

6 地域産業連関表の作成と利用

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 兵庫県産業連関表の概要
- 2 兵庫県産業連関表の利用
- 3 兵庫県産業連関表を用いた分析
- 4 地域産業連関表の活用の課題



1 産業連関表の概要

- 1.1 産業連関表とは
- 1.2 取引基本表の構造
- 1.3 投入係数とは
- 1.4 逆行列係数とは
- 1.5 平成27年表の概要



1.1 産業連関表とは

- 産業連関表とは、一定の期間(通常1年間)に、特定の地域(兵庫県等)で行われた生産物(財貨・サービス)についての産業相互間の取引、産業と消費者間などの取引を、網の目の形(行と列)で示した表(経済循環の見取り図)
- 平成27年兵庫県産業連関表概要版
(令和元年10月1日公表)
 - 取引基本表・投入係数表・逆行列係数表・雇用表(統合大分類39部門)
 - 推計期間:平成27年1月~12月(1年間)

1.2 取引基本表の構造

		内生部門				外生部門				国内生産額	
需要部門(買い手)	供給部門(売り手)	中間需要			計	最終需要			(控除) 輸入		
		1 農林水産業	2 鉱業	3 製造業		家計外消費支出	消費	固定資本形成		在庫	輸出
		供給される財・サービス			A				B	C	A+B-C
内生部門	中間投入	1 農林水産業	↓ 列	原材料・粗付加価値の費用構成(投入)	生産物の販路構成(産出)						
		2 鉱業									
		3 製造業 (供給される財・サービス)									
		計	D								
外生部門	粗付加価値	家計外消費支出									
		雇用者所得 営業余剰 資本減耗引当 間接税(控除)補助金									
		計	E								
国内生産額		D+E									

・行生産額(A+B-C)と列生産額(D+E)は一致する

・粗付加価値の合計と最終需要-輸入の合計は一致する



産業連関表作表状況

兵庫県における作成状況

回 目	対象年次	公表年月
1	昭和30年(1955年)	昭和36年3月
2	昭和35年(1960年)	昭和37年7月
3, 4	昭和50年(1975年)及び 昭和53年(1978年)	昭和56年3月
5	昭和55年(1980年)	昭和59年2月
6	昭和60年(1985年)	平成元年7月
7	平成2年(1990年)	平成7年3月
8	平成7年(1995年)	平成12年3月
9	平成9年(1997年)	平成13年7月
10	平成12年(2000年)	平成16年11月
11	平成17年(2005年)	平成21年11月
12	平成23年(2011年)	平成28年3月
13	平成27年(2015年)	令和元年10月



産業連関表各項目間の関係

各項目間の関係

$$\boxed{\text{総供給}} = \boxed{\text{県内生産額}} + \boxed{\text{移輸入}}$$

$$\boxed{\text{県内生産額}} = \boxed{\text{中間投入額}} + \boxed{\text{粗付加価値額}}$$

$$\boxed{\text{総供給}} = \boxed{\text{総需要}}$$

$$\boxed{\text{総需要}} = \boxed{\text{中間需要}} + \boxed{\text{最終需要}}$$

$$\boxed{\text{粗付加価値額}} = \boxed{\text{最終需要}} - \boxed{\text{移輸入}}$$

1.3 投入係数とは

投入係数とは、産業連関表の縦の費用に着目し、「ある産業で生産物1単位生産するのに必要な諸部門からの原材料の投入量」
生産技術的連結一覧表

		中間需要		最終需要	生産額	中間需要		
		A産業	B産業			A産業	B産業	
中間投入	A産業	x_{11}	x_{12}	F_1	X_1	A産業	$a_{11}=x_{11}/X_1$	$a_{12}=x_{12}/X_2$
	B産業	x_{21}	x_{22}	F_2	X_2	B産業	$a_{21}=x_{21}/X_1$	$a_{22}=x_{22}/X_2$
粗付加価値		V_1	V_2			粗付加価値	$v_1=V_1/X_1$	$v_2=V_2/X_2$
生産額		X_1	X_2			生産額	1.0	1.0

1.4 逆行列係数とは

ある産業に最終需要が1単位増加したとき、
直接・間接を含め最終的に各産業の生産額が
どれくらいになるかを示したものの

逆行列表 $(I-A)^{-1}$				新規増加分		新規増加分
	中間需要			最終需要		生産額
	A産業	B産業				
A産業	b_{11}	b_{12}	×	ΔF_1	=	ΔX_1
B産業	b_{21}	b_{22}		ΔF_2		ΔX_2

逆行列の考え方

逆行列 $(I-A)^{-1}$ は投入係数から求めている。

投入係数を展開すると

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} F_1 \\ F_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix}$$

投入係数行列=A, 最終需要=F, 生産額Xとすると

$$AX + F = X$$

$$(I-A)X = F$$

$$X = (I-A)^{-1}F$$

となり、 ΔF (需要の新規増加)で ΔX (生産の新規増加)が計算できる。

$$\text{逆行列 } (I-A)^{-1} = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{bmatrix}$$

1.5 平成27年表の概要

平成27年兵庫県産業連関表のひな型(生産者価格評価)

(単位:億円)

需要部門 → 投入される財サービス ↓	中間需要部門(=産業部門)				最終需要部門				県内生産額	
	第1次産業	第2次産業	第3次産業	中間需要計	消費	投資	移輸出	移輸入		
第1次産業	270	3,664	668	4,603	1,576	134	1,060	▲ 4,898	2,475	
第2次産業	612	77,379	23,542	101,533	21,780	29,618	116,427	▲ 102,768	166,589	
第3次産業	392	27,666	52,551	80,608	144,403	16,022	37,807	▲ 58,318	220,522	
中間投入計	1,274	108,709	76,761	186,744	167,759	45,774	155,294	▲ 165,985	389,586	
雇用者所得	340	29,122	69,787	99,249	≡ GDE(県内総支出) ≡ 分配所得 ≡ GDP(県内総生産)					
営業余剰・他	860	28,759	73,974	103,593						
粗付加価値計	1,200	57,881	143,761	202,842						
県内生産額	2,475	166,589	220,522	389,586						

「県内生産額」は、各種動態統計や「経済センサス」等から推計

「産業連関表の生産額」=「中間投入額」(原材料・燃料・サービス等)+「粗付加価値」(≡GDP)

表 兵庫県産業連関表における主要項目の推移

項 目	実数(億円)			構成比(%)			増減率(%)	
	平成17年	平成23年	平成27年	平成17年	平成23年	平成27年	H23/H17	H27/H23
総供給	522,466	517,615	555,570	100.0	100.0	100.0	▲ 0.9	7.3
県内生産額	363,652	358,407	389,586	69.6	69.2	70.1	▲ 1.4	8.7
中間投入	178,210	181,863	186,744	34.1	35.1	33.6	2.1	2.7
財貨の投入	97,130	101,179	106,135	18.6	19.5	19.1	4.2	4.9
サービスの投入	81,080	80,684	80,608	15.5	15.6	14.5	▲ 0.5	▲ 0.1
粗付加価値	185,442	176,543	202,842	35.5	34.1	36.5	▲ 4.8	14.9
家計外消費支出	6,255	4,912	5,583	1.2	0.9	1.0	▲ 21.5	13.7
雇用者所得	94,719	92,641	99,249	18.1	17.9	17.9	▲ 2.2	7.1
営業余剰	36,714	32,453	37,746	7.0	6.3	6.8	▲ 11.6	16.3
資本減耗引当	35,653	37,037	49,492	6.8	7.2	8.9	3.9	33.6
間接税	13,511	10,733	11,863	2.6	2.1	2.1	▲ 20.6	10.5
(控除)補助金	▲ 1,411	▲ 1,233	▲ 1,092	▲ 0.3	▲ 0.2	▲ 0.2	12.6	11.4
移輸入	158,815	159,208	165,985	30.4	30.8	29.9	0.2	4.3
輸入(含関税等)	27,047	29,138	38,103	5.2	5.6	6.9	7.7	30.8
移入	131,768	130,071	127,882	25.2	25.1	23.0	▲ 1.3	▲ 1.7
総需要	522,466	517,615	555,570	100.0	100.0	100.0	▲ 0.9	7.3
県内需要	371,256	372,715	400,276	71.1	72.0	72.0	0.4	7.4
中間需要	178,210	181,863	186,744	34.1	35.1	33.6	2.1	2.7
県内最終需要	193,047	190,851	213,533	36.9	36.9	38.4	▲ 1.1	11.9
家計外消費支出	6,255	4,912	5,583	1.2	0.9	1.0	▲ 21.5	13.7
民間消費支出	109,336	112,982	120,511	20.9	21.8	21.7	3.3	6.7
一般政府消費支出	34,156	38,365	41,664	6.5	7.4	7.5	12.3	8.6
総固定資本形成	41,991	33,744	45,194	8.0	6.5	8.1	▲ 19.6	33.9
在庫純増	1,308	848	580	0.3	0.2	0.1	▲ 35.2	▲ 31.6
移輸出	151,210	144,900	155,294	28.9	28.0	28.0	▲ 4.2	7.2
輸出	30,536	31,807	36,355	5.8	6.1	6.5	4.2	14.3
移出	120,674	113,094	118,939	23.1	21.8	21.4	▲ 6.3	5.2
県際収支(移輸出－移輸入)	▲ 7,605	▲ 14,308	▲ 10,691	－	－	－	▲ 88.1	25.3
うち 製造業	19,371	18,903	19,552	－	－	－	▲ 2.4	3.4
非製造業	▲ 26,976	▲ 33,212	▲ 30,243	－	－	－	▲ 23.1	8.9

