

令和 2 年 度

久留米市水道事業概要

# 1 給水戸数の推移と料金収入

## 給水人口・給水量の推移

	H28	H29	H30	R1	R2
行政区域	306,211 人	305,581 人	304,703 人	304,705 人	304,079 人
	132,122 戸	133,555 戸	134,537 戸	136,444 戸	138,008 戸
給水区域	288,204 人	287,666 人	286,792 人	286,881 人	286,425 人
	125,322 戸	126,643 戸	127,518 戸	129,269 戸	130,777 戸
現在給水	273,615 人	275,072 人	274,939 人	275,953 人	275,929 人
	124,966 戸	126,592 戸	128,112 戸	129,119 戸	130,282 戸
普及率	94.9%	95.6%	95.9%	96.2%	96.3%
給水量	28,661 千 m <sup>3</sup>	28,256 千 m <sup>3</sup>	28,122 千 m <sup>3</sup>	27,853 千 m <sup>3</sup>	28,089 千 m <sup>3</sup>
1戸あたり 給水量	2,294 m <sup>3</sup>	2,232 m <sup>3</sup>	2,195 m <sup>3</sup>	2,157 m <sup>3</sup>	2,156 m <sup>3</sup>

## 水道料金の推移

(千円:税込み・%)

	H28	H29	H30	R1	R2
小口径	3,261,256	3,283,573	3,290,219	3,336,396	3,526,419
中口径	975,316	982,375	968,664	938,881	864,590
大口径	398,571	395,860	388,325	369,129	313,350
小計	4,635,143	4,661,808	4,647,208	4,644,406	4,705,359
分水	4,222	4,698	4,815	4,866	5,064
合計	4,639,365	4,666,506	4,652,023	4,649,272	4,710,423
対前年比	0.50	0.59	▲0.31	▲0.06	1.32

※小口径は給水管の内径が13mm～20mmまでのもので、主に一般家庭で使用するものです。  
中口径(内径25～50mm)、大口径(内径75mm以上)は事業所等が使用するものになります。

### (1)概要

少子高齢化による人口減少や世帯構成の変化、ライフスタイルの変化、さらには節水意識の浸透および節水機器の普及などにより、水需要を取り巻く環境は大きく変化しております。

久留米市では、人口は減少傾向にあるものの、核家族化や単身世帯の増加により、給水戸数は増加傾向です。一方、上記水需要の変化などから、1戸あたりの給水量は近年減少傾向にあります。

また、中口径・大口径など企業等の大口需要家においては、水道水と地下水併用などの増加により、水道料金収入が減少傾向にあります。令和2年度においては、新型コロナウイルス感染症の影響により落ち込みが大きくなっています。令和2年度全体としては、巣ごもり需要により小口径の使用が増加したことから、水道料金は3年ぶりに前年比増となっております。

このように水需要の構造が変化しており、長期的な見直しでは令和11年度に単年度収支が赤字となる見込みであり、水道事業の安定的・継続的な運営基盤を確立していくために、令和3年度を初年度とする経営戦略に基づく見直し等の取組が必要です。

## (2) 令和2年度を取組内容

### ア 口座振替制の推進 (実績) 537 千円 (予算) 33 千円

(不足額については、他事業から予算を流用して執行しています。)

料金収納については、支払い忘れがなく確実に使用料の徴収ができる口座振替を推進しております。10月から11月の口座振替推進事業として、当初予算では新規に口座振替する方に対して Quo カードを抽選で50名に配布する予定でしたが、より力を入れて取組む必要があると考え、全員に配布するキャンペーンを実施しました。その結果、1,865 件の申込みがあり、昨年度より収納率が向上しました。

### イ 滞納整理の徹底

水道事業の収納率については、99%以上と高い水準で推移しています。未納者の納付を促す取組みとして、月約 670 件の電話催告や、年 1,898 件の納付困難者への対応、及び督促状や最終催告書の発送等を行いました。令和2年度末時点の現年度収納率は 88.84%であり、前年同月の 88.82%を 0.02 ポイント上回りました。

### ウ 新型コロナウイルス感染症の影響による上下水道料金等の支払猶予の実施

①相談件数 239 件(一般:202 件、事業所:37 件)

②申出書提出件数 97 件(一般:78 件、事業所:19 件)

新型コロナウイルス感染症の影響で収入が減少した世帯や、売上減少により事業活動が厳しい事業者などの個人及び法人の水道または下水道の利用者に対し、支払期限を延長することで経済的負担の軽減を図りました。

## 2 田主丸地区への水道の普及

### (1)概要

田主丸地区の水道整備事業は、合併前の計画を継承して、平成20年8月に田主丸地区全域及びうきは市の一部(新産業団地)を追加した水道事業認可を取得し、令和15年度までの計画期間で実施しています。

平成28年度までに合併前より使用されてきた簡易水道を上水道に統合完了し、現在は公共施設への供給や田主丸町中心地域への水道管網整備を行っています。令和2年度末で対象世帯数7,217戸のうち3,059戸(整備率42.4%)の世帯が上水道を利用する事ができる状況になりました。

