

小田原市の上水道は創設期に始まり、現在第五期拡張計画に至っています。

## 創 設

小田原市は、神奈川県南西部に位置し、西は箱根連山を背負い、東は大磯丘陵に連なり、北は南足柄市、開成町に接し、南は相模湾に臨んで、気候温暖、風光明媚な自然環境を形成し、富士山及び丹沢山塊に源を發する酒匂川と芦ノ湖を水源とする早川の二大河川の流域にある。

古くは北条時代に城下町として栄え、徳川時代には天下の嶮箱根を控え、東海道五十三次屈指の宿駅として賑わったが、水道施設については、既に北条時代に出来ていたことがうかがわれ、早川に水門を設置し、水路を開削して町中に導水、これを飲料水に充て、さらに防火用水として非常の際に使用し、小田原用水といわれた。この水路は、水道とは言え、流水を堰堤から引水して炭や砂でろ過していただだけのものであり、明治、大正、昭和と時代の変遷、文化の發達に促されて改造はされてきたようであるが、施設そのものの不備のため、伝染病の發生、水量の不足に悩まされながら、昭和11年まで使用されていたのである。

しかしながら、水道布設計画については、明治24年以来数次にわたり計画がなされたが、工事費に多額を要すること、昔ながらの施設で一応生活ができたこと、町村における水道布設費国庫補助が却下されたこと、水源が求められなかったこと等種々の事情により実現し得なかった。

昭和7年に至り、足柄村飯田岡及び清水新田地内に深井戸による水源を選んだ。これが現在の第一水源である。

昭和7年11月16日町会の議決を経て、上水道認可及び起債許可の申請をし、昭和8年3月18日事業認可と起債許可があった。

紆余曲折の後、昭和9年1月地元と円満解決をみたので、直ちに清水新田地内のさく井工事に着手した。計画の概要は給水区域を旧小田原町一円とし、計画給水人口35,000人、1日最大給水量5,775 $\text{m}^3$ （1人1日最大給水量165 $\text{l}$ ）であり、昭和11年3月31日完成した。

待望の上水道は竣工したが、当時小田原町内には、掘抜井戸が相当数（昭和10年7月調査、総戸数5,552戸中、掘抜井戸2,766戸）あった上、北条時代の遺物といわれた小田原用水を利用するものも多かった。そこで給水の普及を図るために、申込者を抽選によって温泉に招待したり、申込金1円で10メートルまでを町費負担で施工したり、また、申込み1戸を勧誘することに奨励金50銭と手拭1本を支給するなど苦心をしたのである。

したがって業務開始後の経営は困難な状態が続いた。給水普及状況は、昭和13年には総戸数5,568戸に対し普及率43%、昭和15年に足柄町、大窪村、早川村、酒匂村の一部（山王原・網一色）と合併し、小田原市となったことにより総戸数10,749戸に対し24%の普及率であった。

## 第一期拡張計画

このように困難を克服して完成した上水道もさく井水源の常として通水2、3年後には減水を始めた。業務開始当初においては、給水普及の低率のため、さほど需要者に迷惑を掛けることはなかったが、給水戸数の増加につれて水量不足が顕著に現れだしたのは、昭和14年頃からで

あった。昭和16年の夏に、初めて断水が生じ、さらに翌17年には、極度の水不足により、ついに一年を通じて夜間断水を行ったのである。昭和18年には、水源の拡張を計画したが、戦時の資材・労力難のため実現できず、減圧、時間節水、夜間断水等は勿論、営業用以外はほとんど定額栓であったものを極力計量栓に切り替える等節水の強化を図りつつ、終戦を迎えた。戦後いち早く、私有施設である風祭の山下水道を買収して500 $\text{m}^3$ /日の水源を確保し、風祭・板橋・十字町の一部に給水した。また、第一水源に4本のさく井増設を行う等一時的な補充をすることはできたが、水源の位置並びに地下水量から見て、将来の状況は寒心に耐えない状況にあったので、昭和23年新規水源計画を立て調査したが、いずれも水源としては、不適當であった。一方、同年9月には、主務省の補助指令を得て、小峰配水池に1池(1,000 $\text{m}^3$ )の増設を行い、将来の新水源確保に対処するとともに、水量の調整をすることとした。

