

農工政策の重点化対策に関する考察

A Study on measures which gives priority on policy of Promotion of Introducing Industry into Agricultural Regions

渡邊 啓野*, 岩崎 義一**

by Keiyo WATANABE and Yoshikazu IWASAKI

1. はじめに

国土の均衡ある発展を図るため、地方部での産業開発政策の1つとして1971年(昭和46年)に農村地域工業等導入促進法(以下農工法)が制定された。

農工法がスタートして約30年を経過しようとしているが、この間、産業構造の変化や技術革新の進展等により、農工団地が工場立地に果たす役割も大きく変化していると考えられる。

特に産業立地政策から地域産業政策への転換が叫ばれる今日において^{1) 2)}、経済活動のグローバル化や都市化の進行を考えると、全国の自治体を農工地域指定要件で分類する現行方式に業種別立地特性や産業集積など地域発展の程度などに照らして重点的に立地誘導を図るための指標を追加するなどして、農工政策の効果を上げていくことが期待される。

本研究は、農工団地の整備実績の推移や、農工団地内立地企業の生産活動、企業の農工団地への立地動向を整理・分析して今後の農工政策の重点化対策のあり方について考察したものである。

2. 農工団地及び団地内立地企業の特徴

農工団地を整備できる農工法対象市町村は、2,483市町村(平成9年度末)であり、そのうち約半分の1,221市町村が農工団地を整備している。1971年以降の農工団地数の経年推移をみると70年代前半に多くの整

備がみられ、80年代にも若干みられ、平成9年度末で総計1,962団地となっている。このように多くの団地が整備されてきたなかで、1団地当たり平均面積は近年に近づくにつれて大規模化する傾向がみられる。

(図2-1)

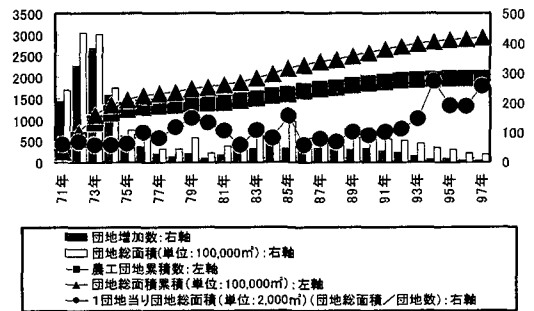


図2-1 農工団地の経年推移

資料：農村地域工業等導入促進センター

次に、団地内用地取得企業の特徴をみてみると、各年の企業数は増減を繰り返しつつ、90年まで増加する傾向にあったが、その後急激に減少している。特に70年代前半と80年代後半の増減は著しい。農工法制定直後の70年代前半は高度成長期に伴う旺盛な工場立地に起因していると考えられ、80年代は農工法の改正で新たな業種として道路貨物運送業、倉庫業、こん包業、卸売業が追加されたことも原因と考えられる。用地取得企業総数に対する操業開始企業の構成比は90年までは90%台にあったものがその後80%台に低下し、96年以降は急激に減少している。また、1操業企業当たりの平均用地面積規模の経年推移をみてみると、1970年代は4haを越える年もみられたが次第に減少し近年では2haを下回る年もみられる。そして97年は操業企業数の減少が関係してか高い値を示している。また1団地当たりの平均操業企業面積は90年代に入って徐々に減少している(図2-2)。

Key words: 農工団地 産業立地 工業立地原単位

* 学生会員 大阪工業大学大学院土木工学科専攻
〒535-8585 大阪市旭区大宮 5-16-1
(Tel06-6957-4109, Fax06-6957-2131)
E-mail: m1100118@eng.oit.ac.jp

