

大都市における運河の役割の変化に関する研究*

A Study on the Role of the Nakagawa Canal in Nagoya*

瀬口哲夫** 河合正吉***

By Tetsuo SEGUCHI** Masayoshi KAWAI***

1. 研究の目的

戦後のモータリゼーションの発達、運河の利用に大きな影響を与えた。かつて運河は、重要な運送手段であり、都市基盤の一部として産業の発展に大きく寄与してきた。しかし、自動車輸送の進展により、その機能を奪われた。本研究では工業都市としての発展を遂げた名古屋市の、中川運河を対象事例とし、その利用の変化と沿線への影響、さらに土地利用の変化を明らかにする。

2. 名古屋市における運河の概況

名古屋市における運河の始まりは、17世紀初頭の堀川で、この運河は、名古屋城築城の際、築城に必要な資材運搬のために開削されたものとされている。それ以後、堀川は、城下町名古屋の幹線輸送路となった。明治になり、工業開発を目的とした運河計画が立案され、1910年に悪水排除と工場建設のために旧来の精進川を開削し、新堀川が建設された。

さらに、名古屋市は、中川、荒子川、山崎川、大江川を運河化する運河網計画を1924年に都市計画事業として決定した。この運河計画は、この地域に運河網を作ることにより同地域の水運の便を図り、名古屋港の後背地一帯を工業地域と変える目的を持ったものであった。この計画は、内閣の許可を受け、1926年に中川運河の開削で実行に移された。この中川運河は1932年に全通する。続いて、1937年より山崎川の下流で、山崎川の運河化の工事が始まったが、戦争の激化に伴い、1945年に工事は中止さ

れた。戦後、数度に渡る計画の変更の後、1976年に運河網計画は完成を見ないまま廃止された。こうした中で、中川運河は、名古屋市の計画運河の中で、都市計画運河として唯一完成した運河である。

3. 運河の利用

中川運河は、都市計画運河であると共に、名古屋

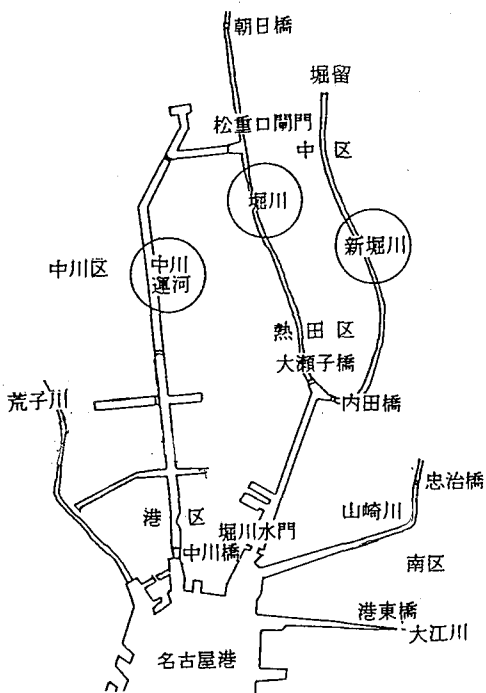


図-1：名古屋市の運河⁽¹⁾

表-1：名古屋市の運河⁽¹⁾

運河名	運河延長(km)	幅員(m)	水深(m)
堀川	7.2	22-91	0.6-1.8
新堀川	5.7	24-27	0.9
中川運河	8.2	37-91	2.1

*キーワード：運河、物資流動、土地利用

**正会員 工博 名古屋市立大学 教授

(〒464 名古屋市千種区北千種 2-1-10 Tel 052-721-5255

Fax 052-721-3110)

***正会員 工修 名古屋市立大学 助手

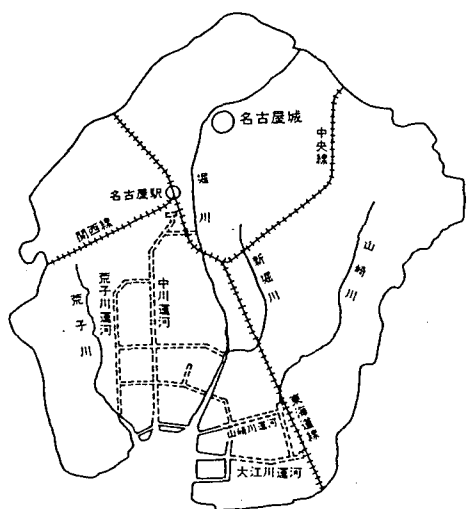


図-2：1924年の運河網計画(出展:名古屋市土木局、名古屋の河川、1991年)

