

都市化の展開過程における産業構造の形態に関する考察

NAKAZATO, Masaru / 中里, 勝

(出版者 / Publisher)

法政大学工学部

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

Bulletin of the Faculty of Engineering, Hosei University / 法政大学工学部
研究集報

(巻 / Volume)

16

(開始ページ / Start Page)

51

(終了ページ / End Page)

59

(発行年 / Year)

1980-03

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00004141>

都市化の展開過程における産業構造の 形態に関する考察

中 里 勝*

Study of the Formation of Industrial Structure in the Process of Urbanization

Masaru NAKAZATO

Abstract

Japanese economy is being subjected to a large change in quality associated with the changes in the world economic environment resulted from its environmental and resources problems.

This paper studies the problem that on what mode of urbanization the reconstruction of a new economic system in 1980's should be based, in conjunction with the problem of industrial structure.

The methods are (1) to characterize the city model with 200,000—250,000 population, which is considered to be an appropriate city scale, by applying the factor analysis method to it, (2) to discuss about the differences in the citizen's needs for policies among different city scales, and (3) to examine what industrial structural developments have accompanied the evolution of urbanization.

After these discussions, it is argued that the so-called urbanization and industrialization have been made with stress laid on "industries" and have not resulted in the urbanization which could meet the needs of human life, and that the urbanization in the proper sense of the world lies in the "decentralization of power", the industries' localization and the fixation of capital and labor at local areas. Then a social system for this purpose was sought, and it was shown that an appropriate distribution of the resources (space·income) was possible.

§. 緒 言

我が国経済は、重化学工業による高度成長の時代から安定成長へ向けて調和のとれた社会を建設していかなければならない時代を迎えた。

他方、「成長のコスト」という考え方は、E. J. ミシャンの問題提起いらい久しいが、主として環境の汚染と破壊、都市の過密、交通問題などといった問題が論じられてきた。こうした問題は、我が国のように狭い国土で大都市集中が顕著なところにおいて深刻化している。従って、有

* 経営工学科

限な資源(空間)の適正配分をどのような都市形態の枠組みの中から求めてゆくのか。こうした問題を産業構造に関連させながら考察を加える。

§ 2. 分析カテゴリーと都市規模

都市は住居の巨大な密集地であり、多種多様な人間活動を含む複雑なシステムである。よってここでは、都市を社会的・経済的現象面から捕らえることにする。

都市化についても、経済的基礎過程における都市化現象と社会的文化過程における都市化現象つまり、都市的生活様式の深化・拡大の2つに分けられているが、本報文では前者の都市化を中心に捕らえる。

分析対象とする都市は、人口20~25万規模の32都市(注1)である。これらの都市は、高度経済成長の担い手であった資源多消費型工業の高度化と結びついて地域社会の近代化・都市化を遂げてきたのである。よって、高度成長の弊害が皆無ではないが、巨大化した都市よりも人間的であり、新たな都市造りがしやすいのではないかという判断のもとで選択をした。

§ 3. 因子分析法による単純化

前述した前提にもとづいて、個有の地理的条件、経済的条件、社会的条件など多くの変数によって規定される都市のイメージを‘SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)’の因子分析を適用し、単純化・経済化を図りそこに焦点をあて適切な産業構造のあり方を描写する。

因子分析法は、ある現象を表わす統計数値がどのような因子によって、どの程度の寄与によって決定されているかを数量的に把握することにその特徴があるので、複雑な都市のイメージをわずかの概念で把握するのに用いられてきている。

ここでは、都市の構造を表わすための都市構造指標として、土地系指標、人口系指標、産業系指標、経済系指標など20指標(表3-1)を分析に用いた。以下に32都市について、20の都市構造指標を入力とした分析結果を示し、因子の特性について述べる。

因子負荷量は表3-2に示すように大なる順から並べて4段階に分割整理された。さらに、都市構造指標の動態を最もよく表現する第1~第6因子が判明した。20の説明変数の変動に寄与する因子寄与率は表に示すように、第3因子までの累積で80.6%を占めている。よって、第4因子以降は説明力が低下するので、上位3因子によって巨視的な都市の考察が可能なものと思われる。そこで、因子負荷量を第1因子と第2因子、第1因子と第3因子の組合わせで、平面上で直交するX軸とY軸にとって、説明変数をこの平面の上にプロットしてみると図3-1, 2が得られる。従って、この3因子の特性を解釈するために図表を利用し、それぞれの因子に名称を付す。

