

## VII 大都市東京における工場の集団化に関する考察

### 1. はじめに

わが国の大都市は、都心周辺地域に中小零細工場の集積する住工混在型市街地が分布する例が多い。これらの地域については、公害問題が深刻化した昭和30年代後半から今日まで、都市計画や土地利用計画の立場から、これをどのように位置付け、どのように整備すべきか、議論が続いてきた。

この課題に対しては概ね2つの意見が常に平行してきた。一つは、居住環境を保護するという立場から、住宅と混在する工場を移転させ、土地利用を純化する必要があるという意見である [19、20、21]。他の一つは、大都市の都心周辺地域に集積した工業活動はわが国経済に重要な役割を果たしており、住・商と併存した集積特性を維持保全する必要があるという意見である [14、16]。

中小企業施策の一つとして行われてきた工場の集団化事業は、このような対立しがちな議論に一定の回答を与える役割を果たしてきたといえる。それは、大都市に集積する中小零細工場にとって、従前の操業地に近い場所に集団化した場合、集積によって得てきたこれまでの経済効果を失うことなく、操業環境を改善することが期待できるからである。また、集団化事業では集団化した企業にその従前地から移転するか、又は従前地を公害が発生しないように管理することを義務づけているため、従前の操業地周辺の環境が改善されることも期待できるからである。

東京都における工場の集団化は、公害防止事業団の制度により、昭和40年に事業化されたのが初めてである。その後、集団化事業は持続的に展開されてきたが、平成期に入り急速に事業が減少した。一方、国の施策とは別に、平成6年から同11年の間に自治体等の開発による工場アパートが6件建設されている。これらの工場アパートへの応募倍率は、何れも100パーセントを超えており、集団化事業の一形態である重層式工場に対する企業側の需要は十分あることが窺える。

本論文は、自治体による工場アパートの建設が

進み、入居を希望する企業がある一方で、従来の集団化事業が進展しない原因を明らかにし、大都市での集団化事業の今後の実現に求められる諸点を明確にしようとするものである。

集団化事業の一形態である「工場(工業)団地」を対象に調査・報告した文献は、伊藤 [9]、佐藤 [17]、百瀬 [15] を始め、その数は決して少なくない。これに対して、大都市の中小零細工場を対象として大都市で行われる集団化事業を中心に論じた文献は、竹内 [18]、東京都 [22]、通産省 [23] 等、極めて限られている。これらは何れも大都市に形成される中小零細工場による経済集積の維持方策の一つとして集団化事業を捉え、その必要性を指摘している。また施設の設計技術にまで踏み込み、事業の採算性を検討している例もある。しかし、制度としての事業に与えられた役割は幅広く、多様である。このため本論文では、集団化事業の役割とその果たした成果を明確にした上で、筆者の行ったアンケート調査の結果等に基づき、事業の進捗を妨げている諸点を明らかにすると共に、近年開発された工場アパートの成立要因等の分析を加え、今後の事業制度に期待される諸点を整理する。

第2章では、集団化事業を必要とした社会的経済的背景を整理すると共に、事業制度の具体的内容を整理する。第3章では、統計資料に拠り、集団化事業の実態を整理し、全国と対比しつつ東京都における事業の特徴を明らかにする。その上で、集団化事業に与えられた役割のうち「公害の解消」と「住・工分離」について、事業がもたらした成果を考察する。第4章では、事業の仕組みと直接関わりを持つ企業を対象とした実態調査の結果を用い、制度を利用した企業からみた事業の成果と問題を明らかにすると共に、事業制度に今後期待される改善すべき課題について考察する。第5章では、近年自治体等により建設された工場アパートについて、その実態を示すと共に建設を

可能にした要因と課題について考察し、最終章で、今後の大都市において工場の集団化を実現す

るために期待される事業の在り方について整理する。

## 2. 集団化事業の社会的経済的背景と事業の仕組み

### 2.1 大都市における工場集団化の背景

#### (1) 公害問題と住工分離施策

東京都における中小零細工場の集団化の背景の一つに、昭和30年代に急速に進んだ産業と人口の集中に伴う深刻な公害問題がある。

都市計画法に定める地域地区制は都市の居住環境や市街地環境を維持保全又は改善する方策の一つとして大きな役割を担っている。しかし、この地域区分の一つに住居と共に商業や工業の混在立地を許容する「準工業地域」があり、各種規制が緩やかに設定されていることから、経済活動と居住とが過度に混在集積することを可能にした。大都市の多くで、公害問題がこの種の地域を中心に深刻化した。

公害の深刻化に伴い、低利融資や補助金により個々の企業の公害防止対策を支援する従来の金融施策のみでは不十分であるとの認識が強まり、公害防除施設の設置を専門とする助成機関として「公害防止事業団」（現「環境事業団」）が昭和40年に設立され、具体的にを行う事業内容が法律に規定された[10]。これにより、住工混在型の密集市街地に立地し、公害の発生源になっていながら、資力が乏しいために改善が進まない小規模工場を対象とした集団化が促されることになった。

一方、東京都では昭和45年に「工業立地基本構想」を策定し、住工分離を実現すべく工業地の再編成を図ろうとした[7]。また、昭和46年には公害防止策として、「都民を公害から防衛する計画」を定め、公害を根本的に解決するには、個別発生源に対する規制や助成策だけでなく、長期的に住宅と工場を分離し土地利用を純化することが必要であることを指摘した。具体的には、集団化事業など国の各種助成制度を利用しつつ、工場を工業専用地域に移転集約し、住工分離を進めようとするものであった。

#### (2) 中小企業問題と経営近代化施策

中小零細工場の集団化のもう一つの背景として、中小企業の近代化施策がある。

大都市に立地する工場の大きな特徴の一つが、「規模の小零細性」にあることは良く知られている。規模の小零細性に伴う低生産性や経営の前近代性が、常に経済的社会的問題を提起してきた。このため中小企業施策は、資金の貸し出しや助成によって企業の「保護」や「組織化」を行ってきたが、戦後の急速な経済成長により「経済の二重構造」を拡大させると共に、公害発生型の中小零細工場を増加させた。このため昭和31年に「中小企業振興資金助成法」（現「中小企業近代化資金等助成法」）が制定され、同時に「設備の近代化」、「協業・共同化」、「公害防止施設の設置」などを進める事業が導入された。続いて昭和36年に「工業等集団化事業」が導入され、昭和42年には高度化事業を専門に扱う「中小企業事業団」が設立された。一方、昭和38年には、「中小企業基本法」と共に「中小企業高度化金融通特別会計法」が制定され、中小企業対策資金が補助金から無利子貸付金に変わり、自治体での活用もし易くなった[5]。

中小企業施策は何れも「規模の適正化」、「事業の共同化及び集団化」、「事業の転換」及び「経営形態の近代化」等、中小零細企業における構造の高度化（「中小企業基本法」第二章第九条～第十五条）を図ることが主たる目的ではあるが、集団化事業では、集団化時に公害防止施設を設置する場合には無利子の融資を行う優遇措置を備えており、中小零細工場の生産環境を整備しその機能を高めると共に、公害発生を防止する手法として利用することができた。これらの近代化資金を活用し、地方の工業団地に集団化した工場の6割弱が従前地で公害の苦情を受けたという調査結果があり[3、4]、公害の解消を目的に集団化した例の少くないことが窺える。

## 2.2 集団化事業の仕組み

### (1) 中小企業総合事業団による集団化支援の方法

中小企業総合事業団の行う集団化事業はしばしば「高度化事業」と言われる。これは「中小企業高度化資金融通特別会計法」に基づいて設けられた「中小企業高度化資金助成制度」が、集団化事業を軸に展開されたことによる、と言われる[5]。工場を対象とする集団化事業には主として次の3事業がある[2]。

- ①工場等集団化事業：施設の形態は敷地内に道路等が設置される団地形態。
- ②工場等共同化事業：共同利用施設が設置され、協業化することを義務づけている。施設の形態は団地と重層式建物(工場アパート)とがある。
- ③工場共同利用事業：一棟の重層式建物を区分して利用する。工場アパート。

「高度化事業」は自治体が企業に資金を貸し付けることで、集団化を支援する。貸付資金は自治体独自の資金と、中小企業総合事業団から自治体に貸付けられる資金とからなる。国からの貸付率は事業により5～6割の範囲で異なる[8]。

