

臨港地区における定住環境の変化過程

日大生産工(院) ○大貫 雅也

日大生産工 宮崎 隆昌

日大生産工(PD) 中澤 公伯

1. はじめに

大都市沿岸域は、時代背景に伴う社会的状況・社会的要請に呼応し、都市に対して担う役割を変化させ続けてきた。1970-1980年代にかけての重厚長大から軽薄短小への高まり、産業構造の変革に伴う未利用地の発生、都市機能の一極集中緩和のための場としての期待。そして1990年代のアメニティ希求からのウォーターフロント開発など、沿岸域はこれらの過程を経て都市の開発がなされた。しかし、沿岸域は物流効率を至上命題として法整備がなされてきたこと、それに基づいて土地利用が構築されてきたことにより、沿岸域において臨海部と内陸部の非連続性を生み出す結果となった。

特に、沿岸域臨海部において港湾施設機能に特化した臨港地区はその傾向が顕著にみられる。臨港地区内では内部の土地利用の無秩序化を規制するために建築物の機能により分区指定がなされ、これにより内陸部から臨海部への流れは遮断され臨港地区周辺において不均衡な状態が生じてきた。しかし近年、商業施設の配置できる無分区の指定など臨海部への都市圧に対応した動きが見られる。これをふまえて、本稿は、人口密度を指標として臨港地区における定住環境の変化過程を定量的に評価することを目的とする。

2. 研究対象領域

対象領域として、大阪湾沿岸域を取り上げる。海岸線との奥行方向には漁港及び海域から6km以上、海岸線の間口方向には阪神工業地帯を含む兵庫県明石市付近から大阪府泉南市付近までとし、臨海部と内陸の既成市街地を比較できるようにした。



Fig.1 研究対象領域

3. 臨港地区及び分区の現状

臨港地区は沿岸域の複合的形成で示したように“港湾を管理、運営する地域である(港湾法第2条)”と定義されている。港湾施設(同情)の能力を発揮することを目的に港湾管理者が港湾計画を定め(港湾法第3条の3)、内部の土地利用を規制するために分区を指定する。分区とは以下に示す9分類に類型化される。

- ・ 商港区：旅客又は一般の貨物を取り扱わせることを目的とする区域
- ・ 特殊物資港区：石炭、功績その他大量ばら積を通例とする物資を取り扱わせることを目的とする区域
- ・ 工業港区：工業その他工業用施設を設置させることを目的とする区域
- ・ 漁港区：水産物を取り扱わせ、又は漁船の出漁の準意を行わせることを目的とする区域
- ・ バンカー港区：船舶用燃料の貯蔵及び補給を行わせることを目的とする区域
- ・ 保安港区：爆発物その他の危険物を取り扱わせることを目的とする区域
- ・ マリーナ港区：スポーツ又はレクリエーションの用に供するヨット、モーターボートその他の船舶の利便に供することを目的とする区域
- ・ 修景厚生港区：その景観を整備するとともに、港湾関係者の厚生を増進を図ることを目的とする区域

各分区内において、その各機能を阻害するような建物の建設、改築の制限が可能となる(港湾法第39条、第40条、第58条)。つまり、臨港地区内においては、分区条例に順じて用途規制を行い、形態規制に関しては港湾法に定めがないために都市計画法の用途規制に従い、建築基準法が適用される。また、適用されている分区数は港湾により異なり、これらは港湾管理者により決定されている。戦後の復興期や高度経済成長期などの早急な社会資本整備が希求された時代において臨港地区は、絶大な効力を有したといえよう。

昭和50年まで後背地と剥離された地域として独自の発展を遂げてきた臨港地区では、臨海部に対する社会的位置づけの変化により昭和60年代には、後背市街地の土地不足の発生、及び物流機能の冲合展開に伴う内港地域の未利用地出現を起因に、地域活性化や市街地開発の一環として再開発に対する要請が高まった。そのため、法整備がなされないままに分区条例の拡大解釈するなどして開発が進められ、臨港地区は都市的施設と物流施設の混在が見られる環境形態となった。

Tab.1 レベル分けにおける用途規制・形態規制

区分	港湾行政上の規制	都市行政上の規制
0レベル	なし	用途地域及び特別用途地区 (以下「用途地域等」という。) による建築規制及び必要に応じ 地区計画又は再開発地区計画 (以下「地区計画等」という。) による建築規制
Ⅰレベル	臨港地区による用途・ 動向等(分区を定めない。)	必要に応じ地区計画等 による建築規制
Ⅱレベル	臨港地区及び用途・ 動向等及び分区画素 による用途規制	なし
Ⅲレベル		

