



第2章

水道事業の概要

第2章 水道事業の概要

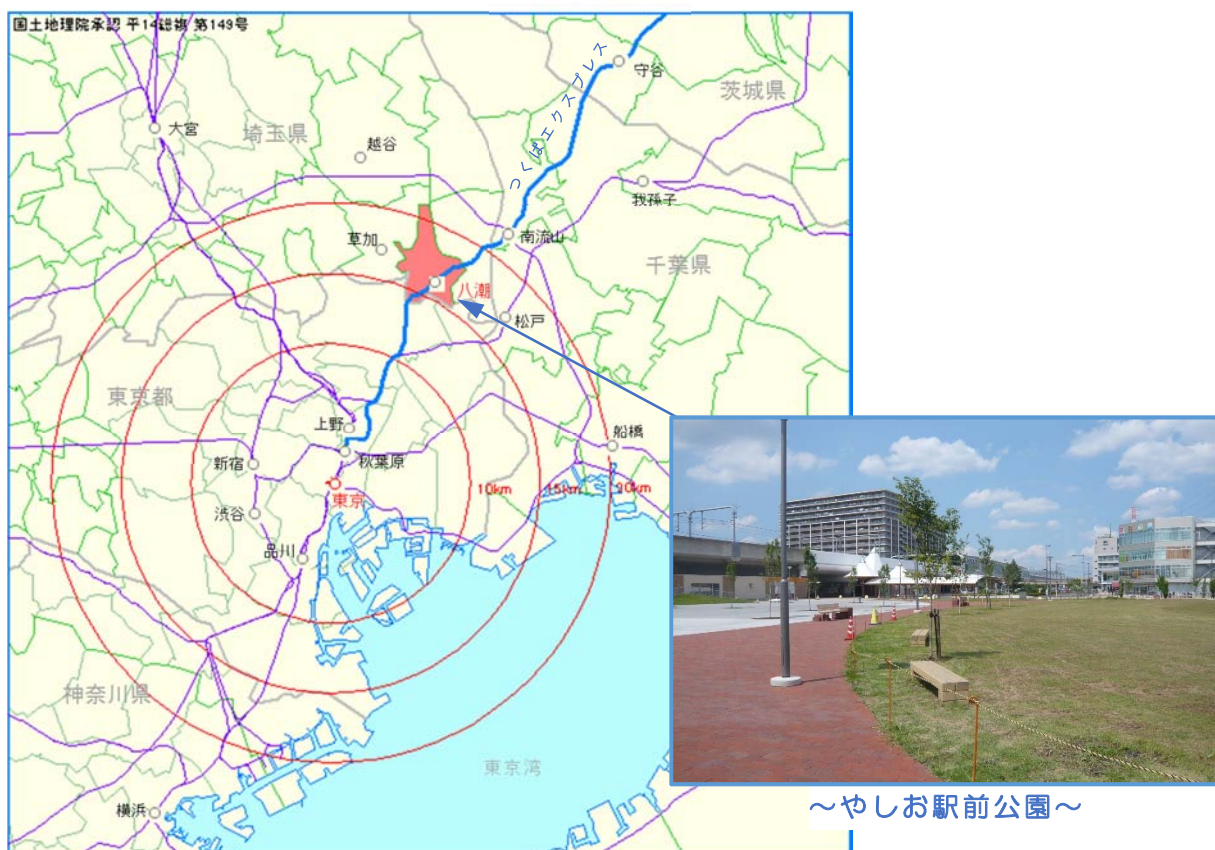
1. 八潮市の概況

本市は、埼玉県の一部、都心から北東約 15km に位置し、東は三郷市、南は足立区・葛飾区、西と北は草加市に接し、市内には中川・綾瀬川・圀川・大場川・伝右川といった一級河川が流れる中川低地の南端に位置しています。

市域は、東西が 5.2km、南北に 7.4km、面積は 18.02km² であり、平坦な地形となっています。

本市は、都心から 20km 圏内という位置から、高度成長期には産業・工業の進出や、急激な人口の増加により大きな発展を遂げました。

平成 17 年 8 月にはつくばエクスプレスが開通し、都心へのアクセスが向上したことで利便性が高まり、平成 26 年には人口が 85,000 人を超え、現在も八潮駅のある八潮南部地区を中心に人口が増加しています。



～八潮市の位置～



2. 第5次八潮市総合計画

本市では、平成 21 年度に平成 27 年度を目標年度とする「第 4 次八潮市総合計画基本構想・後期基本計画」を策定し、市民と行政との協働によるまちづくりを推進してきました。