市の運河の中で施設の規模、取り扱い貨物量ともに、一番大きい。そこで、その利用の実態を見てみる。中川運河の出入貨物量は、1960年代前半にそのピークを迎えている。この時期には年間300万トンを超える貨物の出入りがある。1960年代後半より貨物の出入量は急激に落ち込む。一方、名古屋市の貨物自動車台数は、それと反比例する形で、1960年代後半から1970年代後半にかけて、急増している。また、コンテナ貨物による荷物の取り扱いも1970年頃か

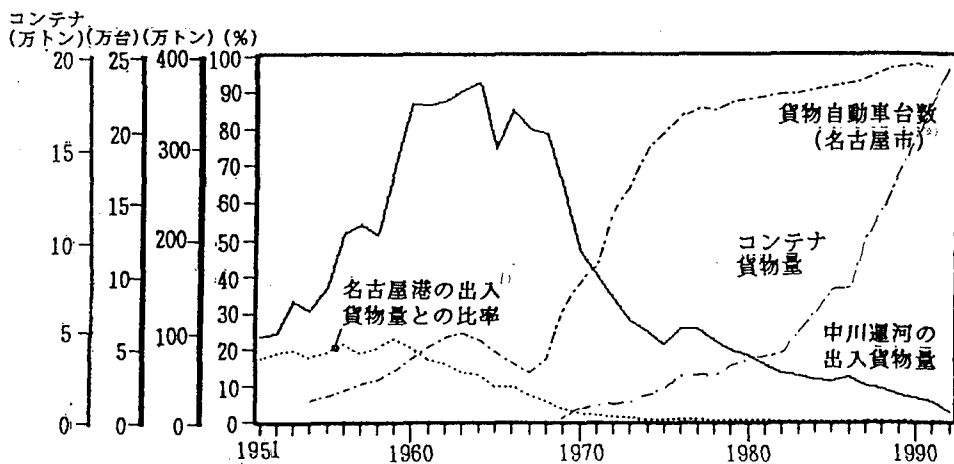


図-2：中川運河の出入貨物量の変化

ら増加している。このようなトラック輸送やコンテナ利用の増加により、運河を利用した貨物輸送の割合は減少している。1980年代前半には、出入貨物量は、50万トン前後で推移しているが、さらに、1980年代後半は減少している。

次に中川運河での取り扱い貨物を品種別に見ると1949年から1989年までは鉱産品の割合が高く、50%を超えている。しかし1992年には取扱がなくなっている。中川運河の最盛期1964年の出入貨物量の56.5%が鉱産品であり、このうちの78.9%が輸移入の石炭であった。運河の利用が減少した1979年の品種別の割合では、鉱産品が52.3%、化学工業品が28.7%、金属機械工業品が14.1%で、鉱産品の85.9%を輸移入の砂利・砂・石材が占めている。1989年には、鉱産品が62.3%、化学工業品が33.6%、鉱産品のすべてが輸移出の砂利・砂・石材が占めている。1992年は化学工業品が83.8%、金属工業品が15.6%であり、農水産品と鉱産品は全くなっている。一番高い割合である化学工業品のほとんどは輸移入の重油、石油製品である。中川運河における輸送物資の中心は石炭から砂利・砂・石材へ、さらに化学工業品へと移り変わっていることがわかる。

4. 中川運河沿線の土地利用

中川運河沿線の土地利用については、建物別用途現況図により運河沿線の用途別の面積を測定し、分析を行った⁽²⁾。調査の対象は、運河の片側150m、沿

1) 名古屋港出入貨物量と中川運河出入貨物量との比率。

2) 貨物自動車には牽引車を含む。

表-3：中川運河の品種別貨物量の変化

	1949年	1964年	1979年	1989年	1992年
農水産物	132,189 24.7%	128,529 3.5%	2,473 0.3%	408 0.1%	-
林産物	13,752 2.6%	4,612 0.1%	8,248 1.0%	441 0.2%	241 0.2%
鉱産物	311,876 58.3%	2,090,381 56.5%	418,993 52.3%	179,474 62.3%	-
金属機械工業品	11,254 2.1%	497,272 13.4%	112,889 14.1%	10,689 3.7%	15,253 15.6%
化学工業品	17,157 3.2%	832,574 22.5%	230,154 28.7%	96,751 33.6%	82,211 83.8%
軽工業品	37,237 7.0%	42,701 1.2%	23,290 2.9%	-	-
雑工業品	5,750 1.1%	12,937 0.3%	5,332 0.7%	185 0.1%	343 0.3%
その他	6,165 1.2%	93,242 2.5%	66 0.0%	-	-
計	535,380 100.0%	3,702,248 100.0%	801,445 100.0%	287,948 100.0%	98,048 100.0%