第1因子は、全変動の35.9%という大きな説明力を持っている。市民の所得は高く、工業製品の生産力があり、かつ地域内での商業販売力があるれっきとした商工業都市で、自治体の財政も

豊かなようだ。つまり、産業化の水準が高いと解釈できるので「生産・消費因子」と名付ける。

第2因子は、中規模な工業を要した地域が、大都市圏の影響により第3次産業従事者が増加し、ベットタウン化していることがうかがえるので「住宅都市的因子」と名付ける。

第3因子は、広い可住地を保持した農村地帯に都市化が進展し、昼人口の増加に伴って社会資本ストックが整備されつつあるので「都市サービス因子」と名付ける。

以上のように、主要3因子、つまり「生産・消費性因子」、「住宅都市的因子」、

表 3-1 都市構造指標

	指 標 名	平 均	単 位
1	可住地面積	108	km ²
2	昼間人口比	99	%
3	第1次産業就業者率	7	%
4	第2次 //	36	%
5	第3次 //	56	%
6	事業所数	10,427	
7	工業製造品年間出荷額	4,690	億円
8	商業年間販売額	5,099	億円
9	課税対象所得額	1,416	億円
10	地方財政歳出額人口当たり(水準値)	106	全国:100
11	人口1人当たり地方税収入額	540	百円
12	持家率	55	%
13	公営借家率	6	%
14	1人当たり上水道使用量	102	m ³
15	下水道普及率	26	%
16	人口1000人当り病床数	14	床
17	人口当り都市公園面積	4	m ²
18	自動車総保有台数	621	百台
19	1人当りたみ数	6	
20	成長力係数	103	