昭和25年9月に至り、ようやく酒匂川と狩川に挟まれた多古達磨尻に浅井戸による新水源を求めることができた。これが第二水源である。加えて両河川の伏流水取水施設を設けることとし、昭和25年10月14日実施計画を立てて第一期拡張事業の認可申請をし、直ちに工事に着手した。しかし、事業内容について一部変更されるところがあつて昭和29年8月1日再申請をして、正式認可のあったのは昭和30年4月6日であった。さらに、昭和29年12月1日付けをもって酒匂町、国府津町の両町が合併によって本市に編入されたことにより、これを給水区域に編入するため昭和30年6月23日変更認可申請をし、同年10月19日付けで認可が得られた。その間において起債の借入れが計画どおり認可されなかったことにより当初の5箇年計画が遅延し、第一期拡張計画が完成したのは3年後の昭和33年3月31日であった。

一方、経営については昭和25年に水道会計は独立採算制を建前として特別会計を設置し、その企業性を図りつつも苦境を脱し切れなかった。しかし、第一期拡張事業による給水区域の拡大による給水人口の増加、料金収入の増収を図るとともに、経常経費の節減に努め、併せて独立採算制をとる水道事業に対する自治庁勧告に基づき料金値上げ措置があったため、昭和32年度に初めて実質黒字を生ずることができた。

## 第二期拡張計画

第一期拡張事業の完成とあいまって、給水人口の急激な増加を来し、昭和32年1月末現在における給水人口は39,700人、1人1日最大給水量300 $\ell$ となり、計画年次に至らずして59,000人、1人1日最大給水量300 $\ell$ を突破することが予想されたため、引き続き拡張事業が必要な状況にあった。そこで基礎的な水源調査に着手することとし、第二水源地の対岸に水源を求め、昭和32年5月試験井掘さくに着手した。その結果、水量、水質共に良好である資料が得られたので具体的計画を立てることとし、計画目標年次15箇年、施工5箇年として昭和33年9月30日市議会の議決を得て同年11月4日認可申請をした。翌34年2月10日事業の認可を得たので、成田地内で第三水源の試掘に着手した。その後、蓮正寺地区の給水区域の編入及び第一水源の水量不足を補うため、中曽根地内に酒匂川の伏流水を取水する補助水源を加える計画変更をするほか、昭和36年には諏訪原に建設したコンポスト施設に給水するための配水池の築造並びに送水管の布設を計画に組み入れることにより計画年次を1箇年延長、昭和39年3月には下曽我地区を除外して隣接橋町飛地及び富水地区を給水区域に編入する等計画変更を行ってきたが、最終的に昭和

39年3月に変更認可を得たのである。

一方、昭和27年8月1日法律第292号をもって地方公営企業法が公布され、同法第2条により本市もその適用条件に該当することになったので、条例を定め、昭和36年4月1日から同法を全部適用して企業会計が発足した。

### 第三期拡張計画

第二期拡張事業は、昭和34年度に着手し、昭和39年度をもって完成したが、昭和37年1月の新市総合建設計画の樹立に伴い、実施途上にある本市においては、積極的に住宅地の開発と工場建設政策の拡大により、人口の急増に加え、市民の生活文化の向上とともに、水需要は年々増加の一途をたどった。このため新水源の確保が急務となったが、既設のような浅井戸、伏流水等の取水は限度があると判断し、第三期拡張事業として基本計画の変更を行うため、昭和40年9月24日市議会の議決を経て認可申請を行ったところ昭和41年1月25日付けで認可を得た。

この第三期拡張事業は、計画目標年次を昭和60年度とし、計画給水人口295,500人、計画1日最大給水量147,750 $\text{m}^3$ 、工期昭和41年度から昭和52年度の12年間とした。水源については、従来の地下水や伏流水では水量はもとより水質的にも不安定になり、その取水が限定されることから酒匂川の表流水を原水として浄水場の建設を含め計画したものである。

浄水場は、昭和44年7月一部完成に伴い水処理の稼働を開始する運びとなり、水需要の増加に対処してきたのであるが、昭和45年新都市計画法の制定による給水人口の増加が鈍化し、さらに、昭和48年後半からの石油ショックによる経済不況等から水需要も伸び悩み、当初計画より大幅に減少したため本事業の見直しを行った。その内容は、昭和60年における計画給水人口を180,000人、計画1日最大給水量101,340 $\text{m}^3$ とし、さらに、昭和40年に認可を得た目標年次の60年は据え置きとし、第1次計画（41年度～50年度）、第2次計画（51年度～55年度）、第3次計画（56年度～60年度）としたのである。