このような状況において臨港地区内の土地利用の混在を整理するため、平成4年には、分区の指定・無指定によって臨港地区内を0-Ⅲまでの4段階に分け、必要に応じて法的拘束力の在する地区計画等の都市開発手法を取り入れる試みがなされた(Fig.2)。

以上のような経緯により、臨港地区は、その時代背景に応じながら、港湾行政および都市行政の規制を適宜重層的に適用することで、臨港地区指定、分区条例案等の調整を行ってきた。しかし、港湾地区における法制度は、都市計画法より港湾法が上位法である構造は変わらず、臨港地区の土地利用の多様化に対処しきれていないのが現状である。

4. 研究方法

本稿では、定住環境の変化過程を表す指標として、町丁字別人口密度データを使用する。データ作成に際し、1986年、1995年の国勢調査町丁字別人口データ、ならびに2004年5月現在の住民台帳人口データを入手した。市販のデータの場合、本稿で扱う1986年の町丁字別人口データの欠如、価格等に問題があり自作することとした。町丁字単位の100メッシュデータの変換にあたっては市販のGISソフトを用い、時系列変化に伴う住居変更の人口密度の誤差を最小限におさえた。その町丁字単位の人口データをGIS上にて当該面積で除し、人口密度を算出し、ラスター変換を施した。

5. 阪湾沿岸域における定住環境

Fig.2-1、Fig.2-2、Fig.2-3は、1986年、1995年、2004年の大阪湾沿岸域の人口密度を50人/meshごと、14段階に色分けして示した人口密度メッシュデータマップである。色の濃いものほど人口密度が高く、薄い色ほど人口密度が低い。以下それぞれ考察を述べる。

神戸地区沿岸域においては1985→1995年で沿岸域の広範囲において人口密度減少がみられる。阪神大震災の影響によるものだと考えられる。1995年→2004年において沿岸域全体において人口密度増加がみられ、特に臨海部においては1985年→2004年でもっとも人口密度が高くなっていて臨海部における定住環境の形成が確認できる。

大阪地区沿岸域においては、1985年→1995年で沿岸域の広範囲において人口密度増加がみられる。1995年→2004年において、臨海部から内陸部への人口が流入

しており、人口は大阪中心部を基点として内陸部へ流動する傾向にあることがわかる。

阪南地区沿岸域においては、1985年→1995年で沿岸域全体において人口密度は増加の傾向にあるが、1995年→2004年において、人口密度減少がみられる。

関空地区沿岸域においては、1985年→1995年で新たに定住環境の確立がみられ、既住地域では人口密度の増加がみうけられた。1995年→2004年において、沿岸域の広範囲において人口密度の増加がみうけられた。



Fig.2-1 S61における大阪湾沿岸域の人口密度



Fig.2-2 H7における大阪湾沿岸域の人口密度

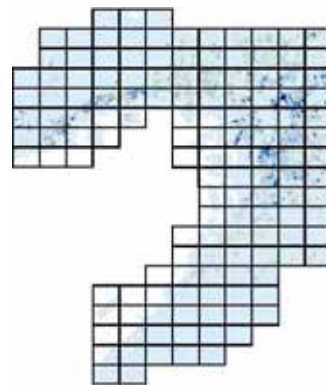


Fig.2-3 H17における大阪湾沿岸域の人口密度

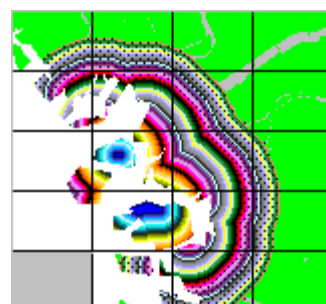


Fig.3 無分区基点距離

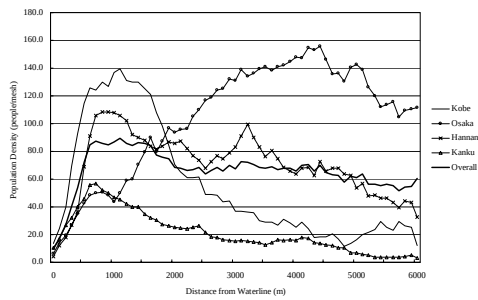


Fig.4-1 臨水界距離と人口密度変化(2004 年)

