



## 第 2 章 水道事業の概要と現状分析

### 1 水道事業のあゆみ

本市水道事業は、昭和46年に守谷地区簡易水道事業として発足し、人口増加及び給水区域の拡張を行うため、昭和53年に計画給水人口20,000人、計画1日最大給水量8,000m<sup>3</sup>/日、水源を地下水、目標年度を昭和62年度として上水道事業を創設しました。その後、大規模な宅地開発により急激な人口増加が見込まれたため、昭和55年及び昭和57年に2回の変更認可を行い、平成21年4月には上水道事業と簡易水道事業を統合し、市内全域を給水区域とする変更認可を行いました。その後、都心の近郊都市としての発展により、令和元年に給水人口の増加、令和4年に給水量の増加に伴う変更届出を行い、現在、計画給水人口69,920人、計画1日最大給水量21,770 m<sup>3</sup>/日の上水道事業を運営しています。

表 2.1 守谷市水道のあゆみ

対象事業	年月	内 容	給水人口	一日最大給水量
	昭和 43 年	旧守谷地区自家水水質検査で飲料不適井戸がでる。そのため、安全な町営水道の整備要望気運が高まる。		
簡易水道	昭和 46 年	簡易水道事業発足	4,850 人	1,058m <sup>3</sup> /日
	昭和 47 年	簡易水道給水開始		
上水道	昭和 53 年	上水道創設事業 (民間宅造に伴う人口増に対応するため)	20,000 人	8,000m <sup>3</sup> /日
	昭和 55 年	第一次拡張事業 (住宅都市整備公団施行の南北団地開発計画による人口増に対応するため)	54,500 人	22,000m <sup>3</sup> /日
	昭和 57 年	茨城県企業局施行による県南広域水道用水供給事業(利根川浄水場)より浄水の受水開始		
	昭和 57 年以降	第二次拡張事業 (未整備であった農村地区の配水管網の整備を昭和 57 年から昭和 60 年までの間に完了)	64,000 人	28,175m <sup>3</sup> /日
	平成 17 年	平成 17 年 4 月 1 日に下水道事業に地方公営企業法を適用したことに伴い、水道事務所と下水道課を新たに「上下水道事務所上下水道課」として組織を統合		
	平成 21 年	第三次拡張事業 (川西地区簡易水道事業を統合)	68,240 人	24,200m <sup>3</sup> /日
	令和元年	第一回変更届出(給水人口の増加) 令和元年 10 月より浄水施設及び井戸を廃止し、水源の全量を県企業局からの浄水受水に切替え	70,140 人	21,440m <sup>3</sup> /日
	令和 4 年	第二回変更届出(給水量の増加)	69,920 人	21,770m <sup>3</sup> /日



## 2 給水人口と給水量

平成 25 年度から令和 4 年度までにおける給水人口は、行政区域内人口の増加に伴い増加傾向にあり、一日平均給水量（図 2.1）も微増していますが、節水型水道機器の普及や市民の節水意識向上等により、一人一日平均給水量（図 2.2）は横ばいの傾向です。

