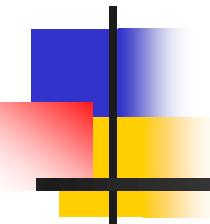


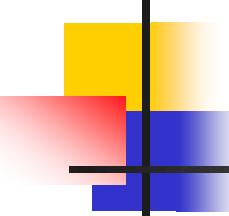
2025年1月28日(水)  
統計活用セミナーⅡ

# 産業連関分析ワークシートの利用と分析事例



兵庫県立大学ソーシャルデータサイエンス研究所  
(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構  
芦 谷 恒 憲





# 報告のあらまし

- 1 経済波及効果推計の概要
- 2 産業連関分析ワークシートの概要
- 3 地域産業連関表の活用

# 1 経済波及効果推計の概要

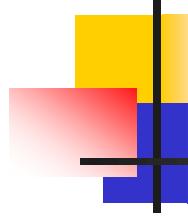
## 経済効果推計の対象

- 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 淡路花みどりフェア2025年春開催の経済波及効果概要 (単位:億円、人)

項目	兵庫県	淡路地域	備 考
生産誘発額	90.6	55.8	経済効果(売上額の合計)
直接効果	61.3	44.2	最終需要額
第一次間接効果	17.3	5.0	原材料消費から誘発効果
第二次間接効果	12.1	6.6	民間消費支出による誘発効果
付加価値誘発額	52.5	38.4	(売上額-経費等)の合計
名目GDP	250,399	5,645	2024年度速報
名目GDP比(%)	0.02	0.68	
就業者誘発数	1,035	802	個人業主、雇用者等

(資料)兵庫県「令和2年兵庫県産業連関表」、兵庫県地域経済指標研究会「平成27年淡路地域産業連関表」



# 地域表作成部門概要 報告書 39部門、概要版 ひな型

## 基本分類表から部門統合(行、列)

### 2020年表部門概要

区分	(全国表)	兵庫県表	全国表	備考
作業分類	(基本分類)	行444×列390	行445×列391	推計作業部門
基本分類	(統合小分類)	186	188	詳細要因分析
統合中分類	(統合中分類)	107	108	詳細分析例示
統合大分類	(統合大分類)	39	37	分析結果例示
ひな型	(ひな型)	15	13	報告書例示

# 経済効果分析事例 規模比較分析

表 淡路花みどりフェア2025経済効果比較

(単位:億円、人)

項目	淡路花博2015花みどりフェア		淡路花みどりフェア2021春		淡路花みどりフェア2025		備考
対象地域	兵庫県内 淡路地域内		兵庫県内 淡路地域内		兵庫県内 淡路地域内		
会期	2015.3/23-5/31(70日間)		2021.3/20-5/30(72日間)		2025.3/20-4/27(39日間)		
来場者数	3,591	3,591	1,885	1,885	1,340	1,340	メイン会場、サテライト会場計
生産誘発額	303.4	251.3	142.8	102.2	90.6	55.8	経済効果(売上額の合計)
直接効果	198.2	198.2	96.9	73.6	61.3	44.2	最終需要額
第一次間接効果	57.1	29.6	26.4	16.3	17.3	5.0	原材料消費から誘発効果
第二次間接効果	48.1	23.5	19.5	12.3	12.1	6.6	民間消費支出からの誘発効果
付加価値誘発額	168.7	129.1	81.8	56.6	52.5	38.4	(売上額等-経費等)の合計
名目GDP	181,017	4,226	212,105.7	4,471.2	250,398.7	5,644.7	付加価値額計
名目GDP比(%)	0.09	3.05	0.04	1.3	0.02	0.7	
就業者誘発数	3,338	2,740	1,395	1,129	1,035	802	個人業主、雇用者等
推計実施機関	兵庫県立大学政策科学研究所		兵庫県立大学地域経済指標研究会		兵庫県地域経済指標研究会		

(資料)兵庫県「兵庫県産業連関表」、兵庫県地域経済指標研究会「淡路地域産業連関表」

(参考)淡路花みどりフェア2025経済効果比較2

(単位:億円、人)

項目	フェア2021 39日換算	フェア2025 39日	25/21比
生産誘発額	77.3	90.6	117.2
直接効果	52.5	61.3	116.7
第一次間接効果	14.3	17.3	120.6
第二次間接効果	10.6	12.1	115.0
付加価値誘発額	44.3	52.5	118.3
就業者誘発数	755.6	1,035.0	137.0

## 2 産業連関分析のワークシートの概要

- ・産出額増加額である直接効果を推計する
- ・投入分析シートにより、最終需要額を産業連関表部門に配分する
- ・ワークシートにより、第1次間接波及効果(原材料からの波及)、第2次間接波及効果(所得・消費からの波及)を推計する
- ・経済波及効果(生産誘発額)のほか付加価値誘発額、就業者誘発数、雇用者誘発数を部門毎に推計し集計する

# 産業連関分析の手順

## 2020年兵庫県表係数で推計例

### 1 最終需要額の仮定

例:建設業100億円投資 ※入力単位:百万円

### 2 直接効果・第1次間接効果の推計

→原材料からの波及(投入係数から推計)

