

第3節 令和2年における県経済の機能分析

1 生産波及の大きさ

第2節では、産業連関表（生産者価格評価表）を形の面からとらえ、県経済の産業構造や投入構造、需要構造といった構造を分析しました。

本節では、産業連関表から導き出される逆行列係数や、これを基本とする各種係数を用いて本県経済の機能を分析します。

(1) 逆行列係数

産業連関表において全ての生産活動は何らかの需要を満たすために行われますが、これについて生産過程に必要な原材料等からなる中間需要と、消費や投資、移輸出等からなる最終需要の2種類に大別されます。さらに、中間需要が、産業連関表の構造から分かるように中間投入される財・サービスの累計であるため、究極的には生産活動は最終需要に依存していると言えます。こうした最終需要と生産、また、生産額の一部である粗付加価値、あるいは生産活動に伴い必要となる原材料の移輸入等について関係性を分析するために利用される値が逆行列係数です。

逆行列係数は、ある産業に1単位の最終需要が発生した際、直接または間接に必要とされる各部門の生産水準が最終的にどの程度となるかを示します。この係数には、作成される産業連関表の形式や移輸入の取り扱い方により、いくつかの型が存在します。本県では、移輸出入が存在しない閉鎖経済とみなす $(I - A)^{-1}$ 型（閉鎖経済型逆行列係数）（以下、「閉鎖型」）と、県内経済を移輸出入が存在する開放経済とみなす $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ 型（開放経済型逆行列係数）（以下、「開放型」）の、2種類を作成しています。

続いて、3部門に統合した逆行列係数表で見方を説明します。図表32は、県際収支を含む実体の経済構造に近い開放型に基づく表です。まず、表の縦方向（列）は各部門の需要が1単位増加した際、他部門の生産をどの程度誘発するかを示します。例を挙げると、県内の第1次産業の需要が1増えると、第1～3次産業の生産がそれぞれ、1.038、0.100、0.201増加することになります。なお、詳細は後述しますが、この影響の与えやすさを比較する指標が影響力係数です。他方、表の横方向（行）は、他部門の需要が1単位増加した際に行部門の生産がどの程度誘発されるかを示します。具体的な読み取り方については、縦方向の考え方と同様で、それを横方向に転換します。後に示しますが、この影響の受けやすさを比較する指標が感応度係数です。これを踏まえると、第2次産業における需要増加が最も各部門の生産を誘発しやすいことを縦方向から、第3次産業が最も各部門の需要増加による生産誘発を受けやすいことを横方向から、それぞれ把握できます。

