

# 第2章 水道事業の概要

## 2.1 狭山市の概況

埼玉県南西部に位置する本市は、東西 10.6km、南北 9.3km、面積 48.99km<sup>2</sup>、標高約 77m で、都心から 37km の首都圏にあります。昭和 29 年 7 月 1 日に 1 町 5 か村（入間川町、入間村、堀兼村、奥富村、柏原村、水富村）が合併し、人口 31,030 人で県内 15 番目の市として発足しました。昭和 39 年に川越狭山工業団地が操業を開始すると、県内トップクラスの工業都市へと変貌し、武蔵野の美しく豊かな自然環境と首都近郊に位置する地域特性をあわせ持っていることから、ベッドタウンとしても発展を続け、平成 6 年 6 月には人口は 163,647 人まで増加しました。平成 26 年には市制施行から 60 周年を迎え、現在は人口減少傾向にあるものの、平成 29 年 4 月 1 日現在の人口は 152,730 人（県内 11 位）で、埼玉県の西部の中核的な都市のひとつとして発展しています。

市内の主要交通網は、国道 16 号とこれと並行する西武新宿線があり、市役所と狭山市駅を中心に市街地を形成しています。市内には、秩父山系の水を集め、西から北東に流れる一級河川入間川をはじめ、不老川などの河川が流れているほか、入間川の河岸段丘に沿って斜面林が連なっています。市の南部には航空自衛隊入間基地があり、江戸時代の新田開拓のなごりを残す畑や平地林が広がり、緑豊かな田園景観を形成しています。



図 2-1 狭山市の概況図

## 2.2 水道事業の概要

### (1) 水道事業の沿革

本市の水道は、昭和 33 年 3 月に厚生大臣の認可を得て、計画給水人口 30,000 人、計画一日最大給水量 5,400 m<sup>3</sup>の規模を有する上水道を目的に発足しました。同年 7 月から米軍ジョンソン基地から日量 750 m<sup>3</sup>、さらに 12 月には、入間郡武蔵町(現在の入間市)から日量 4,650 m<sup>3</sup>の分水を受け給水を開始し、昭和 34 年には稲荷山配水場を建設しました。その後、自己水源を確保するため昭和 39 年の堀兼浄水場をはじめとして、鶴ノ木浄水場(昭和 41 年)、柏原浄水場(昭和 47 年)を建設しました。



集合ポンプ井



入間川からの導水管



高速凝集沈澱池



管理棟

### 鶴ノ木浄水場の建設の様子 (昭和 41 年)

高度成長期には、急速に増加した水需要に対応するため、昭和 49 年に稲荷山配水場への県水の受水を開始しました。さらに昭和 63 年には水野配水場を建設して県水の受水を開始するなど施設の整備拡充を図りました。平成 5 年度に第 5 期拡張事業に着手し、平成 7 年には堀兼浄水場に県水を受水するための配水池を

## 第2章 水道事業の概要

増設し、平成9年の笹井配水場の完成によって市北部地域への給水の安定が図られました。

現在の水道事業計画は、平成8年11月の第5期変更認可に基づくものであり、計画給水人口173,200人、計画一日最大給水量85,000m<sup>3</sup>/日となっています。

表 2-1 水道事業の沿革

区分	認可年月日	事業期間		計画給水人口(人)	一人一日最大給水量(L/人)	計画一日最大給水量(m <sup>3</sup> /日)
		着工	竣工			
創設	昭和33. 3. 31	昭和33. 4. 1	昭和37. 3. 31	30,000	180	5,400
創設変更(水源の変更)	34. 5. 25	33. 4. 1	37. 3. 31	30,000	180	5,400
第1期拡張事業	39. 3. 30	39. 4. 1	44. 3. 31	75,000	250	18,750
第2期拡張事業	45. 3. 31	45. 4. 1	50. 3. 31	110,000	455	50,050
第3期拡張事業	53. 1. 25	53. 4. 1	56. 11. 10	148,000	500	74,000
第4期拡張事業	60. 12. 5	61. 4. 1	平成3. 3. 31	162,500	505	82,000
第5期拡張事業	平成5. 3. 31	平成5. 6. 1	12. 3. 31	173,200	491	85,000
第5期変更	8. 11. 19	8. 12. 1	12. 3. 31	173,200	491	85,000