### 3 第2次間接効果の推計

→消費からの波及(家計調査、投入係数から推計)

### 4 経済効果のまとめ

直接効果+第1次間接効果+第2次間接効果

# 産業連関分析1 ※Excelシート

## 最終需要額(直接効果)の推計

各部門原材料額

＝最終需要額 × 投入係数

経済波及効果計算プロセス①

(単位:百万円)

統合大分類(39部門)	域内最終需要增加額(直接効果)	投入係数(建設)	需要增加額
	A	B	C=A×B
1 農業		0.000907	9.07
2 林業		0.000025	0.25
3 漁業		0.000000	0.00
4 鉱業		0.001839	18.39
5 飲食料品		0.000010	0.10
22 その他の製造工業製品		0.002890	28.90
23 建設	10,000	0.001177	11.77
24 電気・ガス・熱供給		0.002904	29.04
25 水道		0.001038	10.38
26 廃棄物処理		0.002218	22.18
27 商業		0.050975	509.75
28 金融・保険		0.011572	115.72
29 不動産		0.006040	60.40
30 運輸・郵便		0.028466	284.66
31 情報通信		0.008467	84.67
32 公務		0.000000	0.00
33 教育・研究		0.000353	3.53
34 医療・福祉		0.000000	0.00
35 他に分類されない会員制団体		0.000891	8.91
36 対事業所サービス		0.110262	1,102.62
37 対個人サービス		0.000317	3.17
38 事務用品		0.000738	7.38
39 分類不明		0.014838	148.38
40 合計	10,000.0	0.524162	5,241.62
備考(参照WS)	最終需要推計 投入係数表		

# 産業連関分析2 ※Excelシート

## 県内最終需要増加額推計

### 県内需要額推計

### 需要増加額 × 県内自給率

経済波及効果計算プロセス②

(単位:百万円)

統合大分類(39部門)	需要増加額	県内自給率	県内需要 増加額
	$C=A \times B$	D	$E=C \times D$
農業	9.07	0.173333	1.57
林業	0.25	0.393515	0.10
漁業	0.00	0.126715	0.00
鉱業	18.39	0.009349	0.17
飲食料品	0.10	0.261692	0.03
その他の製造工業製品	28.90	0.402405	11.63
建設	11.77	1.000000	11.77
電気・ガス・熱供給	29.04	0.999325	29.02
水道	10.38	0.999836	10.38
廃棄物処理	22.18	0.991085	21.99
商業	509.75	0.246061	125.43
金融・保険	115.72	0.753776	87.23
不動産	60.40	0.991180	59.86
運輸・郵便	284.66	0.581051	165.40
情報通信	84.67	0.474567	40.18
公務	0.00	1.000000	0.00
教育・研究	3.53	0.789277	2.78
医療・福祉	0.00	0.995948	0.00
他に分類されない会員制団体	8.91	0.965541	8.60
対事業所サービス	1,102.62	0.683543	753.69
対個人サービス	3.17	0.559874	1.78
事務用品	7.38	1.000000	7.38
分類不明	148.38	0.635617	94.32
合計	5,241.62	0.599411	2,319.84
備考(参照WS)		分析係数	

# 産業連関分析3 ※Excelシート

経済波及効果計算プロセス③ (単位:百万円)

## 第1次間接効果推計

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

※開放型

統合大分類(39部門)	県内需要 増加額	1次間接 波及効果
	$E = C \times D$	$F = \text{逆行列係数} \times E$
農業	1.57	1.75
林業	0.10	1.28
漁業	0.00	0.01
鉱業	0.17	0.87
飲食料品	0.03	0.49
その他の製造工業製品	11.63	20.81
建設	11.77	28.80
電気・ガス・熱供給	29.02	94.41
水道	10.38	15.97
廃棄物処理	21.99	31.43
商業	125.43	143.34
金融・保険	87.23	129.47
不動産	59.86	98.40
運輸・郵便	165.40	214.07
情報通信	40.18	78.40
公務	0.00	10.57
教育・研究	2.78	5.58
医療・福祉	0.00	0.37
他に分類されない会員制団体	8.60	12.29
対事業所サービス	753.69	943.80
対個人サービス	1.78	3.48
事務用品	7.38	11.23
分類不明	94.32	104.16
合計	2,319.84	3,080.57
備考(参照WS)		逆行列係数表

# 産業連関分析4

## ※Excelシート

### 経済波及効果計算プロセス④

(単位:百万円)

統合大分類(39部門)	域内最終需要增加額 (直接効果)	1次間接波及効果	直接+1次間接波及効果
	A	F=逆行列係数×E	G=A+F
農業		1.75	1.75
林業		1.28	1.28
漁業		0.01	0.01
鉱業		0.87	0.87
飲食料品		0.49	0.49
その他の製造工業製品		20.81	20.81
建設	10,000	28.80	10,028.80
電気・ガス・熱供給		94.41	94.41
水道		15.97	15.97
廃棄物処理		31.43	31.43
商業		143.34	143.34
金融・保険		129.47	129.47
不動産		98.40	98.40
運輸・郵便		214.07	214.07
情報通信		78.40	78.40
公務		10.57	10.57
教育・研究		5.58	5.58
医療・福祉		0.37	0.37
他に分類されない会員制団体		12.29	12.29
対事業所サービス		943.80	943.80
対個人サービス		3.48	3.48
事務用品		11.23	11.23
分類不明		104.16	104.16
合計	10,000.0	3,080.57	13,080.57
備考(参照WS)	最終需要推計 逆行列係数表		