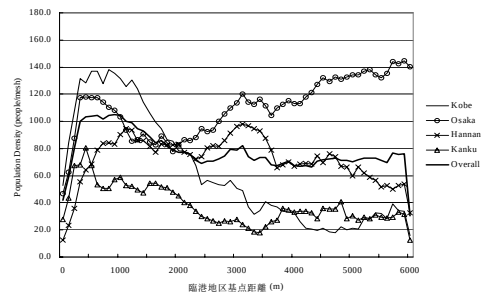


Fig.5-1 臨港地区基点距離と人口密度変化(2004 年)

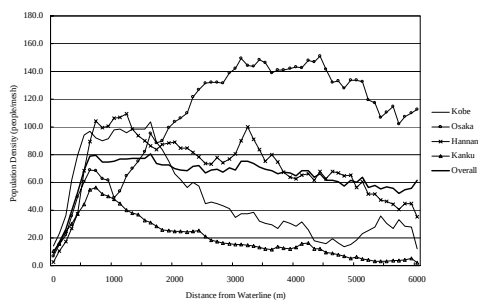


Fig.4-2 臨水界距離と人口密度変化(1995 年)

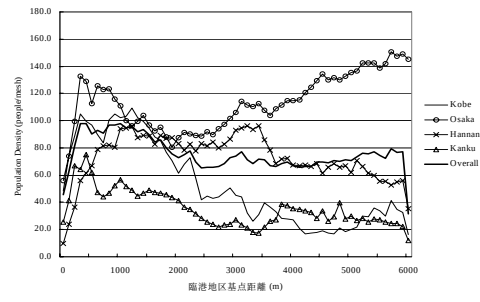


Fig5-2 臨港地区基点距離と人口密度変化(1995 年)

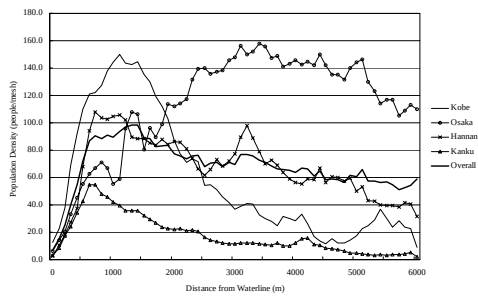


Fig.4-3 臨水界距離と人口密度変化(1985 年)

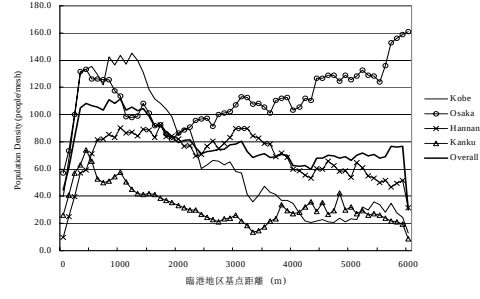


Fig.5-3 臨港地区基点距離と人口密度変化(1985 年)

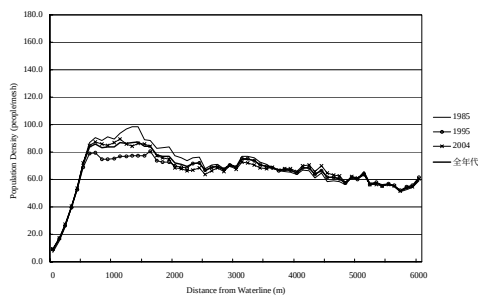


Fig.4-4 大阪沿岸域における人口密度変化

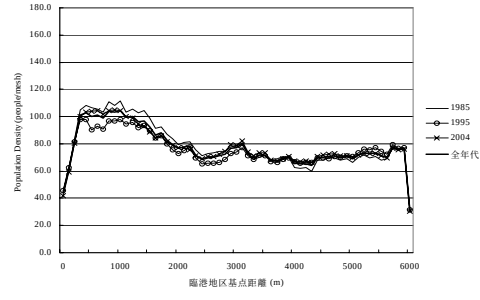


Fig.5-4 大阪沿岸域における人口密度変化

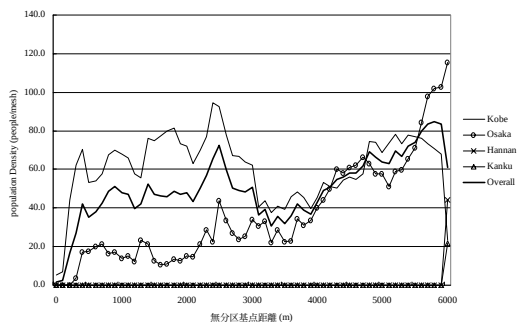


Fig.6-1 無分区基点距離と人口密度変化(2004 年)