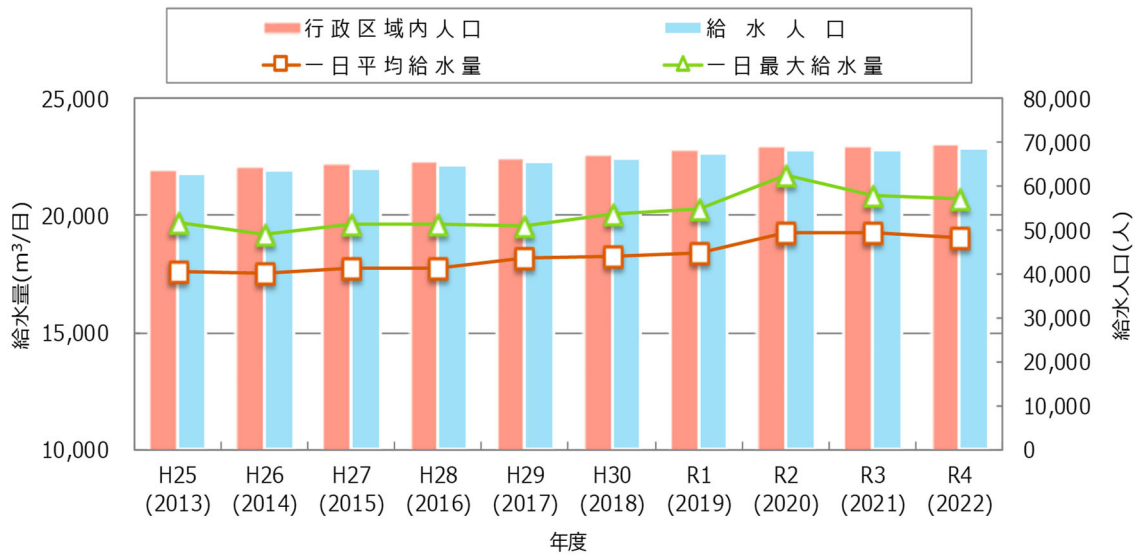


図 2.1 給水人口及び給水量の実績 (出典) 水道統計

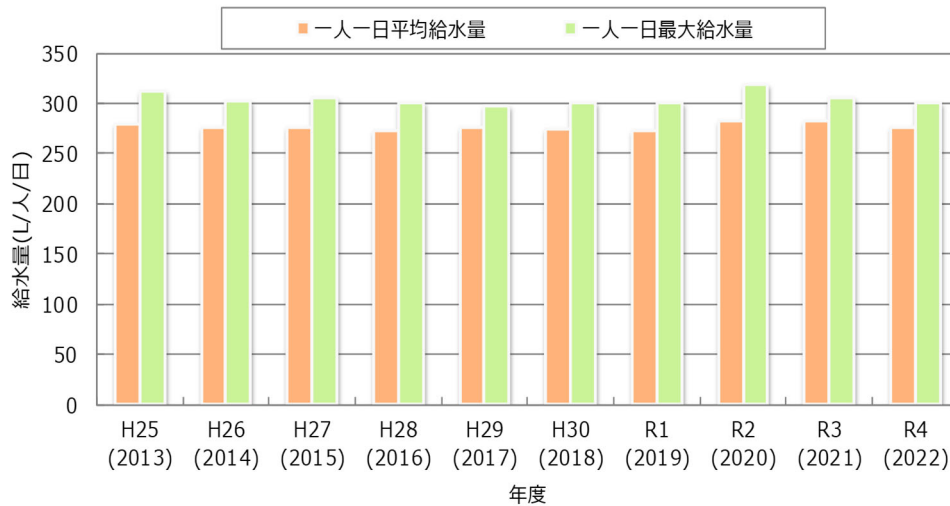


図 2.2 一人一日給水量の実績 (出典) 水道統計



### 3 水源と施設・管路の状況

#### 3-1 水源

本市水道事業の水源は、令和元年 10 月より浄水施設及び井戸を廃止したことから、現在はその全量を県南広域水道用水供給事業（茨城県企業局）から<sup>※</sup>受水しています。

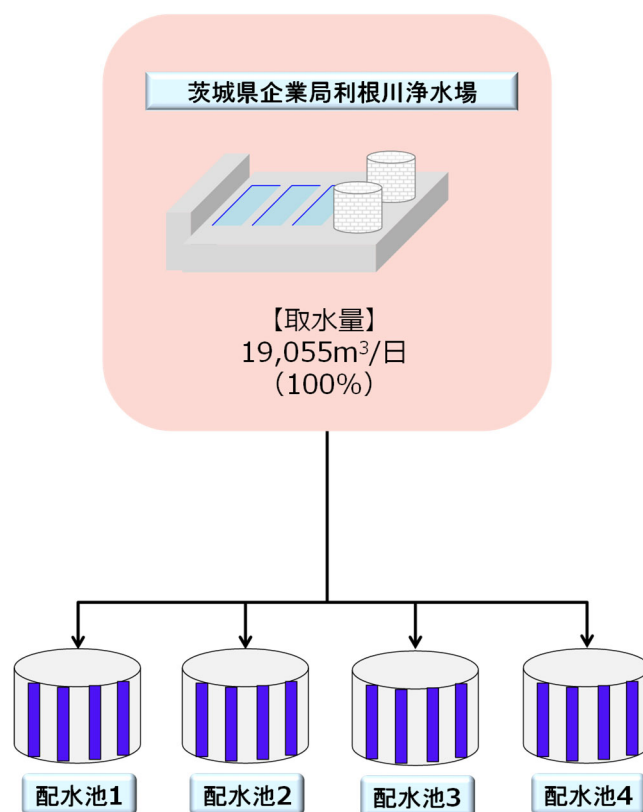


図 2.3 令和 4 年度（2022 年度）取水実績

（出典）令和 4 年度水道統計

#### 受水

利根川を水源とし、利根川浄水場にて一部<sup>※</sup>高度浄水処理を行った水道水を茨城県企業局との契約により受水しています。現在の受水契約量は 21,800m<sup>3</sup>/日となっています。