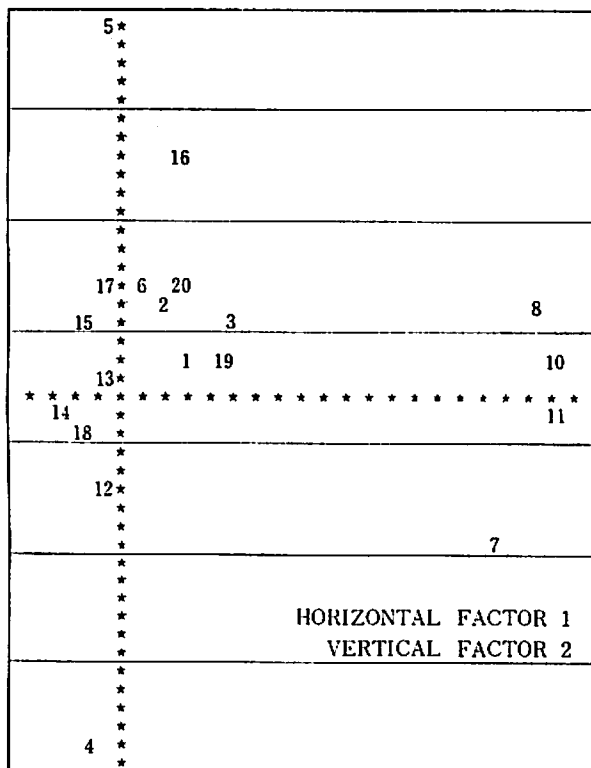


図3-1

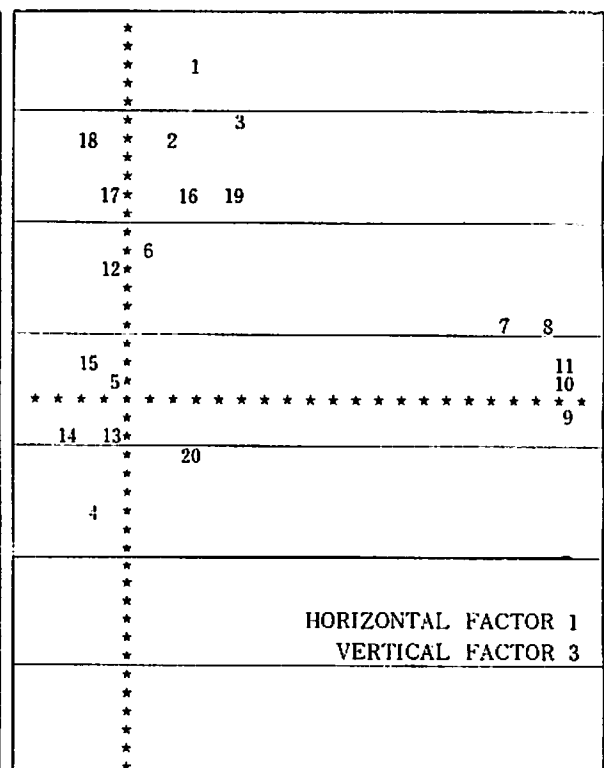


図3-2

表 3-2 段階別因子負荷量

因子 因子負荷量	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子	第6因子
0.6以上	税 収 入 課税所得 歳 出 額 商業販売 工業出荷	3次産業 病 床 数	可 住 地 1次産業 自 動 車 昼 人 口	水使用量 事 業 所		
0.2~0.6			病 床 数 た た み 数 都市公園 事 業 所 持 家 率	昼 人 口 自 動 車 た た み 数 病 床 数	持 家 率 1次産業 可 住 地	下 水 道 た た み 数 持 家 数 事 業 所
	15 変 数	15 変 数	10 変 数	13 変 数	15 変 数	15 変 数
-0.9~-0.2		持 家 率 工業出荷 2次産業	2次産業	成 長 力	都市公園 借 家 率	工業出荷
因子 寄 与 率(%)	35.9	27.4	17.3	10.8	5.0	3.6
累積因子寄与率(%)	35.9	63.3	80.6	91.4	96.4	100.0

「都市サービス因子」によって、都市化の展開過程が描けるであろう。これらの因子によって、中規模都市のイメージを端的に把握できたものと思われる。

今日までの都市政策が「工場」の再配置を中心に考えてきたこれまでの政策は、根本的に誤っていたのではあるまいか。これからは、多様な選択範囲をもった都市政策が望まれてくるであろう。

しかし、これらの因子にあらわれた特性をすべて包括した都市形成をはかる必然性はなく、分析の対象とした人口20~25万都市においても、すべての都市機能・環境を備えているわけではなかった。

地域社会としての都市は、広域的、特に近隣都市との機能分担を計りながら形成していくべきものであり、地域特性を考慮しない固定的、画一的開発は認められないのである。

§ 4. 国民生活選好度について

因子分析の結果、都市の特性として「生産・消費性因子」が大変強いことが明らかになった。

ここでは逆に、都市規模別によって市民が求めている内容にどのような相違があるのか。このことについて経済企画庁の「国民生活選好度調査」をもとに検討する。

この調査は1975年度に行われ、国民の福祉に関する諸要求を14領域67項目^(注2)に分け、それぞれの項目について、重要度、充足度を5段階^(注3)で聞き、5点法でその得点を集計して序列化したものである。