本市水道事業の給水人口と一日平均給水量の推移を図2-2に示します。一日平均給水量は平成10年度まで右肩上がりに増加してきましたが、それ以降は減少傾向となっています。

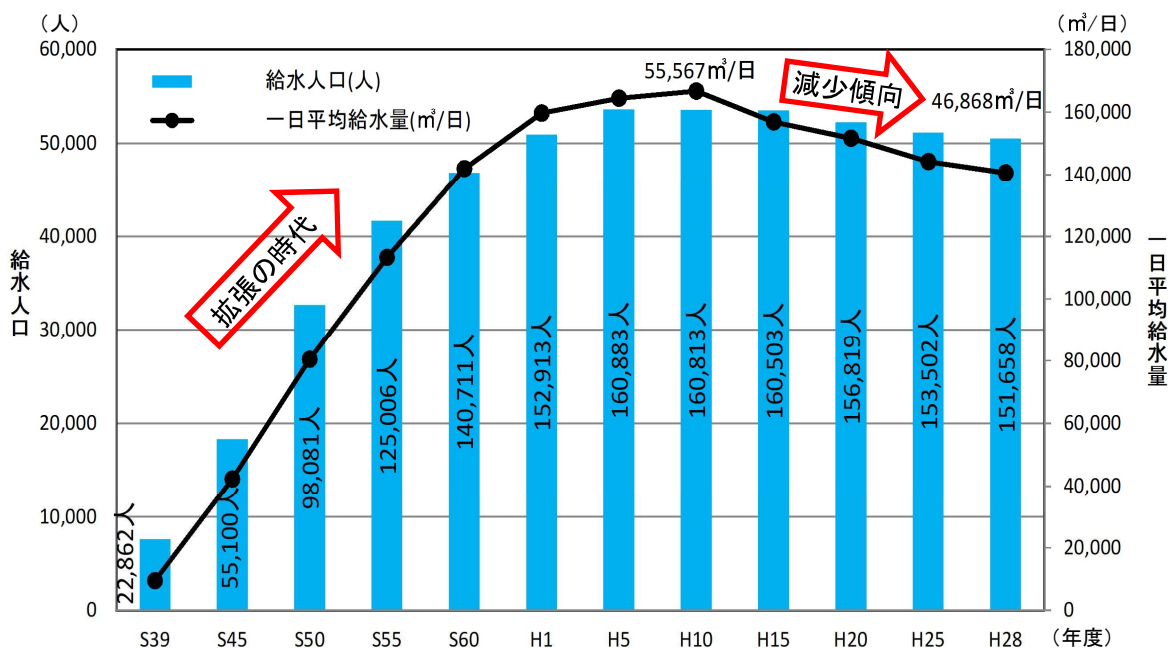


図 2-2 水道事業の給水人口と一日平均給水量の推移

## (2) 水道施設の概要

本市の給水区域は、行政区域から航空自衛隊入間基地を除く区域で、笹井高区、笹井低区、稲荷山高区、稲荷山低区、堀兼給水区、水野給水区の6つの給水区域で構成されています。笹井給水区は市の北西部、稲荷山給水区は中央部、堀兼給水区は東部、水野給水区は南部に位置しています。

