

第3章

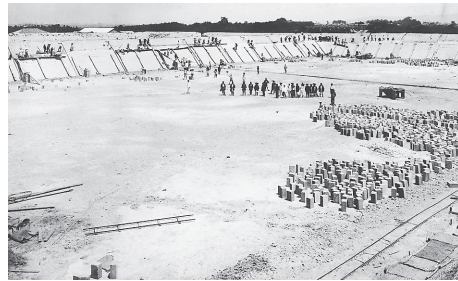
堺市の水道の創設

海に近い堺市では、井戸水は塩水の被害を受けやすく、干ばつ時には枯渇することもたびたびでした。

堺市では明治時代に何度もコレラが大流行しました。伝染病を防ぐため、衛生的な水が求められました。

大阪市に次ぐ大都市として、商工業の発展のためにも、水道は欠かせないものでした。

堺市は明治41（1908）年に水道布設の認可を受け、水道創設事業が始まり、明治43年に全国で18番目の近代水道として給水を開始しました。



浅香山浄水場沈でん池築造工事

1. 水道創設の背景

水道のなかった時代、人々は井戸の水を使って生活していました。しかし海に近い堺では、塩水の被害や干ばつ時の枯渇によって井戸水が使えなくなることがたびたび起こり、人々を悩ませました。

堺の西部は、海岸に土砂が堆積して形成された陸地です。塩水の被害のため、飲料水には適さない井戸も多くありました。また、地下水は地表に近く、降雨の時には増加しますが干ばつの時には枯渇しました。井戸水は、このような表面水の増減に大きく影響され、水が枯れてしまうこともありました。さらに海岸地帯の井戸では、水量が減少して水位が低下する時には、しばしば井戸水に海水が浸入しました。

明治13（1880）年にはその被害は特に大きく、市内でも1,290の井戸が塩害を受け、醸造業者90軒のうち38軒が被害を受けたといわれています。

一方、明治の開国に伴い、外国文化とともに

に、コレラや赤痢など、各種の病原菌も日本に侵入してきました。明治時代には、全国的にたびたびコレラが大流行し、国民を不安に陥れました。堺市では、明治28年に罹患者452名、35年に138名というコレラの大流行があり、続いて40年、43年にも流行しました。赤痢も明治31年、34年、38年に流行し、人々の伝染病に対する不安は高まりました。コレラや赤痢は、病原菌を媒介する飲料水などによって感染する経口伝染病です。清浄で衛生的な水を確保するために、上水道の整備が求められるようになりました。

明治20年、貿易港である横浜において、わが国で初めて近代的な水道が布設されました。さらに函館、長崎に続いて、明治28年に大阪市で上水道が完成したことが、堺市にとって大きな刺激となり、水道布設の機運が高まってきました。

当時、大阪は商工業の中心地として著しく発展していました。その人口を堺市に吸収し、商工業を誘致して堺市の発展を図るためには、上水道の布設は欠かすことのできないもので

した。

2. 創設の準備

明治33（1900）年、当時の堺市長・大西五一郎（在任：明治29年2月～38年10月）は、市民に対する良水の供給、衛生の確保、産業の発展などを図る必要から、水道の布設について調査を行うこととし、調査費を予算化して市会に上程しました。それが可決されたため、大阪市の技師・井上国助に嘱託して調査をはじめ、明治35年3月24日にその結果報告書が提出されました。

報告書によると、

- ①水源を大和川の伏流水とする。
- ②給水人口を6万人とする。
- ③一人一日平均給水量を3立方尺（83ℓ）とする。
- ④一人一日最大給水量を6立方尺（167ℓ）とする。
- ⑤取水場・浄水場を浅香山に、配水池（貯水池）を天王神社南手に築造する。

という基本計画のもとに、工期2年、工費58万7,500円で行うものでした。

しかし、工費が当時の市費（明治35年度の決算額18万7,730円）の3倍と膨大であり、それだけの巨費を投じることに對する慎重論も根強くありました。

コラム：水の寺

『堺市史』によると、大干ばつになっても枯れない井戸水として著名なものに、妙光寺井、海曾寺井（金龍水）、永福寺井（銀龍水）、超善寺井、浄念寺井、農人町井などがあります。なかでも、妙光寺は別名「水の寺」ともいわれていました。

しかし、これらはきわめて例外的で、人々はたびたび井戸水の減少に悩まされました。



妙光寺井

明治35年3月24日、大阪府知事であり大阪私立衛生会会頭でもあった菊池侃二から、堺市長に対し、上水道の布設についての建議書が提出されました。その趣旨は、「堺市は、大阪次に次ぐ大都会でありながら上下水道が完備されておらず、このため伝染病の患者数が大阪市に比べて多い。また、内国勸業博覧

堺市水道創設事業の概要

事業名	工期	計画最大給水量		計画給水人口
		一日	一人一日	
創設事業	明治40～42年度	18万立法尺（5,000m ³ ）	3立法尺（83ℓ）	6万人
事業内容	大和川を水源とし、浅香山浄水場の浄水施設・配水施設、天王貯水池及び配水管等を設置しました。			

