

# 工場等制限法が府内各地域の工業集積に与えた影響に関する実証研究

大阪産業経済リサーチ & デザインセンター長・関西学院大学教授 小林 伸生

## はじめに

当センターでは、大阪府の産業・経済の発展と中小企業の振興を図る役割の一環として、年1回、研究員の自主的な研究活動の成果を収めた論文集『産開研論集』を発行しています。本稿は、令和3年3月発行の同論集に掲載した一編の要旨です。

## (1)本研究のリサーチ・クエスチョン

本研究は、府内の工場等制限法の対象となった地域が、指定により活動を抑制されていたのか、そしてその解除は、対象地域の集積に新たな変化をもたらしたかについて、「差の差分析」(DID分析)の手法を用いて検証する。なお分析に際しては、地域の工業集積の発展・衰退要因となると考えられる、各地域の産業構造の影響を除去した上で検証を行った。本研究で検証対象としたリサーチ・クエスチョンは、以下の2点である。

- ①工場等制限法の施行・廃止は、府内の対象地域や隣接地域の工業集積に対して影響を与えたか。
- ②工場等制限法の施行・廃止の影響の現れ方は、地域および時期によって異なるか。

## (2)分析対象期間

分析対象期間は、1960年から2015年である。工場等制限法が施行される以前の時期(1960年～63年)の各自治体の年平均の製造品出荷額の伸び率を起点とし、施行時期(1964～2002年)、施行後(2002年～15年)の影響の有無を検証した。なお、対象期間が長期にわたるため、各分析期間中の産業分類の連続性を確保しつつ、日本の産業活動を取り巻く環境変化の大きな転換点となった年を基準として数期間に分けて期間の設定を行った。具体的な時期区分は、下記のとおりである。

- ①高度成長前期 (1960～63年)

- ②高度成長末期 (1971～73年)
- ③オイルショック～安定成長期 (1974～84年)
- ④円高不況～バブル期 (1985～91年)
- ⑤平成不況期 (1991～2001年)
- ⑥いざなぎ景気期 (2002～07年)
- ⑦リーマンショック～アベノミクス期 (2008～15年)

上記のうち、①が工場等制限法施行前、②～⑤の時期が工場等制限法施行期間、⑥～⑦が廃止後の期間となる。

## (3)地域区分

次に、府内各自治体の地域区分について説明する。工場等制限法では、全域が対象地域となっていた自治体と、一部地域が指定されていた自治体がある。そのため、指定対象自治体については、全域が指定されていた地域を「指定地域」、一部地域が指定されていた自治体を「一部指定地域」と区分した。また、指定対象地域以外の自治体については、本研究では、指定地域に接する自治体について「隣接地域」、それ以外を「非対象地域」として区分を行い、分析を行った。

## (4)分析結果

表1は制限法施行前を基準期間として、施行後の各時期の府内各自治体の出荷額の増減割合が受けた影響を分析した結果である。最も注目すべき点は、制限法施行と地域指定の交差項である。特に全域が指定対象となっている自治体(対象地域)では、1974～84年の期間を除き、5%以上の水準で有意であり、その係数は全て負である。すなわち、地域特殊要因が出荷額に与える影響に加えて、さらにマイナスの影響が生じていたことが分かる。但し、負の影響が明確に現れているのは、全域が対象地域の自治体に限られる。一部指定地域については、法施行が対象自治体の工業出荷額に与えた影響は明確ではない。

また、法の施行により隣接地域への外延化が起こったのではないかという仮説を検証するために設定した、施行ダミーと隣接自治体の交差項については、いずれの時期においても有意性が認められなかった。法施行に伴って隣接自治体に工業集積が移行したという仮説は、明確には支持されない。

次に、制限法が廃止されたのちの各自治体の出荷額への影響を見る。表2は、工場等制限法の廃止後において、対象自治体への影響が残存したと仮定したモデルと、解消されたと仮定したモデルを比較したものであるが、両期間ともに影響が残存していると仮定したモデルの方が高い説明力を有している。工場等制限法が廃止された後も、指定地域における製造業集積に対しては負の影響が持続していたことがわかる。