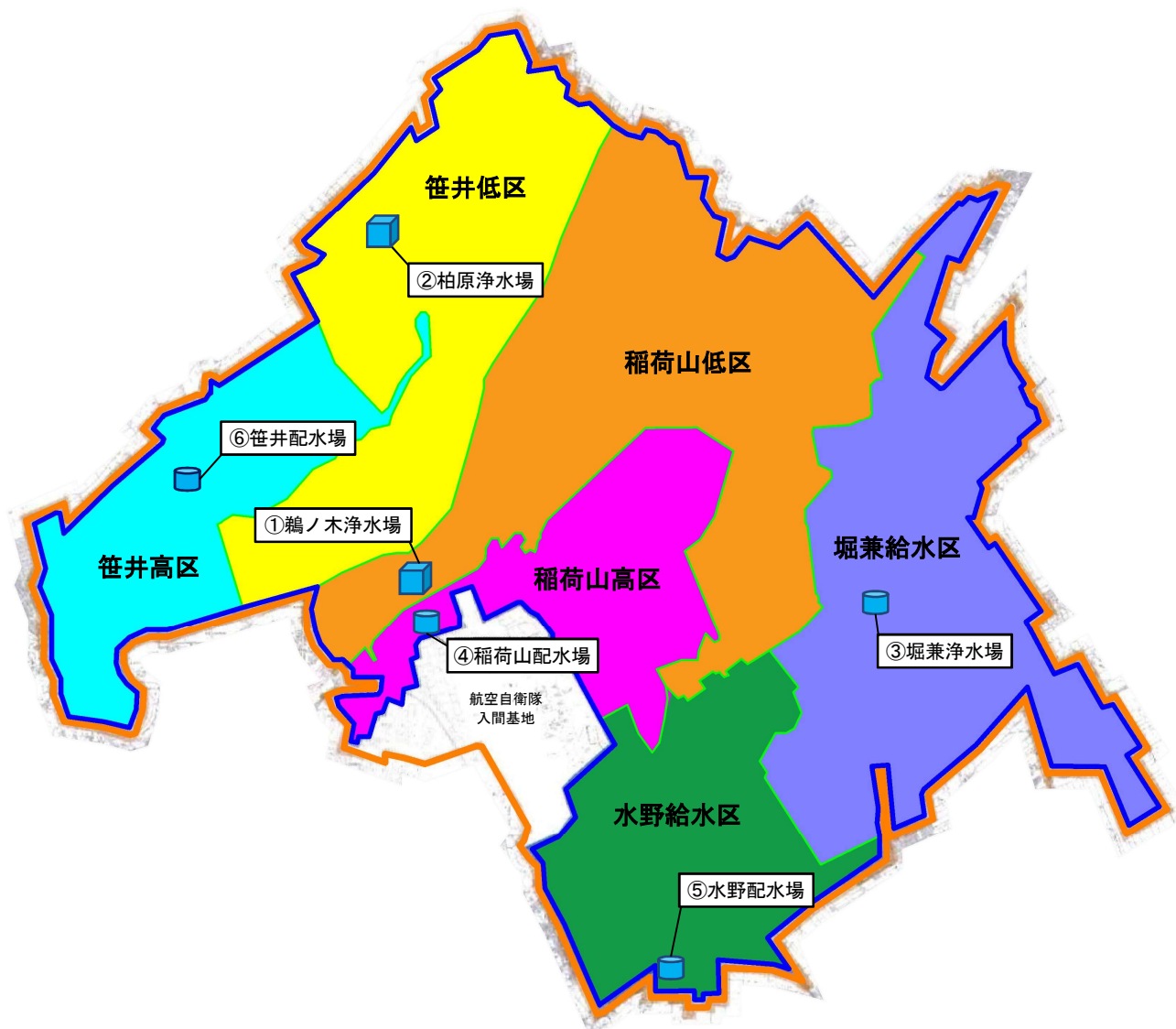


図 2-3 給水区域と主要施設位置図

## 第2章 水道事業の概要

主な水道施設の概要は、次のとおりです。

### ①【鶺ノ木浄水場】

- ・所在地 鶺ノ木 5-3
- ・創設年月 昭和 41 年 6 月
- ・施設竣工年月 昭和 41 年 6 月
- ・水源 伏流水・地下水
- ・取水能力 11,200 m<sup>3</sup>/日
- ・浄水能力 20,000 m<sup>3</sup>/日
- ・浄水処理方法 凝集沈殿急速ろ過  
次亜塩素滅菌処理
- ・貯水容量 1,000 m<sup>3</sup>(浄水池)



