

第2章 川越市水道事業の沿革

本市は、埼玉県の中央部に位置し、行政区画面積 109.16 km²を有する市です。首都 30～40 キロ圏にあり、長祿元年（1457 年）太田道真・道灌父子が川越城を築いたのに端を発し、江戸時代には江戸城北辺の守りの地として歴代藩主に親藩・譜代の有力大名が配され、城下町として古くから栄えました。

市街地は周囲を河川に囲まれた関東ローム層の高台地にあり、「浦和水脈」といわれる豊富な地下水に恵まれ、昭和初期ごろまでは浅井戸により容易に飲料水を得られる地区がありました。

そのため水道に対する関心が低く、下水道は昭和 13 年に完成したにもかかわらず上水道は実施されませんでした。

< 創 設 >

（期間：昭和 28 年 2 月 4 日～同 33 年 3 月 31 日 総事業費：1 億 6 千万円）

南部地区の開発進行に伴う市街地の家屋密集地及び数多い文化財等に対する消防利水、北部の標高が低い地区での水質悪化、さらには共同井戸や浅井戸を感染源とする伝染病の多発等によりようやく水道の必要性が高まり、昭和 26 年 3 月市議会の議決を受け、同年 3 月 29 日上水道布設認可申請書を厚生省に提出しました。昭和 26 年 9 月 25 日上水道布設が認可され、これを受け同 28 年 2 月 4 日水道建設課が新設され創設工事に着手しました。

昭和 29 年 5 月 1 日配水管の布設が終わった市街地の一部に向けて、郭町浄水場から給水が開始されました。



水道創設時の様子（通水式）



創設時の郭町浄水場

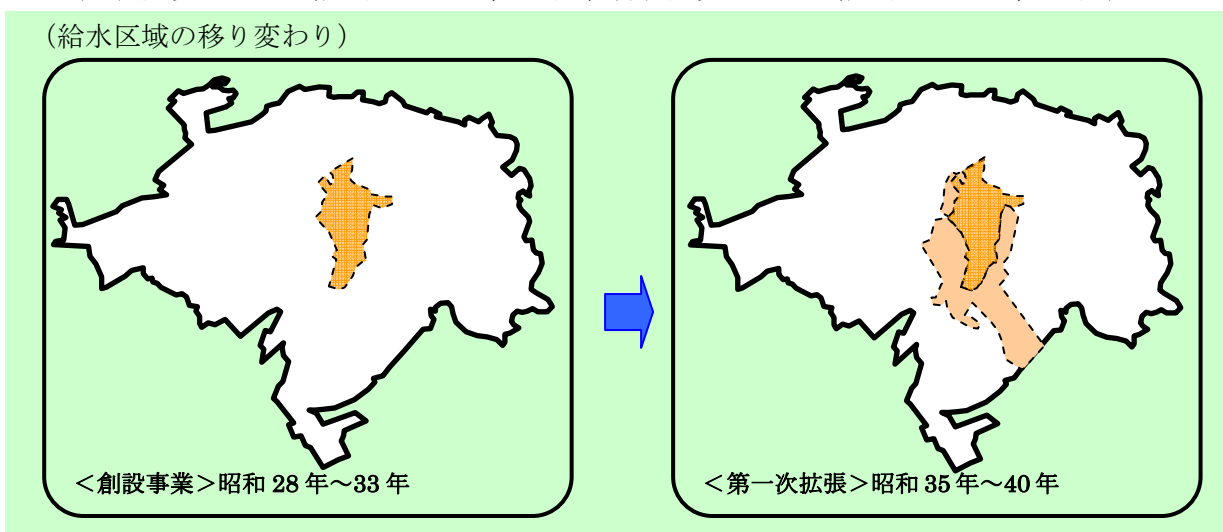
しかしながら、これらの地区の多くは自家水道を保有していたため、上水道への切替えに難色を示すことが多くありました。そのため、職員は個別勧誘や各町内で説明会を行ったほか、水道に関する映画・スライドの上映や婦人会の浄水場見学等を実施するなど、上水道転換への説得を続けました。

昭和 30 年代に入ると地下水の低下現象が市内各地に広まり始め、昭和 32 年から同 33 年にかけて異常な干ばつが発生したこともあり浅井戸の枯渇が相次ぎ、水道の必要性を感じた市民からの申込みが増加してきました。昭和 33 年には郭町浄水場の 3 号井が完成し、3 井による安定供給が実現しました。

一方、東部の農村地帯においても干ばつによる地下水の濁りと水質悪化が著しくなり上水道布設の必要性が叫ばれましたが、既設上水道の給水区域と離れており、また計画給水人口 32,000 人に対して既に 30,000 人に達している状況にあったため、老袋地区及び古谷地区に簡易水道施設建設を計画し、老袋地区は昭和 35 年 5 月、古谷地区は同 39 年 6 月にそれぞれ給水を開始しました。

(老袋簡易水道 給水人口 1,000 人、古谷簡易水道 給水人口 4,500 人)

(給水区域の移り変わり)



< 第一次拡張事業 >

(期間：昭和 35 年 4 月 1 日～同 40 年 3 月 31 日 総事業費：2 億 6 千万円)

