

都市水路の基礎的研究

その8 - 廃止河川の利用形態に関する研究 -

正会員 尾島俊雄 *1 同 高橋信之 *2 ○同 岩佐幹生 *3
同 須藤哲夫 *4 同 棚町正彦 *4

はじめに

都市内河川が都市の近代化と産業基礎の充実のためにその姿を変え、そして消えてきたことは、前報までにおける研究で明らかになった。

本研究では、東京23区の範囲の中でこれらの埋め立てられ廃止されていった河川や運河等が、後にどのような用途に転換されていったかを研究することを目的とする。

東京23区における水際延長線の変遷

本研究では、水域環境の主体である水路や河川が周辺環境に及ぼす影響を対象として水辺を計画する場合、水線そのものを主要素として考え、河川・運河等において、その両岸の延長距離を又、湖沼等ではその全周岸路距離を計画するものとした。

23区全区における水際延長線の明治42年より昭和55年に至る80年間の増減変化を、その増減合計延長線から各区のメッシュ数(メッシュは500m×500m)で除した結果(水際線密度)をFIG.1に示した。

主要な変化を示した6区と用途転換

FIG.1によると、江戸川・足立・中央・葛飾・江東・墨田の6区が平均657.5m/1メッシュより大きな値を示している。本論では、この6区に関して各々の区が失なった水路が、その後どのような用途に転換されていったのかを調査対象とし、考察する。

使用した地形図は、国土地理院保存の1/2.5万図の複写版を基礎資料として各年代における河川等の存在を確認し、当該年代の地理関係書、統計資料、市街図等から土地利用状況を捉えた。計測はデジタイサ

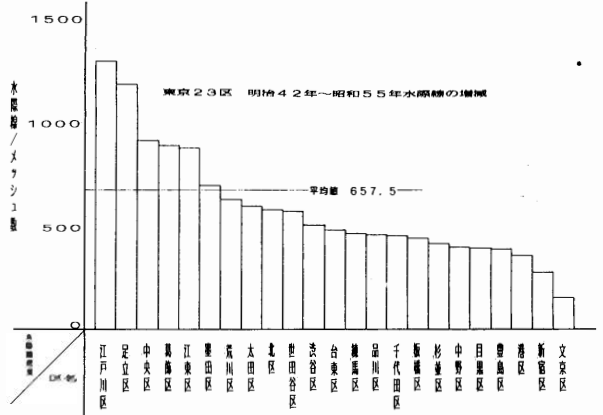


FIG. 1 東京23区 水際線密度

TABLE. 1 主要6区における水路の用途転換

A 主要6区における水路からの用途転換 W≦3									
水際線延長	緑地面積	道路	住宅	工場	商業地	農地	その他		
葛飾区	159988m	230982	71634	94910	14093	11238	5057	42852	
足立区	405675m	607193	172809	177880	31783	14995	27515	182611	
江戸川区	250877m	378916	124775	159221	1345	15745	2938	85180	
墨田区	38802m	58203	21769	20061	1283	4157	0	15933	
江東区	7369m	100	374	35	2	7	0	18	
中央区	0m	0	0	0	0	0	0	0	
合計	862711m	1292748	393358	432131	61252	47995	35510	322502	
凡例	W: 幅員	面積の単位: ㎡		調査期間		昭和12年一昭和55年			

B 主要6区における水路からの用途転換 3≦W<15									
水際線延長	緑地面積	道路	住宅	工場	商業地	農地	その他		
葛飾区	29778m	134001	49241	39273	4421	5887	1500	33679	
江戸川区	83513m	703039	226870	168315	42872	25029	13211	226790	
足立区	41099m	198491	58999	20713	3467	6079	0	109233	
墨田区	12666m	56996	1706	19435	6702	7107	0	12046	
江東区	3474m	15833	6714	695	0	5319	0	210	
中央区	0m	0	0	0	0	0	0	0	
合計	305172m	1388879	454388	327918	69536	67664	16306	451207	
凡例	W: 幅員	面積の単位: ㎡		調査期間		昭和12年一昭和55年			

C 主要6区における水路からの用途転換 15≦W<50									
水際線延長	緑地面積	道路	住宅	工場	商業地	農地	その他		
葛飾区	1109m	6159	0	457	0	0	0	7732	
江戸川区	861m	8350	0	5316	0	922	0	9118	
足立区	815m	9616	0	83.6	0	14.5	0	119	
墨田区	2953m	32106	4183	5597	259	1078	0	21009	
江東区	15458m	176700	23094	14706	27328	0	0	110872	
中央区	21303m	306390	79379	3933	15.5	4705	0	32.6	
合計	42397m	539327	722136	29989	27587	48051	0	210564	
凡例	W: 幅員	面積の単位: ㎡		調査期間		昭和12年一昭和55年			