複数の企業(10人以上)が事業協同組合を設立した上で、組合自らが計画を立案し、用地を確保し、建設を行う。組合が作成した計画が自治体等により妥当であると認められると、これに必要な資金を借りることが可能になる。実際には、自治体が用地を用意し、具体的な計画を立案した上で、企業を募集し、事業共同組合を設立させ、建設に入る例は少なくないようである。

一事業の借り入れ可能額は総事業費の8割であり、20年以内の割賦返済が義務づけられる。資金の貸付対象は事業協同組合であり、組合員は相互に連帯保証を負うことが義務づけられている。また、完成後は管理組合等を設置し、団地内の共用施設や建物の維持管理を自主的に行うことが義務づけられている。

### (2) 環境事業団による集団化支援の方法

小規模工場の集団化を支援する「建設譲渡事業」は旧公害防止事業団の設立当初から継続してきた事業であり、次の2事業がある。

①集団設置建物建設事業(旧「共同利用建物建設事業」)：敷地と建物を譲渡する。

②工場移転用地造成事業(平成4年廃止)：造成した団地用地を譲渡する。

集団設置建物建設事業は住工混在地域に立地する公害発生型工場のうち、特に自力では解決できない小零細工場を対象に、個々の企業の希望に応じて事業団が用地を取得し、造成し、建物を建設し、公害防止施設を完備させた上で個々の企業に施設を譲渡する

集団設置建物建設事業の建物形態は下記に示すように多様である[12]。集団化した企業が協業する場合に限り下記(ii)「全社一棟型」が適用される他は、企業の希望に応じて選択される。(v)独立棟型は、「工場移転用地造成事業」が昭和62年に廃止されことから、新たに加わった。

(i)重層型 (ii)全社一棟型 (iii)連棟(長屋)型 (iv)2社連棟型 (v)独立棟型

工場移転用地造成事業は、敷地が狭いために公害防止対策が施せない等、操業の性質上公害を除くことが出来ない騒音・振動発生型中小工場を対象に、個々の企業の希望に応じて、新しく造成された埋立地や住居地域から離れた郊外の工場適地に、事業団が計画的な工場団地を造成し、公害防止施設を完備させた上で個々の企業に用地を譲渡することにより集団化を支援する事業である。

「建設譲渡事業」でも、集団化を希望する企業は事業協同組合(4人以上)を設立し、専門家の支援を得ながら事業計画を立案する。しかし、集団化を希望する企業の要求に応じて、環境事業団が用地を取得し、設計し、建物を建設し、公害防止施設を設置した後、個々の企業に譲渡する事業方式はオーダーメイド方式と言われており、支援の方法は「高度化事業」と大きく異なる。

資金返済の条件、連帯保証制度、施設の自主的運営のための管理組合の設置などを義務付ける点は「高度化事業」と同じである。企業は事業団から土地や建物の譲渡を受けるが、実際には譲り受けた資産の価格に応じて個々の企業が割賦返済を行う。

### 3. 東京都における集団化事業の特性と成果

ここでは、各事業団が作成した平成11年3月末現在の統計 [11、6] を用い、前章に示した5つの集団化事業について実態を整理する。環境事業団の統計には、「公害防止支援業務」の対象となっている流通、建設、自動車整備業等が含まれている。これらを明確に区分し除外することが出来ないため、統計をそのまま利用した。

#### 3.1 全国における集団化事業の推移

高度化事業による工場の集団化は事業総数の8割強が昭和59年までに行われ、昭和60年以降は急速に減少した(表1)。昭和36年に制度化された工場等集団化事業①の事業件数は高度化3事業の5割を占めており、長期に亘り継続してきた。

昭和41年に新設された工場等共同化事業②は、制度化された昭和40年代の10年間に事業総数の7割強が集中しているが、その後平成6年まで各時期とも16～21件の事業化が見られる。高度化3事業の中で最も事業件数の少ない工場共同利用事業③は昭和50年に新設された制度であり、新設後の15年間に9割の事業化が集中している。

建設譲渡2事業は共に、昭和41年に制度化されたが、その直後の10年間の採択件数は全体の2割強でしかなく、事業の立ち上がりは緩やかであった。最も多く事業化されたのは昭和50年期中、事業総数の4分の1が集中した。件数の漸減は見られるが、平成6年まで事業は持続してきた。しかし、平成7年期中に入り事業は急速に減少した。

表1 集団化事業の採択件数(全国)

(単位:件)

|         | 高度化事業 |      |       |      | 建設譲渡事業 |       |      | 事業総数  |
|---------|-------|------|-------|------|--------|-------|------|-------|
|         | 集団化①  | 共同化② | 共同利用③ | (小計) | 集団設置④  | 移転用地⑤ | (小計) |       |
| 昭和36～39 | 80    | —    | —     | 80   | —      | —     | —    | 80    |
| 40～44   | 54    | 78   | —     | 132  | 8      | 21    | 29   | 161   |
| 45～49   | 84    | 85   | —     | 169  | 15     | 36    | 51   | 220   |
| 50～54   | 74    | 17   | 25    | 116  | 54     | 37    | 91   | 207   |
| 55～59   | 47    | 18   | 53    | 118  | 44     | 32    | 76   | 194   |
| 60～64   | 21    | 21   | 25    | 67   | 33     | 29    | 62   | 129   |
| 平成2～6   | 11    | 16   | 11    | 38   | 28     | 14    | 42   | 80    |
| 7～10    | 7     | 5    | —     | 12   | 10     | 0     | 10   | 22    |
| 合計      | 378   | 240  | 114   | 732  | 192    | 169   | 361  | 1,093 |

(資料) (1) 中小企業総合事業団「中小企業高度化資金都道府県別助成対象一覧表」、平成11年3月

(2) 環境事業団「事業統計」、平成11年3月

事業化の件数は2事業に大きな差が無く、概ね2分されている。しかし、両事業を5年間隔の時系列で観察すると、昭和40年代は工場移転用地造成事業⑤が集団設置建物建設事業④より多く事業化されており、昭和50年以降は集団設置建物建設事業④が多い。工場移転用地造成事業⑤の減少理由として、取得すべき用地の不足や地価の高騰が指摘されている [13]。同事業は昭和62年の制度改正により、平成4年度を最後に集団設置建設事業④に統合されたため、平成7年期中以降の実績は

無い。廃止の理由として、従来型の産業公害において一定の改善が達成されたことと、社会的環境の変化により対処すべき環境要因が多様になったことが指摘されている [10]。

次に都道府県別に事業化の実績を見ると(表2)、工場等集団化事業①と工場共同化事業②がほぼ全国各地域で事業化されている。これに対して、その他の事業(表中③、④及び⑤)は全国のほぼ半数の地域に限られている。

更に、各事業について10件以上事業化を実現している地域（以下「主要地域」という）を抽出し、全国と対比してみると、全事業の概ね6割が「主要地域」で事業化されていることが分かる。工場等集団化事業①の6割弱、工場共同化事業②の5割弱が主要地域で事業化されており、工場共同利用事業③、集団設置建設事業④、工場移転用地造成事業⑤は何れも6割を超えている。中でも集団設置建設事業④の「主要地域」での事業化率は8割弱である。これら3事業が主要地域に集中していることが分かる。

主要地域に集中する3事業のうち、工場共同利用事業③は大阪府で最も多く、神奈川県と東京都がこれに次いでいる。集団設置建物建設事業④は、宮城県を除けば首都圏の1都3県と阪神圏の1府1県に集中し、工場移転用地造成事業⑤は首

都圏の1都2県と阪神圏の1府1県に集中しており、これらの事業が「主要地域」の中でも特に大都市圏で活用されてきたことが分かる。

「建設譲渡事業」は、企業が集団化を発意することにより始めて必要経費が積算され、所要額が国によって予算措置される。このため、各年度の事業件数は企業の集団化事業に対する需要を反映していると見ることができる。逆に、事業件数の漸減を集団化に対する企業側の需要の減少と捉えることも出来る。一方、「高度化事業」は、貸付資金の5～7割弱が国から都道府県に貸付けられ、残りの資金を各都道府県独自の予算で賄う。従って、企業の需要ばかりでなく集団化事業に対する各自治体の政策的姿勢が事業件数の変動に反映している可能性もある。

