



Kikuchi City

菊池市水道ビジョン

私たちの誇れる「きくちの水」を未来へつなぐ



はじめに

本市の水道事業は昭和 30 年に創設認可を受け、以後事業の拡張や簡易水道事業等の統合を経て現在に至っており、市民にとって欠かせないライフラインのひとつとなっております。

お陰様にて、これまで黒字基調で安定的に推移して参りましたが、創設から 64 年を経て水道施設や管路の老朽化が深刻となっており、将来を見据え持続的な事業運営を図っていくためには、これらの更新や耐震化が不可欠であり、今後大きな投資が必要となってきます。また、人口減少に伴い水道料金収入は減少傾向となっており、今後の事業の経営状況はたいへん厳しくなっていくことが予想されます。さらに、近年全国各地で多発している地震や豪雨などの自然災害に対応するために、危機管理体制の強化が求められています。



本市の水道事業を取り巻くこれらの状況に対処するため、平成 22 年 4 月に策定した従来の「菊池市水道ビジョン」に代えて、新たな水道ビジョンを策定しました。計画期間は令和 2 年度から令和 11 年度までの 10 年間とし、「私たちの誇れる「きくちの水」を未来へつなぐ」を基本理念として掲げ、「安全」・「強靱」・「持続」の 3 つの観点から本市の水道事業が抱える課題の解決のための施策を示しております。

本ビジョンで掲げた施策をもとに、安全でおいしい水を安定して市民の皆様にご供給するために健全な事業運営を行ってまいりますので、皆様のご理解とご協力をお願いいたします。

最後になりましたが、本ビジョンの策定のためにご尽力いただきました菊池市上水道事業運営審議会委員の皆様にご心より御礼を申し上げます。

令和 2 年 3 月

菊池市長

江頭 実

目 次

第1章 水道ビジョン策定の趣旨

- 1. 計画策定の目的 ----- 1
- 2. 計画の位置づけ ----- 2
- 3. 計画期間 ----- 2

第2章 概要と沿革

- 1. 菊池市の概要 ----- 3
- 2. 水道事業の沿革 ----- 4
- 3. 水道事業の概要 ----- 9

第3章 現状分析と課題

- 1. 給水の現状と課題 ----- 20
- 2. 水道施設の現状と課題 ----- 20
- 3. 水道経営の現状と課題 ----- 21
- 4. 水道利用者の意識調査 ----- 22

第4章 水道事業の基本理念と基本方針

- 1. 基本理念 ----- 25
- 2. 基本方針 ----- 25
 - (1) 「安全でおいしい水をとどけます」
 - 施策1 安定した水源の確保 ----- 25
 - 施策2 水質管理体制の強化 ----- 26
 - 施策3 飲用の水の水質に課題がある未普及地区への対応 ----- 26
 - (2) 「災害に強い施設をつくり、迅速に復旧できる
しなやかな水道を実現します」
 - 施策1 水道施設、管路の計画的な更新及び耐震性能の向上 --- 26
 - 施策2 災害時の危機管理体制の強化 ----- 27
 - (3) 「健全な供給基盤の確保と安定的な事業運営に努めます」
 - 施策1 安定した財源の確保 ----- 29
 - 施策2 職員の育成と技術の継承 ----- 29
 - 施策3 業務の効率化に向けた事務事業の精査 ----- 30
 - 施策4 情報の開示 ----- 30

第5章 菊池市水道ビジョンの推進

1. 投資・財政計画(経営戦略)	31
(1) 事業概要	31
(2) 将来の事業環境	35
(3) 投資・財政計画(収支計画)	36
2. 計画推進の進捗管理	40

参考資料

1. 水道利用者の意識調査結果	41
2. 水道料金の状況	51
用語集	52

第1章 水道ビジョン策定の趣旨

1. 計画策定の目的

菊池市水道事業の状況は、給水人口^{*13}や給水量^{*15}の減少に伴う料金収入の減少、水道施設^{*25}の老朽化に伴う更新需要の増大、水道施設の耐震化及び平成28年度に完了した上水道事業への簡易水道事業の統合等を踏まえた対応が必要となってきました。

こうした中、国は、人口減少及び東日本大震災の経験に基づいた危機管理のあり方等から、これからの水道が進むべき道筋としての基本理念や水道の理想像、地方公共団体をはじめとする関係者の役割分担等を定めた「新水道ビジョン」を平成25年3月に策定し、水道事業者に対しては、国の示す目指すべき方向性を盛り込んだ水道事業ビジョンの策定、事業推進を求めています。

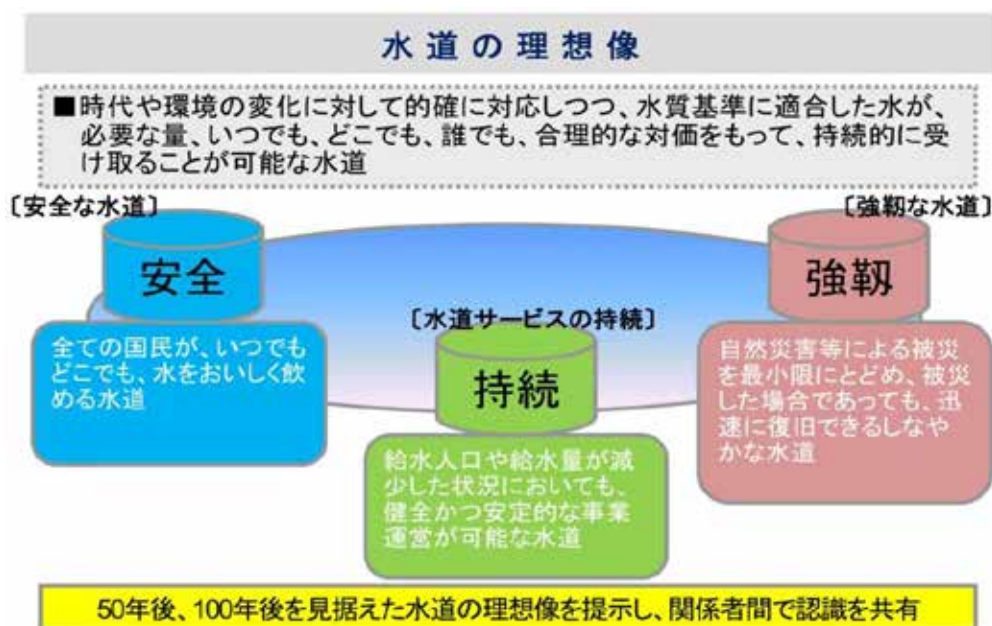
更に、平成27年に国連サミットで採択された「持続可能な開発目標」(SDGs)の中に、「すべての人々の水の利用可能性と持続可能な管理」が言及されており、質の高い持続可能な事業運営を推進することが、水道の果たす重要な目標とされています。



このような状況を踏まえ、新たな「菊池市水道ビジョン」を策定します。

厚生労働省「新水道ビジョン」

基本理念：地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道

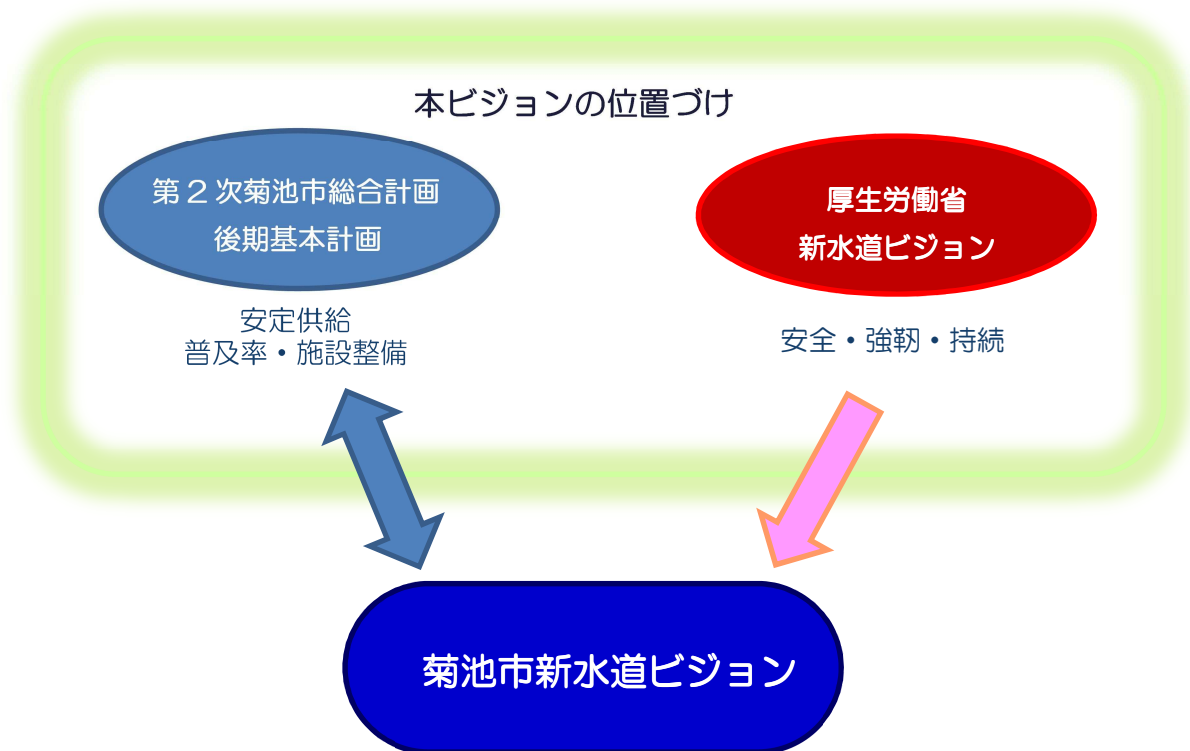


※新水道ビジョン（厚生労働省・平成25年3月）より抜粋

2. 計画の位置づけ

本市においては、平成 30 年度から平成 33 年度までを計画期間とした、第 2 次菊池市総合計画の後期基本計画が策定され、その中で、水道事業の施策の目的として「市民が安心して利用できるよう安定供給を図りながら、水道普及率の向上や老朽化した水道施設の整備に取り組みます。」と定めています。

本ビジョンは、この第 2 次菊池市総合計画後期基本計画との整合を図りつつ、菊池市水道事業が抱える諸問題を解決するとともに、人口減少問題など今後の事業を取り巻く環境の変化に的確に対応しながら、健全な事業運営を続けるための施策をまとめたものです。また、国としての上水道事業のあり方を示す新水道ビジョンを踏まえ、安全でおいしい水を安定供給するための計画として位置づけました。



3. 計画期間

本ビジョンの計画期間は、令和 2 年度から令和 11 年度までの 10 年間とします。



第2章 概要と沿革

1. 菊池市の概要

菊池市は、平成17年3月22日に旧菊池市、七城町、旭志村、泗水町が合併して新たな菊池市として誕生しました。

熊本県を流れる菊池川の上流となる北東部に位置し、東部は阿蘇市、南部は大津町、合志市、西部は熊本市、山鹿市、北部は大分県日田市にそれぞれ隣接しています。北部の八方ヶ岳から東部の鞍岳まで山岳が連なっており、地域の大半を森林が占め、形状は扇形をなしています。

この森林には、清冷な流れを育む菊池川の源流となる菊池溪谷が広がり、菊池川本流をはじめとして迫間川、河原川、合志川に豊富な水をもたらすと同時に、流域には豊潤な地下水が蓄えられ、市民のほぼ全ての人が地下水を飲料水として利用しています。

歴史は、菊池一族が隈府を本拠とし、九州中部・北部における一大勢力を成した南北朝時代の中心的地域であり、現在でも市内の各所に多くの遺跡が残っています。また、産業は、豊かな自然と水資源を活かした農林業が基幹産業であり、県内外から高い評価を受けている「菊池米」や「シイタケ」、「七城メロン」、「旭志牛」などがブランド化され、各工業団地には、IT、バイオなどの先端企業を中心に企業が立地しています。観光は、菊池溪谷や旅情豊かな菊池温泉のほか、歴史と伝統を物語る観光スポットを有し、県内外から多くの観光客を集めています。



2. 水道事業の沿革

菊池市の上水道事業は、昭和 30 年に創設認可を受け、その後幾度かの給水区域^{*11}の拡張、泗水町上水道、簡易水道、専用水道、飲料水供給施設の統合を経て現在に至っています。

(1) 上水道事業

◇菊池市上水道事業

名 称	認可年月日	計 画		主 な 内 容
		給水人口 (人)	1日最大給水量 ^{*1} (m ³ /日)	
創設	S30/ 9/21	14,000	2,940	-
第 1 期	S40/12/27	14,000	4,200	-
第 2 期	S44/ 4/22	14,000	4,200	-
第 3 期	S49/ 2/15	17,500	7,000	-
第 4 期	S54/ 9/ 5	20,000	10,000	-
第 5 期	S59/12/27	20,000	10,000	築地水源廃止 亘第 3 水源地新設
第 6 期	H9/3/31	20,000	12,800	西迫間、豊間、赤星各地区の一部拡張
第 7 期	H18/3/3	38,000	21,800	泗水町上水道統合 乙森北地区拡張
第 8 期	H19/8/8	32,950	13,740	下木庭地区、甲森北地区拡張
第 9 期	H25/3/22	33,900	13,900	花房地区簡易水道、木柑子地区簡易水道統合
第 10 期	H28/3/29	39,430	15,830	水源・迫間、龍門、穴川、旭志北部、旭志西部各地区簡易水道統合 七城雇用促進住宅専用水道統合 上伊萩、北桜ヶ水、南桜ヶ水、三の西沖各地区飲料水供給施設統合

◇泗水町上水道事業

名 称	認可年月日	計 画		主 な 内 容
		給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	
創設	S44/9/10	8,600	1,435	-
第 1 期	S55/5/14	10,500	4,620	富の原地区簡易水道、村吉地区簡易水道統合
第 2 期	H6/6/10	18,000	9,000	水源地の追加
菊池市上水道に統合	H18/3/3			

(2) 簡易水道事業

◇乙森北地区簡易水道事業

名 称	認可年月日	計 画		主 な 内 容
		給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	
創設	S50/4	210	50	-
菊池市上水道に統合	H18/3/3			

◇花房地区簡易水道事業

名 称	認可年月日	計 画		主 な 内 容
		給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	
創設	H15/3/25	640	208	-
菊池市上水道に統合	H25/3/22			

◇木柑子地区簡易水道事業

名 称	認可年月日	計 画		主 な 内 容
		給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	
創設	S54/ 8/18	250	65	-
菊池市上水道に統合	H25/ 3/22			

◇水源・迫間地区簡易水道事業

名 称	認可年月日	計 画		主 な 内 容
		給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	
創設	S54/6/25	1,250	270	迫間地区簡易水道事業として創設
第1期	H7/3/31	1,380	433	金峰地区拡張 第2水源(深井戸)の追加
第2期	H18/3/15	3,000	932	水源中央地区簡易水道、伊野地区簡易水道統合 戸城、立門、市野瀬、中野瀬、七坪各地区拡張 水源・迫間地区簡易水道に名称変更
菊池市上水道に統合	H28/3/29			

◇水源中央地区簡易水道事業

名 称	認可年月日	計 画		主 な 内 容
		給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	
創設	S52/12/竣工	1,300	212	-
第1期	S54/12/10	1,570	266	-
第2期	H9/3/18	1,050	282	上木庭地区拡張
迫間地区簡易水道に統合	H18/3/15			

◇伊野地区簡易水道事業

名 称	認可年月日	計 画		主 な 内 容
		給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	
創設	S49/7/	180	50	-
迫間地区簡易水道に統合	H18/3/15			

◇^{としろ}戸城地区簡易水道事業

名 称	認可年月日	計 画		主 な 内 容
		給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	
創設	S48/10	140	35	-
迫間地区簡易水道に統合	H18/3/15			

◇^{たてかど}立門地区簡易水道事業

名 称	認可年月日	計 画		主 な 内 容
		給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	
創設	S60/4	205	60	-
迫間地区簡易水道に統合	H18/3/15			

◇龍門地区簡易水道事業

名 称	認可年月日	計 画		主 な 内 容
		給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	
創設	S57/12/2	440	115	-
菊池市上水道に統合	H28/3/29			

◇穴川地区簡易水道事業

名 称	認可年月日	計 画		主 な 内 容
		給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	
創設	S57/12/2	110	16	-
菊池市上水道に統合	H28/3/29			

◇富の原地区簡易水道事業

名 称	認可年月日	計 画		主 な 内 容
		給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	
創設	-	360	-	-
泗水町上水道に統合	S55/5/14			

◇村吉地区簡易水道事業

名 称	認可年月日	計 画		主 な 内 容
		給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	
創設	-	126	-	-
泗水町上水道に統合	S55/5/14			

◇北部地区簡易水道事業

名 称	認可年月日	計 画		主 な 内 容
		給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	
創設	H22/10/19	670	383	小川九ノ峰地区簡易水道と弁利地区簡易水道を移行
菊池市上水道に統合	H28/3/29			