【鶺ノ木浄水場】

### ②【柏原浄水場】

- ・所在地 柏原 612
- ・創設年月 昭和 47 年 11 月
- ・施設竣工年月 昭和 47 年 11 月
- ・水源 地下水
- ・取水能力 2,000 m<sup>3</sup>/日
- ・浄水能力 3,900 m<sup>3</sup>/日
- ・浄水処理方法 急速ろ過  
次亜塩素滅菌処理
- ・配水池 RC 造  
容量 2,300 m<sup>3</sup>×1 池
- ・貯水容量 2,300 m<sup>3</sup>
- ・配水方式 ポンプ加圧方式



【柏原浄水場】

### ③【堀兼浄水場】

- ・所在地 堀兼 1975
- ・創設年月 昭和 39 年 8 月
- ・施設竣工年月 平成 7 年 1 月
- ・水源 県水・地下水
- ・取水能力 1,600 m<sup>3</sup>/日
- ・浄水能力 1,600 m<sup>3</sup>/日
- ・浄水処理方法 次亜塩素滅菌処理
- ・配水池 PC 造  
容量 2,800 m<sup>3</sup>×2 池
- ・貯水容量 5,600 m<sup>3</sup>
- ・配水方式 ポンプ加圧方式



【堀兼浄水場】

④【稲荷山配水場】

- ・所在地 入間川 4-14-18
- ・創設年月 昭和 34 年 11 月
- ・施設更新年月 平成 28 年 3 月
- ・水源 県水・鶴ノ木浄水場
- ・配水池 PC 造  
容量 22,000 m<sup>3</sup>×1 池  
容量 15,700 m<sup>3</sup>×1 池
- ・貯水容量 37,700 m<sup>3</sup>
- ・配水方式 自然流下方式  
ポンプ加圧方式



【稲荷山配水場】

⑤【水野浄水場】

- ・所在地 水野 867
- ・創設年月 昭和 47 年 6 月
- ・施設更新年月 平成 19 年 3 月
- ・水源 地下水
- ・取水能力 200 m<sup>3</sup>/日
- ・浄水能力 200 m<sup>3</sup>/日
- ・浄水処理方法 次亜塩素滅菌処理

【水野配水場】

- ・所在地 南入曽 1075-1
- ・創設年月 昭和 63 年 3 月
- ・施設竣工年月 昭和 63 年 3 月
- ・水源 県水・水野浄水場
- ・配水池 PC 造  
容量 7,500 m<sup>3</sup>×2 池
- ・貯水容量 15,000 m<sup>3</sup>
- ・配水方式 ポンプ加圧方式



【水野配水場】

⑥【笹井配水場】

- ・所在地 笹井 719
- ・創設年月 平成 9 年 3 月
- ・施設竣工年月 平成 9 年 3 月
- ・水源 県水
- ・配水池 PC 造  
容量 6,900 m<sup>3</sup>×2 池
- ・貯水容量 13,800 m<sup>3</sup>
- ・配水方式 自然流下方式



