

古賀市水道事業経営戦略

団 体 名 : 古賀市

事 業 名 : 古賀市水道事業

策 定 日 : 令和 2 年 12 月

計 画 期 間 : 令和 2 年度 (2020年) ~ 令和 11 年度 (2029年)

1. 事業概要

(1) 事業の現況

① 給 水

供用開始年月日	昭和 32 年 12 月 日	計 画 給 水 人 口	52,500 人
法適(全部・財務) ・非適の区分	全部適用	現 在 給 水 人 口	45,860 人
		有 収 水 量 密 度	1.81 千m ³ /ha

② 施 設

水 源	<input checked="" type="checkbox"/> 河流水, <input checked="" type="checkbox"/> 湖, <input type="checkbox"/> 井流水, <input type="checkbox"/> 地下水, <input checked="" type="checkbox"/> 降水, <input type="checkbox"/> その他 (複数選択可)			
施 設 数	浄水場設置数	1	管 路 延 長	202,191 千m
	配水池設置数	3		
施 設 能 力	16,600 m ³ /日	施 設 利 用 率	38.4 %	

③ 料 金

料 金 体 系 の 概 要 ・ 考 え 方	<p>料金体系の概要 次式により水道料金を算定します。 水道料金 = 基本料金 + 従量料金 + メーター使用料金</p> <p>基本的考え方 一般用・業務営業用基本料金に基本水量は含まれていない。 特定の用途には、基本料金、基本水量を設定している。 従量料金は、使用水量が増えると単価が高くなる累進使用料制を採用している。 平成9年の料金改定以降、少子高齢化に伴う核家族化の進展や節水機器の普及により小口利用者の増加が顕著となっており、基本水量未滿の需要者が増大してきた。そこで、節水意識の向上、不公平感の是正を図るため、基本水量を撤廃し、完全従量制となる料金改定を実施した。</p>
	料 金 改 定 年 月 日 (消費税のみの改定は含まない)

< 料金表 >

一般用・業務営業用(1ヶ月当り 税抜き)

口径	13mm	20mm	25mm	40mm	50mm	75mm	100mm
基本料金 (円)	900	900	900	900	900	900	900
メーター使用料(円)	100	150	200	400	2,000	3,000	3,500

従量料金 (m ³)	1~16	17~30	31~40	41~60	61~100	101~200	201~1000	1001~
使用料 (円/m ³)	35	180	205	240	250	275	295	315

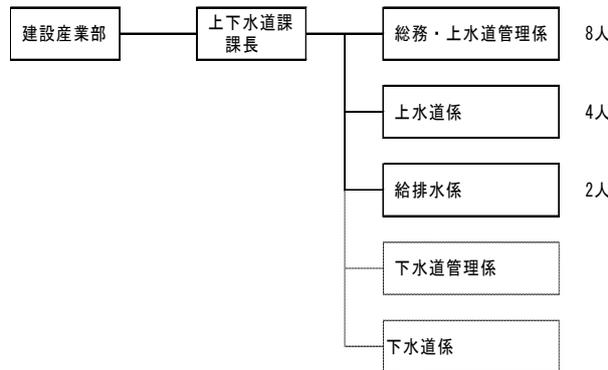
湯屋用・一時的・私設消火栓料金(1ヶ月当り 税抜き)

用途	基本		超過(従量)
	基本料金(円)	基本水量	円/m ³
湯 屋 用	7,000	100m ³ まで	110
一 時 用	3,500	10m ³ まで	400
私 設 消 火 栓	3,500	5分以内	

④ 組織

<組織体制>

上下水道事業は、令和2年4月1日現在、上下水道課課長ほか14名、3係による体制である。
 総務・上水道管理係：水道事業に関する計画の総合調整、予算・決算・資金計画関連
 上水道係：水道施設の計画・管理運営関連
 給排水係：給水装置関連



(2) これまでの主な経営健全化の取組

①民間活用

浄水場運転管理業務、水質検査、水道メーター検針を民間へ委託している。

②水道料金支払いシステムの多様化

コンビニ支払い、スマートフォン決済を導入し、いつでも支払いが可能となり需要者の利便性向上、料金徴収業務の改善を図った。

③広域化への取組

取水水量及び水質が不安定な地下水への依存を低減し、水運用の安定化を図るため水道事業の広域化に取り組んできた。福岡地区水道企業団及び北九州市水道用水供給事業より受水している。平成31年度の受水水量は配水量全体の約72%になっている。