表2 集団化事業主要採択地域と件数

(単位：件)

|         | 集団化① | 共同化② | 共同利用③ | 集団設置④ | 移転用地⑤ | 合計    |
|---------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 採択都道府県数 | 46   | 44   | 22    | 28    | 26    |       |
| 主要採択地域数 | 14   | 9    | 6     | 7     | 5     |       |
| 04 宮城県  |      |      |       | 17    |       | 17    |
| 10 群馬県  | 11   |      |       |       |       | 11    |
| 11 埼玉県  |      |      |       | 24    | 10    | 34    |
| 12 千葉県  | 10   |      |       | 15    |       | 25    |
| 13 東京都  | 13   | 16   | 14    | 21    | 38    | 102   |
| 14 神奈川県 |      |      | 15    | 24    | 10    | 49    |
| 15 新潟県  | 18   | 13   |       |       |       | 31    |
| 16 富山県  | 13   |      |       |       |       | 13    |
| 17 石川県  |      | 13   |       |       |       | 13    |
| 21 岐阜県  |      | 18   |       |       |       | 18    |
| 22 静岡県  | 27   | 12   |       |       |       | 39    |
| 23 愛知県  | 14   |      |       |       |       | 14    |
| 27 大阪府  | 20   | 10   | 17    | 27    | 30    | 104   |
| 28 兵庫県  | 17   | 10   |       | 24    | 19    | 70    |
| 33 岡山県  | 10   |      | 12    |       |       | 22    |
| 34 広島県  | 20   |      |       |       |       | 20    |
| 40 福岡県  | 16   | 10   |       |       |       | 26    |
| 43 熊本県  | 11   |      | 11    |       |       | 22    |
| 46 鹿児島県 | 13   | 12   |       |       |       | 25    |
| 主要地域計   | 213  | 114  | 69    | 152   | 107   | 655   |
| 全国計     | 378  | 240  | 114   | 192   | 169   | 1,093 |

(注) 「主要採択地域」とは、1事業につき10件以上採択した地域をいう。

(資料) 表1に同じ。

### 3.2 東京都における集団化事業の特性

東京都における集団化事業はこれまでに102件が事業化された(表3)。全国の集団化事業は概ね7割が「高度化事業」によるが、東京都では概ね6割が「建設譲渡事業」による。「高度化事業」の事業件数は、工場共同化事業②がやや多い(4割弱)が事業による件数の差は小さい。一方、「建設譲渡事業」では、6割強が工場移転用地造成事業⑤に拠る。また、工場アパートと云われる重層式開発形態を採る工場共同利用事業③と集団設置建物建設事業④の事業化率は東京都では34パーセント強を占めており、全国の28パーセント弱に較べて高いことも特徴の一つである。

5年間隔の時系列で事業の推移を見ると、全国では事業化が既に減少し始めている昭和55年から平成元年の10年間に、東京都では事業が増加し、全事業の5割が実施されている。公害が深刻化していた時期(昭和30~40年代)の事業化はむしろ少ない。しかし、規模の大きい団地方式が先行し、徐々に規模の小さい開発形態を持つ事業に移行するという傾向は、概ね全国の動向に類似している。

「高度化事業」の場合、昭和40年代は工場共同化事業②が多用され、50年期には工場集団化事業①が多い。55年期と60年期は工場共同利用事業③が主流となっており、時期により多用される事業が異なる。

「建設譲渡事業」は概ねどの時期も工場移転用地造成事業⑤が多いが、時期による事業件数の変

動が見られる。集団設置建物建設事業④が多用され始めたのは、55年期以降であり、他の事業に比して事業創設後の事業化が進まなかったことが窺える。

敷地面積等から事業の規模特性を整理すると、表4のようになる。総敷地面積の5割が工場移転用地造成事業⑤による。工場集団化事業①と集団設置建物建設事業④は各々2割強、工場共同化事業②及び工場共同利用事業③は各々全体の2~3パーセントにすぎない。全国では14パーセントでしかない工場移転用地造成事業⑤が、東京都では5割を占める。また、全国では工場等集団化事業①が総敷地面積の7割弱を占めるが、東京都では2割強でしかない。

参加企業数も工場移転用地造成事業⑤が最も多く(4割弱)、集団設置建物建設事業④を合わせると5割を超える。全国ではこれら2事業への参加企業数は全体の3割に満たない。東京都では「建設譲渡事業」が工場の集団化に大きな役割を果たしており、中でも、工場移転用地造成事業⑤に大きく依存していることが分かる。

一事業当たり平均敷地規模は、工場集団化事業①が他を抜いて大きい(2.6ha)。建設譲渡2事業(表中⑤、④)がこれに次いで大きい(1.8ha、1.3ha)。これに対して、工場共同化事業②及び工場共同利用事業③の規模は極めて小さい(2.7千m<sup>2</sup>及び2.1千m<sup>2</sup>)。また、一企業平均敷地規模は、工場移転用地造成事業⑤が最も大きく(1.7千m<sup>2</sup>)、次いで工場集団化事業①と集団設置建物建設事

表3 東京都における集団化事業

(単位：件)

|         | 高度化事業 |      |       |    | 建設譲渡事業 |       |    | 事業総数 |
|---------|-------|------|-------|----|--------|-------|----|------|
|         | 集団化①  | 共同化② | 共同利用③ | 計  | 集団設置④  | 移転用地⑤ | 計  |      |
| 昭和36~39 | 0     | —    | —     | 0  | —      | —     | —  | 0    |
| 40~44   | 1     | 8    | —     | 9  | 2      | 3     | 5  | 14   |
| 45~49   | 2     | 5    | —     | 7  | 0      | 11    | 11 | 18   |
| 50~54   | 6     | 1    | 0     | 7  | 1      | 5     | 6  | 13   |
| 55~59   | 3     | 0    | 5     | 8  | 8      | 9     | 17 | 25   |
| 60~64   | 1     | 2    | 8     | 11 | 6      | 8     | 14 | 25   |
| 平成2~6   | 0     | 0    | 1     | 1  | 3      | 2     | 5  | 6    |
| 7~10    | 0     | 0    | 0     | 0  | 1      | 0     | 1  | 1    |
| 合計      | 13    | 16   | 14    | 43 | 21     | 38    | 59 | 102  |

(資料) 表1に同じ。

業④が大きい(1.4千m<sup>2</sup>)。他の2事業(表中②及び③)は、極めて小規模に止まっている(2～300m<sup>2</sup>)。

このような規模の特性は、一つには事業による開発形態の違いに因ると考えられる。工場集団化事業①と工場移転用地造成事業⑤は団地方式であり、参加企業数も多いことから、開発規模は必然的に大きくなる。集団設置建設事業④がこれら2事業に次いで大きい。この事業には団地方式と共同工場方式の二通りの開発形態があり、更に後者の共同工場方式には重層式の他に棟割式が含まれており、規模が大きくなる可能性がある。また、流通業、自動車整備業、運輸業などスペース需要の大きい業種が対象となっていることも理由として考えられる。

一事業の平均参加企業数は、工場集団化事業①を除けば、どの事業も概ね10企業前後であり、全国平均と変わらない。しかし、東京都の集団化事業はその敷地規模において、全国平均に比較すると、何れも極めて小さい。一事業平均敷地規模は「高度化事業」で全国の概ね5分の1、「建設譲渡事業」で概ね5分の2～5分の3でしかない。また、一企業平均敷地規模においても「高度化事業」は全国の5分の1～5分の2でしかない。「建設譲渡事業」も全国の5分の3でしかない。

東京都における集団化事業の小規模性の理由と

して、都内における開発適地の希少性と全国に較べて相対的に高い地価を指摘することが出来る。更に、大都市に立地する製造事業所の規模の小零細性も理由として考えられる。東京都の製造業の5割弱は従業員1～3人規模である。4～29人規模の事業所を加えると、96%になる(「東京の工業」、平成7年)。従って、小規模企業が集団化する率は必然的に高く、床需要や敷地需要が相対的に小さくなることが考えられる。

### 3.3 公害と土地利用の実態からみた集団化事業の成果

2章(2.2)で記したように、東京都では公害問題を解消するためには住宅と工場を分離し、土地利用を純化させることが不可欠であるとし、これを実現する一つの手段として集団化事業が活用された。ここでは東京の公害問題と住工分離の実態を整理し、集団化事業が果たした役割を考察する。

#### (1) 騒音・振動公害の実態

大都市に立地する中小零細工場が発生源となる公害の中心は騒音と振動であった。公害の水準を知るには、発生量や濃度を直接計測した結果を用いる場合と住民からの苦情発生件数に拠る場合とがある。ここでは、東京都が毎年報告している「公害苦情発生件数」を用い、経年的変化を観察する。

