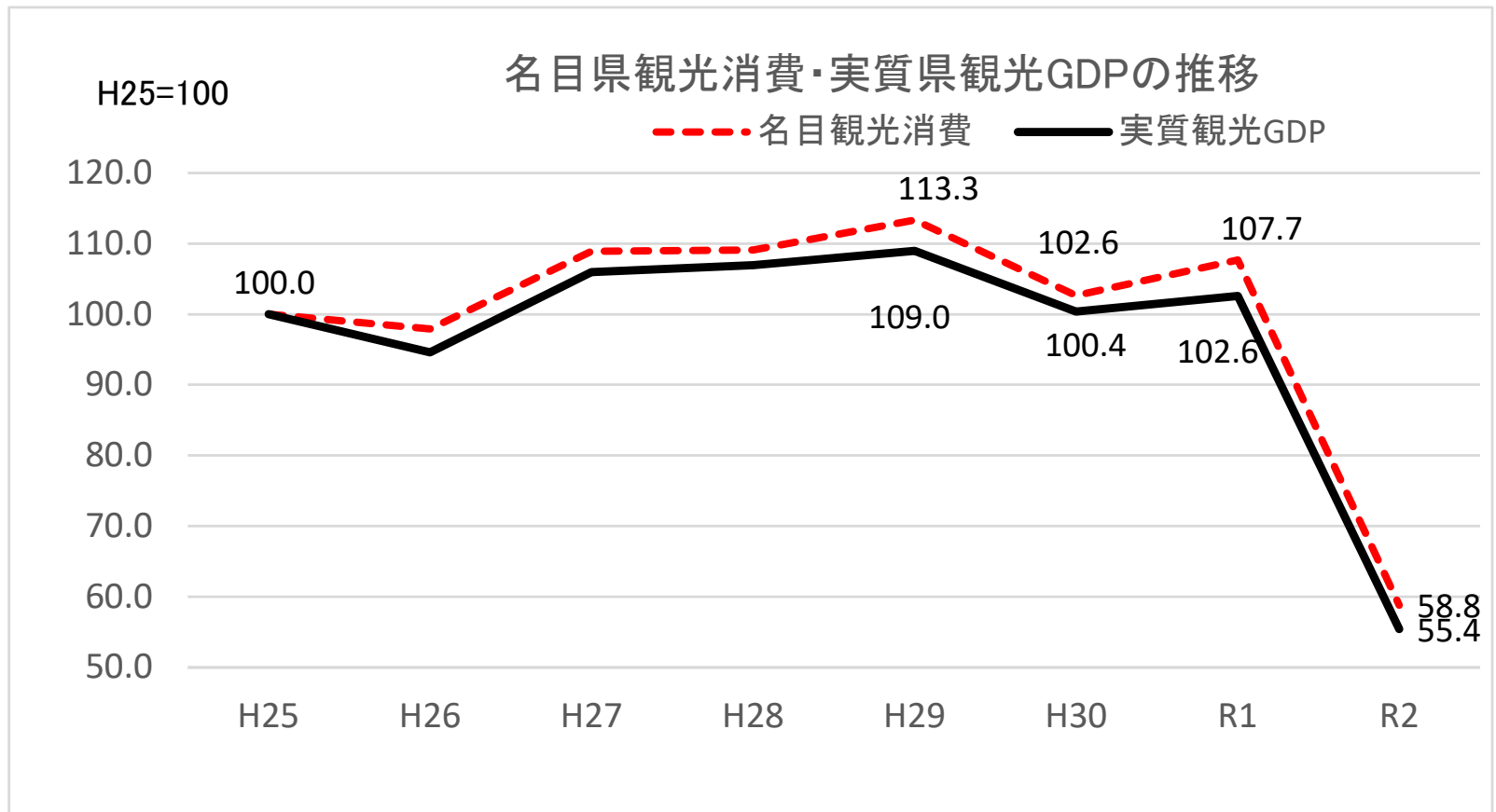
# 観光GDPの推移1



観光GDP(名目・実質)(単位:億円)

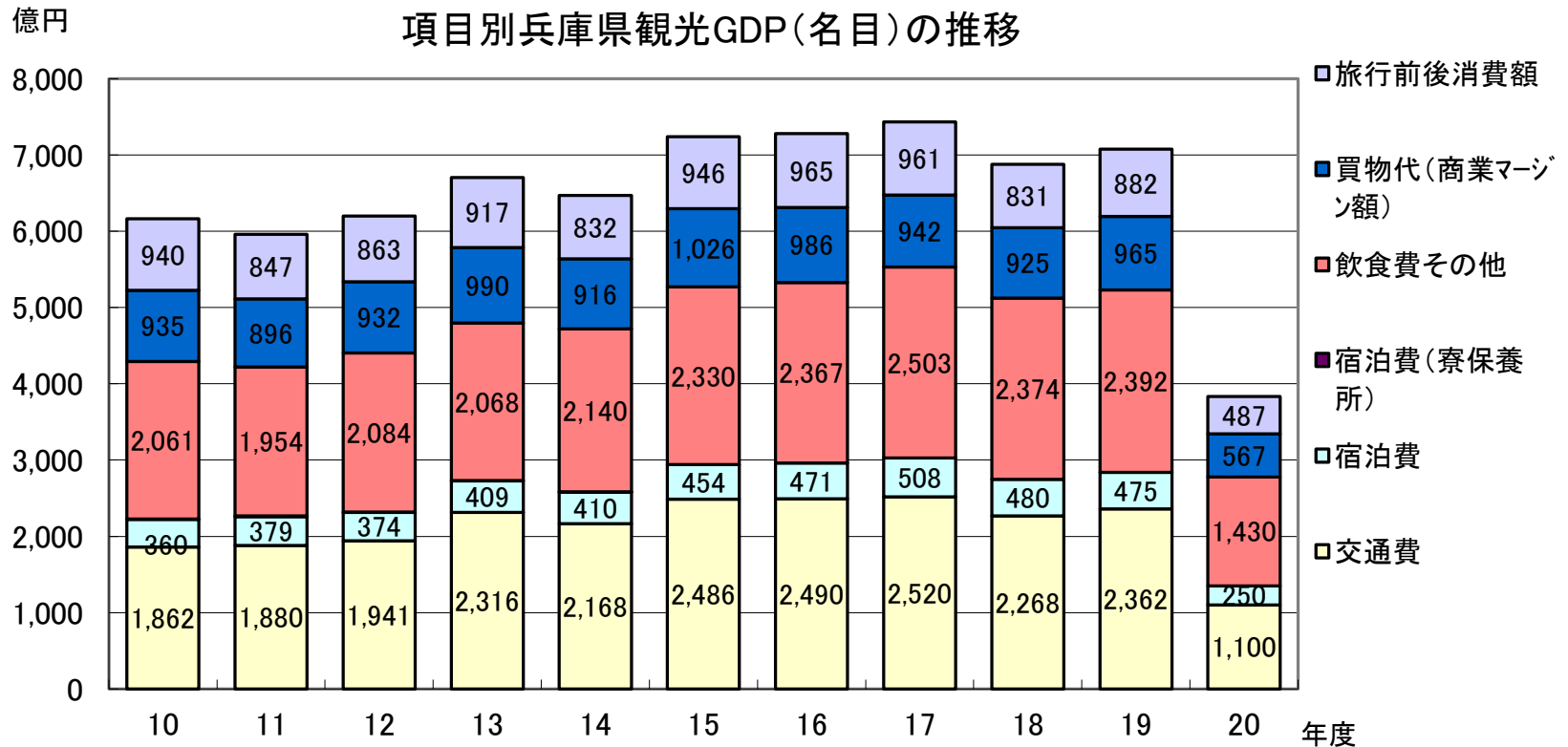
年度	名目観光消費	実質観光GDP	備考	
H25	11,601	6,760		
H26	11,358	6,395	天候不順 消費増税(名目)	
H27	12,638	7,162	姫路城Gオープン 淡路花博2015	
H28	12,654	7,230		
H29	13,147	7,366	神戸港イベント 新規観光施設オープン	
H30	11,904	6,785	豪雨台風災害	
R1	12,493	6,936	前年反動増 消費増税(名目) 2-3月コロナ禍	緊急事態宣言
R2	6,821	3,746	緊急事態宣言 4月21日～5月26日 1月14日～2月28日	4月21日～5月26日 1月14日～2月28日
R3			コロナ禍	4月25日～5月20日 8月20日～9月30日

