

日本大学理工学部 学生員 高野 正樹 学生員 春原 登
学生員 佐藤 千秋 正 員 長尾 義三

1. まえがき

今日、わが国の港湾においては、施設の老朽化、社会・経済の変化による機能の不適合、環境の悪化などの点から、港湾を再開発し整備しようとする要請が高まっている。また、港湾とその背後都市との関連性は、きわめて高く、社会・経済・文化活動の拠点となっていることを認識としてうけとめる必要がある。このことより、港湾とその背後都市とがバランスある機能の配置と有効的な土地利用を一体化した再開発が望まれる。そこで本研究では、都市における港湾の今後のあり方について、主に土地利用の現況を基に港湾の特性を把握し、都市との関連性から港湾の分類を行い、再開発の方向について提案するものである。

2. 土地利用からみた港湾の類型

本研究の対象港湾は、全国の重要港湾以上の109港とする。現在港湾法・都市計画法において、港湾陸域を管理運営するための地区を「臨港地区」と定めている。しかし、「臨港地区」の周辺にも港湾の機能として考えられる施設が存在している。そこで、「臨港地区」に隣接している地区で、港湾施設およびそれに関連した施設が多く立地し、港湾活動が行われている地区を「港湾周辺地区」とし、以上の2地区を総括して「港湾空間」と称し、研究対象地区を分類する。この「港湾空間」の土地利用を、土地利用図に基づいて、A.

埠頭用地、B. 工場用地、C. 都市機能用地、D. レクリエーション・緑地、E. 交通施設用地、F. 未利用地の六分類から、「港湾空間」の面積を測定する。その各用地面積の構成比および各港湾の特色から、①各用地においてそれぞれ比重が高い「大港湾型」、②工場用地の比重が高い「工業港湾型」、③埠頭用地の比重が高い「貿易港湾型」、④都市機能用地の比重が高い「生活港湾型」、⑤レクリエーション・緑地の比重が高い「観光・レクリエーション港湾型」、⑥未利用地の比重が高い「空地の多い港湾型」の六つに分類できる。この類型は、用地分類別に各用地の面積の構成比の大小によって行ったものである。表-1のように、港湾と「港湾空間」の土地利用の現況は、港湾の用途による分類と「港湾空間」の土地利用からみた港湾の類型とほぼ一致していると言える。

3. 港湾の都市に与える影響

対象港湾とその背後都市の関連および港湾の都市形成力を見るために、次に示す二指標を用い港湾機能および都市機能を説明する。

(1) 貨物取扱総量、人口、工業製品出荷額

(2) 貨物取扱総量、人口、工業製品出荷額、財政力指数、卸売業販売額

表-1 土地利用による港湾類型と
都市活性化の総合評価

土地利用による 港湾類型	都市活性化の総合評価		
	プラス(+)	ゼロ(0)付近	マイナス(-)
1. 大港湾型 (14)	木更津 伏木富山 神戸 博多	東京、新潟、北九州 千葉、横浜、清水 名古屋、大阪、四日市 長崎	
2. 工業港湾型 (31)	八戸 岡山 福山 三田尻中岡 三島川之江	苫小牧、姫路、水島 尾道糸崎、呉、岩国 徳山下松、小松島、横 三池、伊万里、佐伯 越島 小名浜、日立、鹿嶋 川崎、堺泉北、東横瀬 宇都、小野田、室蘭	須崎 津久見 盛石、新居浜
3. 貿易港湾型 (16)	相馬 田子の浦 広島 鹿児島	鋼路、青森、宇野 高知、福江、八代 志布志、平良 敦賀、松山、宮崎	三角
4. 生活港湾型 (18)	石狩 横須賀 津松坂 鳥取 中城湾	根室、塩釜 尼崎西宮芦屋 今治、八幡浜、宇和島 大分、津津、連天 浜田、佐世保	留萌 尾鷲
5. 観光・レクリエーション港湾型 (16)	高松 那覇 那覇	函館、大船渡、七尾 衣浦、和歌山下津 別府、西之表、名瀬 那覇、唐津	船川 西津 小木
6. 空地の多い港湾型 (14)	福井 三河 刈田	網走、久慈、宮古 秋田、酒田、飯南 東予、堀ノ浦 佐賀、川内、薩摩	

