

自動車産業集積地域の内的編成(1)

— 広島市とその周辺の場合 —

藤原 貞雄

はじめに

- 1 地域集積要素としてのマツダ(株)
 - (1) マツダ(株)の推移
 - (2) マツダ本社工場
 - (3) グループ企業
 - (4) 協力会企業とその周辺
- 2 広島市の地域産業連関
- 3 広島市およびその周辺地域の空洞化評価 (以下次号)
 - (1) マツダ(株)の地域経済における位置
- 4 おわりに

はじめに

前稿「日本自動車産業の地域集積構造」¹⁾においては、日本の自動車産業の集積地域を取り上げ、その地域内分業の型を完結集積型、広域集積型、孤立集積型に分けておいた。これは地域経済の空洞化の分析という筆者の課題を遂行していくために必要だったのだが、地域経済構造の基盤となる自動車産業の分業構造は一般的に「山脈構造」²⁾を援用しただけで、それ以上具体的には一切明らかにしていなかった。

1) 東亜経済研究第57巻第3号平成10年11月。

2) 渡辺幸男『日本機械工業の社会的分業構造』有斐閣、1997年。

そこで本稿では、対象地域を広域集積型の地域である広島市とその周辺地域³⁾に限定して、受発注関係と地域産業連関を軸に集積地域における分業構造の内的編成を捉えた後にこの地域の空洞化評価を試みることにする⁴⁾。

1 地域集積要素としてのマツダ(株)

マツダは、周知のように国内自動車メーカーの中では1997年度で国内生産で5位、国内販売で7位の中位に属する企業だが、それでも自動車部門の売上高は1兆3462億円、その他を含めれば1兆5123億円の巨大企業である。1995年当時、マツダは本体以外に出資比率50%超の国内子会社42社、20%超50%未満の国内子会社18社をもっていた。これをグループ企業とよんでおく。広島市及びその周辺地域へ直接関わりをもつのは、マツダの本社工場と上記地域で経営を行うグループ子会社（製造業）および協力会傘下企業およびそれ以外の取引企業である（防府工場へ部品を納入する企業もここに含まれる）。これらを順にみておこう

3) 広島市、呉市、大竹市、廿日市市、府中町、海田町、熊野町、坂町、江田島町、音戸町、倉橋町、下蒲刈町、蒲刈町、大野町、湯来町、佐伯町、能美町、沖美町、大柿町、豊浜町、豊町からなる1742km²の広大な地域である（下の地図参照）。

4) 小稿は、平成7～9年度科研費補助金（基盤研究C、課題番号07630043）の成果の一部である。

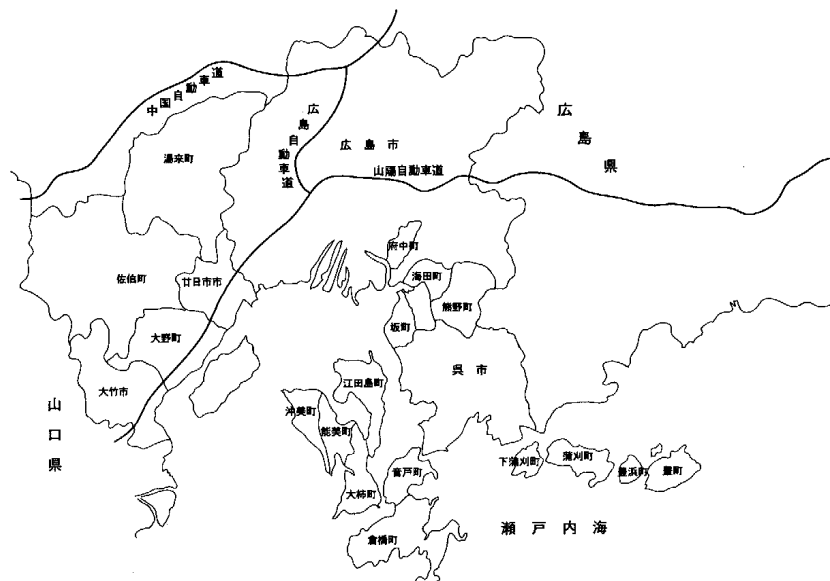


表1 マツダ(株)の生産推移

(単位：千台、人)

暦年	生産台数	国内販売台数	従業員数	防府工場生産台数
1980年	1,121	392	27,696	—
1985	1,193	345	27,865	280
1986	1,195	351	28,580	242
1987	1,197	360	28,758	252
1988	1,220	405	28,399	314
1989	1,270	490	28,427	276
1990	1,422	601	29,578	220
1991	1,385	555	29,835	236
1992	1,281	488	30,164	291
1993	1,029	408	29,161	239
1994	985	394	27,321	243
1995	771	368	27,321	186
1996	773	336	26,072	168
1997	869	339	24,891	208
1998	838	318	23,986	270

