

甲府市上下水道事業経営戦略

(2018年度～2027年度)

(素案)

甲府市上下水道局

目次

第1章 総論.....	1
1 策定の経緯と趣旨	1
2 経営理念.....	2
3 経営戦略の位置づけ	3
4 計画期間.....	3
第2章 水道事業経営戦略（水道事業ビジョン）	4
1 水道事業の概要	4
（1）水道事業の沿革.....	4
（2）水道事業の普及状況	5
（3）水道施設の状況	5
（4）給水区域.....	6
2 現状と課題.....	7
（1）人口・水需要の減少への対応.....	7
（2）施設の更新需要の増大への対応.....	7
（3）地震災害への対応.....	8
（4）有収率向上への対応	10
（5）水源保全の推進	10
（6）水質管理の充実.....	13
（7）経営健全化の取り組み	13
（8）広域連携.....	14
（9）技術・経営ノウハウの継承	14
（10）お客様満足度	15
（11）環境保全への取り組み	16
（12）新たな基盤整備への対応	17
（13）経営分析.....	17
3 経営方針	19
4 施策体系	20
5 施策.....	21
経営方針1『安全でおいしい水道』（安全）	21
経営方針2『災害に強くしなやかな水道』（強靱）	21

経営方針3『将来に繋げる水道』（持続）	22
経営方針4『お客様満足度の高い水道』（信頼）	23
経営方針5『環境に配慮した水道』（環境）	23
6 長期財政収支見通し	25
（1）収益的収支	25
（2）資本的収支	27
第3章 下水道事業経営戦略（下水道事業ビジョン）	29
1 下水道事業の概要	29
（1）下水道事業の沿革	29
（2）下水道事業の普及状況	30
（3）下水道施設の状況	30
（4）供用開始区域	32
2 現状と課題	33
（1）人口・水需要の減少への対応	33
（2）施設の改築需要の増大への対応	34
（3）地震・災害への対応	34
（4）有収率向上への対応	36
（5）流入・放流水の水質管理	36
（6）経営健全化の取り組み	37
（7）技術・経営ノウハウの継承	37
（8）お客様満足度	38
（9）環境保全への取り組み	39
（10）新たな基盤整備への対応	40
（11）経営分析	40
3 経営方針	41
4 施策体系	42
5 施策	43
経営方針1『災害に強く快適な下水道』（安全・強靱）	43
経営方針2『将来に繋げる下水道』（持続）	44
経営方針3『お客様満足度の高い下水道』（信頼）	45
経営方針4『環境に配慮した下水道』（環境）	45
6 長期財政収支見通し	47
（1）収益的収支	47
（2）資本的収支	49

第4章 フォローアップ	51
1 経営戦略の推進体制の整備	51
2 経営戦略の進捗管理	52
(1) 経営戦略の進捗管理	52
(2) 戦略推進計画の進捗管理	52
3 重要業務指標（KPI）の設定	53
水道事業	53
下水道事業	55
○用語解説	57

甲府市上下水道事業経営戦略について

1 策定の経緯と趣旨

甲府市では、平成 18（2006）年の中道町との合併、平成 19（2007）年の水道局と下水道部の組織統合による上下水道局の発足に伴い、経営の健全化や効率化等、経営基盤を強化するため平成 20（2008）年度から平成 29（2017）年度までの 10 年間の計画期間とする「甲府市上下水道事業経営計画 2008」（以下「経営計画」という。）を平成 19（2007）年度に策定し、平成 24（2012）年度には、新たなニーズや課題にも対応できるよう経営計画のフォローアップとして、「甲府市上下水道事業経営計画 2008 後期実施計画」（平成 25（2013）年度～平成 29（2017）年度）を策定し、安定経営に努めてきました。

これからも上下水道事業は、市民生活や経済活動に最も重要なライフライン^{*}を支え、人口減少社会の到来等による水需要の減少、老朽施設の更新、自然災害への対応などの諸課題を克服し、将来にわたり安全で快適な生活環境を提供し続けていく必要があります。

また、国では、平成 25（2013）年に「新水道ビジョン^{*}」（厚生労働省）、平成 26（2014）年に「新下水道ビジョン^{*}」（国土交通省）を策定し、水道事業及び下水道事業の将来像並びにその実現のための取組方針を示すとともに、平成 28（2016）年には総務省が「経営戦略」の策定を通じて、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組むことを求めています。