注) 一で囲まれた港湾都市は指標を増やすとプラス方向に移動する。
二で囲まれた港湾都市は指標を増やすとマイナス方向に移動する。

〔１〕、〔２〕の各指標において55年と60年のデータから5年間の伸びを算出し、上記に示した類型との総合評価を行う。評価方法は、各指標の伸びをプラス（＋）、ゼロ（０）付近、マイナス（－）の三評価とし、港湾の都市形成力をみる。そして、港湾機能と都市機能との関連性を表－１に併せ示す。表中枠で示した都市は〔２〕の指標を加えた場合移動することを示す。各指標のうち財政力指数をみると、対象港湾都市のほとんどは全国平均を上回り、卸売業販売額をみても、年々増加している。このことから、これらの港湾を持つ都市は地方の中核都市をなしていると言える。港湾機能および都市機能を説明する指標から、プラス（＋）方向にある港湾都市は活性化していると言える。また、ゼロ（０）付近にある港湾都市は、港湾と都市機能の総合評価において横這いを示し、枠で示した都市は、港湾以外の機能によってプラス、マイナスいずれかに移行する都市を示す。逆に、マイナス（－）方向にある港湾都市は港湾の衰退が都市に大きく影響しており、問題のある港湾都市と言える。表－１より一例を示すと、大港湾型のうち横浜港は、人口、卸売業販売額が増加している。一方、神戸港は人口、工業製品出荷額が増加している。同じ大港湾型の活性化の増加傾向にある港湾都市でも内容は異なっていることが分かる。

4. 大港湾型の地区ごとの分析、分類

大港湾型は、上記に述べたとうり土地利用からみると、各用地においてそれぞれ比重が高く多極化している。同型の横浜港を例にとってみると、横浜港の全体の評価では、表－１に示されているように横這いもしくはプラス方向になっている。これを横浜市の臨海部6区（鶴見区、神奈川区、西区、中区、磯子区、金沢区）で同様の評価を行ってみる。ただし、ここではデータの関係から指標を貨物取扱総量（公共埠頭）、人口、工業製品出荷額、卸売業販売額の四項目とする。表－２に「港湾空間」の土地利用からみた港湾の類型と都市の活性化との関連性を示す。表－２より、マイナス方向になっている区もあり、このことから大港湾型は地区ごとに分析、分類することができる。

5. 埠頭別地区の老朽度

表－３は埠頭別地区の港湾施設の老朽度を示した。西区は高島埠頭の劣化が著しく、ついで金沢区の水面貯木場、神奈川区の山内埠頭、中区の大棧橋埠頭の機能低下が目立つ。金沢区は住宅・観光レクの整備によって、神奈川区は工業によって、また中区は本牧埠頭の近代化によって都市の活性化に向かっていていると思われる。

6. 考察と結論

本研究では、港湾の土地利用から港湾都市の類型を試みたが、一つの方法論として、興味ある結果を得た。どのような類型の港湾都市を指向するかが決まれば、土地利用構成をマクロに推計できよう。港湾の盛衰が、どのように都市に影響を与えるかは一概に言えない。それは、港湾都市は、地方の中核都市となっており、老朽化した施設の再開発の仕方によって都市の活性化が行われるからとも言えよう。

表－２ 横浜港における港湾類型化

土地利用による 港 湾 類 型	都市活性化の総合指標		
	プラス（＋）	ゼロ（０）付近	マイナス（－）
工 業 港 湾 型	神奈川区	磯子区	
貿 易 港 湾 型	中 区	鶴見区	
生 活 港 湾 型	金沢区		
観光・レクリエーション港湾型	金沢区		
空地の多い港湾型			西 区

表－３ 横浜港における埠頭別地区の老朽度

埠頭名	耐用年数	貨物量	船舶数	利用指数	適合度	採算性	合 計	作後区
大 黒	1.00	0.62	0.68	0.63	0.75	0.03	3.71	鶴 見
出田町	0.38	0.62	0.66	0.61	0.50	0.51	3.28	神奈川
山 内	0.23	0.33	0.59	0.33	0.38	0.29	2.15	
高 島	0.22	0.26	0.39	0.27	0.47	0.05	1.66	西
新 港	0.18	0.47	0.63	0.50	0.66	0.09	2.53	
大棧橋	0.54	0.17	0.70	0.19	0.50	0.09	2.19	中
山 下	0.62	0.35	0.40	0.38	0.81	0.06	2.62	
本 牧	0.57	0.61	0.60	0.62	0.94	0.12	3.46	
金 沢	0.93	1.00	1.00	1.00	0.50	0.04	4.47	金 沢
貯木場	0.93	0.01	—	0.14	0.70	0.01	2.12	

注) 老朽度は施設の物理的老朽度、貨物量、隻数の伸び、施設の近代化の程度、利用状態を0～1までの指数で示し、それを単純加算して示した。ただし、貯木場については隻数が明示されていないので換算した合計数値を掲載した。