

都市水路の基礎的研究

(その2 東京23区における水路減少に関する研究)

正会員 尾島俊雄^{*} 同 高橋信之^{**}同 〇所畑一衛^{***}

はじめに

その1では東京50km圏における水路状況の経年的調査を行い、市街化地域の拡大に伴う水路減少を明らかにした。本稿は、さらに詳しく水際線の実態を把握すべく、特に水路減少の度合いが著しい東京23区(その1のほぼ10km圏に相当)に焦点を絞って行った調査結果を報告する。

調査概要

調査年代は明治42年(1909年)、大正7年(1918年)、昭和8年(1932年)、昭和27年(1952年)、昭和45年(1970年)、昭和55年(1980年)の6時点であり、建設省国土地理院発行の旧版地形図を基礎資料とした。各年代における水路、運河、池沼などの水際線の存在を確認し、計測を行うと同時に、当時の地形図や統計資料等から土地利用状況を捉え考察を行った。

調査結果

①図-1は水際線状況の変遷を示したものであり、23区内で、時代の移り変わりとともに水際線が消え去っていく様子が明らかにされている。隅田川より東の地域は川によって形成された沖積低地であり、明治42年には水路が網の目の様に張りめぐらされている。しかしそれらの多くは、用水路として水田地帯を流れるもので、市街地化の進展に伴い激減している。また中央区、江東区においては古くから存在する堀や運河が埋め立てられる一方、埋め立て地の造成により新たな運河が誕生している。23区における水際線延長は、明治42年の1015.7km(1.76km²/km²)から昭和55年には446.9km(0.78km²/km²)にまで減少し、約60年の間に54%の水路が消失している。一方、統計調査によると、宅地の占める割合は、大正7年に24.3%であり、たまた、臨時増加し、昭和56年には89.4%を占めている。

②東京23区において以下の如く東部、西部、都心部の3地域を設定し、それぞれの地域における単位面積当り水路延長の変化を比較する。(図-2)東部は中川と江戸川に挟まれた地域であり、西部は杉並区、世田谷区目黒区に相当する地域、そして都心部は山の手線内の地域である。地理的条件により多くの水路を有していた東部は、水田地帯から工業地域へと土地利用が移行するに伴い他の地域と比べても著しい減少の状態を呈している。都心部および西部においては水路の絶対量が少ない為、さほど大きな変化は見られない。

③図-3は昭和7年、昭和27年、昭和45年において幅員別水路延長の変化を示したものである。100m以上の水路には大きな変化が見られないが、15m未満の小さな水路は約40年間で39.3%にまで減少し15m以上100m未満の河川も19.0%(25.1km)減少している。尚、昭和7年から昭和27年にかけて中規模の水路が増加したのは、新中川が設けられた為である。

おわりに

今回の調査では東京23区において確認しうる全ての水際線について行った結果、水田地帯における水路が市街化に伴う消失が顕著であった。今後の展望としては、中央区、江東区など古くから存在する市街地において、より詳しい調査を行うことが必要であろう。