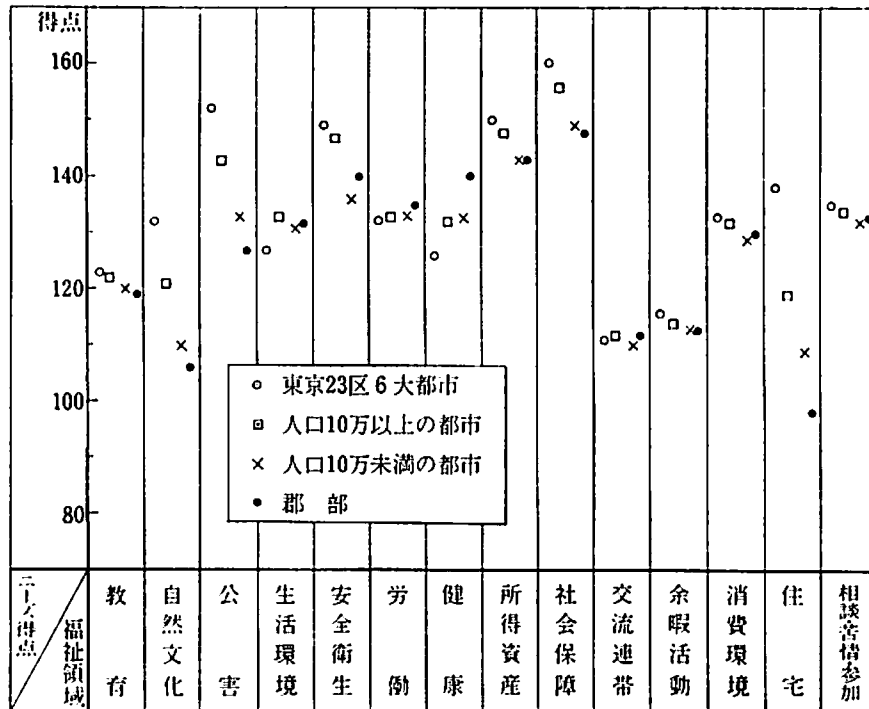


図 4-1 都市規模別にみたニーズ得点

図 4-1 に従って、都市規模別に14の福祉領域についてのニーズ得点(注4)をみると、6大都市と比較して、人口10万以上の都市でニーズ得点が高いのは、生活環境、健康、交流連帯のみである。これに対して、6大都市はどうかといえ、自然文化、公害防止、安全衛生、社会保障、住宅などのニーズ得点が高い。これは、大都市における社会環境全般の整備が遅れ、あるいは都市化(人口の急増)につれて悪化していることを示している。

このように見てくると、重化学工業化の基盤作りを担ってきた大都市は、日本経済に高度成長をもたらせ、国際的経済レベルを上昇させたが、この時期に至っては、環境問題と資源問題とのあい路に突当ってしまった。従って、現状の都市社会を再構築して行かなければならない接点にあることがわかる。

他方、中規模都市は、現在の社会環境の悪化を食止め、社会資本ストックの充実と、人間の発展のために成長の余力を振り向けてゆかなければいけない時期であろう。

§ 5. 都市地域における産業構造の形態

都市は、ジェーン・ジェコブスが定義しているように「それ自体として持続的に経済成長を生み出す集落」なのである。同時に、都市の特性として検出したように、第2次産業や第3次産業などが支配的な市場定住地を持っていることもわかった。

しかし、このような都市機能のみを具備していれば良いのであろうか。ここ数年前から「Uターン」とか「Jターン」とかいわれ人口移動に大きな変化が起き、こうした変化方向ははっきり定着してきたようだ。

この現象の基本的背景には、地方における雇用機会の増大と、価値観の変化、つまり市民意識において多少賃金が低下しても公害のない静かな環境を求めているからである。労働についても、それ自体価値を持つ自由創造的活動を欲するようになってきているからだ。

このようにみえてくると、現在から21世紀へ向けての展望の中で都市化の問題はきわめて重要な位置を占めるであろう。これからの時代はまさしく「都市の時代」である。次に、こうした見通しにたって、都市地域における産業構造の形態について検討する。

図5-1は'77～'77年の人口増減と'72～'75年の民営事業所数の増減の相関をみたものである。製造業(a)の分野についてみると、分析対象都市32のうち34%までが右上がりの直線の周辺に位置して、いわゆる従来のタイプの工業化・都市化の影響を受けていることがわかる。

それから16%が商業都市化、住宅・文化都市化で快適な人間的な生活環境を形成しつつあるのではないか。残り50%の都市は、微増傾向が見られるものの激しい変化の渦中にはないようだ。

