

# 荒川下流域にかかる橋梁群の歴史の変遷

日本大学 学生会員 小川大輔  
日本大学 正会員 伊東 孝

## 1. はじめに

荒川放水路は明治43年の大洪水を契機に、首都を水害から守る抜本対策として開削された。明治44年に着工し、昭和5年に竣工。20年の歳月をかけて完成させた人工河川である。延長22km、幅は約500mである。

放水路によって地域が大きく分断されるため、多くの橋が架けられた。時代の変遷につれ橋の数は増え、橋梁の材料も木からスチールへと変化した。本研究では、荒川下流域の橋梁群(図1)を時期区分しながら、その特徴を明らかにする。

以下では昭和はS、大正はT、明治はMと略す。

## 2. 時期区分

橋の材料や橋梁数などに着目しながら時期区分し、各時代ごとの特徴を示す(表1)。

### 2-1 第1期：木橋期(T6~S5)

はじめて放水路に架橋されたT6から、放水路が完成するS5までを「木橋期」とした。

放水路の完成時点では、13橋が竣工していた。ほとんどの橋は荒川放水路開削工事の付帯事業として架設され、最初の橋はT6年竣工のJR常磐線の荒川橋である。道路橋を材料別でみると、木橋：鉄橋=6：3(67%：33%)であった。木橋の6橋は江北橋・西新井橋・堀切橋・四ツ木橋・小松川橋・船堀橋で、鉄橋の3橋は新荒川大橋・千住新橋・葛西大橋である。また鉄道橋は4橋が架設され、常磐線・東武伊勢崎線・京成成田線・総武線の橋梁が竣工となった。(図2)

大正から昭和にかけては、荒川放水路によって分断された地域を結ぶため、多くの橋が架けられた。この時期、隅田川にはわが国の近代橋梁の出発点を代表するタイド・アーチ橋の永代橋や吊橋の清洲橋などが架設されていたが、荒

川下流域ではまだ約7割が木橋であったことがわかる。

川下流域ではまだ約7割が木橋であったことがわかる。

### 2-2 第2期：木橋から鉄橋への移行期(S6~S34)

T6からS34までの42年間を「木橋から鉄橋への移行期」とした。この時期は長い年月の中で比較的動きの少なかった時期といえる。

6橋あった木橋のうち3橋が架替られたが、小松川橋以外の堀切橋と船堀橋は依然として木橋であった。架替られた小松川橋(S16)については5連の鉄製アーチ橋で東洋一の規模を誇った。また新たに四ツ木橋が架設され(S27)荒川で戦後初の近代的永久橋となった。

四ツ木橋の架設により道路橋の総数は10橋となり、木橋：鉄橋は半々の5：5となった。道路橋の平均間隔は2.28kmと、第一期に比べやや短く(0.29km)なった。

### 2-3 第3期：鉄橋期(S35~S54)

(1) 永久橋100%

第3期の19年間に、道路橋・鉄道橋・高速道路橋をふくめ、新たに12橋もの橋が架設された。また架替・改修されたのは10橋で、このうち5橋が木橋であった。放水路の完成に合わせて架設された木橋もすでに40年以上が経過し、老朽化で架替られた。これによって荒川下流域の橋はすべて永久橋の鉄橋となった。

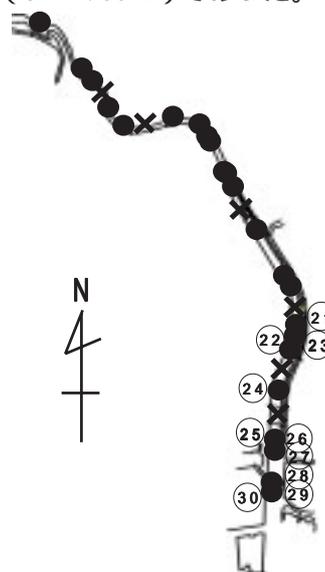
これにはS32に、長大橋梁整備10ヵ年計画が立てられたことも、橋の架替を促進した。高速道路橋を除き、道路橋の木橋と鉄橋の割合が入れ替わったのはS35年で、木橋の西新井橋が鉄橋に架替られ、木橋が4橋、鉄橋は6橋となった。