平成27年表作表部門

統合大分類(39部門表)により報告書作成

平成27年(2015年)表の概要

区分(全国表の区分に同じ)	兵庫県表	全国表
作業分類(基本分類)	行509×列390	行509×列391
基本分類(統合小分類)	185	187
統合一中分類(統合一中分類)	106	107
統合大分類(統合大分類)	39	37
ひな型(ひな型)	15	13

生産波及の推移(逆行列係数)

単位当たりの最終需要に対する全産業平均の生産波及の大きさは低下している。

生産波及の大きさ(全産業平均)

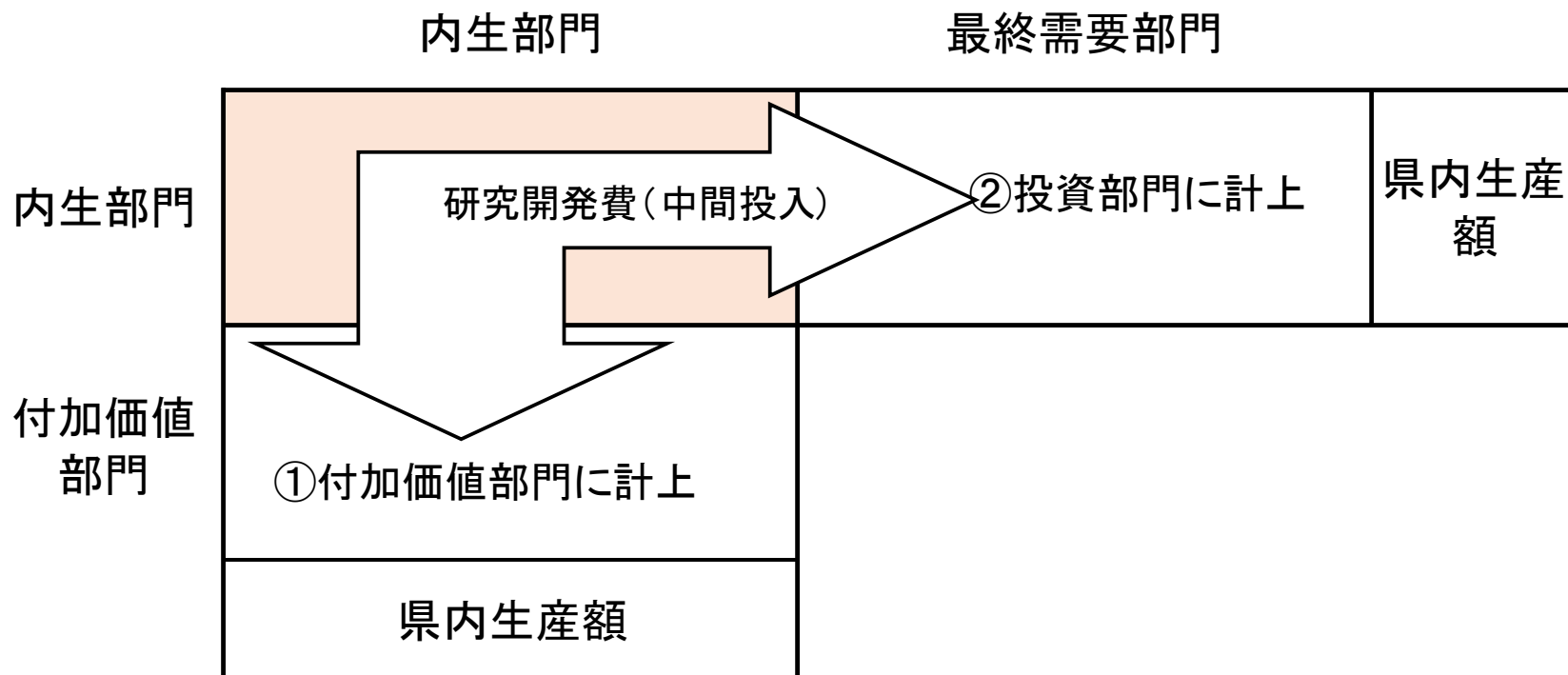
項 目	H12	H17	H23	H27	H23-H17
$(I-A)^{-1}$ 型	2.057	2.235	2.326	2.210	▲ 0.116
$[I-(I-M)A]^{-1}$ 型	1.299	1.294	1.304	1.270	▲ 0.034

※統合大分類部門表(39部門)全産業平均による

※ $[I-(I-M)A]^{-1}$ 型は、波及効果のうち県内分を抽出したもの

新統計基準による改定の影響

新統計基準(2008SNA)改訂概要



※①中間投入比率(原材料波及)低下、②生産波及力の低下
内生部門割合の低下による間接波及効果の減少

雇用表の概要

- 産業連関表の附帯表の一つ
- 各部門の生産活動に投入された
従業者数、雇用者数を示す
- 生産波及効果にともなう
新規雇用者数の推計に利用

平成27年雇用表(付帯表)

(単位:人)

統合大分類(39部門)		従業者総数	個人業主	家族従業者	有給役員・雇用者
1	農業	52,217	26,651	16,697	8,869
2	林業	1,559	200	124	1,235
3	漁業	4,484	2,325	923	1,236
4	鉱業	420	5	5	410
5	飲食料品	71,746	2,072	1,196	68,478
22	その他の製造工業製品	35,106	4,854	2,078	28,174
23	建設	160,898	29,925	8,916	122,057
24	電力・ガス・熱供給	7,222	0	0	7,222
25	水道	3,361	0	0	3,361
26	廃棄物処理	11,375	171	88	11,116
27	商業	462,368	28,301	12,253	421,814
28	金融・保険	52,260	610	177	51,473
29	不動産	52,349	4,894	1,571	45,884
30	運輸・郵便	146,857	4,770	1,421	140,666
31	情報通信	29,908	2,306	279	27,323
32	公務	66,571	0	0	66,571
33	教育・研究	138,126	11,018	1,556	125,552
34	医療・福祉	297,763	12,229	2,126	283,408
35	他に分類されない会員制団体	24,412	1,065	519	22,828
36	対事業所サービス	223,814	29,044	6,045	188,725
37	対個人サービス	341,198	44,004	13,146	284,048
38	事務用品	0	0	0	0
39	分類不明	434	2	0	432
合計		2,516,012	216,431	73,614	2,225,967



2 兵庫県産業連関表の利用

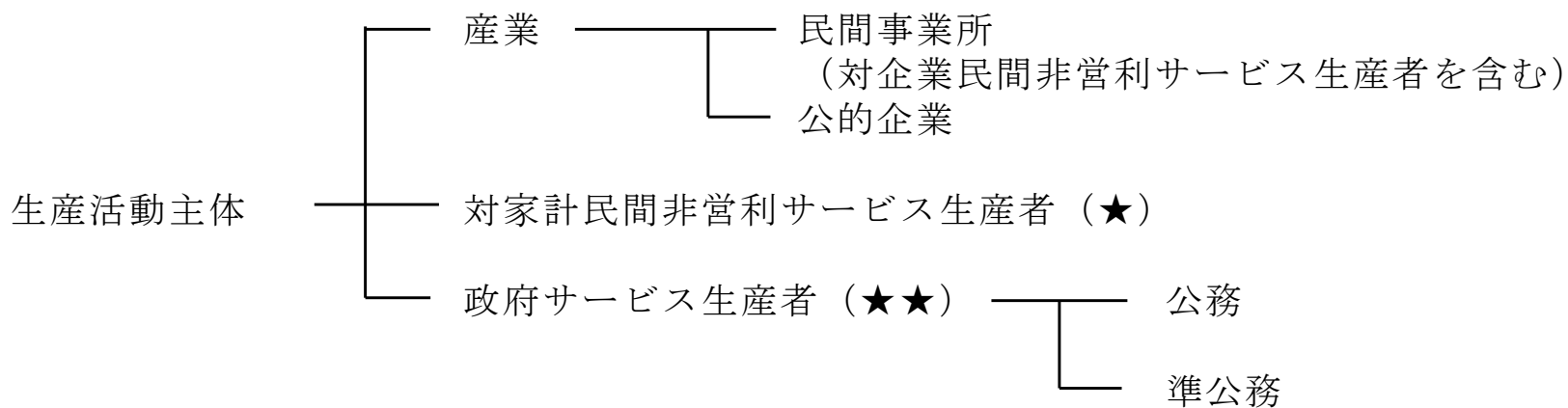
- 2.1 産業連関表の作成方法
- 2.2 兵庫県産業連関表活用取組
- 2.3 地域産業連関分析事例
- 2.4 経済効果推計の対象
- 2.5 兵庫県産業連関表利用の課題



2.1 産業連関表の作成方法

- 1 部門分類の設定
- 2 特別調査の実施
- 3 県内生産額の推計
- 4 投入額の推計
- 5 最終需要部門の推計
- 6 投入額と産出額の計数調整(バランス調整)

生産活動主体分類



(注) 生産活動主体分類は、基本部門分類の名称末尾に★印を付すことによって区分する。

- 無印 産業
- ★ 対家計民間非営利サービス生産者
- ★★ 政府サービス生産者

産業連関表の作成1

	内生	最終需要	生産額
内生			(3)
付加価値			
生産額	(3)		