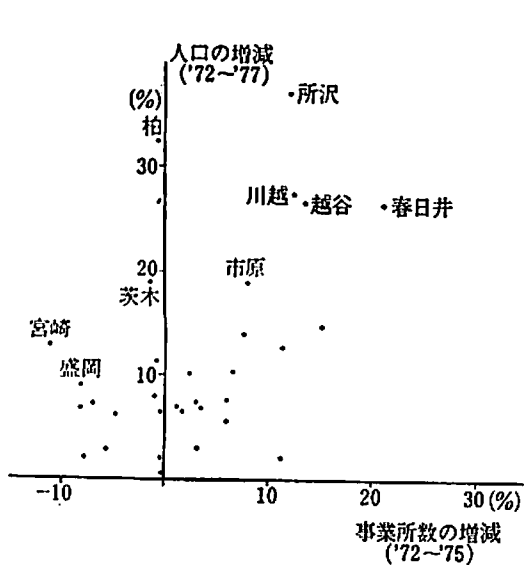


図5-1(a) 人口の増減と事業所（製造業）数の増減の相関

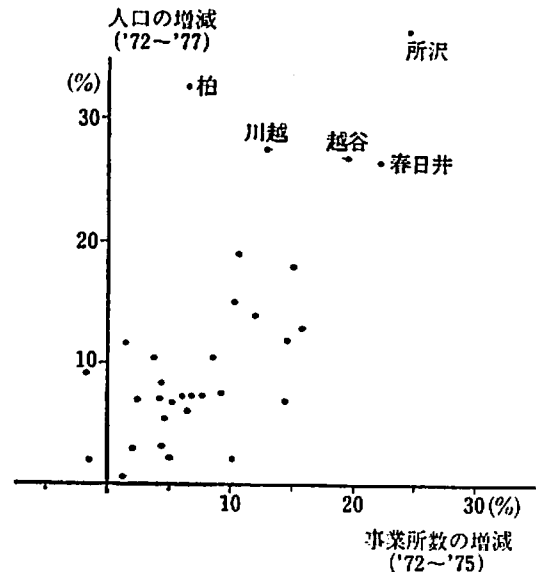


図5-1(b) 人口の増減と事業所（サービス業）数の増減の相関

次に、産業分類に従って、どの分野の事業所が進展をしてきたのか、この進展の仕方は適切なのかどうか、図5-2に従って検討を加える。

事業所の推移は3点にまとめられる。一つは、大規模で重工業的な素材型産業の進展が鈍く産業公害も特定地域に限られ、わりと軽く済んだのではないか。二つは、高度自由裁量消費を反映する衣服、出版印刷業の伸びがみられ、他方、地場産業的である食料品の伸びが顕著である。三つは、技術の高水準、先端性を反映する金属製品、一般機械、電気機械、輸送機械関係の進展が目を見く。

以上3点によって、中規模都市における産業構造の推移と形態が描写できたと思う。特に、機械工業が大きく進展し、製造工業に占めるシェアは上昇傾向にあることが推測できる。機械系工業は一定地域に集積され、高付加価値的であり雇用吸収力も大きく、また公害が比較的少ないの