この時期は荒川橋梁群の大きな転換期であるといえる。ちなみに荒川最後の木橋は船堀橋で、都内最長の木橋であった。

第3期は、多くの橋が架け替え、架設された。S49の時点で道路橋の平均間隔は1.76kmと、第2期にくらべ大幅に短くなった(0.52km)。

(2) モータリゼーションの時代

この時期は交通緩和を目的とする架橋が目立つ。新



\* 1 各番号は図2の各橋梁の番号と対応している。  
\* 2 は現存している橋を、  
xは撤去された橋を示す。  
図1 橋の位置図

キーワード 荒川放水路 橋梁群 歴史の変遷 バーチャート

連絡先 〒274-8501 千葉県船橋市習志野台7-24-1 047-469-5572 FAX047-469-2581

四ツ木橋 (S 48)・木根川橋 (S 44)・平井大橋 (S 42)・新小松川橋 (S 44) の4橋の架設理由は、区史等に「交通の緩和と地域の発展に寄与する」と記されている。また自動車の高速ネットワークである「高速6号線」(S 49)、「高速7号線」(S 45)の高速道路橋も架設されている。

(3) 景観に配慮した橋

堀切橋の上部構造については、近接の鉄道橋がトラス形式であるため、美観上の問題で上路形式となった。木根川橋については「平行弦ワーレン型トラス桁形式で、その連続的で軽快な構造は、この荒川筋に新しい景観を添えている」と『葛飾区史』は記す。

葛西橋については川面からの見栄えと美観を考慮して橋のタイプが決められた。上部構造の主径間部分は、突桁吊補剛桁式という世界初の形式が用いられた。

この時期に架けられた橋梁群は都市景観を配慮したものや、新しい時代を感じさせる技術が積極的に用いられていたことがわかる。

2-4 第 期：保守・改良期 (S 55 ~ 現在)

H 14.4 に荒川下流域橋梁群での最大スパン230.0mの「荒川横断橋」が竣工し、現在の荒川下流域の姿となる。これで荒川下流域に架かる橋梁数は30橋となり、うち道路橋は17橋、鉄道橋は9橋、高速道路橋は4橋となった。

放水路完成当時13橋だった橋は大幅に増え、2倍以上になった。放水路の完成時点、2.57kmだった道路橋の間隔は、現在1.53kmとなり、約1km短くなったことがわかる。

3. 橋の形式

荒川橋梁群の橋の形式は歴史とともに移り変わってきた。特徴あるアーチ橋は3橋、斜張橋は2橋、吊橋は1橋となっている。いずれも第 期に架設されたものがほとんどであり、それまでに荒川では見られなかった様々な形式が用いられた。他には、現在では道路橋を中心として桁橋が14橋、また鉄道橋を中心とするトラス橋が10橋である。

これらを元荒川であった隅田川の橋梁群と比較すると、荒川橋梁群は単調で非常におとなしい印象を受ける。これには一つに放水路の川幅が非常に広く、橋長が長くなるため一橋あたりの工費が非常に高くなることがある。二つ目として