### 3-2 配水施設

平成 15 年度に耐震性の高い配水池を新設しており、現在の配水池容量は 15,000m<sup>3</sup>/日、配水ポンプの能力は 24,200m<sup>3</sup>/日となっています。



図 2.4 守谷市の水道施設

### 3-3 管路

令和 4 年度末における管路の総延長は 395km となっています。

布設年度ごとの延長は図 2.5 に示したとおり、第 1 次拡張事業が行われた昭和 55 年以降に集中して布設されており、※法定耐用年数で更新する場合、多くの管路が令和 2 年度以降に更新時期を迎えることとなります。

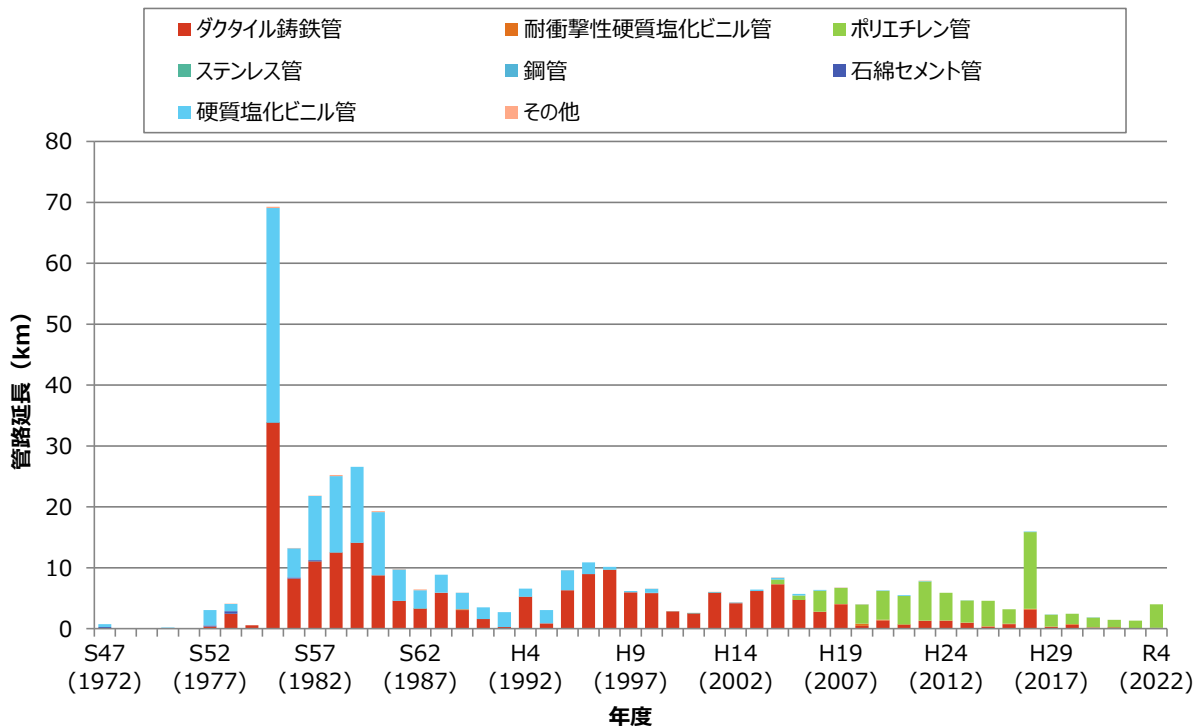


図 2.5 布設年度ごとの延長



配水管

配水管の管種内訳はダクタイル鋳鉄管が全体の 52%の 206km を占めており、次いで硬質塩化ビニル管が 32%（125km）、ポリエチレン管が 15%（61km）、※石綿セメント管が 0.3%（1km）となっています。

ダクタイル鋳鉄管の継手区分内訳は、耐震性を有しているNS型、GX型、S II 型が全体の14%（28km）、耐震性を持たない継手が全体の86%（178km）と多くなっています。

また、耐震性を有している配水管（耐震適合管含む）は約 30%であり、新規に布設する管路については耐震型継手や電気融着継手といった耐震性に優れたものを布設し、耐震化に取り組んでいます。