# 観光GDPの推移2



# 観光消費額項目別推移

## 飲食費、交通費、買物等



# 観光GDP推計・観光消費経済波及効果

表2 県内観光消費の経済波及効果

2021/9/14

(単位:億円、人)

項目	平成28年度 2016年度	平成29年度 2017年度	平成30年度 2018年度	令和元年度 2019年度	令和2年度 2020年度	R2/R1
1 最終需要額(直接効果)	12,654	13,147	11,904	12,493	6,821	54.6
2 生産誘発額	18,702	19,512	17,536	18,391	10,025	54.5
波及倍率	1.48	1.48	1.47	1.47	1.47	
3 付加価値誘発額	10,257	10,732	9,562	10,026	5,395	53.8
名目GDP比(%)	4.9	5.0	4.5	4.7	2.6	
4 就業者誘発数	209,842	219,973	195,950	205,381	110,304	53.7
使用産業連関表	平成27年表	平成27年表	平成27年表	平成27年表	平成27年表	

(資料)兵庫県統計課「平成27年兵庫県産業連関表」

表3 就業者誘発数の推移

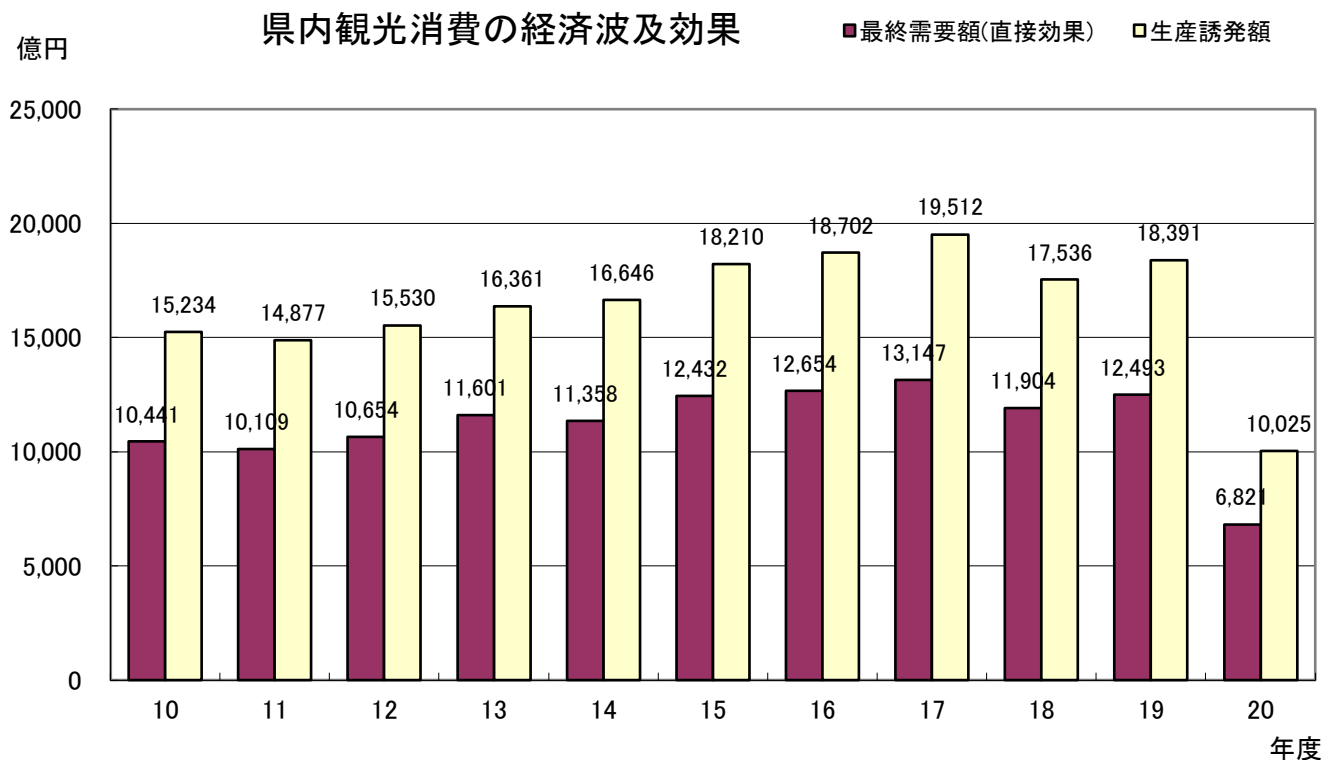
項目	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	R2/R1
就業者数(人)	2,685,000	2,722,000	2,747,000	2,748,000	2,736,000	99.6
就業者誘発数	209,842	219,973	195,950	205,381	110,304	53.7
就業者誘発数 就業者比(%)	7.8	8.1	7.1	7.5	4.0	

(資料)総務省「労働力調査」(都道府県別モデル推計値)

# 観光消費の経済波及効果

2020年度観光消費額 6,821億円

経済波及効果 1兆25億円



# 県内10地域別観光GDP推計

## 地域別観光GDP推計方法

項目	按分指標	資料
観光消費産出額(名目)	1～7計	「兵庫県観光動態調査」
1 旅行会社収入	交通費、宿泊費	
2 交通費	交通費	
3 宿泊費	宿泊費(※地域別宿泊単価補正)	
4 宿泊費(寮保養所差額帰属計算)	宿泊費	
5 飲食費その他	飲食費その他	
6 買物代(商業マージン額)	交通費、宿泊費、飲食費その他	
7 旅行前後消費額	旅行中消費額(2～6計)	

