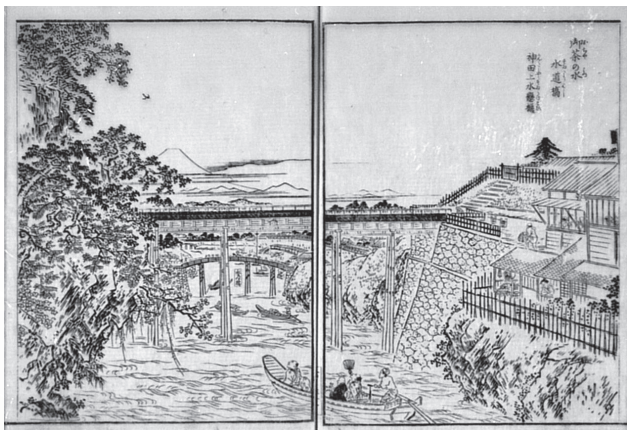


江戸東京 土木遺産

上水道

「水道の水を産湯に使う」。江戸っ子の粋と、上水の貴重さを端的に表すこの言い回しは、徳川家康によって整備された「神田上水」とその後続く「玉川上水」があったからこそだ。開幕後の江戸の人口増加に伴う水道インフラの構築は最重要課題だった。都内に残る近代水道の礎、その遺構に触れてみよう。



江戸名所図会「御茶の水 水道橋 神田上水懸樋」(提供:東京都立中央図書館 特別文庫室)

神田上水を渡す懸樋がつくられると、たちまち江戸の名所のひとつとなった。地名の水道橋は、この懸樋が由来となっている。

塩分を含む江戸の地下水

江戸時代以前の戦国大名にとって、城下における生活用水の確保は、行政上の最重要課題だった。飲料水、防火用水、農業用水など「水」がなければ生活は成り立たない。江戸期以前はその水源を自らの域内で調達することが多かったが、江戸は海沿いの砂州、埋立地にあったため地下水は塩分を含み、良質な水を得ることが困難だった。そこで、域外から取水することを前提とした大規模な上水道建設が行われることになった。

神田上水

日本初の本格上水道

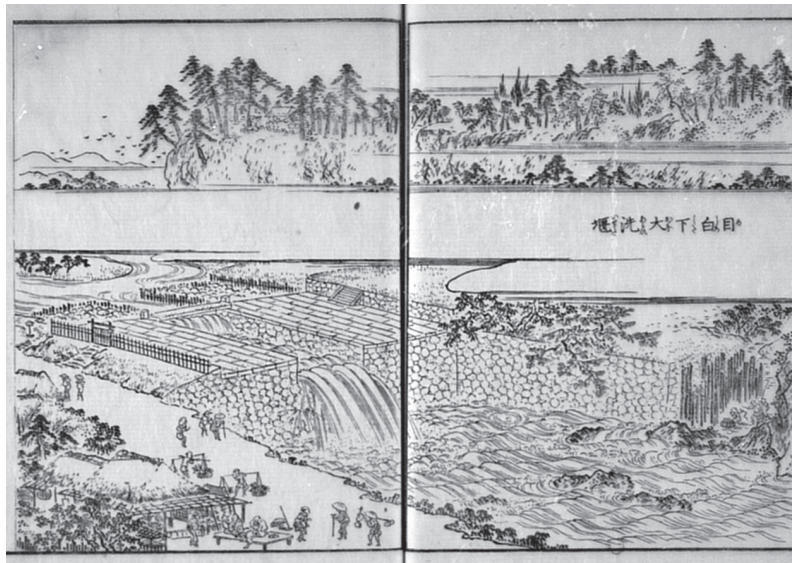
江戸市中の生活を支えた神田上水

江戸開幕前夜の1590(天正18)年、家康は入府を前にして、家臣の大久保(忠行)藤五郎に水道の整備を命じた。藤五郎が白羽の矢を立てたのは、現在の三鷹市、井の頭公園内にある「井之頭池」だ。ここには湧水口が7ヶ所もあり「七井の池」と呼ばれるほど潤沢な水が湧き出していた。諸説あるが、藤五郎はこの神田上水計画の前に、小石川に水源を求め、この地から神田に至る小石川水道を構想していたという。神田水道は小石川水道を拡張して整備されたという説が有力だ。