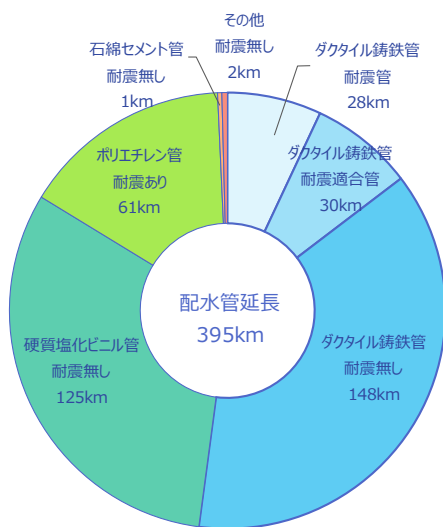


図 2.6 配水管延長

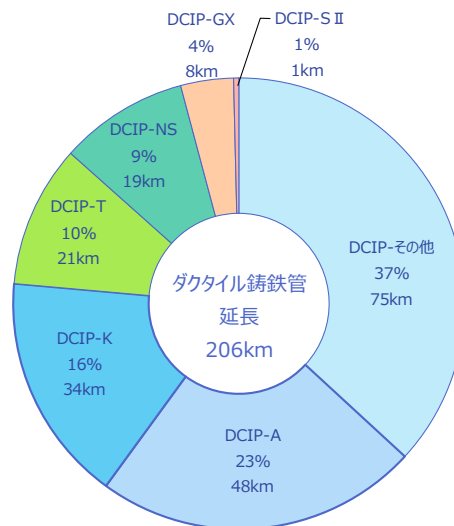


図 2.7 ダクタイル鋳鉄管の継手区分内訳（配水管）



### 3-4 配水システム

各家庭への給水は、市内 7 箇所に設置した自動計測設備で配水圧と※残留塩素を 24 時間連続して計測しながら行っています。自動計測設備の測定結果は浄水場内の監視システムで常時監視しており、浄水場の運転管理にフィードバックすることにより、安全な水の供給に努めています。