市民の上水道に対する認識が高まり、市街地から周辺の住宅への配水管延伸に伴い配水量が増大してきたため、創設事業終期予定の昭和 38 年を待たずに同 35 年度から第一次拡張事業に着手、同年 10 月新宿浄水場完成により郭町浄水場との相互運転による円滑な給水が可能となりました。



新宿浄水場建設工事の様子



配水管布設工事の様子

< 第二次拡張事業 >

(期間：昭和 39 年 4 月 1 日～同 44 年 3 月 31 日 総事業費：6 億 3 千万円)

この時期に、工場誘致を主たる目途として昭和 50 年の推定人口 205,000 人とするの川越市都市計画が策定されました。また同時期に首都圏整備委員会により、本市は市街地開発計画実施指定を受けました。これらの計画により、第二次拡張事業は昭和 39 年度から高階地区、的場地区に供給することを目的として事業に着手し、行政区域の約半分に当たる 56.68 km²を給水区域として、今福浄水場、霞ヶ関第一浄水場、伊佐沼浄水場を建設しました。

一方で、都心に近いといった立地条件から、他の地域からの人口流入が急速に進み、市街地周辺は宅地化が目覚ましく進展し、これに伴い水需要も急速に増大しました。

また、下水道処理区域の拡大による水使用量の増加などもあり、昭和 43 年の夏には、水需要が第二次拡張事業の計画 1 日最大配水量を上回るほどとなり、さらに北部から東部にわたる農村地帯で地下水の低下による井戸の枯渇が相次ぎ、給水区域の拡大は必要不可欠なものとなりました。



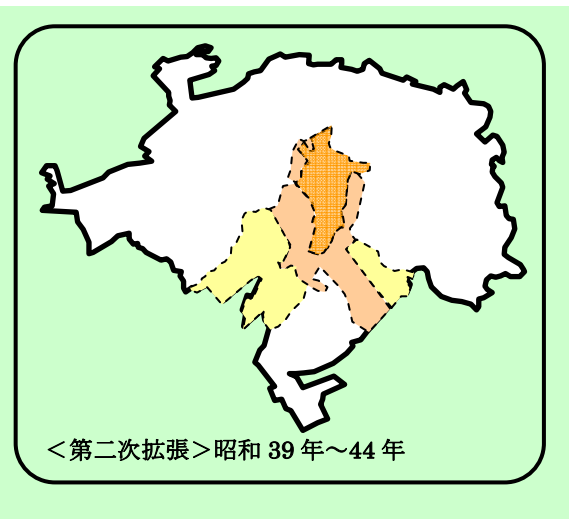
新宿浄水場



霞ヶ関第一浄水場



今福浄水場



伊佐沼浄水場

< 第三次拡張事業 >

(期間：昭和 44 年 4 月 1 日～同 47 年 3 月 31 日 総事業費：9 億円)

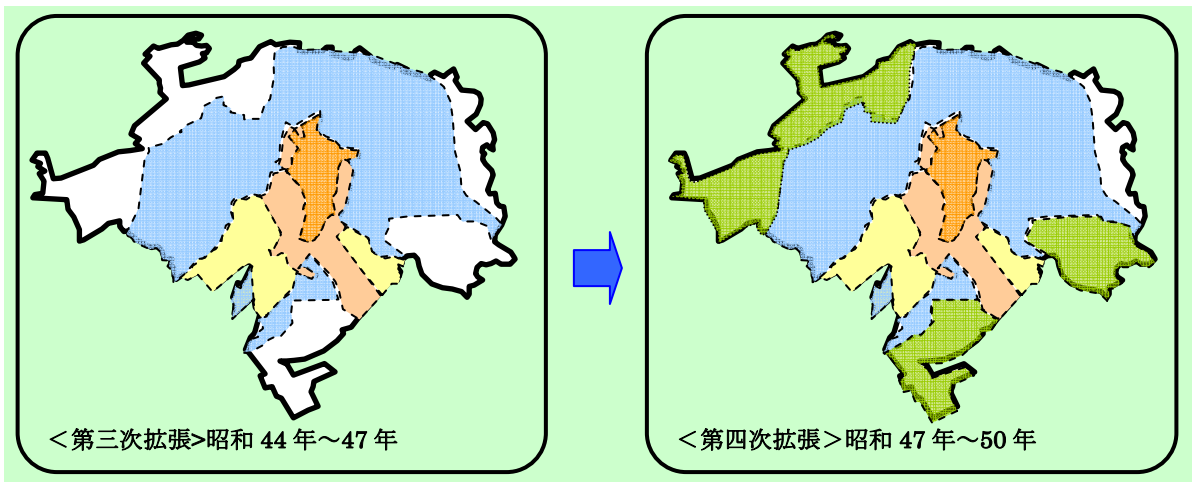
昭和 40 年代に入ると、人口の増加は毎年 10,000 人以上に達するようになり、生活水準の向上に伴う一世帯当たりの水量も著しく上昇し、1 日最大配水量は昭和 40 年からわずか 5 年間の間に 3 倍にも達する伸びを示しました。このための水源の確保、配水施設の整備・拡充が必要となったため、仙波浄水場、霞ヶ関第二浄水場を建設しました。