表4 集団化事業の規模

(面積単位: m<sup>2</sup>)

|     |               | 高度化事業      |           |           | 建設譲渡事業    |           |
|-----|---------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|     |               | 集団化①       | 共同化②      | 共同利用③     | 集団設置④     | 移転用地⑤     |
| 東京都 | A. 集団化事業総数    | 13         | 16        | 14        | 21        | 38        |
|     | B. 参加企業総数     | 231        | 140       | 144       | 200       | 389       |
|     | C. 総敷地面積      | 334,201    | 43,270    | 29,739    | 279,667   | 681,049   |
|     | 平均参加企業数 (B/A) | 18         | 9         | 10        | 10        | 10        |
|     | 平均敷地面積 (C/A)  | 25,708     | 2,704     | 2,124     | 13,317    | 17,922    |
|     | 平均敷地面積 (C/B)  | 1,447      | 309       | 207       | 1,398     | 1,751     |
| 全国  | a. 集団化事業総数    | 378        | 240       | 114       | 192       | 169       |
|     | b. 参加企業総数     | 7,592      | 2,418     | 1,005     | 1,759     | 2,229     |
|     | c. 総敷地面積      | 35,120,889 | 2,796,521 | 1,330,869 | 3,959,321 | 6,973,370 |
|     | 平均参加企業数 (b/a) | 20         | 10        | 9         | 9         | 13        |
|     | 平均敷地面積 (c/a)  | 92,912     | 11,652    | 11,674    | 20,621    | 41,263    |
|     | 平均敷地面積 (c/b)  | 4,626      | 1,157     | 1,324     | 2,251     | 3,128     |

(資料) 表1に同じ。

東京都の騒音公害は、昭和63年まで工場・事業場騒音に対する苦情が最も多かった（図1）。昭和47年の東京都における騒音苦情発生件数は7,723件であった。その内、23区に立地する工場・事業場を原因とする件数は2,968件であり、全発生件数の38パーセントを占めていた（表5）。しかし、平成10年には東京都で2,535件に減少し、23区の工場・事業場では439件に減少した。これは全発生件数の17パーセントを占める。平成10年の東京都の苦情件数は昭和47年の33パーセントに減少したが、23区の工場・事業場の件数は昭和

47年当時の15パーセントである。23区における工場・事業場を発生源とする騒音公害が顕著に減少したことが分かる。

振動に対する苦情件数は騒音の概ね5分の1程度であり、建設作業に対する苦情が最も多い。工場・事業場がそれに次いでいるが件数はかなり下回る（図2）。東京都の振動苦情発生件数は昭和53年当時1,083件あった。その内工場・事業場に対する苦情件数は351件で、32パーセントを占めていた。しかし、平成10年の苦情発生件数は546件に減少した。その内、工場・事業場に対する苦

表5 公害苦情発生件数

(単位：件)

|       | 騒音苦情発生件数 |       |        |       | 振動苦情発生件数 |        |
|-------|----------|-------|--------|-------|----------|--------|
|       | 全業種      |       | 工場・事業場 |       | 全業種      | 工場・事業場 |
|       | 東京都      | 23区   | 東京都    | 23区   | 東京都      | 東京都    |
| 昭和47年 | 7,723    | 6,498 | 3,513  | 2,968 |          |        |
| 48年   | 6,877    | 5,761 | 3,334  | 2,871 |          |        |
| 49年   | 5,058    | 4,195 | 2,307  | 1,945 |          |        |
| 50年   | 5,150    | 4,221 | 2,324  | 2,004 |          |        |
| 51年   | 5,145    | 4,153 | 2,281  | 1,944 |          |        |
| 52年   | 5,246    | 4,185 | 2,021  | 1,668 |          |        |
| 53年   | 5,397    | 4,317 | 1,824  | 1,510 | 1,083    | 351    |
| 54年   | 5,330    | 4,242 | 1,645  | 1,339 | 1,099    | 361    |
| 55年   | 5,057    | 4,050 | 1,747  | 1,409 | 1,008    | 389    |
| 56年   | 4,958    | 3,889 | 1,488  | 1,147 | 889      | 327    |
| 57年   | 4,847    | 3,882 | 1,458  | 1,178 | 778      | 292    |
| 58年   | 4,571    | 3,679 | 1,323  | 1,072 | 860      | 283    |
| 59年   | 4,796    | 3,794 | 1,511  | 1,217 | 828      | 290    |
| 60年   | 4,407    | 3,572 | 1,444  | 1,167 | 789      | 269    |
| 61年   | 4,195    | 3,355 | 1,312  | 1,052 | 814      | 263    |
| 62年   | 4,401    | 3,492 | 1,227  | 971   | 855      | 223    |
| 63年   | 4,293    | 3,431 | 1,247  | 995   | 920      | 231    |
| 平成元年  | 3,865    | 3,010 | 1,049  | 826   | 781      | 175    |
| 平成2年  | 4,028    | 3,205 | 1,073  | 832   | 805      | 206    |
| 3年    | 3,599    | 2,856 | 768    | 589   | 582      | 116    |
| 4年    | 3,189    | 2,525 | 808    | 641   | 571      | 103    |
| 5年    | 3,164    | 2,526 | 816    | 657   | 523      | 116    |
| 6年    | 3,338    | 2,660 | 911    | 709   | 673      | 163    |
| 7年    | 2,952    | 2,309 | 745    | 535   | 643      | 135    |
| 8年    | 3,023    | 2,329 | 844    | 587   | 652      | 182    |
| 9年    | 3,070    | 2,140 | 755    | 542   | 481      | 128    |
| 10年   | 2,535    | 1,966 | 599    | 439   | 546      | 133    |

(資料) 東京都環境保全局「騒音・振動統計 平成10年年度」、平成11年9月。

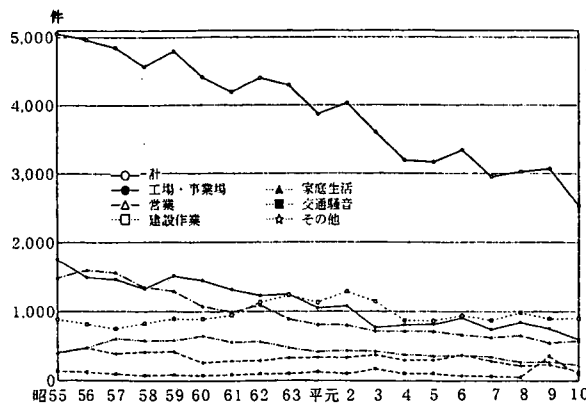
(注) 本統計は、昭和49年まで 暦年単位、それ以降は年度単位で作成されている。



情件数は133件であり、全件数の24パーセントである。振動に対する苦情は昭和53年当時の50パーセントに減少したが、工場・事業場を発生源とする振動公害は53年当時の38パーセントに減少しており、振動公害における工場・事業場の減少率も大きい。

発生源そのものが減少すれば公害も同時に減少する可能性は大きい。騒音・振動公害の主な発生源を含む3業種について事業所数の推移を見ると(表6)、事業所数が減少し始めたのは、金属製品製造業を除けば、昭和55年以降であるが、騒音・振動公害は昭和40年代から既に減少が始まって

いる。平成7年の事業所数は印刷製本業を除くと、何れも昭和45年当時より減少している。しかし、東京都の公害の減少率は事業所数の減少率を大きく上回っている。公害発生型3業種の事業所数を用い、一件の苦情発生確率を算出してみると、昭和45年には東京都では10.2事業所に一件の割合で苦情が発生していた。一方、区部では同じ時期に11.5事業所であった。平成7年には一件の苦情を発生する事業所数が東京都では41.4、区部では52.1事業所になり、発生確率は極めて小さくなった。事業所数の減少とは関わりなく、公害の発生そのものが顕著に減少したことが分かる。



(引用) 図1, 図2共に, 東京都環境保全局「騒音・振動 統計 平成10年度」, 平成11年9月。

図1 発生源別苦情件数の推移(騒音)