◇小川九ノ峰地区簡易水道事業

名 称	認可年月日	計 画		主 な 内 容
		給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	
創設	S35/7/1	300	45	-
北部地区簡易水道に移行	H22/10/19			

◇弁利地区簡易水道事業

名 称	認可年月日	計 画		主 な 内 容
		給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	
創設	S32	1,600	240	-
第1期	S57/4/5	980	196	取水 ^{*18} 地点の変更認可
北部地区簡易水道に移行	H22/10/19			

◇西部地区簡易水道事業

名 称	認可年月日	計 画		主 な 内 容
		給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	
創設	S50	4,900	767	(旧)西部地区簡易水道と麓地区簡易水道を移行
第1期	S60/7/16	3,600	1,699	取水地点の変更認可
第2期	H23/12/1	3,050	1,870	片川瀬地区拡張
菊池市上水道に統合	H28/3/29			

◇(旧)西部地区簡易水道事業

名 称	認可年月日	計 画		主 な 内 容
		給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	
創設	S35/9/5	3,400	510	-
第1期	S44	3,400	510	取水地点の変更認可
西部地区簡易水道に移行	S50			

◇麓地区簡易水道事業

名 称	認可年月日	計 画		主 な 内 容
		給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	
創設	S33/12/28	1,500	225	-
第1期	S44	1,500	225	取水地点の変更認可
西部地区簡易水道に移行	S50			

(3) 専用水道事業

名 称	認可年月日 (確認年月日)	計 画		主 な 内 容
		給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	
七城雇用促進住宅専用水道事業	(H9/5/6)	180	100	-
菊池市上水道に統合	H28/3/29			

(4) 飲料水供給施設

名 称	認可年月日	計 画		主 な 内 容
		給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	
上伊萩地区飲料水供給施設	-	76	30.1	-
北桜ヶ水地区飲料水供給施設	-	65	41.8	-
南桜ヶ水地区飲料水供給施設	-	76	74.2	-
三の西沖地区飲料水供給施設	-	22	14.5	-
菊池市上水道に統合	H28/3/29			

〈水道の種類〉

- ・ 上 水 道…給水人口が 5,001 人以上である水道により、水を供給する水道事業
- ・ 簡易水道…給水人口が 101 人以上 5,000 人以下である水道により、水を供給する水道事業
- ・ 専用水道…寄宿舎、社宅、療養所等における自家用の水道その他水道事業の用に供する水道以外の水道で、次のいずれかに該当するもの
 - 1) 100 人を超える者にその居住に必要な水を供給するもの
 - 2) その水道施設の 1 日最大給水量が 20 m³を超えるもの
- ・ 飲料水供給施設…人の飲用に供する水を供給する小規模な水道。計画給水人口 50 人以上 100 人以下

3. 水道事業の概要

(1) 水道事業の規模

現在の水道事業は、平成 28 年度に簡易水道などを統合し、運営するために策定した菊池市の水道事業基本計画に基づいています。

菊池市水道事業

項 目	内 容
認可取得年月日	平成 28 年 3 月 29 日
目 標 年 度	令和 11 年度 (2029 年度)
計画給水人口	39,430 人
計画 1 日最大給水量	15,830 m ³ /日

(2) 水源及び配水系統 (別図 P12～19 参照)

菊池市水道事業の水道施設は水源地 23 箇所、配水池^{*31} 33 基、送配水管延長 335 km で、龍門地区、穴川地区は表流水^{*32}、その他は地下水を水源^{*22}とし、菊池市内の給水区域へ給水しています。

1) 菊池地区

① 音町水系・城山水系

水源を亘第 2 水源地、亘第 3 水源地、亘第 4 水源地とし、原水^{*16}は送水^{*27}と兼用の水中ポンプにて取水する。

亘第 2 水源地の原水は塩素^{*6}消毒後、城山配水池へ貯水され、自然流下にて給水区域へ配水される。

亘第 3 水源地、亘第 4 水源地は塩素消毒後、亘中央浄水場^{*21}へ貯水され、水中ポンプにより音町配水池へ送水される。その後、自然流下にて給水区域へ配水され、一部は城山配水池を經由して配水される。

② 大琳寺水系

水源を大琳寺第 1 水源地と大琳寺第 2 水源地とし、原水は送水と兼用の水中ポンプにて取水し、塩素消毒後、大琳寺配水池へ貯水される。その後、加圧方式により給水区域へ配水される。

③ 水源水系

水源を渡打^{わたうち}第 1 水源地、渡打第 2 水源地とし、原水は送水と兼用の水中ポンプにて取水する。

塩素消毒後、渡打配水池に貯水され、自然流下にて給水区域へ配水される。
また、下流に進むにつれ、各中継施設を経由し、自然流下にて配水される。

④ 迫間水系

水源を迫間水源地とし、原水は送水と兼用の水中ポンプにて取水し、塩素消毒後、迫間浄水場へ貯水される。その後、迫間第1配水池へ送水され、自然流下にて給水区域へ配水され、一部は減圧を兼ねた迫間第2配水池を経由し、自然流下にて配水される。

⑤ 伊野水系

水源を伊野水源地とし、原水は水中ポンプにて取水し、塩素消毒、ろ過処理後に伊野配水池に貯水される。その後、自然流下にて給水区域へ配水される。

⑥ 龍門水系

水源を龍門水源地とし、原水は表流水を取水し、塩素消毒後、龍門配水池へ貯水される。その後、自然流下にて給水区域へ配水される。

⑦ 穴川水系

水源を穴川水源地とし、原水は表流水を取水し、塩素消毒、ろ過処理後、穴川配水池へ貯水される。その後、自然流下にて給水区域へ配水される。

2) 七城地区

七城雇用促進住宅

水源を七城雇用促進住宅水源地とし、原水は水中ポンプにて取水し、塩素消毒後、受水槽^{*19}へ貯水される。その後、加圧方式により住宅へ給水される。

3) 旭志地区

① 西部第1水系

水源を西部第1水源地と西部第3水源地とし、原水は水中ポンプにて取水し、塩素消毒後、西部第1配水池へ貯水される。その後、自然流下にて給水区域へ配水される。

② 西部第2水系

水源を西部第2水源地とし、原水は水中ポンプにて取水し、塩素消毒後、西部第2配水池へ貯水される。その後、自然流下にて給水区域へ配水され、一部は加圧方式により配水される。

③ 旭志北部水系

水源を小川水源地とし、原水は水中ポンプにて取水し、塩素消毒後、小川配水池へ貯水される。その後、自然流下にて給水区域へ配水され、一部は弁利配水池を経由して配水される。

④ 三の西沖水系

水源を三の西沖水源地とし、原水は送水と兼用の水中ポンプにて取水し、塩素消毒後、三の西沖配水池へ貯水される。その後、加圧方式により給水区域へ配水される。

⑤ 北桜ヶ水水系

水源を北桜ヶ水水源地とし、原水は水中ポンプにて取水し、塩素消毒後、北桜ヶ水配水池へ貯水される。その後、自然流下にて給水区域へ配水される。

⑥ 南桜ヶ水水系

水源を南桜ヶ水水源地とし、原水は水中ポンプにて取水し、塩素消毒後、南桜ヶ水配水池へ貯水される。その後、自然流下にて給水区域へ配水される。

4) 泗水地区

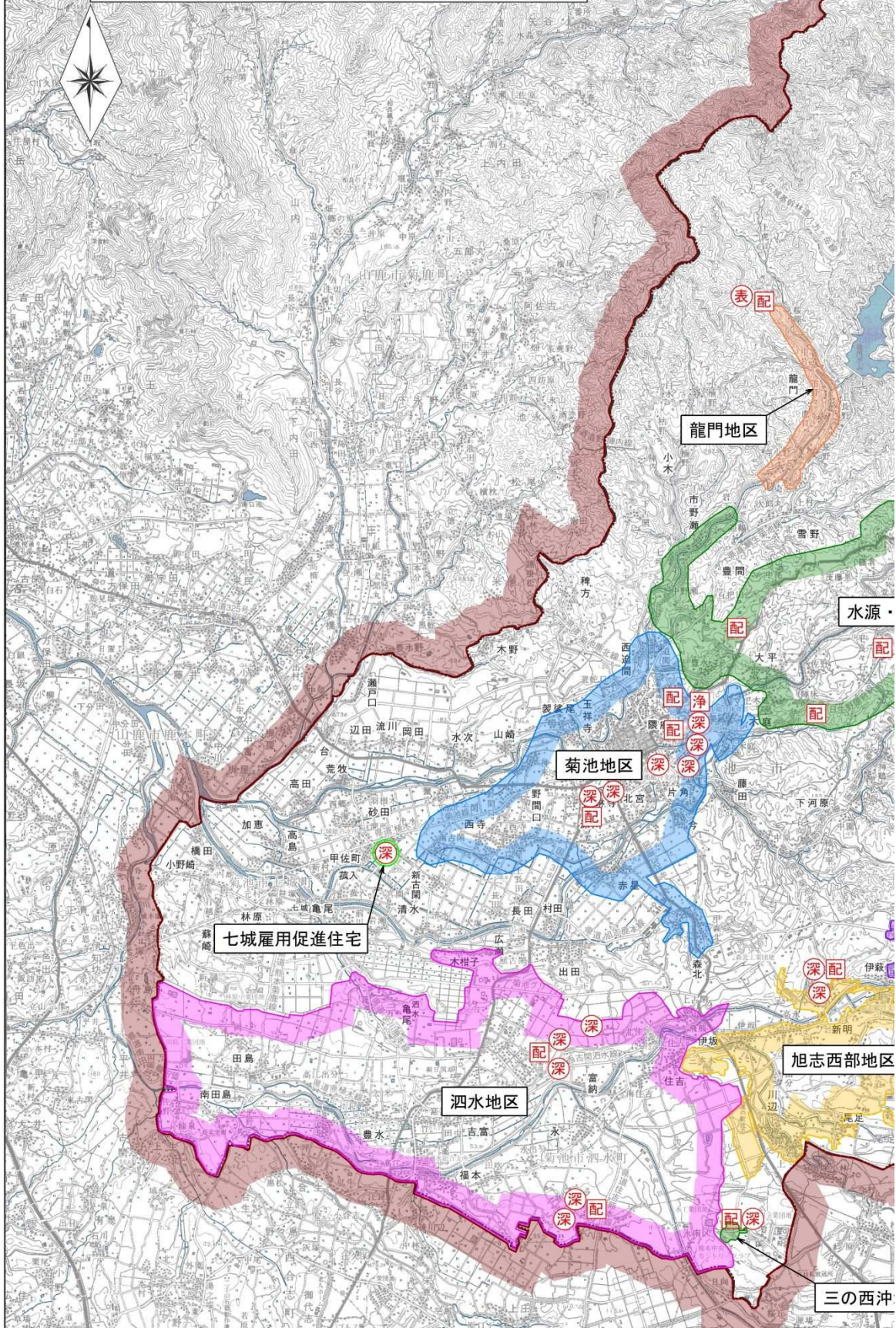
① 富納水系

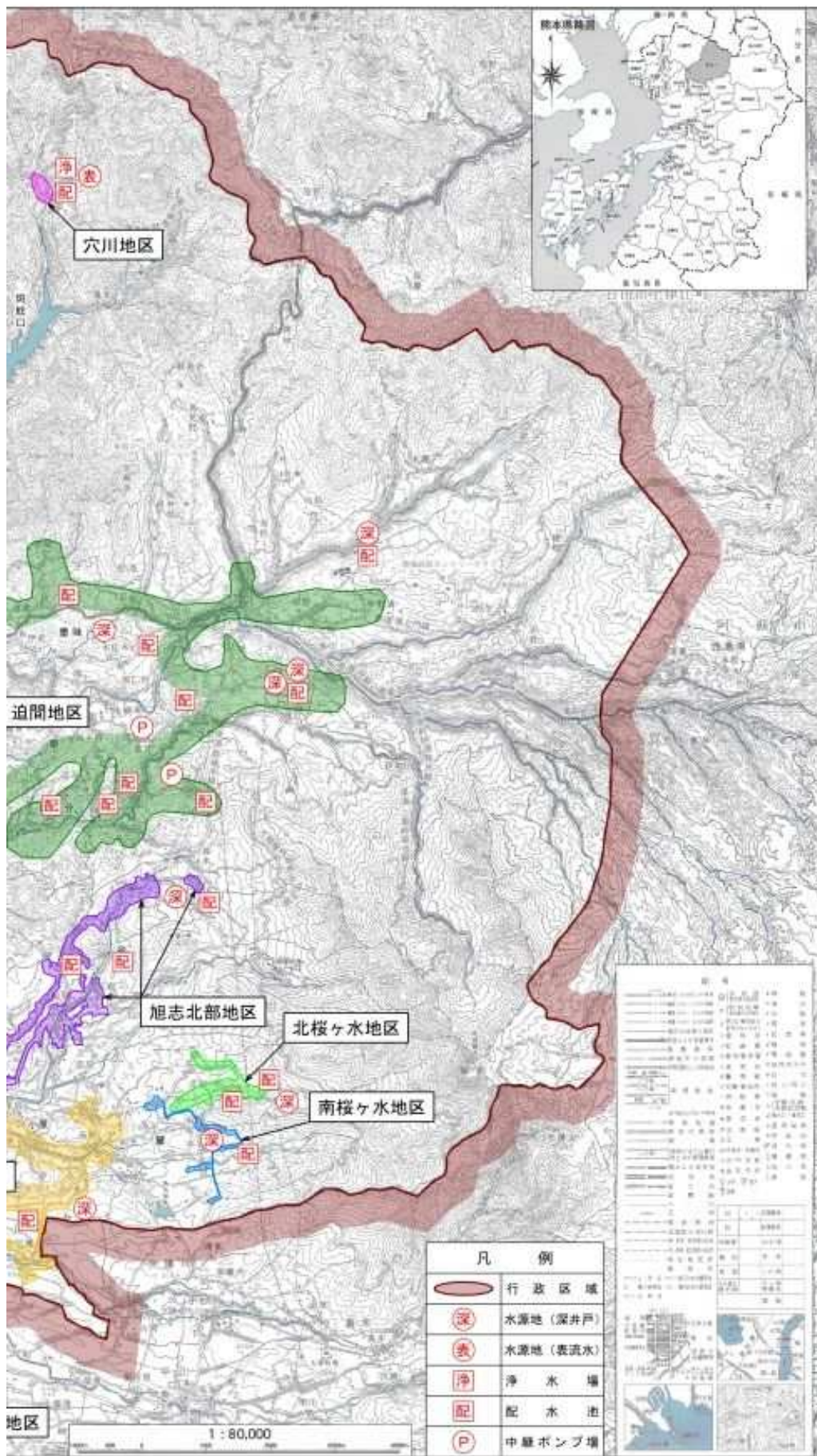
水源を泗水第1水源地、泗水第2水源地、泗水第5水源地とし、原水は送水と兼用の水中ポンプにて取水し、塩素消毒後、富納配水池へ貯水される。その後加圧方式により給水区域へ配水される。

② 桜山水系

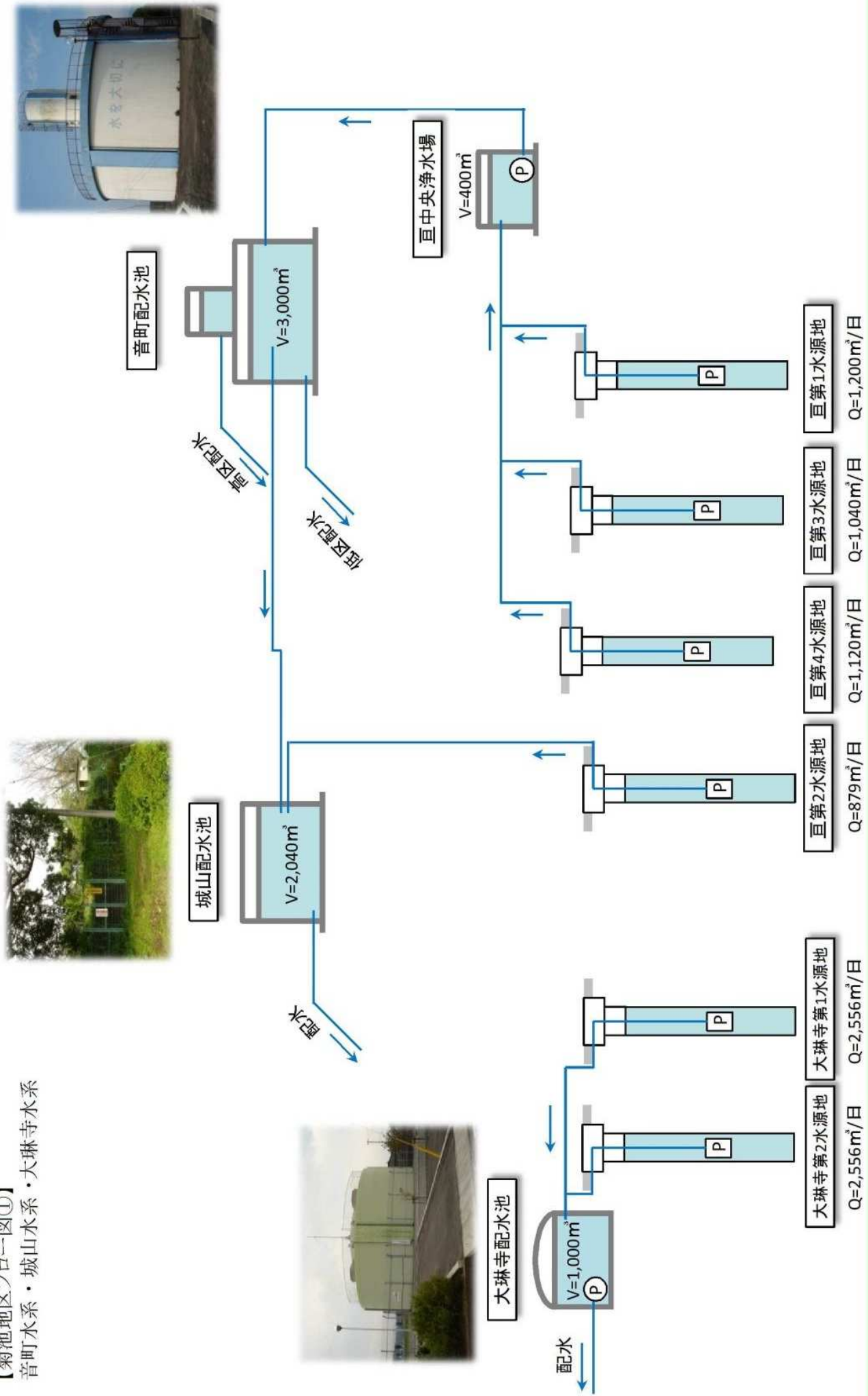
水源を泗水第3水源地、泗水第4水源地とし、原水は送水と兼用の水中ポンプにて取水し、塩素消毒後、桜山配水池へ貯水される。その後、自然流下にて給水区域へ配水される。また、一部の地区においては、加圧方式により配水される。