県内生産額の推計

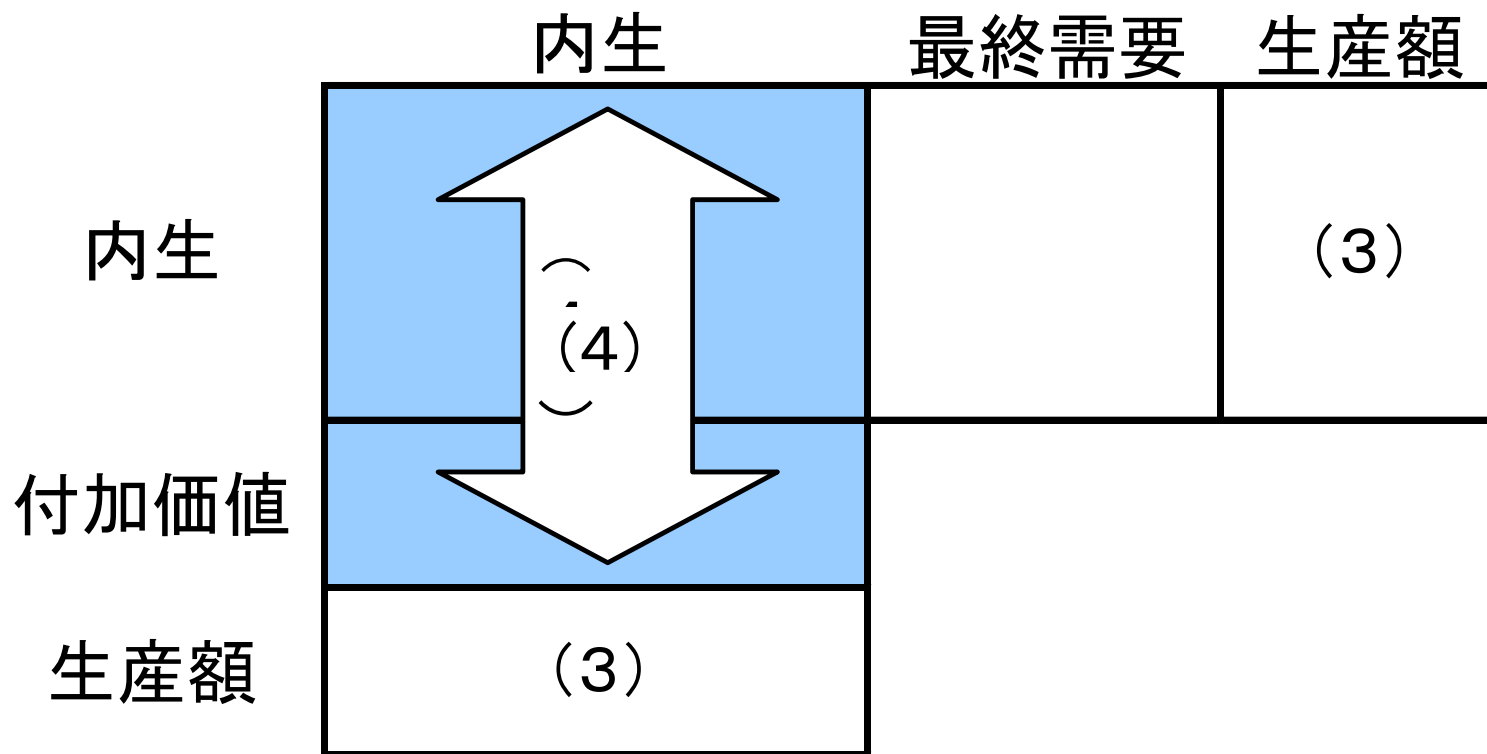
各種センサス、生産動態統計調査等により財、サービスに係る部門別県内生産額を推計

資料

経済産業省経済産業政策局調査統計部経済解析室編「平成23年(2011年)地域産業連関表作成基本要綱」(平成25年1月)

産業連関部局長会議(総務省外10省庁)「平成27年産業連関表作成基本要綱」(平成29年8月)

産業連関表の作成2





投入額の推計

列部門別に投入額推計

各部門投入額＝県内生産額×全国

経済センサス(製造業組替)

商業統計等の生産費調査

鉱工業投入調査等の特別調査

経済センサス(製造業組替表)

県民経済計算推計結果など

産業連関表の作成3

	内生	最終需要	生産額
内生	(4)	(5)	(3)
付加価値	(4)		
生産額	(3)		