こうした中、経営計画は、計画期間が平成 29（2017）年度で終了することから、更新需要の増大や大規模災害への対策等の諸課題に対応し、公営企業としての経済性の発揮と公共の福祉の増進を図り、将来にわたり安定したサービスの提供を行っていくために、新たな中長期計画の策定が必要不可欠となってきました。

こうした状況を踏まえ、上位計画である「第六次甲府市総合計画」の目指すべき都市像「人・まち・自然が共生する未来創造都市 甲府」の実現のための施策の柱の目標である「豊かな自然と良好な生活環境を確保する」の達成に向けて、計画的な事業を推進していくため、新たに 2018 年度からの 10 年計画となる「甲府市上下水道事業経営戦略」（以下「経営戦略」という。）を策定しました。

2 経営理念

上下水道事業は、将来にわたり安定的に継続してお客様にサービスの提供を行っていく責務があります。このため、前計画である「経営計画」で定めた普遍的理念を基本的に継承し、経営理念を次のとおり掲げます。

『お客様との信頼関係を大切にし、
将来にわたり
「水」を通じた潤いのある生活環境を、
安全・安心のもと
安定的に提供し続けます。』

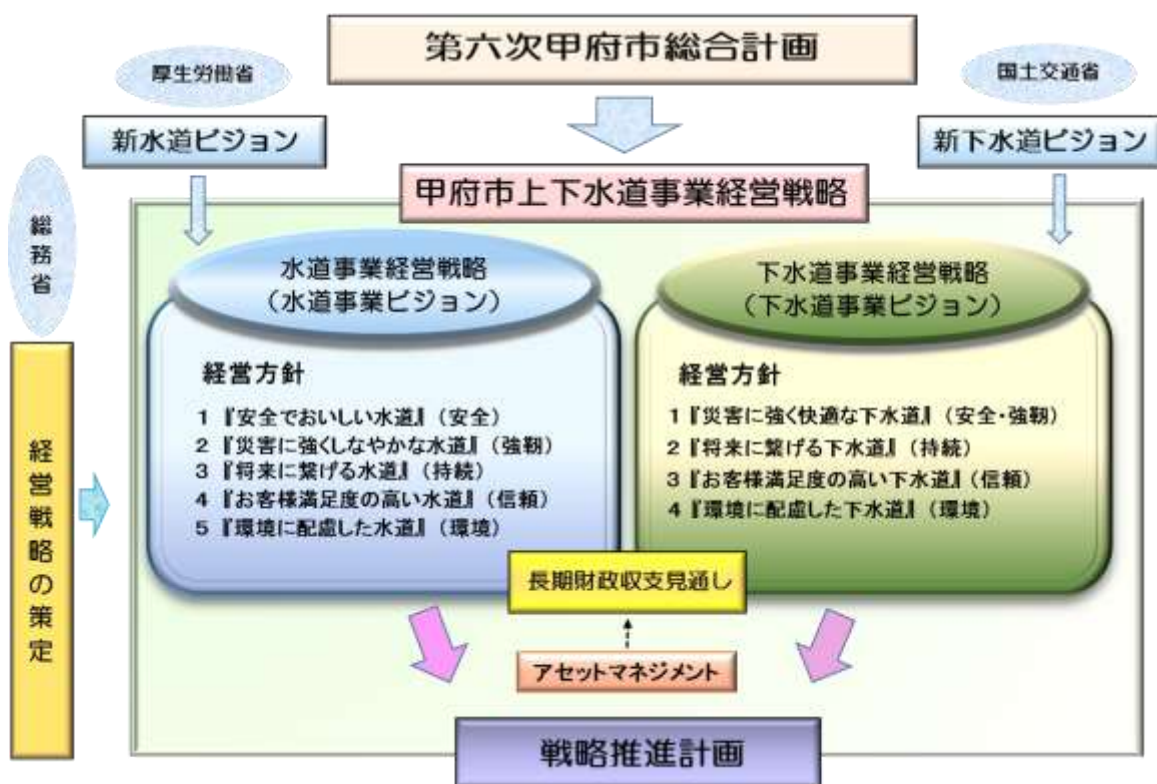


甲府市上下水道局本庁舎

3 経営戦略の位置づけ

「第六次甲府市総合計画」を最上位計画とし、国の経営戦略策定要請の主旨に基づくとともに、「新水道ビジョン」及び「新下水道ビジョン」を踏まえた中長期の基本計画として位置づけました。

