

第2章 事業概要

2.1 蓮田市の概要

蓮田市は、埼玉県の南東部に位置する総面積27.28km²、人口約6.1万人(令和7年4月1日時点)の市です。市域は南北に長く、大宮台地の支台が市内の西南部と北東部に丘陵地を形作っていますが、市内の標高は14m強の概ね平坦な地形です。また、中心部には元荒川による沖積低地が広がっています。都心から約40km圏内で県都さいたま市に隣接するという恵まれた地理条件のため、戸建て住宅を中心とした都心のベッドタウンとして、住みやすい環境を備えています。

交通面では、JR宇都宮線蓮田駅から新宿駅まで約40分、東京駅まで約45分でそれぞれ直通運転されています。また、国道122号や主要地方道さいたま栗橋線などの幹線道路を軸に、南北の交通アクセスが良好となっており、東北自動車道蓮田SA(サービスエリア)には、スマートIC(インターチェンジ)が整備され、都心へのアクセスが向上しました。都心から放射線状に延びる主要な高速道路(東名、中央、関越、東北、常磐、東関東)を結ぶ首都圏中央連絡自動車道(圏央道)は、成田国際空港周辺まで整備が進み、東西への移動の時間短縮効果などが期待されています。加えて、東北自動車道蓮田SA(下り線)の整備、蓮田スマートICの拡充(現3方向から4方向化)が進められており、交通利便性の向上が図られていきます。

また、圏央道桶川加納ICから約2.5kmに位置する高虫地区においては、地理的優位性を生かした産業団地の整備計画があるほか、根金地区周辺では新たな企業の誘致が進められています。

市域の土地利用の割合は、農地が約4割を占めており、緑の保全や保水など大きな役割を果たしています。また、元荒川、綾瀬川の河川や見沼代用水、黒浜沼(埼玉県自然環境保全地域)や山ノ神沼などがあり、市民にやすらぎと潤いを与えています。

