

第3章 水道の概要



3.1 沿革

本町の水道事業は、北部簡易水道が計画給水人口 3,200 人、計画一日最大給水量 503 m³、南部簡易水道が計画給水人口 2,100 人、計画一日最大給水量 342m³、西部簡易水道が、計画給水人口 2,300 人、計画一日最大給水量 363m³で、昭和 43 年 9 月に各創設認可を受けました。

その後、全町を給水区域とする統合簡易水道事業として昭和 63 年 3 月 31 日付で、計画給水人口 28,000 人、計画一日最大給水量 14,000m³の認可を受け、本庄市、深谷市、浦和市等の首都圏ベッドタウンとして、民間のミニ宅地開発が徐々に進められました。その結果として給水人口が増加し使用水量も増加したため、平成 8 年 3 月に第 1 次拡張事業として、計画給水人口 34,100 人、計画一日最大給水量を 19,800m³の認可を受け現在に至っております。

図表 3.1.1 水道事業の変遷

名 称	認可年月日	着工年月	竣工年月	目標年次	計画規模			備考
					給水人口 (人)	1 人 1 日最大給水量 (L/人)	1 日最大給水量 (m ³)	
北部簡易水道 (創設)	S43.9.3	S43.9	S44.6	S53	3,200	157	503	現在廃止
南部簡易水道 (創設)	S43.9.3	S43.9	S44.6	S53	2,100	163	342	現在廃止
西部簡易水道 (創設)	S43.9.3	S43.9	S44.6	S53	2,300	158	363	現在廃止
水道事業 (創設)	S63.3.31	S63.9	H6.3	H8	28,000	500	14,000	簡易水道の統合、創設
第 1 次拡張事業	H8.3.29	H8.4	H11.2	H12	34,100	581	19,800	人口水量の増、他
平成 25 年度実績	—	—	—	—	30,650	527	16,145	—