また、併せて経営戦略の施策を具体的に推進していくための戦略推進事業を明示した「戦略推進計画」を策定します。



4 計画期間

計画期間は、2018年度を初年度とし、10年後の2027年度を目標年度とします。

「戦略推進計画」は、2018年度を初年度とし、計画期間を3か年として、毎年度ローリング方式※により見直しを行います。

計画の構成と期間

年度	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
経営戦略	 < 計画期間2018年度から2027年度まで >									
戦略推進計画	 < 3か年 (ローリング方式による毎年度見直し) >									

第2章 水道事業経営戦略（水道事業ビジョン）

1 水道事業の概要

（1）水道事業の沿革

水道事業は、大正 2（1913）年に給水を開始し、平成 30（2018）年で 105 年目を迎えます。急激な水需要の増加と周辺地域への給水区域[※]の拡大に伴い、主要配水施設の建設や浄水場の更新を中心とした 5 期にわたる拡張事業を経て、今日の水道システムを構築しました。

昭和 62（1987）年には荒川ダムの完成、平成 18（2006）年には中道町との合併、平成 23（2011）年には事業統合により給水区域を拡張し、平成 25（2013）年には給水開始 100 周年を迎えました。

平成 28（2016）年度末において、甲府市、昭和町、甲斐市及び中央市の一部の 3 市 1 町の約 23 万 7 千人に給水する広域的な水道事業として運営しています。

水道事業の沿革

明治 42 年	創設事業認可
大正 2 年	給水開始
昭和 8 年	第 1 期拡張事業認可
昭和 27 年	第 2 期拡張事業認可、地方公営企業法 [※] 施行により適用
昭和 32 年	第 2 期拡張事業変更認可（敷島町、昭和村の一部を給水区域）
昭和 38 年	第 3 期拡張事業認可（昭和村の全域を給水区域）
昭和 47 年	第 4 期拡張事業認可（玉穂村の全域を給水区域）
昭和 50 年	第 5 期拡張事業認可
昭和 62 年	荒川ダム完成
平成 18 年	中道町と合併
平成 19 年	水道局と下水道部の組織統合により上下水道局発足
平成 20 年	経営計画 2008 策定
平成 23 年	甲府市水道事業に甲府市中道水道事業を統合
平成 24 年	水道 GLP 取得
平成 25 年	水道給水開始 100 周年、経営計画 2008 後期実施計画策定
平成 27 年	中道系給水区域の一部に平瀬・昭和系からの通水

(2) 水道事業の普及状況

水道事業の普及状況は、平成 28（2016）年度末で給水人口 236,682 人、給水世帯数 109,483 戸、普及率は 99.25%です。

平成 28 年度末

区 分	値	備 考
給 水 人 口	236,682 人	
給 水 世 帯	109,483 戸	
普 及 率	99.25 %	(給水人口/給水区域内人口×100)
1 日最大配水量	99,802 m ³	
1 日平均配水量	91,398 m ³	

(3) 水道施設の状況

浄水場等は、荒川表流水※を水源とする平瀬浄水場、地下水を水源とする昭和浄水場及び中道系で、配水池※36 施設、管路総延長は約 1,447.2 k mです。

平成 28 年度末

区 分		値	備 考
施 設 能 力	平瀬浄水場	126,400 m ³ /日	
	昭和浄水場	62,000 m ³ /日	
	中 道 系	4,680 m ³ /日	(5か所)
配水池等容量	容 量	72,685 m ³	(36 施設)
水道管延長	管 路 延 長	1,447.2 k m	



主な施設（左：平瀬浄水場 右：昭和浄水場）

(4) 給水区域

給水区域は、次のとおりです。



⑪ 高区西(旧敷島) 配水池



⑫ 片山トンネル



⑬ 羽黒配水池



⑭ 千代田配水池



⑮ 湯村山トンネル配水池



⑯ 高区(和田) 配水池



⑰ 中区(愛宕) 配水池



⑱ 北部第3配水池



⑲ 東部第1配水池



⑲ 南部第1配水池



2 現状と課題

(1) 人口・水需要の減少への対応

給水人口は、平成 21（2009）年度の 242,008 人をピークに減少し、平成 28（2016）年度末で 236,682 人となっています。今後も減少傾向が続き、2027 年度は、約 233,000 人になる見込みです。