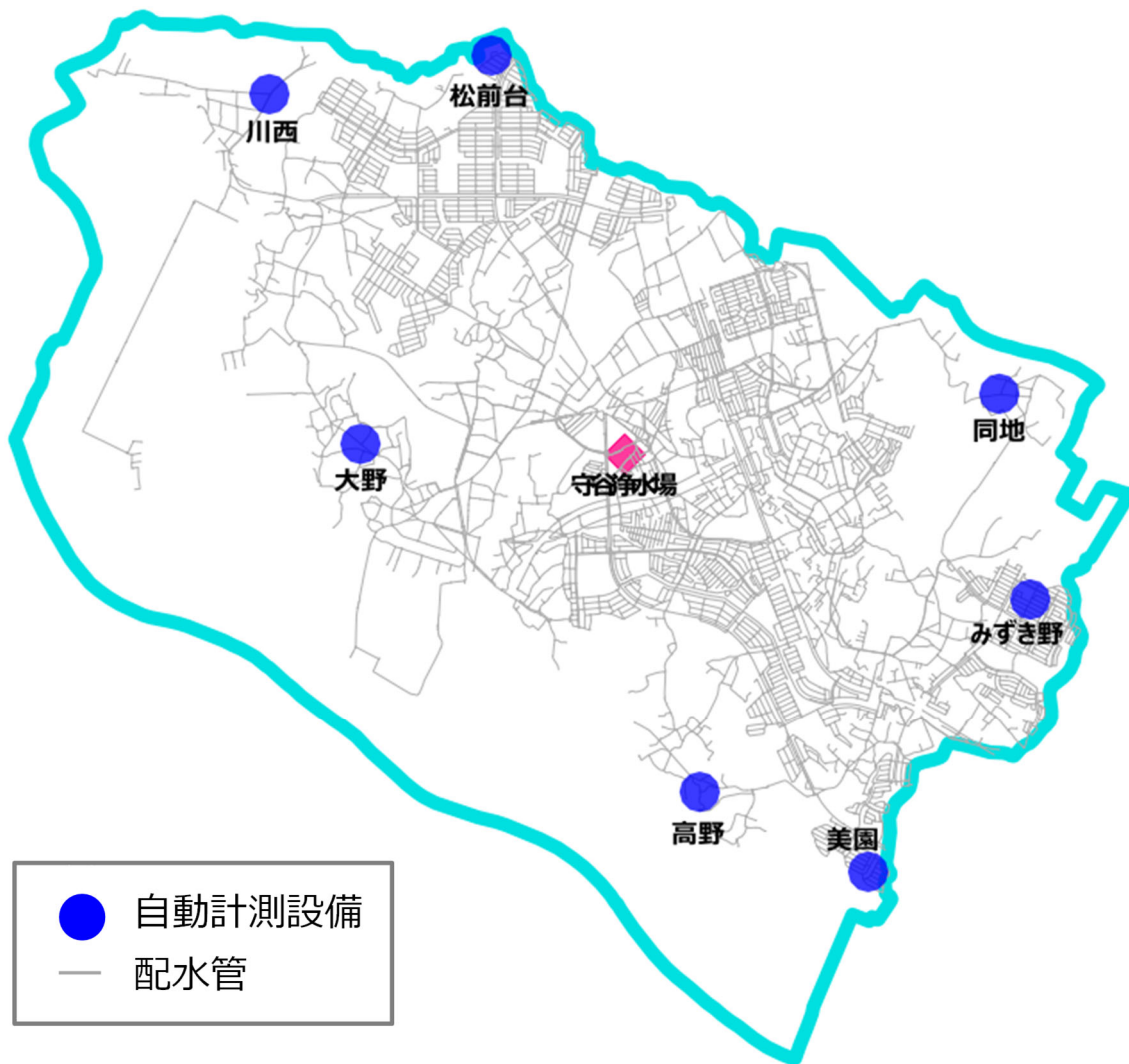


図 2.8 守谷市の配水システム



## 4 事業経営

### 4-1 会計の仕組み

水道事業は、地方公営企業として地方公営企業法の適用を受け、水道料金を主財源とする<sup>※</sup>独立採算制の下で運営を行っています。水道事業の会計は民間企業と同様に<sup>※</sup>複式簿記を採用した企業会計で、収益的収支と資本的収支の2本立てで会計処理を行います。

#### ポイント

##### 収益的収支：水道水を供給するための支出とその財源

水道料金、<sup>※</sup>加入者分担金などの収入と県南広域水道用水供給事業から購入した受水費用、水道施設の維持管理や利息の支払いなど事業運営に必要な支出

##### 資本的収支：水道施設を整備するための支出とその財源

借入による資金調達などによる収入と水道施設の建設や改良などの設備投資及び借入金の元金返済に必要な支出

### 4-2 収益的収支と給水原価・供給単価の推移

収益的収入は、平成 25 年度以降の給水量が微増傾向にあることから、給水収益についても微増傾向にあります。平成 27 年度には、土地区画整理事業の進捗に伴い、加入者分担金の収入が増加したものの、その後は新規加入の落ち着きがみられ、加入者分担金の収入は減少傾向にあります(図 2.9)。

一方で、収益的支出は令和元年度以降、浄水施設及び井戸を廃止したことによる減価償却費の低減に伴い減少しており、近年は概ね横ばい傾向にあるといえます。

水道事業は給水収益で成り立っており、<sup>※</sup>供給単価(収益)が<sup>※</sup>給水原価(費用)を上回ることを基本としています。本市では、平成27年度、平成28年度、平成30年度において供給単価が給水原価を下回っており、これらの年度においては原価割れしていることとなります。(図 2.10)。