直接効果

+ 第1次間接効果

# 産業連関分析5 ※Excelシート

## 雇用者所得誘発額推計

### 雇用者所得誘発額

生産誘発額 × 雇用者所得率

経済波及効果計算プロセス⑤

統合大分類(39部門)	直接+1次間接波及効果	雇用者所得率	雇用者所得誘発額(直接+1次間接波及効果)
	G=A+F	H	I=G × H
農業	0.02	0.151551	0.00
林業	0.01	0.228175	0.00
漁業	0.00	0.171533	0.00
鉱業	0.01	0.257952	0.00
飲食料品	0.00	0.137701	0.00
その他の製造工業製品	0.21	0.288486	0.06
建設	100.29	0.338390	33.94
電気・ガス・熱供給	0.94	0.070263	0.07
水道	0.16	0.113804	0.02
廃棄物処理	0.31	0.452975	0.14
商業	1.43	0.437498	0.63
金融・保険	1.29	0.302824	0.39
不動産	0.98	0.058650	0.06
運輸・郵便	2.14	0.402352	0.86
情報通信	0.78	0.180034	0.14
公務	0.11	0.333455	0.04
教育・研究	0.06	0.523142	0.03
医療・福祉	0.00	0.508963	0.00
他に分類されない会員制団体	0.12	0.532994	0.07
対事業所サービス	9.44	0.372574	3.52
対個人サービス	0.03	0.323819	0.01
事務用品	0.11	0.000000	0.00
分類不明	1.04	0.007426	0.01
合計	130.81	0.267454	42.01
備考(参照WS)		分析係数	

# 産業連関分析6 ※Excelシート

## 民間消費による部門別需要額推計

雇用者所得額  
× 平均消費性向

経済波及効果計算プロセス⑥ (単位:百万円)

統合大分類(39部門)	雇用者所得誘発額(直接+1次間接波及効果)	平均消費性向(R6/近畿)	民間消費による需要増加額	民間消費支出構成比	民間消費による需要増加額
	I=G×H	J	K=I×J	L	M=K×L
農業	0.27			0.011299	28.72
林業	0.29			0.000509	1.29
漁業	0.00			0.001161	2.95
鉱業	0.22			-0.000019	-0.05
飲食料品	0.07			0.101461	257.90
その他の製造工業製品	6.00			0.007713	19.61
建設	3,393.64			0.000000	0.00
電気・ガス・熱供給	6.63			0.033145	84.25
水道	1.82			0.007230	18.38
廃棄物処理	14.24			0.000772	1.96
商業	62.71			0.137069	348.42
金融・保険	39.21			0.057630	146.49
不動産	5.77			0.237518	603.75
運輸・郵便	86.13			0.042719	108.59
情報通信	14.11			0.051504	130.92
公務	3.53			0.005085	12.93
教育・研究	2.92			0.034285	87.15
医療・福祉	0.19			0.055048	139.93
他に分類されない会員制団体	6.55			0.013420	34.11
対事業所サービス	351.63			0.014147	35.96
対個人サービス	1.13			0.115093	292.55
事務用品	0.00			0.000000	0.00
分類不明	0.77			0.000007	0.02
合計	4,201.49	0.605	2,541.90	1.000000	2,541.90
備考(参照WS)			最終需要推計	分析係数	

# 産業連関分析7 ※Excelシート

## 県内需要增加額推計

消費需要增加額  
× 民間消費支出係数

### 経済波及効果計算プロセス⑦

(単位:百万円)

統合大分類(39部門)	民間消費による需要增加額	県内自給率	民間消費による県内需要增加額
	$M=K \times L$	N	$O=M \times N$
農業	28.72	0.173333	4.98
林業	1.29	0.393515	0.51
漁業	2.95	0.126715	0.37
鉱業	-0.05	0.009349	-0.00
飲食料品	257.90	0.261692	67.49
その他の製造工業製品	19.61	0.402405	7.89
建設	0.00	1.000000	0.00
電気・ガス・熱供給	84.25	0.999325	84.19
水道	18.38	0.999836	18.37
廃棄物処理	1.96	0.991085	1.94
商業	348.42	0.246061	85.73
金融・保険	146.49	0.753776	110.42
不動産	603.75	0.991180	598.42
運輸・郵便	108.59	0.581051	63.10
情報通信	130.92	0.474567	62.13
公務	12.93	1.000000	12.93
教育・研究	87.15	0.789277	68.78
医療・福祉	139.93	0.995948	139.36
他に分類されない会員制団体	34.11	0.965541	32.94
対事業所サービス	35.96	0.683543	24.58
対個人サービス	292.55	0.559874	163.79
事務用品	0.00	1.000000	0.00
分類不明	0.02	0.635617	0.01
合計	2,541.90	0.599411	1,581.20
備考(参照WS)		分析係数	