現在の水道橋のやや下流側に、神田上水の懸樋が通っていた。

文：植田 波留基



江戸名所図会「目白下大洗堰」(提供:東京都立中央図書館 特別文庫室)
井之頭池や善福寺池などから引かれた水はこの堰で水位が上げられ、上水として利用された。

井之頭に発した湧水は、補助水源として途中、善福寺池と妙正寺池の水を併せて関口大洗堰(文京区)に至る。井之頭から関口までは野方堀という開渠で導水した。当時、この東にあたる江戸川橋付近まで海水が遡上していたため、江戸の上水は関口以西で取水する必要があったのだ。ポンプなどの給水設備がなかったため、ここで一旦せき止めて水位を高め、現在の後樂園内を東西に貫通する水路を経て東部へ自然流下させた。関口の大洗堰は長さ約18m、幅12mを超える石造りの構造物で、流水が大滝のように流れ落ちるさまは「江戸名所図会」に紹介されるほどの名所になっていた。かの松尾芭蕉も関口で神田上水の改修に携わったという。

上水は1629(寛永6)年に関口大洗堰から水戸屋敷に通水されている。この年が主要水路延長23kmに及ぶ開渠で構築された神田上水の完成年といえるだろう。工期は約30年、家康の天下普請の中核をなす一大土木事業だった。

水戸屋敷で生活用水や池水として使用された水は、さらに東の武家屋敷エリアに供給された後、石樋や木樋を通じて町人街に届けられた。そのほとんどは地下に埋設されたが、神田川の上には水を渡す橋が架けられた。水道橋の地名

はこの懸樋に由来するものだ。1985(昭和60)年、この懸樋に通じる石樋が御茶ノ水の工事現場で発見される。全長68m、内部の縦横は最大で150cm、人間が通れるほどの巨大な構造物だった。約190cm×44cm×25cm、重量440kgの蓋石で覆われていた。都内の工事現場からこうした遺構が発見されることは多々あるという。江戸市中に張り巡らされた樋の総延長は150kmを超える。明治後期に近代水道の敷設が完了して以降、これら江戸期の樋は忘れ去られたが、今も人知れず東京の地下に眠っているのだろう。御茶ノ水の石樋遺構の一部は、水道橋の東京都水道歴史館に移築、展示されている。