熊本県菊池市全図



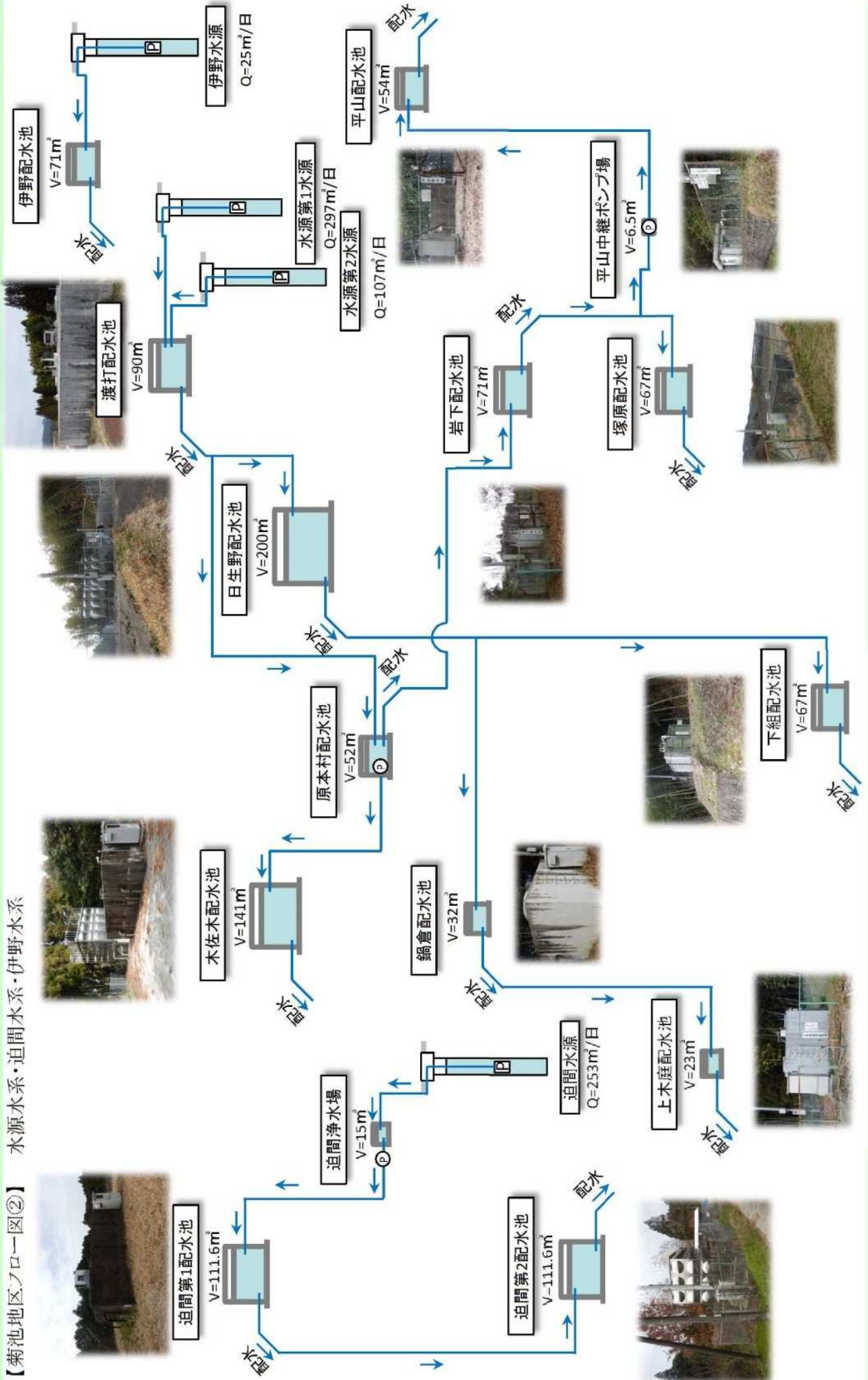


【菊池地区フロー図①】
音町水系・城山水系・大琳寺水系



【菊池地区フロー図②】

水源水系・迫間水系・伊野水系

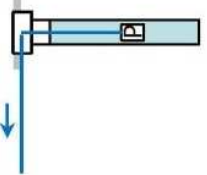


【七城雇用促進住宅フロー図】



七城雇用促進住宅水源

配水 $Q=47\text{m}^3/\text{日}$



【菊池地区フロー図③】

龍門水系



Q=66m³/日



V=107m³

配水

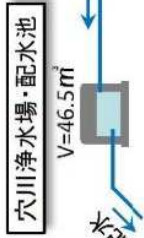


【菊池地区フロー図④】

穴川水系



Q=16m³/日

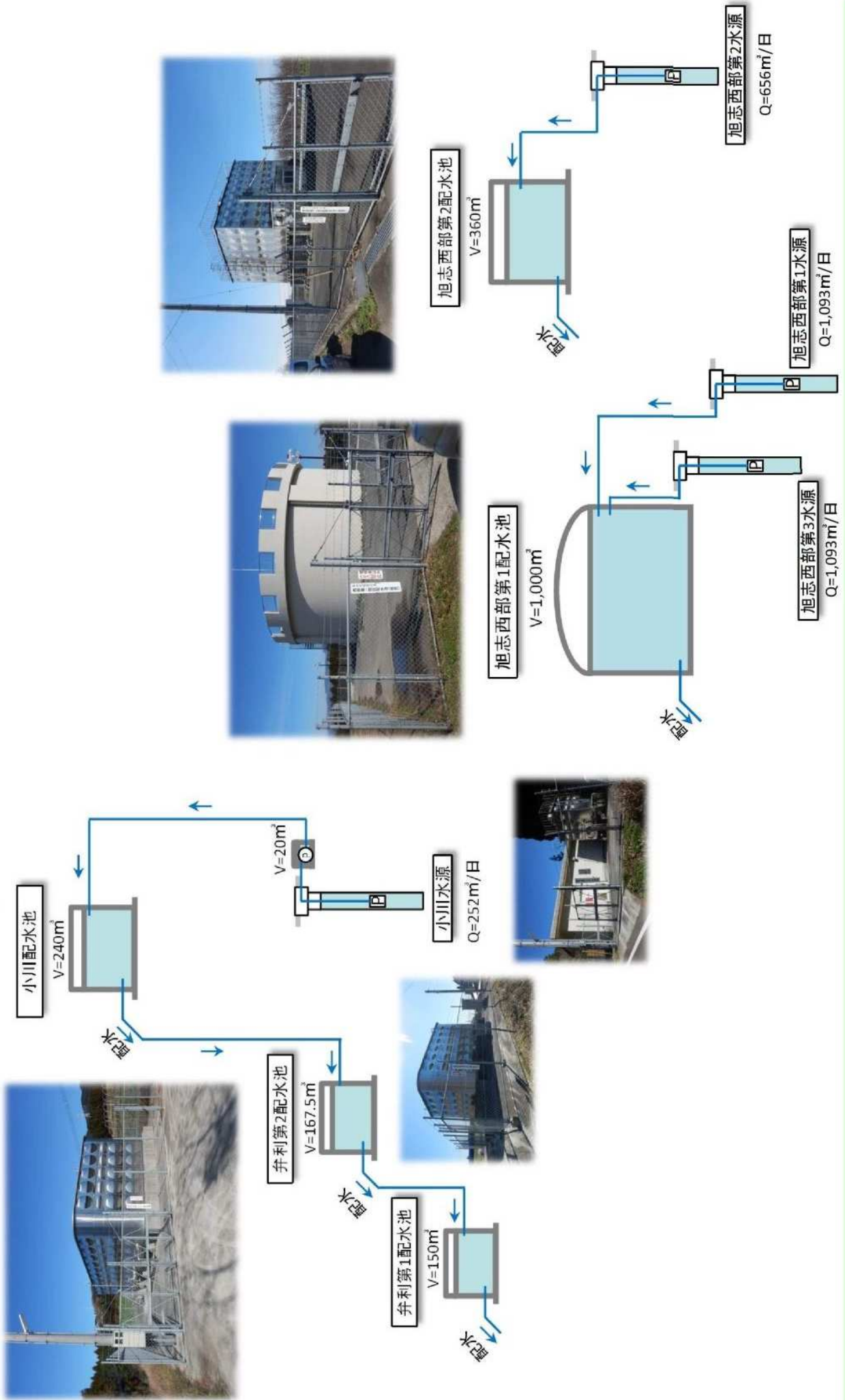


V=46.5m³

配水



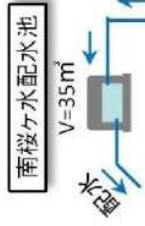
【旭志地区フロー図①】 西部第1水系・西部第2水系・旭志北部水系



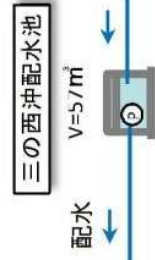
【旭志地区フロー図②】 三の西沖水系・北桜ヶ水水系・南桜ヶ水水系



北桜ヶ水水源
Q=41m³/日



南桜ヶ水水源
Q=75m³/日

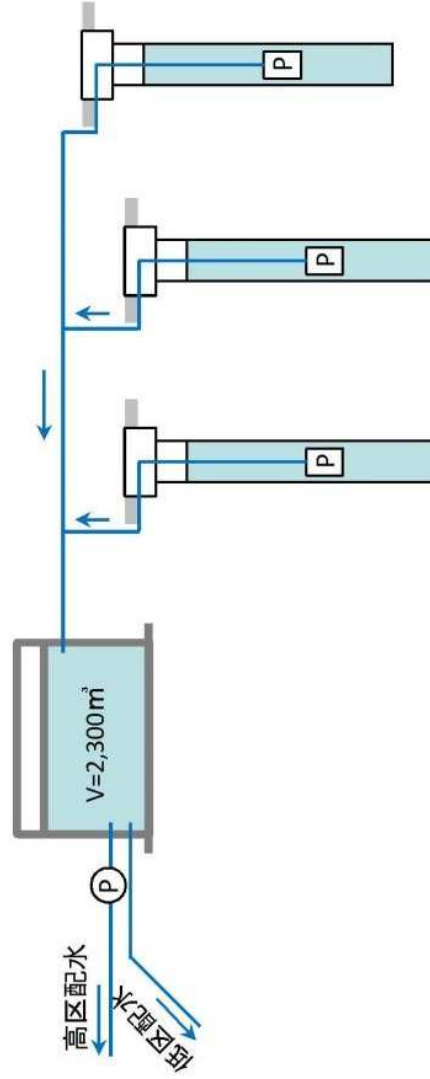


三の西沖水源
Q=15m³/日

【泗水地区フロー図】
富納水系・桜山水系



富納配水池



泗水第1水源 地

Q=1,271m³/日

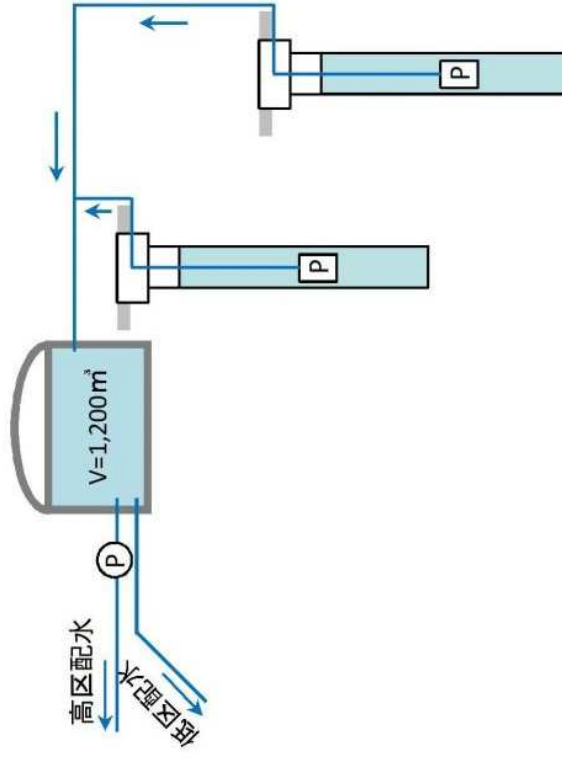
泗水第2水源 地

Q=1,271m³/日

泗水第5水源 地

Q=1,271m³/日

桜山配水池



泗水第3水源 地

Q=1,127m³/日

泗水第4水源 地

Q=1,126m³/日

第3章 現状分析と課題

1. 給水の現状と課題

【現状】

本市では、一部に表流水^{*32}を水源^{*22}とする地域が存在するものの、ほぼすべての地域で地下水を水源としており、塩素^{*6}消毒のみによる浄水^{*21}管理だけで、年間を通して安定した水質が確保されています。

取水^{*18}した地下水（原水^{*16}）や蛇口から出る水道水^{*26}（浄水）は、定期的に水道法に定められた基準に基づき検査を実施しています。

毎月実施する10項目検査、年4回実施する全項目検査、給水区域^{*11}内の各家庭で実施する毎日水質検査を実施しています。

平成28年度に発生した熊本地震においては、地震発生直後から濁度^{*29}や色度が基準値を超え、飲用制限となったことから一時的に供給を停止しました。このとき、井戸水の水質回復を待つしかありませんでしたが、異常発生から3週間ほどで回復し、供給を再開することができました。

この熊本地震時を除き、これまで実施してきた原水や浄水の検査において、不適合は無く、安全な水道水を供給することができています。

【課題】

表流水を水源としている地域では、雨天時等において濁度異常が発生することがあり、水質の安定を図る必要があります。

近年では、夏季の気温上昇に加え、道路の舗装箇所の増、家庭内での敷地のコンクリート化などに伴い、水温の上昇に対する声が聞かれるようになりました。

また、市内の未普及地区の一部の地域において、井戸水の硝酸態窒素^{*20}等の濃度上昇が課題となっています。

2. 水道施設の現状と課題

【現状】

本市の水道事業は、創設から64年が経過しており、必要に応じ更新をしてきましたが、取水施設から配水施設に至るまで老朽化が進んでいます。

本市の管路延長は、全体で約335 kmありますが、そのうち重要給水施設（病院、避難所、福祉施設、防災拠点等）への管路は約328 kmあり、このうち配水管の耐震化率は、2割弱程度と低くなっています。