【笹井配水場】

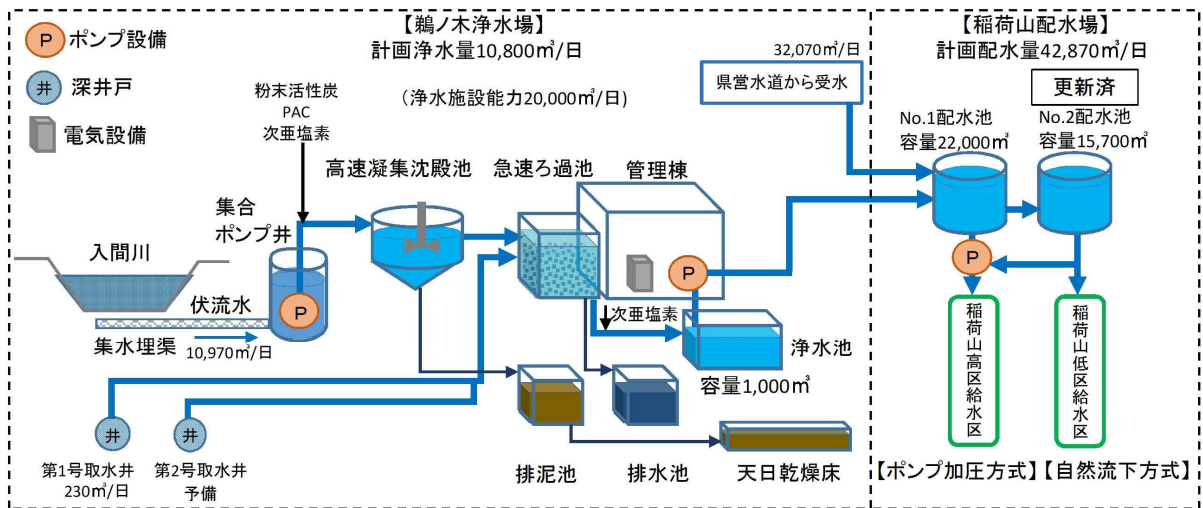


図 2-4 鵜ノ木浄水場・稲荷山配水場概念図

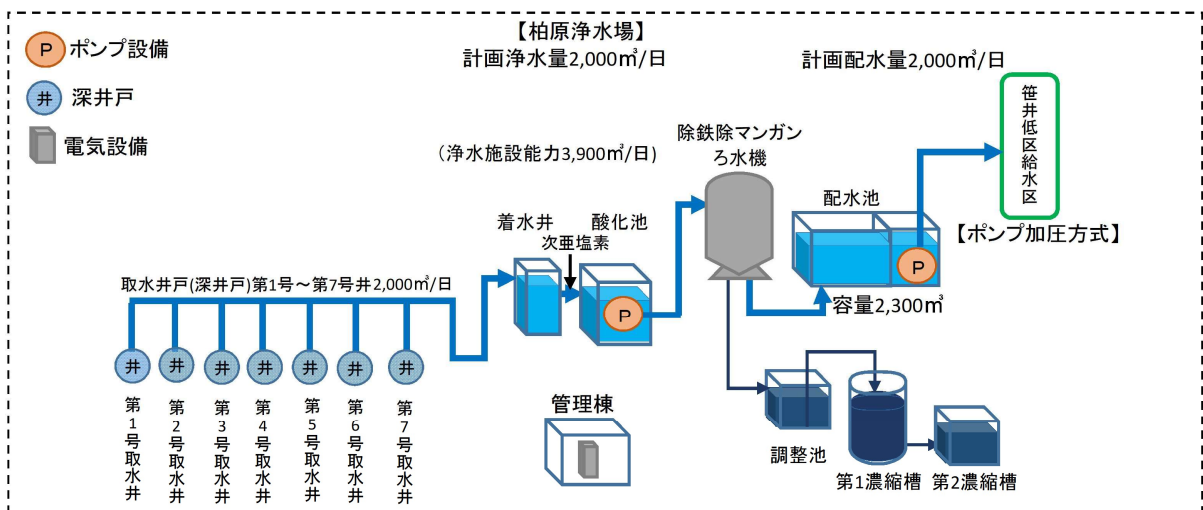


図 2-5 柏原浄水場概念図

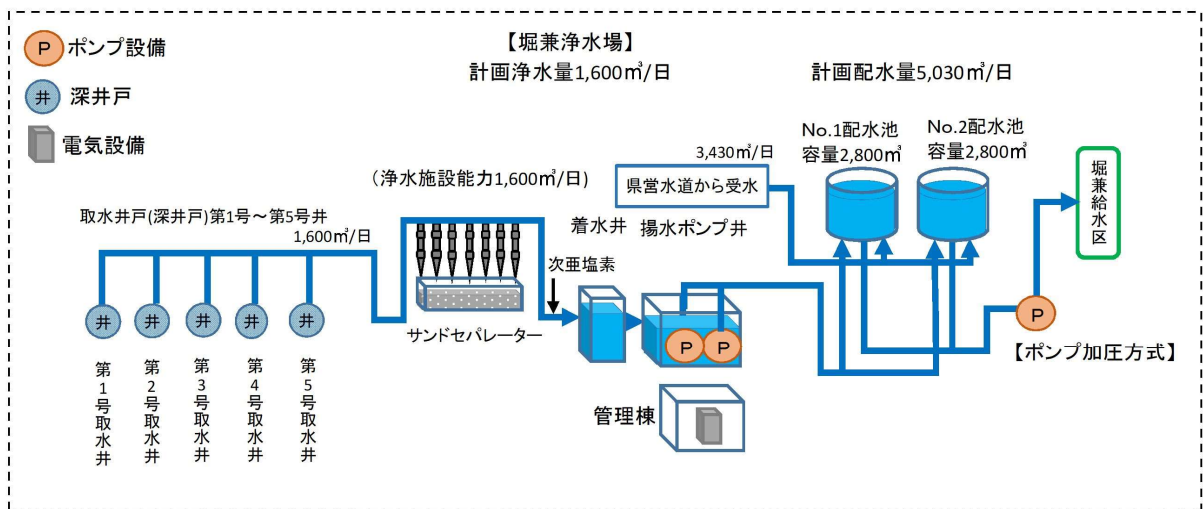


図 2-6 堀兼浄水場概念図

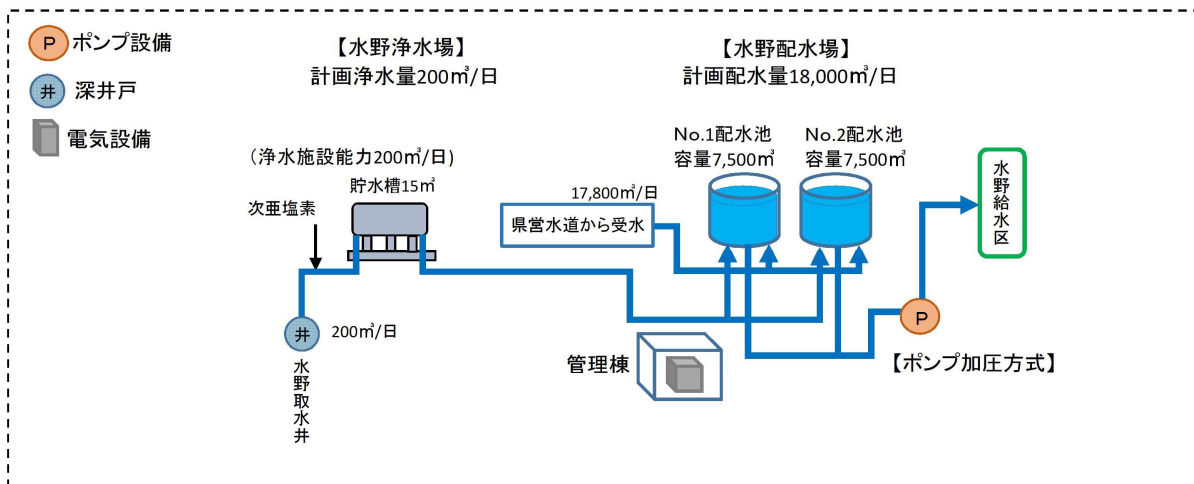


図 2-7 水野浄水場・水野配水場概念図