最終需要部門の推計

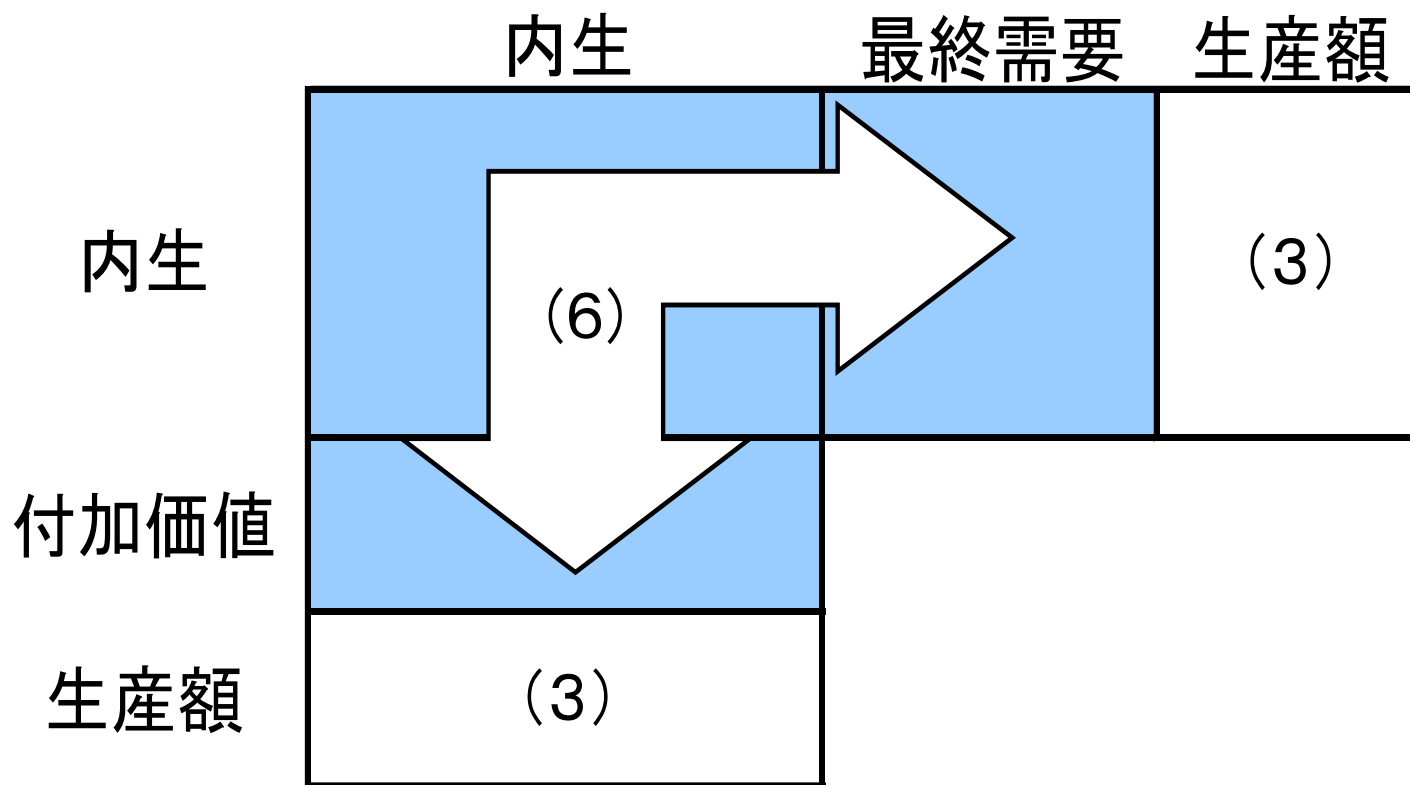
産出表を作成

県民経済計算の推計結果などから、最終需要
項目(列)別に部門(行)ごとの推計

最終需要額計を推計 × 全国表の構成比で配分

※県民経済計算(暦年転換値)との乖離検証

産業連関表の作成4



バランス調整

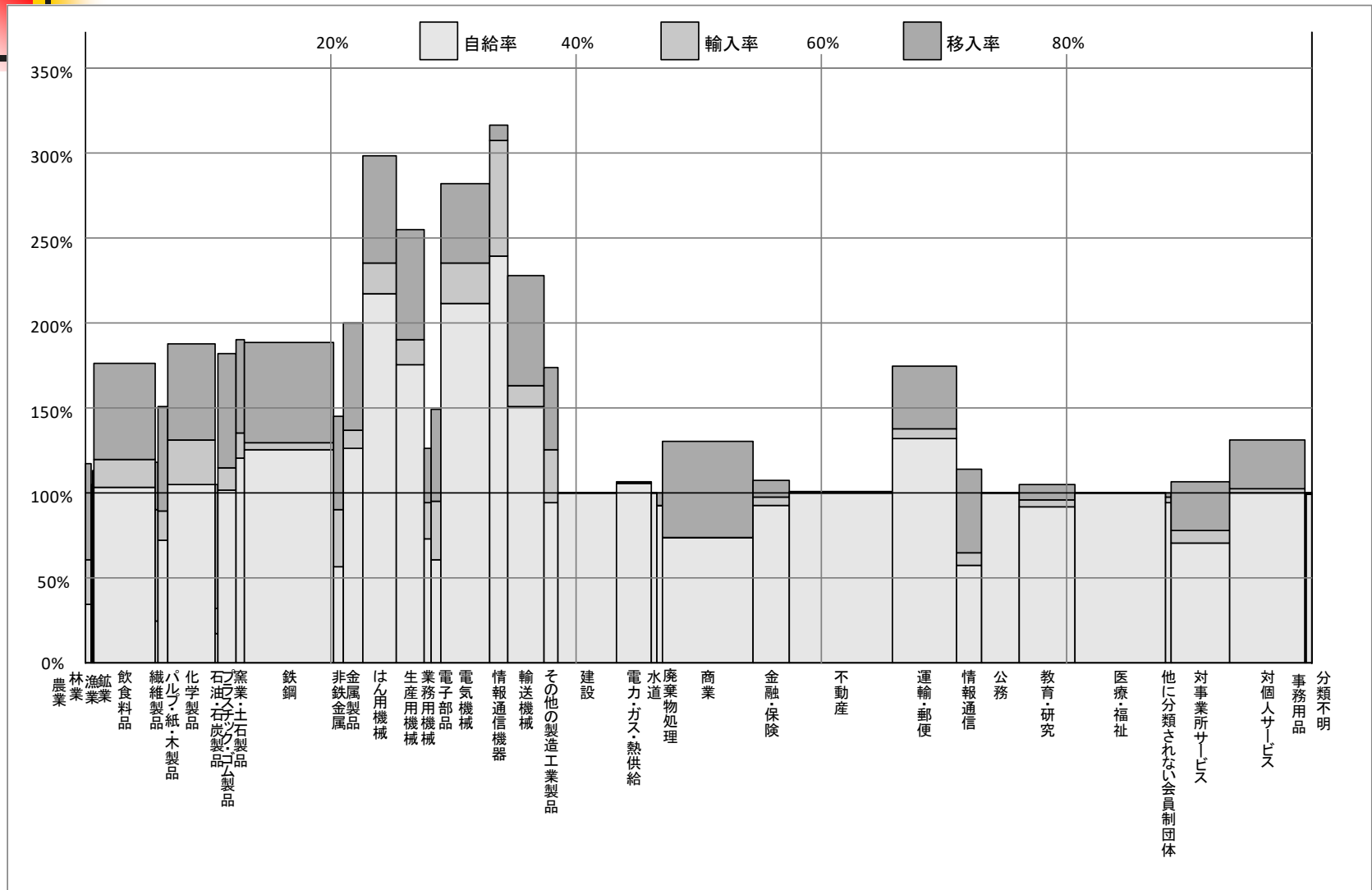
投入額と産出額の計数調整

投入・産出係数は、異なる統計から推計

※全部門の係数について調整一致させる

- ・数値の精度上の観点から投入側を固定させ産出側数値(最終需要部門)を中心に調整
- ・最終需要部門のない行部門については、内生部門で調整
- ・産出側数値で調整できない場合は投入側数値で調整

平成27年兵庫県表スカイラインチャート



スカイラインチャート作成関連データ

部門名(39部門)	県内生産額	構成比(%)	県内生産額－ 県内需要	県内需要比 (%)	県内需要	県内自給率 (%)
農業	190,815	0.5	▲ 457,997	29.4	648,812	29.4
林業	10,796	0.0	▲ 13,900	43.7	24,696	43.7
漁業	45,849	0.1	▲ 17,924	71.9	63,773	71.9
鉱業	18,762	0.0	▲ 595,212	3.1	613,974	3.1
飲食料品	1,934,435	5.0	▲ 1,362,735	58.7	3,297,170	58.7
繊維製品	80,715	0.2	▲ 303,140	21.0	383,855	21.0
パルプ・紙・木製品	350,246	0.9	▲ 377,400	48.1	727,646	48.1
化学製品	1,470,565	3.8	▲ 1,147,248	56.2	2,617,813	56.2
石油・石炭製品	115,112	0.3	▲ 573,442	16.7	688,554	16.7
プラスチック・ゴム製品	560,468	1.4	▲ 445,467	55.7	1,005,935	55.7
窯業・土石製品	262,241	0.7	▲ 150,128	63.6	412,369	63.6
鉄鋼	2,850,090	7.3	▲ 1,430,714	66.6	4,280,804	66.6
非鉄金属	276,603	0.7	▲ 428,709	39.2	705,312	39.2
金属製品	638,433	1.6	▲ 371,621	63.2	1,010,054	63.2
はん用機械	1,078,448	2.8	▲ 399,734	73.0	1,478,182	73.0
生産用機械	863,301	2.2	▲ 392,857	68.7	1,256,158	68.7
業務用機械	234,037	0.6	▲ 169,158	58.0	403,195	58.0
電子部品	320,260	0.8	▲ 461,240	41.0	781,500	41.0
電気機械	1,527,345	3.9	▲ 511,749	74.9	2,039,094	74.9
情報通信機器	587,908	1.5	▲ 190,593	75.5	778,501	75.5
輸送機械	1,126,168	2.9	▲ 578,548	66.1	1,704,716	66.1
その他の製造工業製品	457,683	1.2	▲ 387,141	54.2	844,824	54.2
建設	1,852,233	4.8	0	100.0	1,852,233	100.0
電力・ガス・熱供給	1,095,012	2.8	▲ 3,424	99.7	1,098,436	99.7
水道	187,800	0.5	▲ 49	100.0	187,849	100.0
廃棄物処理	177,936	0.5	▲ 13,946	92.7	191,882	92.7
商業	2,877,665	7.4	▲ 2,224,308	56.4	5,101,973	56.4
金融・保険	1,175,506	3.0	▲ 189,054	86.1	1,364,560	86.1
不動産	3,242,171	8.3	▲ 20,434	99.4	3,262,605	99.4
運輸・郵便	2,035,639	5.2	▲ 659,097	75.5	2,694,736	75.5
情報通信	798,490	2.0	▲ 798,777	50.0	1,597,267	50.0
公務	1,218,517	3.1	0	100.0	1,218,517	100.0
教育・研究	1,767,045	4.5	▲ 252,215	87.5	2,019,260	87.5
医療・福祉	2,870,794	7.4	▲ 162	100.0	2,870,956	100.0
他に分類されない会員制団体	178,370	0.5	▲ 11,933	93.7	190,303	93.7
対事業所サービス	1,870,509	4.8	▲ 929,170	66.8	2,799,679	66.8
対個人サービス	2,368,309	6.1	▲ 727,901	76.5	3,096,210	76.5
事務用品	53,866	0.1	0	100.0	53,866	100.0
分類不明	188,430	0.5	▲ 1,326	99.3	189,756	99.3



2.3 地域産業連関分析事例

- 1 経済構造分析
- 2 公共事業
- 3 イベント・観光分析
- 4 企業・施設分析
- 5 産業廃棄物分析
- 6 雇用分析



兵庫県産業連関表分析事例

- 1 「神戸マラソン」の経済波及効果（兵庫県立大学政策科学研究所）
- 2 観光による兵庫県内の経済波及効果（兵庫県産業労働部）
- 3 兵庫県立尼崎総合医療センター整備・運営による経済波及効果
- 4 新事業・雇用創出型産業集積促進事業の経済効果（兵庫県産業労働部）

2.4 経済効果推計の対象

- 1 生産誘発額(相対的経済効果比較)
- 2 付加価値誘発額(対GDP比較)
- 3 雇用誘発数(雇用効果比較)

表 姫路城グランドオープン後の経済波及効果概要 (単位:億円)

項目	兵庫県	姫路市	備考
生産誘発額	615.5	424.2	経済効果(売上額の合計)
直接効果	418.4	320.7	最終需要額
第一次間接効果	104.8	53.3	原材料消費から誘発効果
第二次間接効果	92.3	50.2	民間消費支出による誘発効果
付加価値誘発額	356.8	228.0	(売上額-経費等)の合計
名目GDP	198,249	21,528	平成26年度速報
名目GDP比(%)	0.3	2.0	
就業者誘発数	6,680	3,412	個人業主、雇用者等

(資料)兵庫県「平成23年兵庫県産業連関表」、地域経済指標研究会「平成23年姫路市産業連関表」



産業連関分析の手順 (平成27年表係数で推計)

- 1 最終需要額の仮定(風が吹いたら)
- 2 直接効果・第1次間接効果の推計(①が儲かる)
→ 原材料からの波及
- 3 第2次間接効果の推計(②が儲かる)
→ 消費からの波及
- 4 経済効果のまとめ



事例1 建設部門の経済波及効果 (基本的仮定)

- 工事請負費としてすべて建設部門で支出
- 建設業の平均的な投入構造(建設業投入係数)
- 建設工事の原材料による波及効果、建設工事の付加価値による波及効果に分けて推計
- 就業者数、雇用者数は生産額に比例して増加
- 付加価値について雇用者の一定割合が最終需要(消費)にまわる

産業連関分析1 最終需要額の推計

各部門原材料額＝最終需要額×投入係数

②県内投資額のうち原材料購入額

統合大分類(39部門)	県内最終需要増加額 (直接効果) (百万円) A	投入係数 (建設) B	需要増加額 (百万円) C=A×B
農業	10,000.0	0.001	10.0
飲食料品		0.000	0.1
その他の製造工業製品		0.003	32.8
建設		0.001	8.2
商業		0.058	576.4
運輸・郵便		0.029	287.3
情報通信		0.008	80.3
公務		0.000	0.0
教育・研究		0.000	1.7
医療・福祉		0.000	0.0
他に分類されない会員制団体		0.001	9.8
対事業所サービス		0.100	1,001.7
対個人サービス		0.000	2.5
分類不明		0.014	142.8
合計	10,000.0	0.535	5,351.3

産業連関分析2 県内最終需要増加 県内需要額推計(需要増加額×県内自給率)

③原材料購入額のうち県内調達額

統合大分類(39部門)	需要増加額 (百万円) C		県内自給率 D		県内需要 増加額 (百万円) E=C×D
農業	10.0		0.170		1.7
飲食料品	0.1		0.270		0.0
その他の製造工業製品	32.8		0.203		6.7
建設	8.2		1.000		8.2
商業	576.4		0.431		248.2
運輸・郵便	287.3	×	0.572	=	164.3
情報通信	80.3		0.427		34.3
公務	0.0		1.000		0.0
教育・研究	1.7		0.868		1.5
医療・福祉	0.0		1.000		0.0
他に分類されない会員制団体	9.8		0.937		9.1
対事業所サービス	1,001.7		0.647		647.8
対個人サービス	2.5		0.692		1.8
分類不明	142.8		0.993		141.8
合計	5,351.3				2,221.8