資料：日刊工業新聞社『自動車産業ハンドブック』、有価証券報告書、広報部資料により作成。

注：従業員は各年9月30日現在もしくは3月31日現在。

(1) マツダ(株)の推移

マツダ(株)の前身、東洋工業株式会社が3輪トラックを初めて生産したのは1931年のことで、以来東洋工業は小型トラックメーカーとして名を馳せていた。1962年に軽自動車キャロル360を市場に送り込み、乗用車メーカーへの道を歩み始めた。60年代末にはロータリーエンジン車を初めて商品化するなど、総合メーカーへの努力はめざましかった。しかし第一次オイルショック後は経営悪化に苦しむようになり、メインバンクの住友銀行の影響力が強まり、松田家のオーナー会社の色彩が次第に薄れた。1979年11月には米国フォード社から出資を得て、フォードとの関係が深くなり、84年5月に現社名に変更した。80年代初頭には防府工場新営に踏み切るなどの積極策を打ち、バブル最盛期の1990年には142万台を生産して、トヨタ、日産に次ぐシェア10.5%を一時手にしていた。

マツダは上位企業との競争の中で、フルライン戦略を取ってきた。95年にはマツダには普通乗用車に13、小型乗用車に20、商用車（普通車、小型

車)に12, 合わせて45の生産されているモデル(車名)があり, これ以外に軽乗用車に1つ, バスに1つのモデルがあった。これらの多くは80年代末から90年代前半のバブル期とその崩壊期に投入されたモデルであった。しかしモデルの増加とは裏腹に, 95年の年間生産台数が1万台を越えたのは19モデルしかなかった。5万台を越えたのは, ファミリアとランティスの2モデルだけであった。

マツダは1989年に国内販売チャンネルを従来の3チャンネルにユーノス店, オートザム店を加え5チャンネルに強化した。これはトヨタ, 日産に並ぶ数で, 膨大な販売経費負担をマツダにもたらした。マツダの拡張戦略は結局失敗に終わった。戦略に鉄槌を下したのはバブル崩壊であった。1995年には生産台数は77万1450台と最盛期の54%にまで減少していた。90年代にはいずれのメーカーも生産減退に見舞われたが, マツダほどの減退には見舞われなかった。96年からは, 新規投入したデミオ, フェスティバミニワゴンの好調に助けられて生産量は回復に向かったが, 生産シェア(97年7.9%)は5位に転落したままである。マツダは, 1994年は442億円, 翌年は358億円の赤字であった。これが, 最終的にフォードの経営支配をもたらす直接の要因になった。1994年には, フォード社から役員4名を受け入れ, 96年4月にはフォード社が追加出資して出資比率を33.4%に高め, フォードからの社長を受け入れた。96年以降, マツダはフォードの世界戦略に適合することによって生き残りを図っている。

(2) マツダ本社工場

マツダの主要工場は, 広島県の本社工場と山口県の防府工場, 三次事業所である。本社工場は, 1931年に操業開始した安芸郡府中町の本社地区(以下, 府中町工場)と1964年から66年にかけてエンジン, 車両部門と順に操業を始めた広島市南区にある宇品地区(以下, 宇品工場)に分かれている。防府工場は, 1981年操業開始のトランスミッション等の生産を行っている中関地区と1982年に第一工場, 92年に第二工場の車両組立操業を始めた西

表2 マツダ(株)本社工場概要

	府中町工場	宇品工場
操業開始時期	1931年3月	1964年12月エンジン工場 1966年11月車両組立工場
生産設備	鋳鉄、アルミ鋳鉄、鍛造、アルミダイキャスト、焼結、プレス、機械加工、車体組立、塗装、車両総組立、エンジン、ミッション組立	鋳鉄鋳鉄、樹脂射出、中空形成、RIM成形、プレス、機械加工、車体組立、塗装、車両総組立、エンジン組立
生産能力	車両20万台/年間	車両81.2万台/年間
生産品目	ボンゴフレンディ/フリーダ、ボンゴワゴン、同バン、同トラック、ボンゴブローニー・バン、同トラック、J100/180トラック、同バン、プロシードキャブプラス、タイタン、キャロル、レシプロエンジン、マニュアルトランスミッション	センティア、RX-7、ロードスター、ファミリアレーザー、レビュー、MPV、デミオ/フェスティバミニワゴン、レシプロエンジン、ディーゼルエンジン、ロータリーエンジン、直噴式ディーゼルエンジン
備考	3ライン。内1ラインはタイ工場への生産移管により予備ラインになる予定。	4ライン。デミオ増産により1ラインを強化。キャロル専用ラインを休止して現在3ラインが稼働
従業員数	両工場で20,254人	
工場規模	両工場で敷地2,173,000㎡ 建屋1,473,000㎡	

