

$$N_j = \frac{\sum E_{ijt}}{\sum E_{ijt} / \sum E_{ijt}} - \frac{\sum E_{ijt}}{\sum E_{ijt}} \quad \text{--- ㉔}$$

特定期間内の地域産業構成比に対する純シフト量 $N_j = \frac{\sum E_{ijt}}{\sum E_{ijt} / \sum E_{ijt}} - (\frac{\sum E_{ijt}}{\sum E_{ijt} / \sum E_{ijt}})$ --- ㉕

N_j はまた産業構成成分と呼ばれる。

発達産業部門(才2・3次産業)に特化した地域は正となり、衰退産業部門(才1次産業)に特化した地域は負となる。地域各産業が全国のそれぞれの各対応産業別の成長率で成長する場合の全産業就業者数と地域

$$\text{の終期全産業就業者数の偏差量 } D_j = \sum \{E_{ijt} - E_{ijt} (\frac{\sum E_{ijt}}{\sum E_{ijt}})\} \quad \text{--- ㉖}$$

D_j はまた地域剰余成分と呼ばれる。

地域における内部立地因子による成長は全国的な平均内部立地因子による成長よりも速ければ正のシフト量になり、より遅ければ負のシフト量になる。これにより、高速道路建設前後の産業集積パターンが分類できる。(表-2, 表-3参照)

4. パターン変化とその規定要因の分析

発達型の18市町村と衰退型の14市町村の指標から、道路建設により地域は発達型になるのか、衰退型になるのかの判別関数モデルを構築した。その結果が次式である。

$$Z = 13.0779 + 0.0022X_{ACSP} + 0.6813X_{NOS0} + 0.0901X_{SNWR} \quad \text{--- ㉗}$$

全体の判別境界値 $Z_0 = 25.49$, 過中率 $P(Z_0) = 83.6\%$, 発達型の過中率 $P(Z_0) = 87.3\%$, 衰退型の過中率 $P(Z_0) = 72.2\%$, ほぼ良好な結果と思われる。したがって、高速道路の建設による発達型になるか、衰退型になるかはアクセシビリティのポテンシャルの差を代表する交通条件の変化および才1次産業の動態を把握するための一人当たりの農産生産額と専農率は決定的な要因である。構築した判別関数モデルを用いて、中国自動車道沿線に適用すると、山口市は●→●発達型変化パターン、徳地町は▲→▲衰退型変化パターン、鹿野町は●→▲衰退型である。(表-4, 表-5, 表-6参照)

参考文献) Stalk, D.B, Regional Multiplier in Great Britain, Oxford Economic Paper, 21, (1969).

2) Stalkwell, F.J.B; Regional Growth and Structural Adaption, Urban Studies, vol 4, (1970).

3) 窪手克次: 高速道路建設に伴う地域産業構造の変化(前後編), 高速道路と自動車 vol XX, No. 10, 12, 1977.

表-2 高速道路建設前・産業集積パターン分析

産業別	G	N	P	D	P+D	産業別	G	N	P	D	P+D
01 農林業	160	404	-417	794	-373	21 電気業	374	130	81	583	794
02 畜産業	44	626	-480	1447	-854	22 化学工業	285	547	623	1371	2543
03 水産業	753	2304	5406	4687	8093	23 食品工業	174	122	147	176	448
04 鉱業	2347	1447	-165	1009	844	24 繊維工業	101	461	79	292	541
05 金属工業	1182	1490	-882	574	-308	25 機械工業	114	172	289	571	1032
06 窯業	-134	826	-141	-180	-1099	26 電気機械	152	493	59	704	1304
07 化学工業	78	747	103	-959	-756	27 電子工業	234	539	-481	192	-149
08 石油工業	134	213	38	-43	-5	28 交通運輸	22	727	51	604	683
09 金属工業	445	724	-647	369	-272	29 情報通信	-11	117	-104	581	773
10 化学工業	246	601	-731	134	-573	30 社会福祉	133	777	104	1014	1928
11 電気業	1003	2332	-1012	2320	1308	31 教育文化	240	2379	1637	1764	2941
12 畜産業	-204	546	-75	1	-74	32 医療衛生	174	449	341	44	-274
13 水産業	529	529	-475	297	-177	33 建設業	608	869	-243	-163	-1167
14 鉱業	220	629	-343	-267	-455	34 製造業	144	144	-147	-246	-417
15 金属工業	421	442	-108	61	-47	35 電気業	11	492	380	55	-443
16 窯業	826	1548	-1048	268	898	36 化学工業	264	131	571	412	1127
17 畜産業	-238	545	-174	-76	-140	37 食品工業	164	543	-622	742	-379
18 水産業	2334	1071	-474	330	211	38 繊維工業	130	448	67	291	-277
19 金属工業	344	819	-804	-713	-1163	39 機械工業	130	141	-120	124	137
20 化学工業	-112	643	-901	-793	-754	40 電気機械	244	244	244	244	244
21 電気業	227	1239	-1241	-261	-141						
22 畜産業	-437	518	-170	-180	-350						

