

## 第 部門 工業集積地域における土地利用変化に関する研究 - 東大阪地域を事例として -

立命館大学大学院 学生会員 瀧口 勇太  
立命館大学理工学部 フェロー会員 村橋 正武

### 1. はじめに

東大阪地域の工業集積地域においては、戦後市街地がスプロール的に形成されたため、密集市街地や、用途の混在といった都市問題が生じてきた。こうした都市問題は、狭小敷地や、住工間の軋轢を生じさせることで、工場立地ポテンシャルの低下に拍車をかけている。そこで、本研究では土地利用を中心に、ものづくり産業の立地環境の実態を明らかにし、立地環境整備のための課題を検討することを目的とする。

まず、研究対象地域である大阪市生野区、平野区、東大阪市及び八尾市からなる東大阪地域において、街区レベルでの工場敷地と住宅敷地に係る土地利用の変化を把握する。次に、土地利用の変化要因を、工場の立地と消滅という工場の用途更新から把握する。そして、ものづくり産業を強化する視点に立った土地利用の規制誘導方策の課題について検討する。

### 2. 分析対象地域の抽出とその概要

東大阪地域は他地域と同様、様々な特性を有した地区を内包している。そこで、本研究の目的であるものづくり産業の立地環境整備方策を検討するため、特に工業集積がみられる地域を抽出する。具体的には、工業集積状況を表1の指標に基づいて町丁目レベルで把握する。はじめに、一定の工業機能が存在する「工業集積地域」を抽出し、次いで、工業集積地域の中から近年居住地としての性格も示している地域を「住工混在地域」とし、更に工業集積地域の中でも特に工業機能に特化した地域を「工業特化地域」として抽出する。抽出の結果、住工混在地域は生野区、平野区加美北、八尾市竹濑を中心とした地域に集中しており、市区界を超えて連続的な分布が見られた。また、分布は概ね鉄道の沿線であり、通勤の利便性と関係している。工

表1 分析対象地域の設定指標

指標名	指標の意味
工業系土地利用特化度	各町丁目における工場敷地の割合であり、生産施設の分布状況を示す。
工場敷地密度	工場の立地状況を示す。
従業者密度	工業集積の雇用力を示す。
製造品出荷額等密度	工業集積の生産能力を示す。
住居系土地利用特化度	各町丁目における工場敷地の割合であり、生産施設の分布状況を示す。
人口密度	居住者の存在状況を示す。
世帯数密度	人口密度との、人口の空間的な分布の差を表現する。

業特化地域は、主に八尾市太田新町に集中している。周囲には高速道路網が整備されており、物流に適した地域であることや、八尾空港の周辺にあり騒音の影響が大きいことなどから、今日まで工業系の土地利用に純化した状況が維持されてきたとみられる。

### 3. 街区レベルの土地利用変化の把握

街区レベルの土地利用状況把握のために、1974年、1986年、1992年、2004年前後の4時点の住宅地図から、表2に示す指標を利用して、街区ごとの土地利用状況を数値化した。そして、各街区を2004年における分析対象地域全体の棟数密度と工場率の平均値を基準にして、4タイプに分類した。表3～6は各タイプの分類別にみた1974年及び2004年前後の土地利用状況を示したものである。表3～6より、土地利用は高密度街区以外では、裏敷地の増加により棟数密度が上昇している。また、分類ごとに程度の差はあるものの、工場率の低下が見られる。この差が顕著なのは低密度・高工場率街区である。このタイプでは変化が少なく、比較的工業系土地利用が維持されていると考えられる。また、高密度・低工場率街区以外では、住宅数が継続して増

表2 土地利用状況の分析指標

指標名	指標の意味及び算出式
棟数密度	街区内の建物の建て詰まり具合を示す。 (建物数) ÷ (街区面積)
工場率	全建物に占める工場の割合 (工場数) ÷ (建物数)
住宅率	全建物に占める住宅の割合 (住宅数) ÷ (建物数)
裏敷地率	建物の内、街区構成道路に接しないものの割合 (裏敷地数) ÷ (建物数)
裏工場率	工場の内、街区構成道路に接しないものの割合 (裏工場数) ÷ (工場数)
裏住宅率	住宅の内、街区構成道路に接しないものの割合 (裏住宅数) ÷ (住宅数)