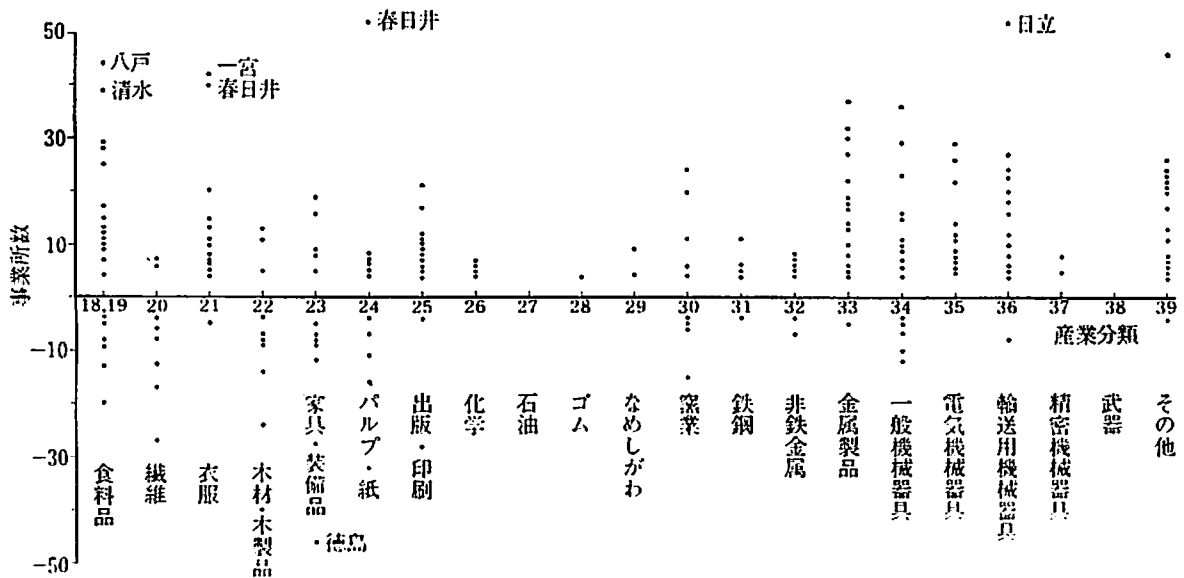


図5-2 各地域の製造業に属する事業所の推移（1971年～1975年）

でその立地が期待されてきた。

だが、この現象は、さらに進化すると「Post-industrialization」、つまり第二次産業の第三次産業化^(注5)、いい方を変えれば、サービス経済化や情報化の進展を意味する。しかし、この展開過程は従来の都市化となんら変わらず、人口の集中がもたらされ都市環境はさらに悪化する方向なのである。しかるに、こうした傾向は前述したように人間生活のニーズに充分応え得る産業構造ではないのである。従来からの生産費上の比較優位の原則をあらため、産業を地域ごとに特化しなければならぬ時期にきている。

§ 6. 結 言

現代の都市形成が、基本的に情報・サービス機能を中心とした展開であることが認識できると思う。べつに都市に住まない人間も、都市の機能へのアクセスを求めてやまないからだ。

政策担当者は、環境問題の制約条件を解消し経済成長を促すために、工場の地方分散、交通体系の整備あるいは定住構想などを計画し必要性を説いている。しかし、国民の環境問題に対する執着とエネルギー問題に端を発する世界経済環境の変化により思うに進展せず都市造りは停滞している。

こうした状況は、市民にとって安定的な状態にあるといえるのではないか。何故かといえば、産業を中心とした都市造りは限界にきているのであり、市民は望んでいないからである。

では、「本来の都市化」はどうあるべきなのか。都市自体は、地域内の経済活動と深く係っているから第1に、生態系との調和をはかり、産業構造のあり方を人間生活のあり方全体とはほぼ一対一で対応できるようにすること。第2に、技術を変化させる。E. F. シューマッハが指摘し

た、地域的独自性を持ち、生態系を破壊しない「中間技術」を地域に結合させる努力をすることである。そうすれば「従来の都市化・工業化」のパターンを方向転換させることができるのではないか。

そのためには、「地方の時代」をいう前に、まず中央に集中しすぎている決定、執行にかかわる許認可権つまり「権力」の分散を行うことである。そうすれば、地域特性にあった産業が起こり、資本も労働力も地域に定着し、参加システムが確立し、より強力な地域コミュニティが形成されてくる。こうして、経済面・社会面からトータルな生活文化の再生が起こり、コンセンサスも得られやすく、本来の都市計画が円滑に進められるのではないか。

こうした都市形成を進めることによって、資源（空間・所得）の適性配分のシステムが確立するであろう。

参 考 資 料

1. 工業統計表 市町村編 1971, 1975年版 通産調査会
2. 地域経済総覧 1979年 東洋経済
3. 別冊民力 1973, 1978年 朝日新聞
4. 事業所統計調査報告 1972, 1975年 総理府統計局
5. 国民生活選好度調査 1976年 経企庁国民生活局

文 献

- 1) D. ネットアール：都市問題の経済学, (ミネルヴァ書房).
- 2) 山田浩之：都市経済学, (有斐閣).
- 3) E. J. ミッション：経済成長の代価, (岩波書店).
- 4) A. B. ロビンス：ソフト・エネルギー・パス (時事通信社).
- 5) 富永健一：産業社会の動態, (東洋経済新報社).
- 6) D. L. スミス：アメニティと都市計画, (鹿島出版会).
- 7) 並木信義：日本文化の経済学, (ダイヤモンド社).
- 8) 清成忠男：地域主義の時代, (東洋経済).
- 9) 関清秀, 神山由紀子：都市の類型化に関する研究, 社会学評論26-4, 日本社会学会
- 10) 山本剛郎：都市分析への一考察, 社会学評論22-1, 日本社会学会
- 11) 富永六郎他：都市構造関連指標と開発関連指標の関係分析, 日本建築学会論文報告集278号
- 12) 正村公宏：ストックの経済学, 都市住宅, 1974-12
- 13) 正村公宏：「地方の時代」の方法論, 経済評論, 1979-6.
- 14) 安田三郎：社会統計学, (丸善).
- 15) 司馬正次：データ解析入門 (東洋経済).
- 16) 三宅一郎, 他：SPSS 統計パッケージ解析編 (東洋経済).
- 17) 力石定一：日本経済の条件, (説売新聞).
- 18) E. F. シュマッハー：人間復興の経済, (佑学社).
- 19) Leonard. Reissman 'The Urban Process' New York, 1964.
- 20) R. G. ウイルキンソン：経済発展の生態学, (筑摩書房).
- 21) J. ジェコブス：都市の原理, (鹿島出版会)