** 正会員 大阪工業大学工学部土木工学科

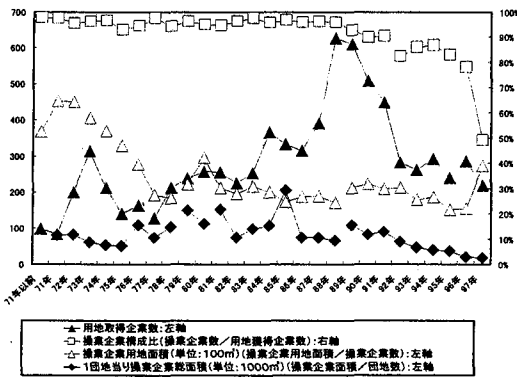


図2-2 団地内企業の経年推移

資料：図2-1と同じ

なって農工団地の開発ロットは大きくなりつつあるのに対し、団地への立地企業数は減少しつつあり、未操業比率が高まる中で操業企業の面積規模は減少傾向にあることから、農工団地の企業立地の受け皿機能としての役割は低下方向に変化が生じはじめていることが考えられる。さらに、立地件数、生産活動の面からみて、農工団地は電気機械や一般機械を中心とする加工組立型産業の受け皿役を担ってきたといえる。これら産業は、重化学工業などに比べて分業が可能ため農村部への展開が可能であったのだが同時に1980年代以降アジア等海外への展開が活発化しており、このことが上述の農工団地の役割変化の原因の一つと考えられる。

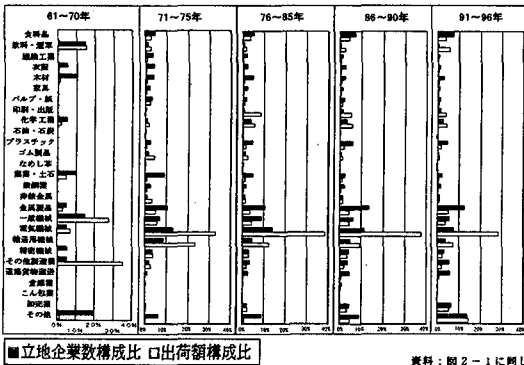


図2-3 年代別操業企業構成比(出荷額、企業数)

資料：図2-1と同じ

3. 団地内工場の立地原単位からみた業種分類とその分布特性

農工団地は、所在する自治体が指定条件に合う限り地方部だけではなく大都市近傍でも存在しており、この空間分布と業種別立地特性とどのような関係があるのか、従来工業立地政策で用いられている工場立地原単位³⁾を用いて検討してみることにした。原単位算出に必要なデータを採るため、全国の農工団地内立地工場から500工場を無作為抽出して生産活動に関するアンケート調査(1999,11月~12月)を実施した。このデータを基に、工業再配置促進法に基づく白地地域が多い埼玉、愛知、静岡県の地域とそれ以外の地域(いわゆる工場誘導地域とされる地方遠隔地の道県)とに分けて各種の立地原単位を出してみた。これによると製造業全体では、I：従業員当り付加価値額、II：敷地面積当り付加価値額は白地地域の工場で、III：製品出荷額当り従業員数、IV：製品出荷額当り淡水補給量はそれ以外の地域で高い値を示している。I、IIは付加価値生産性、敷地生産性を示し、この値が高い地域は都市部と考えられ、またIII、IVは労働集約性、資源消費性を示し、これが高い地域は地方部と考えられ、生産原単位は工場立地の地域性を一定程度示していると判断した。I、IIの指標と、III、IVの指標それぞれに、中分類業種別の立地原単位をプロットし、平均値よりも高い象限(第1象限)に位置する業種を都市型業種、地方型業種としてそれぞれ分類、格付けすることにした。(図3-1, 2)