また、有収水量※は平成 6（1994）年度の 32,610,322 m³をピークに減少を続け、平成 28（2016）年度末で 27,083,891 m³となっています。給水人口の減少等に伴い今後も減少傾向が続き、2027 年度は、約 25,595,100 m³になる見込みで、厳しい経営環境が予測されることから、様々な施策を講じていく必要があります。



(2) 施設の更新需要の増大への対応

給水開始から 100 年を超えることから、この間に整備された施設は老朽化が進み、更新時期を迎えています。

特に、第 2 期、第 3 期拡張事業において構築された配水施設や取水施設は法定耐用年数※を超え、経年劣化が進んでいます。

また、管路の老朽化による漏水の発生は、経済的損失を招くばかりでなく、断水被害や道路の冠水、陥没による交通事故などの二次災害を引き起こす危険が伴います。

こうしたことから、経年劣化が著しい施設や漏水事故の危険度の高い重要給水施設※への供給管路を優先して、アセットマネジメント※の手法を取り入れた計画的な施設更新に取り組んでいく必要があります。



(3) 地震災害への対応

平成 7（1995）年の兵庫県南部地震以降、新潟県中越地震、東北地方太平洋沖地震、更に、平成 28（2016）年の熊本地震など、日本各地で大規模地震が発生しており、近い将来に南海トラフ地震、東海地震等の大規模地震の発生が危惧されています。

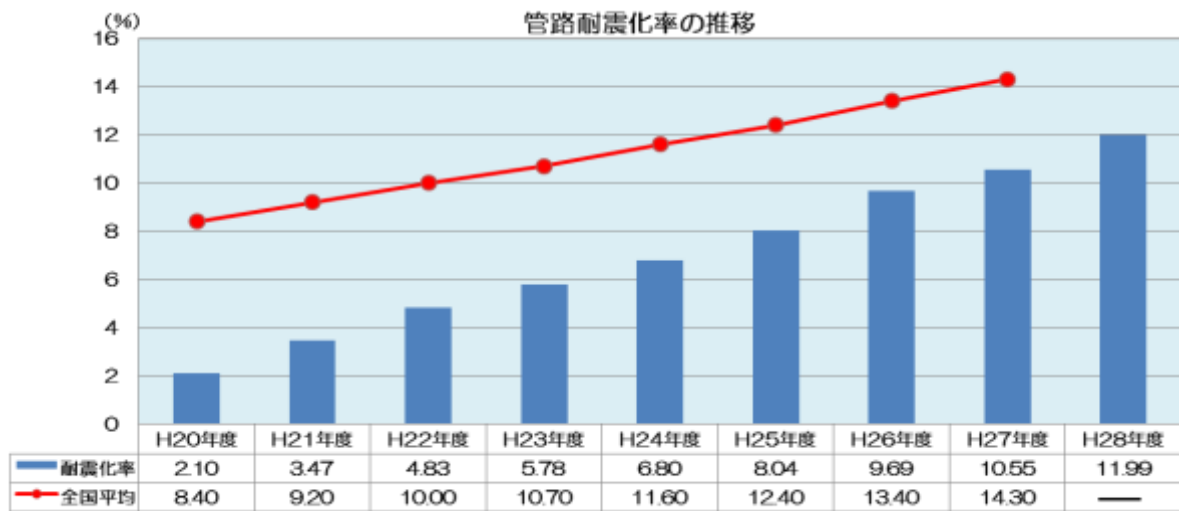
このような大規模地震に備えるため、平成 20（2008）年に策定した「水道施設耐震化計画」において、給水区域にもっとも大きな被害をもたらす地震として釜無川断層地震を想定し、被害予測を行うとともに、震災時の応急復旧対策に関する目標を定める中で、被害を最小限に留め、迅速に復旧するための施設耐震化事業等を定めました。

平瀬浄水場については、浄水機能の停止、昭和浄水場・中道系については、地下水の濁り、さらに広範囲にわたる管路の破損により広域的、長期的な断水となることが予想されます。