建設当時の仙波浄水場



建設当時の霞ヶ関第二浄水場



< 第四次拡張事業 >

(期間：昭和 47 年 4 月 1 日～同 50 年 3 月 31 日 総事業費：27 億円)

昭和 45 年以降、住宅建設ブームはさらに進展し、農地が次々と住宅地に変化を遂げる中で、河川、水路の汚濁が目立ちはじめるとともに、市内各地で共同井戸、浅井戸の水質悪化と地下水の水位低下による揚水量の減少が見えてきました。

このため、第四次拡張事業において、市内全域への給水拡大を図るべく、中福受水場を建設し、昭和 49 年 7 月には県営水道から県水の供給を受けるとともに、仙波浄水場、霞ヶ関第二浄水場への県水送水管を布設して、人口急増地区の需要に対処しました。



建設当時の中福受水場

< 第五次拡張事業 >

(期間：昭和 50 年 4 月 1 日～同 55 年 3 月 31 日 総事業費：30 億円)

昭和 50 年代に入ると、都市化の波はますます進展し、市内の様相は急速に変化するとともに水需要は大きく増加しました。このことに加えて、地盤沈下対策など環境保全の観点から、法律や県の条例による地下水のくみ上げ規制がなされ新たな井戸の整備が不可能となったため、県水受水への依存度はますます高くなり、受水施設の増強と市内全域にわたる配水管網の整備が急務となりました。

昭和 50 年度から同 54 年度までの第五次拡張事業においては、中福受水場に 15,000 m³、霞ヶ関第二浄水場に 4,900 m³の配水池を築造するとともに、配水管 38,850mを布設しました。



中福受水場の配水池

< 第六次拡張事業 >

(期間：昭和 55 年 4 月 1 日～同 61 年 3 月 31 日 総事業費：45 億円)

第六次拡張事業においては、第五次拡張事業に引き続き中福受水場に 20,000 m³、霞ヶ関第二浄水場に 10,000 m³、仙波浄水場に 9,000 m³の配水池をそれぞれ築造し、配水管 43,905 mを布設しました。

また、今福、新宿、郭町、伊佐沼浄水場は遠隔操作による無人化を図るとともに、住宅地域にある無人浄水場の滅菌薬品を塩素から次亜塩素酸ナトリウムに転換しました。

さらに、市内全域の漏水調査を定期的実施し、有収率（資料編 P. 48～49 参照）の向上と給・配水管の維持管理強化に努めました。

< 第七次拡張事業計画 >

(期間：平成 5 年 4 月 1 日～(同 13 年度から中断) 総事業費：140 億 8 千 8 百万円)

本計画は、バブル景気の影響による水需要の増加に対応、さらには地震、濁水などの災害に強い水道施設を構築することを目的とし、平成 3 年度に計画され、同 5 年度から事業に着手しました。

当初の計画（総事業費 150 億円）	
給 水 人 口	350,000 人
一日最大給水量	172,000 m ³
事 業 期 間	平成 5 年～同 12 年

事業認可後、バブル景気は崩壊、長引く景気低迷により水需要の伸びが鈍化したことから平成8年度に事業の計画変更を行い、事業期間を2年延長しました。

その後も景気の低迷は続き、水需要は横ばい又は減少傾向にあったため、過大な投資を避けて効率的な投資を行えるよう、平成13年度をもって計画を一時中断することとし、総事業費を150億円から140億8千8百万円に減額しました。

主な実施事業としては、霞ヶ関第二浄水場での県営水道の新たな受水を開始したほか、霞ヶ関第二浄水場に15,000 m³、中福受水場に20,000 m³の配水池を築造し、配水管41,271 mを布設しました。また、第六次拡張事業の今福、新宿、郭町、伊佐沼浄水場の無人化に続き、仙波浄水場の無人化を図りました。

さらに、老朽管の更新を積極的に推進し、石綿管73,422m、铸铁管2,385mの更新を実施しました。これにより、石綿管についてはおおむね撤廃することができました。

< 浄水場整備事業 >

(期間：平成15年4月1日～同26年3月31日 総事業費：73億3千9百万円)

この事業では、市内8か所にある受・浄水場の電気設備や機械設備が建設以後32年から40年を経過し老朽化が進んでいることから、平常時における水道水の安定供給の維持を図るため、これらの更新工事を実施しています。

当初計画では前期5か年(平成15年度～同19年度)、後期5か年(平成20年度～同24年度)の計10か年を予定していましたが、平成17年度に予定していた中福受水場の受変電設備更新工事において、同受水場管理棟耐震補強修繕に係るアスベスト除去処理対応の関係から事業の実施を翌18年度へ延伸したために事業期間を1年延長しました。

平成15年度から実施している前期の事業では、重要な受・浄水場である中福受水場、霞ヶ関第二浄水場、仙波浄水場の更新に着手しています。



更新後の中福受水場
(管理棟・監視室)



更新前の中福受水場
(管理棟・監視室)