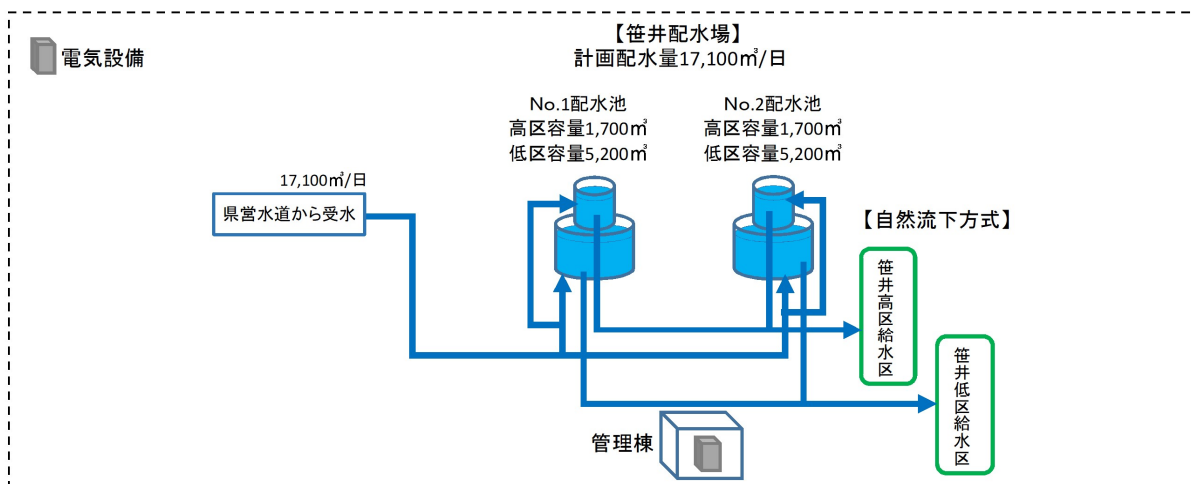


図 2-8 笹井配水場概念図



## 第2章 水道事業の概要

本市の水道事業は年間給水量の約95%を県水から受水（埼玉県企業局からの浄水供給）しています。県水は荒川水系及び利根川水系を水源とする大久保浄水場から供給されており、本市の近隣市町を含む埼玉県南部地域にも同様に供給されています。



図 2-9 埼玉県企業局の浄水場と送水管位置図