一方、酒匂川からの表流水の取水計画については、時を同じくして県において、神奈川県第3次総合計画に基づく酒匂川総合開発事業が策定されつつあったので、この事業との関連もあり、また、本市計画の取水地点と酒匂川開発事業による取水地点が接近しているところから、同一施設から取水することが技術的にも経済的にも望ましいので、関係官庁と折衝を重ねた結果、1日最大給水量245,200 $\text{m}^3$ の水量を確保するとともに、飯泉取水堰から神奈川県内広域水道企業団と共同取水することとなり、昭和49年3月30日の変更認可に基づき取水を開始した。

以後昭和51年3月には中河原配水池を建設し、さらに、昭和52年5月には神奈川県内広域水道企業団事業による導水トンネル工事に起因して水源が枯渇した舞戸簡易水道組合を本市給水区域に編入するため一部給水区域の変更を行ったのである。

また、水質汚濁防止法の改正に伴い、高田浄水場の排水処理施設の整備を国庫補助を得て昭和54年度から3箇年の継続事業で実施した。

そして、昭和55年7月1日には、かねてから水源の水質悪化と水量不足が生じていた田島根岸、田島境、曾我別所及び山岸の4簡易水道組合を本市給水区域に編入する認可を得たのである。これにより、昭和60年度における計画給水人口は185,000人、計画1日最大給水量については102,000 $\text{m}^3$ に変更になった。

この簡易水道の市水統合整備事業は、昭和55年度から国、県及び市の補助金を得て、3箇年の継続事業で実施し、昭和57年度をもって完了した。

また、本市南西部に位置する風祭、入生田及び荻窪地区等の給水不足、水圧不足を解消するために昭和57年度から順次水之尾地区の配水池築造事業を施行し、ついに昭和60年12月24日に水之尾配水池において通水を行うことができた。このように第三期拡張事業は具体的計画に基づき第1次から第3次まで実施してきたが、既認可の最終年度である昭和60年度においても、なお計画値に達しないため、昭和61年度から昭和64年度までを第4次計画として実施することとし、昭和61年3月31日認可され、給水区域面積は49.99km<sup>2</sup>となった。

昭和61年度は、本市上水道が創設されて以来50年を迎え、それを記念し昭和61年10月には50年史の発刊とともに、記念行事を盛会裡に開催した。

なお、昭和61年12月に上水之尾地区に通水を開始したほか、昭和62年3月には、中河原配水池に第2号池(10,000m<sup>3</sup>)を完成させ、水需要に応えることにした。

また、片浦地区にある石橋、米神、根府川、江之浦の4簡易水道組合は、近年の水需要の増加に伴い水量不足、水質悪化の傾向と施設の老朽化等の諸問題により恒久的運営管理が困難な状態となってきており、これらの問題を解決するため片浦地区内に水源を確保して4簡易水道を統合整備し、公営簡易水道として運営を行うこととした。そのため、昭和63年度から新たに「簡易水道課」を設置し、小田原市片浦地区簡易水道事業特別会計を設け、事業認可を受けた後、平成元年度から事業に着手することになった。

この特別会計の設置を契機にして、水道事業は独立採算制の下に経営する企業であるということを確認するため、昭和63年4月1日から組織の名称を「水道部」から「水道局」に改めた。

さらに、下曽我簡易水道組合については、神奈川県内広域水道企業団の導水トンネル工事に起因して水源が枯渇し、新たに確保した井戸も水量不足、水質悪化が著しくなってきたため、昭和62年8月、組合から市水統合へ要望が出され、本市と企業団と協議を重ねた結果、市水統合に関し費用の負担方法等についての協定を締結し、市水統合へと歩み出した。

## 第四期拡張計画

第三期拡張事業の目標年次は昭和64年度であったが、下曽我簡易水道組合の市水統合に伴い、事業計画の見直しを図り、多様化する21世紀の水需要に応えるために第四期拡張計画事業として基本計画の見直しを行う認可申請をし、平成元年2月3日認可を得た。

この第四期拡張事業は、平成12年度を目標年度として配水幹線及び配水管網の整備を行い、計画給水人口201,000人、計画1日最大給水量 116,000m<sup>3</sup>とする平成元年度から平成12年度までの12年間の事業である。

簡易水道組合等の統合事業としては、平成3年度に下曽我簡易水道を、平成5年度に久保田簡易水道及び坊所飲料水供給施設を統合した。さらに、平成6年3月31日に第四期拡張事業の変更認可を受け、平成6年度には、曾我大沢専用水道及び竹之内簡易水道の統合をそれぞれ完了した。