北部、南部、西部簡易水道が統合して上里町水道事業が誕生いたしました。

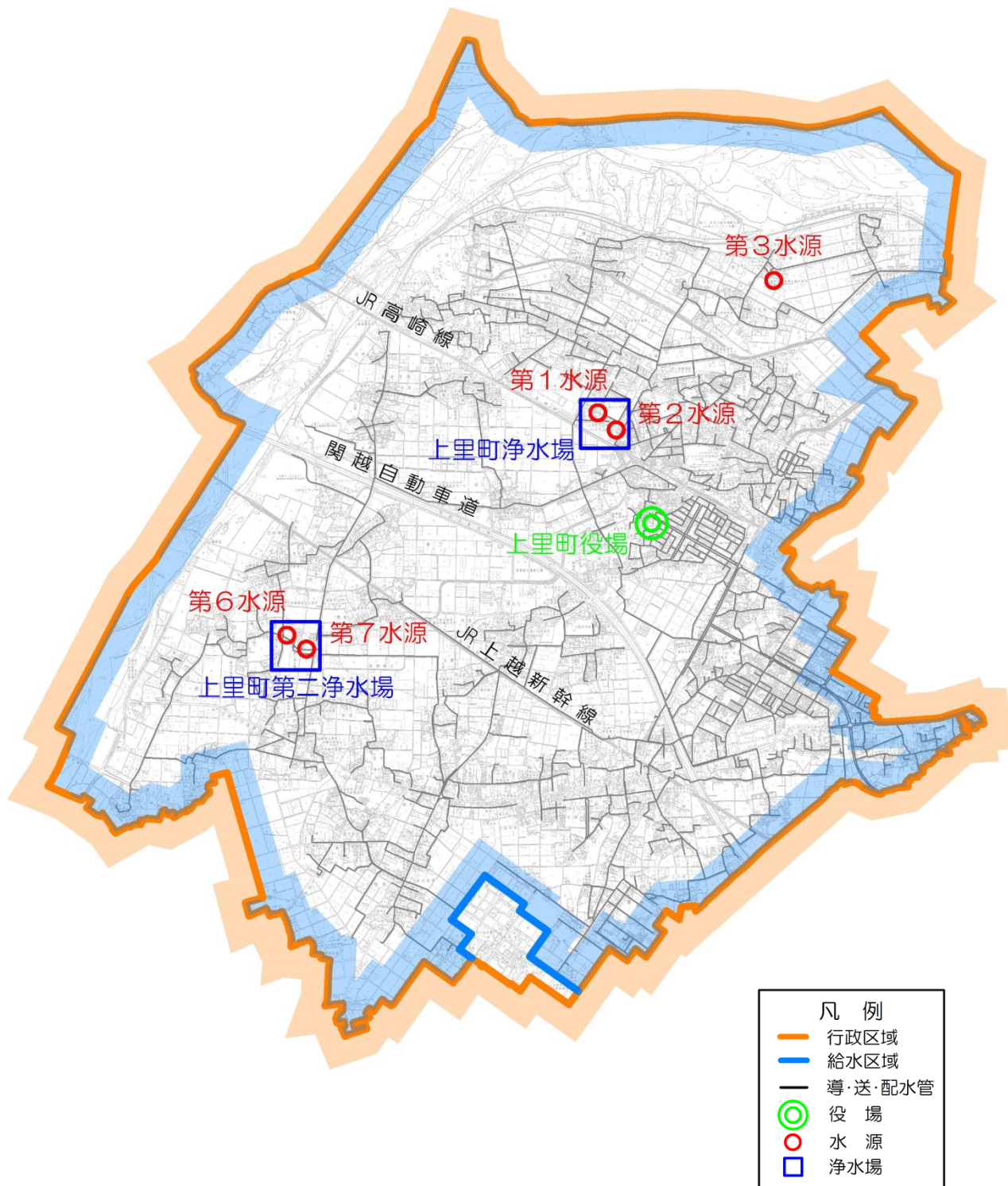
図表 3.1.2 上水道の沿革

年代	事業内容																												
昭和 44 年 6 月	◆創設認可 ・上里村南部簡易水道事業 計画給水人口 2,100 人、計画 1 日最大給水量 342m ³ ・上里村西部簡易水道事業 計画給水人口 2,300 人、計画 1 日最大給水量 363m ³ ・上里村北部簡易水道事業 計画給水人口 3,200 人、計画 1 日最大給水量 503m ³																												
昭和 46 年 11 月	◆町制施行 ・上里町南部簡易水道事業 ・上里町西部簡易水道事業 ・上里町北部簡易水道事業																												
昭和 47 年 9 月	◆第 1 次拡張 ・上里町北部簡易水道事業																												
昭和 53 年 4 月	◆第 1 次拡張 ・上里町南部簡易水道事業																												
昭和 59 年 10 月	◆第 2 次拡張 ・上里町北部簡易水道事業																												
昭和 63 年 3 月	◆創設認可 上里町上水道（統合簡易水道事業） 計画給水人口 28,000 人 計画 1 日最大給水量 14,000m ³ <table border="1" data-bbox="774 952 1484 1444"> <thead> <tr> <th>統合日</th> <th>統合簡易水道 13 組合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>平成 5 年 7 月</td><td>立野簡易水道組合 70 戸</td></tr> <tr><td>平成 6 年 2 月</td><td>堤田中簡易水道組合 39 戸</td></tr> <tr><td>平成 6 年 3 月</td><td>西ヶ原簡易水道組合 91 戸</td></tr> <tr><td>平成 6 年 3 月</td><td>駅南簡易水道組合 259 戸</td></tr> <tr><td>平成 6 年 5 月</td><td>東町簡易水道組合 70 戸</td></tr> <tr><td>平成 6 年 6 月</td><td>久保新田簡易水道組合 308 戸</td></tr> <tr><td>平成 6 年 9 月</td><td>堤簡易水道組合 324 戸</td></tr> <tr><td>平成 6 年 10 月</td><td>五丁目簡易水道組合 284 戸</td></tr> <tr><td>平成 6 年 11 月</td><td>神保原第一簡易水道組合 279 戸</td></tr> <tr><td>平成 6 年 12 月</td><td>勅使河原簡易水道組合 435 戸</td></tr> <tr><td>平成 7 年 3 月</td><td>前原簡易水道組合 63 戸</td></tr> <tr><td>平成 8 年 3 月</td><td>三田簡易水道組合 461 戸</td></tr> <tr><td>平成 8 年 12 月</td><td>三町大御堂簡易水道組合 