

関宿水閘門

石川大輔

ISHIKAWA Daisuke
日本河川開発調査会



写真-1 上流側よりの水閘門(全て撮影：著者)

川の要所「関宿」

江戸川は、400年ほど前までは太日川ふとひかわと呼ばれ、渡良瀬川の水が東京湾へと流れていた。

江戸幕府が開府以降、さまざまな河川工事が行われたが、なかでも最大のものが1594(文禄3)年から始まった利根川の流れを江戸の東側に振り向ける「利根川東遷」と呼ばれる大工事であった。江戸川はその振り分けられた南側、関宿を流頭として南下し、浦安で東京湾に注いでいる。

関宿は、関東平野のほぼ中心に位置し、戦国時代より「関宿を支配することは一国を支配するのと同じ」と言われるほどの要所であったため、江戸幕府は関宿藩を置き、譜代大名に関宿の支配を任せ、周辺の洪水対策、産業、新田開発などの整備が行われた。

この結果、関宿は利根川と江戸川に分派点、つまり江戸川流頭部に位置することとなり、ここに川の「関所」=関宿が形成されるに至った。関宿はこうして大消費地江戸への物資輸送の交通拠点、すなわち関所であると同時に河岸として、また日光街道の宿場町として繁栄するようになった。

江戸川流頭の「棒出し」

江戸時代から大正末期まで、江戸川の流頭部には「棒出し」と呼ばれる構造物が施されていた。

「棒出し」は、天保年間に江戸川下流右岸の二合半領の農民が創設したといわれている。兩岸から突き出した一对の堤を築き、権現堂川から江戸川に流入する水量を減少させ、その流水を逆川に押し上げ利根川に流入させようとしたものである。

『利根川と淀川』(小出博著)によると「棒出しの創設

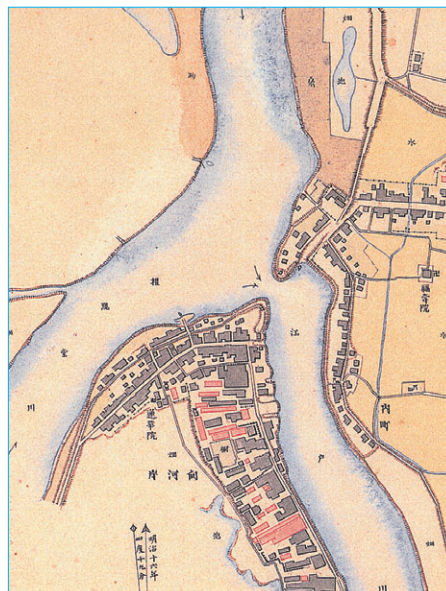


図-2 明治時代迅速図による「棒出し」の様子
出典：(財)日本地図センター発行 迅速測図原図復刻版

時は、乱杭を打ち込んで川幅を狭めていたが、後に堤防を突き出し、法面に三段の石柵を入れ、法先に長い太い杭を打っていた。」と記されている。

関宿の棒出しに使われた角石は、古い文献や岩質から栃木県岩船山で切り出されたものであるといわれ、岩船山周辺で切り出された石は「岩船石」と呼ばれている。

岩質は、火成岩(安山岩質角礫凝灰岩)で加工しやすく、耐久性にも優れている。このため古くから城の石垣や土留め用の石として利用されることが多く、明治期の江戸川・利根川の改修工事でも「岩船石」が大量に使用された。

この「棒出し」により江戸川中・下流域の水害は緩和され、利根川・江戸川の水量を一定に保つことが容易となり、



図-2 水閘門位置図



写真-2 閘門内部の様子(手前が上流側)