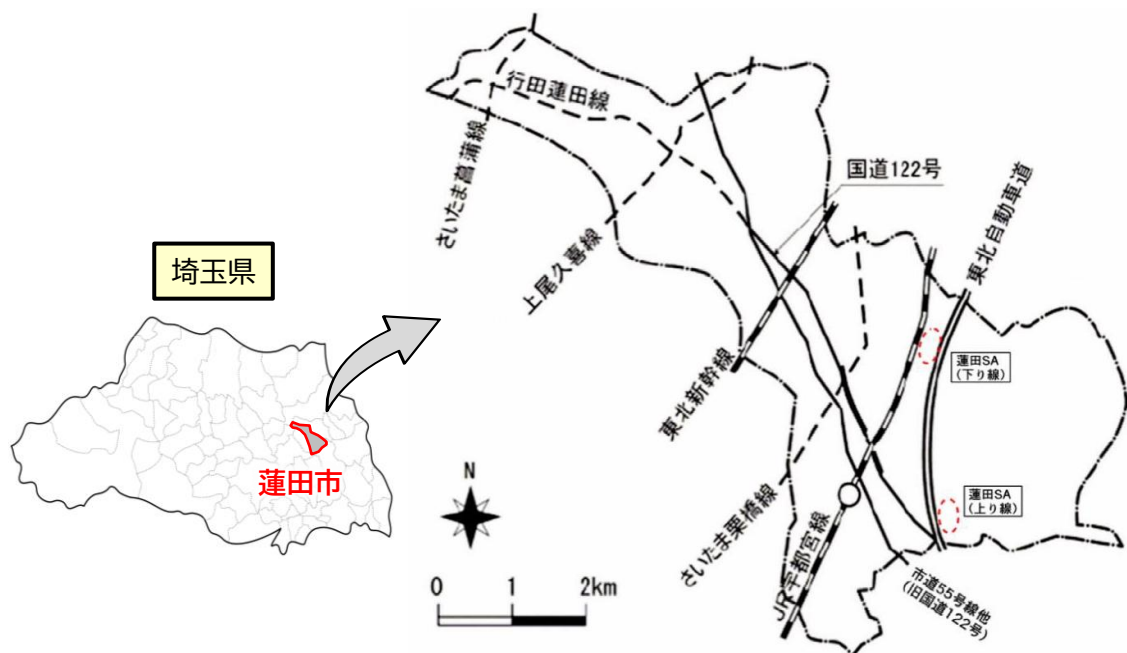


図 2.1 蓮田市の位置図

2.2 水道事業の概要

2.2.1 事業の沿革

本市の水道事業は、昭和40年に蓮田地内の地下水を水源として創設認可を受け、昭和43年6月に給水を開始しました。その後、3度の拡張事業を実施し、現在に至っています。

なお、令和6年度末の給水人口は60,996人、一日最大配水量は21,068m³/日となっています。

表 2.1 蓮田市水道事業の沿革

創設	昭和40年12月事業認可、昭和43年6月給水開始
	<p>水道事業創設以前の市街地は、豊富な地下水に恵まれ、自家用の浅井戸により飲料水を得ていた。しかし、交通・通信機関等の発達に伴い地域人口密度が増大した結果、地下水位の低下により、夏季の湯水時期には井戸の掘り下げ、もらい水等が各所で発生した。また、住宅密集地域では、地下水の汚染が甚だしく、飲用に耐えない状態で使用中止となるものもあった。</p> <p>このような問題を受け、一日も早く安心して飲用に適する水を供給し、福祉向上と文化的なまちづくりを図るため、蓮田町の一部を給水区域とし、計画給水人口20,000人、計画一日最大給水量5,000m³/日として水道事業の認可を受けた。</p>
創設(変更認可)	昭和42年1月事業認可
	<p>事業の創設認可後、第2期地区住民の水道布設への要望が高まったことをうけ、蓮田町全体と伊奈町の一部(大字小室字中島、下谷地区)を給水区域とし、計画給水人口40,000人、計画一日最大給水量10,000m³/日として変更の認可を受けた。</p>
第一期拡張事業	昭和49年3月事業認可
	<p>昭和47年度の市制施行後、宅地開発により居住人口や配水量が増加の一途をたどり、近い将来計画値に到達すると想定される状況となった。そのため、目標年度を昭和53年度、計画給水人口51,300人、計画一日最大給水量18,100m³/日として第一期拡張事業の認可を受けた。</p>
第二期拡張事業	昭和55年6月事業認可
	<p>昭和54年になると、市の人口が約44,000人、一日最大配水量が約17,500m³を記録した。さらに、宅地造成や都市化の進行、生活様式の変化などにより給水量は毎年増加していた。</p> <p>そこで、埼玉県水道用水供給事業からの受水を水源に加え、目標年度を昭和60年度、計画給水人口55,500人、計画一日最大給水量31,000m³/日とする第二期拡張事業の認可を受けた。</p>
第三期拡張事業	平成元年10月事業認可
	<p>昭和62年度になると、給水区域内人口が計画給水人口を上回る約57,000人となり、一日最大配水量が約22,600m³/日を記録した。今後も給水人口の増加が予測されることや、東北縦貫自動車道で遮られた黒浜地区の水圧不足解消と、災害時などの飲料水確保を図ることを目的として、目標年度を平成7年度、計画給水人口68,300人、計画一日最大給水量33,000m³/日とする第三期拡張事業の認可を受けた。</p>

2.2.2 水道施設の概要

市内には、水源施設が10施設(全て深井戸、うち4施設は休止中)、浄水場が1施設、配水池場が1施設、追加塩素注入施設が1施設存在しています。また、管路の総延長は令和6年度末時点で約290kmとなっています。

表 2.2 水道施設の概要(水源施設)