907 戸</td></tr> </tbody> </table>	統合日	統合簡易水道 13 組合	平成 5 年 7 月	立野簡易水道組合 70 戸	平成 6 年 2 月	堤田中簡易水道組合 39 戸	平成 6 年 3 月	西ヶ原簡易水道組合 91 戸	平成 6 年 3 月	駅南簡易水道組合 259 戸	平成 6 年 5 月	東町簡易水道組合 70 戸	平成 6 年 6 月	久保新田簡易水道組合 308 戸	平成 6 年 9 月	堤簡易水道組合 324 戸	平成 6 年 10 月	五丁目簡易水道組合 284 戸	平成 6 年 11 月	神保原第一簡易水道組合 279 戸	平成 6 年 12 月	勅使河原簡易水道組合 435 戸	平成 7 年 3 月	前原簡易水道組合 63 戸	平成 8 年 3 月	三田簡易水道組合 461 戸	平成 8 年 12 月	三町大御堂簡易水道組合 907 戸
統合日	統合簡易水道 13 組合																												
平成 5 年 7 月	立野簡易水道組合 70 戸																												
平成 6 年 2 月	堤田中簡易水道組合 39 戸																												
平成 6 年 3 月	西ヶ原簡易水道組合 91 戸																												
平成 6 年 3 月	駅南簡易水道組合 259 戸																												
平成 6 年 5 月	東町簡易水道組合 70 戸																												
平成 6 年 6 月	久保新田簡易水道組合 308 戸																												
平成 6 年 9 月	堤簡易水道組合 324 戸																												
平成 6 年 10 月	五丁目簡易水道組合 284 戸																												
平成 6 年 11 月	神保原第一簡易水道組合 279 戸																												
平成 6 年 12 月	勅使河原簡易水道組合 435 戸																												
平成 7 年 3 月	前原簡易水道組合 63 戸																												
平成 8 年 3 月	三田簡易水道組合 461 戸																												
平成 8 年 12 月	三町大御堂簡易水道組合 907 戸																												
平成 4 年 7 月	◆上里町浄水場完成																												
平成 6 年 3 月	◆上里町上水道（統合簡易水道事業）工事完成																												
平成 8 年 3 月	◆第 1 次拡張（変更認可） ・上里町上水道事業 計画給水人口 34,100 人、計画 1 日最大給水量 19,800m ³																												
平成 11 年 2 月	◆上里町第二浄水場完成																												
平成 12 年 4 月	◆県水受水開始																												