【課題】

配水池^{*31}等については、耐震性能等が不足している施設に対し、耐震化対策を施す必要があります。

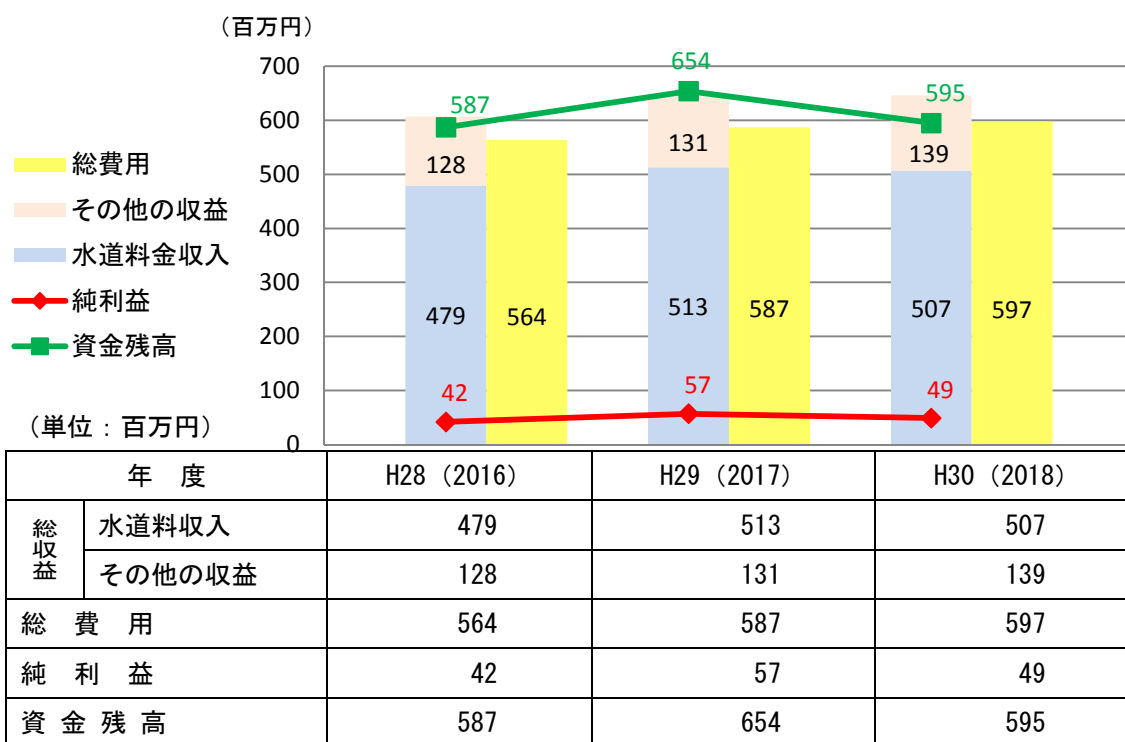
管路は老朽化に伴う布設替えに併せて、将来的に全ての管路を耐震化しなければなりません。給水区域に張りめぐらされた管路は非常に長く、更新による耐震化は長期間にわたります。

3. 水道経営の現状と課題

【現状】

水道料金収入は、平成28年度から平成29年度にかけて増加していますが、平成28年度分に熊本地震の影響により飲用制限となった減免額を加味すると、基調としては減少傾向と考えられます。

本市水道事業の経営現状は、総収益が総費用を上回る黒字基調で推移しています。各年度末の資金残高は、約6億円程度で推移しています。



※平成28年4月1日付けで簡易水道事業等を統合したため平成28年度以降を掲載

【課題】

現状では黒字を保ち安定した経営を維持しておりますが、今後は、人口減少にあわせて給水人口^{*13}の減少が水道料金収入の減少につながり、純利益や資金残高に影響を及ぼすことが予想されます。

4. 水道利用者の意識調査

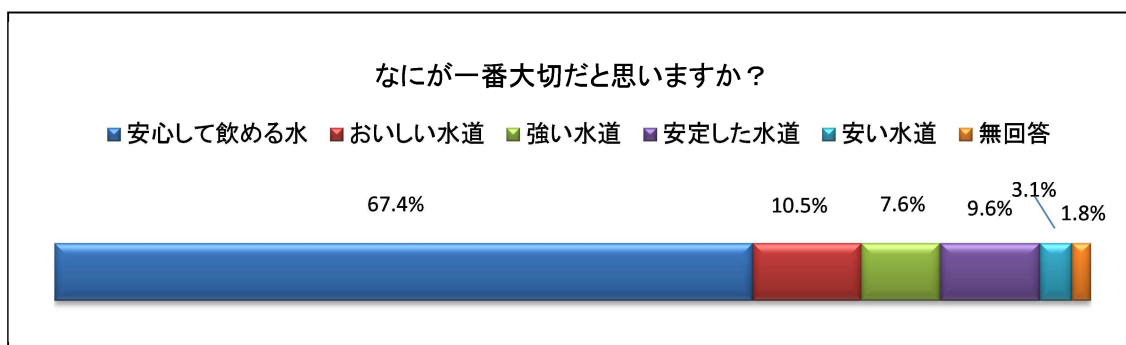
【アンケート調査結果のまとめ】

令和元年 7 月に、菊池市の水道事業に対する利用者の意見を把握することを目的として、アンケートを実施しました。(調査結果は、41 ページから 50 ページに掲載)

主な結果は以下のとおりです。

○ 水道事業全般について、お聞かせください。

- ・水道にとって、「何が一番大切だと思いますか」との間には、水質基準^{*23}が守られた、「安心して飲める水」と答えた人が、約 67.4%だった他、「おいしい水道」「災害に強い水道」「断水が少ない安定した水道」がそれぞれ 10%程度でした。



○ 水道水の水質について、お聞かせください。

- ・普段の生活で「飲み水」として、主に利用している水は、「そのままの水道水」をはじめ、「水道水」を利用している人が、約 80.3%でした。そのままの水道水を飲まない理由については、「おいしくない」や「塩素臭」が 38.7%、「安全性」などが、26.4%でした。
- ・菊池市の水道水がほぼ 100%地下水でまかなわれていることは、約 69%の人が知っていました。
- ・水道水の水質については、安心と答えた人が 69.8%で、不安と答えた人が 5.8%でした。不安と答えた人は、その理由として、「汚染物質」が約 8.2%、「味」「におい」「にごり」などが合わせて 15.1%でしたが、無回答も約 65.4%でした。

○ ご自宅における自然災害への備えや日常での急な漏水・断水について、お聞かせください。

- ・自然災害に備えて、約半数の人がペットボトルやポリタンクで飲料水を蓄えておられますが、残りの半数が何もしていませんでした。
- ・給水管^{*10}の管理区分を理解している人は、69.6%でした。
- ・水道施設^{*25}の整備については、「計画的に整備するべき」と答えた人が約 59.1%でしたが、「早急に整備すべき」が 26.1%、「必要な時に整備」が 6.4%でした。

○ 水道料金について、お聞かせください。

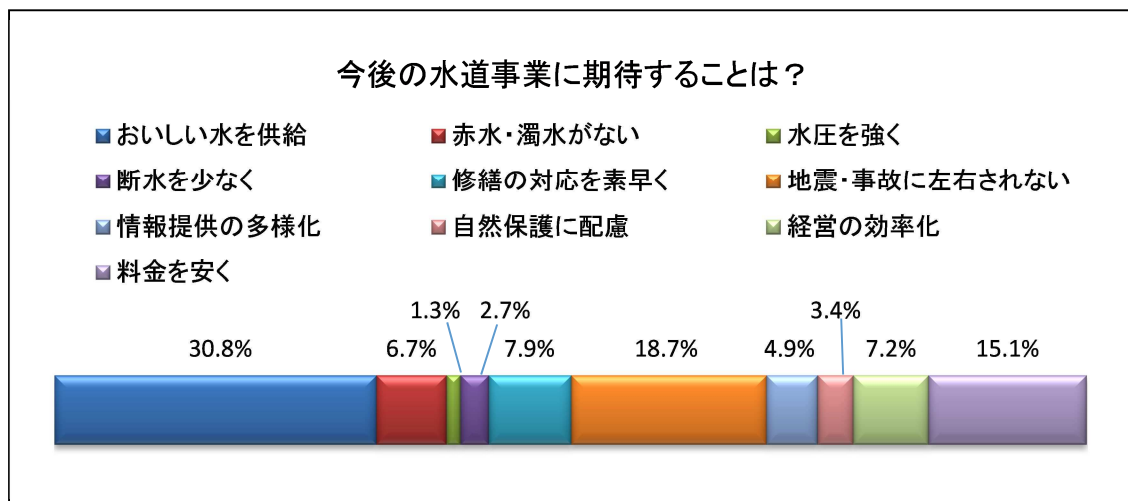
- ・電気やガスの料金と比較して、「高い」と感じている人が、22.2%でしたが、76.2%の人は「安い」「妥当」「意識していない」と答えました。支払い方法は、「口座振替」を利用されている人が92.2%で、「コンビニエンスストア払い」も2.9%の人が利用しています。支払い方法で不便と感じている人は、2.9%でしたが、その他に「クレジットカード払いへの対応」などの意見が少数ありました。
- ・水道事業の運営が水道料金でまかなわれていることを知っている人は33.9%で、39.6%の人は税金が使われていると思っていました。また、水道料金収入が減少傾向にあることは、34.5%の人が知っていました。

○ 水道局の対応・サービスについて、お聞かせください。

- ・電話や窓口の対応については、不満と答えた人がそれぞれ約1%でした。
- ・水道について、知りたいと思うことは、「水質」が31.3%、次いで「災害対策への取組」が22.7%、その他の取り組みについても、それぞれ約10~15%でした。また情報を受ける方法については、「広報」や「ホームページ」と答えた人が80.1%でした。

○ 今後の水道事業に期待することやご意見・ご要望をお聞かせください。

- ・水道事業に期待することは、「おいしい水の供給」が30.8%、「地震などに左右されない」が18.7%、「料金を安く」が15.1%あり、「水質・安定供給・料金」に対する関心が高いことがわかります。



【アンケート調査結果の考察】

水道事業全般に対して一番大切なことは、「安心して飲める水」と考えている人が非常に多く、今後の水道事業に期待することにおいても、「おいしい水を供給」と答えた人が一番多かったことから、水質基準を満たした安全でおいしい水道水の供給は、水道事業の基本的なものであることと捉えなければなりません。また、その他の今後の水道事業に期待することでは、災害に強いことや料金についての関心も高いことも伺え、資金とのバランスを考慮した施設整備を進めていく必要があります。

この他、本市の水道は原水のまま水道水としての基準を満たした良質な地下水と言えますが、地下水が利用されていることを約 30%の人が知らず、料金に対しても税金が使われていると思っている人が約 40%いました。このことから、水道事業に関する市民への啓発や情報提供が不足していることがわかります。また、水道について知りたいことでも「水質」や「災害対策への取組」などの項目に多くの関心が見られることから、積極的な情報提供を進めなければならないことがわかってきました。

第4章 水道事業の基本理念と基本方針

1. 基本理念

私たちの誇れる「きくちの水」を未来へつなぐ

菊池市は、雨が浸透しやすい阿蘇山の火砕流堆積物からなる地層を有しているため、豊富で良質な地下水が育まれています。

この地下水を利用した菊池市の水道事業は、塩素^{*6}消毒のみによる浄水^{*21}管理だけで、年間を通して安定したおいしい水を供給できる全国に誇れるものです。

今回実施したアンケートにおいて、水道事業全般に対して一番大切なことは、「安心して飲める水」と考えている人が非常に多く、また、今後の水道事業に期待することについても、「おいしい水の供給」と答えた人が一番多い状況でした。

水質基準^{*23}を満たした安全でおいしい水道水^{*26}を、どんな時も安定的に利用者に届けることは、本市の水道事業の基本的なものであると考えています。

本市では、厚生労働省の「新水道ビジョン」で掲げる日本の水道の理想像を踏まえ、菊池市の水道事業運営に関する基本理念を上記のとおり設定します。

2. 基本方針

本市水道事業の現状分析と課題、及び将来の事業環境をもとに、課題の解決方を具体化した施策を示します。また、それぞれの施策について、「安全」「強靱」「持続」の3つの観点から基本方針として整理し、重点的に取り組みます。

(1) 「安全でおいしい水をとどけます」

施策1 … 安定した水源の確保

災害時などにおいて安定した給水^{*8}のため、配水池^{*31}1箇所に対して水源地2箇所以上の整備を基本とし、水源^{*22}の確保を進めます。

また、表流水^{*32}を水源としている地域については、水量及び水質について安定して取水する方法を検討します。



施策2 … 水質管理体制の強化

水源地から末端給水栓に至るまでの水質管理体制の徹底は、水道水の安全性の強化に資するものです。

水道法に基づく水質検査^{*24}を徹底するため、本市の水質検査計画に基づき、水質基準項目、水質管理目標設定項目等について、計画的・定期的な検査をこれまでどおり継続的に実施し、水質管理体制の強化に努めます。

また、近年の夏季における水温上昇に対しては、管路末端に排泥施設を設けること等により、水温管理を行なっています。

施策3 … 飲用の水の水質に課題がある未普及地区への対応

水道事業者として、水道水は水質基準を満たし、安全でおいしく、どんな時も安定的に届けられるものであることを、市民の方々に理解して頂けるよう周知するとともに、飲用の水の水質に課題がある未普及地区への対応については、市環境課と連携しながら改善に向けて協議してまいります。

(2) 「災害に強い施設をつくり、迅速に復旧できるしなやかな水道を実現します」

施策1 … 水道施設、管路の計画的な更新及び耐震性能の向上

1) 適切な施設の更新

老朽化が進む施設を更新していかなければ施設能力が低下し、水量・水圧低下等の原因となる可能性があります。

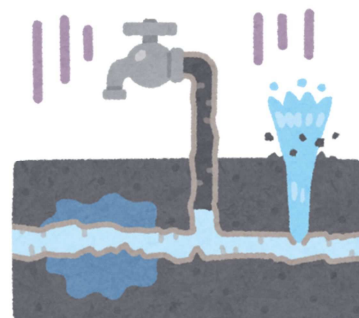
適切な老朽化対策や維持管理により現有施設を有効に活用しながら、計画的な施設更新を進めていきます。また、人口減少が続くと想定されることなどから、ダウンサイジング^{*28}を踏まえながら施設の再構築を図っていきます。

今後予想される震災に対して安定した給水を行なうためには、主要施設の耐震化が重要です。すでに行なった耐震診断において、「耐震性不足」と判断された施設の耐震工事、もしくは更新工事を行ない耐震化の推進を行います。

2) 老朽管路の計画的な更新

現在、老朽化した管路の更新を進めているところですが、全ての老朽管を更新するためには、非常に長い期間が必要となります。管路の更新にあたっては、管種・経年状況・漏水履歴等により優先箇所を決め、効率のかつ計画的に進めていきます。

また、震災が起きても漏水が発生せず給水が続けられ



る強い管網を構築するために、管路の耐震化を進めていく必要があります。管路の更新に合わせ、耐震性の高い管種を採用していくことで耐震化を進めていきます。

施策2 … 災害時の危機管理体制の強化

水道事業者には、自然災害、水質事故、テロ等の危機においても、生命や生活のための水の確保が求められています。このため、基幹的な水道施設^{*25}の安全性の確保や重要施設等への給水の確保、さらに、危機管理についても迅速に対応できる体制の確保が必要とされています。

1) 非常時の備え及び災害対応訓練の継続的实施

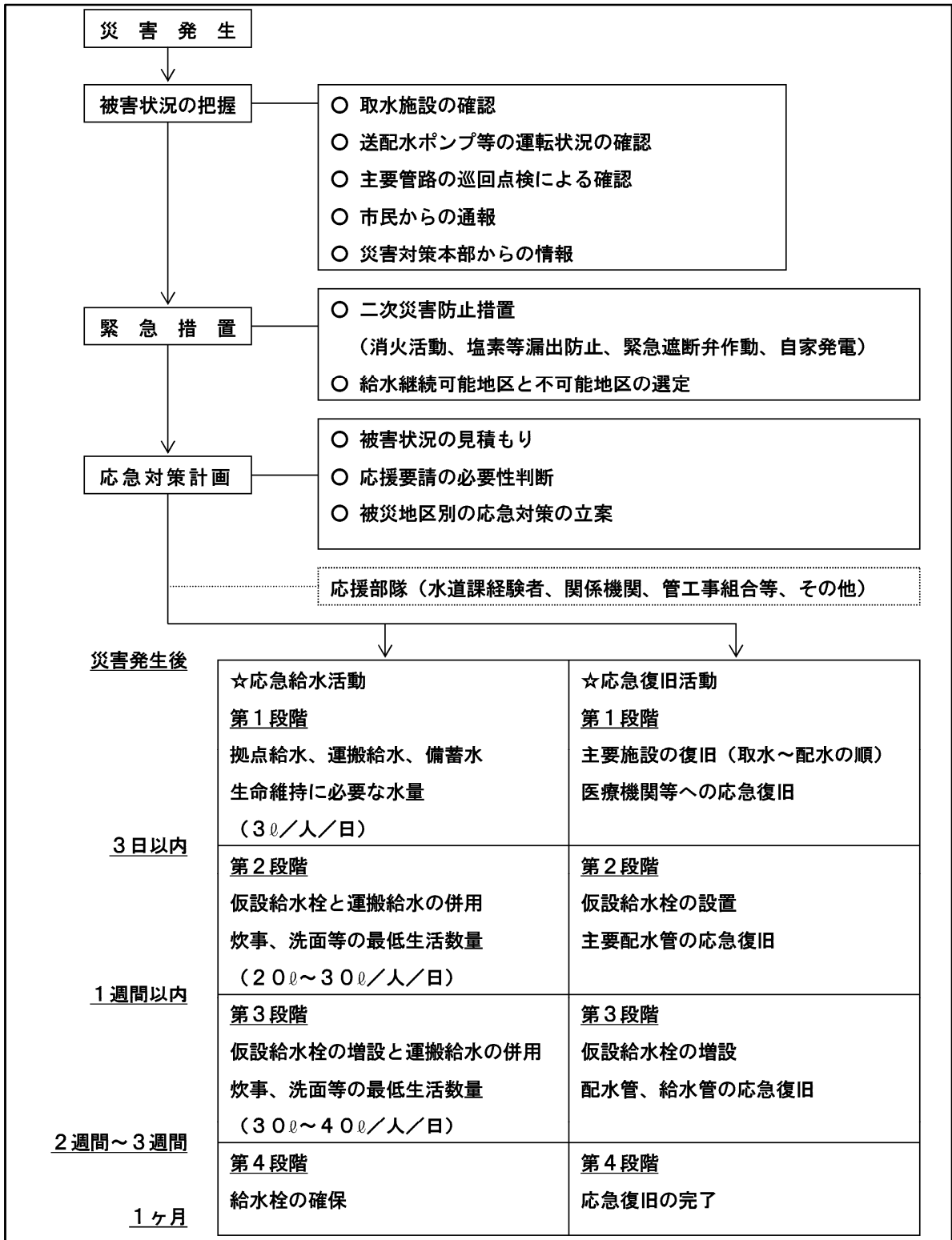
災害時における速やかな応急復旧に備えるため、被害に備えた復旧体制を構築するとともに、災害対策用資機材^{*17}の適切な管理を行います。

