

大阪工業大学工学部 学生員 ○高橋 広司

大阪工業大学工学部 正会員 岩崎 義一

1. 目的と方法：尼崎市の臨海部は高度経済成長と共に発展し、大きな役割を果たしてきた。その中で運河は物流機能・移動手段として工業地帯の生産活動を支えてきた。しかし産業構造の変化や近年の経済不況の影響、さらには土地利用の転換が進んだことにより、運河の役割は大きく変化している。本研究は、この運河の新たな役割と整備のあり方を考究するための資料を造成することを目的に、運河の役割の歴史的変容を明らかにするとともに今後の計画的課題について考察する。方法は市役所及び関係機関へのヒヤリングや立地企業へのアンケート（2002年11月末～2003年1月中旬 有効回答数：21件中18件 約86%）を実施した。

2. 尼崎閘門の通行船舶数の変化：右図は尼崎閘門における昭和36年から平成13年（1961年～2001年）までの年間通行船舶数である。運河を利用する船舶の多くは、この閘門を通行していた。高度経済成長期であった昭和36年には合計125,176隻通行していたのに対して、昭和45年頃から急激に減少し、近年の平成13年にはわずか12,451隻と約十分の一になっている。このことから、運河の利用は低下してきているのが現状であるといえる。

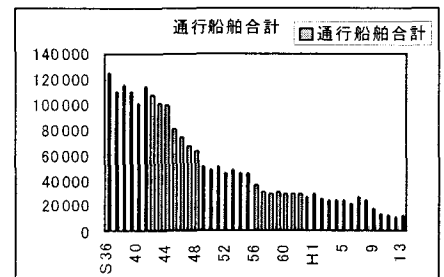


図-1 尼崎閘門の年間通行船舶数

3. 運河整備と運河周辺の土地利用の変容：臨海部の各年代による変化状況を図化した（図-2）。これを見ると、臨海部の利用は「第一次産業型」、「第二次産業型」、「第二・三次産業型」へと役割を変えながら時代性を担ったことが分かる。具体的には、「第一次産業型」は運河が開削されておらず、主要河川として蓬川と庄下川を利用して舟運がなされていたと考えられる。農地が全体的に分布しており、それに伴い水路が発達している。尼崎駅を中心に住宅が広がり、それを囲むように工場が分布している。特に細かい運河が入り組んでいる庄下川下流に工場が設置されていることが分かる。

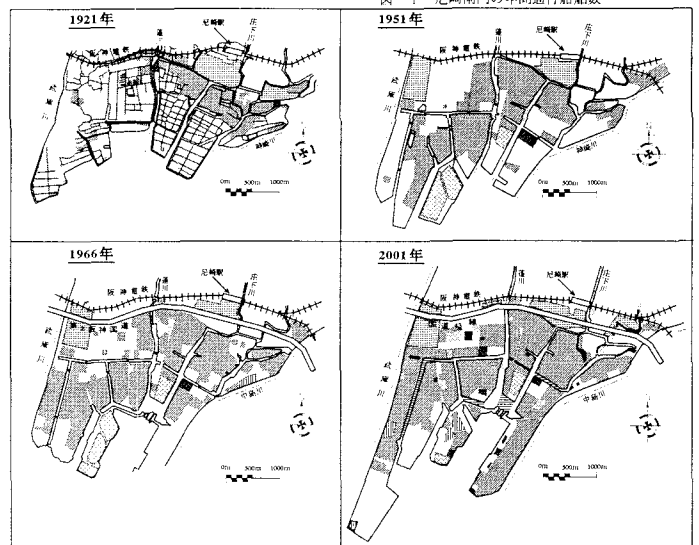


図-2 運河整備と運河周辺の土地利用の経年変化状況

る。「第二次産業型」は高度経済成長期による大企業が進出した時代で、用途確保の手段として沖合への大規模な埋立てが行われた。また4運河（北堀・中堀・西堀・東堀運河）が整備されたことにより、運河周辺に工場が分布しており、この大規模な工場の立地により、発電所の発達が見られた。このことから工業地域の拡大には運河の開削が欠かせなかったということが分かる。「第二・三次産業型」では、道路が臨海部の先端にまで整備されたことにより、物流・倉庫の発達が見られる。この物流・倉庫の増加により、舟運の役割を終えた運河が埋立てられていることが分かる。また土地利用も緑地化やレクリエーション施設の設置が見られ、工業専用地域にあまりみられない用途転換が行われている。このように運河のみならず臨海部全体が新たな活用をされつつあることが考えられる。