県内自給率・移輸入率係数(平成27年)

統合大分類(39部門)		(百万円)	(百万円)	移輸入率 C=B/A	県内自給率 D=1-C
		県内需要合計 A	移輸入計 B		
1	農業	551,726	457,997	0.830117	0.169883
2	林業	23,550	13,900	0.590234	0.409766
3	漁業	56,026	17,924	0.319923	0.680077
4	鉱業	608,071	595,212	0.978853	0.021147
5	飲食料品	1,866,231	1,362,735	0.730207	0.269793
22	その他の製造工業製品	485,704	387,141	0.797072	0.202928
23	建設	1,852,233	0	0.000000	1.000000
24	電力・ガス・熱供給	1,031,306	3,424	0.003320	0.996680
25	水道	186,670	49	0.000262	0.999738
26	廃棄物処理	191,587	13,946	0.072792	0.927208
27	商業	3,906,281	2,224,308	0.569418	0.430582
28	金融・保険	1,263,894	189,054	0.149581	0.850419
29	不動産	3,229,202	20,434	0.006328	0.993672
30	運輸・郵便	1,539,168	659,097	0.428216	0.571784
31	情報通信	1,393,255	798,777	0.573317	0.426683
32	公務	1,218,517	0	0.000000	1.000000
33	教育・研究	1,912,526	252,215	0.131875	0.868125
34	医療・福祉	2,862,352	162	0.000057	0.999943
35	他に分類されない会員制団体	189,198	11,933	0.063071	0.936929
36	対事業所サービス	2,629,883	929,170	0.353312	0.646688
37	その他对個人サービス	2,359,988	727,901	0.308434	0.691566
38	事務用品	53,866	0	0.000000	1.000000
39	分類不明	189,469	1,326	0.006999	0.993001
40	内生部門計	40,027,642	16,598,453	0.414675	0.585325

産業連関分析3

第1次間接効果(原材料から生産波及額)

生産誘発額 = 逆行列係数 × 県内需要額

④生産増に要する県内原材料による生産誘発

逆行列係数 [I-(I-M)A] ⁻¹ 型	農業	林業	漁業	・・・	分類不明	県内需要 増加額 (百万円) E	間接1次 波及効果 (百万円) F
農業	1.023	0.000	0.001	・・・	0.000	1.7	1.8
飲食料品	0.037	0.004	0.032	・・・	0.001	0.0	0.5
その他の製造工業製品	0.001	0.001	0.002	・・・	0.001	6.7	11.6
建設	0.004	0.002	0.002	・・・	0.004	8.2	18.4
商業	0.034	0.008	0.031	・・・	0.008	248.2	282.1
運輸・郵便	0.021	0.021	0.017	・・・	0.043	164.3	209.5
情報通信	0.004	0.002	0.005	・・・	0.040	34.3	70.4
公務	0.001	0.001	0.002	・・・	0.247	0.0	38.2
教育・研究	0.000	0.000	0.000	・・・	0.000	1.5	2.7
医療・福祉	0.001	0.000	0.000	・・・	0.003	0.0	0.9
他に分類されない会員制団体	0.001	0.000	0.009	・・・	0.005	9.1	13.3
対事業所サービス	0.033	0.022	0.024	・・・	0.063	647.8	802.7
対個人サービス	0.000	0.000	0.001	・・・	0.002	1.8	3.3
分類不明	0.005	0.003	0.008	・・・	1.002	141.8	154.7
合計						248.2	282.1
						164.3	209.5
						34.3	70.4
						0.0	38.2
						1.5	2.7
						0.0	0.9
						9.1	13.3
						647.8	802.7
						1.8	3.3
						141.8	154.7
						2,843.3	

産業連関分析4

直接効果＋第1次間接効果

⑤直接効果＋第1次間接効果

統合大分類(39部門)	県内最終需要 増加額 (直接効果) (百万円) A	1次間接 波及効果 (百万円) F	直接＋1次 生産誘発額 (百万円) G=A+F
農業		1.8	1.8
飲食料品		0.5	0.5
その他の製造工業製品		11.6	11.6
建設	10,000.0	18.4	10,018.4
商業		282.1	282.1
運輸・郵便		209.5	209.5
情報通信		70.4	70.4
公務		38.2	38.2
教育・研究		2.7	2.7
医療・福祉		0.9	0.9
他に分類されない会員制団体		13.3	13.3
対事業所サービス		802.7	802.7
対個人サービス		3.3	3.3
分類不明		154.7	154.7
合計	10,000.0	2,843.3	12,843.3

産業連関分析5

雇用者所得誘発額

(生産誘発額 × 雇用者所得率)

⑥生産誘発額のうち雇用者所得額

統合大分類(39部門)	直接+1次 生産誘発額 (百万円) G	雇用者 所得率 H	雇用者所得 誘発額 (百万円) I=G×H
農業	1.8	0.120	0.2
飲食料品	0.5	0.144	0.1
その他の製造工業製品	11.6	0.254	2.9
建設	10,018.4	0.347	3,473.8
商業	282.1	0.403	113.6
運輸・郵便	209.5	0.369	77.3
情報通信	70.4	0.180	12.7
公務	38.2	0.352	13.4
教育・研究	2.7	0.531	1.4
医療・福祉	0.9	0.502	0.4
他に分類されない会員制団体	13.3	0.499	6.6
対事業所サービス	802.7	0.345	277.1
対個人サービス	3.3	0.273	0.9
分類不明	154.7	0.013	2.0
合計	12,843.3		4,217.8

付加価値率・雇用者所得率表(平成27年)

統合大分類(39部門)		雇用者所得	営業余剰	資本減耗引当	間接税(除関 税)	(控除)経常補 助金	県内生産額	粗付加価値率	雇用者所得 率
		A	B	C	D	E	F	$G = \sum(A:E)/F$	$H = A/F$
1	農業	22,865	38,530	30,545	7,590	-13,272	190,815	0.452050	0.119828
2	林業	2,945	4,567	717	274	-470	10,796	0.744072	0.272786
3	漁業	8,186	6,766	6,401	2,369	-39	45,849	0.516543	0.178543
4	鉱業	4,409	576	1,387	913	0	18,762	0.388285	0.234996
5	飲食料品	278,558	158,427	104,978	113,635	-7,916	1,934,435	0.334817	0.144000
22	その他の製造工業製品	116,356	14,283	42,423	11,778	-6	457,683	0.403847	0.254228
23	建設	642,238	49,828	68,346	68,715	-7,913	1,852,233	0.443364	0.346737
24	電力・ガス・熱供給	77,466	47,596	184,901	28,263	-558	1,095,012	0.308369	0.070744
25	水道	25,644	23,750	39,387	8,352	-8,903	187,800	0.469808	0.136550
26	廃棄物処理	85,857	6,293	13,748	3,312	-1	177,936	0.613754	0.482516
27	商業	1,158,324	373,210	258,983	118,567	-1,378	2,877,665	0.662935	0.402522
28	金融・保険	369,570	295,320	86,946	24,250	-17,759	1,175,506	0.645107	0.314392
29	不動産	177,095	1,297,265	1,092,923	159,502	-829	3,242,171	0.840781	0.054622
30	運輸・郵便	750,842	152,738	279,843	135,561	-7,434	2,035,639	0.644294	0.368848
31	情報通信	144,065	138,067	110,912	25,669	-8	798,490	0.524371	0.180422
32	公務	428,618	0	423,940	1,935	0	1,218,517	0.701257	0.351754
33	教育・研究	938,027	32,952	299,330	21,645	-4,677	1,767,045	0.728491	0.530845
34	医療・福祉	1,440,086	104,745	187,693	42,435	-33,590	2,870,794	0.606581	0.501633
35	他に分類されない会員制団体	89,046	-1,024	11,173	6,286	-3,205	178,370	0.573392	0.499221
36	対事業所サービス	645,800	167,303	214,790	89,102	-84	1,870,509	0.597116	0.345254
37	対個人サービス	645,883	214,272	217,814	126,621	-14	2,368,309	0.508623	0.272719
38	事務用品	0	0	0	0	0	53,866	0.000000	0.000000
39	分類不明	2,386	66,650	9,241	3,298	-953	188,430	0.427862	0.012663
40	内生部門計	9,924,918	3,774,641	4,949,195	1,186,324	-109,205	38,958,572	0.506329	0.254756

産業連関分析6 民間消費需要増加額 (雇用者所得額 × 平均消費性向)

⑦所得のうち消費にまわる額

雇用者所得誘発額 I (百万円)	×	平均消費性向 J	=	民間消費による 需要増加額 K=I×J (百万円)
4,217.8		0.682		2,876.5

平均消費性向: 消費者の所得全体に対する
消費支出の割合(資料: 総務省「家計調査」)

産業連関分析7 部門別需要額推計

消費需要増加額 × 民間消費支出係数

⑦' 部門別の民間消費支出額

統合大分類(39部門)	民間消費による 需要増加額 (百万円) K	民間消費 支出構成比 L	民間消費による 需要増加額 (百万円) M=K×L	
農業	/	0.011	31.7	
飲食料品		0.085	243.9	
その他の製造工業製品		0.012	35.0	
建設		0.000	0.0	
商業		0.173	498.6	
運輸・郵便		0.046	131.2	
情報通信		0.031	90.3	
公務		0.003	7.5	
教育・研究		0.032	91.3	
医療・福祉		0.046	132.5	
他に分類されない会員制団体		0.012	34.0	
対事業所サービス		0.017	48.0	
対個人サービス		0.157	450.9	
分類不明		0.000	0.1	
合計		2,876.5	1.000	2,876.5

産業連関分析8 県内需要増加額 (需要増加額 × 県内自給率)