また、災害時に迅速な対応を行うためには、日頃から非常時を想定した訓練が重要です。地震など、非常時に迅速でスムーズな対応が行えるように、水道事業災害対応マニュアルを随時見直すとともに、災害対応訓練を継続的に実施していきます。

2) 応援体制の強化

大規模な災害が発生した場合、水道局を危機対処担当所管部とした初動対応を実施し、水道施設の被害状況を調査します。これに伴い応急給水計画及び応急復旧計画に基づき対応していく中で、本市だけでは対応できない状況が考えられる場合、災害直後の応援給水活動など、近隣事業者との広域的な応援体制の構築・連携を進めながら、施設・管路等の復旧も計画的に実施します。

○災害発生時の時系列での対応（菊池市水道事業災害対応マニュアルより抜粋）



(3) 「健全な供給基盤の確保と安定的な事業運営に努めます」

施策1 … 安定した財源の確保

水道事業においては、そのほとんどが水道料金でまかなわれています。

今後、給水人口^{*13}や給水量^{*15}の減少に伴う水道料金収入の減少、また、施設更新に係る経費が増加傾向となることが予想されるなか、健全で安定した経営を継続していかなければなりません。

そのため、費用の縮減を図りながら、安価で適正な水道料金に向けて定期的に見直しを実施し、併せて収納率の向上に努めます。



施策2 … 職員の育成と技術の継承

本市の水道事業においては、これまで職員の削減による合理化を行ってきました。

このように職員が減少する状況において、水道施設の老朽化対策・耐震化対策などや水道サービスの多様化等に対応しながら持続的な経営を実施するためには、専門性に富んだ人材が必要となります。

そのため、職員の適切配置により職員間での技術の継承を進めていきます。また、水道技術の様々な研修等の受講や被災地への災害派遣などにより経験を積むことで、職員一人ひとりの能力や資質の向上に努めていきます。



平成30年7月西日本豪雨に伴う断水被害対応に係る応急給水活動—愛媛県宇和島市—

施策3 … 業務の効率化に向けた事務事業の精査

1) 業務委託等

本市の現状としては、料金関係の受付業務、検針業務、収納業務、滞納整理業務、調定業務など一括した水道事業業務委託を実施しています。その他、水道施設の点検管理委託、水質検査委託なども実施しています。

今後、さらに事務事業の精査を実施し、水道メーターの隔月検針や新たに業務委託できるものの検討を含め、事業の効率化に努めていきます。

2) 広域連携

県の主導により、水道事業者間の様々な広域連携について検討する場として、県内を6ブロックに分けた水道事業者で構成する地域協議会が設置されました。

今後は、地域の実情に応じ、出来ることから相互協力することが重要であり、共同で実施可能と考えられる事柄について、この地域協議会において検討していきます。

施策4 … 情報の開示

現在は、ホームページや広報などを活用して、水道利用者に対しては、水道料金の計算方法、水質検査の結果、経営比較分析表や給水装置工事指定店などを、また、水道工事関係事業者に対しては、随時施工時の注意点などをお知らせしています。

今回実施したアンケートにおいても、広報等による情報提供の要望が多く寄せられました。

今後も、市民の方々に菊池市の水道事業について理解を深め、また「きくちの水」に愛着を持っていただけるよう、ホームページや広報などを活用しながら、コンテンツの充実に努めます。



第5章 菊池市水道ビジョンの推進

1. 投資・財政計画(経営戦略)

この投資・財政計画は「第3章 現状分析と課題」で明確化したものに対応し、水道水^{*26}を将来にわたって、安定供給するために計画を立案するものです。

計画期間を10年間(令和2年度から令和11年度)とし、施設や管路更新などの建設改良を実施する「投資計画」、その財源の見通しとなる「財政計画」を定め、これを「経営戦略」として事業を進めていきます。

この計画は、総務省が策定した「経営戦略策定ガイドライン(平成29年3月改訂版)」に基づき策定しています。

(1) 事業概要

1) 事業の現況

① 給水^{*8}

供用開始年月日	昭和31年2月	計画給水人口 ^{*13}	39,430人
法適(全部・財務) ・非適の区分	法適(全部)	現在給水人口	35,026人
		有収水量 ^{*33} 密度	508.3 m ³ /ha

② 施設

水源 ^{*22}	表流水 ^{*32} ・地下水			
施設数	浄水場 ^{*41} 設置数	3	管路延長	335 km
	配水池 ^{*41} 設置数	33		
施設能力	30,032 m ³ /日		施設利用率	40.28%

③ 料金

菊池市の水道事業は、上水道事業と簡易水道事業等の統合を経て上水道事業に一本化しています。一般用の水道料金は以下の表の通りとなっています。

<料金表>

(消費税込み)

メータ口径	基本料金(～8 m ³) 1か月につき	超過料金
13 mm	935 円	1 m ³ につき 154 円
20 mm	1,595 円	
25 mm	1,958 円	
40 mm	2,772 円	

50 mm	3,971 円	
75 mm	5,126 円	
100 mm	6,138 円	

④ 組 織

菊池市水道局水道課は、総務係と業務係からなります。職員の内訳は、水道局長兼水道課長が 1 名、総務係長と業務係長が各 1 名、総務係が 2 名、業務係が 3 名で、2 つの係を合わせた職員数は 8 名です。年齢構成は以下の通りです。

<組織体制> (令和元年 10 月現在)

		人数
水道局長兼水道課長		1 名
課	係	人数
水道課	総務係長	1 名
	総務係	2 名
	業務係長	1 名
	業務係	3 名

<職員数・年齢構成>

		水道課
61 歳～	0 名	
51～60 歳	2 名	
41～50 歳	3 名	
31～40 歳	2 名	
～30 歳	1 名	
合計	8 名	

2) これまでの主な経営健全化の取組

菊池市は、平成 17 年 3 月 22 日に 1 市 2 町 1 村（旧菊池市、七城町、旭志村、泗水町）が合併し、新市となりました。

本市では、平成 17 年度に水道料金体系を統一化、平成 20 年度には窓口業務等の民間委託を実施し、また、平成 28 年度には上水道事業と簡易水道事業を統合しました。平成 30 年度からは、熊本中央地域協議会において、広域連携に向けた検討を始めました。

3) 経営比較分析表等を活用した現状分析

① 現 状

経営比較分析表を P34 に示す。

② 経営の健全性・効率性

経常収支比率は、類似団体（給水人口が 3 万人以上 5 万人未満の上水道事業）の平均値よりやや低い状況にありますが、経常費用を経常収益で賄えていることを示す 100%を超えており、また、流動比率も、必要とされる 1 年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金等があることを示す 100%以上となっていることから、経営の健全性は概ね保たれている状況といえます。

ただし、企業債^{*7}残高対給水収益^{*12}比率は、旧簡易水道事業の企業債借入れによるものが影響し、類似団体平均値を大きく超えています。毎年、企業債借入額がその年度の企業債償還額を上回らない額としているため、指数は低下し改善傾向にあります。

なお、給水原価^{*9}は、地下水を水源としているため、類似団体平均値と比較して低い状況です。

また、経営の効率性では、施設利用率が類似団体平均値より低い状況にあります。今後の施設更新時にダウンサイジング^{*28}等を実施することにより施設利用率の向上を図り、有収率^{*34}は、老朽化の進んだ管路を更新することにより改善を図っていきます。

指 標	菊池市	類似団体平均
経常収支比率	108.28%	110.66%
流動比率	200.56%	366.03%
企業債残高対給水収益比率	624.19%	370.12%
給水原価	138.32 円	171.67 円
施設利用率	40.28%	59.74%
有収率	82.85%	84.80%

③ 老朽化の状況

有形固定資産減価償却率は、有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを示すものです。類似団体平均値と比較しても同様な状況であり、水道水の安定供給に影響を及ぼす状況ではありません。

管路経年化率は、法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標で、類似団体平均値を超えている状況であり、経営状況などを考慮して計画的な更新を行い改善を図っていく必要があります。

指 標	菊池市	類似団体平均
有形固定資産減価償却率	42.12%	47.66%
管路経年化率	18.85%	15.10%

経営比較分析表 (平成30年度決算)

熊本県 菊池市	業務名 法適用	業種名 水道事業	事業名 末端給水事業	類似団体区分 A5	管理者の情報 非設置	人口(人) 49,078	面積(km ²) 276.85	人口密度(人/km ²) 177.27
	資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m ³ 当たり要料金額(円)		現在給水人口(人) 35,026	給水区域面積(km ²) 71.96	給水人口密度(人/km ²) 486.74
	-	42.54	71.83	2,730				

グラフ凡例

- 当該団体値 (当該値)
- 類似団体平均値 (平均値)

【】 平成30年度全国平均

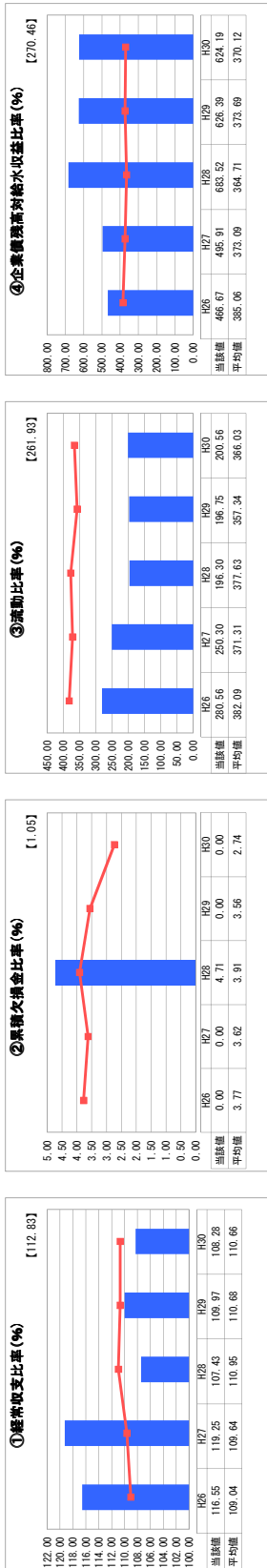
分析欄

- 経営の健全性・効率性について
 - 経費収支比率は、類似団体平均よりやや低い状況にありますが、経費費用を総収益で賄えていることを示す100%を超えています。
 - 累積欠損金比率は、平成29年度に簡易水道事業と統合したため欠損金が生じました。
 - 流動比率は、100%以上となっていることから、経営の健全性は概ね保たれている状況といえます。
 - 企業価値高対給水収益比率は、旧簡易水道事業の企業価値入れによるものが影響し、類似団体平均値を大きく超えています。毎年の企業価値増入額がその年度の企業価値増額を上回らない額としているため、指数は低下し改善傾向にあります。
 - 料金回収率は、類似団体と同程度で推移しています。
 - 給水原価は、地下水を水源としているため、類似団体平均と比較して低い状況です。
 - 施設利用率は、地形などの影響から多数の施設を保有するため低い状況です。
 - 有収率は、H28年度は熊本地震による漏水や統合した簡易水道の影響により落ち込みましたが、H29年度以降は漏水については修繕が進み改善しました。
- 老朽化の状況について
 - 有形固定資産減価償却率は、類似団体平均と比較しても同様な状況であり、水道水の安定供給に影響を及ぼす状況ではありません。
 - 管線経年化率は、類似団体平均を超えている状況ですが、管路の実情に応じて計画的に更新しています。
 - 管路更新率は、年度により大きく変化していますが、管路の実情に応じて計画的に更新しています。

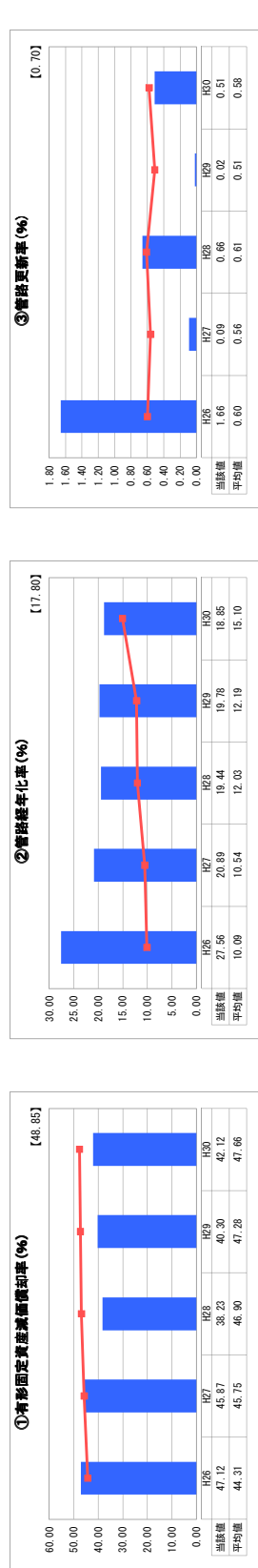
全体総括

今後の施設更新時にダウンサイジング等を実施することにより施設利用率の向上を図るとともに、老朽化の進んだ管路を計画的に更新することにより、有収率の改善を図っていく必要があります。

1. 経営の健全性・効率性



2. 老朽化の状況



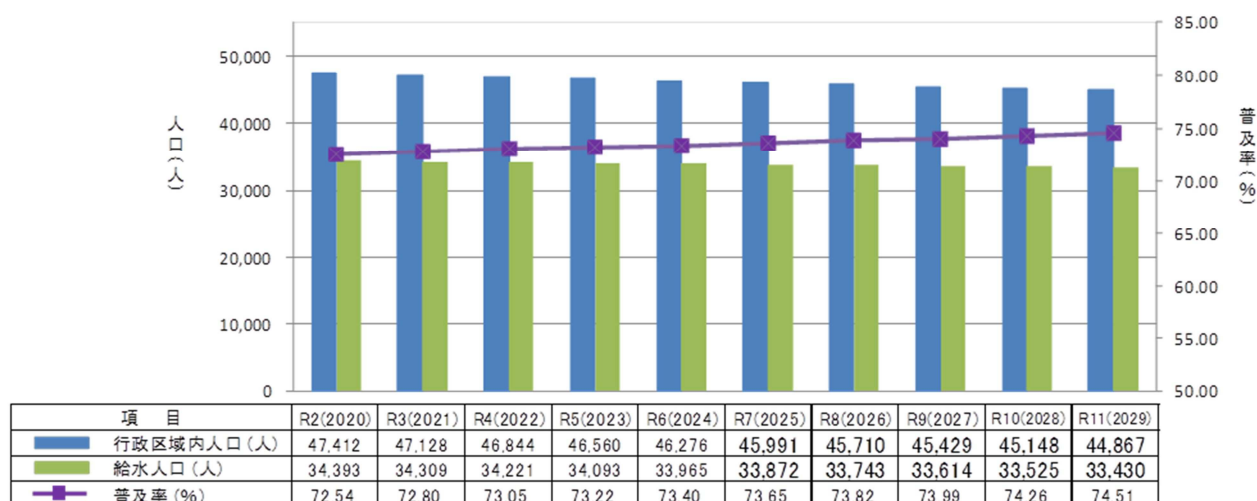
(2) 将来の事業環境

1) 給水人口の予測

行政区域内人口は、本市の将来人口の展望を目指して策定され、菊池市の長期人口ビジョンとして位置づけている「菊池市人口ビジョン（平成28年3月策定）」に基づいています。

給水人口は、行政区域内人口に対する給水区域内人口及び普及率の過去の実績から算出し、平成30年度の35,026人から令和11年度には33,430人の推計となり1,596人減となる予測となっています。

