



スカイツリーと荒川放水路

土木遺産の香 第71回

人の手により開削された「荒川放水路」 東京都北区～江東区・江戸川区



日本交通技術株式会社／環境調査計画部／交通計画課
高橋 真弓 / TAKAHASHI Mayumi
(会誌編集専門委員)

多くの人に親しまれる荒川

荒川はその源流を山梨県、埼玉県、長野県の県境に位置する標高2,475mの甲武信ヶ岳に発し、山地を流れ下り、埼玉県中央部の平野を潤しながら、首都圏を貫流する一級河川である。この荒川のうち東京都北区の岩淵水門で隅田川と分岐し、足立区および墨田区・葛飾区の区境を抜けて江東区・江戸川区の区境にて東京湾に注ぎ込む全長約22km、幅約500mの部分が「荒川放水路」と呼ばれている。

現在荒川放水路沿川には多くの人が住み、工場などが立地する高度な土地利用が行われている。広大な高水敷では野球、サッカー、ゲートボールといったスポーツや散策、公園・緑地として、また自然観察や環境学習のための自然地などとして利用されており、都市に不足しがちな憩いの空間として近隣の住民に親しまれている。

今では多くの人に親しまれているこの荒川放水路が人の手によって開削された人工河川で、隅田川がもともと荒川の

下流であったことはあまり知られていない。なぜ荒川放水路は造られたのだろうか。

荒ぶる川

小さな漁村に過ぎなかった江戸は1590（天正18）年、徳川家康が江戸城に入ると、ただちに大規模な城下の建設が始まり、急速に近世城下町として発展していった。江戸の経済活動を支えたのは、江戸湊（現在の東京都中央区の日本橋や京橋地区の河岸）に集められた物資を市中に配分していく運河網であった。それらを積み下ろす場所である船着場としての河岸も重要な役割を担っていた。

一方、荒川沿川では江戸時代、頻繁に洪水が発生していた。江戸市街地を洪水から守るために、荒川の下流部（現在の隅田川）では日本堤や隅田堤が築堤された。これらは両岸から堤防をせり出して漏斗状に狭窄部を形成し、下流へ流れる量を制御し、上流側を遊水地として洪水の調整を



図1 放水路開削以前の東京東部から埼玉南部の姿

行うものであった。下流の江戸市街地は、これらによって洪水から守られたが、氾濫地帯となる上流側はしばしば洪水に悩まされていた。

荒川下流改修計画

明治時代になっても洪水は頻発していた。荒川の下流部周辺も大日本帝国の都の一角としての発展を遂げ、人口増加とともに市街地が拡大したことで、洪水の被害が一層深

刻化していた。しかし、東京府は多くの事業を抱えていたため、荒川の下流部に関する土木事業も抜本的な治水対策を行う財源はなく、洪水被害に対して応急修繕する程度しかできず、その負担さえも非常に重いものとなっていた。1896（明治29）年に『河川法』が成立したことを受け、東京府は翌年から内務大臣宛に荒川などの河川改修に関して国による事業費の負担を要請した。しかし、多くの河川で同様の要請が相次ぎ、荒川の整備はなかなか進まなかった。

こうした中、1910（明治43）年に東日本に大規模な水害が発生し、荒川にも大きな被害がもたらされた。水害損失額は全国で1億1932万円にのぼり、氾濫面積は約5,950km²（東京都の面積の約2.7倍）に達した。政府はこれを受け、主要な河川の改修時期などを定める治水計画を策定することとし、荒川下流改修計画も第一次治水計画で採択され、荒川の洪水対応能力を向上させるために荒川放水路の基本計画が策定されることになった。

荒川放水路開削による改修計画の決定

荒川下流改修計画には、荒川の下流部（現在の隅田川）を改修する案と新たに放水路を開削する案の2つがあった。前者では、①沿川はすでに市街地として発展しており、川幅の拡幅は困難であったこと、②川が著しく蛇行しており、流路を直線化するだけでも放水路開削に匹敵する費用と労力を要すること、③舟運による経済活動および都市の発展を期待するうえで、隅田川の改修だけでは大きな船が通れず、十分な効果が得られないことが予想されていた。この3つの理由から隅田川を改修する方法よりも、現実的で

経済効果が大きい荒川放水路開削案が採用され、元の荒川下流部が隅田川になったのである。

荒川放水路のルート候補は主なもの4つ考えられていた。1つ目は綾瀬川の合流点付近から分流するルート、2つ目は上流から分流し、台地を切り開いて神田川に注ぐルート、3つ目は千住町の南を通るルート、4つ目は千住町の北を通るルートであった。治水上の効果や実現性、宿場町として栄えていた千住町の北方を迂回する方