その後、地方公共団体を取りまく環境は、少子高齢・人口減少社会の到来、安全・安心に対する意識の高まり、地球環境・エネルギー問題への取り組み、経済のグローバル化の進展などにより、大きく変化しています。

こうした状況に対応していくため、本市では「共生・協働」と「安全・安心」をまちづくりの基本理念として、市の目指すべき将来の都市像を

「住みやすさナンバー1のまち 八潮」

とした「第 5 次八潮市総合計画」を策定しました。

この計画は、計画期間を平成 28 年度から平成 37 年度までの 10 年間とし、市民一人ひとりが考える住みやすさを実現出来るよう、具体的に 6 分野にわたる施策をとりまとめており、水道事業は第 5 分野に属しています。



(～第 5 次八潮市総合計画体系図～)

3. 水道事業の概要

(1) 水道事業の沿革

本市水道事業は、昭和 32 年度「第一簡易水道事業[※]」として創設されました。昭和 34 年度には、「第二簡易水道事業」が創設され、当時の「八潮村」全域に給水が可能となりました。その後水道はめざましい普及を遂げ、昭和 35 年度に 35.8%だった水道普及率は、昭和 38 年度には 90.6%となりました。

昭和 40 年度には、水道事業の合理化と能率的運営を確保するため、第一簡易水道事業と第二簡易水道事業を統合、上水道事業[※]が始まり、増え続ける給水量に対応するため、第 1 次拡張事業が着工されました。

その後も人口や水需要の増加に伴い拡張事業を推進し、平成 2 年度には計画給水人口[※]95,000 人、計画一日最大給水量[※]を 49,300m³/日とする第 4 次拡張事業に着手しました。

その後、節水意識の高まりや節水機器の普及により、一日最大配水量[※]は減少傾向を示すようになり、平成 11 年度に約 36,500m³/日あった配水量は平成 27 年度には 31,130m³/日となっています。

また、計画としては平成 17 年 10 月、国(厚生労働省)より水道事業が自らの地域特性や社会環境、事業の現状を適切に評価したうえで描く理想像を、効率的に実現するためのオリジナルマスタープランである「地域水道ビジョン」の策定が通知されたことを受け、本市においても平成 21 年度に「八潮市水道ビジョン」を策定、拡張事業から老朽化施設の更新及び耐震化事業へ移行し、現在に至っています。