施設名称	水源種別	深さ(m)	取水ポンプ	備考
第1号井	深井戸	250	1台(2.09m ³ /分)	
第2号井	深井戸	250	1台(1.5m ³ /分)	
第3号井	深井戸	250	1台(0.6m ³ /分)	休止中
第4号井	深井戸	250	1台(1.0m ³ /分)	
第5号井	深井戸	250	1台(1.8m ³ /分)	休止中
第6号井	深井戸	250	1台(1.5m ³ /分)	
第7号井	深井戸	250	1台(1.4m ³ /分)	休止中
第8号井	深井戸	250	1台(1.5m ³ /分)	
第9号井	深井戸	250	1台(1.4m ³ /分)	
第10号井	深井戸	250	1台(1.3m ³ /分)	休止中

表 2.3 水道施設の概要(浄水場)

施設名称	水源	浄水処理(地下水のみ)	配水池容量(m ³)
蓮田市 浄水場	地下水	急速ろ過(除鉄・除マンガン)	6,520(RC、4池)
	県水	埼玉県企業局から浄水を受水	6,680(RC、2池)

表 2.4 水道施設の概要(配水池場)

施設名称	水源	配水池容量(m ³)
黒浜配水池場	自己水(蓮田市浄水場から浄水を受水)	7,000
	県水(埼玉県企業局から浄水を受水)	(PC、二重タンク1池)

表 2.5 水道施設の概要(追加塩素注入施設)

施設名称	薬品注入設備	台数
追加塩素注入施設	次亜塩素酸ソーダ注入装置	2台(39.6ml/分)

表 2.6 水道施設の概要(管路)