次に、団地内立地企業の業種別構成比をみてる。まず、立地工場件数の企業別構成比を年代別にみると、経年的に金属製品、電気機械の加工組立型産業と、その他が高い割合を示しており、木材、窯業・土石、繊維といった資源立地型産業は減少する傾向がみられる。一方、生産活動出荷額における業種別構成比をみると、最も大きかった電気機械器具は、近年においても高いシェアを保っており、輸送機械器具は75年までに大きな増加をみたが、その後急激に減少し、一般機械器具は次第にシェアが減少し、また、その他の製造業は70年代前半に極めて高かったシェアがその後急減した。また、飲料・飼料・タバコ、印刷・出版・同関連、土石・窯業は比較的高いシェアをもつ業種の部類にあったが減少している。このほか、卸売業も80年代後半において若干高いシェアを示している。(図2-3) 以上のことから、90年代後半に

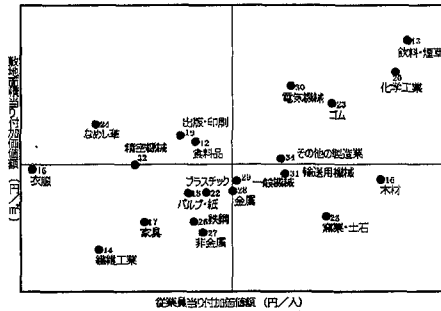


図 3-1 都市型業種

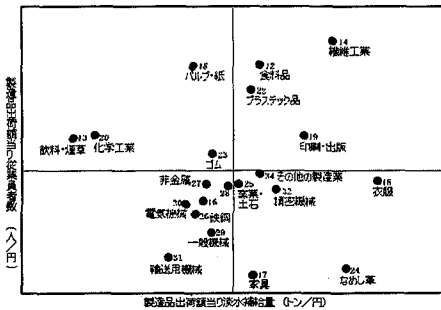


図 3-2 地方型業種

都市型産業は、地方中心都市とその周辺で交通便利性の高い地域に多く、地方型産業は遠隔地に多いと想像される。そこで、都市型業種と地方型業種を市町村ごとに対全業種構成比が50%を超える市町村を地図上に付置して、分布特性をみる。両者はいずれも高速道路沿線地域に存在する場合が多く、都市型業種の高い市町村は、東北の新幹線沿線及び日本海側、九州北東部等や広域地方拠点都市などに多い。また、地方型業種は、九州南部・西部、中四国、東北、北海道東部等の都市化が進行していない遠隔地域に目立つのが特徴である。(図 3-3)

このことから、概ね各業種の分布は予想の通りになっているようにはみえるが、このような空間的分布の特徴を具体的な数値で捉えるべく、農工制度の指定条件である人口20万人を基準として、20万人を超える都市に隣接する市町村群(都市地域)とそれ以外の市町村群(郊外、遠隔地域)に分類して、都市型及び地方型業種の工場立地件数により、業種と立地先地域性の関係をみることにした。

整理した結果によると、都市型業種は都市隣接地域に、地方型業種は地方・遠隔地域に概ね立地する傾向にあるのではないかと考えていたが、必ずしも期待通

りになっておらず、電気機械は地方・遠隔地域に、又出版・印刷、プラスチックは都市隣接地域に多く立地する傾向がある。従って、立地原単位で業種と立地先地域性を関係付けられるものとそうでないものがあり、業種分類と地域分類の詳細な検討が今後必要であろう。

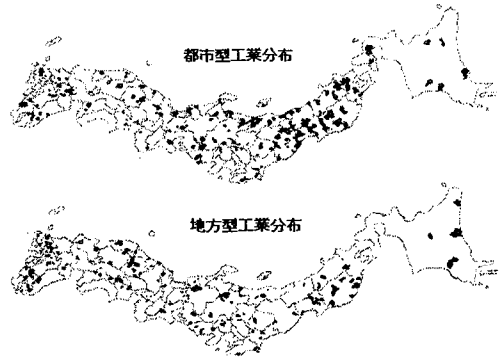


図 3-3 立地業種分布(上:都市型、下:地方型)