【行政区域内人口・給水人口の推計】

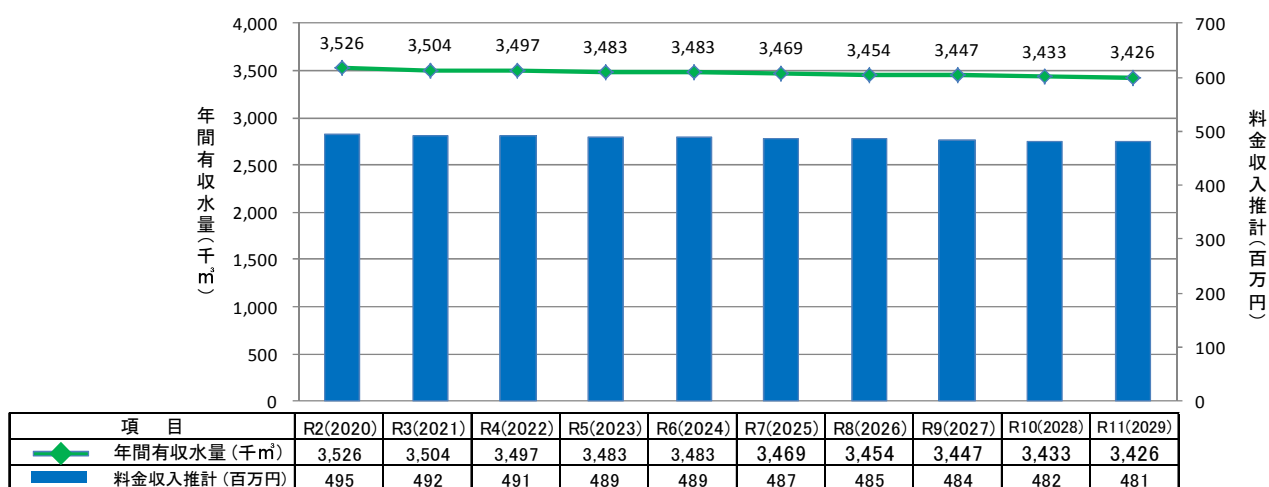


2) 水需要の予測及び料金収入の見通し

給水人口及び用途別水量の実績から将来の有収水量を算出しています。また、料金収入は、将来の供給単価^{*14}を平成30年度の実績値である140.4円/m³を用いて算出しています。

平成30年度の年間有収水量3,657千m³、料金収入506,505千円に対し、令和11年度には年間有収水量3,426千m³、料金収入481,235千円となる推計となっており、約25,270千円の減となる予測となっています。

【料金収入の見通し】



3) 組織の見通し

現在の事業規模では、これ以上の人員削減はきわめて困難であり、現状維持が望ましいと考えています。

(3) 投資・財政計画（収支計画）

1) 投資・財政計画（収支計画）

投資・財政計画（収支計画）を P38、39 に示す。

2) 投資・財政計画（収支計画）の策定に当たっての説明

① 収益的収支

〈収入の部〉

区分	説明
(料金収入)	「水需要の予測及び料金収入の見通し」のとおり見込んでいます。
(他会計補助金)	平成 27 年度までに簡易水道事業の建設改良のために借入れた企業債の償還利子に応じて繰入れている繰入金は、償還が進むにつれて減少していく見込みです。
(長期前受金戻入)	簡易水道事業の建設改良に伴い収入した補助金等が主なものとなっているため、今後は減少していく見込みです。

〈支出の部〉

区 分	説 明
(職員給与費)	現在の職員数により見込んでいます。
(動力費 ^{*30})	有収水量の減少にあわせて、動力費の減少を見込んでいます。
(修繕費)	現在の業務量が続くものとして計算しています。
(委託料)	現在の業務量が続くものとして計算しています。
(減価償却費)	今後 10 年間の投資計画も含めて計算しています。

② 資本的収支

〈収入の部〉

区 分	説 明
(企業債)	資本的支出の建設改良費で、令和 2 年度から令和 11 年度までの 10 年間で実施予定の約 27 億円の投資は、主に企業債を財源として実施しますが、経営の健全化を図る上で、今後は毎年の元金償還額を越えない額を借入れることとしています。
(他会計補助金)	平成 27 年度までに簡易水道事業の建設改良のために借入れた企業債の毎年の元金償還額に応じた額であるため、今後は減少していく見込みです。

〈支出の部〉

区 分	説 明
(建設改良費)	城山配水池及び音町配水池の耐震化工事、老朽化が進んだ配水管や送水管の布設替工事、また地震などの緊急時に対応するため新たな水源の確保などを実施するため、令和 2 年度から令和 11 年度までの今後 10 年間で約 27 億円の投資額を見込んでいます。
(企業債償還金)	借入額を抑制することにより、今後は減少していく見込みです。

投資・財政計画 (収支計画)

(単位:千円, %)

区分	年度	年										
		平成30年度 (決算)	令和元年度 (見込)	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
収益的	1. 営業収益	516,401	502,765	500,433	499,335	497,688	497,414	494,944	493,297	491,788	490,553	489,455
	(1) 料工	506,505	495,177	492,213	491,115	489,488	489,194	486,724	485,077	483,568	482,333	481,235
	(2) 委託工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(3) その他	9,896	8,220	8,220	8,220	8,220	8,220	8,220	8,220	8,220	8,220	8,220
	2. 営業外収益	129,697	119,372	113,617	103,413	101,063	99,219	98,421	95,306	94,623	92,632	91,868
収益的	(1) 補助金	14,121	13,439	12,050	11,348	10,674	9,987	9,285	8,582	7,899	7,207	6,524
	(2) 他会社補助金	14,121	13,439	12,050	11,348	10,674	9,987	9,285	8,582	7,899	7,207	6,524
	(3) その他補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(4) 長期前受金	90,718	82,950	78,584	69,082	67,406	66,249	66,153	63,741	63,741	62,442	62,361
	(5) その他	24,858	22,983	22,983	22,983	22,983	22,983	22,983	22,983	22,983	22,983	22,983
収益的	1. 営業費用	534,613	526,922	527,486	526,252	526,405	530,831	534,069	536,793	537,568	537,154	537,604
	(1) 職員給与	59,139	60,453	62,992	62,992	62,992	62,992	62,992	62,992	62,992	62,992	62,992
	(2) 退職給付	30,825	30,688	30,688	30,688	30,688	30,688	30,688	30,688	30,688	30,688	30,688
	(3) その他	28,314	29,765	32,304	32,304	32,304	32,304	32,304	32,304	32,304	32,304	32,304
	(4) 経費	237,583	237,377	230,071	229,768	229,542	234,256	234,093	233,867	233,642	233,480	233,318
支出	(1) 修繕費	61,294	70,030	69,359	69,205	68,979	68,754	68,591	68,365	68,140	67,978	67,816
	(2) 委託料	67,039	69,850	69,849	69,849	69,849	69,849	69,849	69,849	69,849	69,849	69,849
	(3) 借入	74,334	62,461	55,678	55,678	55,678	55,678	55,678	55,678	55,678	55,678	55,678
	(4) 償却	237,891	229,092	234,572	233,492	233,871	233,583	236,984	239,934	240,934	240,682	241,294
	(5) 外費	62,056	58,016	51,192	47,330	43,631	40,176	36,981	33,977	31,432	29,280	27,178
支出	(1) 営業外	59,336	55,767	48,943	45,081	41,382	37,927	34,732	31,728	29,183	27,031	24,929
	(2) その他	2,720	2,249	2,249	2,249	2,249	2,249	2,249	2,249	2,249	2,249	2,249
	(3) 減価償却	584,938	584,938	578,678	573,582	570,036	571,007	571,050	570,770	569,000	566,434	564,782
	(4) 営業外	49,429	34,783	38,102	29,166	28,715	25,626	22,315	17,833	17,411	16,751	16,541
	(5) その他	18	1,040	3	3	3	3	3	3	3	3	3
特別	特別損失	584	3,066	730	730	730	730	730	730	730	730	730
	特別利益	△566	△2,026	△727	△727	△727	△727	△727	△727	△727	△727	△727
	当年度純利益	48,863	32,757	34,645	28,439	27,988	24,899	21,588	17,106	16,684	16,024	15,814
	繰越利益	105,982	81,617	70,125	63,076	56,421	52,881	46,480	38,687	33,782	32,700	31,831
	流動資産	710,790	596,540	528,863	476,992	410,505	367,478	337,416	334,568	325,794	330,771	338,072
流動	負債	104,158	104,765	102,031	97,992	90,066	90,019	89,625	86,834	86,797	85,527	85,163
	うち建設改良費	354,398	376,901	389,790	331,828	334,092	327,450	294,248	301,328	302,841	277,839	330,118
	うち一時借入金	192,414	199,464	206,328	197,504	195,481	188,451	176,364	173,922	161,458	160,541	212,833
	うち未払金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	うち未払金	89,082	112,095	118,213	73,278	77,565	73,377	72,460	66,390	80,336	56,252	56,237
累積欠損金比率	(A)-(B) × 100											
地方財政法施行令第15条第1項により算定した不利益	(L)											
営業収益－委託工事収益	(A)-(B)	500,349	502,765	500,433	499,335	497,688	497,414	494,944	493,297	491,788	490,553	489,455
地方財政法による不足の比率	((L)/(M) × 100)											
健全化法施行令第16条により算定した不足額	(N)											
健全化法施行令第6条に規定する消可能資金不足額	(O)											
健全化法施行令第17条により算定した規	(P)											
健全化法第22条により算定した資金不足率	((N)/(P) × 100)											

(資本的収支)

投資・財政計画
(収支計画)

区分	年度	(単位:千円)											
		平成30年度 (決算)	令和元年度 (決算)	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度
資本的収入	1. 企業標準化債	135,200	156,000	183,500	202,000	206,400	196,600	198,900	143,200	176,300	228,900	141,500	141,500
	うち資本費平準化債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. 他会計出資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3. 他会計補助金	40,189	41,740	42,785	43,790	36,592	37,266	37,954	38,321	36,273	36,956	36,408	36,753
	4. 他会計負担金	0	1,590	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
資本的支出	5. 他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6. 国(都道府県)補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7. 固定資産売却代金	408	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	8. 工事負担金	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	9. その他	11,394	13,420	9,966	9,966	9,966	9,966	9,966	9,966	9,966	9,966	9,966	9,966
資本的収入	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額	187,191	212,751	236,254	255,759	252,961	243,835	246,823	191,490	222,542	275,825	187,877	188,222
	純計 (A)-(B)	187,191	212,751	236,254	255,759	252,961	243,835	246,823	191,490	222,542	275,825	187,877	188,222
	1. 建設改良費	224,356	336,029	313,731	291,090	312,593	291,761	287,275	209,240	256,955	326,940	206,590	206,590
	うち職員給与費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. 企業債償還金	185,209	192,414	199,465	206,268	197,504	195,481	193,026	188,451	176,364	173,922	161,458	160,541
資本的支出	3. 他会計長期借入返還金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4. 他会計への支出金	9,513	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5. その他	373	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計 (D)	419,451	528,443	513,196	497,358	510,097	487,242	480,301	397,691	433,319	500,862	368,048	367,131
	資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C)	232,260	315,692	276,942	241,599	257,136	243,407	233,478	206,201	210,777	225,037	180,171	178,909
補填財源	1. 損益勘定留保資金	158,718	239,034	216,705	178,816	195,129	189,499	180,427	163,334	166,883	179,264	145,762	145,158
	2. 利益剰余金処分額	57,119	48,863	32,754	37,371	34,640	28,435	27,986	24,896	21,585	17,102	16,679	16,021
	3. 繰越工事資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4. その他	16,423	27,795	27,483	25,412	27,367	25,473	25,065	17,971	22,309	28,671	17,730	17,730
	計 (F)	232,260	315,692	276,942	241,599	257,136	243,407	233,478	206,201	210,777	225,037	180,171	178,909
補填財源不足額 (E)-(F)	他会計借入金残高 (G)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	他会計借入金残高 (H)	3,161,529	3,125,115	3,109,150	3,104,882	3,113,778	3,114,897	3,120,771	3,075,520	3,075,456	3,130,434	3,110,476	3,091,435
	計	3,161,529	3,125,115	3,109,150	3,104,882	3,113,778	3,114,897	3,120,771	3,075,520	3,075,456	3,130,434	3,110,476	3,091,435
	他会計借入金残高 (G)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	他会計借入金残高 (H)	3,161,529	3,125,115	3,109,150	3,104,882	3,113,778	3,114,897	3,120,771	3,075,520	3,075,456	3,130,434	3,110,476	3,091,435

○他会計繰入金

区分	年度	(単位:千円)											
		平成30年度 (決算)	令和元年度 (決算)	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度
収益的収支分	うち基準内繰入金	21,729	16,435	18,751	18,051	17,348	16,674	15,986	15,286	14,582	13,899	13,207	12,524
	うち基準外繰入金	21,510	16,272	18,645	18,001	17,342	16,670	15,984	15,285	14,582	13,899	13,207	12,524
	計	43,239	32,707	37,396	36,052	34,690	33,344	31,970	30,571	29,164	27,798	26,414	25,048
資本的収支分	うち基準内繰入金	40,189	43,330	42,786	43,791	36,593	37,267	37,955	38,322	36,274	36,957	36,409	36,754
	うち基準外繰入金	31,189	34,274	33,674	34,622	35,281	35,953	36,639	37,339	36,274	36,957	36,409	36,754
	計	71,378	77,604	76,460	78,413	71,874	73,220	74,594	75,661	72,548	73,914	72,818	73,508
合計	収益的収支分	43,239	32,707	37,396	36,052	34,690	33,344	31,970	30,571	29,164	27,798	26,414	25,048
	資本的収支分	71,378	77,604	76,460	78,413	71,874	73,220	74,594	75,661	72,548	73,914	72,818	73,508
	計	114,617	110,311	113,856	114,465	106,564	106,564	106,564	106,564	101,712	101,712	99,232	98,556

2. 計画推進の進捗管理

毎年度、本ビジョンの計画の進捗と基本方針に掲げる取り組みについて、「菊池市上水道事業運営審議会」へ状況を報告します。

また、中間年度（概ね5年後）での評価と検証などにより、必要に応じて本ビジョンの点検・見直しを行います。

参考資料

1. 水道利用者の意識調査結果

アンケート調査結果（令和元年7月 実施）

■ 調査の概要

令和2年度からの新菊池市水道ビジョンの策定にあたり、菊池市水道局の加入者約1万4,000世帯の中から、抽出した1,000世帯の皆様アンケートを行った。

■ 調査対象：菊池市水道局の加入者

発送数：1,000戸

回収数：487戸

回収率：48.7%

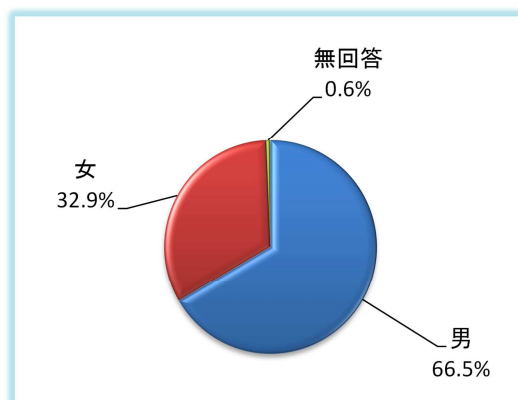
1) ご回答いただく皆様のことについて、お聞かせください。

問1 どちらの地域にお住まいですか。

項目	回答数	構成比	項目	回答数	構成比
城山・音町水系	41	8.4%	豊間	10	2.1%
大琳寺水系	48	9.9%	西迫間	5	1.0%
水源・迫間水系	40	8.2%	大琳寺	7	1.4%
穴川水系	3	0.6%	赤星	8	1.6%
龍門水系	5	1.0%	住吉	11	2.3%
北部水系	13	2.7%	永	52	10.7%
西部第1水系	6	1.2%	吉富	75	15.4%
西部第2水系	6	1.2%	豊水	16	3.3%
桜ヶ水水系	0	0.0%	田島	11	2.3%
富納水系	18	3.7%	麓	11	2.3%
桜山水系	21	4.3%	新明	13	2.7%
隈府	58	11.9%	無回答	7	1.4%
木庭	2	0.4%			
			計	487	100.0%

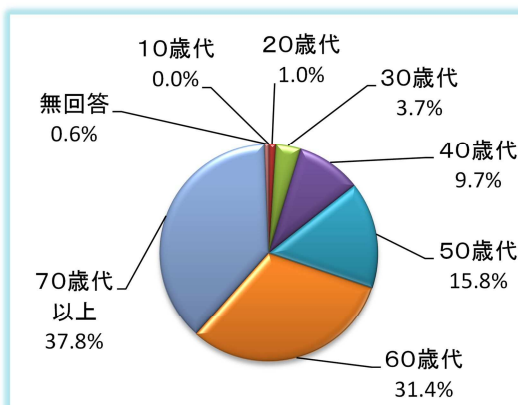
問2 あなたの性別をお答えください。

項目	回答数	構成比
男	324	66.5%
女	160	32.9%
無回答	3	0.6%
計	487	100.0%



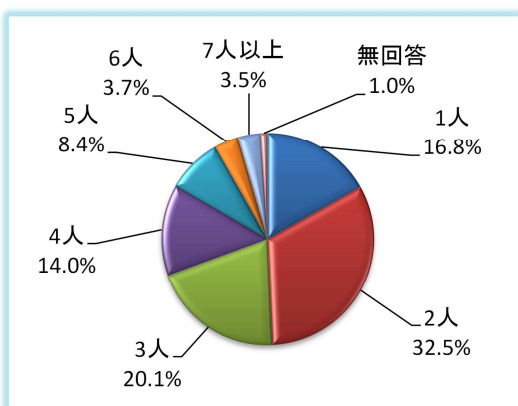
問3 あなたの年齢層をお答えください。

項目	回答数	構成比
10歳代	0	0.0%
20歳代	5	1.0%
30歳代	18	3.7%
40歳代	47	9.7%
50歳代	77	15.8%
60歳代	153	31.4%
70歳代以上	184	37.8%
無回答	3	0.6%
計	487	100.0%