区分	導水管	送水管	配水管	合計
管路延長(m)	6,288	3,324	280,887	290,498

※小数点以下の数値を含むため、導水管・送水管・配水管を合算した値が合計欄の値と異なる

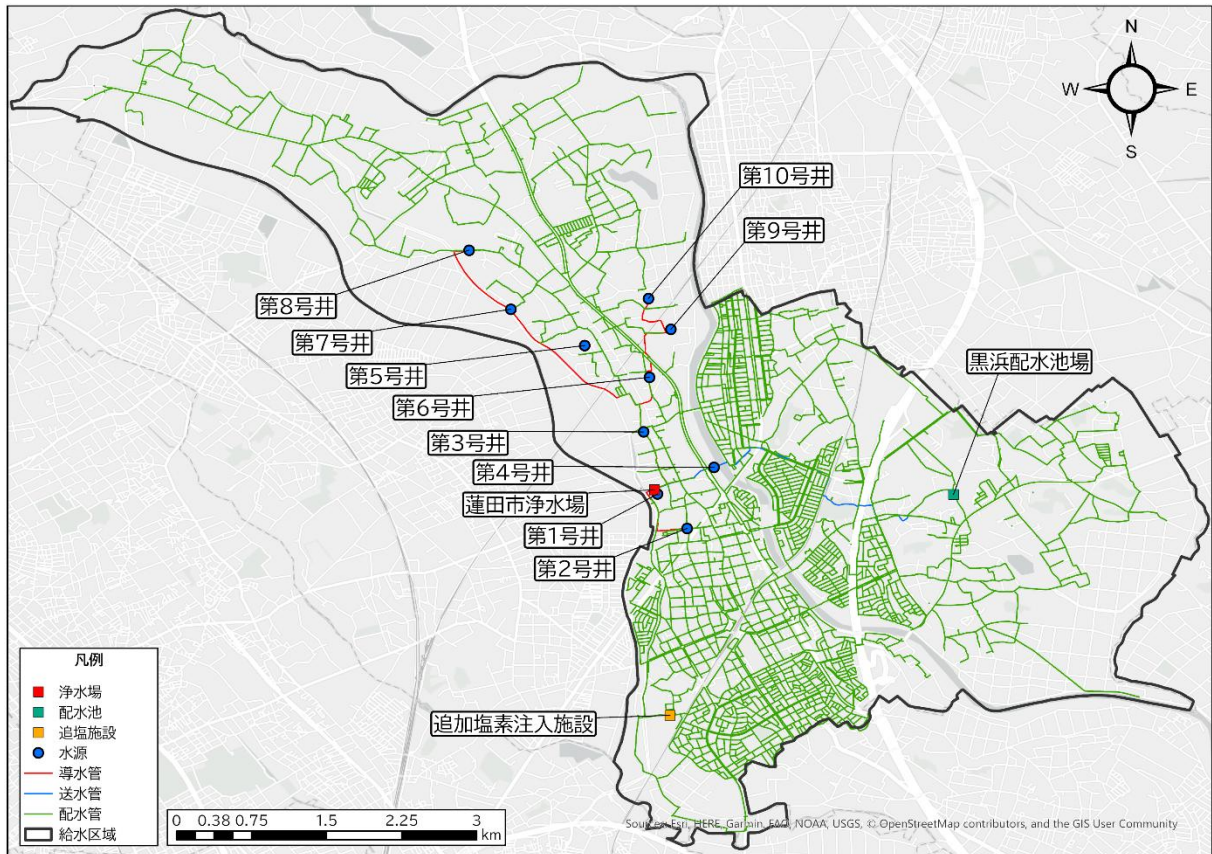


図 2.2 施設位置図

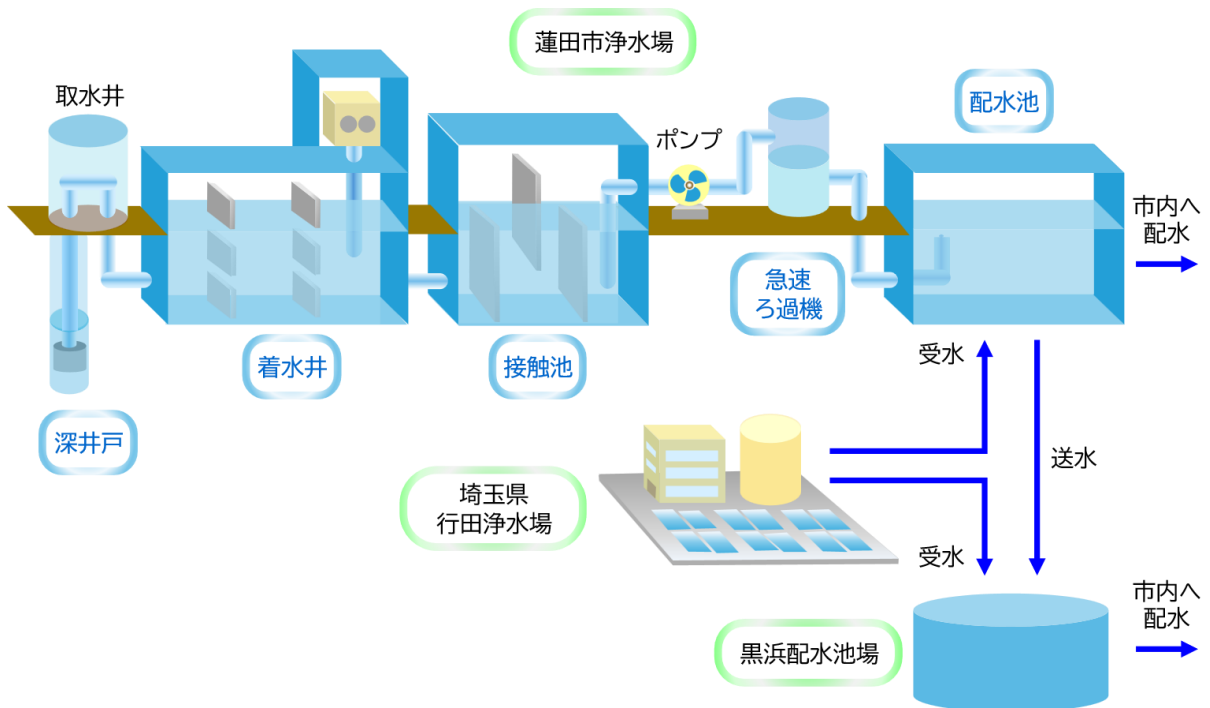


図 2.3 浄水・配水フロー図