八潮市水道事業の経緯

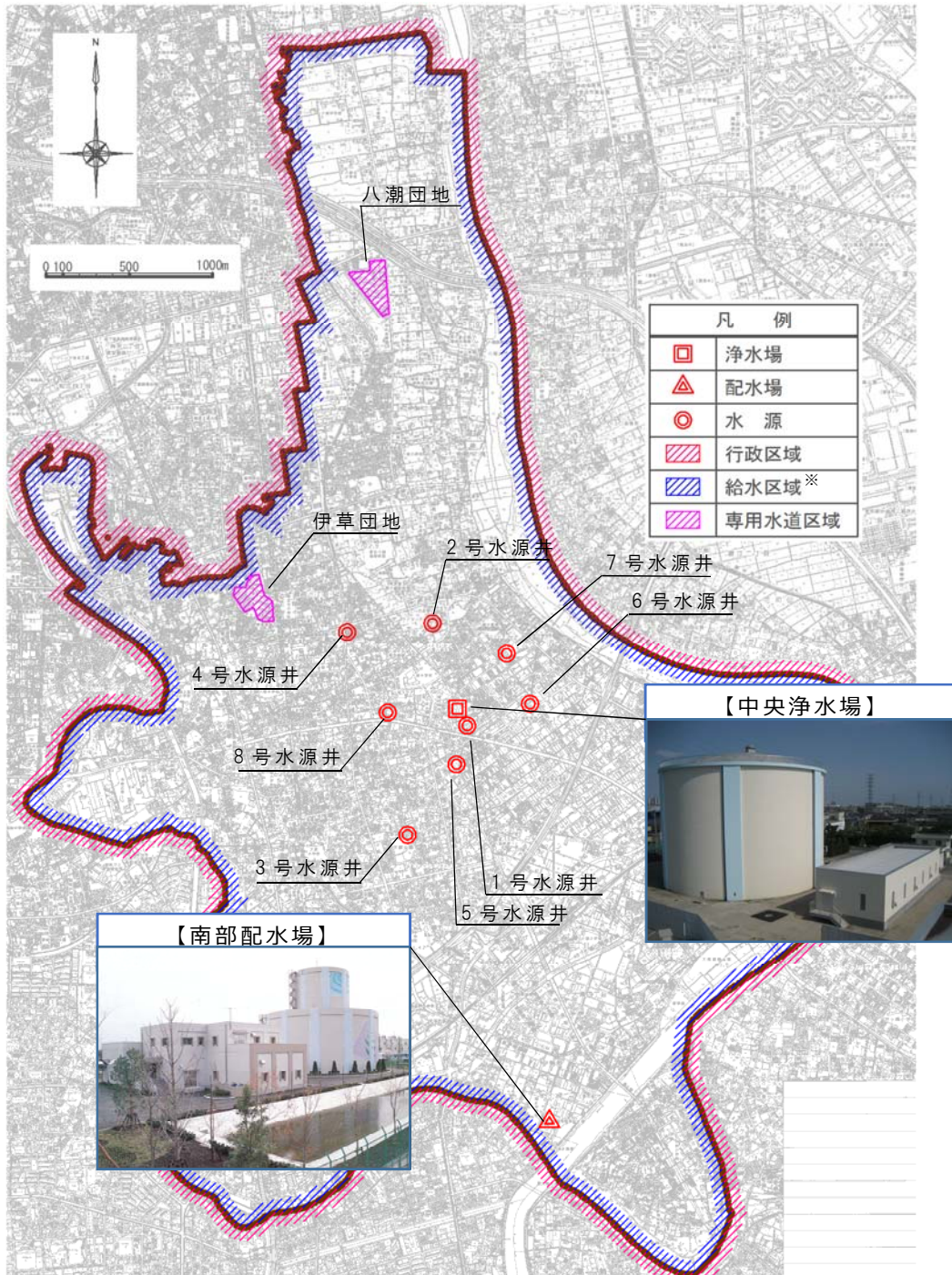
名称	認可年月	目標年次	竣工年次	計画				備考
				給水人口 (人)	1日最大 給水量 (m ³ /日)	1人1日 最大給水量 (ℓ/人・日)	1人1日 平均給水量 (ℓ/人・日)	
創設(第1簡易水道)	S33.3	S40	S34.9	4,898	750	150	100	簡易水道
創設(第2簡易水道)	S34.9	S40	S35.10	4,898	750	150	100	簡易水道
第1次拡張	S41.3	S46	S46.10	40,000	12,000	300	200	上水道創設
第2次拡張	S46.3	S50	S51.3	67,500	27,720	410	314	水源、給水人口及び給水量の変更
第3次拡張	S50.3	S55	S56.3	78,000	38,220	490	426	県水受水及び給水人口、給水量の変更
第4次拡張	H3.3	H12	H13.3	95,000	49,300	519	434	県水受水の変更、給水人口、給水量の変更
長期基本計画	H11.3	H25		93,000	47,700	513		
中央浄水場更新整備実施計画	H15.3	H25		92,100	44,800	486		中央電気設備更新 中央管理棟築造
長期基本計画 (八潮市水道ビジョン)	H21.3	H31		91,020	37,750	415		中央配水施設更新 南部配水場整備事業 配水管網整備事業



(2) 水道施設の概要

本市水道事業は、埼玉県営水道※から受水した水道水(以下、県水※という)と、保有する8箇所の深井戸※から取水した地下水を水源とし、中央浄水場と南部配水場の2つの浄配水場から、市内全域に配水しています。