問4 同じ水道を使って一緒に暮らしている方々は、あなたも含めて何人ですか。

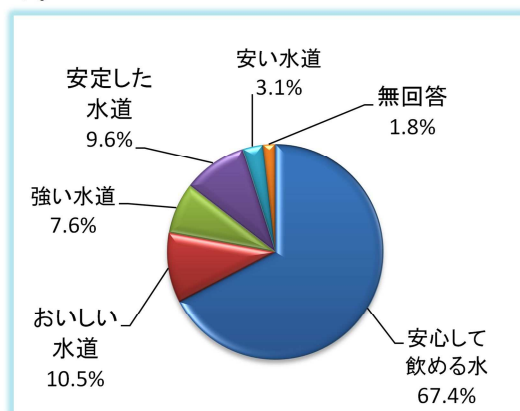
項目	回答数	構成比
1人	82	16.8%
2人	158	32.5%
3人	98	20.1%
4人	68	14.0%
5人	41	8.4%
6人	18	3.7%
7人以上	17	3.5%
無回答	5	1.0%
計	487	100.0%



2) 水道事業全般について、お聞かせください。

問1 水道にとって、何が一番大切だと思いますか。

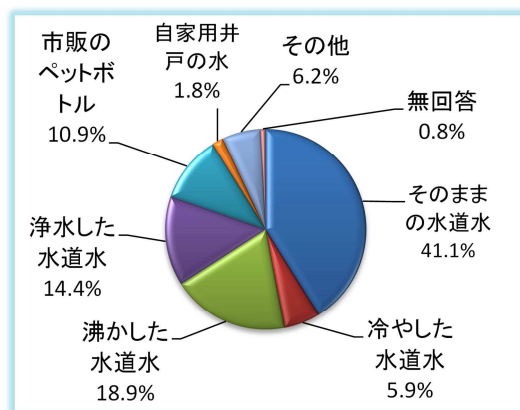
項目	回答数	構成比
安心して飲める水	328	67.4%
おいしい水道	51	10.5%
強い水道	37	7.6%
安定した水道	47	9.6%
安い水道	15	3.1%
無回答	9	1.8%
計	487	100.0%



3) 水道水の水質について、お聞かせください。

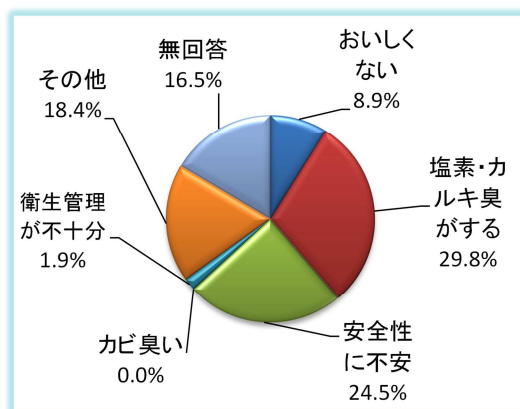
問1 普段の生活で「飲み水」として、主に何を利用していますか。

項目	回答数	構成比
そのままの水道水	200	41.1%
冷やした水道水	29	5.9%
沸かした水道水	92	18.9%
浄水した水道水	70	14.4%
市販のペットボトル	53	10.9%
自家用井戸の水	9	1.8%
その他	30	6.2%
無回答	4	0.8%
計	487	100.0%



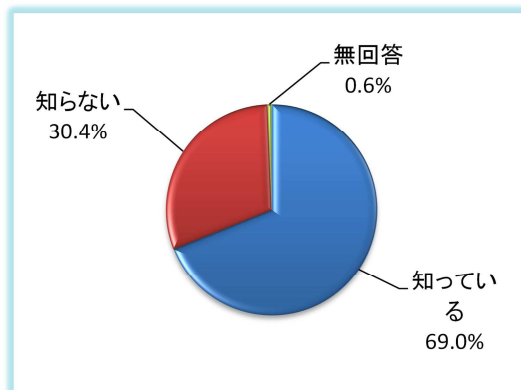
問2 問1で、「1」を選ばなかった方にお聞きします。そのままの水道水を飲まない理由について、あてはまる番号を選んでください。(複数回答可)

項目	回答数	構成比
おいしくない	28	8.9%
塩素・カルキ臭がする	94	29.8%
安全性に不安	77	24.5%
カビ臭い	0	0.0%
衛生管理が不十分	6	1.9%
その他	58	18.4%
無回答	52	16.5%
計	315	100.0%



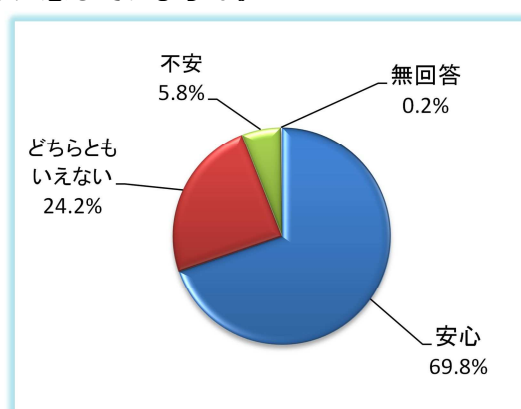
問3 菊池市の水道水がほぼ100%地下水でまかなわれていることをご存知ですか。

項目	回答数	構成比
知っている	336	69.0%
知らない	148	30.4%
無回答	3	0.6%
計	487	100.0%



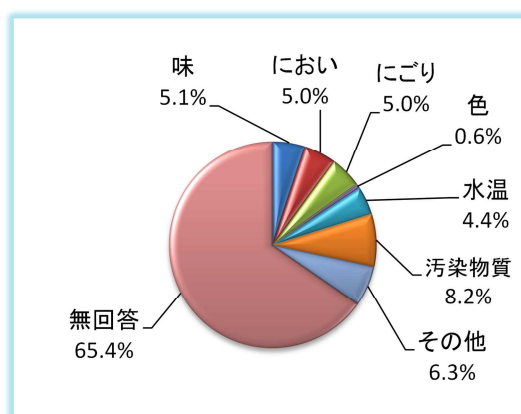
問4 ご自宅の水道水の水質について、どのように感じていますか。

項目	回答数	構成比
安心している	340	69.8%
どちらともいえない	118	24.2%
不安がある	28	5.8%
無回答	1	0.2%
計	487	100.0%



問5 前の質問で「不安がある」とお答えになった方におたずねします。不安を感じる要素は何ですか？あてはまる番号をお答えください。（複数回答可）

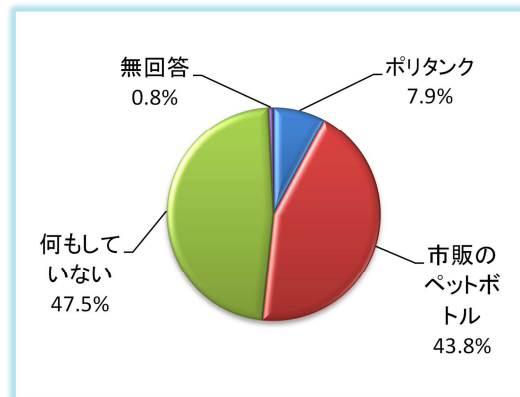
項目	回答数	構成比
味	8	5.1%
におい	8	5.0%
にごり	8	5.0%
色	1	0.6%
水温	7	4.4%
汚染物質	13	8.2%
その他	10	6.3%
無回答	104	65.4%
計	159	100.0%



4) ご自宅における自然災害への備えや日常での急な漏水・断水や整備について、お聞きかせください。

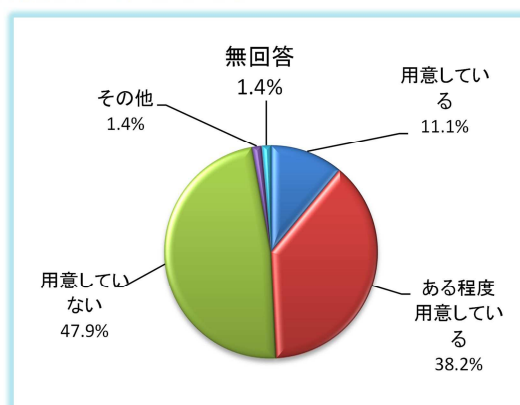
問1 自宅では、地震などの自然災害に備えて、飲料水を蓄えていますか。(複数回答可)

項目	回答数	構成比
ポリタンク	39	7.9%
市販のペットボトル	217	43.8%
何もしていない	235	47.5%
無回答	4	0.8%
計	495	100.0%



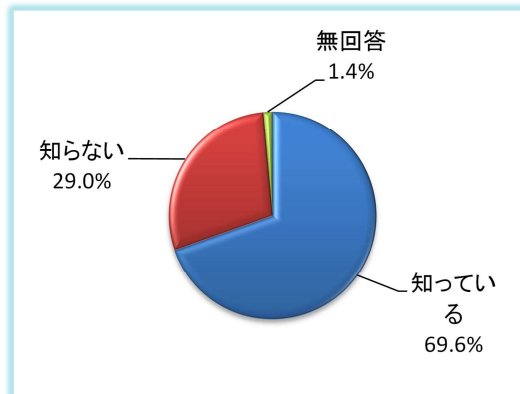
問2 災害対策用の非常備蓄品(食料品など)は用意していますか。

項目	回答数	構成比
用意している	54	11.1%
ある程度用意している	186	38.2%
用意していない	233	47.9%
その他	7	1.4%
無回答	7	1.4%
計	487	100.0%



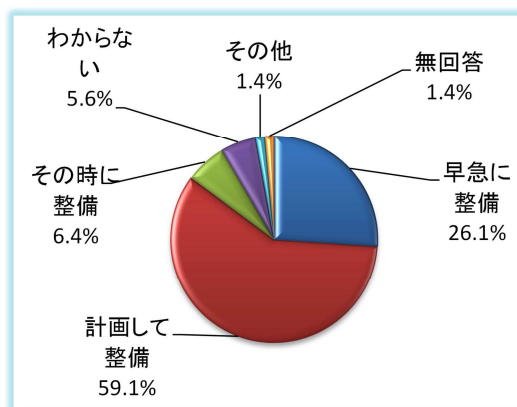
問3 給水管は、お客様の財産であり、修繕等はお客様が菊池市指定の水道工事事業者に依頼して行なうことについて、ご存知ですか。

項目	回答数	構成比
知っている	339	69.6%
知らない	141	29.0%
無回答	7	1.4%
計	487	100.0%



問 4 地震などの災害の備えとして、水道施設の更新や耐震化をするには、多額の費用が必要です。どのように整備した方が良いと思いますか。

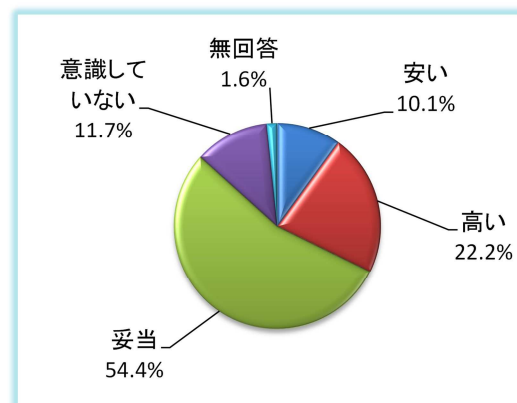
項目	回答数	構成比
早急に整備	127	26.1%
計画して整備	288	59.1%
その時に整備	31	6.4%
わからない	27	5.6%
その他	7	1.4%
無回答	7	1.4%
計	487	100.0%



5) 水道料金について、お聞かせください。

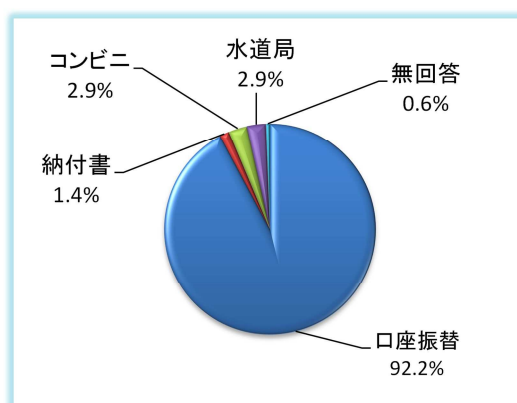
問 1 水道料金を、電気やガスの料金と比べて、どのように思いますか。

項目	回答数	構成比
安い	49	10.1%
高い	108	22.2%
妥当	265	54.4%
意識していない	57	11.7%
無回答	8	1.6%
計	487	100.0%



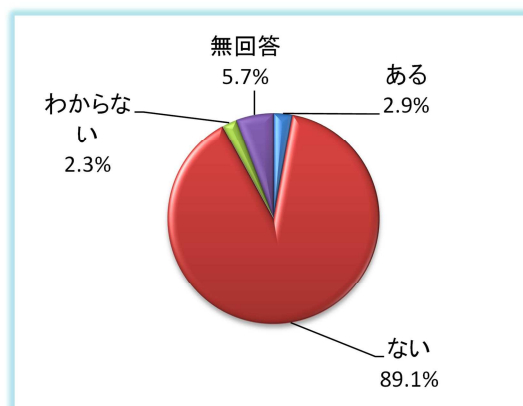
問 2 現在の水道料金のお支払い方法は、次のうちどれですか。

項目	回答数	構成比
口座振替	449	92.2%
納付書	7	1.4%
コンビニ	14	2.9%
水道局	14	2.9%
無回答	3	0.6%
計	487	100.0%



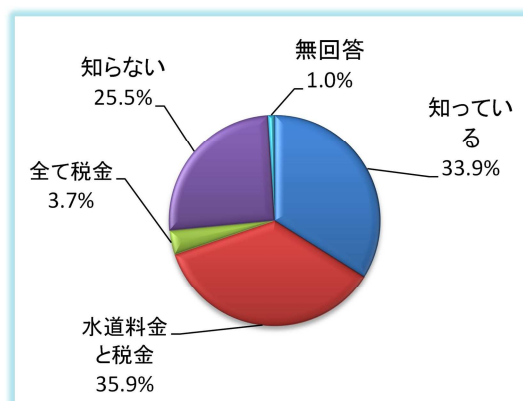
問3 問2の水道料金をお支払いするに当たり、支払い方法で不便だと感じることありますか。

項目	回答数	構成比
ある	14	2.9%
ない	434	89.1%
わからない	11	2.3%
無回答	28	5.7%
計	487	100.0%



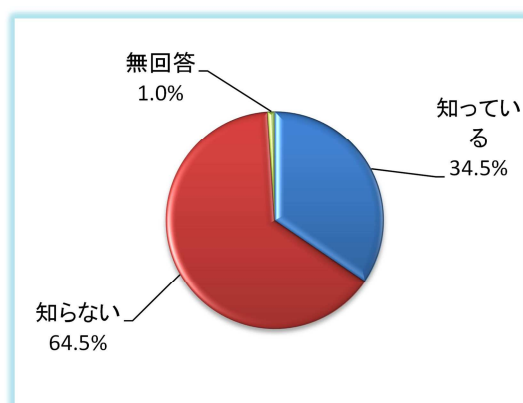
問4 水道事業の運営に要する経費は、原則、税金は使われておらず、お客様からの水道料金でまかなっていることをご存知ですか。

項目	回答数	構成比
知っている	165	33.9%
水道料金と税金	175	35.9%
全て税金	18	3.7%
知らない	124	25.5%
無回答	5	1.0%
計	487	100.0%