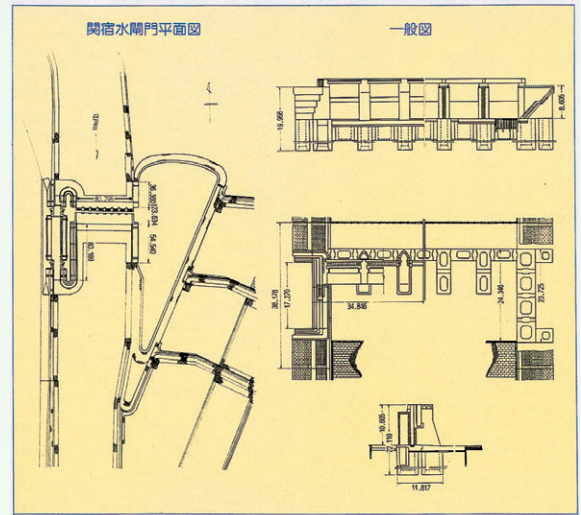


図-3 出典：江戸川流頭部分流施設概要 江戸川河川事務所



写真-3 江戸川中之島公園に残る「棒出し」に使用された石

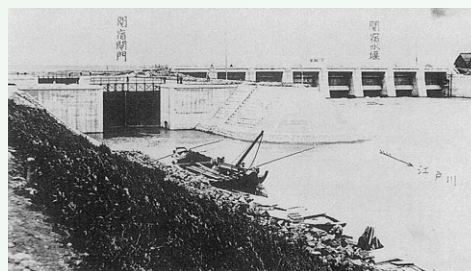


写真-4 昭和5年頃の関宿水閘門(出典：写真集「利根川高瀬船」千葉県立大利根博物館 1994年3月)

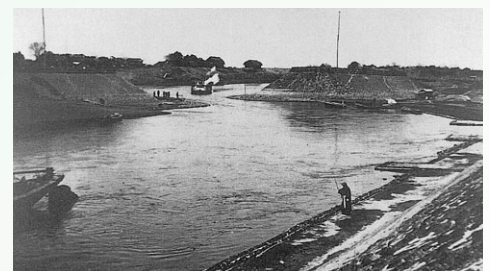


写真-5 大正14年頃の「棒出し」の様子(出典：写真集「利根川高瀬船」千葉県立大利根博物館 1994年3月)

河川交通の面でも重要な役割を果たした。

1927(昭和2)年に関宿水閘門が竣工した際、江戸川流頭部の水量調節を果たしてきた棒出しは1929(昭和4)年に全て撤去された。

撤去された「棒出し」の角石は、現在、江戸川中之島公園と関宿城博物館に一部展示されている。

首都を守る「水閘門」

「水閘門」とは、水流を制御する水門と船の通行を補助する閘門が併設されている河川構造物である。

1910(明治43)年の洪水を契機に改訂した「利根川改修計画」の一環として、江戸川においても全川にわたる改修工事が実施されることとなった。

「関宿水閘門」の建設は、江戸川流頭部における流量・水位調節を目的としたもので、江戸川改修工事の主要事業の一つでもあった。

工事はまず、新低水路を掘削した後、1918(大正7)年に低水路の仮締め切りを行い、水門と閘門の工事に着手した。

水門は、ディーゼルエンジンにより昇降する8門のゲートを備え、江戸川の水量を調節する。閘門は船舶の航行を可能にするために水位を調節するため、合掌式の門扉4枚を備え、開閉は人力で行われた。

利根川には、大型河川建造物が多数存在するが、「煉瓦造り」から「コンクリート造り」への転換期にあった。

当時、煉瓦造りの代表が、岩井市の「反町閘門」^{そりまちこうもん}、稲敷郡東町にある「横利根閘門」^{よこねこうもん}であるならば、コンクリート造りの代表は「関宿水閘門」であったのであろう。

完成から70余年を経過した『関宿水閘門』は、単なる歴史的建造物ではなく、今まだ現役である。閘門は休業状態であるが、毎夏、水路を利用してのカヌー競技などで多くのカヌーが閘門を往来するなど、夏の風物詩となっている。

[施設概要]

設置場所	茨城県猿島郡五霞町山田地先(江戸川河口より上流約55km)
工期	1918(大正7)年11月~1927(昭和2)年3月
施設概要	水門 ストリー式鋼製ゲート 幅8.54m、扉高4.7×8門 ディーゼルエンジン駆動(設置当時は蒸気エンジン駆動)
閘門	合掌式鋼製ゲート 幅4.92m、扉高8.54m 2門 中之島の左岸には洪水流の減勢とし流向の制御を目的として3段の床固工が設置していたが、1958(昭和33)年、1959(昭和34)年洪水で被災したため、災害復旧で別途3段の床固工などが施されている。

参考資料

- 1- 江戸川流頭部分流施設概要, 国土交通省江戸川河川事務所
- 2- 利根川百年史編集委員会: 利根川百年史, 建設省関東地方建設局, 1987
- 3- 小出 博: 利根川と淀川, 中公新書, 1975.1