## 令和2年度地域別観光消費額・観光GDP(名目・実質)

(単位: 億円、%) 2021.9.14

区 分	域内観光消費額		観光GDP(名目)		観光GDP(実質)		域内総生産 (実質・H23基準)
	実数	構成比	実数	構成比	(H23年基準)	構成比	
兵庫県	6,821	100.0	3,840	100.0	3,746	100.0	199,667
神戸市	1,623	23.8	900	23.4	878	23.4	62,756
阪神南地域	693	10.2	394	10.3	385	10.3	33,231
阪神北地域	921	13.5	528	13.7	515	13.7	19,884
東播磨地域	502	7.4	285	7.4	278	7.4	25,843
北播磨地域	737	10.8	422	11.0	412	11.0	10,745
中播磨地域	420	6.2	235	6.1	230	6.1	23,384
西播磨地域	326	4.8	183	4.8	178	4.8	9,553
但馬地域	623	9.1	342	8.9	334	8.9	6,187
丹波地域	270	4.0	154	4.0	151	4.0	3,712
淡路地域	705	10.3	396	10.3	386	10.3	4,373

(資料) 兵庫県統計課「兵庫県民経済計算」(H23基準試算)、「市町民経済計算」、兵庫県観光企画課「兵庫県観光動態調査報告」

# 市町別観光消費推計方法

県内41市町、期間：2010年度～2020年度

観光消費額＝宿泊費＋交通費＋飲食費その他

①宿泊費：施設別産出額※×市町入込客全県比

※施設別：ホテル、旅館、民宿・ペンション、公的宿泊施設、ユースホステル、寮・保養所、その

②交通費：産出額×市町入込客全県比

日帰り客消費額全県比＋宿泊客消費額全県比

③飲食費その他：産出額×市町入込客全県比（日

帰り客消費額全県比＋宿泊客消費額全県比



# 市町別観光消費額推計

表 市町別観光消費額(名目)時系列

(単位:百万円)

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	令和元年度	令和2年度	R2/R1
県計	1,135,760	1,263,767	1,265,418	1,314,714	1,190,441	1,249,319	682,088	▲ 45.4
神戸市	339,822	365,655	370,619	411,602	336,069	364,053	162,316	▲ 55.4
阪神南地域	113,391	124,396	129,311	128,812	123,713	129,537	69,293	▲ 46.5
阪神北地域	124,616	137,272	137,760	140,902	151,511	149,407	92,080	▲ 38.4
東播磨地域	69,430	75,601	78,646	82,789	77,144	83,567	50,221	▲ 39.9
北播磨地域	93,379	101,447	105,770	106,061	98,129	101,933	73,736	▲ 27.7
中播磨地域	89,624	133,554	117,555	111,823	103,090	101,317	41,989	▲ 58.6
西播磨地域	53,451	57,624	57,972	58,914	51,959	54,815	32,647	▲ 40.4
但馬地域	110,775	109,341	110,548	111,893	102,996	107,197	62,277	▲ 41.9
丹波地域	32,192	35,184	37,019	38,679	35,840	40,278	26,981	▲ 33.0
淡路地域	109,080	123,693	120,218	123,239	109,990	117,215	70,548	▲ 39.8
100 神戸市	339,822	365,655	370,619	411,602	336,069	364,053	162,316	▲ 55.4
阪神南地域	113,391	124,396	129,311	128,812	123,713	129,537	69,293	▲ 46.5
202 尼崎市	21,969	25,799	28,103	27,324	26,972	30,137	16,504	▲ 45.2
204 西宮市	88,801	95,678	97,925	98,350	93,832	96,196	51,068	▲ 46.9
206 芦屋市	2,621	2,919	3,283	3,138	2,909	3,204	1,721	▲ 46.3
阪神北地域	124,616	137,272	137,760	140,902	151,511	149,407	92,080	▲ 38.4
207 伊丹市	21,176	23,917	21,320	22,372	22,398	20,892	12,650	▲ 39.5
214 宝塚市	59,602	64,921	66,862	68,510	85,185	78,829	47,304	▲ 40.0
217 川西市	14,819	16,670	17,825	19,320	16,514	17,033	8,431	▲ 50.5
219 三田市	20,648	22,348	22,123	21,235	19,125	23,185	17,061	▲ 26.4
301 猪名川町	8,371	9,416	9,630	9,465	8,289	9,468	6,634	▲ 29.9
東播磨地域	69,430	75,601	78,646	82,789	77,144	83,567	50,221	▲ 39.9
203 明石市	40,129	44,157	45,678	50,278	46,336	50,452	29,514	▲ 41.5
210 加古川市	17,287	19,124	20,120	19,711	18,391	18,740	11,033	▲ 41.1
216 高砂市	8,174	8,409	8,865	9,130	8,991	10,818	7,802	▲ 27.9
381 稲美町	819	876	943	916	865	852	609	▲ 28.5
382 播磨町	3,021	3,035	3,040	2,754	2,561	2,705	1,263	▲ 53.3
北播磨地域	93,379	101,447	105,770	106,061	98,129	101,933	73,736	▲ 27.7
213 西脇市	8,142	10,131	10,709	10,190	9,456	9,286	6,636	▲ 28.5
215 三木市	31,426	33,127	34,622	38,335	33,882	33,121	26,489	▲ 20.0
218 小野市	15,029	17,733	18,118	16,680	15,409	12,835	11,208	▲ 12.7
220 加西市	5,842	6,493	6,593	6,129	6,415	16,931	6,725	▲ 60.3
228 加東市	25,173	25,739	27,133	26,792	25,982	23,487	17,383	▲ 26.0
365 多可町	7,767	8,224	8,595	7,935	6,985	6,273	5,295	▲ 15.6
中播磨地域	89,624	133,554	117,555	111,823	103,090	101,317	41,989	▲ 58.6
201 姫路市	81,601	124,818	107,730	101,434	93,326	91,678	33,441	▲ 63.5
442 市川町	658	849	1,286	1,185	910	935	623	▲ 33.4
443 福崎町	2,451	2,544	3,192	3,123	2,877	3,072	2,810	▲ 8.5
446 神河町	4,914	5,343	5,347	6,081	5,977	5,632	5,115	▲ 9.2
西播磨地域	53,451	57,624	57,972	58,914	51,959	54,815	32,647	▲ 40.4
208 相生市	6,806	6,689	6,689	7,125	6,473	7,100	4,838	▲ 31.9
212 赤穂市	15,580	17,234	17,072	17,149	15,040	16,969	9,511	▲ 44.0
227 宍粟市	8,965	9,946	9,453	8,667	7,935	7,910	5,961	▲ 24.6
229 たつの市	13,135	14,248	15,181	15,376	13,283	13,178	7,033	▲ 46.6
464 太子町	1,426	1,544	1,481	1,542	1,394	1,424	663	▲ 53.4
481 上郡町	2,304	2,199	2,308	2,545	1,940	1,873	1,024	▲ 45.3
501 佐用町	5,235	5,764	5,788	6,510	5,894	6,361	3,617	▲ 43.1
但馬地域	110,775	109,341	110,548	111,893	102,996	107,197	62,277	▲ 41.9
209 豊岡市	52,031	51,660	51,372	51,888	47,969	52,693	27,486	▲ 47.8
222 養父市	12,328	11,117	12,447	12,556	11,034	10,792	5,464	▲ 49.4
225 朝来市	17,763	17,886	17,084	17,438	15,713	16,092	9,818	▲ 39.0
585 香美町	16,465	15,802	16,822	16,869	16,133	15,023	11,957	▲ 20.4
586 新温泉町	12,188	12,876	12,823	13,142	12,147	12,597	7,552	▲ 40.0
丹波地域	32,192	35,184	37,019	38,679	35,840	40,278	26,981	▲ 33.0
221 丹波篠山市	17,308	18,742	19,996	20,720	18,632	22,349	15,223	▲ 31.9
223 丹波市	14,884	16,442	17,023	17,959	17,208	17,929	11,758	▲ 34.4
淡路地域	109,080	123,693	120,218	123,239	109,990	117,215	70,548	▲ 39.8
205 洲本市	22,782	25,629	25,227	26,854	24,667	27,288	16,705	▲ 38.8
224 南あわじ市	27,741	31,125	31,991	31,163	26,775	28,787	14,669	▲ 49.0
226 淡路市	58,557	66,939	63,000	65,222	58,548	61,140	39,174	▲ 35.9