資料：(株)アイアールシー『マツダグループの実態'98』、マツダ(株)広報部その他による。

浦地区に分かれている。三次事業所は1974年にディーゼルエンジン工場として操業を始めている。

表2に示すように、府中町工場は、マツダの商用車、トラックを中心に生産しており、生産能力は3ラインで約20万台/年である。軽自動車のキャロル等が車種削減で生産中止となったために、1ラインが休止中である。宇品工場には、4ラインあり、乗用車を生産しており、年間生産能力は約81万台である。1ラインが休止中であり、3ラインが稼働している。マツダのフラッグ中級車であるカペラシリーズは防府工場で生産されている。

また本社地区にはレシプロエンジン、変速機の組立工場、宇品地区にはレシプロ、ロータリー、ディーゼル、直噴式ディーゼルの各エンジンの組立工場がある。本社工場の生産能力は、両地区で約100万台/年、従業員は約2万人である。これに対して新鋭の防府工場の方は、生産能力は約40万台/年、従業員約3千人であり、主力は本社工場にある。とはいえ、本社

工場の拡張余地は少ないために、防府工場の増強が図られている。

(3) グループ企業

マツダグループ企業は再編成の過程にあり、95年8月に60社（出資比率20%以上）あった子会社は1997年には56社になっていた（この他に孫会社2社）。このうち自動車関連製造業子会社は29社で残り27社は非製造業であ

表3 自動車関連製造業子会社(地域内)の概況

社名	所在地	マツダ 出資比 率 %	資本金 億円	従業員 人	売上高 億円	事業内容
マツダ産業(株)	広島市	100	4.8	760	63.5	組立、車両特装、ユニット再生、 実験サポート
トーヨーエイテック(株)	広島市	100	30	754	198.5	工作機械・自動車部品等の設計製 造販売
南条装備工業(株)	広島市	51	2.1	647	122.5	ドアトリム・シートトリム等自動 車内装部品製造
ナルディック(株)	府中町	50	4.9	200	75.5	自動車用エレクトロニクス部品の 研究開発製造販売
西川化成(株)	広島市	44.7	3.4	900	244.8	インパネ・シートクッション等製 造、ウレタンフォーム成型品
三葉工業(株)	広島市	41.7	0.6	500	149.8	クロスメンバー・リアサイドフレ ーム等の製造
(株)クラタ	海田町	36.0	1.5	520	193.8	燃料タンク、ホイールエプロン等 の製造、プレス加工、組立加工
(株)ユーメックス	広島市	34	2.5	321	171.7	サイレンサーマニホールド等の 開発設計製造
広島アルミニウム 工業(株)	広島市	33.3	0.9	1,000	308.3	自動車用アルミ鋳物部品製造、治 型具、熱処理
三浦工業(株)	廿日市市	33.3	0.9	438	110	ダッシュアップパー、ラジエーター シュラウド等の製造
ヨシワ工業(株)	海田町	33	0.9	460	121.9	フライホイール・ディスクプレー ト等の製造、農機具部品の製造
(株)マツダプロセ シング中国	広島市	24	0.5	32	4.5	新車整備・架装
マツダスチール(株)	坂町	22.5	0.6	79	349	鉄鋼製品の加工販売
デルタ工業(株)	府中町	13.3	4.5	1,568	329	シート・ウインドレギュレーター 等の製造

資料：(株)アイアール『マツダグループの実態'98』による。

注：数値は、いずれも97年3月期。

る。後者のうちには、マツダ本体の影響を直接受ける販社のような業種もあれば、比較的受けない業種もある。地域経済へ直接影響するのは域内製造業である。

前頁の表3に示されるように、上記地域内に主要事業所をもつグループ自動車製造業企業は14社と、全体のほぼ半数である。域外にある15社のうち6社が広島県内（東広島市5社、庄原市1社）にあり、残りが県外である。この点でもこの点でも広域集積型がうかがわれるといってもよい。

出資比率50%超の企業が3社、50%以下が11社ある。これらの企業は総

表4 非自動車製造業関連子会社（地域内）の概況

社名	所在地	マツダ 出資比率 %	資本金 億円	従業員 人	売上高 億円	事業内容
マツダ興産(株)	広島市	100	3	157	101.8	保険代理業・不動産業・建築
マツダアステック(株)	広島市	100	7	不明	不明	削岩機・土木機械の設計製造
(株)マツダツーリングセンター	府中町	100	10	310	72.3	型具・治具・工具・検査具の設計製造販売
マツダエース(株)	府中町	100	1.5	557	62.7	防災・運輸・印刷、新規事業開発
(株)マツダシーアンドティ	広島市	100	0.5	201	40.8*	情報機器の販売、システム開発、導入支援、販売
マツダ中販(株)	広島市	100	15	194	363	自動車の卸売り小売修理
(株)マツダライン	広島市	100	6	22	26	自動車輸送船の備船、航空貨物取扱業
(株)マツダリビング	府中町	100	0.3	125	30	マツダ及び関連企業従業員の福利厚生事業
マツダプランテック(株)	府中町	100	4.8	205	66.5	産業用機械設備メンテナンス、工場生産物流システム開発製造
(株)マツダトラベル	広島市	68.2	1.1	30	45.3	一般旅行業
マロックス(株)	広島市	61.7	4.3	1,380	291.8	完成車・KD部品セットの梱包・集荷・輸送
(株)マツダレンタース	広島市	59.3	3	500	251	レンタカー・リースカー事業
(株)広島マツダ	広島市	48	0.8	526	196.1	マツダ車の販売修理
(株)デザイン総研広島	広島市	10	0.5	15	1.9	プロダクト・グラフィック・デザイン築設計
(株)ガーデンシティ坂	広島市	20	2.5	不明	不明	不動産取引、用地開発

