

# 堀川

かくれ  
産業・土木  
遺産

## 明治の技術遺産 庄内用水元杵樋門

### 舟が通ったトンネル

水分橋の東南橋詰めに堀川（庄内用水）の元杵樋門がある。堤防にトンネルを掘り、ゲートを取り付けその開閉で取水量をコントロールし、川が増水したときには閉じて激流を防ぎ、人々の生活の場へ浸水しないようにする、重要な取水施設だ。今では通水制御は新設備によるが、堤防の下には明治43年築造の土木遺産「庄内用水元杵樋門」が保存されている。この樋門には他には見られない際立った特徴がある。

堤防下のトンネルは南下と北上との2本がある。切石積みで造られ、長さ29.8m、断面はアーチ状で幅2.1m、最高部の高さは3.2mもある。水上をゆく船頭の頭上高を考えた設計だ。

西側の北上するトンネルの壁側面には鉄の環が付いており、それに通船鎖を取り付けて、トンネル内の船頭はこの鎖をたぐって舟を遡らせた。東側のトンネルを名古屋に向かい南下する舟は流れに乗って下る。この樋門が犬山と名古屋を結ぶ舟運のメッカであった事を実感させる設備である。

### 複合式ゲートと人造石工法

トンネル出入口には木製のゲートが付いている。下半分が上下スライド式、上半分が観音開きの複合式だ。元杵樋門は丈の高いトンネルなので、上下に分割し、上部を観音開きにして水圧で下部ゲートに密着するよう工夫したものと考えられる。スライド式ゲートは、当初は人力で引っ張り上げていたが、大正3年に操舵輪状のハンドルを回して傘歯車などでゲートを上下させる方式に改造した。トタン屋根下の頑丈な歯車装置は、日本車輛製造(株)が改造を請け負った。

トンネル出入口の胸壁中央上部に「庄内用水元杵 明治四十三年五月改築」と記された銘板がはめ込まれている。このまわりの石積は目地幅が少し広い(右上の写真上部)。これは現在のようなモルタルでなく人造石を使った目地だからである。昔からあった「たたき」工法を改良した人造石は、まさ土と石灰を混ぜて水で練ったものを目地に少し詰めては棒でたたき締める作業を繰り返して施工する。人造石工法では、棒が入るように目地の幅を広くしなければならない。明治10年頃から大正にかけて大規模な港・護岸などの土木構造物を造るのに広く使われた工法だが、セメントや鉄筋コンクリートの普及により今ではほとんど使われなくなってしまった。名古屋港の護岸工事にも使われた工法だが、市内で完全な形で残っているのはここだけではないだろうか。

庄内用水元杵樋門は、平成5年に名古屋市都市景観重要建築物等に、27年度には土木学会の推奨土木遺産に指定されている。



庄内用水元杵樋門出入口（南側）  
西側(左)のトンネル口に鉄の環 上部胸壁の目地は人造石工法の特徴を示す



ゲートを上下させるハンドルと歯車装置



上げた状態の上下スライド式ゲートと片側を開けた観音開きゲート

建設 着工：明治42年2月18日

竣工：明治43年6月20日

ハンドル式ゲート昇降装置に改修：大正3年