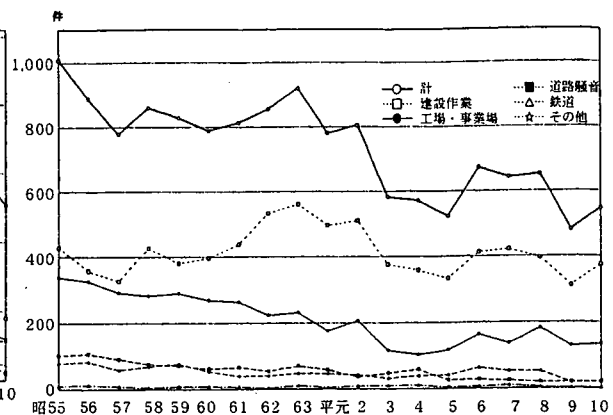


図2 発生源別苦情件数の推移(振動)

表6-1 東京都区部 公害関連業種等事業所数

| 総数   | 平7('95)年 | 平2('90)年 | 昭60('85)年 | 昭55('80)年 | 昭50('75)年 | 昭45('70)年 | 昭40('65)年 |
|------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 全事業所 | 58,925   | 70,488   | 83,072    | 88,005    | 89,863    | 82,056    | 70,326    |
| 3業種計 | 27,870   | 33,100   | 38,592    | 37,830    | 37,828    | 34,115    | 25,808    |
| 印刷製本 | 12,316   | 14,337   | 15,850    | 16,043    | 14,230    | 11,238    | 7,461     |
| 金属製品 | 8,883    | 10,789   | 13,900    | 12,755    | 14,701    | 15,122    | 12,061    |
| 一般機械 | 6,671    | 7,974    | 8,842     | 9,032     | 8,897     | 7,755     | 6,286     |

表6-2 東京都区部 公害関連業種等事業所数

(昭和45年=100)

| 総数   | 平7('95)年 | 平2('90)年 | 昭60('85)年 | 昭55('80)年 | 昭50('75)年 | 昭45('70)年 | 昭40('65)年 |
|------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 全事業所 | 71.8     | 85.9     | 101.2     | 107.2     | 109.3     | 100.0     | 85.7      |
| 3業種計 | 81.7     | 97.0     | 110.9     | 113.1     | 110.9     | 100.0     | 75.7      |
| 印刷製本 | 109.6    | 127.6    | 142.8     | 141.0     | 126.6     | 100.0     | 66.4      |
| 金属製品 | 58.7     | 71.3     | 84.3      | 91.9      | 97.2      | 100.0     | 85.7      |
| 一般機械 | 86.0     | 102.8    | 116.5     | 114.0     | 114.7     | 100.0     | 81.1      |

(資料) 東京都「東京の工業」

## (2) 土地利用の実態

宅地を建物用途で15分類し構成比で示した「建物用地利用比率」を見ると、「専用工場」と「住居併用工場」に区分される用地は何れも経年的に減少してきた（表7）。これは製造業の立地件数が減少したことから、工場に用いられていた土地が工場以外の用途に転換されたと考えることが出来る。区部の製造業の事業所数は昭和50年に最も多く、89,683であった。その後漸減し、平成7年までに34パーセント、30,358事業所が減少した。わが国の製造業事業所数そのものも減少しているが、その減少率は11パーセントに止まる。東京区部における減少率の著しく高いことが分かる。これに伴い、昭和50年に37,204,000m<sup>2</sup>であった工業地区面積も平成7年までに25パーセント、9,409,000m<sup>2</sup>が実際に減少している（表8）。

「住居併用工場」に区分される土地利用比率の減少は、事業所そのものが減少した可能性の他に、住工併設を解消させた事業所が増えた、と考えることもできる。しかし、住宅と工場の混在が許容されている「準工業地域」の面積は、平成10年には昭和49年の1.4倍に拡大した（表9）。また、「第二種特別工業地区」も、昭和49年に対する面積は、僅かではあるが拡大した。一方、工業の立地を積極的に認める「工業地域」及び「工業専用地域」の指定面積は縮小した。「工業の活動空間と生活空間を分離させると同時に、工業専用地域を可能な限り拡大する」とした東京都の構想[20]とは逆に、住宅と工場の混在する地域は大きく拡大した。

表7 工業系建物用地利用比率（区部）（%）

|       | 全建物用地 | 専用工場 | 住工併設 |
|-------|-------|------|------|
| 1981年 | 100.0 | 6.3  | 2.9  |
| 1991年 | 100.0 | 5.2  | 2.4  |
| 1996年 | 100.0 | 4.6  | 2.2  |

（資料）東京都「東京の土地利用 ー現況編ー」

## (3) 公害問題に果たした集団化事業の役割

東京都では、(1) で示したように工場・事業場を発生源とする騒音・振動に関わる公害問題が大きく改善した。騒音・振動公害の低減に寄与した要素は個別公害防止機器の設置、操業時間規制、各種規制・条例など多数ある。その中で工場の集団化事業の寄与率を定量的に明示することは難しいが、集団化事業の設置場所や従前操業地の分布等から、公害の低減に寄与したことを示すことは可能である。

東京都では平成11年3月までに102件の集団化が実現した。事業に参加した企業総数は1,104であり、平成7年の公害関連3業種の事業所数27,870（表6）に対比すると、4パーセントに相当する。

集団化事業の設置場所を市街地形態別（表10）及び用途地域別（表11）に見ると、事業の8割近くは埋立地、郊外、「工業専用地域」など、住宅地と離れた地域に設置されており、集団化事業が東京都の打ち出した計画の一つである「工場の住宅からの分離」促進に寄与してきたことが分かる。

また、振動、騒音、煤煙など深刻な公害を発生する企業を中心に、昭和42年から事業化された羽田鉄鋼団地（「工業専用地域」）を例に、入居企業の従前操業地の用途地域を見ると、その7割が住宅の混在する「準工業地域」や「工業地域」に立地していた（表12）。この事例からも、集団化事業が環境に重大な影響を与える事業所の住宅からの隔離に寄与してきたことが分かる。

表8 製造業事業所数及び工業地区面積の推移

| (単位：<br>1,000m <sup>2</sup> ) | 製造業事業所数 <sup>1)</sup> |        |        | 工業地区面積 <sup>2)</sup> |
|-------------------------------|-----------------------|--------|--------|----------------------|
|                               | 全 国                   | 東京都    | 東京区部   | 東京区部                 |
| 1975年                         | 736,914               | 98,364 | 89,683 | 37,204               |
| 1980年                         | 734,989               | 97,008 | 88,005 | 36,994               |
| 1985年                         | 749,363               | 93,128 | 83,072 | 32,155               |
| 1990年                         | 728,847               | 80,008 | 70,488 | 30,778               |
| 1995年                         | 654,436               | 67,667 | 58,925 | 27,795               |

（資料） 1) 東京都「東京の工業」

2) 東京都「東京の土地」

住宅と工場が混在してきた地域では、上述のように集団化事業が環境に影響を与える工場の移転を促進させたことから公害発生型工場が減少すると同時に、公害防止技術の進歩、装備の徹底、各種規制の浸透、更に工場の立地減少などが幅輻的

に作用し、公害や工場の混在密度が低下した。このため、東京都の打ち出した構想とは逆に、「準工業地域」など住宅と工場の混在する市街地の拡大を可能にしたと考えられる。

表9 東京23区の工業系用途地域・地区面積 (1974年=100)

|       | 準工業地域 | 第2種特別工業地区 | 工業地域  | 工業専用地域 | 合計    |
|-------|-------|-----------|-------|--------|-------|
| 1974年 | 100.0 | 100.0     | 100.0 | 100.0  | 100.0 |
| 1976年 | 99.9  | 101.9     | 98.2  | 100.0  | 100.1 |
| 1993年 | 142.1 | 107.1     | 87.0  | 98.1   | 123.9 |
| 1998年 | 142.0 | 107.2     | 85.4  | 96.2   | 123.5 |

(資料) 東京都都市計画局「都市計画のあらまし」

表10 集団化事業の設置地域(市街地形態別) (単位: %)

| 設置地域   | 高度化事業 | 建設譲渡事業 | 合計    |
|--------|-------|--------|-------|
| 埋立地    | 34.9  | 88.1   | 65.7  |
| 郊外     | 18.6  | 5.1    | 10.8  |
| 23区市街地 | 46.5  | 6.8    | 23.5  |
| 合計     | 100.0 | 100.0  | 100.0 |