(資料)兵庫県観光統計研究会(2021)「観光客動態調査」資料等により推計

# 観光産業雇用表推計 (2021)

推計方法・資料

兵庫県産業連関表付表「平成27年兵庫県雇用表」作業分類表(387部門)作成  
観光産業該当部門(観光庁作成第7表)について標記雇用表部門から集計して作成

推計項目	作業部門(387)
1 宿泊業	宿泊業
2 別荘(帰属計算)	
3 飲食店	飲食店
4 鉄道輸送	鉄道旅客輸送
5 陸路旅客輸送	バス                      ハイヤー・タクシー
6 水運	外洋輸送                  沿海・内水面輸送
7 空路輸送	航空輸送
8 運輸付帯サービス	旅行・その他の運輸付帯サービス
9 スポーツ・娯楽	興行場(映画館スポーツ施設遊戯場)

第7表 観光産業における雇用

(単位:人)

部門(産業)	兵庫県(2015年)				構成比(%)	
	就業者	雇用者	常用雇用者	臨時雇用者	就業者	雇用者
観光産業 計	276,827	246,650	221,553	17,493	10.9	10.9
1.宿泊業	22,541	21,293	18,693	1,765	0.9	0.9
1.a.宿泊業(1.bを除く)	22,541	21,293	18,693	1,765	0.9	0.9
1.b.別荘(帰属家賃)	0	0	0	0	0.0	0.0
2.飲食業	186,242	160,562	143,136	12,914	7.3	7.1
3.鉄道旅客輸送	7,954	7,954	7,810	71	0.3	0.4
4.道路旅客輸送	23,740	22,325	21,244	377	0.9	1.0
5.水運	1,900	1,795	1,549	43	0.1	0.1
6.航空輸送	665	665	653	3	0.0	0.0
7.その他の運輸業	4,237	4,169	3,844	116	0.2	0.2
8.スポーツ・娯楽業	29,548	27,887	24,624	2,204	1.2	1.2
その他の産業	2,266,338	2,010,181	1,827,097	67,374	89.1	89.1
合計	2,543,165	2,256,831	2,048,650	84,867	100.0	100.0
観光産業構成比(%)	10.9	10.9	10.8	20.6		

注)その他の運輸業に鉄道貨物輸送、道路貨物輸送は含まず、旅行会社はその他の運輸業に含む

(資料)兵庫県統計課「平成27年兵庫県雇用表」から推計

# 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>

- 1 作成地域: 兵庫県内40市町(神戸市は除く)及び2地域(但馬海岸地域、淡路地域)
- 2 産業連関表の概要
  - ①対象年次 平成23年
  - ②対象地域 市町内28市12町及び2地域内
  - ③部門 40部門(神戸市表は39部門)、106部門  
(兵庫県表39部門表: 対個人サービスを飲食・宿泊サービス業とその他対個人サービスに分割)



## 観光統計の問題点

---

- 観光データ：調査対象の定義が施設で不統一  
入りこみ客数、消費単価等
- 入りこみ客数：1人当たり訪問場所補正  
実人員 = 延べ人員 × 調整係数（訪問地、宿泊数）  
有料施設：概ね近似値が得られる  
無料施設：正確なデータはない  
→ 施設側基準で推計（二重計算場合あり）
- 消費単価：定価で調査（割引の場合、過大）

# データ加工の留意点

## ①パック料金の配分

- パック料金ツアーは、交通費、宿泊費等の内訳が区分できない
- パック料金内容内訳を把握  
宿泊、飲食、鉄道・バス、船、飛行機、レンタカー、  
入場料・体験料、添乗員同行、その他
- 当該地域の各費用項目（交通費、宿泊費、飲食費等）の総費用の平均比率により配分し、加算

# データ整理の留意点

## ②欠測値・外れ値対応

- ・交通費(市内分)未記入のデータの補正:近距離(市内・隣接市町)・中距離(その他県内)・遠距離別(県外)に区分し、平均単価に置き換え
- ・外国人旅行者や長期滞在者等高額交通費(概ね平均値5倍以上)の計算から除外
- ・自動車移動が多い地域は、交通費単価を補正利用者平均単価をグループ平均人員により補正



# 地域観光統計データの収集・作成

---

ベンチマーク指標を「観光動態調査」等から定期的(5年ごと)に把握

「観光動態調査」ベースに作成したベンチマーク指標から基本指標(主要観光施設の動向をあらわすデータ(入込客数、宿泊者数等)の増減率等によりを毎年度推計

観光指標 = ①ベンチマーク指標(新規調査データ) × ②項目別増減率(既存データ)



# 地域観光統計の活用に向けて

地域により観光データの蓄積状況が異なるため  
地域の実情にあった取り組みを行う

地域区分別対応案		
区分	対応案	
観光指標の作成	目標設定、進捗把握	WEBページで公表
経済効果分析	観光イベント効果測定	アンケート調査実施
観光指標活用	DMO等で地域活性化 実践活動	イベントの実施支援 活動報告会の開催



# 観光庁観光地域経済見える化推進事業(2015年度)概要

[https://www.mlit.go.jp/kankocho/news02\\_000270.html](https://www.mlit.go.jp/kankocho/news02_000270.html)

- 課題の明確化: 関連産業付加価値額推計
  - 関連産業の経済規模、他産業への影響推計
- 評価指標の推計: 観光振興の目標設定・評価等
  - 地域間比較、目標設定した観光振興評価に活用
- 課題別データ提供: プロジェクトの基礎データ提供
  - 観光施設整備やイベント計画等策定資料に活用
- 事業影響調査: 関連産業マーケティングデータ提供
  - 客層、旅行内容、来訪動機、満足度向上に活用