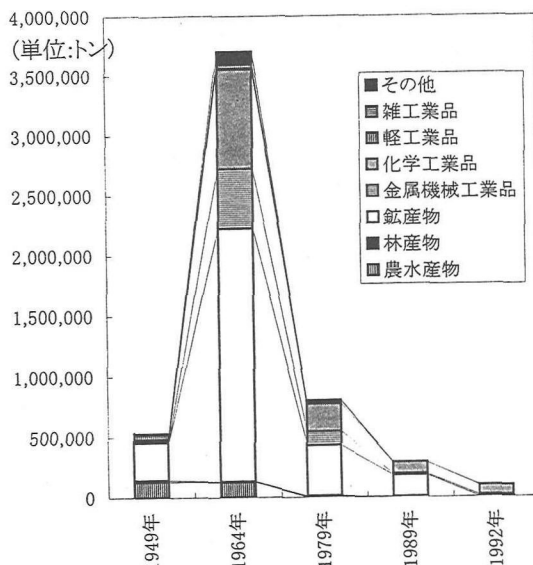


図-4：中川運河の品種別貨物量の変化

岸幅 300m とした。これは、中川運河の開削時に同時に整備された物揚場・倉庫敷・道路・建築敷地の幅に相当する。

1991 年時点の状況を見ると、調査対象地域 2,340,296 m²のうち、未建築地は 1,026,502 m² (43.9%)である。未建築地を除いた土地利用面積を比較した場合、道路・鉄道の割合は 487,887 m² (37.2%)と高く、次いで運輸系 388,655 m² (29.6%)、工業系 240,656 m² (18.3%)となっている。

4-1. 中川運河の地区別の土地利用

中川運河沿線の土地利用を地区別(上流、中流、下流)で見た場合、特徴的なのは、中流地区で、工業系の割合が他の地区と比較して高く、住居系が低い

ことである。道路・鉄道系は上流と下流で多い。また、運輸系はどの地区でも 25%を超え比較的高い割合であるが、これは、沿線地区が、準工業地域や工業地域、工業専用地域といった工業系の用途地域指定が行われ、工業開発が目的とされたこと、さらに、上流地区は名古屋駅に近いこと、下流地区は名古屋港に近いためと考えられる。

4-2. 中川運河沿線の土地利用の変遷

1971 年、1981 年、1991 年の中川運河沿線での土地利用面積を比較した場合、その割合を増加させたのは、運輸系、商業系である。減少させたのは、興業系、住居系である。道路・鉄道用途は、1981 年に増加の後、再び減少している。変化の割合が大きいのは工業系で、1971 年の 28.3%から 1981 年の 18.4%と 9.9 ポイントも減少している。同じ時期に運輸系は 20.5%から 28.1%に 7.6 ポイント増加している。これらの変化は運河を利用した貨物量の減少や、荷役形態の変化が起きた時期と対応している。工業系の減少と運輸系の増加は、運河を利用して、運び込まれた原料を利用した工場の土地利用が減少したこと、中川運河沿線の上流部分は名古屋駅へ近接

表-4:中川運河沿線(地区別)の用途別面積

	I (上流)		II (中流)		III (下流)	
	面積(m ²)	割合(%)	面積(m ²)	割合(%)	面積(m ²)	割合(%)
住居系	51,941	10.9%	17,869	4.0%	31,749	8.0%
商業系	29,953	6.3%	23,159	5.2%	17,876	4.5%
工業系	47,729	10.0%	124,841	28.2%	68,086	17.2%
運輸系	144,013	30.2%	138,337	31.3%	106,305	26.9%
その他	16,788	3.5%	5,378	1.2%	1,882	0.5%
道路・鉄道	186,360	39.1%	132,681	30.0%	168,846	42.8%
合計	476,784	100.0%	442,265	100.0%	394,744	100.0%
未建築地	421,304		301,428		303,771	
調査地域面積	898,088		743,693		698,515	