〔注〕

1. 釧路，八戸，盛岡，山形，福島，水戸，日立，前橋，高崎，川崎，所沢，越谷，柏，市原，平塚，藤沢，福井，沼津，清水，富士，岡崎，一宮，春日井，四日市，茨木，寝屋川，明石，呉，徳島，久留米，佐世保，宮崎
2. 福祉領域

領域	ニ ー ズ 項 目	領域	ニ ー ズ 項 目
教 育	1. 幼 稚 園	所 得 ・ 資 産	34. 収入の着実な増加
	2. 小・中・高 校		35. 物 価 対 策
	3. 高等 教育 機会		36. 収入・財産格差の小さいこと
	4. 就職後の能力向上		37. 持家取得の可能性
	5. 趣 味 ・ 教 養		
自 然 化 ・	6. 親しめる自然	社 会 保 障	38. 医 療 保 険
	7. 文化遺産・史跡		39. 老人・身障者の生活保障
	8. 祭・伝統芸能		40. 年 金
	41. 保 育 所		
公 害	9. 公 害 防 止	交 流 ・ 連 帯	42. 身障者に対する施設・サービス
	10. 自らが公害源にならないこと		43. 家族・職場の人間関係
	11. 公 害 補 償		44. 友 人 ・ 知 人
生 活 環 境	12. 公 園		45. 尊 敬 す る 人
	13. 上 水 の 道 便	46. ボランティア活動	
	14. 交 通 の 活 動	47. 地 域 活 動	
	15. 運 動 施 設 ・ グ ラ ン ド	48. 他人から必要だと思われること	
	16. 広 場 ・ 集 会 場	49. 地位獲得の可能性	
	17. 道 路 開 放 館		
安 全 ・ 衛 生	19. 犯罪からの安全	余 暇 活 動	50. 長 期 休 暇
	20. 救 急 措 置		51. レクリエーション指導者
	21. 地震・風水害対策		52. スポーツクラブ・趣味のサークル
	22. 工場・施設の安全管理		53. 公共レジャー施設
	23. 老人・子供が安心して歩ける道路		54. レジャー情報
労 働	24. ゴミ・し尿処理	消 費 環 境	55. 商品の適正表示
	25. 失業の不安のない職場		56. 食糧の安定的確保
	26. 仕事にみあった収入		57. 商 品 情 報
	27. やりがいある仕事		58. 適 正 な 価 格
	28. 労 働 災 害	住 宅	59. 静 かな 住 宅
	29. 職業紹介・職業訓練所		60. 個 室 の 確 保
健 康	30. 転職の容易さ	61. 庭 の ある 家	
	31. 医 院 ・ 病 院	62. 公 共 住 宅 の 整 備	
	32. 適切な診断・治療	相 ・ 談 参 ・ 加 苦 情	63. 税金・法律相談
	33. 食品・薬品の安全性		64. 健 康 相 談
	65. 家事・育児・教育相談		
	66. 商品に対する苦情処理		
		67. 住 民 参 加	

3. 重要度の数値は
 きわめて重要…………… 5
 かなり…………… 4
 どちらともいえない…………… 3
 さほど重要でない…………… 2
 まったく重要でない…………… 1
 の平均値である。

- 充足度の数値は
 十分充されている…………… 1
 かなり…………… 2
 どちらともいえない…………… 3
 あまり充されていない…………… 4
 ほとんど…………… 5
 の平均値である

4. ニーズ得点とは重要度と充足度の積である。
 一般に重要度が高く、充足度が低いものが政策ニーズの高いものといえる。
5. たとえば、生産部門からエンジニアリング部門へ知識集約化が進展すると、部門の分轄が起こり、この部門はノー・ハウ (Know-how) を売るサービス産業つまり第3次産業化する。