# 兵庫県版GPI個別指標分野

- 1 経済指標：個人消費（所得分配調整後）、社会資本ストック（政府）サービス、純投資資本、純対外借款・貸付
- 2 社会指標：犯罪費用、家庭崩壊費用、失業費用、過重労働費用、不完全就業費用、耐久消費財への支出、通勤費用、環境汚染除去費用（家計）、自動車事故費用
- 3 環境指標：水質汚染費用、大気汚染費用、騒音費用、湿地喪失、農地喪失、再生不能資源枯渇、長期環境破壊、オゾン破壊費用、原始林損失、廃棄物

## 3.3 GPI (Genuine Progress Indicator 真の進歩指標) 全国推計の概要

---

1995年: アメリカNPO、Redefining ProgressがアメリカGPIを計測、2000年までにスウェーデン、オランダ、英国、オーストラリアなど12か国で計測

2003年 日本のGPI(1955-2000年)を試算、報告書発表

2004年 同改訂版を発表: 牧野(兵庫県立大学)、和田喜彦(同志社大)、中野桂(滋賀大)のほか木内孝(フューチャー50/(株)イースクエア)、大橋照枝(麗澤大学)※当時

2006年 「アジア太平洋のGPIプロジェクト」国際エコロジー学会([ISEE) 国際大会特別セッション 日本GPI再推計(1970-2003年)報告

## GPIの特徴 1970年～2000年頃

- ・消費的要素の拡大による福祉の増進は80年代からの所得格差の拡大により減額
- ・家事・育児（家庭内サービス） プラス要素
- ・雇用や労働時間（社会的資産の減少＝社会的費用の増加による福祉の減少）

1990年代からマイナス

- ・公害による環境破壊 1980年代以降縮小  
長期的な気候変動の影響は大きい  
自然資本喪失による福祉の減少



## 指標の構成項目

---

経済、社会、環境等の水準、県民幸福度等地域比較可能な指標を分野別に作成

- 経済：付加価値額等経済活動の成果等  
所得水準
- 社会：時間や生活に対する課題  
精神面の幸福：社会文化活動、時間的ゆとり
- 環境：環境負荷軽減、自然資源量等課題  
持続可能性な発展（基盤づくり）



# GPI 分野別個別指標

---

- 1 経済指標：個人消費（所得分配調整後）、社会資本ストック（政府）サービス、純投資資本、純対外借款・貸付
- 2 社会指標：犯罪費用、家庭崩壊費用、失業費用、過重労働費用、不完全就業費用、耐久消費財への支出、通勤費用、自動車事故費用
- 3 環境指標：水質汚染費用、大気汚染費用、騒音費用、湿地喪失、農地喪失、再生不能資源枯渇、長期環境破壊、オゾン破壊費用、原始林損失、廃棄物、環境汚染除去費用（家計）

# GPI推計方法の概要

地域GPI算出データの概要(令和3年7月試算)

項目	分野	符号	データ1	データ2	データ3	出所	資料	備考
1 個人消費	経済	消費	+	家計最終消費支出			県民経済計算	
2 所得分配	経済	消費	+	アトキンソン指数 ジニ係数			国民生活基礎調査 全国消費実態調査	
3 個人消費(所得分配調整後)	経済	消費	+					1-2
4 家事・子育て価値	社会	非市場取引	+	家事労働時間	子育て時間	×年間賃金(最低賃金換算)		※賃金構造基本調査
5 ボランティア価値	社会	非市場取引	+	ボランティア活動時間		×年間賃金(最低賃金換算)	社会生活基本調査	※賃金構造基本調査
6 耐久消費財からのサービス			+					除外
7 社会資本ストック(政府)サービス	経済	非市場取引	+	社会資本ストック推計値	政府サービス生産者総生産GDP		兵庫県民経済計算	
8 犯罪費用	社会	サービス喪失費用	-	刑法犯認知件数	×年収/10	×年間賃金(最低賃金換算)		※賃金構造基本調査
9 家庭崩壊費用	社会	サービス喪失費用	-	離婚件数×年収/10	自殺件数×年収	×年間賃金(最低賃金換算)	人口動態調査	※賃金構造基本調査
10 失業費用	社会	サービス喪失費用	-	完全失業率		×年間賃金(最低賃金換算)	労働力調査	※賃金構造基本調査
11 過重労働費用	社会	サービス喪失費用	-	所定外労働時間		×年間賃金(最低賃金換算)		※賃金構造基本調査
12 不完全就業費用	社会	サービス喪失費用	-	パートタイム労働者数	パートタイム平均労働時間	×年間賃金(最低賃金換算)	毎月勤労統計	※賃金構造基本調査
13 耐久消費財への支出			-					除外
14 通勤費用	社会	サービス喪失費用	-	平均通勤時間		×年間賃金(最低賃金換算)	社会生活基本調査	※賃金構造基本調査
15 環境汚染除去費用(家計)			-					除外
16 自動車事故費用	社会	サービス喪失費用	-	自動車台数	自動車保険支払総額		神戸運輸監理部兵庫陸運部	損害保険料率算出機構
17 水質汚染費用	環境	サービス喪失費用	-	県COD排出量			兵庫県「環境経済統合勘定」	
18 大気汚染費用	環境	サービス喪失費用	-	県SO2排出量	県NOx排出量		環境省「環境統計集」	都道府県別エネルギー消費統計
19 騒音費用	環境	サービス喪失費用	-	騒音に対する苦情件数	×10万円		公害苦情件数調査結果報告	※費用の物価変動換算
20 湿地喪失	環境	サービス喪失費用	-	池沼面積減少量			国土地理院調査	
21 農地喪失	環境	サービス喪失費用	-	農用地面積減少量			耕地面積調査	
22 再生不能資源枯渇			-					除外
23 長期環境破壊	環境	サービス喪失費用	-	県温室効果ガス排出量			兵庫県農政環境部調べ	
24 オゾン破壊費用	環境	サービス喪失費用	-			×国値GDP比		
25 原生林損失	環境	サービス喪失費用	-	森林原野面積減少量			兵庫県農政環境部調べ	
26 廃棄物	環境	サービス喪失費用	-	廃棄物排出額			兵庫県農政環境部調べ	
27 純資本投資	経済	経済投資	+-	資本ストック増減量			兵庫県「兵庫県民経済計算」	資本ストック推計値
28 純対外借款・貸付	経済	外国経済取引	+-			×国値GDP比		

# GPIの構成要素1

## プラス要因の追加

GDPを基本、経済・社会・環境の3つの側面を考慮  
さまざまな要素を追加、削除により計測

GDP消費支出額を基本に次の調整

1 所得不平等による調整(所得分配指数等)