図表32 R2年県産業連関表（3部門）逆行列係数表（開放型）

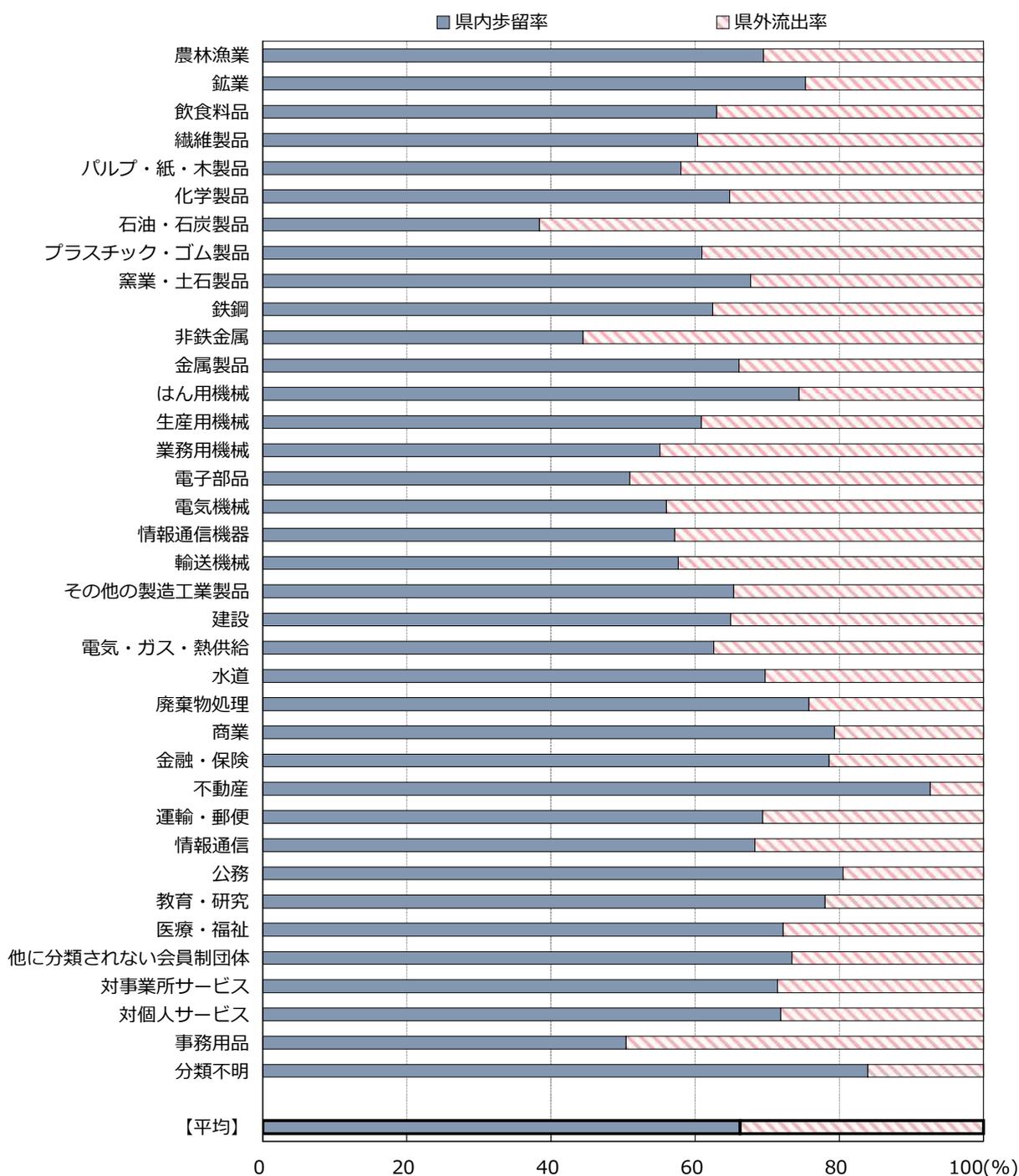
	第1次産業	第2次産業	第3次産業	行和	感応度係数
第1次産業	1.037568	0.008075	0.001403	1.047047	0.768637
第2次産業	0.099521	1.235731	0.056779	1.392031	1.021890
第3次産業	0.201316	0.168996	1.277246	1.647558	1.209473
列和	1.33841	1.41280	1.33543		
影響力係数	0.98252	1.03714	0.98034		

(注) 四捨五入により合計が一致しない場合があります

(2) 県内歩留率及び県外流出率

前頁で、逆行列係数を算出する際の前提に、県際収支の考慮の有無が関係すると説明しました。そして、その概念差から別の見方をしたものが、需要発生による波及効果がどれだけ県内に生じるかを示す県内歩留率で、開放型逆行列係数の列和を閉鎖型逆行列係数の列和で除して求めます。なお、その定義から $(1 - \text{県内歩留率})$ は県外に流出した波及効果の割合となり、県内歩留率と相対の関係となります。それらを視覚的に整理した図表 33 により、事務用品と分類不明を除いた部門の県内歩留率を確認すると、上位は不動産、公務、商業、下位は石油・石炭製品、非鉄金属、電子部品の順になっています。また、全体の平均値は、全波及効果の約 2/3 が県内に及ぶ一方、約 1/3 が県外に漏出することを示します。

図表 33 部門別の県内歩留率及び県外流出率の状況 (37 部門)



各部門の生産波及の他に県内歩留率と県外流出率の状況を一覧で表したものが下の図表34です。まず、全体の平均では前回の平成27年と比較して県内歩留率がやや高まっていることが分かります。この変化は、窯業・土石製品や化学製品といった製造部門や鉱業で県内歩留率が上昇したことによります。なお、県内歩留率で全体の平均を上回る部門の数は、第1次産業では1部門（産業内の部門数：1）、第2次産業では7部門（同：21）、第3次産業では14部門（同：15）となっています。なお、本節で説明する係数や図表については、特に記載がない場合、「開放型」によるものです。