	受水開始	受水水量
福岡地区水道企業団	昭和58年	8,600 m ³ /日
北九州市水道用水供給事業	平成28年	3,000 m ³ /日 (北部福岡緊急連絡管)

④一部水源の廃止

過大となった地下水系水源を廃止することで、維持管理費用の低減が可能となる (令和2年度実施予定)。

(3) 経営比較分析表等を活用した現状分析

1.経営の健全性・効率性について

経常収支比率は、単年度の収支が黒字であることを示す100%を上回っている。平成27年以降、類似団体平均値を上回る状況が続いているが、今後も経営改善に向けた取り組みを行う。

流動比率が大きく改善しているが、これは水源開発基金の取崩によるものであり、一過性のものである。

給水原価が供給単価を下回ったため、料金回収率は100%を超えている。これは給水にかかる費用が水道料金による収入で賄われたことを示すが、給水原価は類似団体平均値よりも高い状態にあり、今後とも費用削減努力を行う必要がある。

施設利用率が類似団体平均値よりも低い状況である。施設規模の見直しを含めた検討を行っている。

近年、企業債の新規発行は行っていないため、企業債残高対給水収益比率は類似団体平均値を大きく下回っている。

2.老朽化の状況について

有形固定資産減価償却率が高水準である一方、管路経年化率は類似団体平均値を大きく上回る状況が続いている。これは、水道事業拡張初期(昭和50年頃)に布設した管路が法定耐用年数に到達したことに加え、近年管路更新を抑制してきた結果と考えられる。持続的な水道事業の維持のため、計画的な管路更新を進めていく必要がある。

なお、本市においては、耐用年数の短い鉛管の更新を今後4年程度で終える予定である。今後は、アセットマネジメントを活用し、実使用年限が長期間となる管種を採用し、計画的な管路更新によることで管路の維持管理を行っていく予定である。

3.全体総括

古賀市水道事業は、自己浄水が25%と受水75%により給水をまかなっているが、今後は福岡地区水道企業団からの受水増が見込まれるため、自己浄水比率はさらなる低下が見込まれる。

他方、浄水場・井堰・取水井といった自己浄水のための施設は、老朽化が進んでいるが、自己浄水比率の低下が見込まれる中で、適正容量による設備更新または他の手法については、今後検討が行う予定である。

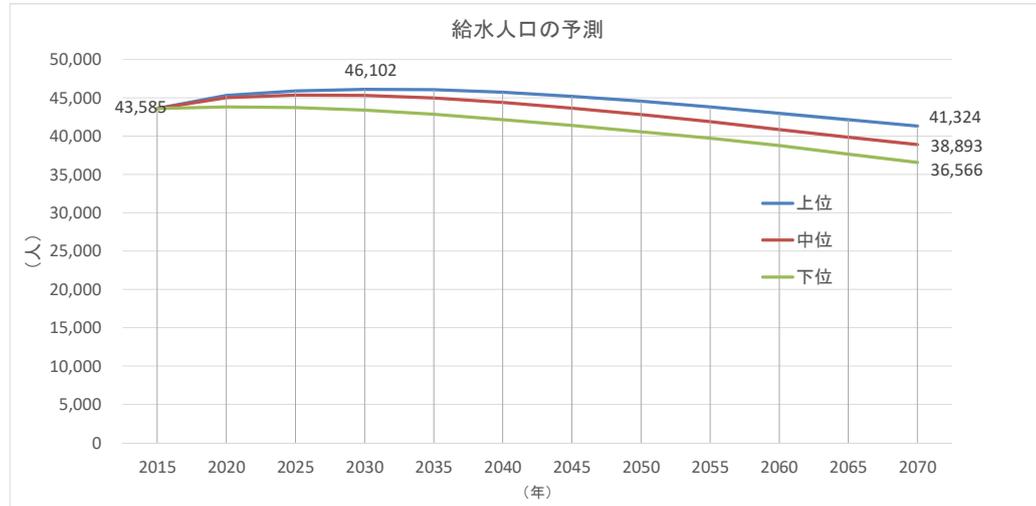
2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

総人口、給水人口共に微増傾向にあるが、総人口に対する給水人口の割合（給水率）が平成31年度において、76.8%と周辺事業体に比較して低い傾向にある。将来的には80%程度を予測している。