表11 集団化事業の設置地域(用途地域別) (単位: %)

| 設置地域   | 高度化事業 | 建設譲渡事業 | 合計    |
|--------|-------|--------|-------|
| 工業専用地域 | 41.9  | 79.7   | 63.7  |
| 工業地域   | 4.7   | 3.4    | 3.9   |
| 準工業地域  | 32.6  | 11.9   | 20.6  |
| その他    | 0.0   | 0.0    | 0.0   |
| 不明     | 20.9  | 5.1    | 11.8  |
| 合計     | 100.0 | 100.0  | 100.0 |

表12 従前操業地の用途地域

|        | 住居地域 | 商業地域 | 準工業地域 | 工業地域 | 合計  |
|--------|------|------|-------|------|-----|
| 工場数    | 10   | 3    | 26    | 14   | 53  |
| 構成比(%) | 18   | 6    | 49    | 27   | 100 |

(出典) 東京都首都整備局公害防止計画課「工場団地(京浜3区)建設の概要と公害対策について」、昭和45年2月、p.12

#### 4. 企業からみた集団化の効果と問題

中小企業基本法に示される「中小企業の構造の高度化」の内容は多岐に亘る。ここでは、(1) 経営の近代化、(2) 規模の適正化、(3) 設備の近代化、(4) 技術開発等の課題に即して、主として筆者が平成12年3月に行った、工場アパート入居企業を対象とするアンケート調査「住宅と工場の共存する『まちづくり』に関する調査」の結果を用いて集団化事業の効果と問題点について考察す

る。調査対象は表13に示す14の工場アパートであり、東京都から提供された資料と各自治体から得た情報により選定した。調査票の配布は「ポストへの投げ込み」とし、郵送回収とした。配布総数230、回収数67(うち譲渡及び区分所有型(以下「分譲型」という);40票、賃貸型;27票)、回収率29.1%であった。

表13 アンケート調査対象工場アパート一覧

|    | 名 称                | 所在地  | 企業数 | 完成時期 | 所有形態 | 活用事業手法        |
|----|--------------------|------|-----|------|------|---------------|
| 1  | 工房サテライト (テクネットすみだ) | 墨田区  | 10  | 平5   | 分譲   | 高度化事業         |
| 2  | 東大井工場アパート          | 品川区  | 7   | 昭56  | 分譲   | 高度化事業         |
| 3  | 品川テクノ              | 品川区  | 23  | 昭62  | 分譲   | 高度化事業         |
| 4  | 品川ファイブ             | 品川区  | 9   | 平元   | 分譲   | 高度化事業         |
| 5  | 大森機械加工センター         | 大田区  | 16  | 昭60  | 分譲   | 高度化事業         |
| 6  | 大金工業協同組合           | 大田区  | 10  | 昭61  | 分譲   | 高度化事業         |
| 7  | 協同組合テクノ城南          | 大田区  | 7   | 昭63  | 分譲   | 高度化事業         |
| 8  | リパテック神谷事業共同組合      | 北区   | 5   | 平5   | 賃貸   | コミュニティ住環境整備事業 |
| 9  | 板橋プリンティングプラザ       | 板橋区  | 7   | 昭61  | 分譲   | 高度化事業         |
| 10 | 板橋トレテックス           | 板橋区  | 23  | 平3   | 分譲   | 高度化事業         |
| 11 | 生活産業融合型工場ビル (第1)   | 板橋区  | 10  | 平7   | 賃貸   | (東京都)         |
| 12 | 生活産業融合型工場ビル (第2)   | 板橋区  | 24  | 平6   | 賃貸   | (東京都)         |
| 13 | 東四つ木工場ビル           | 葛飾区  | 3   | 平11  | 賃貸   | 建設譲渡事業        |
| 14 | テクノタウン小松川          | 江戸川区 | 76  | 平10  | 等価交換 | 市街地再開発事業      |

#### 4.1 「中小企業の構造の高度化」と工場アパート

##### (1) 集団化の動機：表14 (1)

企業が工場アパートに入居する前に抱えていた操業上及び経営上の主たる問題が、「工場の狭さ」と「周辺住民への気兼ね」であったことが、半数を超える企業の入居動機であったことから分かる。また、3割近い企業が「工場の老朽化」や「機械設備の近代化」を解決したいと考えていた。

「工場が狭かった」という回答は賃貸型に入居する企業で突出している。「建物が老朽化していた」企業の割合も分譲型に入居する企業に比べて賃貸型で遙かに多い。更に、「賃貸料が安くなる」という回答が賃貸型に入居する企業では少なくない。分譲型では「自社所有の工場が欲しかった」と回答した企業が3割弱みられる。

これらの回答は、中小企業の構造の高度化における『規模の適正化』や『公害問題の解消』、『設備の近代化』等の課題に通じるものであり、工場アパートがこれらの問題を解決すると、企業が期待していたことを示す。

##### (2) 集団化による効果：表14 (2)

入居企業のほぼ8割が、「作業環境が改善した」と認識している。また、7割近い企業が「近隣に気兼ねすることなく作業ができる」と回答している。更に、「異業種交流が行えるようになった」と

回答している企業も3割を超える。

「作業環境」や「近隣への気兼ね」が改善したと回答した企業の割合は、賃貸型で顕著に高く、工場アパートが設備や公害など物理的環境の改善に大きく寄与したことが分かる。分譲型に入居する企業では、「作業環境」や「近隣への気兼ね」が改善した他に、「職住分離」、「受注量の増加」、「取引先数の増加」、「外注先が豊富」、「異業種交流ができる」、「仕事のやり回しができる」などの回答割合が賃貸型に比べて高い。

これらの回答は、「工場アパート」という集団化の一形態が『公害問題の解消』を始めとして、『設備の近代化』、『経営の近代化』、『技術開発の向上』等で、「中小企業の近代化、構造の高度化」に寄与してきたことを示す。

##### (3) 現在直面している新たな問題：表14 (3)

工場アパートに入居した企業の多くが共通して抱えている問題は「施設の拡張や変更が出来ない」ことである。ほぼ5割の企業が問題にしている。分譲型では6割弱(55%)に増える。移転や廃業に際して建物を自由に処分できない点についても、分譲型では3～4割強の企業は問題があると認識している。集団化事業の特徴的手法である譲渡や区分所有を問題としている企業の多いことが分かる。

3割近い企業が「管理運営費や自治会費等の出費が多い」ことを問題にしている。賃貸型では「荷揚げ荷下ろしに不便」や「通勤が遠くなった従業員が多い」という点を指摘する企業が、分譲型に較べると多い。賃貸型工場アパートは最近建設されたものが多いため、移転に伴う環境の変化への戸惑いも含まれている可能性がある。

(4) 事業場の望ましい形態と立地場所：表14(4)  
～表14(5)

工場の形態については、「戸建」を希望する企業が未だに多い(6割)。分譲型に入居する企業ではその割合は更に高い。賃貸型に入居する企業では、現在と同じ「工場だけの立体アパート」を望ましいと考えている企業の割合が、分譲型に入居する企業に較べて遙かに高い。賃貸型工場アパートはどれも建設されて未だ間が無いため、施設が新しく、機能性が高く、所有や管理に関わる煩わしさが無い、等々が工場アパートの評価に繋がったと考えられる。このことは、機能性の高い賃貸型重層式工場に対する需要は将来も増えることを予想させる。

立地場所は、「東京区部の工場が集積し、かつ住宅や商業施設が共存する地域」を望ましいと考えている企業(4割)と都内で住宅などが近隣にない「工業専用地域」に立地を希望する企業(3割)に大別されるが、賃貸型では住商と共存する地域を希望する企業が増える。これに対して分譲型では希望地域がより分散的である。従来の調査結果[1]に対比すると、混在地域への立地を固執する企業は減少している。

#### 4.2 制度に起因する問題

工場アパートに入居したことによって「改善した」と指摘する回答総数(207件、複数回答)は、「問題がある」と指摘する回答総数(160件、複数回答)を大きく上回っている。このことは、工場アパートへの入居によって、操業環境や経営環境が多くの点で改善したことを示す。しかし、アンケート調査の結果から、企業が直面している問題の中で集団化事業の採択要件に関わる問題が小さ

くないことも分かった。

集団化事業の採択要件(表15)の中で最も特徴的な点は、組合員に連帯保証を義務づける「事業協同組合の結成」である。事業協同組合の結成は、資金返済を確実にすることを意味する。即ち、組合員から生じた債務は連帯保証を負う他の組合員の債務と同義になる。資金の返済は長期に亘るため、経済環境の変化や業種間の収益性の差、個別事業主の事情の変化等により組合員に返済能力の差が生じる可能性は少なくない。このような事態が発生し、事後処理と金銭的負担のため、多大な時間的精神的消耗を強いられている組合員の実態が、筆者の行ったヒヤリングでも紹介された。