4. 運河に付帯する施設の設置状況変化：運河にはさまざまな付帯する係船施設が存在し、特に尼崎の臨海部のように入り組んでいる運河の場合、その機能は大きな役割を果たすであろう。右図をみると、殆どの係船施設が専用岸壁か荷捌きクレーンであることが分かる。これは狭い運河ではドルフィンや棧橋のような突出している施設は利用されず、岸壁や荷捌きクレーンのようにあまり突出していない施設を利用しているからであると考えられる。ドルフィンは中島川沿岸に多くみられ、大型専用の係船施設は中島川のような川幅の広い河川に利用されていると思われる。また公共岸壁と埠頭用地が臨海部先端に設置されている。係船施設の分布状況を見ると、閘門付近の庄下川下流、蓬川下流は多く分布しており、中堀運河も閘門付近までの開削もあって係船施設が集積している。東堀運河はなくなった施設が多少あるものの現存しているものが多く、運河の活用がされていると思われる。また西堀運河は閘門からの距離はあるが、扇町先端に水門が設けられており、そこからも船舶の出入りがあるため、現在も係船施設の利用がされていると考えられる。逆に北堀運河から国道 43 号線付近は過去に利用されている係船施設はあったが、現存しているものは殆どみられないことが分かる。

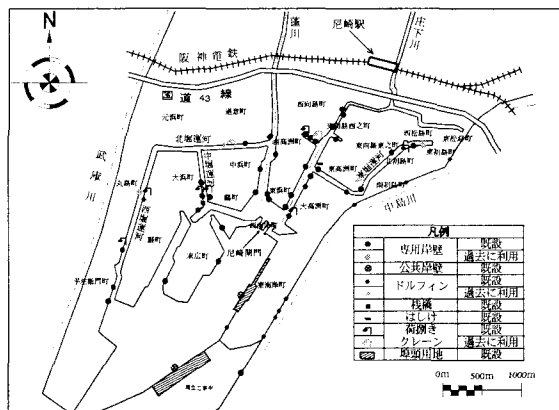


図-3 運河に付帯する施設の設置状況変化

5. 立地企業の運河利用等の実態：臨海部の運河縁辺地区立地企業を対象に実態調査を行った。尼崎市は臨海立地型の装置系工業がほとんどである。現在、半数程度の企業しか運河を利用していないことを考えると運河の役割は縮小傾向にあると考えられる（図-4）。運河の果たす役割についてきいてみると、運河を必要とする事業への転換可能性をもっているという意味において貴重な存在が 36%と、運河本来の役割としての意識は運河の利用動向の結果と比べると低くなっている。逆に開放感のある景観上優れた存在が 24%、防災面で重要な存在が 32%となっており、両者とも運河本来の役割と同じ程度重要であると認識されていることが分かる（図-5）。この結果、運河に対する意識は大きく変化し、産業活動を支えてきた既往の役割から景観や防災という都市の諸機能としての評価がなされてきていることが分かる。

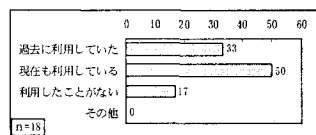


図-4 運河の利用動向

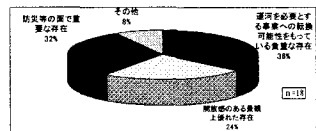


図-5 運河の果たす役割

6. まとめ：このように尼崎の工業地帯の生産活動を支えてきた運河は、通行船舶数の減少や埋立ての実施などからもその役割は縮小傾向にある。また「フェニックス事業用地」や「尼崎 21 世紀の森構想」（図-6）などの臨海部活用の新たな潮流により、運河にも新たな役割が期待されようとしている。今後、景観・親水空間や防災機能とい

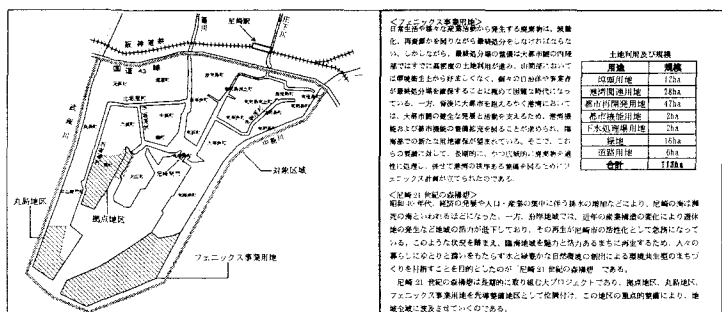


図-6 臨海部活用の潮流

う都市の諸機能として利用されることが期待されており、特に「尼崎 21 世紀の森構想」では、運河の景観・親水空間としての役割に大きな期待を寄せている。しかし、このプロジェクトには、下水道等の整備や交通インフラが未整備であるという課題があることから、運河の利用はまだまだ先の話になるであろう。これからの運河の利用として、企業に利用されている運河も現存する中で、それと平行して運河の景観・親水機能としての付加価値を高め、具体化していくことが重要である。