

## 第2章 水道事業の概要

### 1 久御山町の概要

#### (1) 位置

本町は、京都市の都心から南へ約15kmに位置し、北は京都市伏見区、東は宇治市、南は城陽市、南西は八幡市に隣接しています。町域を国道1号、国道24号に加え、第二京阪道路や京滋バイパスなどの大型道路が通り、東西に約3.5km、南北に約4.3km、面積は13.86km<sup>2</sup>（24位/府内26市町村）のコンパクトな町です。

表 2.1 本町基本情報

総人口（人）	15,464
男性（人）	7,691
女性（人）	7,773
世帯数（世帯）	7,322
人口密度（人/km <sup>2</sup> ）	1,115.7

（令和5年4月1日 現在（住民基本台帳））



図 2.1 本町の位置図

#### (2) 町の沿革

昭和29年10月1日に久世郡の御牧村と佐山村の2村合併により本町が誕生しました。町名は、久世、御牧、佐山<sup>山</sup>の各1文字を合わせたものです。

合併当時の人口は約6,500人、純農村地域でしたが、昭和41年に国道1号（枚方バイパス）が町の中央部に開通してから町の様相が変わり始め、人口や工場、事業所が増加するとともに、公共施設など都市基盤整備が進みました。

平成15年には、第二京阪道路をはじめ京滋バイパスなどの広域幹線道路が開通し、久御山ジャンクションを中心に近畿圏における交通結節点として利便性の高い地域となりました。

現在では、道路交通の要衝として、工業地域が形成され、工場や商店、物流倉庫など、約1,600の事業所が存在し、町の中央部には大型商業施設が立地しています。

令和元年10月に町制施行65周年を迎え、住宅と産業のバランスのとれた活力あふれるまちとして、今なお発展し続けています。



## 2 久御山町水道事業の沿革

本町水道事業は、昭和 43 年 4 月に計画給水人口 10,000 人、計画 1 日最大給水量 3,000 m<sup>3</sup>/日で給水を開始し、その後、水需要の増大に対応するために、第 1 次から第 3 次の国の認可を得て、順次、拡張事業を実施してきました。

平成 5 年 3 月に認可取得した第 3 次拡張事業では、計画給水人口 22,000 人、計画 1 日最大給水量 18,000 m<sup>3</sup>/日とし、新たに第 2 浄水場や配水場などの整備を計画しました。

この計画に基づき、現在までに、第 1 期工事として北浦配水場などの整備を終えています。

しかし、近年、水需要の減少傾向が続き、現状の施設能力で十分対応できる状況にあることから、現在、第 2 期工事（第 2 浄水場、配水池 2,000 m<sup>3</sup>の整備）は休止し、管路等の更新や耐震化工事を実施しています。

表 2.2 水道事業の沿革

	施工期間		計画値		事業費 (百万円)	事業概要
	着工	竣工	給水人口 (人)	1日最大 給水量 (m <sup>3</sup> /日)		
創 設	S42.8	S44.6	10,000	3,000	101	佐古浄水場の整備 京都府営水道から受水
第 1 次 拡 張	S47.6	S49.3	15,000	10,000	178	第 1 ・ 2 配水池建設
第 2 次 拡 張	S50.10	S61.5	20,000	15,000	537	自己水源の整備 (1 ・ 2 ・ 3 号取水井建設) 第 3 ・ 4 配水池建設
第 3 次 拡 張	H5.11	継続中	22,000	18,000	1,374 (計画予定額)	北浦配水場建設 第 2 期工事休止中 (第 2 浄水場等)