資料：(株)アイアール『マツダグループの実態'98』による。

注：数値は、いずれも97年3月期。

じて資本規模は小さく従業員規模が大きいのが特徴である。資本金が10億円以上の企業はトヨタエイトック(株)しかない。総従業員は、8200人弱で、マツダ本社工場の約4割である。売上高は約2400億円である。

マツダの出資比率が高い子会社はマツダ及びその子会社への納入率が高い。低いほど他の自動車メーカーおよびその関連企業への納入率が高くなるという当然の傾向が見てとれる。マツダの不振に苦しむ子会社は操業維持のため、他の自動車メーカーへの納入を試みている。

非自動車製造関連では、前頁の表4に示すように15社が地域内にある。100%子会社が9社と多い。総従業員は約4200人と製造業関連のほぼ半分ほどだが、総売上高は約1500億円で6割を越える。売上の3分の2近くをマツダ車の販売・修理・リースなどが占めている。(株)マツダトラベルやマツダ興産(株)にしてもマツダの従業員への販売が主であり、マツダの景況に左右される点では、関連非関連を問わない。

(4) 協力会企業

マツダの取引先は、1997年9月現在で1207社である。このうち、自動車部品が495社、金属材料が47社、副資材が213社、設備・要具が452社である。マツダとこれら当該地域内にある取引先企業との購買関係が地域集積の基礎を構築するのである。

図1 マツダ(株)の協力会

		総数	地域内に工場をもつ企業数	
マツダ(株)	部品メーカー	関東洋光会	70社	3社*
		関西洋光会	55社	0
		西日本洋光会	63社	29社
	資材メーカー・商社	洋友会	57社	2社
	要具・産業機械メーカー	洋栄会	45社	15社**

資料：マツダ(株)広報資料による。

注：自動車機器(株)、(株)ユーシンが海田町に工場を持っている。石川島播磨工業(株)の工場が呉市にあるが、造船・修理、航空エンジンなどで自動車とは直接の関わりを持たない。

**は、重複を除いた企業数。

重要な取引先は、他社と同様に、図1に示されるような協力会に組織されている。洋光会は最大の協力会である。関東洋光会は、主として大手独立系部品メーカーや機械、電子機器メーカー、タイヤメーカーあるいは他メーカー系列の部品メーカーから構成されている。関西洋光会は愛知県以西の同様なメーカーから構成されている。これら企業のマツダとの取引のシェアは多くても数%にすぎない。したがって、このうち地域内に工場を設置しているのは2社しかなく、大部分が陸路による搬入である。もっとも、これら企業が全く近辺に工場を持っていないわけではなく、広島県内に工場をもつ企業が10社ある。東広島市が6社と最も多いのは、山陽自動車道からのアクセスの良さと地価が安かったことが要因である。

西日本洋光会加盟企業63社は、関東、関西洋光会メンバーとは基本的に性格が異なり、大半はマツダとの取引がメインであり、マツダの一次下請企業と規定してよい。しかし、なかには三菱自工系の岡山県企業も含まれている。またマツダ直納と子会社経由、あるいは洋光会メンバーへの間接納入が並行する例も多くあり、二次下請関係も含んだおり、厳密な一次下請企業ばかりでもない。表3及び次頁の表5の企業群が地区内の一次下請グループを形成しているといつてよい。

西日本洋光会メンバーのうち地域内に工場があるのは表5に掲げる29社である。したがって地域内への集中度は半分以下である。うち17社が広島市内次いで海田町の6社が多い。これも後に見るようにマツダの地域経済への影響を拡散する要因の一つになっている。

29社のうち、資本金規模が1億円以上の企業はわずかに7社であり、中小企業がほとんどである。売上高が100億円を超える企業も13社もあることから明らかなように、資本規模と売上高は必ずしも比例しない。また売上高の大きな企業のマツダへの納入率は概して低い。マツダへの納入率は、20社が60%以上であり、ほぼ全量納入の企業も9社で、これらの企業の資本規模は小さい。資本規模1億円以上の企業は概してマツダへの納入率が低い。29社の総従業員は9813人で、グループ子会社（自動車製造関連）よ