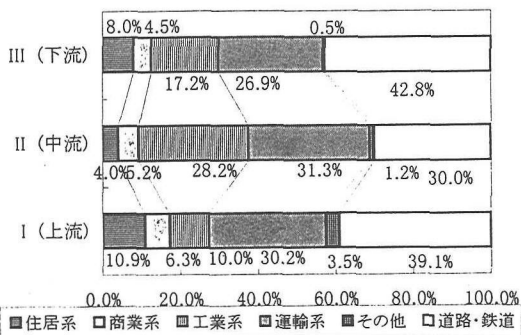


図-5：中川運河沿線(地区別)の用途別面積

表-5 中川運河沿線の用途別面積の推移

	1971年		1981年		1991年	
	面積(m ²)	割合(%)	面積(m ²)	割合(%)	面積(m ²)	割合(%)
住居系	109,109	8.9%	103,900	8.4%	101,558	7.7%
商業系	32,320	2.6%	43,649	3.5%	70,988	5.4%
工業系	346,859	28.3%	226,568	18.4%	240,656	18.3%
運輸系	251,742	20.5%	346,171	28.1%	388,655	29.6%
その他	21,404	1.7%	17,116	1.4%	24,049	1.8%
道路・鉄道	464,909	37.9%	494,795	40.2%	487,887	37.1%
合計	1,226,343	100.0%	1,232,199	100.0%	1,313,793	100.0%
未建築地	1,113,954		1,108,096		1,026,502	
調査地域面積	2,340,297		2,340,295		2,340,295	

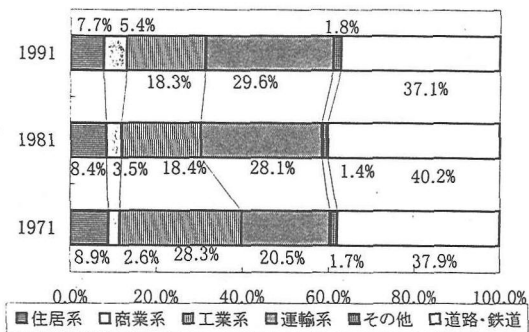


図-6: 中川運河沿線の用途別建物面積の推移

しているなどの利便性や、運河沿線の道路整備がなされており、主要幹線道路との利便性が良いなどから、中川運河沿線地区の交通の利便性を生かした土地用途へと変化していったことなどが考えられる。いずれにしろ、中川運河沿線では、輸送形態の変化が起こり、それが運河の利用形態に変化を与え、さらに、それが中川運河の沿線の土地利用に影響を与えていると考えられる。

5. 中川運河の環境整備計画

余暇時間の増加や環境問題の顕在化の中で様々な形で環境整備計画や景観整備計画が整備されるようになった。中川運河は、名古屋市都市景観基本計画（1987）で景観基本軸に位置づけられると共に、「中川運河再開発基本計画」（1993）や名古屋市の「マイタウン・マイリバー計画」、「河川環境整備計画」が計画され運河を含む水面とその周辺環境整備の計画がされている。

5-1. 中川運河再開発基本計画

中川運河再開発計画では、現状の課題を(1)水運

機能の活性化、(2)沿岸土地利用の高度化、(3)運河施設の老朽化への対応、(4)水際線および水面の有効活用、(5)治水機能の向上、(6)水質浄化の6点に置いている。そして、「物流機能の高度化と親水性に満ちたウォーターフロントの創造などによる港と都心を結ぶ快適な水辺環境軸の形成」を目標とし、水域利用整備（物流空間の再編・高度化、水上交通の誘導、賑わい空間の形成）、防災（治水機能の向上、防災ネットワークの形成）、環境整備（水辺環境の整備、水質の浄化、景観の形成）などの整備を行う計画を立てている。この再開発計画は、水運を利用した整備計画であるところに特徴がある。（中川運河以外には川崎市の運河のみ⁽³⁾）。

6. まとめ

運河利用の転換期は1960年代後半にあり、それは貨物自動車の普及、港湾における荷役形態の変化（コンテナの利用）によるものである。

中川運河沿線の土地利用は1992年において、上、中、下流どの地区においても運輸系の土地利用が高い割合を示しているが、運河計画により物流の拠点地区が形成されたためである。経年的に見た場合には、工業系の用途の減少が目立っているが、これは、運河沿線での工業立地の優位性が薄れたためであると考えられる。

現在では、親水性を持つ環境整備が重要になって来ている。中川運河の再開発基本計画には水運を利用した整備計画が盛り込まれているが、これは非常時の貨物輸送まで考慮したものとして評価できるものである。計画の実現が、今後の課題である。

本稿をまとめるに当たり上田浩美氏（堺市役所）に、協力を頂きました、ここに記し感謝の意を表します。

補注)

(1)名古屋市における内陸運河としては、中川運河、堀川、新堀川、の3運河がある。小碓、南郊、荒子川、港北運河は中川運河の補助運河である。延長などはこれを含んでいる。

(2)面積の測定は名古屋市計画局保存の建物別用途現況図(1/2500)を用い測定を行った。

(3)アンケートの回答により運河が存在するあるいは存在するとした都市(30都市)に対するアンケートによる(1993年10月実施、27都市回収)。