企業の事業内容や希望に応じて施設が設計されるオーダーメイド方式も事業の大きな特徴の一つであるが、特に重層式工場アパートの場合、多くの課題を抱えていることがアンケートから分かった。専用部分が区分所有されるため、経営環境の変化等に応じて施設を変更したり売却する必要が生じて、個々の企業においてこれを実現し得る可能性は極めて少ないこと、建物が老朽化した場合も、全員の合意を得ることが難しく、建替えは不可能に近いこと、私的空間の狭隘化により通路等に資材が溢れ出し、施設内の環境が悪化したり、組合員相互のコミュニケーションが悪化する場合もあること、等々重層式工場アパートの諸問題が筆者の行ったヒヤリングでも紹介されている。

入居後の施設の運営は素人である入居者が行うことが義務づけられているが、これに費やす時間と費用が大きな負担になっていることは、アンケートの結果にも見られる。

「現行の工場アパート制度はあまりにも硬直的に過ぎる」との指摘がある[22]他、これら事業の採択要件に関わる問題は、集団化によって成長した企業の更なる発展を妨げる結果になり兼ねないという指摘もある。

表14 工場アパート入居者の現状評価（複数回答）

（単位：％）

| (1) 入居の動機<br>(回収数内訳)           | 合計   | 分譲   | 賃貸   |
|--------------------------------|------|------|------|
| 1. 工場が狭かった                     | 53.7 | 47.5 | 63.0 |
| 2. 建物が老朽化していた                  | 31.3 | 22.5 | 44.4 |
| 3. 従前地は規制により工場の建替や拡張ができなかった    | 11.9 | 7.5  | 18.5 |
| 4. 賃貸のため建替や拡張が自由にできなかった        | 14.9 | 12.5 | 18.5 |
| 5. 賃貸の契約更新が出来なかった              | 6.0  | 5.0  | 7.4  |
| 6. 機械設備の近代化が十分に出来なかった          | 26.9 | 25.0 | 29.6 |
| 7. 自社所有の工場が欲しかった               | 20.9 | 27.5 | 11.1 |
| 8. 賃貸料が従前より安くなる                | 11.9 | 2.5  | 25.9 |
| 9. 周辺住民に気兼ねすることがあった            | 52.2 | 50.0 | 55.6 |
| 10. 同業者組合や取引先から勧められた           | 4.5  | 5.0  | 3.7  |
| 11. 都や区など行政から勧められた             | 19.4 | 20.0 | 18.5 |
| 12. 環境事業団から建物を譲り受けることが出来た      | 1.5  | 2.5  | 0.0  |
| 13. 中小企業事業団の高度化資金が借りられた        | 19.4 | 30.0 | 3.7  |
| 14. 中小企業金融公庫など政府系金融機関から融資が得られた | 3.0  | 2.5  | 3.7  |
| 15. その他                        | 28.4 | 32.5 | 22.2 |

| (2) 入居したことで改善した点           | 合計   | 分譲   | 賃貸   |
|----------------------------|------|------|------|
| 1. 職住分離が可能になった             | 20.9 | 25.0 | 14.8 |
| 2. 作業環境が改善された              | 79.1 | 70.0 | 92.6 |
| 3. 隣近所に気兼ねすることなく、作業に専念できる  | 65.7 | 60.0 | 74.1 |
| 4. 仕事の受注量が増えた              | 23.9 | 30.0 | 14.8 |
| 5. 受注取引先企業の数が増えた           | 22.4 | 25.0 | 18.5 |
| 6. 仕事を外注できる企業が近くにたくさんある    | 19.4 | 27.5 | 7.4  |
| 7. 入居企業間で異業種交流が行える         | 34.3 | 37.5 | 29.6 |
| 8. 入居企業間で仕事のやり回しができる       | 22.4 | 30.0 | 11.1 |
| 9. パートタイマーなど、労働力の確保がし易くなった | 11.9 | 7.5  | 18.5 |
| 10. その他                    | 9.0  | 7.5  | 11.1 |

| (3) 現在直面している問題点             | 合計   | 分譲   | 賃貸   |
|-----------------------------|------|------|------|
| 1. 下請先が遠くなった                | 3.0  | 2.5  | 3.7  |
| 2. 受注先が遠くなった                | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 3. 部品や材料、工具などの資材調達が不便になった   | 1.5  | 2.5  | 0.0  |
| 4. 作業の種類によって隣接他社に気を使うことがある  | 10.4 | 15.0 | 3.7  |
| 5. 隣接他社の騒音や振動が気になる          | 13.4 | 10.0 | 18.5 |
| 6. 荷揚げや荷下ろしが不便              | 19.4 | 15.0 | 25.9 |
| 7. 駐車場の広さが十分でない             | 20.9 | 20.0 | 22.2 |
| 8. アパートの管理運営等の打合せや協議に時間が掛かる | 17.9 | 22.5 | 11.1 |
| 9. アパートの管理運営費、自治会費等の出費が多い   | 28.4 | 30.0 | 25.9 |
| 10. 通勤が不便になった従業員が多い         | 20.9 | 17.5 | 25.9 |
| 11. 移転したいときに売却先を見つけるのが難しい   | 19.4 | 30.0 | 3.7  |
| 12. 廃業したくても、工場を自由に処分できない    | 25.4 | 42.5 | 0.0  |
| 13. 建物や床面積など、施設の拡張、変更が出来ない  | 47.8 | 55.0 | 37.0 |
| 14. その他                     | 10.4 | 10.0 | 11.1 |

| (4) 工場の将来像               | 合計   | 分譲   | 賃貸   |
|--------------------------|------|------|------|
| 1. 住宅や商業施設が併設された立体工場アパート | 9.0  | 10.0 | 7.4  |
| 2. 工場だけの立体工場アパート         | 19.4 | 15.0 | 25.9 |
| 3. 棟割り式（連棟）の平屋工場         | 11.9 | 10.0 | 14.8 |
| 4. 戸建て工場                 | 59.7 | 62.5 | 55.6 |
| 5. その他                   | 7.5  | 2.5  | 14.8 |

| (5) 立地を希望する地域                  | 合計   | 分譲   | 賃貸   |
|--------------------------------|------|------|------|
| 1. 東京の区部内で、中小工業者が集積し、住商と共存する地域 | 40.3 | 35.0 | 48.1 |
| 2. 東京の区部であれば何処でもいい             | 11.9 | 15.0 | 7.4  |
| 3. 東京都内で、かつ住宅が近くにない工業専用地域      | 31.3 | 27.5 | 37.0 |
| 4. 地方の工業団地など工場が集積している専用地域      | 9.0  | 10.0 | 7.4  |
| 5. その他                         | 11.9 | 5.0  | 22.2 |

表15 集団化事業に関わる主な要件

|               |                      |  |
|---------------|----------------------|--|
| (1)<br>高度化事業  | 1. 事業計画作成主体          | 事業協同組合<br>中小企業（中小企業基本法）<br>製造業、貨物自動車運送業、倉庫業、商業・サービス業                     |
|               | 2. 組合員数              | 10人以上  |
|               | 3. 担保の提供             | 第1順位の抵当権設定<br>地方自治体と国の共同出資のため、自治体毎に規定されるが、入居企業は連帯保証人となる                  |
|               | 4. 施設の移転等<br>（施設の設置） | 組合員の3分の1以上が、これまで事業を行っていた施設の全部又は一部を移転する<br>全ての組合員が団地又は建物内部に工場を設置する        |
|               | 5. 事業の内容             | 建物、構築物、及びこれらを設置する土地又は施設に対する資金の貸付を行う                                      |
| (2)<br>建設譲渡事業 | 1. 施設の譲受主体           | 事業共同組合、又は 地方公共団体<br>密集した市街地に立地し、公害の原因となっている事業所<br>製造業（建設業、流通業、自動車整備業を含む） |
|               | 2. 組合員数              | 4人以上   |
|               | 3. 担保の提供             | 第1順位の抵当権設定<br>補充担保の提供（総事業費の15%程度）<br>入居企業は連帯保証人となる                       |
|               | 4. 施設の移転             | 移転・跡地は公害が発生しないように措置する  |
|               | 5. 事業の内容             | 事業団が用地を取得し、造成し、建物を建設し、譲渡する   |