2 市場価値に反映されないプラス要因の追加

家庭の家事・育児労働、地域のボランティア活動

等政府の社会資本ストックからのサービスの便益



# GPI構成要素2

## 市場価値に反映されないマイナス 要因の減額

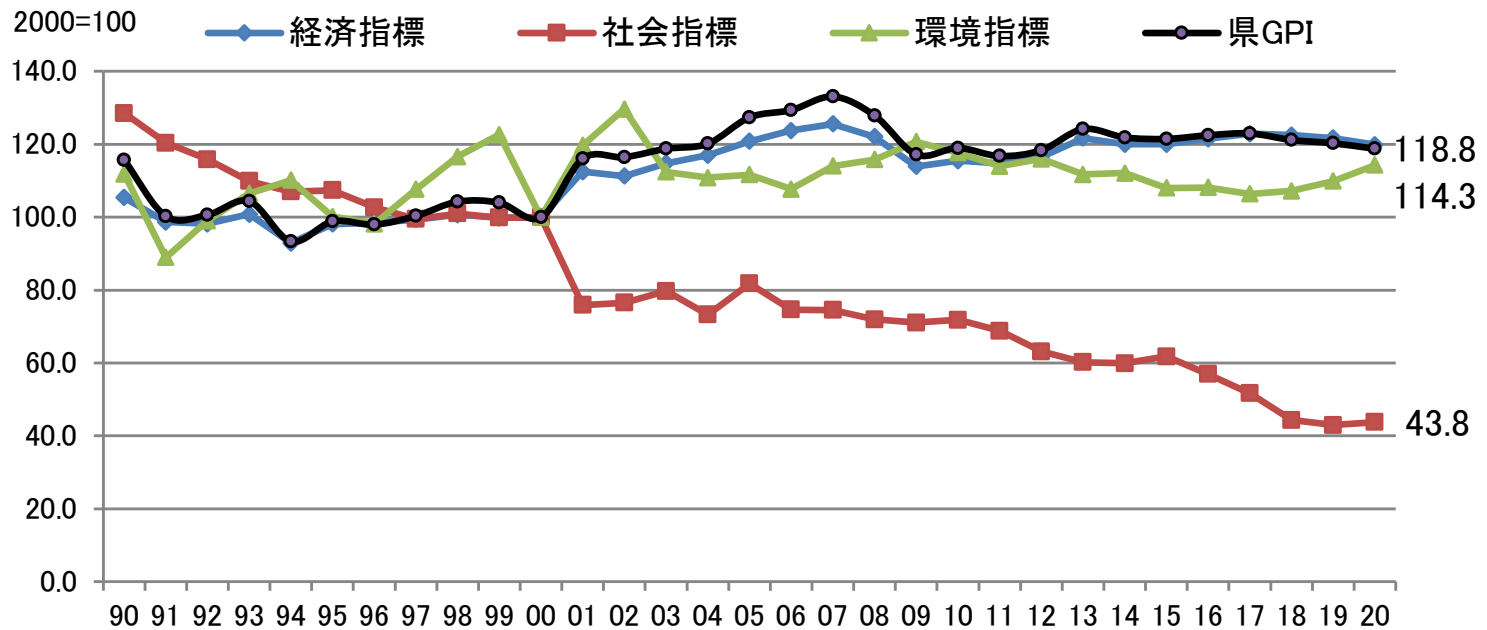
維持的支出・福祉を増進しない消費支出の控除  
人的・社会的資本サービスの喪失費用  
失業・不完全就業・過剰労働費用、犯罪の費用  
家庭崩壊の費用(離婚、自殺)  
自然資本サービス(資源、汚染吸収及び生態  
的機能)の喪失費用  
農地・森林(木材)資源・湿地喪失  
大気汚染・水質汚濁費用  
長期の環境破壊の費用

# 分野別GPI(経済・社会・環境)2000=100

GPI118.8 経済119.9

社会※156.2、環境※85.7 ※逆サイクル

図 兵庫県GPIの分野別指標の推移(2021年7月推計)



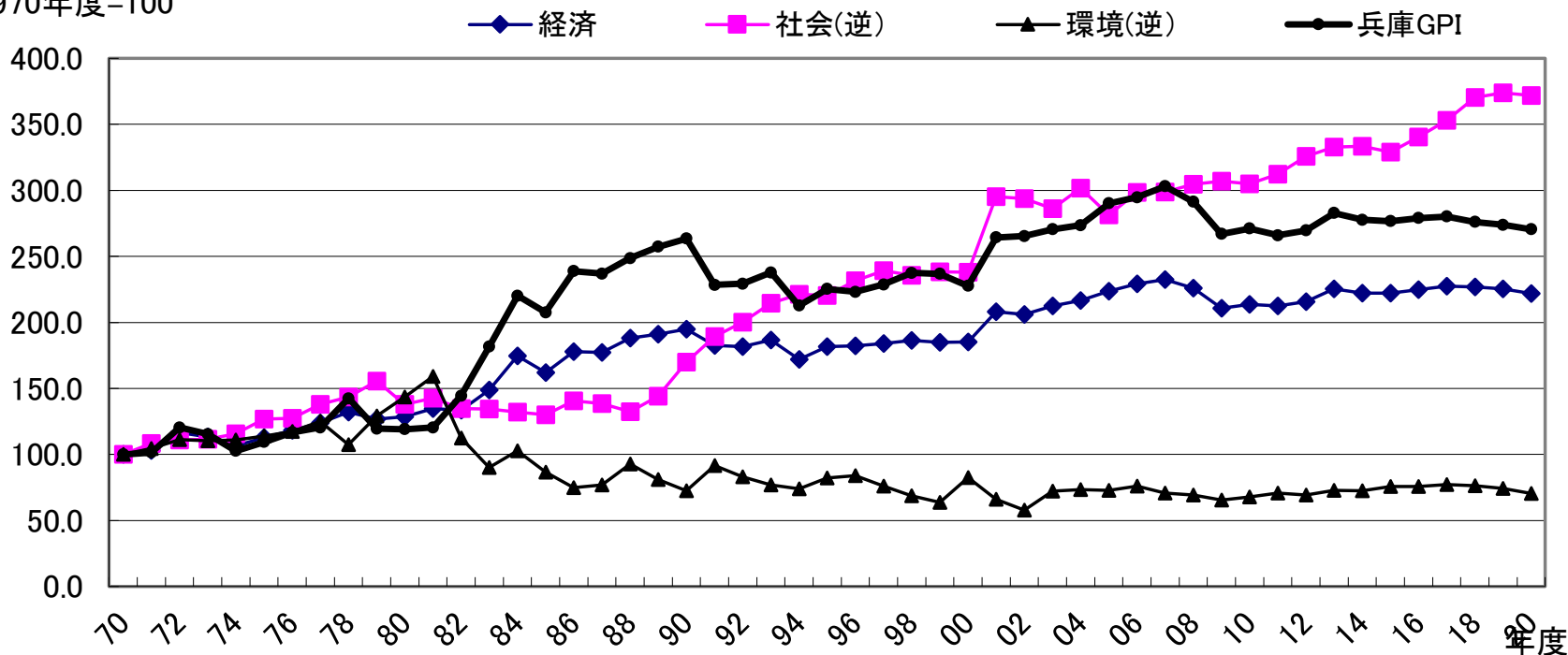
# 分野別GPI(経済・社会・環境)1970=100

GPI270.5 経済222.0

社会※371.7 環境※70.6 ※逆サイクル

図 兵庫県GPI分野別指標の推移(2021年7月推計)