会の付属事業として、大浜に水族館が開設されるが、この時期に伝染病でも発生すれば困ることになるから、なんとか部分的にでも上下水道の工事を施工していただきたい」というものでした。しかし市の大勢は「時期尚早」との考えであったため、この計画は日の目を見ることがありませんでした。

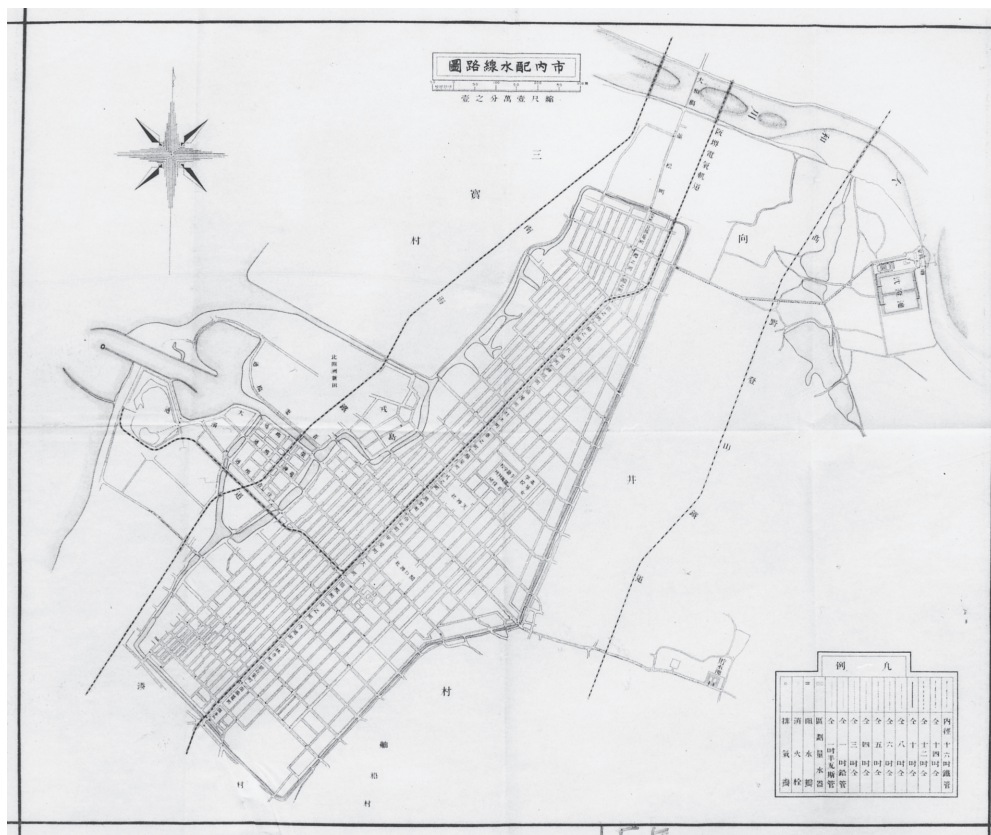
その後数年のあいだ、この問題は議論されることなく過ぎましたが、日露戦争後の好況によって再び上水道布設の世論が盛りあがってきました。

明治39（1906）年5月、堺商工会（現・堺商工会議所）会頭・大塚和三郎からの上水道布設の建議をきっかけとして、明治39年6月24日、市長の宮本通義（在任：明治39年3月～43年2月）は、前回調査とほぼ同じ内容で

市会に水道布設の予算案を提出しました。これは、明治40～41年度の2か年継続事業として、総額60万円をもって行うというもので、予算案は賛成多数により原案どおり可決されました。

ところが、大和川沿岸の住民は、灌漑用水の欠乏を憂慮して反対運動を展開しました。これに対して市長は、「衛生上の問題と豊富な良水を安価に供給することは、堺市繁栄に欠かせないもの」として住民の説得に努めました。

布設促進派からは、万全の体制をとるための再調査案が建議され、市会で可決されました。そこで、東京市淀橋浄水場の技師・野口廣衛に委嘱するとともに、内務省の中島鋭治工学博士の实地踏査を受けるなど、再び周到



市内配水幹線図（大正元年）

な調査が実施され、明治40年10月9日にその報告が行われました。その報告によって、市長はもとの設計を一部手直しし、総額63万904円50銭（うち国庫補助15万円）の更正予算案を、明治40（1907）年10月4日の市会に提出しました。この市会においても賛否の激しい議論がなされたようで、当時の記録には「期成延期の両派の論戦が激烈を加え、形勢すこぶる不穏となり検察官の出動等緊迫した状況も現出されました」と記されています。明治40年11月2日、賛成16に対し反対12で提出案が可決され、永年の念願であった水道布設へのレールが敷かれました。