## 5. 最近の工場アパートの特性

平成6年から平成11年の間に、自治体等の開発による工場アパートが6件完成している（表16）。市街地再開発事業の1件を除けば、何れも賃貸方式である。表中、「東四つ木工場ビル」は環境事業団の「建設譲渡事業」を利用したものであるが、従来の個別企業を対象としたオーダーメイド方式とは異なり、第三セクターが工場アパートを建設し、賃貸経営を行っている。大田区と板橋区の工場アパートは公営住宅を併設させている。工場アパートの運営管理は区の職員が行っており、人材的な負担が少なくないようである。

賃貸工場アパートの入居企業にとって最も重要

な問題は「使用期間」である。大田区では基本使用期間を7年に設定し、5年の延長を可能にしており、最長12年間の使用が可能である。板橋区と葛飾区でも基本賃貸期間を3年とし、その後3回まで更新を可能にしているため、最長12年の使用が可能である。使用（賃貸）期間を短期に設定するのは、工場アパートを「インキュベーション施設」として位置付け、永住施設を想定していないことによる。実際には、従来から地元で操業してきた「小規模で元気のある企業」が多く入居しており、「成長の芽」を持つ企業の育成に寄与している。

表16 東京区部で最近建設された工場アパート一覧

|   | 名 称             | 所在地  | ユニット数 | 完成時期      | 所有形態 | 開発主体 | 事業手法等  |
|---|-----------------|------|-------|-----------|------|------|--------|
| 1 | 本羽田二丁目第2工場アパート  | 大田区  | 45    | 1999(平11) | 賃 貸  | 大田区  | 区民住宅併設 |
| 2 | 本羽田二丁目工場アパート    | 大田区  | 8     | 1997(平9)  | 賃 貸  | 大田区  | 区民住宅併設 |
| 3 | 生活産業融合型工場ビル（第1） | 板橋区  | 10    | 1995(平7)  | 賃 貸  | 板橋区  | 都営住宅併設 |
| 4 | 生活産業融合型工場ビル（第2） | 板橋区  | 23    | 1994(平6)  | 賃 貸  | 板橋区  | 都営住宅併設 |
| 5 | 東四つ木工場ビル        | 葛飾区  | 25    | 1999(平11) | 賃 貸  | 葛飾区  | 建設譲渡事業 |
| 6 | テクノタウン小松川       | 江戸川区 | 76    | 1998(平10) | 区分所有 | 東京都  | 等価交換   |

住宅を併設する工場アパートでは、住宅部分への入居や利用の権利を、工場アパート入居企業に優先的に与えている例がある。また、賃貸料を一般入居者の賃貸料より低く設定したり、その利用を「企業」としたり、企業の経営者家族に限定せず従業員の入居を可能にするなど、その運営に工夫が見られる。しかし、住宅への入居希望は意外に少なく、空室が生じている例がある。住宅部分の使用期限を工場部分の使用期限と同一に設定していること、企業側の使用目的に間取りや広さが一致しないこと、従来の「住工併設」に近く、気分の転換がし難いこと等、が原因と考えられる。住宅を併設する工場アパートの運営には、未だ工

夫が必要のようである。

賃貸型工場アパートの入居率は100パーセントである。先のアンケート調査の結果で明らかになったように、賃貸型に入居する企業の回答は操業環境の改善や近隣への気兼ねが無くなった点に集中していた。これは自力で操業環境を改善できない企業が未だ少なくないことを推測させる。そして、賃貸型工場アパートがこれら企業の近代化に活用されていることが分かる。「異業種交流」、「仕事のやり直し」、「受注量」が増加した企業は、分譲型に較べて未だ少なかったが、これは工場アパートへ入居して間がないためであり、分譲型と同様に、やがて効果が出てくると考えられる。

## 6. おわりに

本論文は、従来の工場の集団化事業が進まない中で、集団化事業の一形態である工場アパートが自治体等により開発されていることから、従来の集団化事業が進まない原因を明らかにすると共に新たな工場アパートの建設を可能にしている要因を明らかにし、集団化事業の今後の可能性を明らかにすべく、アンケート調査、ヒヤリング、既往文献等を用い考察を行った。その結果、以下の点を明らかにした。

- (1) 工場や事業場から発生する騒音と振動に関わる苦情件数の減少は顕著に進んだが、住宅と工場が混在する「準工業地域」の指定面積は拡大した。これは住宅と工場の共存が可能になったことを示唆するが、「集団化」、「公害防止機器、施設の設置」、「跡地の利用規制」などを内容とする集団化事業が果たした役割の少なくないこと。
- (2) 工場アパートに入居した企業の多くが、設備等物理的環境や取引等経営環境が改善していること。また、最近建設された賃貸型工場アパートに入居した企業の回答が「操業環境の改善」に集中していることから、この種の問題を自力では解決できない企業は未だ少なくないこと。
- (3) 自らの資産となった工場を自由に改変・処分

出来ないことに対する不自由さを回答する企業が、従来の分譲型工場アパートに多いこと。また、自己の生産活動以外に、資産の管理・維持等を含む組合運営に多くの時間を日常的に費やさざるを得ないことが精神的に大きな負担になっていること。施設の区分所有化はこれまでの集団化事業の最も特徴的な点であるが、ここに制度として重要な課題が生じていること。

- (4) 近年建設された工場アパートでは使用期間が終了した時点の退去や移動、或いは現施設が操業条件にそぐわなくなった時の代替施設の確保に不安を持っている企業が少なくないこと。
- (5) 職住近接の近接度については、住宅が工場アパートと併設される程近距離であることを期待する例は少なく、通勤時間が30分から1時間を適切と考えていること。

以上の分析の結果から、大都市における中小零細工場の集団化事業を進めるに当たって、今後期待される諸点を整理すると、以下のようになる。

- (1) 深刻な公害問題は解消したが、近隣に気兼ねをしないで操業できる施設への移転を希望する企業は未だ少なくない。大都市で中小零細工場の集積を維持するには、これら企業の立地環境を改善整備する支援事業の更なる拡充が期待さ



れる。

- (2) 従来の集団化事業で採用されてきたオーダーメイド方式・区分所有方式は、建設された施設の自己資産化とそれに伴う事業協同組合の自主運営から派生する諸問題が企業に大きな負担をもたらし、企業の発展を阻害する可能性もあり、これを解決する必要がある。近年開発された賃貸方式は、これらの問題を解決させる可能性を持ち、その多用が期待される。
- (3) 企業の業容は常に変化しており、この変化に対応して適切な規模の施設を自由に選択し、容易に移動することを可能にする必要がある。そのために、多様な広さ・規模の工場アパートが数多く供給されることが期待される。
- (4) 工場アパートに入居する企業の全てが併設住宅に居住することを必ずしも期待していない。しかし、工場アパートを低コストで供給するためには、住宅も含めた多様な用途・業種からなる複合機能ビルにし、施設の採算性を高めることが期待される。
- (5) 多様な用途・業種の併設を可能にし、床面積に対する多様な需要にも対応可能な工場アパートを数多く供給するには、柔軟な施設運営を可能にする多様な開発主体の存在が不可欠である。

本論文の目的は、中小零細工場にとって集団化事業という政策が、現在どのような意味を持っているかを明らかにした上で、今後の政策の在り方を探ることにあつた。そのため、工場アパートという限られた事例ではあるが、事業を利用した個々の企業の経験に基づいて、事業が企業にもたらした効果と問題を明らかにすることから、事業の現状を評価し、需要側からみた事業の意義と必要性、今後の事業の在り方を定性的に考察したものである。

政策の供給側に立てば、わが国の工業活動や東京の集積経済などに与える事業のマクロ的経済効果や費用の効率性を明らかにすることは重要な課題であるが、時間と資料、データの現状から今回これを行うことは出来なかった。また、これまでの集団化の事例は団地形式による場合が多い。従って団地形式で事業を利用した企業の評価を捉えることも不可欠である。更に、わが国の製造業では、近年構造変化が急速に進んでおり、これに伴い中小零細企業に課せられた「近代化」の課題も変容しつつある。工場を取り巻く環境問題も又、多様化しており、工場の集団化に関わる研究課題は山積しているが、これらを今後の研究課題としたい。