### 3 水道施設の概要

#### (1) 浄水場・配水場

本町には、井戸水进行处理した浄水と京都府営水道からの受水をブレンドして配水する佐古浄水場と京都府営水道からの受水を配水する北浦配水場があります。

なお、本町の大橋辺地区については、地理的要因(宇治川右岸区域)により、京都市の新山科浄水場から直接配水を受けています。



写真 2.1 佐古浄水場



写真 2.2 北浦配水場



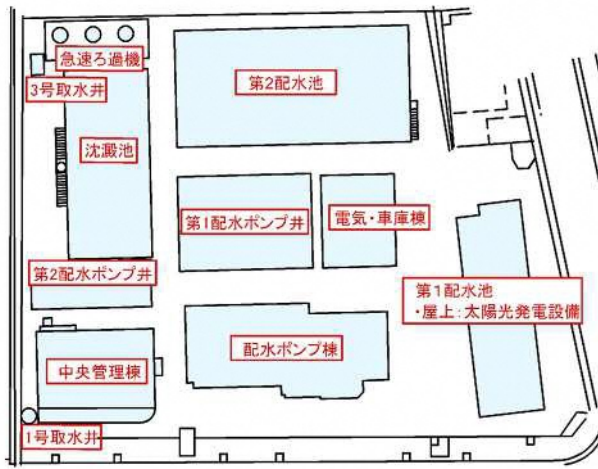


図 2.2 佐古浄水場

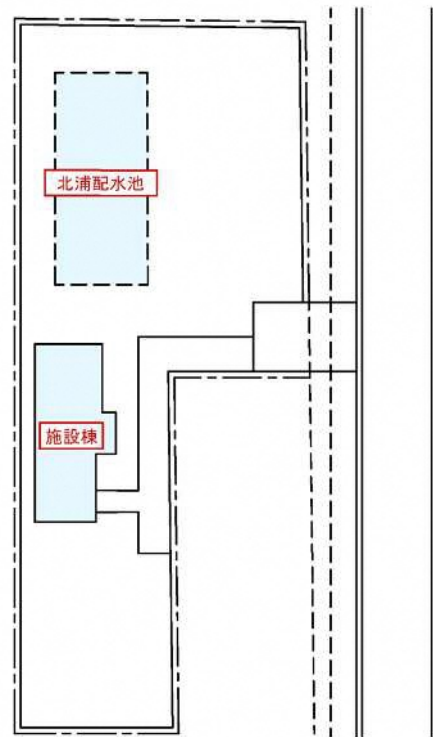


図 2.3 北浦配水場

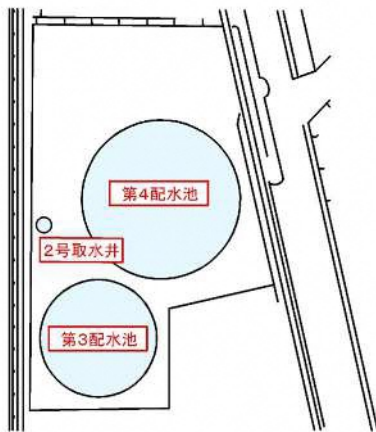


図 2.4 佐古浄水場 場外施設



写真 2.3 新山科浄水場 (出典：京都市上下水道局 HP)



## ① 水源

本町の水道水源のうち、町が独自で確保している水源として深井戸が3本あります。また、京都府営水道からは、佐古浄水場の第一分水点と北浦配水場の第二分水点の2箇所を受水しています。

表 2.3 取水井（自己水源）

名称	計画取水量 ( $\text{m}^3/\text{日}$ )	実能力 <sup>※</sup> ( $\text{m}^3/\text{日}$ )	場所
1号取水井	700	休止	佐古浄水場内
2号取水井	1,730	2,000	佐古浄水場場外施設内
3号取水井	1,340	2,000	佐古浄水場内
合計	3,770	4,000	-

※ 令和3年度末の能力

表 2.4 京都府営水道からの受水

名称	現状能力 ( $\text{m}^3/\text{日}$ )	受水場所
京都府営水道 (用水供給)	11,200	佐古浄水場（第一分水点） 北浦配水場（第二分水点）

## ② 配水能力

佐古浄水場と北浦配水場を合わせた現在の計画取水量は  $14,970 \text{ m}^3/\text{日}$ <sup>※</sup>（自己水： $3,770 \text{ m}^3/\text{日}$ ・府営水： $11,200 \text{ m}^3/\text{日}$ ）で、実配水能力は  $15,200 \text{ m}^3/\text{日}$ （自己水： $4,000 \text{ m}^3/\text{日}$ ・府営水： $11,200 \text{ m}^3/\text{日}$ ）です。