表 3-4 都市型・地方型地域別立地件数

都市型業種	飲料・タバコ	化学工業	ゴム製品	電気機械	その他の製造業	計	全業種
都市隣接	13	54	19	136	75	297	1565
全国	58	224	78	825	339	1524	7274
構成比	22.41%	24.11%	24.36%	16.48%	22.12%	19.49%	21.51%
地方型業種	食品	繊維工業	出版・印刷	プラスチック	計	全業種	
遠隔地	388	108	66	280	842	5709	
全国	477	127	87	361	1052	7274	
構成比	81.34%	85.04%	75.86%	77.56%	80.04%	78.49%	

資料：図2-1と同じ

4. 農工地区の工場立地に対する影響

前章の検討では業種と立地先地域との関係がある程度見てとれたが、より客観的な判断を行うべく農工地区(いわゆる農工団地内)の工場立地に対する影響を農工地区内外別工場立地件数からみることによって、農工政策の取り扱いの課題・条件について検討する。つまり業種別、地域別に農工団地内外別工場立地件数を用いて工場立地件数の農工地区内外別分割表における独立性検定を行うことにより工場立地に対する農工地区の影響を測定することにした⁴⁾。まず、第3章で検討した業種分類で関係をみると95%信頼水準では有意とならず農工地区の影響が認められないという結果になり、また通産省が採用している工業統計表における3類型及び工業立地政策における4類型をみると農工地区の影響が認められるという結果になった。さらに、新しい分類の試みとして中分類業種(22業種)ごとの χ^2 値をもとにクラス分析によって業種を集約し4グループの分類を行った。これによると通産省

の工業立地政策で用いている4分類とほぼ同じ検定統計値が得られており分類されたグループも業種特性が共通している。次に、地域による分類でみる。まず、経済企画庁、通産省の地域区分による分類と団地内外の立地件数との関係のみてみると95%信頼水準で有効となっており農工地区の影響が認められる。また、新しい分類の試みとして、全国道府県(東京、神奈川、大阪、沖縄を除く)ごとの χ^2 値をもとにクラスタ分析によって地域を集約し3グループの分類を行った。これによる

と、大きく有意と判断され、農工団地の影響をかなり強く認めることができる。ここに分類された各グループの道府県をみると大都市と遠隔地など全国の地域性が具体的に表現されているといえよう。以上のことから、業種分類については、通産省の工業立地政策による4分類が、地域は中心都市の集積の程度などを考慮した分類がそれぞれ農工地区への工業立地の影響をより明確に反映していることがわかる。