表5 西日本洋光会加盟企業(地域内)の概要

社名	本社所在地	資本金 億円	従業員 人	売上高 億円	マツダ 納入率%	製品
西川ゴム(株)	広島市	33.6	676	439.6	11~12	ドアウェザーストリップ、フロント・リア・サイド・モール
黒石鉄工(株)	海田市	0.75	300	119.9	65	ステアリングシャフト、ペダル類、オイルパン、ブラケット類
(株)北川鐵工所	府中町	66.4	1,178	370.0*	6.5	エグゾーストマニホールド、ディファレンシャルキャリア、エンジンブラケット
(株)大盛鐵工所	海田町	0.6	200*	不明	不明	オイルポンプ、ミッション用シャフト、ブレーキ部品
(株)音戸工作所	音戸町	0.8	669*	202.3	92	ミッションギア、各種ボルトナット、ホイールハウス
(株)ニイテック	広島市	0.32	44	52.5	99.8	ドアヒンジ、ボンネットヒンジ、小物プレス部品
(株)ヒロテック	広島市	2.8	740	241.8	64	ドアボディ、バッテリートレイ、マットガード
(株)モルテン	広島市	1.92	349	214.6	35	ストップラバー等のボディ部品、防震ゴム、エアホース等のエンジン部品
ヤマコー(株)	海田町	0.9	590	227.0	75	フロントフレーム、クロスメンバー、リアフレーム、金型、治具、鋼材
カンダ(株)	広島市	1.3	369	128.0	60	エンジン・ミッション用各種歯車、トランスミッション
住野工業(株)	広島市	0.45	126	61.6	92~93	スプリングシートアッパー、ワッシャー、ガスケットオイルストレーナ
(株)大力鐵工所	広島市	0.1	270	58.0	80~85	インレットマニホールド、エグゾーストマニホールド、コンバータハウジング
(株)東洋シート	海田町	0.9	410	217.8	91.5	シート、シートアジャスター
双葉工業(株)	広島市	0.36	253*	41.9*	100	ファイアーリッド、ファイアーボックス、メンバーアッシー
松本重工業(株)	呉市	0.85	228	87.8*	88	エンジン用ボルト類、ブレーキパイプ類
(株)石崎本店	広島市	1.2	491*	202.9	68	ガラス、ミラー、サンルーフ
カワダ(株)	広島市	1.3	582*	168.6	97	オイルパン、プロペラシャフト、ナックルスピンドル、ホイールハブ
(株)紀陽	広島市	0.45	37	105.0	40	補修用部品板金塗装
広島精密工業(株)	広島市	0.5	380*	61.4	不明	オイルポンプ、カムシャフトキャップ、ミッションケース
(株)ナガト	広島市	3.3	180*	26.3*	不明	クラッチ・ピストン・ブレーキ関連部品の熱処理、機械加工
マップス(株)	広島市	0.3	350	100*	100	梱包材料、ラック
荻野工業(株)	呉市	0.36	320	47.0	70	ブレーキジョイント、エンジンバルブ、バルブリフター
松本精機(株)	府中町	0.1	56*	12.9	不明	ミッション関連部品
海南鐵工所	熊野町	0.1	110	37.0	98~99	リバースギア、カウンターギア、ミッション部品
(株)久保田鐵工所	熊野町	0.12	142	49.5	95	ウォーターポンプ、ウォーターアウトレット、シフトフォーク、ナックルアーム
シグマ工業(株)	広島市	0.45	160	30.0	85	ネジボルト、温度センサー、油圧バルブ
三和工業(株)	呉市	0.2	168	32.0*	90	トップシーリング、ボンネットインシュレーター、リヤパッケージトレイリム
杉原方正工業(株)	広島市	0.2	365*	61.0*	不明	フロアマット、カーペットなどの内装品
(株)ハマダ	広島市	0.15	70	24.0*	95	ドライブピニオン、プレッシャープレート

資料：(株)アイアール『マツダグループの実態'98』による。

注：数値は、いずれも97年3月期。

*のついたものは、97年3月期以外。

りは多い。また総売上3420億円はグループ子会社の2倍弱である。

資材メーカーおよび商社で構成されている洋友会57社は、鉄鋼，商社，鉄鋼二次加工，アルミ，石油・ガス，非金属資材の6つの分科会に分かれている。これら大手メーカー，商社はほとんどが広島市内に支店支社を構えている。全社的にはマツダとの取引比率は低くとも，広島事務所の取引に占めるは高いと思われるが，どれほどであるかは明かでない。鉄鋼二次加工関係の第3分科会だけは，地域内に工場を持っている地元の中小規模鉄鋼加工販売業者2社（1社はグループ子会社）が大手に混じって参加している点で，他の分科会と異なっている。

洋栄会メンバー企業45社は，型具メーカーと装置メーカーで構成されており，このうち地域内にある企業は21社である。さらにこのうちの5社はマツダグループ子会社，1社は西日本洋光会メンバーであるから残りの15社が重複しない洋栄会企業ということになる。もともと大規模な型具・装置具メーカーは少ないが，この15社もほとんどが資本金は1億円以下，従業員数十人の金型メーカーである。これら企業のマツダへの正確な納入率は判明しないが，取引先が限られているので，相当高いと推定される。