図表 34 部門別逆行列係数と県内歩留率及び県外流出率の推移（37 部門）

部 門 名	逆 行 列 係 数 (列 和)				県内歩留率 (%)		県外流出率 (%)	
	令和2年		平成27年		令和2年	平成27年	令和2年	平成27年
	開放型	閉鎖型	開放型	閉鎖型				
01 農林漁業	1.279021	1.841140	1.223621	1.847911	69.5%	66.2%	30.5%	33.8%
06 鉱業	1.419746	1.885724	1.411884	2.070384	75.3%	68.2%	24.7%	31.8%
11 飲食料品	1.364831	2.167306	1.316685	2.301354	63.0%	57.2%	37.0%	42.8%
15 繊維製品	1.337909	2.217323	1.230609	2.245062	60.3%	54.8%	39.7%	45.2%
16 ハルブ・紙・木製品	1.399127	2.410922	1.320913	2.269631	58.0%	58.2%	42.0%	41.8%
20 化学製品	1.194930	1.844881	1.234888	2.250861	64.8%	54.9%	35.2%	45.1%
21 石油・石炭製品	1.105981	2.880030	1.077765	2.752161	38.4%	39.2%	61.6%	60.8%
22 プラスチック・ゴム製品	1.228138	2.015164	1.223607	2.253767	60.9%	54.3%	39.1%	45.7%
25 窯業・土石製品	1.349380	1.993617	1.416751	2.441081	67.7%	58.0%	32.3%	42.0%
26 鉄鋼	1.686479	2.700556	2.016011	3.164954	62.4%	63.7%	37.6%	36.3%
27 非鉄金属	1.206486	2.713420	1.166083	2.720306	44.5%	42.9%	55.5%	57.1%
28 金属製品	1.494880	2.261217	1.639974	2.505033	66.1%	65.5%	33.9%	34.5%
29 はん用機械	1.153580	1.549792	1.178792	1.708816	74.4%	69.0%	25.6%	31.0%
30 生産用機械	1.324167	2.176614	1.340598	2.230314	60.8%	60.1%	39.2%	39.9%
31 業務用機械	1.298224	2.355964	1.221230	2.139268	55.1%	57.1%	44.9%	42.9%
32 電子部品	1.299705	2.550605	1.179754	2.097409	51.0%	56.2%	49.0%	43.8%
33 電気機械	1.264032	2.256342	1.208612	2.173878	56.0%	55.6%	44.0%	44.4%
34 情報通信機器	1.260351	2.203423	1.173515	2.161483	57.2%	54.3%	42.8%	45.7%
35 輸送機械	1.208066	2.095788	1.158509	1.850411	57.6%	62.6%	42.4%	37.4%
39 その他の製造工業製品	1.407802	2.154711	1.312596	2.102968	65.3%	62.4%	34.7%	37.6%
41 建設	1.320237	2.032758	1.318063	2.146686	64.9%	61.4%	35.1%	38.6%
46 電気・ガス・熱供給	1.298786	2.075277	1.280430	2.295179	62.6%	55.8%	37.4%	44.2%
47 水道	1.457536	2.091099	1.439655	2.083287	69.7%	69.1%	30.3%	30.9%
48 廃棄物処理	1.303092	1.719980	1.302694	1.719165	75.8%	75.8%	24.2%	24.2%
51 商業	1.254997	1.581966	1.254616	1.620745	79.3%	77.4%	20.7%	22.6%
53 金融・保険	1.312318	1.670234	1.250408	1.607807	78.6%	77.8%	21.4%	22.2%
55 不動産	1.185615	1.280357	1.136698	1.225438	92.6%	92.8%	7.4%	7.2%
57 運輸・郵便	1.387379	2.000321	1.369227	2.069573	69.4%	66.2%	30.6%	33.8%
59 情報通信	1.365860	1.999998	1.344591	1.897334	68.3%	70.9%	31.7%	29.1%
61 公務	1.219693	1.514586	1.223827	1.560214	80.5%	78.4%	19.5%	21.6%
63 教育・研究	1.237098	1.585617	1.193552	1.522907	78.0%	78.4%	22.0%	21.6%
64 医療・福祉	1.254944	1.738192	1.226813	1.736241	72.2%	70.7%	27.8%	29.3%
65 他に分類されない会員制団体	1.286982	1.752533	1.263288	1.777569	73.4%	71.1%	26.6%	28.9%
66 対事業所サービス	1.237156	1.732363	1.192812	1.752764	71.4%	68.1%	28.6%	31.9%
67 対個人サービス	1.360612	1.893256	1.319566	1.959590	71.9%	67.3%	28.1%	32.7%
68 事務用品	1.576185	3.128079	1.449587	3.078655	50.4%	47.1%	49.6%	52.9%
69 分類不明	1.333265	1.588555	2.022452	3.208211	83.9%	63.0%	16.1%	37.0%
平均	1.315529	2.044857	1.314613	2.122930	64.3%	61.9%	35.7%	38.1%