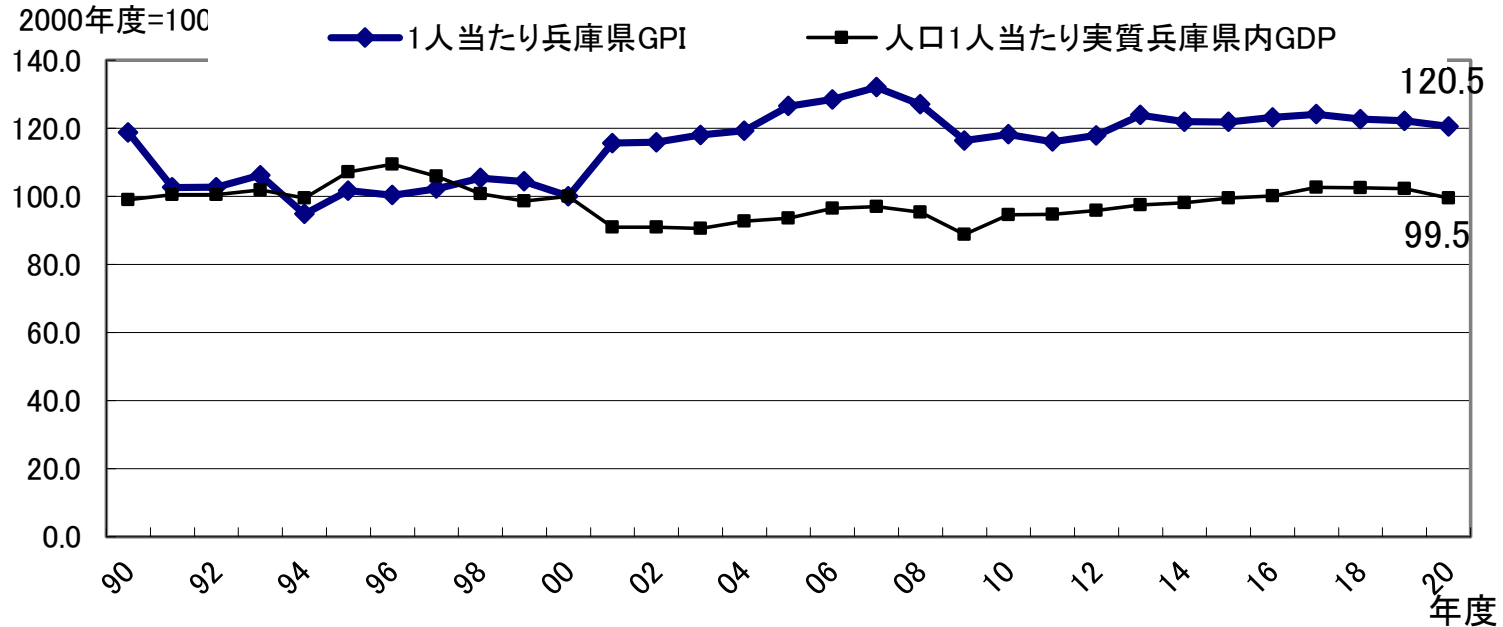
1970年度=100



# 人口1人当たりのGPIとGDPの推移

2000年度=100 GPI 120.5、GDP 99.5

図 1人当たり兵庫県GPI試算値・県GDPの推移(2021年7月推計)



# 地域の豊かさ指標試算に向けて(客観データを用いた試算)

## 地域の豊かさ指標のイメージ

項目	1		2	3	4
	コア部門		サテライト部門	指標群	その他
	プラス	マイナス			
1 経済	所得金額			物々交換、贈答活動	自家生産物推計
2 社会	利用時間	拘束時間		祭等地域行事	無償労働時間推計
3 環境	環境蓄積量	排出量		環境蓄積評価	環境価値推計

(資料) 兵庫県立大学地域の豊かさ指標研究会



# (参考)文化GDPの推計と意義

## 産業、文化活動経済規模

---

文化GDP:文化産業、文化活動の経済規模推計  
ハード→ソフト、モノ→コト 推計による見える化  
共通推計ルールで作成:一定レベルの精度確保  
活動量→付加価値→経済効果→KPI(重要評価指標)

※ビジョンの目標値設定が可能

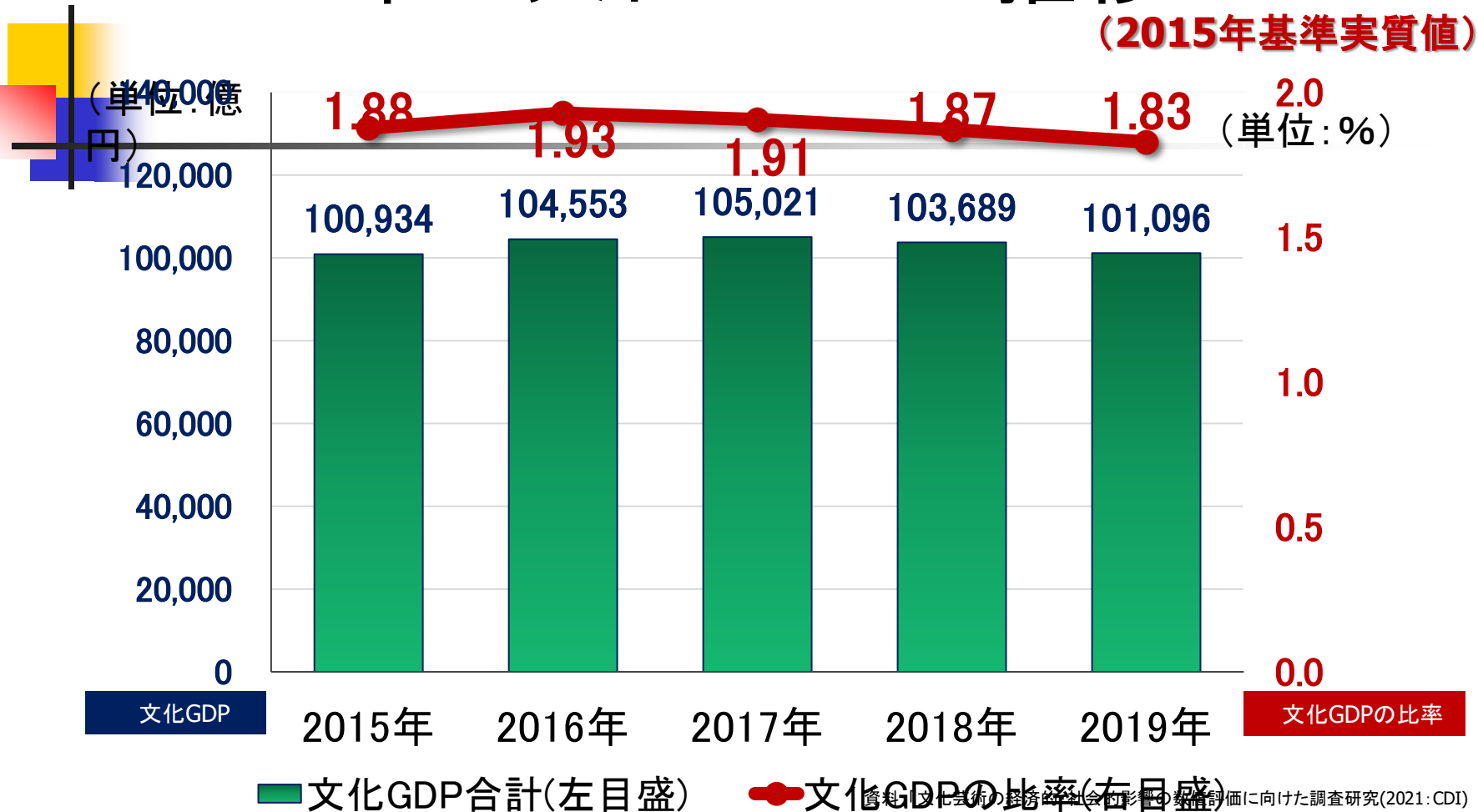
文化産業規模把握(産業活動評価)