⑧増加した民間消費のうち県内で消費する額

統合大分類(39部門)	民間消費による 需要増加額 (百万円) M		県内自給率 N		民間消費による 県内需要増加額 (百万円) O=M×N
農業	31.7		0.170		5.4
飲食料品	243.9		0.270		65.8
その他の製造工業製品	35.0		0.203		7.1
建設	0.0		1.000		0.0
商業	498.6		0.431		214.7
運輸・郵便	131.2	×	0.572	=	75.0
情報通信	90.3		0.427		38.5
公務	7.5		1.000		7.5
教育・研究	91.3		0.868		79.2
医療・福祉	132.5		1.000		132.5
他に分類されない会員制団体	34.0		0.937		31.8
対事業所サービス	48.0		0.647		31.0
対個人サービス	450.9		0.692		311.8
分類不明	0.1		0.993		0.1
合計	2,876.5				1,867.9

産業連関分析9

第2次間接効果(所得→消費から波及額)

生産誘発額＝逆行列係数×県内需要額

⑨民間消費の県内生産誘発額

逆行列係数 [I-(I-M)A]型	農業	林業	漁業	……	分類不明	民間消費による 県内需要増加額 (百万円)	
						O	P
農業	1.023	0.000	0.001	……	0.000	5.4	9.0
飲食料品	0.037	0.004	0.032	……	0.001	65.8	83.1
その他の製造工業製品	0.001	0.001	0.002	……	0.001	7.1	10.4
建設	0.004	0.002	0.002	……	0.004	0.0	12.4
商業	0.034	0.008	0.031	……	0.008	214.7	241.2
運輸・郵便	0.021	0.021	0.017	……	0.043	75.0	101.4
情報通信	0.004	0.002	0.005	……	0.040	38.5	61.7
公務	0.001	0.001	0.002	……	0.247	7.5	9.8
教育・研究	0.000	0.000	0.000	……	0.000	79.2	79.9
医療・福祉	0.001	0.000	0.000	……	0.003	132.5	135.0
他に分類されない会員制団体	0.001	0.000	0.009	……	0.005	31.8	34.8
対事業所サービス	0.033	0.022	0.024	……	0.063	31.0	125.1
対個人サービス	0.000	0.000	0.001	……	0.002	311.8	317.7
分類不明	0.005	0.003	0.008	……	1.002	0.1	9.2
合計							2,293.5

産業連関分析10 総合効果

(直接効果+第1次間接効果+第2次間接効果)

⑩生産誘発額の合計

統合大分類(39部門)	県内最終需要増加額 (直接効果) (百万円) A	生産誘発額 (1次間接効果) (百万円) F	生産誘発額 (2次間接効果) (百万円) P	総合効果 (百万円) Q=A+F+P
農業		1.8	9.0	10.9
飲食料品		0.5	83.1	83.7
その他の製造工業製品		11.6	10.4	21.9
建設	10,000	18.4	12.4	10,030.8
商業		282.1	241.2	523.3
運輸・郵便		209.5	101.4	310.9
情報通信		70.4	61.7	132.1
公務		38.2	9.8	48.0
教育・研究		2.7	79.9	82.6
医療・福祉		0.9	135.0	135.9
他に分類されない会員制団体		13.3	34.8	48.0
対事業所サービス		802.7	125.1	927.8
対個人サービス		3.3	317.7	321.0
分類不明		154.7	9.2	163.9
合計	10,000	2,843.3	2,293.5	15,136.8

産業連関分析11 付加価値誘発額推計 (総合効果 × 粗付加価値率)

⑪総合生産誘発額のうち粗付加価値誘発額

統合大分類(39部門)	総合効果 (百万円) Q		粗付加 価値率 R		粗付加価値 誘発額 (百万円) S=Q × R
農業	10.9		0.452		4.9
飲食料品	83.7		0.335		28.0
その他の製造工業製品	21.9		0.404		8.9
建設	10,030.8		0.443		4,447.3
商業	523.3		0.663		346.9
運輸・郵便	310.9	×	0.644	=	200.3
情報通信	132.1		0.524		69.3
公務	48.0		0.701		33.6
教育・研究	82.6		0.728		60.2
医療・福祉	135.9		0.607		82.4
他に分類されない会員制団体	48.0		0.573		27.5
対事業所サービス	927.8		0.597		554.0
対個人サービス	321.0		0.509		163.3
分類不明	163.9		0.428		70.1
合計	15,136.8				7,382.0

※粗付加価値率は、SNAに合わせるため家計外消費を除いて算出

産業連関分析12 就業者誘発数推計

(総合効果 × 就業者係数)

生産誘発額を就業者に換算

⑫総合生産誘発額から誘発される就業者数

統合大分類(39部門)	総合効果 (百万円) Q	就業係数 (百万円当り) T	就業者創出 (人) U=Q × T
農業	10.9	0.274	3
飲食料品	83.7	0.037	3
その他の製造工業製品	21.9	0.077	2
建設	10,030.8	0.087	871
商業	523.3	0.161	84
運輸・郵便	310.9	0.072	22
情報通信	132.1	0.037	5
公務	48.0	0.055	3
教育・研究	82.6	0.078	6
医療・福祉	135.9	0.104	14
他に分類されない会員制団体	48.0	0.137	7
対事業所サービス	927.8	0.120	111
対個人サービス	321.0	0.144	46
分類不明	163.9	0.002	0
合計	15,136.8		1,243

産業連関分析13 雇用者誘発数の推計

(総合効果×雇用係数)

生産誘発額を雇用者に換算

⑬総合生産誘発額から誘発される雇用者数

統合大分類(39部門)	総合効果 (百万円) Q	雇用係数 (百万円当り) V	雇用者創出 (人) W=Q×V
農業	10.9	0.046	1
飲食料品	83.7	0.035	3
その他の製造工業製品	21.9	0.062	1
建設	10,030.8	0.066	661
商業	523.3	0.147	77
運輸・郵便	310.9	0.069	21
情報通信	132.1	0.034	5
公務	48.0	0.055	3
教育・研究	82.6	0.071	6
医療・福祉	135.9	0.099	13
他に分類されない会員制団体	48.0	0.128	6
対事業所サービス	927.8	0.101	94
対個人サービス	321.0	0.120	39
分類不明	163.9	0.002	0
合計	15,136.8		990