水道施設の位置



1) 中央浄水場

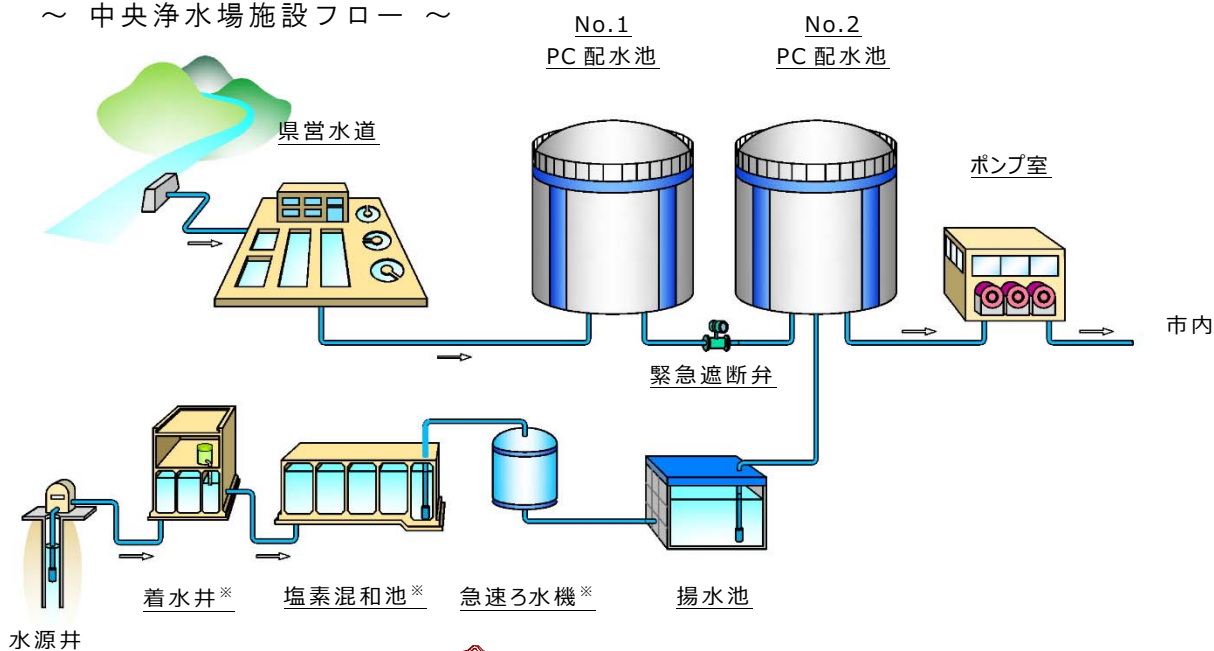
中央浄水場は、県水と地下水を原水としており、市内の約 8 割の水道水がこの中央浄水場から配水されています。

場内には、昭和 52 年度に築造された No.1PC配水池と、平成 26 年度に完成した No.2PC配水池がありますが、どちらも耐震化されています。

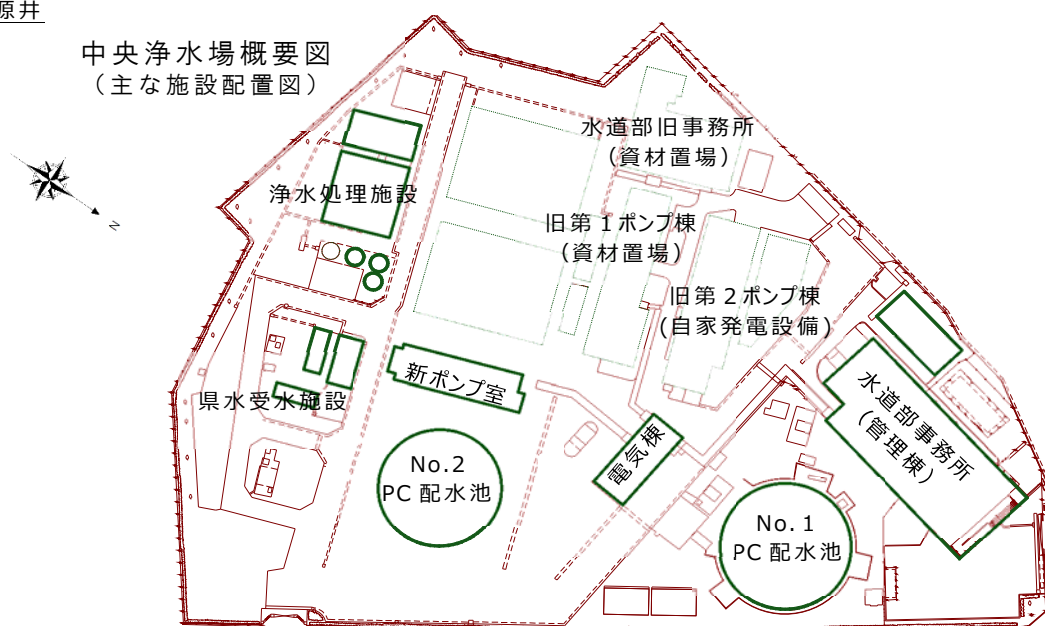
また、ポンプ設備についても平成 29 年度に更新しました。

その他、地下水を浄水処理する浄水処理施設や、市内の水道施設をコントロールする水道部事務所（管理棟）などがあります。

～ 中央浄水場施設フロー ～



中央浄水場概要図
(主な施設配置図)



