

PSIV-1 「貞享上水図」について

神戸大学工学部 正 員 神吉 和夫
東海銀行 佐々木 一臣

1. はじめに

「貞享上水図」は「玉川上水大絵図」・「神田上水大絵図」(以下、単に玉川絵図・神田絵図と呼ぶ)を集成・縮小し、『東京市史稿上水編』第一巻¹⁾(以下、市史稿と呼ぶ)の付図として作成されたもので、江戸市中の水道構造を知る上で貴重な資料となっている。本稿は江戸水道が都市用水供給施設としてどのように機能したかを明らかにする研究の一環として、「貞享上水図」の元図である玉川絵図・神田絵図を調査・分析し、その成立年代と水道の構造等について考察したものである。

2. 貞享上水図の元図とその成立年代

2.1 史料

「貞享上水図」の元図と思われる史料は国立国会図書館の旧幕府引継書の中にある。この元図は神田上水3図・玉川上水4図からなり、市史稿の解説より神田上水図が1図多い。玉川絵図は6色に、神田絵図は7色に彩色されており、彩色の項目が異なる。また、図中の文字の筆跡も違うため、両絵図は独立に作成されたと考えられる。「貞享上水図」は玉川絵図の彩色を採用している。両絵図は図中の屋敷名・町名変更と樋筋(水道樋管)の増設・変更の位置に貼紙があり、両絵図が作製後も実際に使用されていたことがわかる。

「貞享上水図」は貼紙の記載をそのまま謄写している。神田絵図は鮮明であるが、玉川絵図では樋筋を描いた岩絵具がほとんどはげ落ちており判読が困難である。東京都公文書館には明治37年作製の写本がある。絵図の構成は市史稿の解説と一致し、図は鮮明で、貼紙部分はそのまま謄写している。以下の考察では元図を主に参照し、元図が不鮮明の場合には写本を参考にした。

2.2 成立年代

元図が貞享年間(1684-87)の図であるとするのは絵図の表題に「貞享之頃」と記されているためである。しかし、上記のように元図の神田・玉川両絵図の制作時期が異なる可能性があり、「貞享上水図」も貼紙が付けられた時期の内容となっているため、成立年代と使用期間を再検討した。元図に直接記載された屋敷名等と貼紙のそれを、「御府内沿革図」²⁾を用い検討したところ、両絵図が貞享年間に作製され、貼紙の内容は18世紀初め頃に至ることが明らかになった。

3. 樋管の配管について

3.1 樋筋と給水

「貞享上水図」には神田上水・玉川上水および玉川上水の分水である三田上水・青山上水が記載されている。当時存在した本所(亀有)上水は含まない。樋筋が街路上に網の目状に走り、樋筋のある街路にそう屋敷名・町名が記されている。名称の記された範囲が給水区域とすると、神田上水・玉川上水の給水区域は図-1のようになる。江戸城本丸と西の丸は樋管が省略されているため空白とした。

樋筋の幹・支線の区別は明確でなく、途中の屈曲部・分岐部に■印で辨がある。神田上水では樋筋末端が辨止めとなっている場

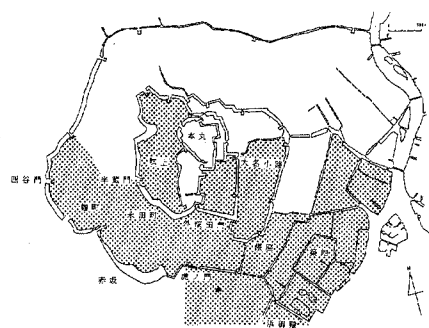
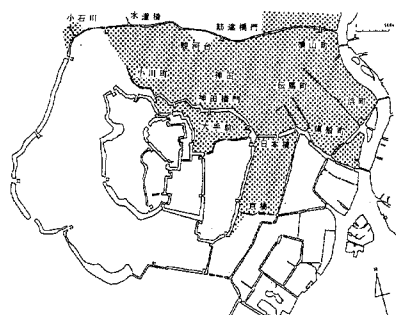