表4-1 工場立地件数の農工地区内外の分割表における独立性の検定

分類型	分類内訳	農工地域における立地集積数の χ^2 検定結果	概要																								
本論文の3章による分類	都市型 飲料・煙草 化学工業 ゴム製品 電気機械 その他の製造業 地方型 食料品 繊維工業 出版 百貨店 プラスチック その他 衣服 家具 印刷 石油・石炭 なめし革 窯業・土石 鉄鋼 非鉄金属 金属製品 一般機械 輸送用機械 精密機械	<table border="1"> <tr><th>分類</th><th>団地外</th><th>団地内</th><th>計</th></tr> <tr><td>都市型</td><td>1733 (1735.25)</td><td>511 (488.75)</td><td>2244</td></tr> <tr><td>地方型</td><td>1777 (1758.97)</td><td>471 (489.53)</td><td>2248</td></tr> <tr><td>その他</td><td>5285 (5281.98)</td><td>1487 (1470.82)</td><td>6772</td></tr> <tr><td>計</td><td>8795</td><td>2449</td><td>11244</td></tr> </table> <p>自由度$\nu=2$ $\chi^2_{0.95}=5.99$ $\chi^2=2.21$ (注:1)内は理論集積数を示す。以下同様)</p>	分類	団地外	団地内	計	都市型	1733 (1735.25)	511 (488.75)	2244	地方型	1777 (1758.97)	471 (489.53)	2248	その他	5285 (5281.98)	1487 (1470.82)	6772	計	8795	2449	11244	原分布とほぼ一致した立地とみなされ、業種間の農工団地との関係は認められない				
	分類	団地外	団地内	計																							
都市型	1733 (1735.25)	511 (488.75)	2244																								
地方型	1777 (1758.97)	471 (489.53)	2248																								
その他	5285 (5281.98)	1487 (1470.82)	6772																								
計	8795	2449	11244																								
通産省工業統計表の3類型による分類	加工組立 一般機械 電気機械 輸送用機械 精密機械 生活関連 食料品 飲料 煙草 繊維工業 衣服 家具 印刷 出版 なめし革 その他 基礎素材 木材 パルプ・紙 化学工業 石油・石炭 プラスチック ゴム製品 窯業・土石 鉄鋼 非鉄金属 金属製品	<table border="1"> <tr><th>分類</th><th>団地外</th><th>団地内</th><th>計</th></tr> <tr><td>加工組立</td><td>2530 (2675.89)</td><td>891 (745.11)</td><td>3421</td></tr> <tr><td>生活関連</td><td>2573 (2402.90)</td><td>499 (669.10)</td><td>3072</td></tr> <tr><td>基礎素材</td><td>3692 (3716.21)</td><td>1059 (1034.79)</td><td>4751</td></tr> <tr><td>計</td><td>8795</td><td>2449</td><td>11244</td></tr> </table> <p>自由度$\nu=2$ $\chi^2_{0.95}=5.99$ $\chi^2=92.52$</p>	分類	団地外	団地内	計	加工組立	2530 (2675.89)	891 (745.11)	3421	生活関連	2573 (2402.90)	499 (669.10)	3072	基礎素材	3692 (3716.21)	1059 (1034.79)	4751	計	8795	2449	11244	基礎素材型産業、加工組立型産業、生活関連型産業の3つに通産省の工業統計表が独自に分類したものであり、工場生産活動の分類には当てはまると考えられ、団地内外の影響も認められる。				
	分類	団地外	団地内	計																							
加工組立	2530 (2675.89)	891 (745.11)	3421																								
生活関連	2573 (2402.90)	499 (669.10)	3072																								
基礎素材	3692 (3716.21)	1059 (1034.79)	4751																								
計	8795	2449	11244																								
通産省立地動向調査の4類型による分類	加工組立 金属製品 一般機械 電気機械 輸送用機械 精密機械 基礎素材 パルプ 化学 石油・石炭 鉄鋼 非鉄金属 生産立地 食料 飲料 繊維 木材 窯業・土石 生活用品 衣服 家具 出版 プラスチック ゴム なめし革 その他	<table border="1"> <tr><th>分類</th><th>団地外</th><th>団地内</th><th>計</th></tr> <tr><td>加工組立</td><td>3883 (4069.37)</td><td>1308 (1130.63)</td><td>5191</td></tr> <tr><td>基礎素材</td><td>812 (840.98)</td><td>252 (233.92)</td><td>1074</td></tr> <tr><td>生産立地</td><td>2345 (2190.15)</td><td>455 (669.85)</td><td>2800</td></tr> <tr><td>生活用品</td><td>1755 (1701.40)</td><td>424 (474.60)</td><td>2179</td></tr> <tr><td>計</td><td>8795</td><td>2449</td><td>11244</td></tr> </table> <p>自由度$\nu=3$ $\chi^2_{0.95}=7.81$ $\chi^2=97.05$</p>	分類	団地外	団地内	計	加工組立	3883 (4069.37)	1308 (1130.63)	5191	基礎素材	812 (840.98)	252 (233.92)	1074	生産立地	2345 (2190.15)	455 (669.85)	2800	生活用品	1755 (1701.40)	424 (474.60)	2179	計	8795	2449	11244	立地タイプの分類に適していると同様に農工団地内外の影響も認められる。
	分類	団地外	団地内	計																							
加工組立	3883 (4069.37)	1308 (1130.63)	5191																								
基礎素材	812 (840.98)	252 (233.92)	1074																								
生産立地	2345 (2190.15)	455 (669.85)	2800																								
生活用品	1755 (1701.40)	424 (474.60)	2179																								
計	8795	2449	11244																								