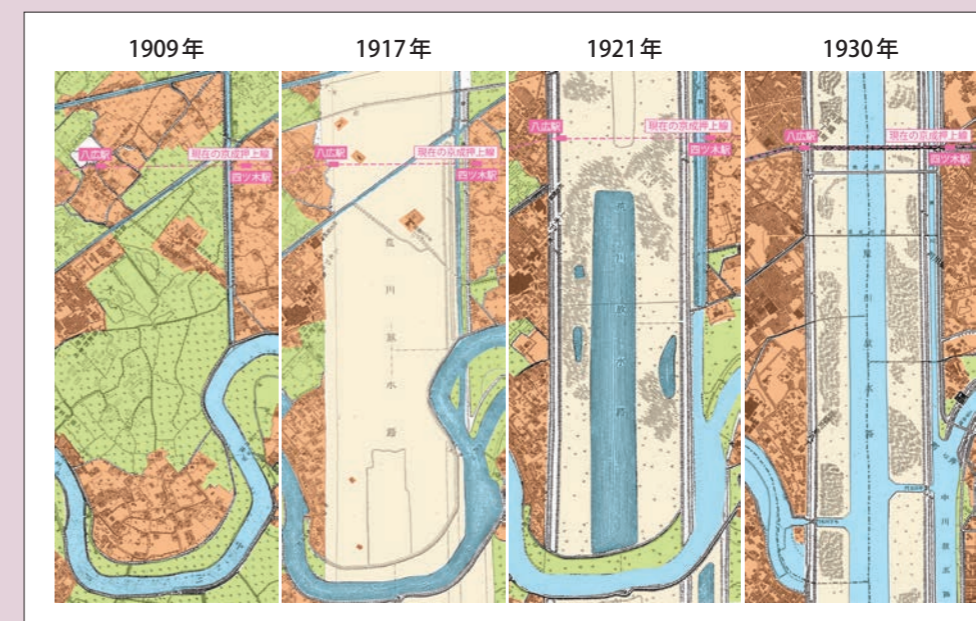


図2 開削工事の変遷

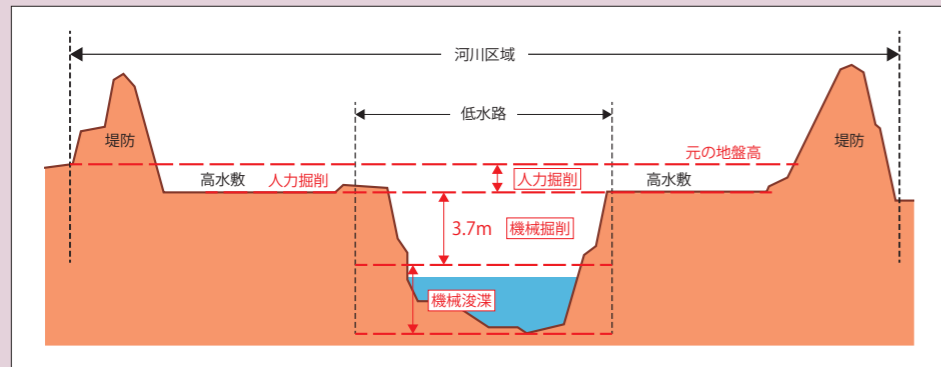


図3 開削概念図



写真1 旧岩淵水門

写真2 併走する首都高速道路と荒川(綾瀬水門)

が得策と考えられていた点などの理由から現在のルートが採用された。そこには、宿場町として栄えた千住町と都心部を分断したくないという思惑もあったのかもしれない。

放水路開削事業

1911(明治44)年に着手された荒川放水路は、原田貞介^{あきら}によって主に計画され、青山士によって工事が指揮された。1865(慶応元)年生まれの前田貞介は、1886(明治19)年東京帝国大学理学部を退学してドイツに留学し、1891年シャロットテンブルグ高等工芸学校を卒業し、翌年内務省に入省した。各地の工事顧問等を多数歴任した。また、1878(明治11)年生まれの前田青山士は1903(明治36)年東京帝国大学土木科を卒業後、渡米してニューヨークの鉄道会社で測量に従事し、1904～1912年の間はパナマ運河の測量設計に参加した。帰国後は内務省技師となり荒川放水路工事や信濃川大河津分水路工事に携わった。

荒川放水路の計画流量は、岩淵地点における1907(明治40)年の洪水での推定流量に基づき、4,170m³/sと定められた。そのうち3,340m³/sを荒川放水路に、隅田川には堤防がなくても洪水が起きない830m³/sを流下させることとした。また荒川放水路では非常時に備えて、流下断面に余裕を持たせるよう堤防は高く計画された。

荒川放水路の工事は延長22km、川幅約500mで計画さ

れ、開削に伴い発生した土砂は2,180万m³に及ぶ。高水敷となるとは、人力や機械によって掘り下げ、それにより発生した土を利用して堤防を築いた。低水路となるとは、浚渫船により河口部から低水路の浚渫が開始され、掘削機や浚渫船により高水敷を更に掘り下げ、荒川放水路の基本的な形状を造った。