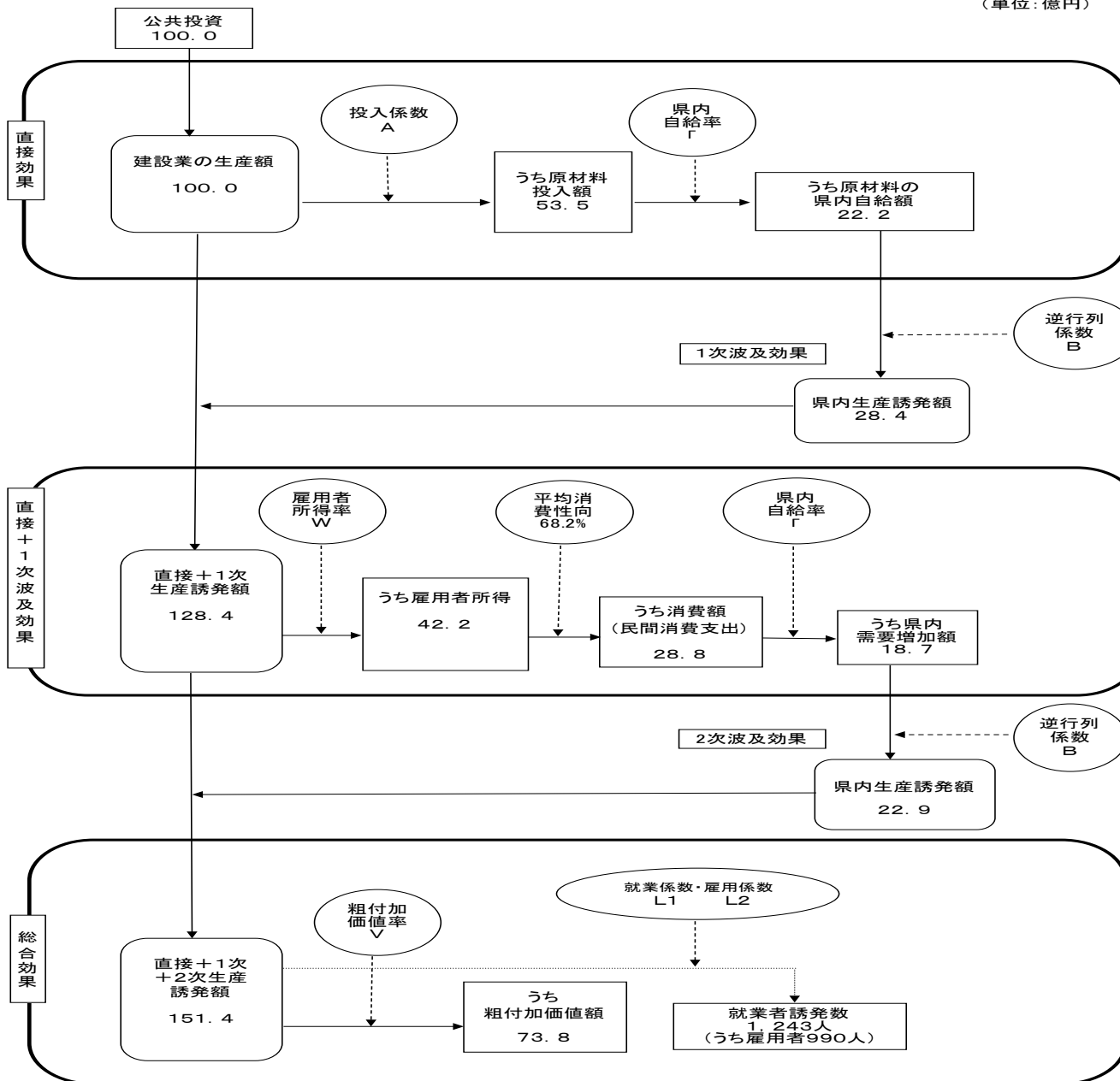
平成27年就業者・雇用者係数表

統合大分類(39部門)		(百万円) 県内生産額 C	従業者	雇用者	(人/百万円)	
					就業係数 D=A/C	雇用係数 E=B/C
1	農業	190,815	52,217	8,869	0.273652	0.046480
2	林業	10,796	1,559	1,235	0.144405	0.114394
3	漁業	45,849	4,484	1,236	0.097799	0.026958
4	鉱業	18,762	420	410	0.022386	0.021853
5	飲食料品	1,934,435	71,746	68,478	0.037089	0.035399
22	その他の製造工業製品	457,683	35,106	28,174	0.076704	0.061558
23	建設	1,852,233	160,898	122,057	0.086867	0.065897
24	電力・ガス・熱供給	1,095,012	7,222	7,222	0.006595	0.006595
25	水道	187,800	3,361	3,361	0.017897	0.017897
26	廃棄物処理	177,936	11,375	11,116	0.063927	0.062472
27	商業	2,877,665	462,368	421,814	0.160675	0.146582
28	金融・保険	1,175,506	52,260	51,473	0.044457	0.043788
29	不動産	3,242,171	52,349	45,884	0.016146	0.014152
30	運輸・郵便	2,035,639	146,857	140,666	0.072143	0.069102
31	情報通信	798,490	29,908	27,323	0.037456	0.034218
32	公務	1,218,517	66,571	66,571	0.054633	0.054633
33	教育・研究	1,767,045	138,126	125,552	0.078168	0.071052
34	医療・福祉	2,870,794	297,763	283,408	0.103721	0.098721
35	他に分類されない会員制団	178,370	24,412	22,828	0.136862	0.127981
36	対事業所サービス	1,870,509	223,814	188,725	0.119654	0.100895
37	対個人サービス	2,368,309	341,198	284,048	0.144068	0.119937
38	事務用品	53,866	0	0	0.000000	0.000000
39	分類不明	188,430	434	432	0.002303	0.002293
40	内生部門計	38,958,572	2,516,012	2,225,967	0.064582	0.057137

(出所)兵庫県統計課「平成27年兵庫県雇用表」

(図) 公共投資(建設部門)100億円の波及効果フローチャート

(単位: 億円)



産業連関分析ワークシートで使用する統計表

項目	分析に用いる主な統計表	
1 経済効果(共通)	取引基本表	34部門、94部門、186部門
	投入係数表	34部門、94部門、186部門
	逆行列係数表	34部門、94部門、186部門
	雇用表	34部門、94部門、186部門
	分析係数表	粗付加価値率、雇用者所得率 就業者係数、雇用係数 県内自給率、民間最終需要投入係数
2 経済構造 (時系列等比較)	基本分類県内生産額	516部門
3 イベント・観光 (価格転換)	商業マージン率表 運輸マージン率表	産業連関表
4 設備投資 (投入分析)	固定資本マトリックス(民間)	産業連関表
5 建設投資 (投入分析)	建設部門投入係数表	建設部門分析用産業連関表
6 環境影響 (CO2発生量推計)	CO2発生係数	環境分析用産業連関表



産業連関分析の応用

- 1 雇用誘発：就業者係数、雇用係数
／生産額当たり
- 2 環境波及：CO₂、SO₂発生係数
エネルギー消費量
- 3 税収効果：税収係数
直接税・間接税付加価値比率

産業連関分析の応用1

統合大分類(39部門)	県内最終 需要増加額 (直接効果) (百万円)	総合効果(直接 +1次+2次間接 波及効果) (百万円)	エネルギー発 生係数(百 万円当た り)	エネルギー発 生量(千キ ガジュール)	CO2発生係 数(百万円 当たり)	CO2発生 量(CO2キ ロトン)
	A	Q=G+P	X	Y=Q×X	Z	AA=Q×Z
01 農業		5.4	14.222576	76.3	0.991778	5.3
02 林業		0.6	13.111948	7.4	0.899461	0.5
03 漁業		2.6	40.906341	104.4	2.882247	7.4
04 鉱業		2.6	17.170425	43.9	1.093410	2.8
05 飲食料品		49.2	4.169249	205.0	0.243617	12.0
15 はん用機械	10,000	10,322.8	0.885839	9,144.3	0.050410	520.4
22 その他の製造工業製品		12.2	1.532074	18.7	0.087591	1.1
23 建設		34.8	1.232444	42.8	0.083809	2.9
24 電力・ガス・熱供給		240.2	321.293921	77,162.4	20.883168	5,015.3
25 水道		24.5	2.532599	62.1	0.085374	2.1
26 廃棄物処理		13.3	29.564239	394.2	0.606085	8.1
27 商業		366.3	8.466022	3,101.1	0.058012	21.2
28 金融・保険		211.3	0.131112	27.7	0.007399	1.6
29 不動産		447.0	0.196627	87.9	0.010832	4.8
30 運輸・郵便		208.0	23.531047	4,894.2	1.619426	336.8
31 情報通信		87.8	0.151718	13.3	0.008219	0.7
32 公務		25.4	2.573965	65.3	0.172216	4.4
33 教育・研究		50.8	2.471718	125.5	0.146241	7.4
34 医療・福祉		80.1	2.274109	182.1	0.135237	10.8
35 他に分類されない会員制団体		36.4	2.941789	107.0	0.173879	6.3
36 対事業所サービス		409.7	0.495467	203.0	0.032104	13.2
37 対個人サービス		188.9	5.435626	1,026.6	0.325923	61.6
38 事務用品		10.8	0.000000	0.0	0.000000	0.0
39 分類不明		84.9	10.543128	895.2	0.716459	60.8
合計	10,000	13,951.3	14.782470	139,156.3	0.959090	9,884.3

産業連関分析の応用2

直接税・間接税付加価値額比率の推移

	直接税比率 (対名目GDP)				間接税比率 (対名目GDP) E	合計 F=A+E
	A	国税分 B	県税分 C	市町税分 D		
平成18年度	0.074547	0.045984	0.010278	0.018284	0.076907	0.151454
平成19年度	0.080369	0.045270	0.014799	0.020300	0.077199	0.157568
平成20年度	0.075518	0.039563	0.015086	0.020868	0.076928	0.152446
平成21年度	0.073478	0.037250	0.015351	0.020877	0.077157	0.150635
平成22年度	0.068687	0.035597	0.013959	0.019130	0.073402	0.142089
平成23年度	0.070675	0.037566	0.013906	0.019203	0.080332	0.151007
平成24年度	0.071623	0.037692	0.014264	0.019667	0.077567	0.149189
平成25年度	0.073793	0.039535	0.014825	0.019433	0.076146	0.149939
平成26年度	0.073449	0.039534	0.014593	0.019323	0.084829	0.158278
平成27年度	0.072921	0.040002	0.014133	0.018787	0.087461	0.160382
平成28年度	0.072090	0.039738	0.013581	0.018772	0.084974	0.157065
平成29年度	0.074287	0.041989	0.013851	0.018446	0.086343	0.160629