自動車製造グループ子会社14社，洋光会メンバー会社31社，洋栄会15社を含め協力企業を合計すると，60社が地域内にあることがわかる。工業統計表によれば，この工業地区内の自動車・同部品の事業所（従業者4人以上）は189あるので（前稿の表3），ほぼ2倍の二次，三次の下請と推定できる企業がこの他にあることになる。

2 広島市の地域産業連関

上述の企業群を中心とした生産と取引，そしてそこから次々と生まれる派生所得が当該工業地域経済の内実を形成する。企業群の集積度が高ければ高いほど地域の産業連関は濃密になり，連関効果は高くなる。そしてその分，核となる発注工場の動向，盛衰が地区内に及ぼす影響も強くなる。逆の場合は逆である。広域集積型と規定したこの工業地区の場合はどうで

あろうか。それを観察するために地域産業連関表を利用する⁵⁾。

利用できる既存の地域産業連関表には広島県及び広島市のものがあるが、県レベルでは、広域すぎてマツダの地域集積性の影響が不鮮明になる。広島市レベルでは、市周辺地域に広がる関連会社との取引が漏れる（移輸出入として現れる）という短所がある。また府中町工場が取り扱われないという問題もある⁶⁾。

しかし他方で、1996年事業所統計によれば、広島県内には自動車・同部品製造の事業所が708事業所あり、従業員は4万3892人である。そのうち広島市内には196事業所あり、1万6258人が雇用されているので、広島市の占める割合は事業所数では28%であるものの、従業員で約37%である。したがって県内の自動車・同部品製造において広島市の占める比重は、相当高いと考えてよい。また広島市内の製造業出荷額に占める輸送用機械⁷⁾の比重は49.1% (1994年)であることを考慮するれば、マツダおよびその取引企業群の動向が広島市経済に大きな影響を与えていると考えて差し支えない。したがって、上記の短所を考慮した上で、広島市の産業連関表を用いることによって、同市における自動車・同部品産業の諸影響を分析する⁸⁾。

同連関表は1990年のものである。95年のものが利用できるには、もう少し時間がかかる。この年は、前述のようにマツダが史上最高の142万台を生産し、地域経済への影響も最大に達したと思われる年でもあった。

5) 示唆を得たのは、土井、浅井、中野編『はじめよう地域産業連関分析—LOTUS 1-2-3で初歩から実践まで—』日本評論社、1996年、によってであった。記して謝意を表しておきたい。

6) しかし、宇品工場と府中町工場との生産能力比が4対1であること、宇品工場が乗用車工場であるのに対して府中町工場が商用車、トラック工場であることを考慮すると、生産額では生産能力以上に宇品工場の占める位置が高いと推定される。

7) この中分類には造船・修理が含まれているが、事業所統計によれば、33事業所、632人、従業員が300人以上の事業所はないので影響は大きくないと思われる。

8) もちろん、府中町のようにマツダの影響が広島市より大きい地域もないではないが、規模から見て広島市を分析すれば、その応用が利くと思われる。

表6 広島市産業連関表(自動車部門):列=投入

単位:100万円

	生産者 価格表	投入係数表	逆行列 係数表	逆行列 係数表*	(参考) 市内生産額
農林水産業	0	0.000000	0.004337	0.000031	19,990
鉱業	8	0.000005	0.007694	0.000022	2,088
食料品	0	0.000000	0.002796	0.000225	306,268
繊維製品	5,740	0.003712	0.014556	0.000580	28,588
パルプ・紙・木製品	1,344	0.000869	0.022815	0.000615	63,578
化学製品	11,745	0.007596	0.048460	0.000482	24,068
石油・石炭製品	1,652	0.001068	0.018066	0.000074	2,586
窯業・土石製品	15,785	0.010209	0.028506	0.002474	27,837
鉄鋼	33,554	0.021702	0.088742	-0.000184	14,185
非鉄金属	18,852	0.012193	0.052075	0.002149	17,998
金属製品	7,873	0.005092	0.020488	0.000580	126,245
一般機械	11,881	0.007684	0.024135	0.000495	349,259
電気機械	81,641	0.052803	0.123620	0.004564	44,539
自動車	719,204	0.465163	1.873531	1.042855	1,546,134
その他の輸送機械・同修理	0	0.000000	0.000732	0.000009	5,613
精密機械	991	0.000641	0.002464	0.000017	1,445
その他の製造工業製品	67,802	0.043852	0.122707	0.012115	270,099
建設	1,313	0.000849	0.007399	0.002082	849,469
電力・ガス・熱供給	10,622	0.006870	0.024963	0.004486	160,546
水道・廃棄物処理	1,731	0.001119	0.005221	0.001827	76,762
商業	72,149	0.046664	0.122981	0.046774	1,661,776
金融・保険	9,214	0.005959	0.039668	0.012917	364,905
不動産	2,036	0.001317	0.017406	0.005120	413,444
運輸	19,636	0.012700	0.061083	0.014734	642,801
通信・放送	1,327	0.000858	0.013573	0.004274	165,004
公務	0	0.000000	0.000611	0.000110	239,365
教育・研究	47,964	0.031022	0.069941	0.031780	275,797
医療・保健・社会保障	0	0.000000	0.000004	0.000001	247,390
その他の公共サービス	321	0.000208	0.001547	0.000442	47,178
対事業所サービス	40,892	0.026448	0.106864	0.032807	578,870
対個人サービス	306	0.000198	0.002773	0.000807	448,430
事務用品	775	0.000501	0.003571	0.001195	22,669
分類不明	2,218	0.001435	0.012547	0.002253	59,222
内生部門計/列和	1,188,576	0.768740	2.945875	1.228711	9,104,150
家計外消費支出/影響力係数	16,026	0.010365	1.500278	0.934039	
雇用者所得	167,725	0.108480			
営業余剰	103,402	0.066878			
資本減耗引当	50,244	0.032497			
間接税(除関税)	20,349	0.013162			
(控除)補助金	-188	-0.000122			
粗付加価値部門計	357,558	0.231260			
市内生産額	1,546,134	1.000000			