中央浄水場の主な施設の概要

種別	施設名	竣工年度 (改修年度)	構造・方式	数量
浄水処理 施設	着水井	S44	RC造 3.0m×8.6m×有効水深 3.15m	1池
	塩素混和池	S45	RC造 7.15m×13.65m×有効水深 3.60m V = 350m ³	2池
	ろ水機	S45	鋼板製 φ3.42×H3.0m 除鉄・除マンガン用 処理能力 5,500m ³ /日・機	3基
	揚水池	S45 (H27)	RC造 7.15m×16.35m×有効水深 3.60m V = 350m ³	1池
配水施設	No.1PC配水池	S52	PC造 φ26.0m×有効水深 16.0m V = 8,490m ³	1池
	No.2PC配水池	H26	PC造 φ24.7m×有効水深 16.0m V = 7,600m ³	1池
	ポンプ室	H27	RC造 A=168m ² W7.0m×L24.0m×H5.75m	1棟
	ポンプ設備	H18 (H29)	両吸込渦巻ポンプ(可変速) φ300×φ200×10m ³ /min×40m 90kw(既設流用)	2台
H28		両吸込渦巻ポンプ(可変速) φ300×φ200×10m ³ /min×30m 75kw	3台	
電気施設	自家発電設備	S52 (H25・26)	ディーゼル式 400kVA	1台
	受変電設備	H18	6600V	1式



～中央浄水場内操作室～



～急速ろ水機～



～水道部事務所～



～ポンプ設備～



～No. 2 PC 配水池とポンプ室～

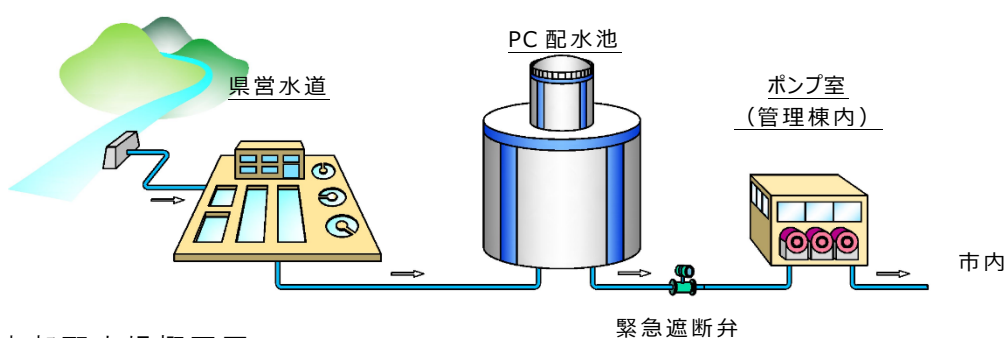
2) 南部配水場

南部配水場は、八潮南部地区の土地区画整理事業による宅地開発を受け、給水量の増加に対応するとともに、中央浄水場の補完的役割を併せ持つ施設として、平成7年度に完成しました。

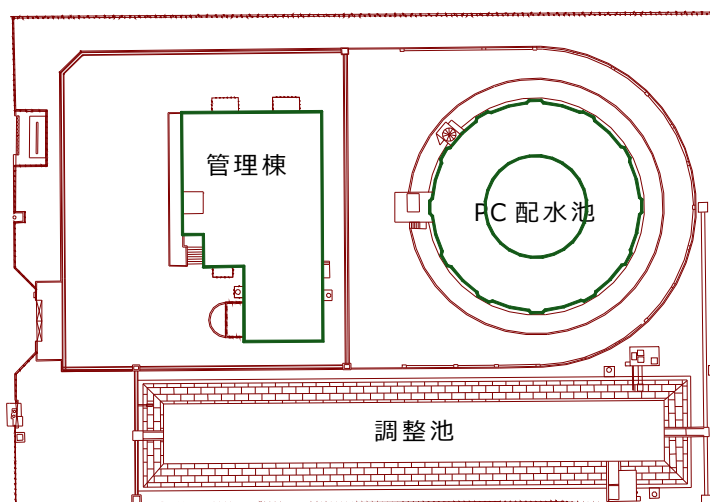
水源はすべて県水で、現在市内給水量の約2割がこの南部配水場からの水道水で賄われています。

運転制御は、すべて中央浄水場からの遠隔操作により稼動しております。

～ 南部配水場施設フロー ～



南部配水場概要図
(主な施設配置図)



主な施設の概要

種別	施設名	竣工年度 (改修年度)	構造・方式	数量
配水施設	PC配水池	H7	PC造 φ30.0m×高さ30.37m V=10,000m ³ 〔 高区 φ15.0m×有効水深4.0m V=700m ³ 〕 〔 低区 φ30.0m×有効水深14.0m V=9,300m ³ 〕	1池
	ポンプ設備	H7	両吸込渦巻ポンプ(固定速) φ250×φ150×5.71m ³ /min×45m×75kw	3台
電気施設	自家発電設備	H7	ガスタービン式	1台
	受変電設備	H7	6600V	1式