また、荒川放水路開削に伴い、支川の中川や綾瀬川は河川が分断されたため、新たな水路を整備する必要があった。中川は開削に伴って遮断される上平井地先から、荒川放水路の左岸に沿って延長約7.8kmの新水路が設けられ、西葛西付近で荒川放水路に合流する。綾瀬川については、放水路との交差点から荒川放水路左岸に平行して木下川地先に導き、中川に合流させた。

工事は風水害の発生により度々遅延した。1923(大正12)年に発生した関東大震災では、放水路開削以前の中川や綾瀬川を締め切った場所や、かつての流路上に築堤した部分、あるいは盛土をして間もない部分など20カ所余りで、地震による陥没、亀裂、滑り被害が発生した。

多くの困難を経ながらも、1924(大正13)年10月の岩淵水門が完成し通水された。その後も、各地の浚渫作業と水門工事が続けられ、1930(昭和5)年に荒川放水路は完成した。

岩淵水門

開削によって造られた新流路(放水路)と旧流路(隅田川)との分派点には岩淵水門が設けられ、洪水時の荒川から隅田川への流入を制限するとともに、平時時の舟運の航路確保に配慮した。この水門は青山士が設計や施工に尽力したことで知られている。

通水当初の水門は1960(昭和35)年、地盤沈下に対応して門扉継ぎ足しが行われた。また、水門巻上機の改修や遠隔操作施設の設置などの整備が施された。その後、施設の老朽化が進行したことと、1973(昭和48)年に荒川の基本計画が改定されたことに伴う水門高の不足が生じたことから、1982(昭和57)年に新岩淵水門(青水門)が整備された。

水門としての役割は終えた岩淵水門であるが、文化的価値が重要視され、撤去されることなく、現在も旧岩淵水門(赤水門)として姿が残っている。

現在の荒川放水路

現在、多くの公園や緑地として開放されている荒川放水路の河川敷であるが、昭和20年代までは、地元住民の開墾による田畑の占用など、農業生産に密着した利用がほとんどだった。その後の社会・経済の発展や生活様式の変化にともない、ゴルフ場や自動車教習場など、広い敷地を必要とする施設が河川敷にその場を求めてくるようになった。民間企業が占用し始めた河川敷であったが、1965(昭和40)年12月に『河川敷地の占用許可について』の通達があり、「都市又はその近傍にある河川において、一般公衆の自由な利用を増進するために必要であると認められる場合には、公園・緑地などの広場ならびに一般市民が利用することが出来る運動場に限り、占用を許可する」とされた。

荒川放水路では1967(昭和42)年2月に『河川敷地開放計画』が策定され、まず民間企業のグラウンドやゴルフ場、自動車教習場に占用されていた河川敷を一般に開放することから始められ、新規の占用には公共の運動場などが優先的に許可されるようになった。

また、近年では河川空間を利用した震災時における復旧ネットワーク整備も進められている。大規模災害が発生した場合に、被災した河川堤防を復旧するための建設機械や土砂などの資材の運搬や、被災者への救援物資の運搬などを、河川敷に整備された緊急用河川敷道路と連携して機動的に行うための拠点として、リバーステーション(船着き場)や災害時の復旧活動の拠点となる防災ステーションが整備されることになった。荒川ロックゲートは水位が異なる荒川放水路と旧中川を船が通行出来るようにするための施設であり、災害時には荒川放水路側から緊急支援物



図4 中川・綾瀬川の旧河道と現河道

資を江東デルタ地域に運ぶことや、江東デルタ地域に取り残された帰宅困難者を荒川放水路側へ運ぶことを可能にする。これらの整備により、災害時への備えが着実に進められている。

人工的な河川である荒川放水路は、今では自然がふれ、河川敷は多くの人に憩いの場としても利用されている。また、少し古いテレビドラマ『3年B組金八先生』では、堤防上を登下校する風景が多く使われており、沿川住民でなくても、目に浮かぶことのできる風景ではないだろうか。これからも、地域を守り、多くの人に親しまれる荒川であることを強く願う。

<参考資料>

- 『荒川放水路変遷誌』荒川放水路変遷誌編集委員会 2011年10月 国土交通省関東地方整備局荒川下流河川事務所 (http://www.ktr.mlit.go.jp/arage/arage00039.html)

<取材協力・資料提供>

国土交通省関東地方整備局下流荒川河川事務所

<図・写真提供>

- 国土交通省関東地方整備局 荒川下流河川事務所 (資料:『迅速測図原図復刻版(財)日本地図センター』より作成)
- 国土交通省関東地方整備局 荒川下流河川事務所 (資料:『国土地理院 1/10,000地形図』より作成)
- 『荒川放水路変遷誌』を基に作成:株式会社大庭
- 『荒川放水路変遷誌』P40上 塚本敏行
写真1、5 高橋真弓
写真2、3、4 箕輪知佳



写真3 岩淵リバーステーション



写真4 荒川ロックゲート



写真5 荒川河川敷で野球の練習に励む少年