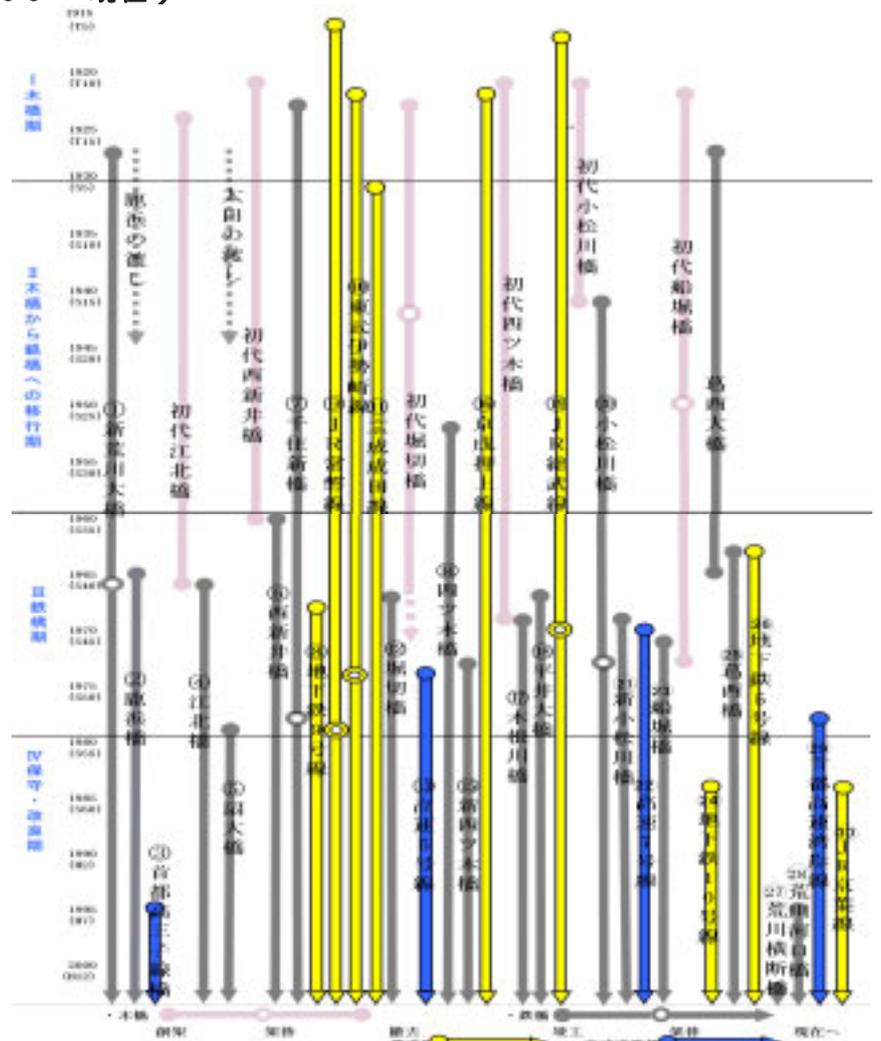
は、放水路周辺は地盤沈下が激しく、影響を受けにくいゲルバー桁橋が多く採用されたこともある。しかし基礎工法の進歩もあり、第 期以降に架設された近代橋梁には、それまで放水路では見られなかったタイプの橋が積極的に架設され、放水路に新しい景観をもたらしている。

4. おわりに

橋の材料や数に着目して荒川下流域に架かる橋梁の変遷を調べることによって、橋が時代とともに移り変わってきたことを知ることができた。高度経済成長期に符合する第 期は、すべてが永久橋に架替られ、荒川橋梁群の華やかな時代を画した。比較的単調であった荒川下流域橋梁群も時代背景とともに変化し、また新しいタイプの橋が採用されることにより荒川に新しい景観をもたらしている。

表 1 荒川下流域の橋梁数の移り変わり

	道路橋		鉄道橋	高速道路	合計
	木橋	鉄橋			
木橋の時期 (T10~S5)	6	3	4	0	13
架橋衰退の時期 (S6~S34)	5	5	5	0	15
木橋鉄橋の転換 (S35~S54)	0	14	7	2	23
保守改良の時期 (S55~現在)	0	17	9	4	30



\* 左を上流側とし、撤去された橋を含め架設位置順に並べてある。  
\* 上下線別の2橋が存在しても1橋と数える。

図 2 荒川橋梁群のバーチャート