# 産業連関分析8 ※Excelシート

## 第2次間接効果推計

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

経済波及効果計算プロセス⑧ (単位:百万円)

統合大分類(39部門)	民間消費による県内需要增加額 $O=M \times N$	2次間接波及効果 $P=逆行列係数 \times O$
農業	4.98	7.53
林業	0.51	0.70
漁業	0.37	0.57
鉱業	-0.00	0.31
飲食料品	67.49	77.52
その他の製造工業製品	7.89	12.82
建設	0.00	17.71
電気・ガス・熱供給	84.19	116.56
水道	18.37	24.81
廃棄物処理	1.94	11.83
商業	85.73	95.37
金融・保険	110.42	171.26
不動産	598.42	654.27
運輸・郵便	63.10	85.20
情報通信	62.13	86.81
公務	12.93	13.51
教育・研究	68.78	70.21
医療・福祉	139.36	141.64
他に分類されない会員制団体	32.94	35.40
対事業所サービス	24.58	116.25
対個人サービス	163.79	168.20
事務用品	0.00	2.87
分類不明	0.01	5.77
合計	1,581.20	1,975.66
備考(参照WS)		

# 産業連関分析9 ※Excelシート

## 総合効果(生産誘発額)推計

総合効果 = 直接効果  
+ 第1次間接効果  
+ 第2次間接効果

経済波及効果計算プロセス⑨

(単位:百万円)

統合大分類(39部門)	域内最終需要増加額 (直接効果)	1次間接波及効果	2次間接波及効果	総合効果 (直接+1次+2次間接波及効果)
	A	F=逆行列 係数 × E	P=逆行列 係数 × O	Q=G+P
農業		1.75	7.53	9.28
林業		1.28	0.70	1.99
漁業		0.01	0.57	0.58
鉱業		0.87	0.31	1.18
飲食料品		0.49	77.52	78.02
その他の製造工業製品		20.81	12.82	33.63
建設	10,000	28.80	17.71	10,046.51
電気・ガス・熱供給		94.41	116.56	210.97
水道		15.97	24.81	40.78
廃棄物処理		31.43	11.83	43.26
商業		143.34	95.37	238.71
金融・保険		129.47	171.26	300.74
不動産		98.40	654.27	752.67
運輸・郵便		214.07	85.20	299.28
情報通信		78.40	86.81	165.21
公務		10.57	13.51	24.08
教育・研究		5.58	70.21	75.79
医療・福祉		0.37	141.64	142.01
他に分類されない会員制団体		12.29	35.40	47.68
対事業所サービス		943.80	116.25	1,060.05
対個人サービス		3.48	168.20	171.68
事務用品		11.23	2.87	14.10
分類不明		104.16	5.77	109.93
合計	10,000.0	3,080.57	1,975.66	15,056.22
備考(参照WS)	最終需要推計逆行列係数表			逆行列係数表

# 産業連関分析10 ※Excelシート

## 付加価値誘発額推計

総合効果 × 粗付加価値率

経済波及効果計算プロセス⑩

(単位:百万円)

統合大分類(39部門)	総合効果 (直接+1次 +2次間接波 及効果)	粗付加価値 率	粗付加価値 誘発額
	Q=G+P	R	S=Q × R
農業	9.28	0.427210	3.97
林業	1.99	0.639878	1.27
漁業	0.58	0.473813	0.27
鉱業	1.18	0.543601	0.64
飲食料品	78.02	0.336515	26.25
その他の製造工業製品	33.63	0.402022	13.52
建設	10,046.51	0.463621	4,657.77
電気・ガス・熱供給	210.97	0.399485	84.28
水道	40.78	0.442727	18.05
廃棄物処理	43.26	0.632787	27.37
商業	238.71	0.680442	162.43
金融・保険	300.74	0.605489	182.09
不動産	752.67	0.813065	611.97
運輸・郵便	299.28	0.634037	189.75
情報通信	165.21	0.499720	82.56
公務	24.08	0.708596	17.07
教育・研究	75.79	0.706238	53.52
医療・福祉	142.01	0.581321	82.55
他に分類されない会員制団体	47.68	0.587069	27.99
対事業所サービス	1,060.05	0.622408	659.78
対個人サービス	171.68	0.534418	91.75
事務用品	14.10	0.000000	0.00
分類不明	109.93	0.647404	71.17
合計	15,056.22	0.520328	7,507.21
備考(参照WS)		分析係数	

# 産業連関分析11 就業者誘発数推計

※Excelシート

総合効果 × 就業者係数

生産誘発額を就業者に換算

経済波及効果計算プロセス⑪

(単位:人)