施設整備においては、平成4年度に、高田浄水場敷地内に水道局庁舎を完成するとともに、平成6年度から8年度の継続事業として高田浄水場急速ろ過池の躯体築造工事を実施したほか、

平成7年度には老朽化が著しかった第一水源地の電気・機械設備の全面改良工事を行い、平成9年度には引き続き急速ろ過池電気設備工事（No. 9池）を完了した。

また、穴部・府川地区の出水不良対策として、新たな配水池を久野配水池と諏訪原配水池の間に整備することとし、平成9年度・10年度の2カ年の継続事業として（仮称）新久野配水池築造工事を実施し、さらに、平成11年度・12年度で（仮称）新久野配水池ポンプ・電気設備新設工事及び久野配水池ポンプ改良工事を実施し、平成12年6月に「新久野配水池」の供用を開始した。

地震等防災対策として、配水管の耐震化を促進するため、平成6年度に石綿管布設替え事業を終了した。また、県西地域広域市町村圏において、各市町間で水供給相互応援体制を確立するため、平成元年12月12日に「県西地域広域市町村圏水道緊急連絡管接続等相互応援の推進に関する協定」を締結し、これに基づき、平成2年度から平成11年度の間に、合計11箇所の水道緊急連絡管を接続した。さらに、平成11年度には、小峰配水池に非常用発電設備を設置した。

また、水質管理面では、水質の向上を図るため、平成8年度に、浄水場に簡易型活性炭注入設備を新設するとともに、水質の分析精度を高めるためイオンクロマトグラフを購入し、さらに平成10年度には卓上型ICP発光分光分析装置を購入した。

一方、水道事業の経営面では、昭和62年7月に水道料金を改定して以来6年有余を経過した平成6年度に、収支上累積赤字が予想されたため、平成6年4月6日に水道料金審議会を設置し、委員10名による審議の結果、平成6年5月11日に平均改定率18.73%の答申を受け、6月定例議会での議決の後、平成7年1月1日に水道料金を改定した。

## 第五期拡張計画

第四期拡張事業の目標年次は平成12年度であったが、水需要の状況と財政状況を考慮し、施設整備事業を先送りし、計画期間を延長してきた。しかし、中河原簡易水道組合の統合と将来的に水質汚染が心配される水源の変更を図り、併せて人口の減少化、節水循環型社会への移行など環境変化に因應するため基本計画の見直しを行い第五期拡張計画事業として認可申請をし、平成14年5月31日認可を得た。

この第五期拡張事業は、平成22年度を目標年度として、配水幹線及び配水管網の整備を行い、平成14年度から平成22年度までの9年間の事業である。

平成15年度は、中河原簡易水道の統合に伴う新設工事を始めとする配水管の布設や配水管網の整備を行なうとともに、第二水源地災害時貯水槽兼用調整池機械・電気設備新設工事に着手した。

平成16年度は、小田原市片浦地区簡易水道事業を小田原市水道事業へ譲り受け、本市水道事業の業務執行の効率化を図るため、平成17年度に事業統合した。

これに伴い、平成17年3月31日に水道事業経営の変更の届出を行い、計画給水人口196,120人、計画1日最大給水量 86,170<sup>m</sup>³に変更となった。

平成21年度には、平成19年度から進めてきた緊急時に神奈川県企業庁との間で水道水を相互融通する緊急時連絡管の整備、そして平成20年度から着手していた高田浄水場1号沈殿池の

築造が完了した。

平成25年3月11日、高田浄水場施設の耐震化及び運用の効率化を図るために浄水方法の変更の届出を行い、目標年度を平成32年度までとした。

平成26年度には、平成25年度から着手していた高田浄水場薬品注入施設の築造が完了した。

平成27年度には、配水池や送水管の耐震化を図るために、前年度からの継続事業である中河原3号配水池築造事業及び久野送水管（多古地内）改良事業を引き続き推進した。

平成28年度は、平成26年度から着手していた中河原3号配水池築造事業及び久野送水管（多古地内）改良事業が完了した。また、平成27年3月に改定した「おだわら水道ビジョン」を具現化するための、財源確保の必要から、平成27年7月24日に水道料金審議会を設置し、委員10名による審議の上、平成28年5月27日に平均改定率20.84%の答申を受け、9月定例会での議決の後、平成29年1月1日に水道料金を改定した。