給水人口の上位、中位、下位は次の様に想定している。

上位：古賀市人口ビジョンによる総人口	給水率85%
中位："	80%
下位：社人研推計による総人口	80%



出典 古賀市人口ビジョン（令和 2年3月）
社人研推計（平成30年3月）

(2) 水需要の予測

給水人口 = 総人口 × 給水普及率

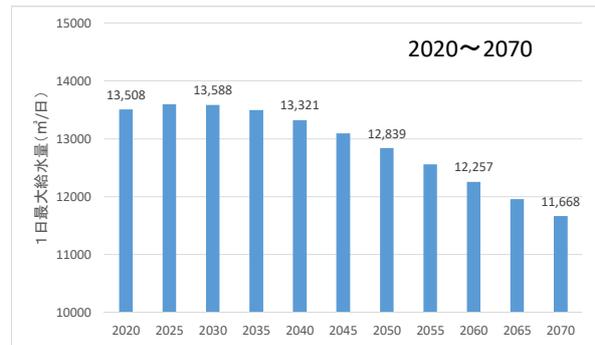
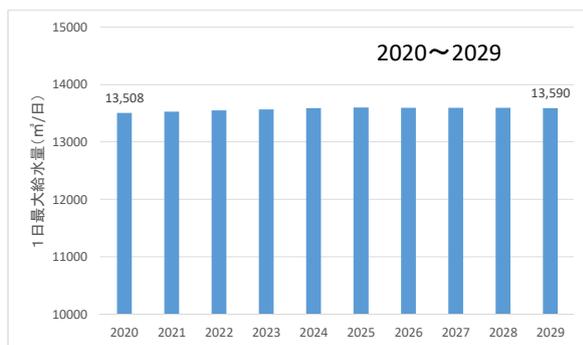
水需要の予測については、給水人口予測中位における将来の給水人口と近年の市民の一人当り使用水量傾向より推計している。

市民の一人当り使用水量は300ℓ/人日程度で推移している。

有収率は98%と高水準を維持しており、今後は耐震性能の高い管路へ計画的に更新することで、高い有収率を維持できるものとする。

将来的には、2030年頃をピークに減少傾向に転じると見込んでいる。

用途別では、一般用と業務用に分類されるが、現状ではそれぞれが75%、25%の割合である。今後もこの割合で推移すると考えられる。



(3) 料金収入の見通し

本計画期間において、水需要の予測から需要水量の変動は僅少であるため、料金収入は現状程度を維持可能と予測される。

給水人口の減少に伴い需要水量も減少すると予測されることから、現状の料金体系では料金収入が減少することは明らかである。

20年後に需要水量の減少が顕著となることが予想されるため、水道事業継続のための方策を現時点から検討することが必要である。

(4) 施設の見通し

昭和32年の給水開始以降、増大する需要水量に対応するため、自己水源の開発、浄水施設の増強に加え、濁水等の対策として用水供給事業からの受水を開始・拡大してきたため、過大な施設となり稼働率が低下してきている。一部施設は老朽化が進み更新が必要になっている。適切な規模にダウンサイジングした施設であっても多くの費用が必要である。

管路においても初期の管路は法定耐用年数を超過しており、計画的な更新が行われているが、一部に未更新の管路が残されている。また、当時の管路は耐震性に劣るため、更新時期に猶予が無い。

増大する事業量への対応も含め検討が必要である。

(5) 組織の見直し

- ① 独立採算制を維持していくための組織
公営企業として独立採算制維持するため、経済性を発揮すると同時に重要施策の立案ができるよう合理的な運営体制を構築する。
- ② 計画的・効率的な組織
次の50年を見据えた持続可能な水道事業を実現するため、アセットマネジメントの推進など、中長期的な視点で計画的に組織を構築する。将来的なサービスレベルを保ちつつ、外部委託等官民の役割分担等を検討し、効率的・効果的な組織を構築する。
- ③ 計画的な人員配置
事業・事務等の内容を十分に検証し、柔軟かつ機動的に対応できるよう、職種、技術の継承にも配慮した計画的な人員配置に努める。

3. 経営の基本方針

- (1) 事業概要
本市の水道事業は、自己水源による浄水場を建設し、昭和32年12月に給水を開始した。経済の発展に伴い増大する需要水量に対応するため、新規水源の開発、浄水設備の増築を進めてきた。その後、湯水や水源水質の悪化に対応するため、昭和58年に福岡地区水道企業団、平成28年には北九州市水道用水供給事業より受水を開始し、平成31年度では受水量は配水量全体の約72%になっている。
平成31年度の総人口は59,675人に対して給水人口は45,860人と市の中心部を主体に給水区域を拡大しているが、給水普及率は76.8%と周辺事業体に比べて低いものとなっている。
- (2) 経営理念
- ① 基本理念
「つながり にぎわう 快適都市”こが”を支え続ける安全で安心な水道」を目指す。
福岡市に近接するベッドタウンでありながら、食品産業をはじめとした優良な工場が多く立地し、昼夜人口が均衡する本市の水需要にこれからも対応するため、安全で安心な水道の提供を継続する。
- ② 将来像(ビジョン)
安全：いつでもどこでも、おいしく水を飲める水道
持続：これからも健全で高度な運営ができる水道
強靱：災害に強く、たとえ被災しても素早く復旧できる力強い水道
- (3) 基本方針
- ① 安全のために、水源から給水までの施設を適正に管理し、水質管理を強化する。
 - ② 持続のために、経営基盤を強化し、人材の育成と技術力の向上に努め、官民連携を推進する。
 - ③ 強靱のために、水道施設の計画的な更新、緊急時給水体制の確保、危機管理体制の強化、地域応援協定を継続する。