統合大分類(39部門)	総合効果 (直接+1次 +2次間接 波及効果)	就業係数 (百万円当 り)	就業者創出 (人)
	$Q=G+P$	$T$	$U=Q \times T$
農業	9.28	0.322988	3
林業	1.99	0.295724	1
漁業	0.58	0.095045	0
鉱業	1.18	0.040785	0
飲食料品	78.02	0.034578	3
その他の製造工業製品	33.63	0.079195	3
建設	10,046.51	0.073825	742
電気・ガス・熱供給	210.97	0.002915	1
水道	40.78	0.021120	1
廃棄物処理	43.26	0.087703	4
商業	238.71	0.153890	37
金融・保険	300.74	0.040363	12
不動産	752.67	0.015774	12
運輸・郵便	299.28	0.079201	24
情報通信	165.21	0.035591	6
公務	24.08	0.048028	1
教育・研究	75.79	0.090697	7
医療・福祉	142.01	0.121493	17
他に分類されない会員制団体	47.68	0.125369	6
対事業所サービス	1,060.05	0.130482	138
対個人サービス	171.68	0.198363	34
事務用品	14.10	0.000000	0
分類不明	109.93	0.003687	0
合計	15,056.22	0.067043	1,095
備考(参照WS)		分析係数	

# 産業連関分析12 雇用者誘発数推計

※Excelシート

総合効果 × 雇用係数  
生産誘発額を雇用者に換算

経済波及効果計算プロセス⑫

(単位:人)

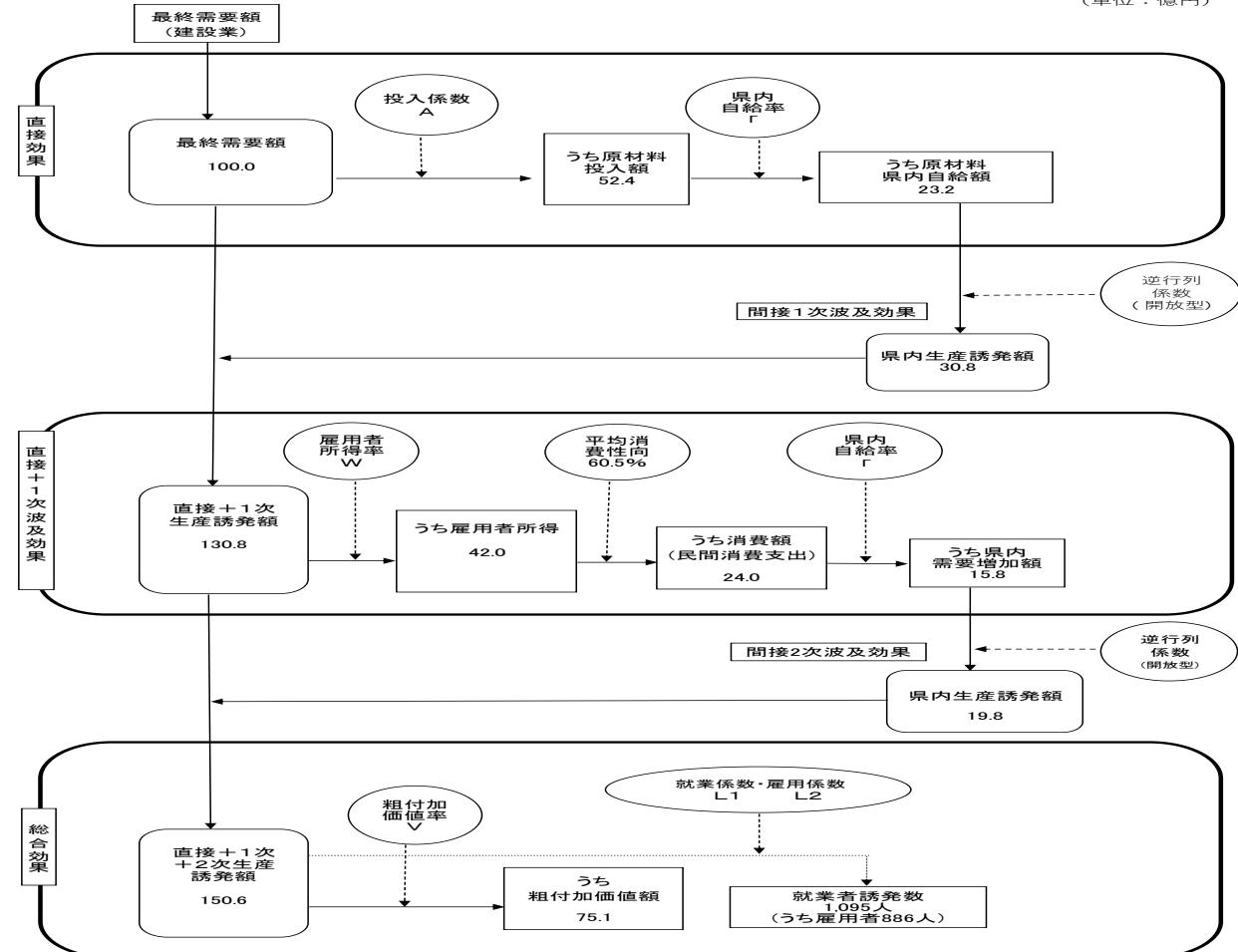
統合大分類(39部門)	総合効果 (直接+1次 +2次間接波 及効果)	雇用係数 (百万円当 り)	雇用者創出 (人)
	$Q=G+P$	$V$	$W=Q \times V$
農業	9.28	0.122656	1
林業	1.99	0.268621	1
漁業	0.58	0.042280	0
鉱業	1.18	0.039263	0
飲食料品	78.02	0.033355	3
その他の製造工業製品	33.63	0.065945	2
建設	10,046.51	0.056949	572
電気・ガス・熱供給	210.97	0.002915	1
水道	40.78	0.021120	1
廃棄物処理	43.26	0.084336	4
商業	238.71	0.143332	34
金融・保険	300.74	0.039154	12
不動産	752.67	0.013230	10
運輸・郵便	299.28	0.073601	22
情報通信	165.21	0.031060	5
公務	24.08	0.048028	1
教育・研究	75.79	0.090563	7
医療・福祉	142.01	0.117560	17
他に分類されない会員制団体	47.68	0.117701	6
対事業所サービス	1,060.05	0.112911	120
対個人サービス	171.68	0.162303	28
事務用品	14.10	0.000000	0
分類不明	109.93	0.003602	0
合計	15,056.22	0.060490	886
備考(参照WS)		分析係数	