一方、利用可能世帯のうち、実際に上水道を使用している世帯は29.6%にあたる905戸で、市域の中でも低い利用状況です。

また、これまで全体事業費(下表)131億7千万円のうち約62億7千8百万円の設備投資を行ってきましたが、水道料金や加入金等から構成される回収総額は約4%にあたる約2億3千7百万円であり、大変厳しい経営状況となっています。

今後においては、これまでの実績並びに中長期的な水需要の動向を見極めながら、現計画を見直し、令和4年度までに新たな整備計画を策定します。併せて、整備済区域内の未使用世帯に対し、引き続きPR活動(各種イベントへの出展)、地元説明会及び戸別訪問等により、水道利用を促進して使用率の向上を図ります。

#### 【田主丸地区の水道整備事業計画】

		全体計画	令和2年度までの実績
1	事業期間	平成20年度～令和15年度	—
2	事業区域	田主丸地区全域 及び うきは市の一部 (新産業団地)	—
3	管路延長	L=201.0 km (送水管 16.7 km + 配水管 184.3 km)	L=75.4km(送水管 16.3km + 配 水管 59.1km)
4	事業費	131億7,000万円	62億7,772万円

### (2)令和2年度の取組内容

ア 配水管整備【街なか地区】 ①布設延長(実績)L=980m (計画)L=1,000m

②費用 (実績)80,839千円(予算)78,100千円

(不足額については、他事業から予算を流用して執行しています。)

配水管整備は新規申込みに伴う管布設増工等により工事費増があったものの、ほぼ布設計画通り事業実施できました。

(田主丸地区の玄関口であるJR 田主丸駅)



(配水管の整備状況)



### 3 災害に強い管路への更新(配水本管耐震化)

#### (1)概要

平成16年度に厚生労働省が提示した「水道ビジョン」の中で、基幹施設や基幹管路の耐震化を求められた事から、老朽化した配水本管の耐震化を推進し、安全安心な水道水の安定供給の確保に努めています。

基幹管路については、北部配水本管が90年、南部配水本管が60年、中部配水本管が50年経過しており、耐震性能が不足していました。このことから配水本管の更新を計画的に取り組み、平成24年度から令和2年度までの9カ年で北部配水本管の全区間が完了しました。また平成13年度から平成25年度までに完了している南部配水本管の一部(計画延長6.5kmのうちの4.5km)を含め、耐震適合率は52.3%に達しています。また、基幹管路である配水本管は、口径規模が大きく、耐震化には多大な費用と長い期間を要する事が課題です。

今後は、更新が完了していない南部配水本管や中部配水本管の耐震化に向け、計画的に事業を進めていきます。

#### (2)令和2年度の実施内容

##### ア 北部配水本管：配水本管と沿線既設管との切替工事

①切替箇所(実績)21箇所 (計画)21箇所

②費用 (実績)159,063千円(予算)123,696千円

(不足額については、他事業から予算を流用して執行しています。)

##### イ 南部配水本管：更新整備に関する実施設計・切替設計業務

①延長(実績)実施設計L=2,000m (計画)実施設計2,000m・切替設計6,500m

②費用(実績)18,057千円(予算)51,000千円

北部配水本管では、仮設鋼矢板を撤去に伴う接埋設物の破損が想定され、工法を変更した事などにより工事費増があったものの、計画通り実施することができ、全区間の耐震化工事が完了しました。なお、令和3、4年度の2カ年で使用しなくなった旧管の閉塞工事を行っています。

南部配水本管については、令和9年度までに2.0kmの更新延長及び6.5kmの切替工事を計画しており、切替設計業務を後年度に行うよう見直した理由により、費用も減少していますが、計画期間内での完了を目指します。

(配水本管更新工事の施工状況)



## 4 災害に強い管路への更新(ビニル製配水管更新)

### (1)概要

ビニル製配水管は、経済性や施工性に優れていた事から昭和 37 年から平成 11 年までの間の 37 年間にわたり、総延長約 403 kmの布設を行ってきました。しかしながら、近年、水道管の劣化による漏水が多発しており、その原因の約7割をビニル製配水管が占めています。

このようなことから、平成 26 年度に更新計画(H27~R20)を策定して、漏水による被害が大きくなりやすい管口径 φ 75 mm以上について優先的に更新を行う事と定め、平成 27 年度から着手し、有収率の向上にも寄与しています。ビニル製配水管は使用者まで水道水を供給する管路としてこれまで多くの管路に使用されてきた事から、更新には多大な費用と長い期間が必要となります。

本事業は、令和 20 年度完了を目標として、計画的に事業を進めていきます。

### (2)令和2年度の取組内容

ア ビニル製配水管更新 ①延長(実績) φ 150~75 L=4,589m φ 40~50 L=309m

(計画) φ 150~75 L=5,865m φ 40~50 L=997m

②費用(実績)405,956 千円 (予算)510,830 千円

(累計更新延長 L=35.3km/全体計画延長 L=196km、更新率 18.0%)

ビニル製配水管更新は、旭町、善道寺町、城島町等 13 路線の更新工事を行いました。今後も更新計画を基に実施していきますが、漏水頻度の多い路線を優先的に更新する必要があるため、優先順位の見直しも考慮しながら実施していきます。