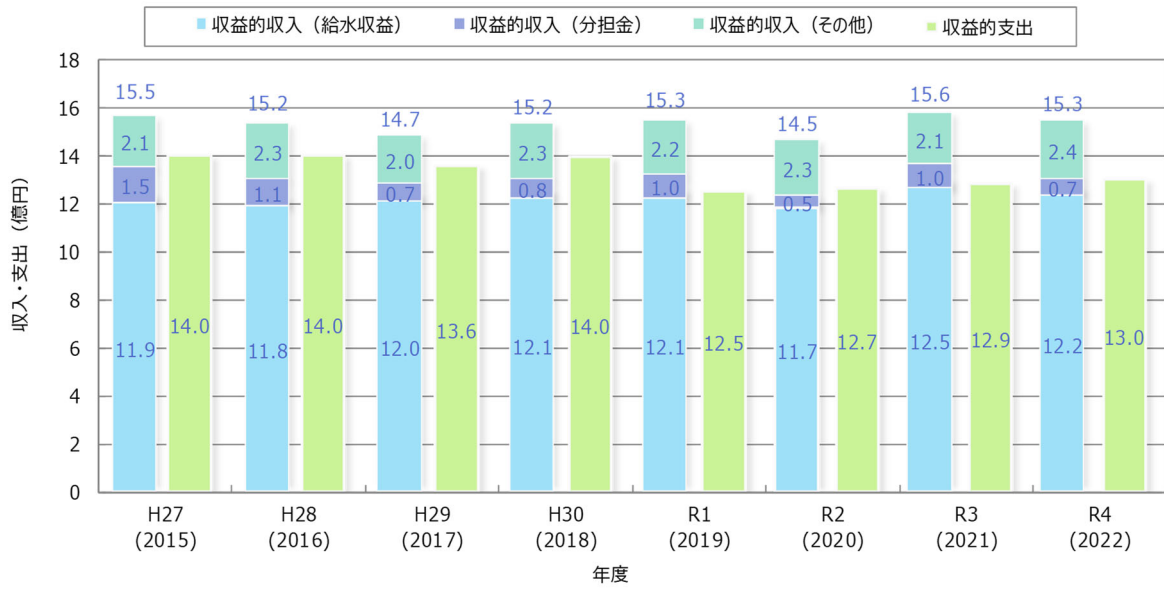


図 2.9 収益的収支 (出典) 水道統計

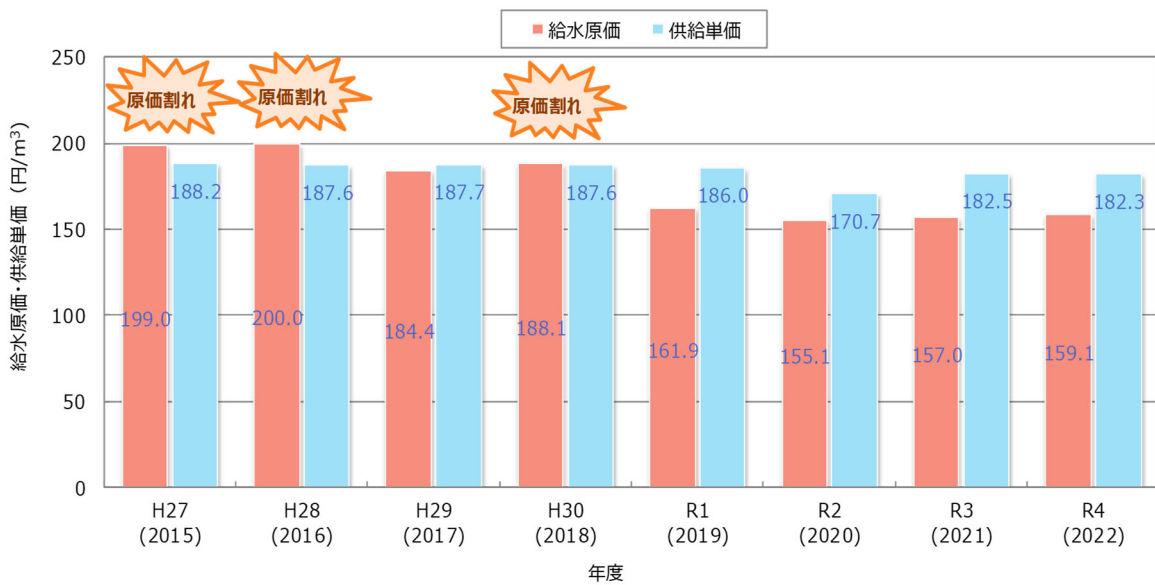


図 2.10 給水原価・供給単価 (出典) 水道統計





### 4-3 資本的収支と企業債残高

資本的収支は、施設更新等にどれだけの費用を投じるかにより変動します。

過去10年間における平均的な資本的支出は3億円程度ですが、令和元年度以降はアセットマネジメント計画による水道施設の更新に伴う建設改良費の増加により、資本的支出の額が大きくなっています。なお、収支の不足する分については、\*内部留保資金等の補填財源を充てて対応しています。

令和4年度の\*企業債元金残高は0.2億円となっています。本市では平成20年度以降新たな企業債の借入は行っておらず、過去に借入れた企業債を着実に返済しつつ、起債に頼らない運営を行っています。