### (3) 事業経営の概要

過去5か年の年間有収水量と給水収益の推移を図2-10に示します。給水人口の減少や節水機器の普及等により有収水量は減少しており、今後も収益は減少していくことが予想されます。

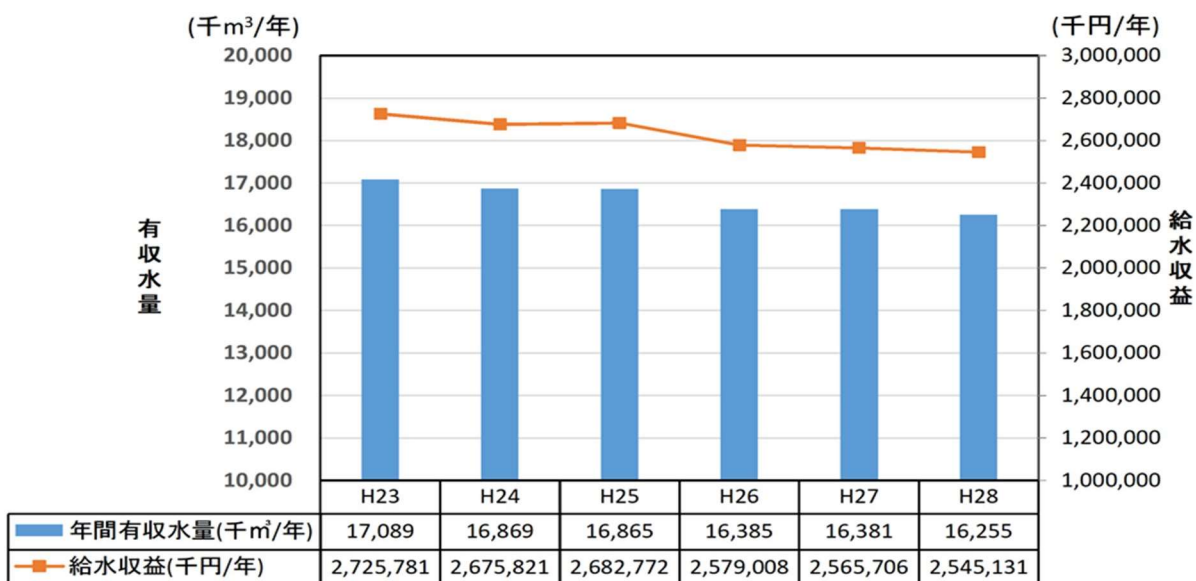


図 2-10 年間有収水量と給水収益の推移

収益的収支の状況は、毎年黒字を維持しています。なお、平成26年度は、収益的収支差引き(純損益)が増加していますが、これは地方公営企業会計制度の見直し(長期前受金戻入益の計上ほか)に伴うものであり、実際は前年度と同水準となります。