### 【有収率の推移】

(%)

	H28	H29	H30	R1	R2
有収率	86.7	88.5	88.5	88.9	89.1
伸率		2.02	2.09	0.44	0.21

## 5 鉛製給水管の更新事業

### (1) 概要

鉛製給水管はサビにくく加工が容易で昭和 63 年度までの約 60 年間にわたり、配水管からの引込み部と、水道メーター周辺部について主に使用してきました。

しかしながら、水道水中の鉛濃度低減化を図る観点から、国が鉛の水質基準を 0.1mg/L から 0.01mg/L に引き下げ、鉛製給水管総延長を出来るだけ早期にゼロにする施策目標を掲げた事と、漏水の要因でもあった事から、鉛製給水管の更新を計画的に取り組んでいます。なお、配水管からの引込み部 11,700 箇所は令和元年度で更新を完了しており、現在はメーター周辺部 30,785 箇所の更新を行っています。

また、鉛製給水管は長期間にわたり使用されてきた事から、現在でも多くの給水管に使用されているため、更新には多大な費用と長い期間が必要となります。

今後においては、令和 12 年度完了を目標として、財政面で投資可能な費用を検討したうえで計画的に事業を進めていきます。

### (2) 令和2年度の取組内容

ア 鉛製給水管更新(メーター周辺部):①更新箇所(実績) 328 箇所 (計画)1,200 箇所

②費用 (実績)10,677 千円 (予算)30,000 千円

(累計更新箇所 19,233 箇所/全体計画箇所 30,785 箇所、更新率 62.5%)

鉛製給水管更新は、利用者との調整等に時間を要したことなどにより、1,200 箇所の計画に対し 328 箇所の更新に留まり、事業費も減少しています。令和3年度は 1,000 箇所の更新を計画しており、計画通りに事業が完了するよう実施していきます。

(鉛製給水管の現状)



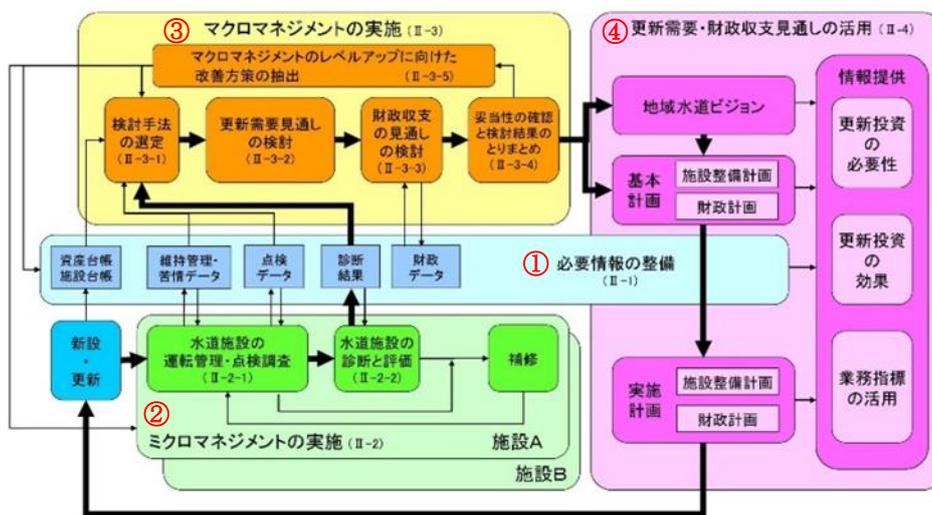
(鉛製給水管からポリエチレン管に更新した状況)



## 6 アセットマネジメントの取組み

### (1) 概要

令和元年度に企業局では各課連携して「久留米市水道事業アセットマネジメント」を策定しております。これは平成25年3月「新水道ビジョン(厚生労働省)」で「安全」「強靱」「持続」の観点から適切な資産管理を求められており、また人口減少社会にある久留米市において料金収入の増加が見込みにくい一方で、水道施設の多くが老朽化し更新需要が増大することから、今後40年分の収入と支出をシミュレーションし、策定したものです。



▲水道事業におけるアセットマネジメント実践サイクル

出典:水道事業におけるアセットマネジメント(資産管理)に関する手引き

アセットマネジメント(資産管理)は、下記の4つの要素で構成されています。

- ①必要情報の整備
- ②ミクロマネジメント(個別施設ごとの日常的な維持管理・診断評価)の実施
- ③マクロマネジメント(水道施設全体での中長期の更新需要・財政収支見通しの検討)の実施
- ④更新需要・財政収支見通しの活用

### (2) 令和2年度の取組内容

アセットマネジメント計画策定事業 (実績)19,825千円(予算)26,000千円

令和元年度より策定業務を委託していたアセットマネジメント計画を策定し、本計画のシミュレーション結果を経営戦略の投資財政計画に反映させました。令和3年度以降は本計画をベースに経営戦略に基づくPDCAサイクルの中で、水道施設台帳等の整備、資産管理の体系化等を検討していきます。