資料:『平成2年 広島市産業連関表』平成8年3月より作成。

注:* 本文脚注12) 参照。

(1) 投入構造

表6は、広島市の産業連関表から自動車部門の生産者価格表、投入係数表、逆行列係数表を抜粋したものである。参考として33部門の市内生産額を掲げてある。

生産者価格表によれば、自動車⁹⁾の内生部門の合計額は1兆1885億円、これに粗付加価値額3575億円が加わり、1兆5461億円が市内生産額である。これは33部門の市内生産額の17%、製造業の54.7%を占める。製造業からの投入は9781億円、建設、事務用品を除く非製造業からの投入は2062億円となっている。このうち自部門である自動車⁹⁾が7192億円である。内生部門の投入額のほぼ6割が自部門からの投入額である。製造業で投入が大きいのは順に電気機械、その他の製造工業製品¹⁰⁾、鉄鋼、非鉄金属、窯業・土石、一般機械、化学製品である。非製造業では、商業が最も大きく、次いで教育・研究、対事業所サービス、運輸、電力・ガス・熱供給の順となっている。鉄鋼、非鉄金属、電気機械では、投入額が市内生産額を大きく上回っているが、これは市外からの移輸入(控除部門)で投入をまかなって

9) 88部門産業連関表で自動車と自動車部品・同付属品に分けてみると脚表1のようになる。自動車はマツダ宇品工場、部品・付属品は市内多数の部品メーカーと考えてよい。両者の比率は生産額でほぼ2対1、自部門投入で3対1となっている。粗付加価値率(粗付加価値/生産額)は部品メーカーの方が高い。

脚表1 自動車・同部品の生産者価格表

単位：億円

	自動車	自動車部品・ 同付属品	比率
内生部門	8,241	3,645	2.3 : 1
(自部門)	(5,378)	(1,814)	(3.0 : 1)
粗付加価値	2,240	1,335	1.7 : 1
市内生産額	10,481	4,980	2.1 : 1

資料：『広島市平成2年産業連関表』平成8年3月。

10) その他の製造工業製品は、玩具、運動用具、楽器、文具、身辺細貨具、畳・藁加工品、武器その他となっており、投入係数は0.04...である。こうした製品がこれほど投入されるのは理解に苦しむ。88部門表では、自動車⁹⁾が0.000895、同部品が0.000320となっている。文字通り2桁違っている。33部門でも88部門でも、この部門の内容は同じである(175部門表では玩具、運動用具が独立する)が、「その他」の部門の性格上、この部門に押し込められる商品が膨れるためにこうしたことが生じるのである。

いることを示唆している。もっともそれは、自動車生産に実際に投入される個々の財が市内で生産されているかどうかを直接的には示唆しない¹¹⁾。

逆行列係数表(4欄)は、移輸入を考慮しない自動車部門の1単位の需要によって誘発される各部門の生産額を示している。自部門は1単位に加えて誘発効果があるため、1.87…となっている。投入係数が大きな部門は生産誘発効果も大きいですが、農林水産業のようにゼロであっても、究極的には生産誘発効果の恩恵を被る。内生部門の列和である総生産誘発効果は2.94…に達している。33部門の各列和の平均からの乖離を示したのが影響力係数(2.945875/1.963552)で、自動車部門のそれは、1.50…となっており、33部門中で事務用品の1.55…に次いで高い。しかし事務用品部門はボリュームがないので、自動車部門が実際的には比較にならないほど大きい。

生産誘発効果は、移入品にも及ぶために、市内への効果を計るためには市外に漏出する効果を減じる必要がある。それが漏出分を修正した逆行列係数表¹²⁾(5欄)である。漏出分を減ざると誘発効果は軒並み一桁以上小さくなり、自部門の生産誘発効果は1.04…、列和も1.22…と減少する。影響力係数は33部門平均以下の0.93…である。もっとも、表にはないが、広島市内では相対的に製造業門の影響力係数は軒並み1以下であり、他方、金融・保険、商業、サービス部門では1以上と高い。これはこれらの部門が市内で発達しており市境を越える必要がないからである。