また、非常時対応として、京都府営水道送水管と本町配水管の連結管を整備し、直接配水も可能となっています。

※ 第3次拡張事業第2期工事の休止及び京都府営水道のダウンサイジングに伴い、計画1日最大給水量が  $18,000 \text{ m}^3/\text{日}$  であるのに対し、現在の計画取水量は  $14,970 \text{ m}^3/\text{日}$  となっています。



### ③ 浄水処理方式

佐古浄水場では井戸水を急速ろ過方式で処理しています。井戸水に含まれる濁質等の物質は凝集沈澱による除去に加え、急速ろ過機で除去されます。

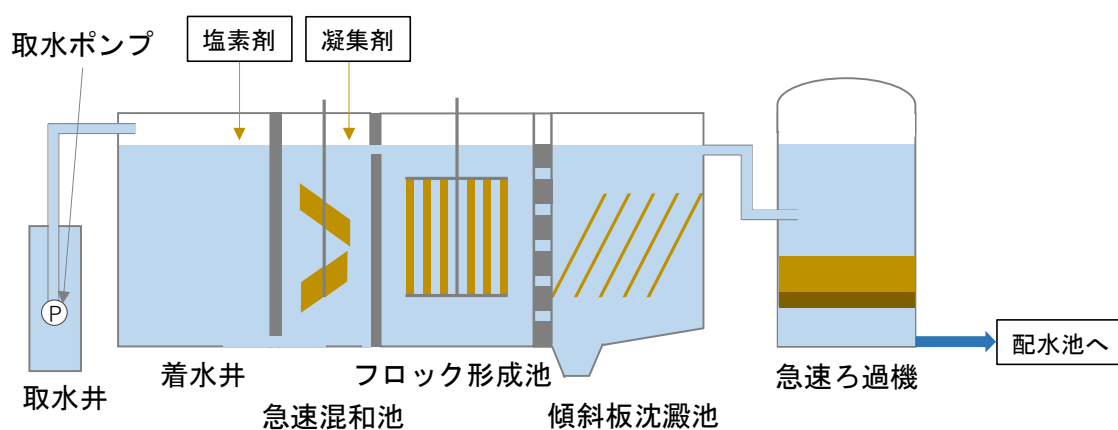


図 2.5 浄水処理フロー図



写真 2.5 浄水処理施設全景



写真 2.4 急速ろ過機



写真 2.6 沈澱池

#### ④ 配水方式

佐古浄水場では、処理した浄水に京都府営水道からの受水を加えて配水池に貯水した後、配水ポンプで加圧し各使用者に配水しています。北浦配水場では、京都府営水道からの受水を配水池に貯水した後、配水ポンプで加圧し各使用者に配水しています。