問5 水道事業では、今後、少子化等により水道使用量が減少し、水道料金収入も減少傾向にあることをご存知ですか。

項目	回答数	構成比
知っている	168	34.5%
知らない	314	64.5%
無回答	5	1.0%
計	487	100.0%

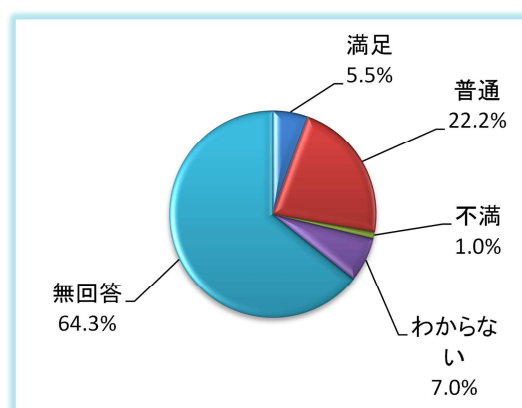


6) 水道局の対応・サービスについて、お聞かせください。

問 1 電話や窓口などでの対応を受けられた方についてお聞きします。

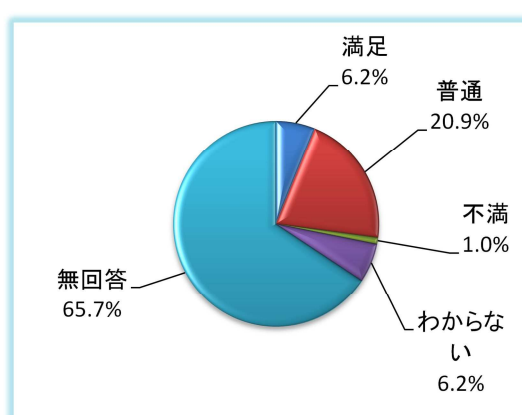
電話での職員の対応

項目	回答数	構成比
満足	27	5.5%
普通	108	22.2%
不満	5	1.0%
わからない	34	7.0%
無回答	313	64.3%
計	487	100.0%



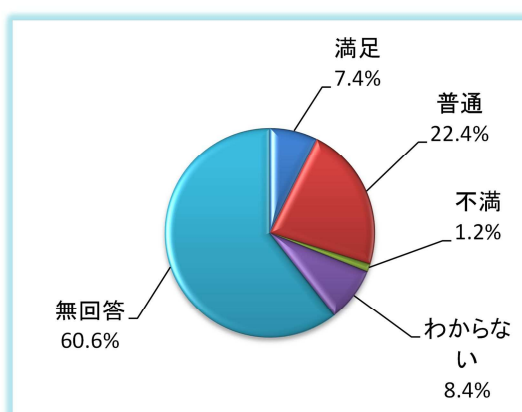
窓口での職員の対応

項目	回答数	構成比
満足	30	6.2%
普通	102	20.9%
不満	5	1.0%
わからない	30	6.2%
無回答	320	65.7%
計	487	100.0%



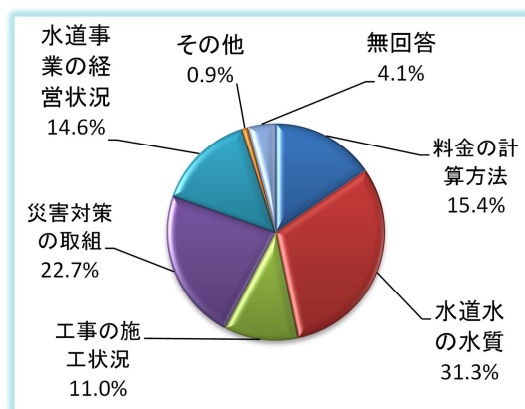
検針での職員の対応

項目	回答数	構成比
満足	36	7.4%
普通	109	22.4%
不満	6	1.2%
わからない	41	8.4%
無回答	295	60.6%
計	487	100.0%



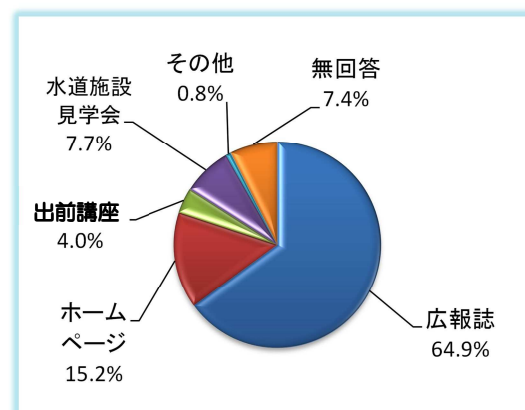
問2 水道について、もっと詳しく知りたいと思うことは何ですか。(複数回答可)

項目	回答数	構成比
料金の計算方法	137	15.4%
水道水の水質	279	31.3%
工事の施工状況	98	11.0%
災害対策の取組	202	22.7%
水道事業の経営状況	130	14.6%
その他	8	0.9%
無回答	37	4.1%
計	891	100.0%



問3 「問2」で選んだ情報を、どのようにして知りたいですか。(複数回答可)

項目	回答数	構成比
広報誌	394	64.9%
ホームページ	92	15.2%
出前講座	24	4.0%
水道施設見学会	47	7.7%
その他	5	0.8%
無回答	45	7.4%
計	607	100.0%



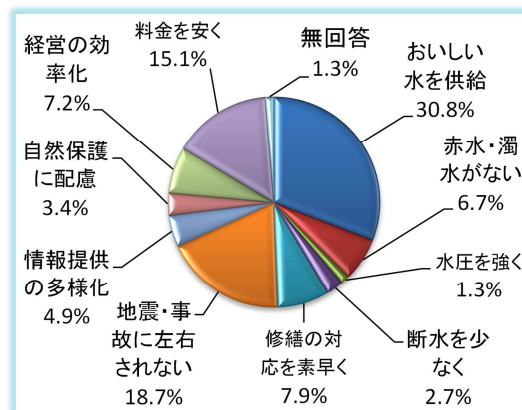
7) 今後の水道事業に期待することやご意見・ご要望を、お聞かせください。

問 1 これからも、より充実した水道サービスのご提供を心がけてまいります。

その際の参考としますので、今後の水道事業に望まれることを教えてください。

(複数回答可)

項目	回答数	構成比
おいしい水を供給	404	30.8%
赤水・濁水がない	88	6.7%
水圧を強く	17	1.3%
断水を少なく	35	2.7%
修繕の対応を素早く	104	7.9%
地震等に左右されない	245	18.7%
情報提供の多様化	65	4.9%
自然保護に配慮	45	3.4%
経営の効率化	94	7.2%
料金を安く	198	15.1%
無回答	17	1.3%
計	1,312	100.0%



2. 水道料金の状況

本市の水道料金は、平成 17 年 3 月の合併時に各市町村で定めていたものを統一し現在に至っています。

県下 14 市及び 1 企業団の口径 13 mm で、1 か月 20 m³当りの水道料金（消費税及び地方消費税 10%込み）は下表の通りです。

なお、金額については令和元年 12 月現在のものです。

単位：円

合志市	2,460
八代市	2,500
山鹿市	2,505
玉名市	2,597
阿蘇市	2,629
熊本市	2,640
人吉市	2,684
水俣市	2,730
荒尾市	2,750
菊池市	2,780
宇土市	3,410
宇城市	4,570
天草市	4,708
上天草市	6,380
大津菊陽水道企業団	2,670
14 市・1 企業団 平均（四捨五入）	3,201

参考）全国平均：3,241円（平成 31 年 4 月 1 日時点。消費税 8% 及びメーター使用料を含んだ額、出典：公益社団法人 日本水道協会『水道料金表』）

【用語集】

*1 1日最大給水量（いちにちさいだいきゅうすいりょう）

年間の1日当たり給水量のうち最大のもの。

*2 営業外収益（えいぎょうがいしゅうえき）

収益勘定の一つ。主たる営業活動以外の財務活動から生じる収入。収益勘定は、営業収益、営業外収益及び特別利益に区分されるが、営業収益と営業外収益を区分するのは、それが主たる営業活動を源泉としているか、それ以外の活動を源泉としているかという点である。預貯金・貸付金から生じる受取利息、有価証券の配当、損失補てん的な意味を持つ補助金、雑収益などがこれに当たる。

*3 営業外費用（えいぎょうがいひよう）

費用勘定の一つ。主として、金融財務活動に要する費用及び事業の経常的活動以外の活動によって生じる費用。費用勘定は、営業費用、営業外費用及び特別損失に区分される。支払利息、企業債取扱諸費、繰延勘定償却及び雑支出がこれに当たる。

*4 営業収益（えいぎょうしゅうえき）

収益勘定の一つ。主たる営業活動として行う財貨・サービスの提供の対価としての収入で、収益の中心的なものである。水道事業においては、給水収益、受託工事収益及びその他の営業収益に区分して記載することとなっている。

*5 営業費用（えいぎょうひよう）

費用勘定の一つ。主たる事業活動に伴って生じる費用。水道事業においては、原水費、浄水費、配水費、給水費、受託工事費、業務費、総係費、減価償却費、資産減耗費及びその他営業費用に区分して記載することとなっている。

*6 塩素(剤)（えんそざい）

塩素剤の使用目的は酸化と消毒の二つである。塩素の酸化力を利用して、マンガンや鉄の酸化、アンモニア性窒素の分解などが行える。一方消毒剤としては、塩素の強い殺菌作用を利用、微生物や病原菌などを殺菌し、水の安全性を確保する。

*7 企業債（きぎょうさい）

地方公営企業が行う建設改良事業等に要する資金に充てるために起こす地方債のこと。

***8 給水**（きゅうすい）

給水申込み者に対し、水道事業者が布設した配水管より直接分岐して、給水装置を通じて必要とする量の飲用に適する水を供給すること。

***9 給水原価**（きゅうすいげんか）

有収水量1 m³当たりどれだけの費用がかかっているかを表すもので、次式で算出する。{(営業費用＋営業外費用)－(受託工事費＋材料及び不用品売却原価＋附帯事業費)}÷年間総有収水量

***10 給水管**（きゅうすいかん）

配水管から分岐して宅地内の蛇口まで給水するための水道管

***11 給水区域**（きゅうすいくいき）

水道事業者が厚生労働大臣又は都道府県知事の認可を受け、一般の需要者に応じて給水をおこなうこととした区域のこと。

***12 給水収益**（きゅうすいしゅうえき）

水道事業会計における営業収益の一つで、公の施設としての水道施設の使用について徴収する使用料(自治法 225 条)をいう。水道事業収益のうち、最も重要な位置を占める収益である。通常、水道料金として収入となる収益がこれに当たる。

***13 給水人口**（きゅうすいじんこう）

給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口のこと。

***14 供給単価**（きょうきゅうたんか）

有収水量1m³当たりどれだけの収益を得ているかを表すもので、給水収益÷年間総有収水量で算出する。

***15 給水量**（きゅうすいりょう）

給水区域内の一般の需要に応じて給水するため、水道事業者が定める事業計画上の給水量のこと(水道法3条12号)。統計などにおいては、給水区域に対して給水をした実績水量をいう。

***16 原水**（げんすい）

浄水処理する前の水。水道原水には大別して地表水と地下水があり、地表水には河川水、湖沼水、貯水池水が、地下水には伏流水、井戸水などがある。

***17 災害対策用資機材**（さいがいたいさくようしきざい）

断水時に対応する給水車や、臨時に設置して給水するための給水タンク、修理の材料、発電機など。

***18 取水**（しゅすい）

地表水、河川水、湖沼水及びダム水、地下水から適切な取水施設を使い原水を取り入れること。取水量の大小、設置地点の状況、水質、利水の状況などを考慮して取水地点を選定する必要がある。なお、取水施設選定には、計画取水量を安定して取水できる地点と規模を考慮すること。取水施設には、河川、湖沼などでは取水堰、取水門、取水塔、取水枠、取水管渠があり、地下水では浅井戸、深井戸、集水埋渠がある。

***19 受水槽**（じゅすいそう）

各家庭に給水する前に、水をいったん受けるためのタンク。直結給水ができない場合や常時一定の水量を使用する場合に設置される。

***20 硝酸態(性)窒素**（しょうさんたいちっそ）

硝酸イオン(化学式 NO_3^-)の窒素に着目した呼び方。水に溶けやすく、水道法における水質基準では、硝酸性窒素と亜硝酸性窒素の合計量として 10 mg/ℓ以下と定められている。

***21 浄水(場)**（じょうすい）

河川、湖沼、地下水などから取水した原水は、種々の物質、生物、細菌などが含まれているので、そのままでは飲用に適さない。これらの水中に含まれている物質などを取り除き、飲料用に供するための適切な処理を行い、水道法に定められた水質基準に適合させる操作をいう。また、この処理操作を浄水処理といい、それを行う場所を浄水場という。またこのような操作を受けた水も浄水という。

***22 水源**（すいげん）

一般に取水する地点の水をいうが、河川最上流部やダム湖などその水の源となる地点の水を指す場合がある。水源の種類には、河川表流水、湖沼水、ダム水、地下水、湧水、伏流水がある。水道用水源は、現在及び将来についても計画取水量を常時確保できる等量的に安定していること、水質が水道用として供するにふさわしい良好なものであること、の二つの条件を満足することが望ましい。

***23 水質基準**（すいしつきじゅん）

水を利用し、供給し、または排出する際に、標準とすべき基準。個々の目的に応じて基準内容は様々であり、また、基準の形式及び制定主体もいろいろである。主な法的基準としては、水道法（水道水）、下水道法（公共下水道への排除及び下水道終末処理放流水）、廃棄物処理法（し尿処理放流水）、水質汚濁防止法（特定施設排水）、環境基本法（水質環境基準）などがある。

***24 水質検査**（すいしつけんさ）

配水池水や給水栓水のような浄水について水質試験を行い、その結果を水質基準項目ごとの基準値や塩素消毒の基準に照らして適合しているかどうかを判定することをいう。その他の場合、例えば浄水でも基準適否の判定をしない場合、原水または浄水処理工程中の水、あるいは漏水など浄水以外の試料水の場合は水質試験という。水道では、水道法施行規則及び通知により、定期及び臨時の水質検査の項目、頻度、採水場所等が定められているが、必要に応じて水質検査・試験を行い、水源の水質監視、浄水処理工程の水質管理、送・配・給水施設における水質管理を行うことが重要である。

***25 水道施設**（すいどうしせつ）

水道のための取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設及び配水施設であって、当該水道事業者、水道用水供給事業者又は専用水道の設置者の管理に属するものをいう（水道法 3 条 8 項）。水道のための施設であっても、水道事業者が管理権を有しないものは水道施設ではない。

***26 水道水**（すいどうすい）

水道法 3 条 1 項に定める水道から供給する水。水道水は、人の飲用に適する水でなければならない。このことから、水道水が備えなければならない水質上の要件が同法 4 条に定められ、その要件に係る基準の具体的事項については、水質基準に関する省令（平成 4 年厚生省令 69 号）で定められている。

***27 送水**（そうすい）

浄水場で、処理された浄水を配水池などまで、管路などによって送ること。

***28 ダウンサイジング**

ものごとの規模を小さくすること。水道局では、水需要減少や、広域化、技術進歩に伴い、施設更新などの際に施設能力を縮小し、施設の効率化を図ること。

***29 濁度（だくと）**

水の濁りの程度。水道において、原水濁度は浄水処理に大きな影響を与え、浄水管理上の最も重要な指標の一つである。また、給水栓中の濁りは、給・配水施設や管の異常を示すものとして重要である。

***30 動力費（どうりょくひ）**

営業費用の一部をなす。動力費には、機械装置などの運転に必要な電力料及び燃料費などである。

***31 配水池（はいすいち）**

給水区域の需要量に応じて適切な配水を行うために、浄水を一時貯える池。

***32 表流水（ひょうりゅうすい）**

河川や沼湖などの地表水のこと。水利用の観点から地下水に対する言葉で、一般に河川水、湖沼水をいう。

***33 有収水量（ゆうしゅうすいりょう）**

料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量。

***34 有収率（ゆうしゅうりつ）**

有収水量を給水量で除したもの（％）。

[参考文献] 水道用語辞典 日本水道協会

菊池市上水道事業運営審議会委員名簿

(敬称略)

氏名	団体名等
◎ 川越 保徳	熊本大学 くまもと水循環・減災研究教育センター 大学院担当教授
○ 芳野 勇一郎	菊池市 副市長
怒留湯 健蓉	上水道利用者
内田 利美	上水道利用者
宮上 由美	上水道利用者
西村 浩一	菊池保健所 衛生環境課長
古川 俊博	肥後銀行菊池支店 支店長
松野 浩一	菊池市商工会 事務局長

◎会長 ○副会長

菊池市上水道事業運営審議会

菊池市水道ビジョン策定の経過

開催日		審議内容
第1回	平成 31 年 4 月 26 日	菊池市水道ビジョンの策定諮問 菊池市水道事業、国の新水道ビジョンの概要について説明 今後のスケジュールについて
第 2 回	令和元年 7 月 11 日	菊池市水道事業アセットマネジメントの説明 アンケート、菊池市水道ビジョン(案)の骨子について
第 3 回	令和元年 8 月 23 日	菊池市水道ビジョン(案)について (内容審議)
第 4 回	令和元年 11 月 6 日	菊池市水道ビジョン(案)について (内容審議)
第 5 回	令和元年 11 月 27 日	菊池市水道ビジョン(案)について (内容審議)
第 6 回	令和 2 年 1 月 15 日	菊池市水道ビジョン(案)について (素案の最終確認)
答 申	令和 2 年 3 月 9 日	菊池市水道ビジョン(素案)答申



菊池市水道ビジョン

令和2年3月

菊池市水道局水道課

〒861-1392

熊本県菊池市隈府 888 番地

TEL:0968-23-6066

FAX:0968-25-3116

Mail:suidou@city.kikuchi.lg.jp