発掘された神田上水遺構の一部。東京都水道歴史館では、江戸時代の水道管の姿を見ることができる。

玉川上水

江戸の水事情を安定させた上水道



玉川上水の取水口として、開削時に設置された羽村取水堰。羽村取水堰から玉川上水土手の約1kmの間は桜の名所として親しまれている。

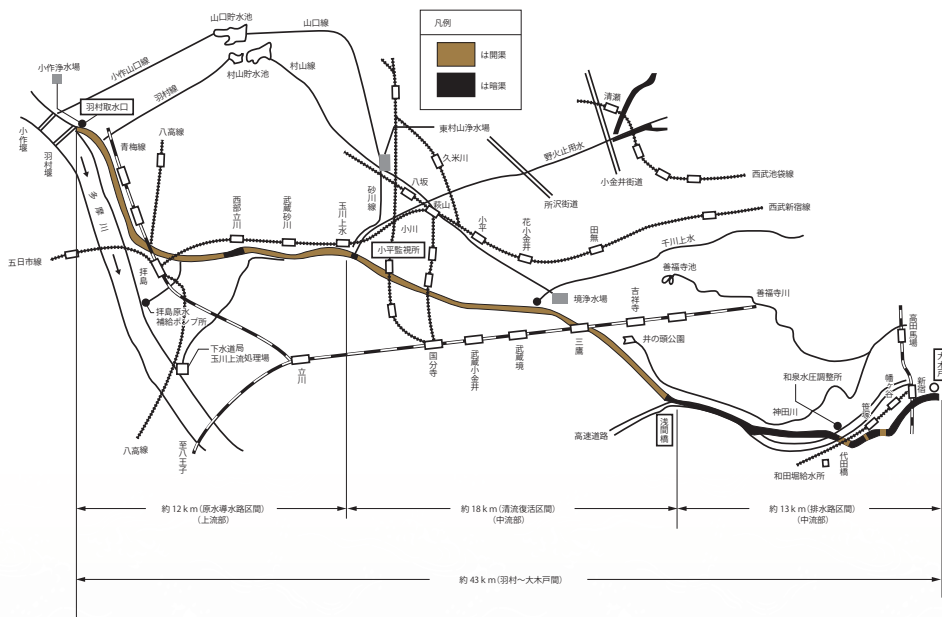


玉川堤の花 (提供:東京都立中央図書館 特別文庫室)
玉川上水沿いに植えられた桜が描かれた浮世絵。現在の新宿御苑正門あたりだと考えられている。

江戸町民が手がけた近代水道の先駆

神田上水の供用後も江戸の人口は増え続け、一本の上水幹線だけで生活用水をまかなうことは困難になった。そこで新たに構想されたのが「玉川上水」。多摩川の水を江戸に引き込むという壮大な計画だ。100万都市江戸の上水を支えたこの水路は、現代水道の原型ともいわれる。工事請負人は総奉行松平伊豆守信綱の命を受けた町民の庄右衛門、清右衛門兄弟。着工は1653(承応2)年4月、土留めをしない素掘りで開削し、わずか8ヶ月で水路を完成させた。ルートは羽村取水口(羽村市)から、武蔵野台地の尾根筋を巧みに引き回して四谷大木戸(新宿一丁目)に至る43km。高低差92mほどの緩勾配を自然流下のみで通水させたことに当時の土木技術の高さがうかがえる。

玉川上水概況図



工事には町民の労働力も大きな役割を果たす。相当数が人工として動員され、石樋の部材を切り出す筋は「石切横丁」、人工のために風呂桶が用意された場所は「湯屋横丁」と呼ばれ大変な賑わいを見せた。

四谷からは神田上水同様、木樋や石樋による配水管を敷設し江戸城をはじめ麹町、赤坂、京橋方面の江戸南西部に水を届けた。木樋の継ぎ目には杉や檜の皮を埋め込んであった。この「槓肌」が水を含むと膨張して漏水を防止する。造船技術を応用したものだ。

しかし、この大事業の陰には庄右衛門、清右衛門兄弟の二度にわたる失敗があったとも伝えられる。最初は青柳村(国立市)から水を引こうとしたが府中八幡宮下付近で通水不能となった。次に福生から掘削を始めたが熊川付近で水喰土にぶつかり、水は地中に浸潤してしまう。算術の達人と謳われた信綱の家臣、安松金右衛門が設計を見直し、取水口を羽村に定め工事は再開。この段階で兄弟は幕府から下賜された工費6千両を使い果たしていたが、家屋敷を売り払い資金を調達、玉川上水の通水を果たしたという。幕府はその功に報い兄弟に扶持を与え、玉川の苗字を許した。事業主体と施工者、そし



羽村取水堰の近くに建立された、玉川兄弟の銅像。

て市民が一体となった公共事業の完遂。現代に通じる土木のドラマがここにもあったのかもしれない。

竣工350年を経た玉川上水は、江戸、東京の発展を支えた土木遺構として文化財保護法に基づき、2003(平成15)年8月に国の史跡に指定された。また、東京都水道局は2009(平成21)年から「史跡玉川上水整備活用計画」に基づき、玉川上水の整備保全活動を進めている。約18kmの対象区間で護岸工事、桜並木の保存を行い10年計画で都民に親しまれる水と緑の空間を形成する。江戸期の水道インフラが都民の憩いの場となる。是非訪れてみたい土木遺産スポットだ。