3.2 水道事業の概要

1) 位置図

図表 3.2.1 施設位置図



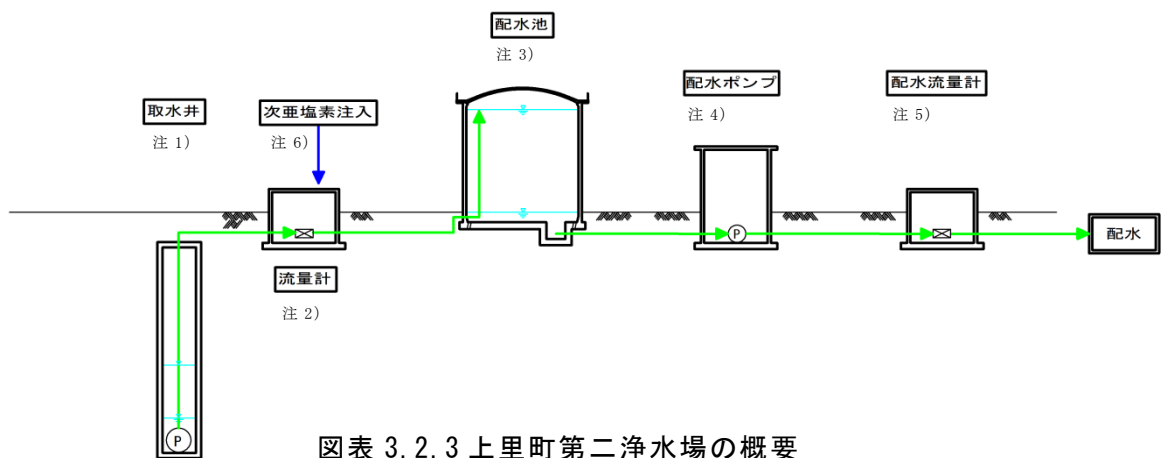
2) 水道施設の現状

上里町の水道は、上里町浄水場、上里町第二浄水場の2ヶ所の浄水場を拠点として、これらの浄水場から町内全域に給水しております。

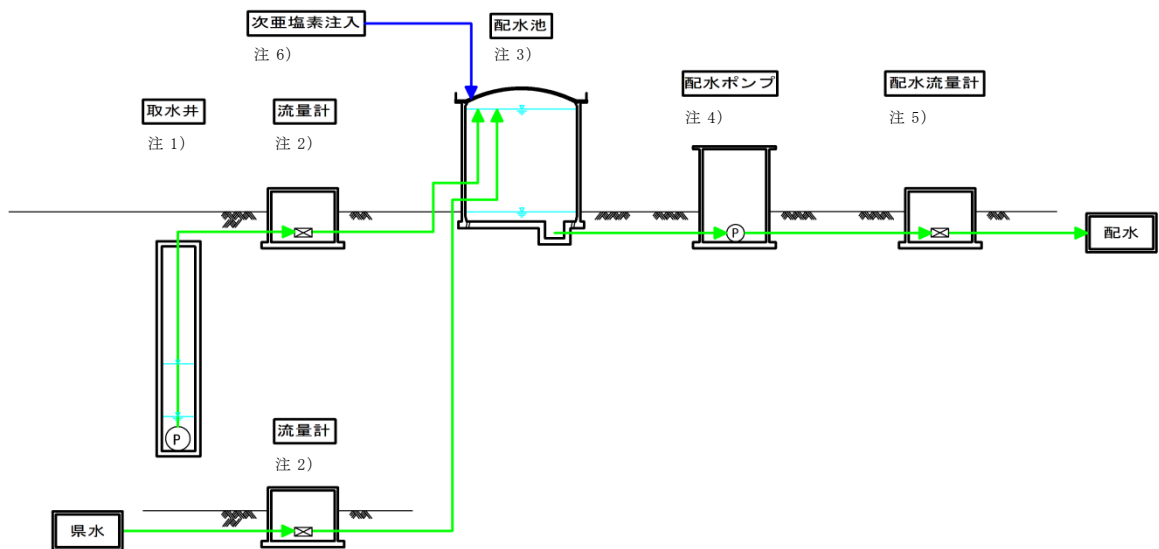
上里町浄水場は、第1取水井、第2取水井、第3取水井の3ヶ所の深井戸を水源としそれぞれを浄水場内へ導水して薬品注入設備により次亜塩素を導水管に圧入して配水池に貯留して配水しております。

上里町第二浄水場では、第6取水井、第7取水井2ヶ所の深井戸を水源としそれぞれを浄水場内へ導水して薬品注入設備により次亜塩素を配水池に注入しております。さらに、埼玉県水道用水供給事業により県水を受水し配水池にてブレンドして配水しております。

図表 3.2.2 上里町浄水場の概要



図表 3.2.3 上里町第二浄水場の概要



- 注 1) 取水井
深井戸により地下水を取水します。
- 注 2) 流量計
各水源の取水流量を計測します。
- 注 3) 配水池
浄水を貯留いたします。

- 注 4) 配水ポンプ
各家庭へ浄水を配水いたします。
- 注 5) 配水流量計
配水の流量を計測いたします。
- 注 6) 次亜塩素注入
取水した原水を塩素消毒します。

3) 水源

上里町水道事業の取水施設は、下記の通りです。

図表 3. 2. 4 水源の概要

水系名	水源名	水源種別	計画取水量 (m ³ /日)	1日最大取水量 H25実績(m ³ /日)	備考
上里町浄水場	第1取水井	地下水 (深井戸)	6,500	1,530	
	第2取水井	地下水 (深井戸)	6,500	6,450	
	第3取水井	地下水 (深井戸)	1,000	2,578	
	小計		14,000	10,558	
上里町 第二浄水場 (県水受水)	第6取水井	地下水 (深井戸)	1,575	1,797	
	第7取水井	地下水 (深井戸)	1,575	1,814	
	県水受水		2,000	2,000	H12年度より 受水開始
	小計		5,150	5,611	
(北部浄水場)	第4取水井	地下水 (深井戸)	650	-	休止中
(西部浄水場)	第5取水井	地下水 (深井戸)	-	-	廃止
小計			650	-	
計			19,800	16,169	



上里町浄水場は、第1、2、3取水井、上里町第二浄水場は、第6、7取水井から取水しております。

4) 取水、導水施設

上里町水道事業の取水、導水施設は、下記の通りです。

図表 3.2.5 取水施設の概要

水源名	水源種別	規格寸法	備考
第1取水井	深井戸	内径φ250mm×Q4.87m ³ /min×H37m×45kw	井戸内径φ400
第2取水井	深井戸	内径φ250mm×Q4.87m ³ /min×H37m×45kw	井戸内径φ400
第3取水井	深井戸	内径φ150mm×Q2.80m ³ /min×H60m×45kw	井戸内径φ450
第6取水井	深井戸	内径φ125mm×Q2.09m ³ /min×H60m×37kw	井戸内径φ400
第7取水井	深井戸	内径φ125mm×Q2.09m ³ /min×H60m×37kw	井戸内径φ400