図-1 「貞享上水図」の給水範囲
上: 神田上水 下: 玉川上水

合が圧倒的に多い。一方、玉川上水では末端が桝止め・大名屋敷等の中に引き込まれ終わる・街路途中で終わる場合がある。街路途中で終わるものの一部は堀等の水路に向かっており放流されるものと思われる。樋筋は大部分が樹枝構造をしており、回路構造は少ない。回路構造となるのは下町地域の基盤目状の町割りとなされているところが多い。写真-1は京橋～日本橋地域の樋筋を示す。回路構造と樹枝構造がみられ、四つ辻に集まった樋筋が接続されず、桝止めとなっているのがわかる。この構造は町人居住区で多くみられ木戸による町割の影響かも知れない。同じ京橋～日本橋地域の音羽町・小松町・福嶋町では堀を埋立て町建てが行われているが、水道樋筋は近くの桝から延長させている。同一街路に複数の樋筋がある場合もみられるが、樹枝構造は町の建設・水道の増設にあわせ樹枝構造を複雑にしていたのではなかろうか。

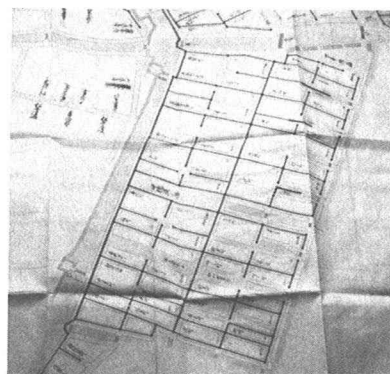


写真-1 京橋～日本橋地域の樋筋

3. 2 懸樋と潜樋

江戸の下町は多くの水路が張り巡らされている。水道がそれらを通過するとき3つの形式がみられる。一つは橋脚をもつ懸樋（水路橋）で、四谷御門と山下御門の北の堀にみられる。写真-2は四谷御門の懸樋を示す。∨の形をもつのは水路の下を伏せ越す（逆サイフォン）ものである。他に直線で水路を渡しているものがあるが直線形の潜樋と思われる。お茶の水の懸樋は橋脚が描かれていないが、大渡樋と記されており懸樋である。

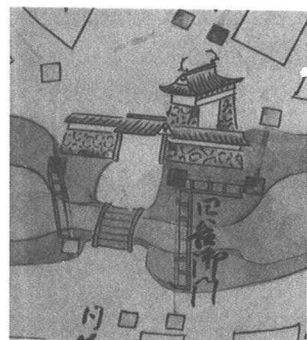


写真-2 四谷御門の懸樋

4. 流れの構造

玉川上水の江戸市中暗渠部の入り口にあたる四谷大木戸の地盤高³⁾は30m以上、神田上水のお茶の水懸樋付近では5.5～6.0mであり、一方排水域末端の海岸部は2～3mないしそれ以下である。上水の利用は底に樋筋から給水管を引く溜樋⁴⁾から水を汲み取る形態が一般的であり、水利用の少ない夜間を想定すれば、水源から末端までに水の逃げ道がなければ末端の溜樋で水が吹き出ることになる。樋筋から水をどのように排除するかは暗渠給水施設の場合重要であるが、「貞享上水図」では樋筋の経路・懸樋等の構造と給水範囲がわかるが全体としての流れ構造が明確ではない。約100年後に作成された『上水記』では幹線樋筋の途中から堀・下水などへの余水排水を行う吐樋がある⁵⁾。また、大名屋敷絵図には屋敷内の溜樋への給水とあわせ庭園の泉水への給水と屋敷外への排水がみられる⁶⁾。したがって、「貞享上水図」の時代にも同様の排水機構があったと思われる。これらは江戸水道を飲料水供給施設と見た場合水の無駄使いと映るが、江戸水道の基本的な水理構造からは必要な仕組みといえる。今後、史料を収集し当時の水道の土工施設としての特性を明らかにしていくつもりである。

謝 辞

本研究を行うにあたり、国会図書館・東京都公文書館に史料閲覧・写真撮影でお世話になった。なお、本研究はとうきゅう環境浄化財団の研究費補助を受けた「玉川上水の江戸市中における構造と機能に関する研究」の一部である。記して謝辞とする。

参考文献 1) 東京市役所編：『東京市史稿上水編』第一巻，1919 2) ここでは『江戸城下変遷絵図集』，原書房，1986によった。 3) 明治時代の1/5,000地図から読みとった。 4) 堀越正雄：『水道の文化史』，鹿島出版会，1981 5) 神吉和夫・渡辺恒雄：江戸水道の基礎的研究 その1-『上水記』にみる江戸水道の構造と機能-，第8回日本土木史研究発表会論文集，1988 6) 神吉和夫：江戸大名屋敷における水道給水形態、水文・水資源学会1989年研究発表会要旨集、1989