(出所) 兵庫県統計課「平成29年度兵庫県民経済計算」

税収係数2

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

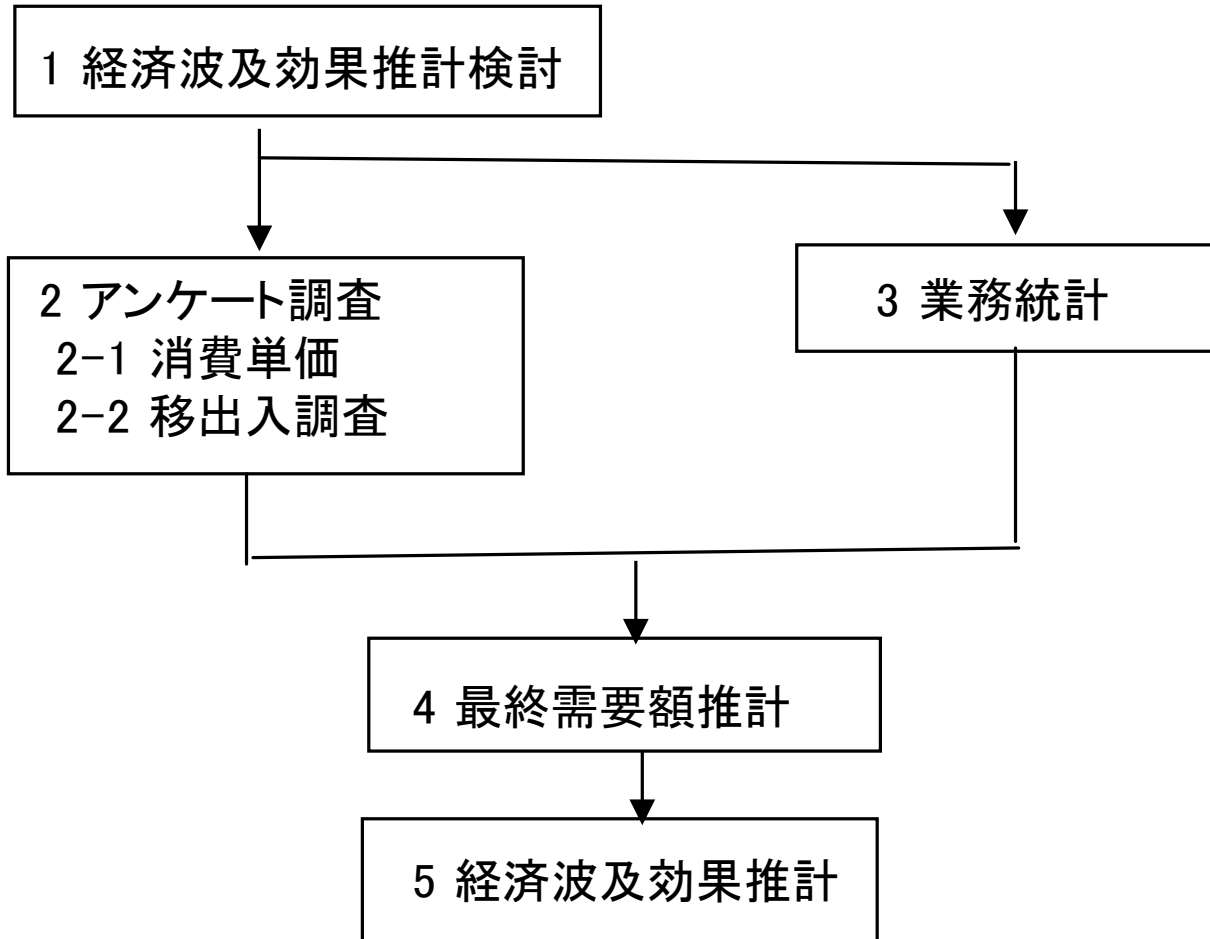
9 価格変化がもたらす効果

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

経済効果調査の概要1

経済波及効果推計フロー図



経済効果調査の概要

第9回大会調査回答 当日778、ネット33 計811

表1 居住地別

No.	項目	件数	構成比(%)	構成比2
1	近隣	308	38.1	38.1
2	神戸市(除く近隣)	135	16.7	16.7
3	兵庫県(除く神戸市)	186	23.0	23.0
4	関西(除く兵庫県)	107	13.2	13.2
5	中国・四国	25	3.1	9.0
6	九州・沖縄	17	2.1	(5~9計)
7	東海・北陸	18	2.2	
8	関東・甲信越 以東	10	1.2	
9	その他	3	0.4	
	不明	2	—	—
	合計	811	100.0	100.0

表3 年齢別

No.	項目	件数	構成比(%)
1	19歳以下	40	5.0
2	20歳代	161	19.9
3	30歳代	185	22.9
4	40歳代	153	18.9
5	50歳代	136	16.8
6	60歳代	84	10.4
7	70歳代以上	49	6.1
	不明	3	—
	合計	811	100.0

神戸マラソン経済効果調査概要

参加者・沿道応援・観覧者消費単価

(単位:円)

区分		第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回
大会参加者 (ランナー)	県内	13,059	5,043	15,931	4,094	4,116	5,690
	県外	66,044	52,529	48,982	27,375	27,766	28,764
応援・観覧者 ※居住地の重複なし	神戸市内の近隣	2,042	2,399	2,961	2,909	3,976	4,610
	神戸市内	4,526	3,121	3,660	3,386	4,696	4,810
	兵庫県内	3,225	3,631	4,634	7,765	5,796	4,610
	関西地域	6,189	6,106	7,091	5,625	8,243	5,861
	その他地域	39,300	26,676	34,469	34,394	17,625	36,930

(出所)神戸マラソン実行委員会・兵庫県立大学地域経済指標研究会推計資料(第1回調査なし)

項目別消費支出額(第7回)

(単位:百万円)

項目	大会参加者 (ランナー)	沿道観戦者	ボランティア	計		
					兵庫県内	神戸市内
交通費	161	1,165	126	1,452	1,297	1,023
宿泊費	110	65	0	174	68	102
飲食費	69	1,319	27	1,415	1,415	1,477
土産代	41	220	3	264	264	159
その他	33	1,690	16	1,739	1,135	746
合計	413	4,458	172	5,043	4,178	3,506

(出所)兵庫県立大学地域経済指標研究会推計

神戸マラ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 神戸マラソン最終需要額(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)神戸マラソン実行委員会・兵庫県立大学地域経済指標研究会推計

表 神戸マラソン経済効果(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)神戸マラソン実行委員会資料、兵庫県立大学地域経済指標研究会



最終需要額推計に用いるデータ

- 1 調査統計：調査結果に基づき作成
→ホームページ、統計書等
- 2 業務統計：業務資料に基づき作成
→直接照会、ホームページ等
- 3 加工統計：一次統計を加工し作成
加工方法や推計資料確認による精度把握
- 4 アンケート調査でデータ収集、集計、加工

分析ワークシート12概要

最終需要分析事例

分析事例12(最終需要額推計 分析事例2)

2020/11/2

項目	内容	備考
1 経済波及効果概要	経済波及効果推計の考え方等	
2 イベント消費	イベント消費最終需要額推計	
3 スポーツ消費	スポーツイベント最終需要額推計	
4 観光消費	観光消費最終需要額推計	
5 サプライチェーン	サプライチェーン最終需要額推計	
6 病院運営	病院運営最終需要額推計	
7 学校運営	学校運営最終需要額推計	
8 工業団地	工業団地最終需要額推計	
9 ホテル運営	ビジネス開業等最終需要額推計	
10 エコ事業	エコ事業最終需要額推計	
11 税収効果	税収効果最終需要額推計	
12 人口減少影響効果	将来人口・世帯消費最終需要額推計	
13 定住人口比率	平成27年市区町別比率	

(資料)兵庫県立大学地域経済指標研究会等分析事例から作成



政策分析事例

(1)生産・最終需要誘発効果の分析

- 工場建設・稼働(製造業生産増)による経済効果
- 医療介護部門(公共サービス増)における生産需要増効果
- 公的支出増(建設業生産増)効果

(2)産業連関構造の変化に伴う経済的影響分析

- 全産業の域外依存率の低下に伴う影響分析
- 域内小売店等の消費機会向上による影響分析
- 地産地消の推進(域内自給率向上)による影響分析

シナリオ分析例 地域資源(林産物・木材加工品)を活かした地域活性化効果(宍粟市)

シナリオ

- ◆ 地域資源である林産物や木材加工品その他関連産業との連携が進み、市内自給率がこれまでより10%上昇、付加価値率が10%上昇を想定

表10-2 経済波及効果概要(林産物付加価値10%増加) (単位:億円、人)

項目	宍粟市	備考
生産誘発額	7.05	経済効果(売上額の合計)
直接効果	5.12	最終需要額
第一次間接効果	1.32	原材料消費から誘発効果
第二次間接効果	0.61	民間消費支出による誘発効果
付加価値誘発額	3.30	(売上額-経費等)の合計
名目GDP	1,111.9	平成28年度速報
名目GDP比(%)	0.30	
就業者誘発数	53	個人業主、雇用者等

(資料)兵庫県「平成23年兵庫県産業連関表」、地域経済指標研究会「平成26年宍粟市産業連関表」

データ収集のためのアンケート調査 (需要側)

Q10. 今回の旅行で、使う金額（これから使う予定も含めて）を教えてください。

1人当たりの消費金額を、下欄の項目別に、百円単位でご記入下さい。

※ 交通費は高速料金やガソリン代や駐車場代を含め、市外・市内を分けて記入してください。

※ ←表内の回答がグループ合計の場合にはチェック

項目	使用金額（市内分）	使用金額（市外分）
① 交通費	, 00円	, 00円
② 宿泊費	, 00円	
③ 土産代	, 00円	
④ 飲食費	, 00円	
⑤ 入場料	, 00円	
⑥ その他	, 00円	
⑦ パック料金※		, 00円
		↑ <input type="checkbox"/> 市内分のみ もしくは <input type="checkbox"/> 市外分含む

※参加費に含まれていたサービスすべてに○をつけてください。 (参加費) 円

1. 宿泊
2. 飲食
3. 鉄道やバス、船、飛行機
4. レンタカー
5. 入場料・体験料
6. 添乗員同行
7. その他



需要側（観光客）の現状・課題把握

- ・調査地点：観光施設、集客施設（道の駅等）、地域イベント等

観光需要の季節変動を考慮

平日（月～金）、休日（土日祝祭日）別

- ・観光地シーズン別・客層変化（夏・秋季）を考慮
- ・調査サンプル（目標数約300）

フェイス項目（住所、性別、年齢）

調査対象情報を比較、標本の偏り程度確認

供給側（ホテル、観光施設等事業者） 事業所向け調査の概要

- ・売上・仕入状況把握

事業所向け・消費者向け比率、販売先比率、金額変化、販売先・仕入先変化

- ・地元産の取扱やサービス提供状況把握

・詳細情報把握：土産種類（農水産物、菓子類、衣料品、玩具等）把握、販売比率・オリジナルグッズ（衣料、雑貨等）の有無等把握

データ収集のためのアンケート調査 (供給側)

売上について

貴事業所が平成26年1～12月に販売した商品・サービスの売上総額はいくらでしたか。この期間で記入が困難な場合は、平成26年を最も多く含む1年間で記入してください

項目	金額	割合
売上額(平成26年)	万円	100%
事業所向け	—	%
消費者向け	—	%

商品・サービスの売上額について売上の上位3品目及び総売上額に占める割合及び販売先の所在する地域(顧客の所在地・住所)の割合をご記入ください。

	販売品目	総売上額 割合	販売先地域別割合				
			地域計	市町内	県内(市町外)	国内(県外)	国外
第1位		%	100%	%	%	%	%
第2位		%	100%	%	%	%	%
第3位		%	100%	%	%	%	%



まとめ

1 経済効果データの整理

→他の経済指標(GDP等)との比較

2 シュミレーション結果の整理

→優先順位(生産、付加価値、雇用)付け
付加価値総額か特定産業付加価値額か
付加価値誘発額か雇用誘発数か

3 アンケート調査によるデータの補完

消費需要: 来場者アンケートの実施