3. 創設事業

明治40年11月2日に水道布設案が可決されると、7日には創設事業の認可申請を行い、明治41年2月12日に認可並びに15万円の国庫



最初の水道布設工事（大道筋、明治42年頃撮影）

補助の決定を受けました。

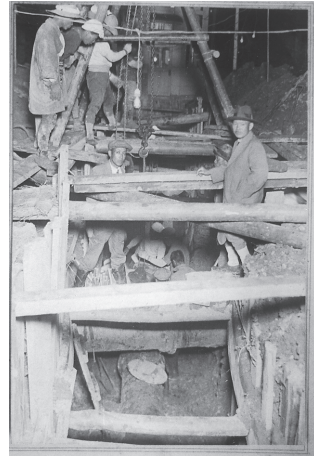
明治41年3月16日、市の処務規程のなかに「水道課」が新たに設けられました。そして28,462坪（94,089㎡）に及ぶ用地買収にとりかかり、8月20日から水道の建設工事が始まりました。業務内容は多岐に渡り、人員も増加したことから、明治42年1月に一般庁務より分離した「堺市水道敷設事務所」を開所しました。また「水道敷設事務所職員及処務規程」を制定して、本格的な工事を行うことに

創設当時の主な施設・設備

取水施設	取水施設として、大和川に内径8フィートのレンガ集積井 [*] を設け、内径10インチの鉄管2条をもって、取水ポンプで受水槽に汲み上げる。夏季対策として深さ30尺、内径3尺の鉄製井6本を分布設置し、各々連絡して取水ポンプに接続。
ポンプ室	取水ポンプ室及び送水ポンプ室（機関室）の2室 ・取水ポンプ（受水槽～沈でん池へ送水）…各2台 ・送水ポンプ（沈でん・ろ過水を配水池へ送水）…2台
沈でん池	2池（2池の総有効容積360万立方尺=55万4,400石余=約10万㎡）
ろ過池	4池 ・1日10尺の速力、1昼夜18万立法尺をろ過できる面積1万8,000平方尺…3池 ・掃除のための予備池1池 ・将来2池増設のための予備地を確保
ろ過水溜井	ろ過池から、ろ出した水を溜めるための施設
天王貯水池	・6万立方尺を貯水（1,670㎡。6万人に対して8時間分の容積を持つ構造） ・中央に隔壁を設けて2池に分割 ・各池に4個の導流壁を設置
配水管布設	市内を4区に分割し、将来の給水人口増を見込む配管とし、口径16インチ～3インチ管1万6,500本余りの鉄管・消火栓・止水弁などを布設

なりました。

この建設工事に従事したのは、工事長の技師・野口廣衛をはじめ囑託技師3名、技手14名、助手6名、事務部門での書記12名、雇員4名など、計40名の市職員をはじめ、人夫、大工など、延べ23万人に及びました。布設工事は、明治43（1910）年1月12日に完成し、決算は総額68万5,442円18銭1厘でした。そして明治43年4月1日、全国で18番目（規模の大きい水道としては12番目）の近代的水道として、堺市の水道は給水を開始しました。初年度の給水人口は1万3,819人でした。



配水管布設工事（浅香山浄水場、昭和2年）

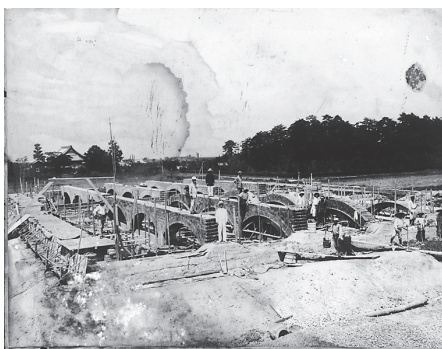
コラム：天王貯水池

天王貯水池は堺市水道の創設時（明治43年）に築造したレンガとコンクリート造りの貯水池（6万立方尺〈1,670m³〉）で、昭和37（1962）年までその役割を務めてきました。

創設当時、通常時の市内への配水は、浅香山浄水場からポンプで送水していましたが、市内の需要量に多寡があることから、余裕がある場合に貯水し、不足する場合や火災が発生したときにも十分配水できる量を貯水する能力をもった構造の貯水池として建設されたものです。

6万人に対して8時間分の水が貯留でき、内部の中央に隔壁を設けて点検できる通路を設け二分しています。それぞれの貯水槽は5つの区画に区切られ、スパン約3.6mのレンガ造りのアーチ型の曲面天井（ヴォールト架構）で覆われており、直射日光を避け、雑菌の繁殖や塵・埃の侵入を防ぐために周囲に土を盛り上げています。

凱旋門風の点検用入り口が印象的なデザインのこの建物は、平成13（2001）年8月28日に、旧天王貯水池として、国の登録有形文化財に登録されました。



天王貯水池築造工事（明治42年頃撮影）



明治43年1月に完成した天王貯水池（大正元年頃撮影）