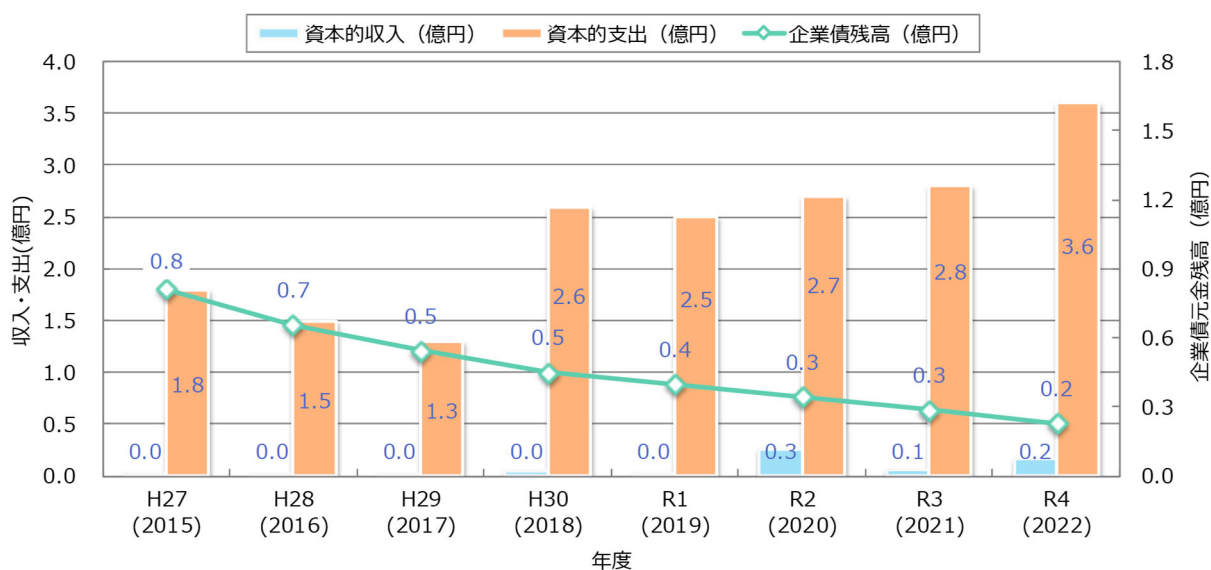


図 2.11 資本的収支 (出典) 水道統計

#### 4-4 水道料金

本市の水道料金は、基本料金と※従量料金で構成されています。

本市の20m<sup>3</sup>/月当たりの水道料金は3,581円（一般用：税込）であり、県南広域水道用水供給事業から受水している県南地域や茨城県平均と比較すると家庭用の水道料金はやや低い水準にあるといえます（図 2.12）。しかしながら、東京都と比較すると、家庭用の水道料金は高くなっています。本市は大都市よりも水道整備が新しく、かつ、人口密度も低いことから、一世帯当たりが負担する水道整備費用は大都市に比べて割高となります。また、大都市のように大口利用者への費用転嫁ができず、家庭から費用徴収を行わなければならないため、大都市と比べると家庭用水道料金が割高になっています。

表 2.2 水道料金(1 か月：税抜)

一般用	基本料金	従量料金			
		1～10m <sup>3</sup>	11～20m <sup>3</sup>	21～30m <sup>3</sup>	31m <sup>3</sup> 以上
	466 円	116 円	163 円	204 円	224 円
臨時用	1m <sup>3</sup> につき 274 円				

※一般用従量料金及び臨時用料金は、1m<sup>3</sup>当たりの単価

※1 か月 20m<sup>3</sup>の水道料金：466 円(基本料金)+116 円×10m<sup>3</sup>+163 円×10m<sup>3</sup>(従量料金)=3,256 円  
3,256 円×1.1=3,581 円（税込）

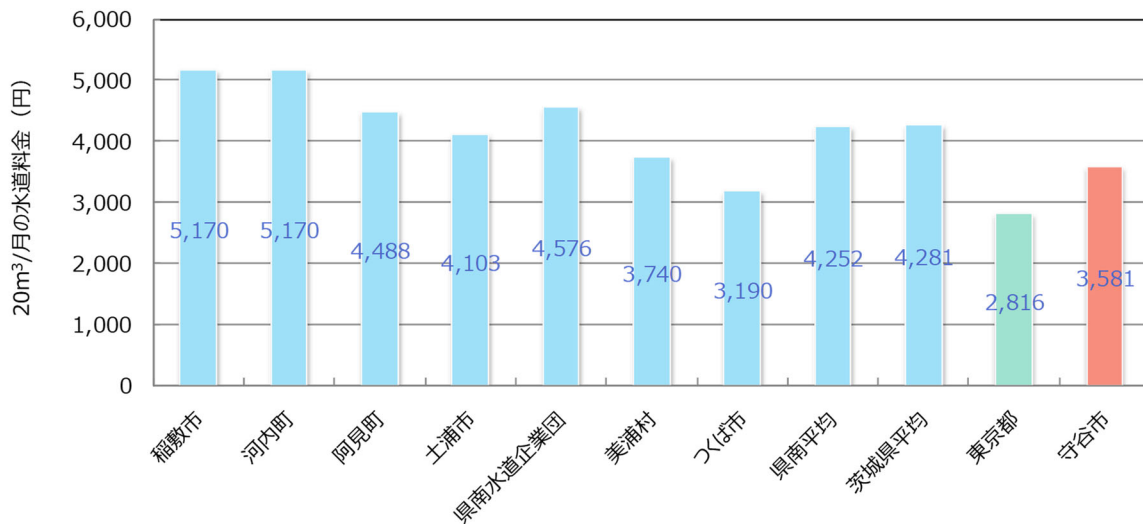


図 2.12 周辺市町村等との家庭用水道料金の比較  
(口径 20mm、令和 5 年 4 月 1 日基準、税込)