表-3 高速道路建設後の産業集積パターン分析

産業別	G	N	P	D	P+D	産業別	G	N	P	D	P+D
01 農林業	-443	81	-290	-1	-1291	21 電気業	109	384	-127	239	134
02 畜産業	407	156	-602	-149	-1040	22 化学工業	384	582	-132	239	134
03 水産業	10000	1470	1372	-1238	304	23 食品工業	-17	99	-100	51	-46
04 鉱業	12700	3674	-480	1007	527	24 繊維工業	106	107	-106	261	-46
05 金属工業	5707	3002	-2031	4448	7518	25 機械工業	74	180	-457	7	-484
06 窯業	1046	1344	-1309	7949	6640	26 電気機械	307	317	-176	261	-282
07 化学工業	-285	1400	-441	-1089	-949	27 電子工業	1300	1300	-1300	1300	1300
08 石油工業	1413	440	78	893	965	28 交通運輸	-131	1080	-1310	1061	-1373
09 金属工業	314	1066	-1048	1001	154	29 情報通信	1903	-421	-1729	1461	1461
10 化学工業	104	1751	-1000	763	-1487	30 社会福祉	-41	395	-1041	474	-1012
11 電気業	1296	451	-1084	1710	1172	31 教育文化	184	1511	-1771	1047	-1079
12 畜産業	325	1003	-1039	1380	341	32 医療衛生	1139	1139	-1139	1139	1139
13 水産業	425	1000	-1117	893	776	33 建設業	179	899	-1120	-129	-1340
14 鉱業	940	1649	-797	-1293	-1349	34 製造業	-467	-2305	-19	-1205	-2477
15 金属工業	179	877	-1347	648	-669	35 電気業	-471	651	-429	441	-1035
16 窯業	87	571	-493	161	-141	36 化学工業	547	751	-1272	122	-1099
17 畜産業	2345	3006	-1891	1375	-516	37 食品工業	-495	1099	-792	22	-194
18 水産業	190	1910	-1148	1148	-964	38 繊維工業	1019	-1019	-1019	-1019	-1019
19 金属工業	114	1090	-1239	131	-1091						
20 化学工業	-140	1231	-1197	172	-1025						
21 電気業	-100	2112	-2012	329	-1683						
22 畜産業	-467	89	-1312	-47	-1361						

表-4 産業集積類型の判別結果

市町村	判別結果	判別結果	判別結果	判別結果
山口市	●	●	●	●
徳地町	▲	▲	▲	▲
鹿野町	●	●	●	●
...	...	...	...	...

表-5 産業集積類型の判別結果

市町村	判別結果	判別結果	判別結果	判別結果
山口市	●	●	●	●
徳地町	▲	▲	▲	▲
鹿野町	●	●	●	●
...	...	...	...	...

表-6 市町村の判別結果

市町村	判別結果	判別結果	判別結果	判別結果
山口市	●	●	●	●
徳地町	▲	▲	▲	▲
鹿野町	●	●	●	●
...	...	...	...	...