

第2章

近代水道の創設

水道の起源は古く、古代ローマのアッピア水道などに見られるように人類は生活に必要な水を得るための工夫をしてきました。

19世紀に入ると、「鑄鉄管」「砂ろ過」「ポンプ」などの発明により、「有圧送水」「ろ過処理」「常時給水」を特徴とする近代水道がヨーロッパを中心に整備され始めました。

日本では、明治の開国に伴い伝染病が発生したことから、衛生的な水が求められるようになりました。明治20（1887）年に、わが国の近代水道の第1号として横浜に水道が布設されました。



堺市内で出土した木製水道管

1. 水道の起源

人類は、生存に必要な水を求めて、古代から湖沼や川のほとりに居住し、集落を形成して生活を営んできました。次第に、湧水を利用したり井戸を掘ったり、さらには河川・湖沼から水路（堰）をつくることによって、大きな集落から村、町、都市へと発展を遂げました。

世界の水道の起源は、紀元前312年に築かれた古代ローマのアッピア水道に見られるように、遠くの湧水や河川・湖沼から水路を導くことで都市に必要な水を得るという水道であり、浄水処理が行われていないものでした。また、水の供給先は、公共建物、噴水、浴場及び一部の特権階級に限られ、一般家庭には供給されていませんでした。

わが国では、弥生時代の遺跡として有名な登呂遺跡（現・静岡県）から井戸が見つまっているように、古くから井戸が使われていました。そして「水道」という名前が初めて登場したのは、天正18（1590）年と考えられています。これは徳川家康が江戸に水道の建設

を命じたもので、のちの「神田上水」と呼ばれるものです。神田上水は、井之頭池の湧水を20数kmの水路で江戸市中に導水し、そのまま石樋・木樋などで配水するものでした。

その後、江戸の発展とともに、玉川上水・青山上水・亀有上水・三田上水などが築造されました。江戸以外の地方でも、金沢、水戸、福山、名古屋、仙台、鹿児島、高松、福島、赤穂などでも築造されています。

これらの古代から中世までの水道は、高低差を利用した導水・配水が主で、飲料に適した水を水源から供給先へ引くという水道にすぎませんでした。

また、このような水道とは異なった水の供給方法として、大阪では江戸末期に、川水を桶に汲んで売り歩く「水屋」と呼ばれる商売が出現し、繁盛していたようです。水屋は、毎朝、淀川筋の清澄な川水を汲み、担い桶で売り歩いていたとのこと。堺でも上水道ができた当時には、良水の湧く井戸から水を汲み上げ、荷車に桶を積んで水質の不適な井戸の各家庭に売り歩く、「水売り」という商売があったといわれています。



アッピア水道のイメージ



神田上水のイメージ

2. 近代水道

「水道」とは、「飲用に適する水」を「常用の設備」で供給する施設をいいます。この意味では、前記のアッピア水道や神田上水も水道に該当します。これに対して近代水道の特徴は、「有圧送水」「ろ過処理」「常時給水」にあるといわれます。「有圧」であることによって、外部から汚染物質が侵入するのを防ぐことができます。また、近代水道の三大発明として、「鑄鉄管」「砂ろ過」「ポンプ」が

コラム：堺の水売り

上水道ができるまでの堺では、ほとんどの家で井戸が使われていました。しかし、飲料水に適さない水質の井戸が多くあったようです。

堺市が井戸水の水質試験を行い、結果によって、各家の表口に「井良」「井可」「井不適」の水質検査票が貼り付けられていました。

この「井不適」の家を相手に「水売り」という商売がありました。売る水は、市内の良水が湧く井戸から汲み取っていました。

市南部では、妙光寺井、北部では千日井、柁井、中央部では戎之町大道西側で南寄り板堀内の大井戸などが有名でした。

水売りは、直径25cm、高さ60cmほどの細長い桶を、12～14個ほど荷車に積んで売り歩きました。桶2個分で「一荷（いっか）」といい、1銭5厘でした。堺に水道が布設される頃は、3銭だったそうです。

～北村五一郎『堺の民俗と歴史』より～

挙げられています。

近代水道は、1787年にパリで蒸気式揚水用ポンプが使われたのが始まりとされ、また1829年にはロンドンで砂ろ過池による浄水処理が行われました。こうして近代水道は19世紀にヨーロッパで普及していきました。

3. わが国の近代水道の創設

明治時代に入ると、日本の開国に伴って欧米の列国がアジア各地に進出していたため、

第2編 水道の創設

西洋文化がわが国にももたらされました。それとともに、東南アジアからコレラや赤痢などの疫病も流入しました。なかでもコレラは瞬く間に日本の各地に蔓延し、患者の半数以上が死亡するという事態となりました。明治12（1879）年、19年には、10万人を超える死者が出たといわれています。

コレラ等の水系伝染病は、不衛生な飲料水に起因して発生することから、その予防には、衛生的な水の供給が不可欠です。そこで水道布設促進の建議がなされるなど、主要都市の水道布設計画の機運が高まってきました。

わが国の近代水道の第一号となったのは、明治20年10月17日に供給を開始した横浜の水

道でした。これは、神奈川県によって明治18年4月に起工し、20年9月に完成したものです。コレラ等の伝染病の流入窓口となる横浜港を抱えていたことから、必要に迫られたものと考えられています。

その後、函館、長崎の順で布設され、わが国の近代水道は、大都市である3府（東京・大阪・京都）や貿易の拠点である5港（函館・横浜・新潟・神戸・長崎）をはじめとして、各地で布設が進みました。

明治23年に、水道の全国普及と水道事業の市町村による経営を内容とする「水道条例」が制定されたことにより、水道は都市部で急速に広がっていきました。

近代水道給水開始日ベスト20

順位	都市名	給水開始日	順位	都市名	給水開始日
1	横浜市	明治20年10月17日	11	秋田市	明治40年10月1日
2	函館市	明治22年9月20日	12	池田町	明治41年4月1日
3	長崎市	明治24年5月16日	13	岩見沢市	明治41年10月1日
4	大阪市	明治28年11月13日	14	横須賀市	明治41年12月25日
5	東京都	明治31年12月1日	15	東伊豆町	明治42年11月1日
6	広島市	明治32年1月1日	16	青森市	明治42年12月6日
7	神戸市	明治33年4月1日	17	熱海市	明治42年12月21日
8	岡山市	明治38年7月23日	18	堺市	明治43年4月1日
9	下関市	明治39年1月1日	19	新潟市	明治43年10月1日
10	佐世保市	明治40年6月1日	20	高崎市	明治43年12月1日

※池田町（現・三好市）は徳島県、東伊豆町は静岡県。