#### 4-5 経営指標

本市水道事業と給水人口規模が近い事業者（給水人口5万人～10万人）の平均値における経営指標の比較を行います。

経営指標には、総務省の「経営比較分析表」に記載されている11の指標（表 2.3及び表 2.4）を採用しています。

#### 経営の健全性・効率性

経常収支比率は、100%以上であり類似団体を上回っていることから、適切な料金収入が得られているといえます。しかしながら、人口減少等により収入の減少が見込まれることから、今後はより効率的な事業経営が必要になります。さらに、※流動資産が減少しないように努めていく必要があります。

また、本市では平成20年度から起債の借入はしておらず、建設改良費の財源不足には内部留保資金等を活用しているため、企業債残高対給水収益比率は10%を下回っています。給水原価は類似団体よりも低く、これは令和元年10月より浄水施設及び井戸を廃止したことによる運営費用の削減が一因として挙げられます。一方で、市内全域における老朽石綿管や鉛製給水管の計画的な更新により、漏水件数を抑制できていることから、有収率は類似団体よりも高くなっています。

表 2.3 経営の健全性・効率性に関する事業指標（令和3年度基準）

事業指標	守谷市	類似団体	全国平均
※経常収支比率（%）	122.75	111.49	111.39
※累積欠損金比率（%）	0.00	0.87	1.30
※流動比率（%）	875.13	354.57	261.51
※企業債残高対給水収益比率（%）	2.30	303.46	265.16
※料金回収率（%）	116.20	103.79	102.35
※給水原価（円/m <sup>3</sup> ）	157.04	167.86	167.74
※施設利用率（%）	87.50	59.40	60.29
※有収率（%）	97.31	87.57	90.12



### 老朽化の状況

管路経年化率は類似団体よりも高く、経年化管路が比較的多いといえます。しなしながら、管路更新率は0.48%と類似団体よりも低くなっております。今後は、アセットマネジメント計画による管路更新計画を基に、適切な更新を着実にやっていくことが重要となります。

表 2.4 老朽化の状況に関する事業指標（令和3年度基準）

事業指標	守谷市	類似団体	全国平均
※有形固定資産減価償却率（%）	74.09	50.01	50.88
※管路経年化率（%）	24.05	20.27	22.30
※管路更新率（%）	0.48	0.56	0.66



## 5 組織体制と維持管理

### 5-1 組織体制

本市上下水道事務所では、技術職2名、事務職8名の計10名の職員が水道事業支弁職員として在籍しています（令和4年度実績）。職員数は他の事業体と比較して少なく、職員の平均年齢は41歳、水道事業での平均勤続年数は、水道専門職員としての採用を行っていないため3年と短くなっています。

表 2.5 有資格者数及び平均経験年数

事業体名	水道事業 支弁職員数 (人)	※水道技術 管理者 (人)	※布設工事 監督者 (人)	平均年齢 (歳)	平均 経験年数 (年)	職員一人 当たりの給水 人口(人/人)	
守谷市	10	2	2	41	3	7,002	
県 南 地 域	土浦市	20	4	4	40	4	6,924
	つくば市	31	8	8	45	11	7,214
	稲敷市	11	2	0	42	5	2,531
	美浦村	5	0	0	47	6	2,698
	阿見町	4	1	1	47	5	10,815
	河内町	4	1	1	50	10	1,849
	県南水道 企業団	66	44	31	42	18	3,852

(出典)本市：令和4年度、他事業体：令和3年度水道統計

### 5-2 業務の委託状況

業務の効率化と利用者のサービス向上を図るため、令和5年4月より、これまでの運転管理業務の包括業務委託からコンサルタント業務を加えた拡大型包括業務を民間事業者へ委託しており、民間活力を最大限に活用しています。その業務内容は表 2.6に示すとおりです。また、職員は委託会社に対して監督・指導を行っており、水道事業体の技術力の根幹を担っています。

表 2.6 委託状況

- 水道施設の運転管理業務(運転、水質管理、調達管理等)
- 水道施設の保守管理(設備の保守点検、簡易な補修等)
- 修繕業務(定期修繕、突発修繕等)
- コンサルタント業務(各種計画等の改定・策定、耐震診断、改築工事実施設計等)