最後にこの調査を伴って行った石川出穂、木村元樹の両君に謝意を表します。

注*1 ここで述べた区名は現在の行政区画に準じたものである。

*2 昭和55年東京府統計書及び昭和56年東京都庁刊の地域別河川目録と土地面積によるものであり、宅地には公園地、工業地、住宅地等が含まれる。

Basic Study on Water Course in Urban Area

Part.2 Research on Decreasing of Water Course in TOKYO 23 Wards

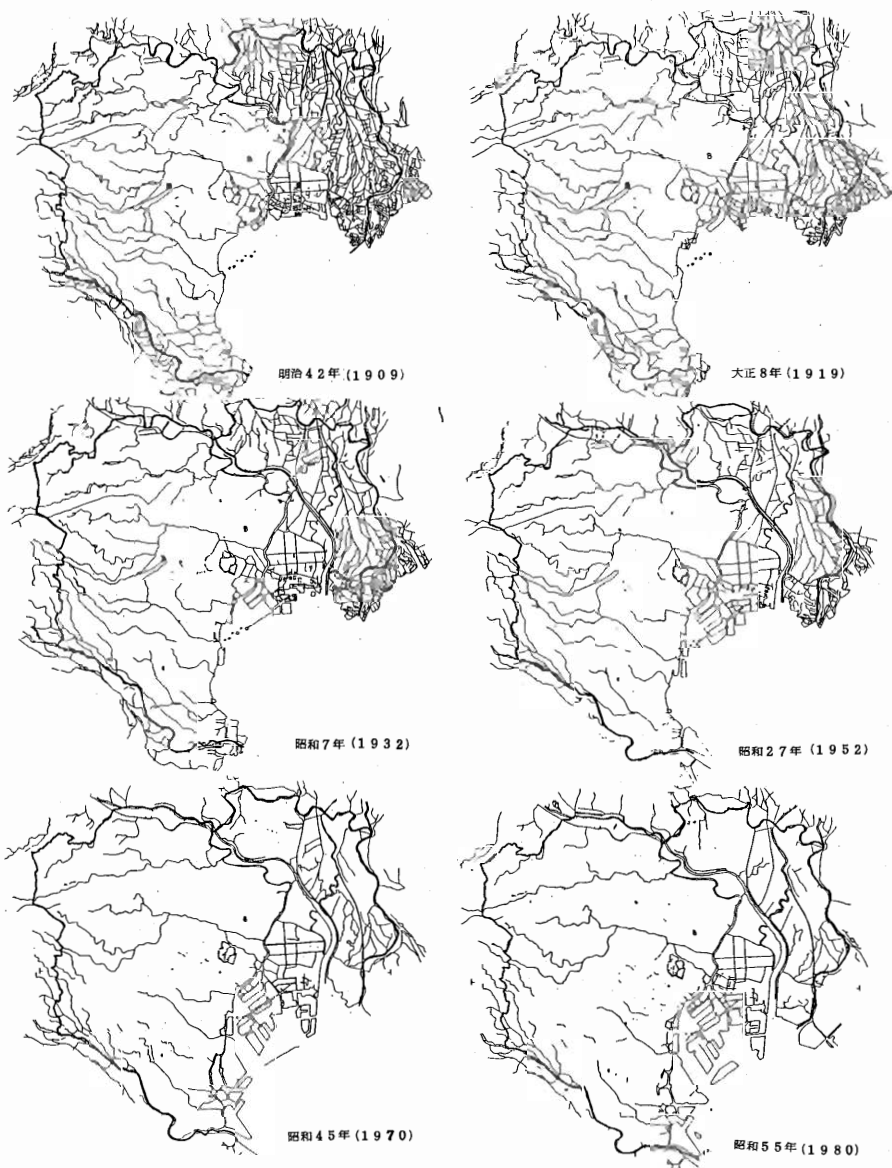


図-1 水際線の変遷状況図

表-1. 水際線延長

	23区		西部		東部		都心部	
	km	km/m ²	km	km/m ²	km	km/m ²	km	km/m ²
明治42年	1015.7	1.76	155.2	7.25	264.1	3.50	52.3	0.72
大正8年	979.0	1.70	153.9	1.24	237.9	3.15	51.0	0.70
昭和7年	815.9	1.43	131.8	1.06	235.2	3.12	41.9	0.60
27年	682.3	1.20	123.6	1.00	173.0	2.29	36.9	0.51
45年	505.5	0.88	91.2	0.74	115.6	1.53	31.8	0.44
55年	446.9	0.78	64.4	0.60	92.8	1.23	24.3	0.40

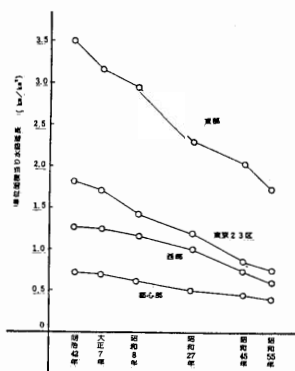


図-2. 各地区における単位面積当りの水際線延長

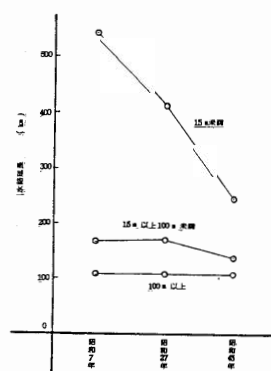


図-3. 市街別水際線延長