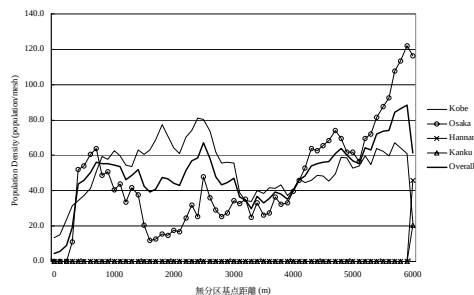


Fig.6-2 無分区基点距離と人口密度変化(1995 年)

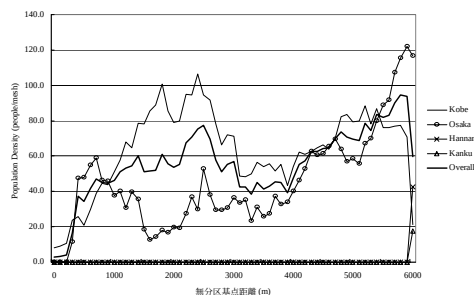


Fig.6-3 無分区基点距離と人口密度変化(1985 年)

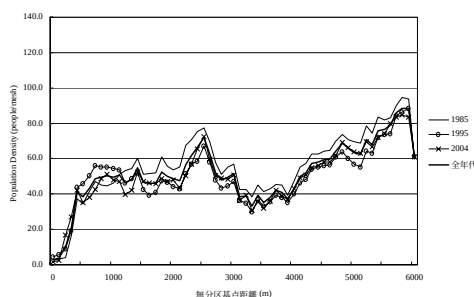


Fig.6-4 大阪沿岸域における人口密度変化

5. 臨水界距離と定住環境の関係

Fig.4-1 は 2004 年における臨水界距離と人口密度の関係を地区別に示したものである。全体的に見て、臨海部で人口密度は高く、内陸部で低い傾向にある。

全域でみて、臨水界距離が大きくなるにつれて人口密度は低くなっていき、臨水界距離 1400m で最大人口密度 87.3(人/mesh)である。以降は 70(人/mesh)程度で推移している(Fig.4-4)。

Fig.4-2、Fig.4-3 は同様に臨水界距離と 1995 年、1985 年の人口密度の関係を示したもののだが、2004 年と同様な変動を示した。

6. 臨港地区周辺地域の定住環境の変動

Fig.5-1 は 2004 年における臨港地区基点距離と人口密度の関係を示したものである。全体的に臨海部で人口密度が高く、内陸部で低い傾向にある。

全域でみて、臨港地区基点距離が大きくなるにつれ人口密度は低くなっていき、臨港地区基点距離 1000m で最大人口密度 104.3(人/mesh)である(Fig.5-4)。

Fig.5-2、Fig.5-3 は同様に臨港地区基点距離と 1995 年、1985 年の人口密度の関係を示したもののだが、2004 年と同様な変動を示した。

Fig6-1 は 2004 年における無分区基点距離(Fig.3)と人口密度の関係を示したものである。全体的に臨海部で人口密度が高く、無分区基点距離 3000m で低くなる。そして再び、無分区基点距離 3000m で人口密度が高くなる。

7. 大阪湾沿岸域の定住環境と臨港地区周辺地域の定住環境の比較検討

Fig.4-4、Fig5-4、Fig.6-4 を比べた場合、臨水界距離と臨港地区基点距離変化に伴う人口密度変化は類似した変化形態を示した。臨水界距離と臨港地区基点距離の場合は 700-1700m にて人口密度の変化が大きいものに対して、無分区基点距離の場合は 1200-3000m で変化の割合が大きい。

また、臨水界距離と臨港地区基点距離の場合、内陸部にいくにつれ人口密度は低くなっていくが、無分区基点距離の場合は徐々に高くなっていく。

8. まとめ

- ・ 研究対象領域において神戸地区、阪南地区、関空地区は臨海部において人口密度が高い。大阪地区は内陸部において人口密度が高い。時系列変化に伴う人口密度分布形態に大きな違いはみられない。
- ・ 臨水界距離と臨港地区基点距離の距離変化に伴う人口密度の変化は似た形態を示す。
- ・ 臨水界距離と臨港地区基点距離の距離変化に伴う人口密度の変化の割合は 700-1700m で大きく、無分区基点距離においては 1200m-3000m で変化の割合が大きい。
- ・ 臨水界距離と臨港地区基点距離の場合、内陸部にいくにつれ人口密度は低くなっていくが、無分区基点距離の場合は徐々に高くなっていく。

「参考文献」

安在真子,横内憲久,桜井慎一,臨港地区の土地利用転換に伴う新たな都市計画制度の必要性について,日本都市計画学会学術研究論文集,(1998),pp289-294.