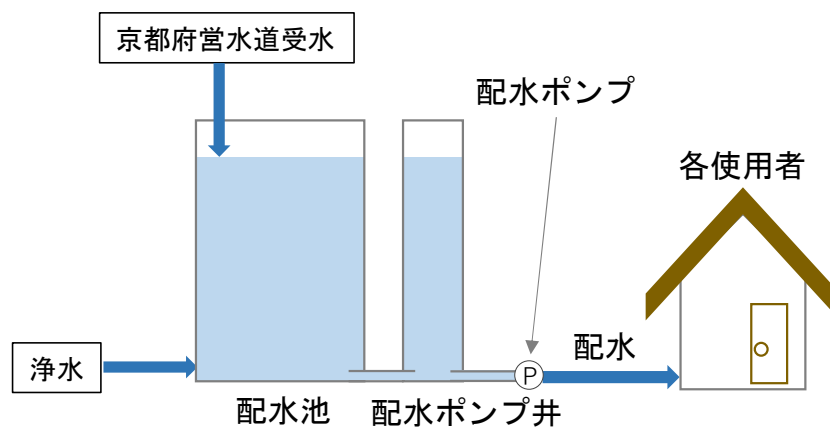


図 2.6 佐古浄水場系配水フロー図

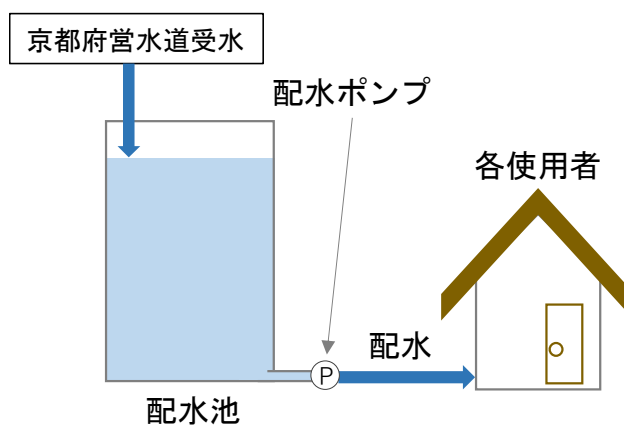


図 2.7 北浦配水場系配水フロー図



### ⑤ 配水池

本町内には5つの配水池があります。浄水場で処理された浄水や京都府営水道からの受水を、一旦配水池に貯めています。

表 2.5 配水池一覧

名称	有効容量 ( $m^3$ )	場所
第1配水池	289	佐古浄水場内
第2配水池	759	佐古浄水場内
第3配水池	741	場外施設内
第4配水池	1,514	場外施設内
北浦配水池	2,000	北浦配水場内
合計	5,303	-



写真 2.7 佐古浄水場配水池



写真 2.8 場外施設配水池



## ⑥ 配水ポンプ

本町には計8台の配水ポンプがあります。配水池に貯めた水を配水ポンプで加圧配水しています。

表 2.6 配水ポンプ一覧

接続先	ポンプ台数 (台)	場所
第1配水ポンプ井	3	佐古浄水場内
第2配水ポンプ井	3	佐古浄水場内
北浦配水場配水池	2	北浦配水場内
合 計	8	-



写真 2.9 佐古浄水場配水ポンプ



## (2) 管路

配水池からは口径 25mm～450mm の配水管で水道水を送っています。配水管の総延長は約 109.2km で、管種としてはダクタイル鋳鉄管が最も多く、全体の約 64.9%を占めています。

表 2.7 管種・口径別配水管延長（令和 4 年度末現在）

管種 口径 (mm)	ビニル管		ダクタイル 鋳鉄管 (耐震性)		ダクタイル 鋳鉄管 (非耐震性)		鋼管	ステンレス管	ステンレス ダ イミック フレキシブル 管	ホ <sup>○</sup> リエチレン 管	水道配水用 ホ <sup>○</sup> リエチレン 管	計 (km)
	VP・HIVP	NS・GX・PN	NS・GX・PN	A・K・T	SGP	SUS	SDF	PE	HPPE			
25	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3
30	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
40	8.9	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	9.5
50	17.6	0.0	0.0	0.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	20.9
75	3.8	8.1	12.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	25.8
100	0.5	6.3	13.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
125	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
150	0.0	5.5	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3
200	0.0	2.5	3.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7
250	0.0	1.8	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1
300	0.0	1.2	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3
350	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
400	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
450	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
計 (km)	33.2	25.6	45.3	1.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	3.4	109.2	
管種比率 (%)	30.4	23.5	41.4	1.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	3.1	100.0	



図 2.8 久御山町水道施設配置図 (令和 4 年度末)