## (5)暫定的結論

暫定的結論として、以下の3点が明らかになった。第一に、工場等制限法は、特に全域が対象となっている地域に対して負の影響を与えた。区域の一部が指定対象の自治体については、明確な負の影響は認められなかった。第二に、制限法の施行に伴い、指定対象地域に隣接する自治体への外延化の動きがみられるという仮説は、本研究からは明確な傾向は認められなかった。第三に、2002年に工場等制限法が廃止された後も、指定対象自治体における出荷額の増減に対する影響は残存していた。規制期間に規定された地域の産業立地の特性が、その後の集積に対しても持続的に影響をもたらしていることを示唆するものである。

表1 工場等制限法指定地域区分毎のDID分析結果

	1971-1973 (高度成長末期)			1974-1984 (オイルショック～安定成長期)			1985-1991 (円高不況～バブル期)			1991-2001 (平成不況期)		
	係数	t値	有意性	係数	t値	有意性	係数	t値	有意性	係数	t値	有意性
工場等制限法施行ダミー	0.05	7.64	***	-0.08	-9.06	***	-0.11	-19.56	***	-0.19	-29.34	***
指定地域ダミー	0.03	4.05	***	0.03	2.79	***	0.03	5.59	***	0.03	4.39	***
一部指定地域ダミー	0.01	0.66		0.00	0.30		0.01	1.09		0.01	0.75	
隣接地域ダミー	0.01	0.84		0.01	0.51		0.01	1.24		0.01	0.93	
施行×指定地域	-0.03	-3.14	***	0.00	-0.23		-0.02	-2.62	**	-0.03	-2.60	**
施行×一部指定地域	-0.01	-0.75		-0.01	-0.41		-0.01	-0.50		-0.01	-0.57	
施行×隣接	-0.01	-1.01		0.01	0.68		0.00	0.18		-0.02	-1.45	
地域特殊要因(%)	1.03	73.09	***	1.01	52.16	***	1.03	90.80	***	1.03	74.05	***
定数項	0.14	27.03	***	0.14	20.82	***	0.14	34.99	***	0.14	28.90	***
修正済み決定係数	0.99			0.98			0.99			0.99		
F値	818.71			507.29			1650.35			1333.19		

表2 工場等制限法廃止後の対象地域への影響分析結果

	2002-2007(いざなぎ景気期)						2008-2015(リーマンショック～アベノミクス期)					
	影響残存モデル			影響解消モデル			影響残存モデル			影響解消モデル		
	係数	t値	有意性	係数	t値	有意性	係数	t値	有意性	係数	t値	有意性
工場等制限法施行ダミー	-0.09	-14.92	***				-0.15	-29.96	***			
指定地域ダミー	0.03	4.80	***	0.02	1.21		0.03	5.88	***	0.03	1.19	
一部指定地域ダミー	0.01	0.94		0.02	0.80		0.01	1.15		0.01	0.42	
隣接地域ダミー	0.01	1.07		0.00	0.23		0.01	1.31		0.01	0.32	
施行×指定地域	-0.05	-5.47	***				-0.04	-4.76	***			
施行×一部指定地域	0.00	-0.02					-0.01	-1.22				
施行×隣接	-0.02	-1.68	*				-0.01	-1.32				
地域特殊要因(%)	1.03	78.55	***	1.11	27.84	***	1.03	95.62	***	1.12	19.32	***
定数項	0.14	29.95	***	0.09	8.69	***				0.06	3.94	***
修正済み決定係数	0.99			0.90			0.99			0.81		
F値	1270.28			217.02			2047.48			103.35		

(注)有意性の欄の\*印は、\*:10%、\*\*\*:1%の有意水準でそれぞれ有意であることを示す。

(出所)筆者作成

『産開研論集』は、当センターのホームページから閲覧できます(下記URL)。なお、本論集に掲載された論文の内容については、執筆者の責任によるものであり、当センターの公式見解を示すものではありません。  
<https://www.pref.osaka.lg.jp/aid/sangyou/jisyuronbun.html>