4. 投資・財政計画(収支計画)

- (1) 投資・財政計画(収支計画)：別紙のとおり
- (2) 投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明
- ① 収支計画のうち投資についての説明

目 標	老朽化した河川取水施設、耐震診断が未着手であり稼働率の低下した浄水施設、経年化が進行している管路施設について、検討し更新手法等について計画的に取り組んでいく。
-----	---

- (計画期間内に検討する主な投資の内容)
- ア 浄水施設の設備更新(ダウンサイジング)、浄水場廃止に関する事項
稼働率が低い浄水場のダウンサイジングまたは受水水量増量による浄水場廃止の検討を行い、実施方針を決定する。
- イ 管路更新に関する事項
給水開始当初の管路は法定耐用年数を超過しているが、現状の管路更新率は1%程度であり、計算上、全管路更新には100年が必要となるため、管路の重要度と財政収支を検討し更新および長寿命化を推進する。
- ウ 官民連携に関する事項
民間への委託に関しては、包括的委託を含め、官民ともに最も効果的な事業手法を検討する。

② 収支計画のうち財源についての説明

目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・収入の主体となる給水収益確保については、今後も高い収納率を維持し、需要者から支払いに便宜を図るシステムの採用を今後も継続する。また、水道加入の促進については、引き続き積極的に取り組んでいく。 ・建設改良事業の財源として、更新費用については内部留保金の活用を主体とし、拡張費用としての財務省などから借り入れた企業債については、支払利息の負担を軽減する目的などから、今後も可能な限り残高を縮減する。
-----	---

- ア 財源の考え方
- (ア) 料金
計画期間内においては現行料金体系を維持する。
- (イ) 企業債
内部留保資金活用を主体とし、不足分について企業債を検討した。
- (ウ) 国庫補助
国庫補助対象事業費については、国庫補助を検討する。
- イ 資産の有効活用に関する事項
- (ア) 再生可能エネルギー利用(太陽光発電等)
浄水施設の検討において再生可能エネルギーについても検討を行う。

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

<p>ア 投資以外の経費の積算の考え方</p> <p>(ア) 委託料 見積もり又は過年度の実績額により見込む。</p> <p>(イ) 修繕費 平成30年度修繕実績を参考にして推計した。</p> <p>(エ) 人件費 平成30年度実績を参考にして推計した。</p>

(3) 投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

※ 投資・財政計画(収支計画)に反映することができなかった検討中の取組や今後検討予定の取組について、その内容等を記載すること。
また、(1)において、純損益(法適用)又は実質収支(法非適用)が計画期間内の最終年度で黒字とならず、赤字が発生している場合には、赤字の解消に向けた取組の方向性、検討体制・スケジュール等について記載する必要があること。

① 投資の合理化、費用の見直しについての検討状況等

広 域 化	昭和58年より福岡地区水道企業団、平成28年より北九州市水道用水供給事業より受水しており、平成31年度受水量は、配水水量の72%に相当した。受水水量の増大については、今後検討する。
アセットマネジメントの充実 (施設・設備の長寿命化等による投資の平準化)	新更新基準による施設・設備の財政収支の検討を実施した。
施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)	ダウンサイジングによる取水設備、浄水設備更新の検討を実施した。今後は、浄水場廃止(広域化)との比較検討を行う。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	水需要の動向を踏まえながら施設規模や管路の口径・配置の合理化について検討していく。

② 財源についての検討状況等

料 金	計画期間内においては現行料金体系を維持する。
企 業 債	現有地方債の計画的な償還を実施し、新たな企業債等は最小とする。

5. 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項

経営戦略の事後検証、改定等に関する事項	進捗管理(モニタリング)は毎年度実施し、5年のスパンで見直し(ローリング)を行う。
---------------------	---