各業種間の χ^2 値を用いたクラスタ分析による分類	第1グループ パルプ・紙 化学工業 非鉄金属 金属製品 第2グループ プラスチック ゴム 鉄鋼 一般機械 電気機械 第3グループ 食料品 飲料 煙草 繊維工業 木材 家具 なめし革 窯業・土石 理容機械 その他 第4グループ 衣服 出版 印刷 石油・石炭 輸送用機械	<table border="1"> <tr><th>分類</th><th>団地外</th><th>団地内</th><th>計</th></tr> <tr><td>第1グループ</td><td>1913 (1970.35)</td><td>606 (548.65)</td><td>2519</td></tr> <tr><td>第2グループ</td><td>2772 (2913.68)</td><td>955 (811.32)</td><td>3727</td></tr> <tr><td>第3グループ</td><td>3012 (2829.98)</td><td>608 (788.02)</td><td>3618</td></tr> <tr><td>第4グループ</td><td>1098 (1080.99)</td><td>284 (301.01)</td><td>1382</td></tr> <tr><td>計</td><td>8795</td><td>2449</td><td>11244</td></tr> </table> <p>自由度$\nu=3$ $\chi^2_{0.95}=7.81$ $\chi^2=34.27$</p>	分類	団地外	団地内	計	第1グループ	1913 (1970.35)	606 (548.65)	2519	第2グループ	2772 (2913.68)	955 (811.32)	3727	第3グループ	3012 (2829.98)	608 (788.02)	3618	第4グループ	1098 (1080.99)	284 (301.01)	1382	計	8795	2449	11244	今回新たに提案する分類であり、立地タイプの分類に適している。つまり、第1グループは臨海・内海・河川・湖沼工業である。第2グループは機械産業、ハイテク産業である。第3グループは地方圏生産型である。第4グループは、大都市近郊にある業種である。また、これは団地内外の影響も通産省採用の分類と同様に認められる。
	分類	団地外	団地内	計																							
第1グループ	1913 (1970.35)	606 (548.65)	2519																								
第2グループ	2772 (2913.68)	955 (811.32)	3727																								
第3グループ	3012 (2829.98)	608 (788.02)	3618																								
第4グループ	1098 (1080.99)	284 (301.01)	1382																								
計	8795	2449	11244																								
経済企画庁、通産省の地域区分による分類	A 北海道 北東北 南東北 北陸 山陰 山陽 四国 九州 B 関東内陸 東海 近畿内陸 C 関東臨海 近畿臨海	<table border="1"> <tr><th>分類</th><th>団地外</th><th>団地内</th><th>計</th></tr> <tr><td>A地区</td><td>8855 (6991.76)</td><td>2079 (1942.24)</td><td>8934</td></tr> <tr><td>B地区</td><td>1619 (1473.64)</td><td>284 (409.36)</td><td>1883</td></tr> <tr><td>C地区</td><td>320 (368.61)</td><td>111 (102.39)</td><td>431</td></tr> <tr><td>計</td><td>8834</td><td>2454</td><td>11288</td></tr> </table> <p>自由度$\nu=2$ $\chi^2_{0.95}=5.99$ $\chi^2=79.18$</p>	分類	団地外	団地内	計	A地区	8855 (6991.76)	2079 (1942.24)	8934	B地区	1619 (1473.64)	284 (409.36)	1883	C地区	320 (368.61)	111 (102.39)	431	計	8834	2454	11288	経済企画庁、通産省が採用している分類であり、Aには地方・遠隔地などの地域、Bは中野地域、及び2大都市周辺地域、Cは首都、近畿の2大都市地域である。これらの分類と農工団地内外の影響が認められる。				
	分類	団地外	団地内	計																							
A地区	8855 (6991.76)	2079 (1942.24)	8934																								
B地区	1619 (1473.64)	284 (409.36)	1883																								
C地区	320 (368.61)	111 (102.39)	431																								
計	8834	2454	11288																								
各道府県間の χ^2 値を用いたクラスタ分析による分類	第1グループ 宮城 群馬 埼玉 愛知 滋賀 京都 奈良 第2グループ 茨城 富山 福井 長野 岐阜 静岡 広島 徳島 香川 愛媛 第3グループ 北海道 青森 岩手 秋田 山形 福島 栃木 千葉 新潟 石川 山梨 三重 兵庫 和歌山 鳥取 島根 岡山 山口 高知 徳島 長崎 熊本 大分 宮崎 鹿児島	<table border="1"> <tr><th>分類</th><th>団地外</th><th>団地内</th><th>計</th></tr> <tr><td>第1グループ</td><td>862 (790.25)</td><td>124 (216.75)</td><td>997</td></tr> <tr><td>第2グループ</td><td>3074 (2832.22)</td><td>545 (786.77)</td><td>3619</td></tr> <tr><td>第3グループ</td><td>4897 (5221.51)</td><td>1775 (1459.49)</td><td>6672</td></tr> <tr><td>計</td><td>8834</td><td>2454</td><td>11288</td></tr> </table> <p>自由度$\nu=2$ $\chi^2_{0.95}=5.99$ $\chi^2=228.07$</p>	分類	団地外	団地内	計	第1グループ	862 (790.25)	124 (216.75)	997	第2グループ	3074 (2832.22)	545 (786.77)	3619	第3グループ	4897 (5221.51)	1775 (1459.49)	6672	計	8834	2454	11288	今回新たに提案する分類であり、大都市圏周辺の府県で構成され、第2グループは地方中級都市をききなど大都市圏と遠隔地との中間に位置する県が多い。第3グループは地方・遠隔地の集積が多い。これらのグループは団地内外立地の影響が極めて強く認められる。				
	分類	団地外	団地内	計																							
第1グループ	862 (790.25)	124 (216.75)	997																								
第2グループ	3074 (2832.22)	545 (786.77)	3619																								
第3グループ	4897 (5221.51)	1775 (1459.49)	6672																								
計	8834	2454	11288																								