図表 3.2.6 導水施設の概要

導水元	導水先	規格寸法	備考
第1取水井	第1・2配水池	DIP(K)φ300L=136.0m DIP(K)φ400L=2.0m DIP(K)φ400L=30.0m(共用)	
第2取水井	第1・2配水池	DIP(K)φ300L=22.0m DIP(K)φ400L=2.0m DIP(K)φ400L=30.0m(共用)	
第3取水井	第1・2配水池	DIP(K)φ300L=724.5m DIP(A)φ200L=1,250.0m	(場内配管含む)
第6取水井	No1・2配水池	DIP(SⅡ)φ200L=90.0m	
第7取水井	No1・2配水池	DIP(SⅡ)φ200L=105.0m	

5) 浄水処理方法

上里町水道事業の浄水処理方法は、下記の通りです。現状の浄水処理方式において、水道水質基準は確保されています。

図表 3.2.7 水源の概要

水系名	水源名	取水施設の位置	浄水方法	備考
上里町浄水場	第1取水井	上里町大字金久保 198-1	塩素滅菌	
	第2取水井	上里町大字金久保 198-1	塩素滅菌	
	第3取水井	上里町大字忍保 1261-2	塩素滅菌	
上里町第二浄水場	第6取水井	上里町大字五明 42-3	塩素滅菌	
	第7取水井	上里町大字五明 42-3	塩素滅菌	
(北部浄水場)	第4取水井	上里町大字金久保 1004	塩素滅菌	(休止中)

6) 配水施設

上里町水道事業の配水施設は、下記の通りです。

図表 3.2.8 配水施設の概要

水系名	施設名	構造	築造年度	配水池容量
上里町浄水場	第1配水池	PC造	平成3年度	有効容量 2,364m ³
	第2配水池	PC造	平成3年度	有効容量 2,364m ³
	配水ポンプ	陸上	平成3年度	(高区) φ200×3.4m ³ /min×60m×75kw×4台
	// //	//	平成3年度	(低区) φ150×2.3m ³ /min×25m×22kw×3台
上里町第二浄水場	No1配水池	PC造	平成10年度	有効容量 2,680m ³
	No2配水池	PC造	平成10年度	有効容量 2,680m ³
	配水ポンプ	陸上	平成10年度	φ150×2.6m ³ /min×40m×30kw×5台

7) 電気計装、監視設備

上里町水道事業の監視方法は、上里町浄水場において第二浄水場の取水、浄水、配水及び県水受水量等の情報をテレメータにより送っています。上里浄水場の電気計装・監視設備は、平成26年度にはほぼ更新を終えており、今後は上里町第二浄水場の更新を行う必要があります。

図表 3.2.9 配水施設の概要

施設名称		施設状況	更新状況	備考
上里町 浄水場 平成4年 7月稼働	自家発電機 (ディーゼル機関)	起動不良はなく正常に機能しているが、設置から24年経過しており大規模なオーバーホールが必要な時期となっている。	未更新	
	受変電設備	現在、安定的に動作・機能している。	H22	
	動力設備	現在、安定的に動作・機能している。	H24~H26	各現場操作盤未更新
	計装設備	現在、安定的に動作・機能している。	H25	取水流量計など一部未更新
	監視制御設備	現在、安定的に水道施設の管理・運用が可能となっている。	H23	
上里町 第二浄水場 平成10年 7月稼働	自家発電機 (ガスタービン発電)	起動不良はなく正常に機能しているが、設置から17年経過しており定期的なメンテナンスが必要とされる。	未更新	
	受変電設備	現在、安定的に動作・機能しているが、更新計画は必要とされる。	未更新	
	動力設備	現在、安定的に動作・機能しているが、更新計画は必要とされる。	未更新	
	計装設備	現在、安定的に動作・機能しているが、更新計画は必要とされる。	未更新	
	テレメータ装置	現在、安定的に動作・機能している。	H23	
第3取水場 (S57年 7月)	動力設備	現在、安定的に動作・機能している。	H13	
	計装設備	現在、安定的に動作・機能している。	H13	
	テレメータ装置	現在、安定的に動作・機能している。	H26	