表3 高密度・高工場率街区(対象112街区)の土地利用変化

分析年次	棟数密度 (軒/ha)	工場率 (%)	住宅率 (%)	裏敷地率 (%)	裏工場率 (%)	裏住宅率 (%)
1974年前後	52.57	49.80	35.76	32.42	32.35	40.71
2004年前後	51.38	42.74	43.14	30.36	30.57	35.47

表4 高密度・低工場率街区(対象218街区)の土地利用変化

分析年次	棟数密度 (軒/ha)	工場率 (%)	住宅率 (%)	裏敷地率 (%)	裏工場率 (%)	裏住宅率 (%)
1974年前後	79.72	11.73	75.65	36.82	24.59	43.20
2004年前後	68.34	12.05	74.96	37.91	24.30	44.38

表5 低密度・高工場率街区(対象244街区)の土地利用変化

分析年次	棟数密度 (軒/ha)	工場率 (%)	住宅率 (%)	裏敷地率 (%)	裏工場率 (%)	裏住宅率 (%)
1974年前後	11.67	63.76	19.54	32.06	32.14	45.32
2004年前後	20.83	52.54	31.80	37.35	34.68	51.61

表6 低密度・低工場率街区(対象149街区)の土地利用変化

分析年次	棟数密度 (軒/ha)	工場率 (%)	住宅率 (%)	裏敷地率 (%)	裏工場率 (%)	裏住宅率 (%)
1974年前後	11.38	14.72	58.78	34.81	23.12	50.34
2004年前後	24.93	16.29	66.08	45.74	27.05	58.83

加しており、今後はこれによって棟数密度が更に上昇する可能性がある。土地利用は、一般的に多くの街区において高密度で低工場率な状態へ移行しつつある。中でも表4のように、密度も低下する傾向をみせる街区では、今後工場はおろか住宅すらも減少し、街区全体に低未利用地が拡大する可能性もある。

#### 4. 土地利用変化の要因の分析

土地利用変化が何によって生じているのかを工場の用途更新状況から分析する。4時点間の工場の立地と消滅の状況を住宅地図上で調べることでより用途更新の実態を把握した。その際、敷地の

細分化、複合化についても調査している。その結果、棟数密度上昇は、低未利用地からの工場の立地と、工場の細分化が要因の一つであることが明らかになった。また、工場率の低下は、工場が消滅して跡地が生まれた後、再度工場に利用される割合が落ち込んでいることによるとみられる。一方、一般的に住宅系へ用途更新される割合が大きく、工場跡地への住宅の進出が明らかになった。

#### 5. ものづくり産業の立地環境整備方策の検討

以上より、ものづくり産業の立地環境整備の課題として、工場跡地への住居系を中心とする他の用途の進出が挙げられる。今後、比較的工業系土地利用に純化している街区においても、その傾向が顕著になる可能性がある。しかし、現在の東大阪地域の用途地域は、準工業地域が大半を占めており、他の用途の進出を規制することはできない。したがって、更にミクロレベルな土地利用の規制誘導を検討する必要がある。規制誘導を実現するには、用途地域の補完機能として、まず、条例に基づいて地区ごとに特性を分類し、それに応じた開発基準の義務付けを図ることである。また、特別用途地区制度等の手法を活用し、工業系土地利用の環境を維持すると共に、工業系機能立地を誘導する土地利用方策を検討することである。

#### 6. おわりに

本研究では、土地利用の変化とその要因を把握し、それより得られた整備課題に基づいて、用途地域を補完する方策について検討した。今後は、分析対象地域を拡大し、より詳細な実態調査、及び分析を行う必要がある。

#### [参考文献]

- 1) 和田真理子 中井検裕 (1992)「街区レベルでみた住工混在地区の土地利用変化に関する研究 - 大田区大森地区の事例 - 」『日本都市計画学会学術研究論文集』 pp. 505 ~ 510
- 2) 和田真理子 中井検裕 (1992)「住工混在地区における土地利用変化のプロセスと最低敷地面積制限に関する研究」『日本都市計画学会学術研究論文集』 pp. 493 ~ 498