資料:通産省工業立地動向調査集計表(89年~96年) 平成8年工業統計表(1998年) (通産省)

5. まとめ

これまでの分析から次のことが指摘される。

- ・農工団地は加工組立型産業を中心とした業種の受け皿を担ってきたなかで、近年になって工場立地に対する役割が低下する傾向にある。
- ・従来の工業立地政策の検討で用いられてきた立地原単位は農工団地の存在する地域と業種との関係を一定程度表現しており、立地原単位の活用方法など今後の詳細な研究・実証分析が必要である。
- ・現行の農工政策をより重点化対策を付与するとすれば、立地原単位を含め業種の再検討のほか中心都市の都市・産業集積などの発展段階を考慮した新たな地域分類が重要と考えられる。

立地原単位活用の方法や地域の発展段階による分類方法及び分類指標の特定については今後の研究課題としたい。

■おわりに

本研究の実施に当り(財)農村地域工業等導入促進センター主任研究員 若林 岩雄 氏より貴重な資料を提供頂きました。ここに記して謝意を表します。

<参考文献>

- 1) 和田正武, 産業立地 Vol35No.3, 「産業立地のパラダイム変化」日本立地センター (1996年3月)
- 2) 岩崎義一, 理工情報 No.368, 「21世紀の地域産業政策と農工政策」(財)農村地域工業等導入促進センター (1999年4月)
- 3) (財)日本立地センター, 「工業立地原単位調査報告書」(1996年)
- 4) 廣津千尋著 「実験ノタの解析」, 共立出版, pp177~pp186 (1992年)