# 産業連関分析 経済波及効果推計 フローチャート

- ①直接効果
- ②間接1次効果
- ③間接2次効果
- 総合効果 ①+②+③

図 建設部門100億円の経済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の概要

## 兵庫県／産業連関分析ワークシート(兵庫県産業連関表)

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 税収効果・定住人口効果の推計

11 最終需要(直接効果)推計

# (分析事例) 兵庫県地域経済指標研究会推計

データベース - 兵庫県立大学ソーシャルデータサイエンス研究所

6\_1 兵庫県立尼崎総合医療センターの整備・運営に伴う経済波及効果  
推計(2016)

6\_2 地域通貨「あま咲きコイン」実証実験の経済波及効果(2021)

6\_3 淡路花博20周年記念花みどりフェア(2021年春秋)(2022)

6\_4 地域通貨「あま咲きコイン」令和3年度事業の経済波及効果(2022)

6\_5 第10回神戸マラソンの経済波及効果(2023)

6\_6 兵庫県立はりま姫路総合医療センター建設及び開院後経営の経済波及効果(2023)

6\_7 兵庫DC2023及びプレ兵庫DC2022の経済波及効果(2024)

6\_8 姫路城世界遺産登録30年記念事業経済波及効果(2024)

6\_9 ひょうご情報公園都市・ひょうご産業団地の経済波及効果(2025)

6\_10 兵庫県企業庁地域整備事業の経済波及効果(2025)

6\_11 淡路花博25周年記念花みどりフェア2025の経済波及効果(2025)

# 地域産業連関表データの概要

## 全国表、兵庫県表、県内市区町表

### 1 全国産業連関表(総務省e-stat) 2015年表・2020年表

[総務省 | 産業連関表 | 平成27年\(2015年\)産業連関表 結果の概要 \(soumu.go.jp\)](http://soumu.go.jp)

[産業連関表 令和2年\(2020年\)産業連関表 2020年 | ファイル | 統計データを探す | 政府統計の総合窓口 \(e-stat.go.jp\)](http://e-stat.go.jp)

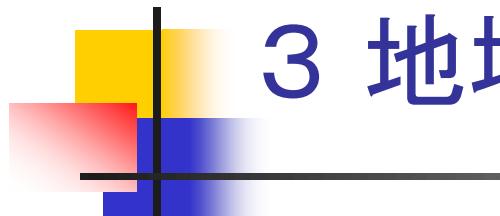
※総務省 政策統括官(統計基準担当)

### 2 2020年兵庫県産業連関表・産業連関分析ワークシート(兵庫県産業連関表HP URL) ※兵庫県統計課

[兵庫県／産業連関分析ワークシート\(兵庫県産業連関表\)](#)

### 3 2015年市町産業連関表・産業連関分析ワークシート(兵庫県地域経済指標研究会) ※兵庫県立大学

[兵庫県市町別産業連関表目次 – 兵庫県立大学ソーシャルデーターサイエンス研究所](#)



### 3 地域産業連関表の活用

1 作表: 地域データの制約と精度向上

照会・公表データ加工によるデータ作成

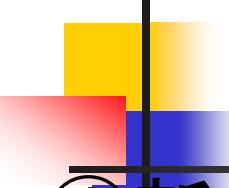
特別調査によるデータ作成

2 分析: 構造把握(産業構造等変化)

応用分析(政策課題シミュレーション)

3 活用: 政策効果の推計

政策インプリケーション(経済的影響)の検討



# 経済波及効果推計対象

- ①新たに追加された最終需要(DCキャンペーン等一過性のイベント)
- ②調査対象産業や事業(観光産業や継続事業)の最終需要から推計する
  - ・新規に追加された需要(事業すべてが推計対象)
  - ・従来の事業に追加された需要(追加分が推計対象)
  - ・最終需要額:事業者間の取引(中間需要)ではなく、家計・企業・政府が消費や投資など最終的に支出した財貨、サービスを金額に換算したもの

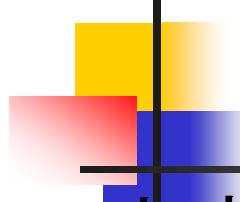
# 経済波及効果の概要例

## 経済波及効果概要1

項目	内容	
企業産業への効果	受注請負 企業利益	域内自給率 営業余剰率
家計への効果	家計所得 就業者	雇用者所得率 就業者係数
行政への効果	税収	税収係数