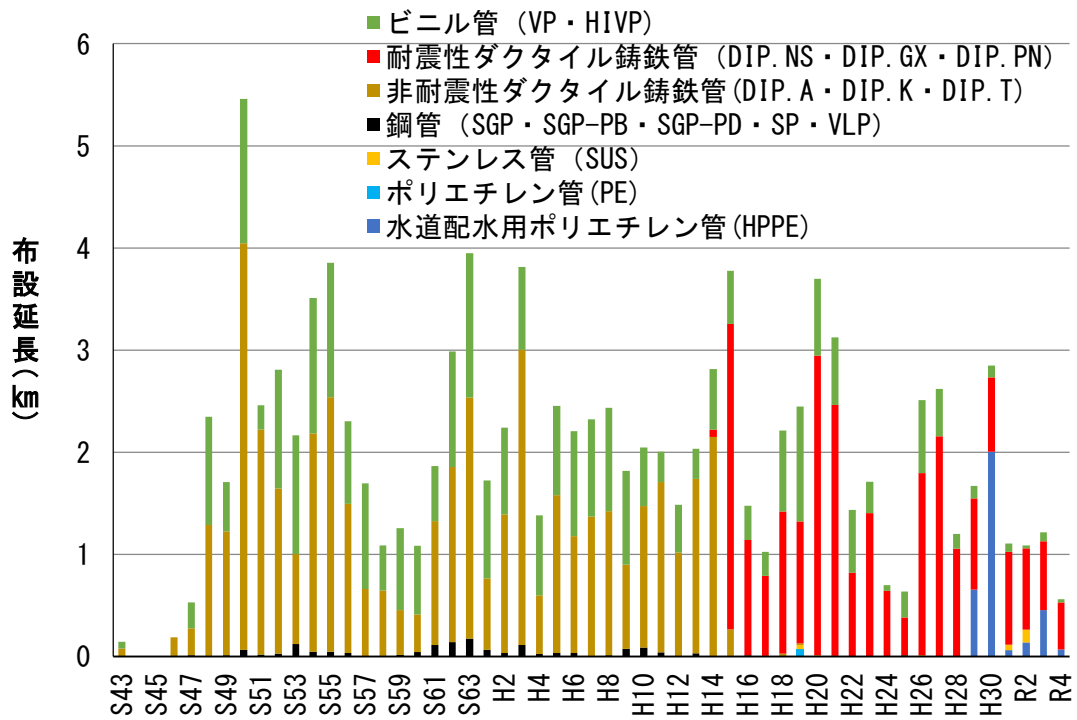


図 2.9 管種・布設年度別配水管延長 (令和 4 年度末現在)

## 4 京都府営水道の概要

### (1) 概要

京都府営水道は、昭和39年から山城用水供給事業として宇治川を水源とする宇治浄水場から供給を開始しましたが、昭和62年3月に区域を拡大し、京都府水道用水供給事業として新たに事業認可を受けました。宇治川（天ヶ瀬ダム）、木津川、桂川（保津川）から取水した水を、それぞれ宇治浄水場、木津浄水場、乙訓浄水場で浄水処理を行い、府南部の7市3町（宇治市、城陽市、八幡市、久御山町、京田辺市、木津川市、精華町、向日市、長岡京市、大山崎町）に水道水を供給しています。



図 2.10 府営水道管内図（出典：京都府 HP）





## (2) 広域水運用システム

宇治・木津・乙訓の3浄水場の送水管路が久御山広域ポンプ場を中心に接続され、災害時等でも速やかに非常時の水運用に移行できる「京都府営水道広域水運用システム」が構築されています。これにより、地震等の災害や事故などで一つの浄水場が機能停止となった場合でも、送水可能な浄水場からバックアップが可能となっています。