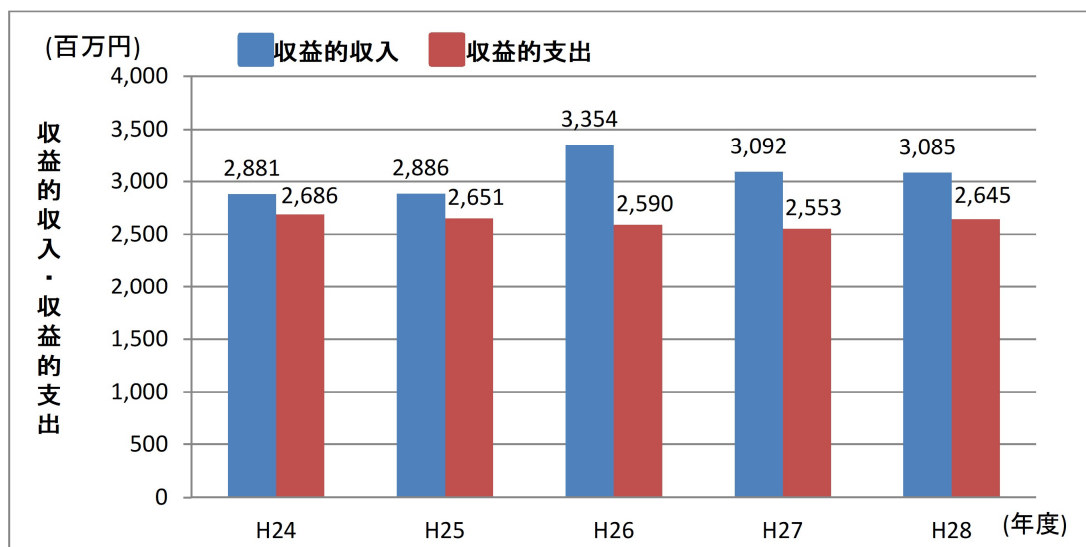


図 2-11 収益的収支の状況

資本的収支の状況は、平成27年度は稲荷山配水場更新事業により資本的支出が増加し、資本的収支調整額が増加しました。資本的収支調整額の内訳は消費税及び地方消費税資本的収支調整額、過年度分損益勘定留保資金及び減積積立金となっています。

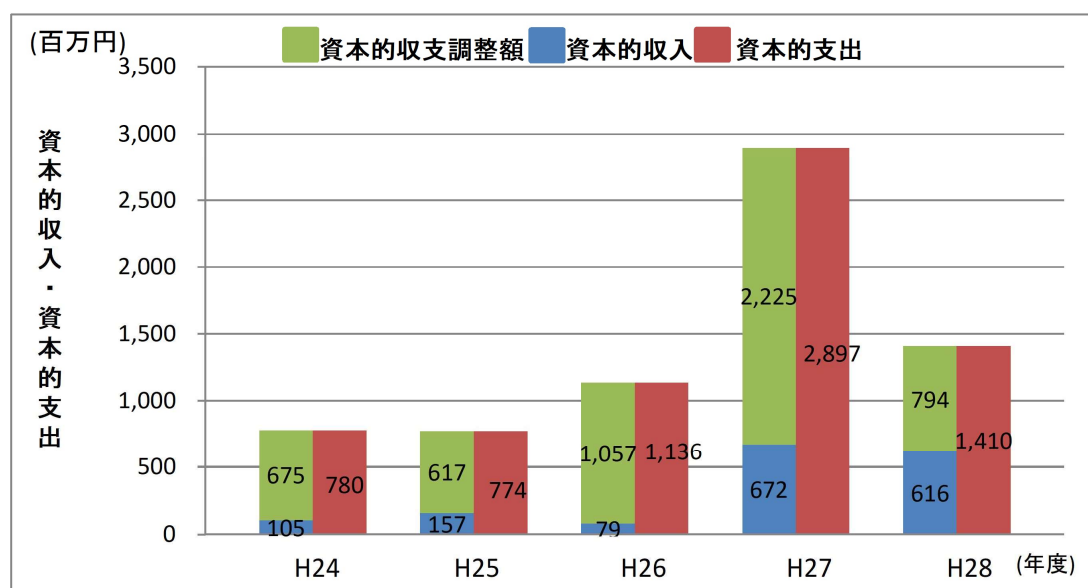


図 2-12 資本的収支の状況