## 経済波及効果概要2

項目	内容	
直接効果	最終需要額	外生変数
間接1次効果	原材料ルート波及	中間投入
間接2次効果	所得消費ルート波及	附加価値
生産誘発効果	$\text{波及倍率} = \text{生産誘発額} / \text{直接効果}$	
雇用効果	$\text{雇用者数} / \text{域内生産額}$	
所得効果	$\text{雇用者所得} / \text{域内生産額}$	
税収効果	$\text{税収額} / (\text{附加価値}、\text{営業余剰等})$	
定住人口効果	$\text{雇用誘発数} \times \text{就業者1人当たり人口比}$	



## 経済波及効果推計結果概要

- ・生産誘発額：売上額の合計で、生産をどれだけ誘発したかを示したもの

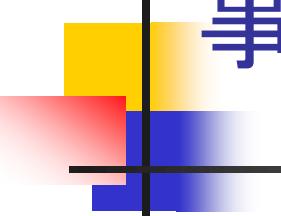
直接効果：最終需要額の合計

第一次効果：原材料消費から誘発効果

第二次効果：民間消費支出による誘発効果

- ・粗付加価値誘発額：(売上額－経費等)の合計で、生産活動の成果を示したもの

- ・雇用誘発数：生産誘発額を就業者数(従業地ベース)に換算した労働量(年間人数換算)



# 事例1 産業部門建設業の経済波及効果

- ・兵庫県内で移転所得であり付加価値増の経済活動ではない用地補償費等を除く建設部門(建築土木)に100億円の公共投資が実施された場合,県経済への波及効果を試算した事例
- ・ハード面では,建設(建物などの建築や土地造成など土木事業)ソフト面では,事業所サービス(建物設計等)等から推計する
- ・経済波及効果の計算過程を理解するためのワークシートである.推計に必要なデータは不足している場合が多いので,推計値を最終需要額として作成し入力する

## 事例2 イベント開催(訪問者消費)の経済波及効果

- ・兵庫県内で100万人の訪問者うち宿泊客40万人,日帰り客60万人想定が見込まれるイベントを新たに開催したとき,県内経済波及効果を試算した事例
- ・観光消費支出は,観光消費単価(項目は,交通費,宿泊費,飲食費,土産代,娯楽費等)×観光客数(消費パターンが異なる宿泊客・日帰り客)延べ人員から実人員に転換し利用)により推計
- ・収集するデータは,購入者価格のため,運輸マージン,商業マージンを全国表比率で分離し,統計表価格評価である生産者価格へ転換し,最終需要額入力データとして利用する

# 事例3 企業立地(施設整備・設備投資)の経済波及効果

- ・兵庫県内で電気機械工場が総額100億円うち施設建設額70億円,設備投資額30億円を想定し,新工場が兵庫県内に立地したとき,県内経済波及効果の試算事例
- ・誘致企業立地が地域経済に与える経済効果推計は,工場建築による経済波及効果と工場の設備と投資による経済波及効果である.※全国表付帯表「固定資本マトリックス」を用いて部門別の最終需要額を推計する
- ・事業計画書などから工場の建築構造(木造,コンクリート等構造別)や土地造成など土木事業に区分し最終需要額を推計する.

# 事例4 工事種類別建設投資の経済波及効果

- ・兵庫県内でRC量産住宅(鉄筋コンクリート造プレハブ住宅)の建設に,100億円の投資を行った場合の県内経済波及効果の事例

公共事業(土木,建築)の建築(住宅建築,非住宅建築),土木(公共事業:土地改良等の農林事業,その他土木)について国土交通省「建設部門分析用産業連関表」を用いる

- ・地域産業連関表の建設部門の投入分析では部門分類が少ないため,建設部門分析用産業連関表部門分類より得られたデータにより実態に近い投入構造分析を行い,工事種類別に最終需要額を推計する

# 事例5 高齢者福祉施設(建設・運営) の経済波及効果

- ・兵庫県内で新たに高齢者福祉施設が10億円で建設され,施設が5億円で運営された場合,県内経済波及効果試算事例
- ・ハード面(施設建設),ソフト面(施設運営)別にデータを整理し,投入推計用に部門ごとに,複数年の場合,年次ごとにデータを収集,整理する
- ・施設建設:事業計画書や事業報告書などから部門ごとのデータに整理する
- ・施設運営:事業決算書などから利用者数や1人当たり利用単価データなどから最終需要額を推計する

# 事例6 電気機械部門増産の経済波及効果

- ・兵庫県内で電気機械部門が100億円の増産計画を立てた場合,県内他部門への影響力の試算事例
- ・個別事業の増産効果は,部品等の中間財の影響を見るため,複数の前提条件による1次間接波及効果をシミュレーションにより経済波及効果を推計する

## 経済波及効果まとめ

	生産誘発額 (百万円)	粗付加価値誘発額 (百万円)	就業者誘発数 (人)	うち雇用者誘発数 (人)
経済波及効果(A)	12,351.3	4,421.5	469	452
当初需要額・域内GDP(B)	10,000.0	23,462,649	—	—
当初比(C=A/B)	1.24	0.02%	—	—
備考	R4年度県GDP(名目値)			