TABLE. 2 主要6区における水路の用途転換

区	延長		面積		水路からの用途転換						
	延長	面積	延長	面積	道路	住宅	工場	商業	農地	その他	
葛飾区	190875m	382142㎡	121075	134640	18514	35.3	4.9	17723	6557	84233	
江戸川区	562778m	1376338㎡	399479	251311	74655	33.0	3.9	40946	40718	409519	
足立区	313805m	664541㎡	221133	216008	25531	33.8	3.9	33988	4531	153734	
墨田区	82952m	288904㎡	84931	46371	5009	16.2	0.0	11314	0.0	141175	
江東区	35493m	244750㎡	40371	37100	34666	15.2	0.0	8969	0.0	123044	
中央区	24777m	322023㎡	1625	152	142	0.0	0.0	37	0.0	504	
合計	1210280m	3218894㎡	1069682	790038	158375	33.3	24.6	164710	51816	974657	
(註)	全幅員にて										

の読み取り精度を1/100mmにセットし、複数回計測してその平均値を採用した。TABLE.1にその結果を集計した。

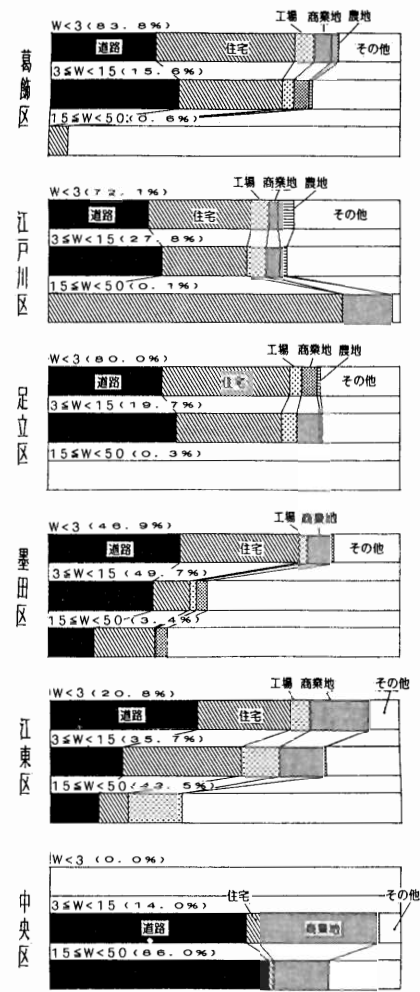
TABLE.1及び2は調査期間が昭和12年から昭和55年までの43年間におけるものである。A図は幅員3m以下の水路を計測したもので、消失河川の33.4%が住宅地に転用され、30.4%

%が道路に転用された。区別に見ると、墨田区と江東区では他区と異なり、道路に転用された面積が、住宅に転用された面積を上まわっている。B図は幅員3m以上15m未満に該当する河川・運河等の集計で、その用途転換の面積合計は、3分類中最も大きい。この幅員の水路は、比較的道路幅員と転用して関係から、道路転用の値は、他の用途転換先に比べて、大きな値を示している。C図は幅員が15m以上50m未満のもので、この幅員を主として河川・運河等は、その十分な幅員を持つ連続空間ゆえに、圧倒的に道路に転用されている。一方、足立区と葛飾区においては、当該河川や運河に他に転用されなかつたか、又、その数字が小さかったことを示している。

考察と結論

各幅員の河川・運河等、いわゆる水路を総括してみると、その河川流が持っている原形状態から推して、道路に転換していくことが最も転換し易いと考えることが妥当である。本研究調査の結果からも、それが実証出来、実に全転換量の34.8%が道路に変わっている。次いで住宅地の24.6%、商業用地が5.1%と次いでいる。これをグラフ化して表示したものがFIG.2である

東京区部の100年間は大きな変化を遂げた。特に水を中心とした“水域環境”という立場から考察して本論からも指摘できるように、東京の自動車社会は舟運にとって替わったと同時に、河川という自然は都市の経済的基盤であることと徐々に失っていき、たといえ、近年になって、再び都市の水域環境の復権と再生が叫ばれていこうが、失ったことへの究明の姿勢が、再生への一手となることを願う。今後、本研究の方向と課題としては、建築、都市を含めた全領域で、風土に基盤を置いた河川のあり方と、近代都市と、水域環境の共存の方法論について追求することが必要であろう。



凡例 表中()内の数字は当該区部の全水路延長に対するその幅員の延長が占める割合

FIG. 2 主要6区における水路の用途転換

*参考文献, 参考地図等 : 空から見た東京23区(日本交通公社), 東京54分の一(参謀本部陸運部測量局)

明治大正昭和東京一帯分一地形図(柏書房), 日本の河川(建設省)

*謝辞

本論文制作におたり、早大大学院生・植月茂生君、修士 所畑一衛さんの多大な協力に謝意を表します。

*1 早稲田大学教授 工博 *2 早稲田大学研究員 *3 熊谷組(当時早稲田大学大学院) *4 早稲田大学大学院(当時早稲田大学4年)