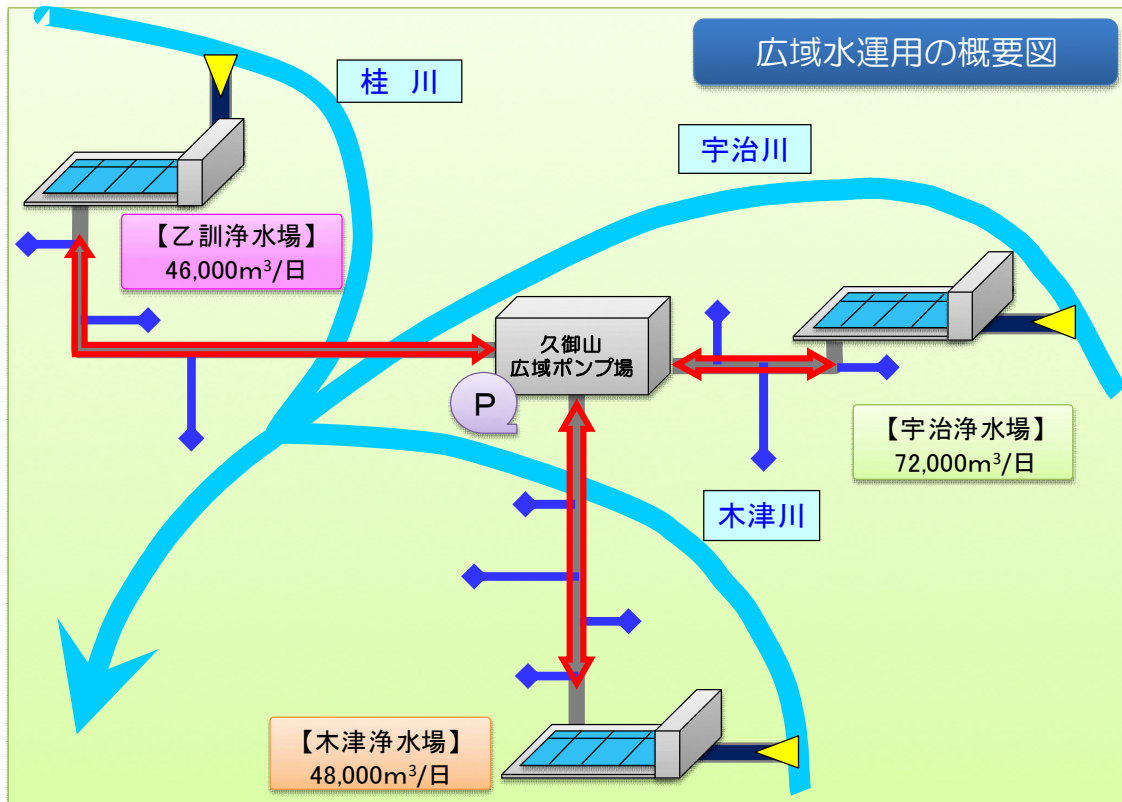


図 2.11 広域水運用の概要図（出典：京都府営水道ビジョン（第2次））

## 5 水道料金の概要

本町の水道料金は、基本料金と従量料金からなる「二部料金制」です。基本料金は、使用水量の有無にかかわらず一定額を負担いただくもので、口径別に定めています。口径が大きいほど高くなるよう設定していますが、口径が大きいほど水道施設への負担は大きくその準備にも多くの費用が必要となるためです。従量料金は、使用水量に応じた額を加算するもので、使用水量の増加に応じて段階的に単価が高くなる「逓増制」を採用しています。

水道料金は、公正妥当なもので、かつ、能率的な経営による適正な原価を基礎とし、地方公営企業の健全な経営を確保することができるものでなければなりません。また、単に既存の施設による給水のための原価を賄うだけでは十分ではなく、施設の建設、改良、再構築ができるよう、財政的基盤の強化を図りうるものでなければなりません。本町では、以上のような考え方にに基づき、適正な水道料金を検討しています。

表 2.8 料金表（1か月当たり・税抜き・令和5年4月1日現在）

口径	基本料金 (円)	従量料金（円：使用水量1m <sup>3</sup> につき）				
		10m <sup>3</sup> まで	11m <sup>3</sup> から 20m <sup>3</sup> まで	21m <sup>3</sup> から 500m <sup>3</sup> まで	501m <sup>3</sup> から 3,000m <sup>3</sup> まで	3,001m <sup>3</sup> 以上
～20mm	1,000	40	145	160	180	200
25mm	1,500					
30mm	3,000					
40mm	12,000					
50mm	25,000					
75mm	60,000					
100mm	110,000					
150mm	250,000					
200mm	500,000					