(資料)兵庫県統計課「県民経済計算」

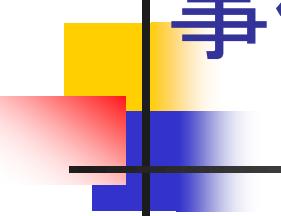
# 事例7 輸出品増加の経済波及効果

- ・兵庫県の輸出が60億円増加した場合,県内経済波及効果の試算事例
- ・個別事業の輸出増の効果は,政策課題のシミュレーション試算に使用される

## 経済波及効果まとめ

	生産誘発額 (百万円)	粗付加価値誘発額 (百万円)	就業者誘発数 (人)	うち雇用者誘発数 (人)
経済波及効果(A)	8,884.7	3,901.0	413	384
当初需要額・県内GDP(B)	6,000.0	23,462,649	—	—
当初比(C=A/B)	1.48	0.02%	—	—
備考	R4年度県GDP(名目値)			

(資料)兵庫県統計課「県民経済計算」



## 事例8 生産増加が環境にもたらす効果

- ・兵庫県内で、はん用機械部門の県内需要が100億円増加した場合の経済波及効果及び環境効果の試算事例
- ・国立環境研究所が推計した環境負荷原単位データブック(3EID)より部門ごとのエネルギー消費係数やCO<sub>2</sub>発生係数によりCO<sub>2</sub>の増加量を推計する
- ・環境に関する地域の計数は未整備であるため地域独自の計数は計測できない。
- ・環境保全と生産実態とコスト面の検討のため,複数の前提条件をおいたシミュレーション試算

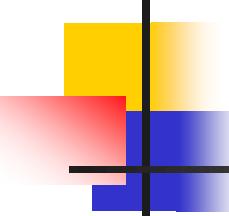
# 事例9 価格変化がもたらす経済波及効果

- ・兵庫県内で電気・ガス・熱供給部門の価格が10%上昇した場合、県内他部門への価格影響を付加価値率の変化による試算事例
- ・価格分析の事例は電力産業の付加価値10%上昇した場合の産業部門への価格波及の状況である価格変化分と価格変化率に分解する。

産業連関表を用いて価変化の理論値を計算し、理論値と実績値（企業物価指数変化率など）の差を比較分析し影響度の測定事例

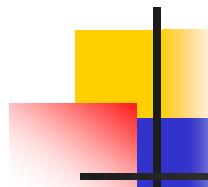
# 事例10-1 税収効果の推計

- ・生産誘発額や付加価値誘発額推計値から地方創生効果の見える化指標の雇用効果, 税収効果, 定住人口効果の試算事例
- ・税収を所得や富等に課される直接税を法人と個人に区分して推計する.生産や輸入品の粗付加価値に課される間接税を推計する.経済波及によりもたらされた生産誘発額と粗付加価値誘発額に県民経済計算データ(直接税, 間接税, 営業余剰額等)をもとに推計した実効税率を乗じて税収を推計する
- ・移住者の定着などによる国税, 地方税別の税収効果は, 政策評価指標の一つとして利用する



## 事例10-2 定住人口効果の推計

- ・生産誘発額や付加価値誘発額推計値から地方創生効果の見える化指標の雇用効果, 税収効果, 定住人口効果の試算事例
- ・定住人口効果推計は, 国勢調査データ(常住地ベース, 従業地ベースの市町別就業者数等)などから定住人口比率を作成し, 地方創成の柱である定住人口効果を推計する
- ・20歳代の大都市圏への転出や少子高齢化に伴う人口減少を緩和する施策として移住推進がある. 移住者の増加は, 域内人口や域内消費を増やす効果



## 経済波及効果を高めるために

### 定量的効果 付加価値誘発額(対GDP比)

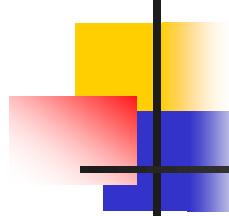
- ・最終需要額の増加(直接効果の増加)
- ・域内自給率の向上(域内需要の増加)
- ・平均消費性向の向上(間接効果の増加)

### その他定性的効果 満足度(対前回比)

- ・事業を通じて地域資源への関心が高まる
- ・地域資源情報発信が新たな魅力づくりに寄与

# 産業連関分析ワークシートの課題

- ・経済波及効果分析ワークシート: 統計ユーザーからのリクエストをもとに産業連関分析の普及を図るために作成した計算シート
- ・推計データがそろっていない場合があるため, 公的統計やこれまでの分析事例の推計データを利用して不足しているデータを補完する
- ・産業連関分析利用を拡大のためには, 基本分類データ、雇用表等の付帯表データなど関連の周辺データを整理する推計にも対応できる諸計数を提供する



# まとめ 分析ワークシート利用の課題

- 1 新たな分析事例シートの追加  
データ集計・加工方法の提供
- 2 最終需要額データの例示(加工分析手法)  
データ集計・加工、部門格付方法の例示
- 3 生産誘発額等データの評価方法例示  
推計データ規模・水準比較の例示