広島市の自動車産業のように市外と連関が大きい広域集積型では、生産誘発効果は市外に漏出するために、究極的には期待されるほど大きくはならないのである。逆に言えば、自動車部門の生産需要の減少があっても、その影響は市外連関によって市内では緩和されるのである。この点は、地

11) 広島市産業連関表が、競争移入型のためである。非競争移入型であれば、地域内品と移入品とを分けることができる。

12) ここでの修正逆行列係数は $[I - (I - \bar{M})A]^{-1}$ の式で現される。前掲、『平成2年広島市産業連関表』の解説、金子敬生『産業連関の経済分析』勁草書房、1990年、宮沢健一編『経済学入門シリーズ 産業連関分析入門』6版、1995年、日本経済新聞社等参照。

域経済分析上重要な点である。

(2) 需要構造

自動車の需要（産出）は内生部門の需要と最終需要部門との合計である。表7に示されるように内生部門需要7304億円の大部分98%は自動車部門内需要である。最終需要は、家計外消費支出、民間消費支出、市内総固定資

表7 広島市産業連関表（自動車部門）：行＝需要

単位：100万円

内生部門		家計外消費支出	民間消費支出	市内総固定資本形成	在庫純増	移輸出	最終需要計	需要合計	(控除)移輸入	最終需要部門計	市内生産額
自動車	合計										
719,204	730,496	0	44,065	62,126	7,178	1,471,632	1,585,541	2,316,037	-769,903	815,638	1,546,134

資料：前表に同じ。

本形成、在庫純増、移輸出の合計1兆5855億円であるが、その92.8%は移輸出である。市内で産出された自動車が市内の内生以外の需要に回るのはごく限られている。固定資本形成や民間消費支出に需要されるのは合わせてもせいぜい1千億円あまりで、全体からすればわずかである。こうして需要の合計は2兆3160億円となるが、市外から移輸入されるトヨタ、日産等の完成車や部品など7699億円があるので、これを差し引いたものが市内での最終需要部門8156億円となり、内生部門と合わせて市内生産額1兆5461億円と一致する。

自動車部門の生産活動は、最終需要を過不足なく満たすために行われているのであって、その生産水準（市内生産額）は各最終需要の大きさによって決定される。自動車の生産額の変動が最終需要のどの項目によって誘発されたのか、その内訳を示したのが表8である。表8では自動車部門の最終需要項目別の誘発額、誘発係数、誘発依存度¹³⁾をまとめたものを示した。

上述のように最終需要に占める移輸出の割合がほとんどなので、他の最

13) これらについては、脚注12)の各文献参照。

表8 自動車部門の最終需要項目別の誘発額・誘発係数・誘発依存度
(33部門、1990年)

	家計外 消費支出	民間 消費支出	一般政府 消費支出	市内総固定 資本形成	在庫純増	移輸出	合計/平均
(1)生産誘発額(100万円)	13	4,274	63	5,866	661	1,535,257	1,546,134
(33部門合計)	180,408	1,694,273	387,713	1,225,511	7,430	5,608.813	9,104,148
(2)生産誘発係数	0.000070	0.002196	0.000196	0.004291	0.016281	0.347694	0.186791
(3)生産誘発依存度	0.000008	0.002764	0.000041	0.003794	0.000428	0.992965	1.000000
(4)粗付加価値誘発額(100万円)	3	988	15	1,357	153	355,044	357,559
(33部門合計)	111,502	1,121,603	267,177	627,149	3,953	2,771,264	4,902,648
(5)粗付加価値誘発係数	0.000016	0.000508	0.000045	0.000992	0.003765	0.080408	0.043197
(6)粗付加価値誘発依存度	0.000008	0.002764	0.000041	0.003794	0.000428	0.992965	1.000000
(7)移輸入誘発額(100万円)	134	44,168	653	60,615	6,831	657,503	769,904
(33部門合計)	74,969	824,745	54,220	739,839	36,646	1,644,270	3,374,688
(8)移輸入誘発係数	0.000720	0.022693	0.002031	0.044342	0.168249	0.148907	0.093013
(9)移輸入誘発依存度	0.000174	0.057368	0.000848	0.078731	0.008872	0.854006	1.000000

資料：前表に同じ。

終需要項目の影響は目立っては出てこない。生産誘発額では、移輸出が1兆5325億円を占めており、全誘発額の99.3%を占める。33部門合計額では、61.6%であることを考えれば、広島市の自動車部門は、あたかも海外市場に翻弄される発展途上国の輸出志向型工業の様相を示している。このことは、粗付加価値、移輸入誘発についても同様に言えるのである。(続く、1999年5月31日、5/100)