政策評価指標:目標値設定、達成状況把握

※実数増加、1人当たり係数増加、基準時の水準維持

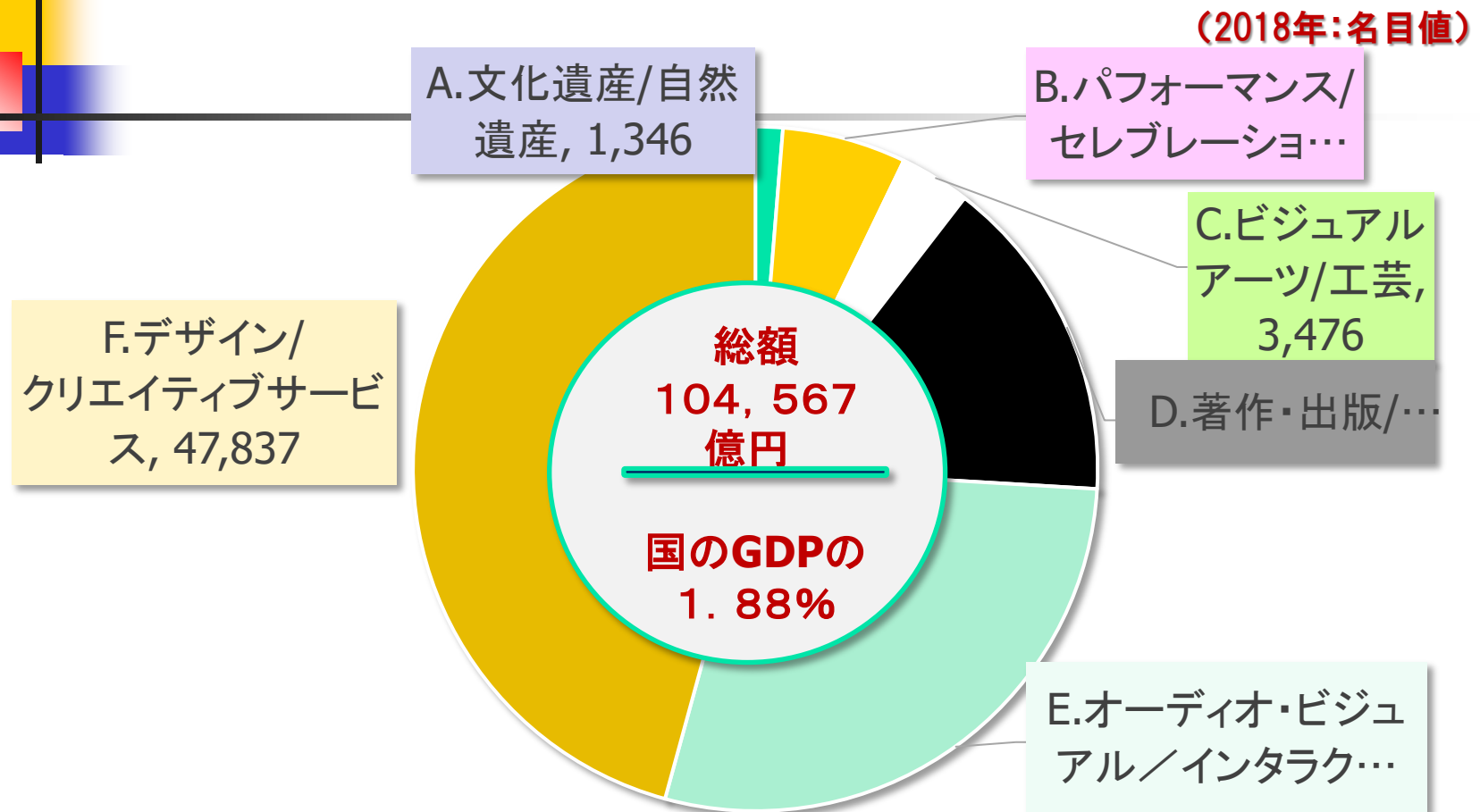
# 日本の文化GDPの推移

(2015年基準実質値)



資料:「文化芸術の経済的・社会的影響の数値評価に向けた調査研究(2021:CDI)

# 日本の文化GDPの構造



(単位:億円)

資料:「文化芸術の経済的・社会的影響の数値評価に向けた調査研究(2021:CDI)



# 文化GDP推計のカテゴリデータ

- ・文化・自然遺産(社会教育・博物館)②
  - ・音楽・楽器等(興行場、興行団等)②
  - ・美術・写真・工芸(写真業等)②
  - ・著作・出版①、報道①(出版、新聞、図書館等)
  - ・映画①、ビデオ、放送①(映画、放送等)
  - ・デザイン、建築サービス・広告①
  - ・その他横断的部門は、推計困難
- ①産業連関表から推計、②国推計値から推計(売上、従業員比率等関連指標で按分)

# 4 政策へのデータ活用

## 地域統計データ作成・公表の考え方

統計利用者のニーズに基づくデータに集計、加工し、ユーザーが利用可能な形で公表

- ①速報性：可能な限り早期公表と先行きまで見通せるデータの作成、公表
- ②正確性：確報と精度が確認できる速報の作成、試算値等の明示及び推計方法の公表
- ③継続性：定義や産業分類等を統一した長期で地域比較可能なデータの作成、公表



# 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



# データ見える化のための推計・加工

## 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(→最新の情報・前提条件活用)



# 地域課題の政策効果推計例

---

- 事業活動量(生産誘発額推計)推計
- 経済的成果(付加価値額)推計
- 地域別規模比較(府県、県内地域経済圏)  
医療福祉産業、観光関連産業、非営利団体
- KPI(重要評価指標)の設定、達成度の確認  
能力開発指標、域内観光消費額



# 地域統計の政策への活用に向けて

---

- 1 複数の判断情報の提供（時間、条件設定）  
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、分析情報提供によるユーザーからの情報収集