このため、地震対策として計画的に浄水施設*や管路の耐震化を進めるとともに給水区域内の小中学校等の避難所に非常用貯水槽*を整備してきました。

また、本市が東海地震防災対策強化地域に指定されていることから、小田原市等との災害応援協定の締結や「危機管理指針」の策定など、危機管理対策に取り組んでいます。

平成 28（2016）年度末の浄水施設の耐震化率*は 99.7%ですが、管路の耐震化率は 12.0%で、更なる耐震化を図っていく必要があります。



策定時において平成28年度の全国平均値未公開

山梨県の地震被害調査結果

想定地震	東海地震	南関東直下プレート界地震	釜無川断層地震	藤の木・愛川断層地震	曽根丘陵断層地震	糸魚川-静岡構造線地震
震源地	駿河湾西部	山梨県東部	山梨県西部	山梨県東部	甲府市南部	山梨県西部
地震の規模 (M)	8.0	7.0	7.4	7.0	6.1	7.0
最大加速度 (gal) ※	1,000	465	1,018	1,005	1,017	924
上水道被害						
管路被害 (件)	10,403 (2,267)	6,259	24,478	17,262	9,687	13,864
断水世帯 (%)	32 (47)	26	52	46	31	37

東海地震 () は平成17年再調査結果

出典：山梨県地震被害想定調査（平成8年）



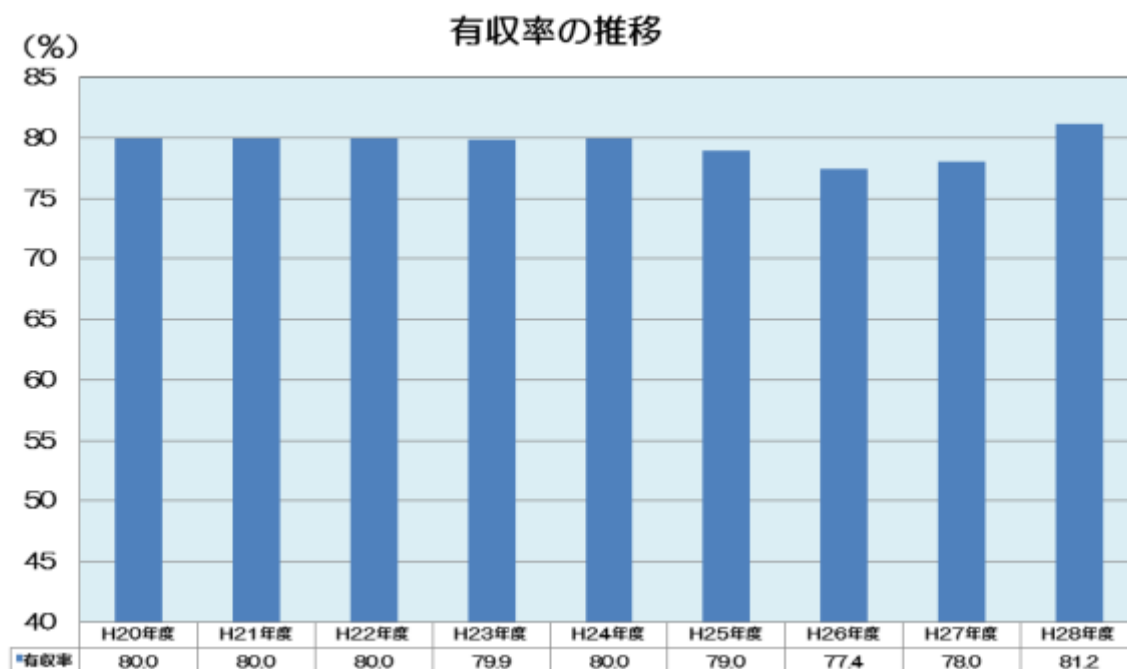
管路の耐震化



非常用貯水槽

(4) 有収率※向上への対応

有収率向上への対応として、老朽管路や鉛製給水管※の布設替え等の漏水防止対策を推進していますが、平成 28（2016）年度末で 81.2%と全国の水道事業全体の平均水準である約 90.0%と比較して低い状況にあることから、更なる有収率の向上を図る必要があります。



漏水の主な要因の一つが鉛製給水管ですが、個人の財産であることから、公道分の漏水修理や配水管の布設替工事に伴う切り替え時に限り、鉛製給水管の布設替を行ってきました。平成 26（2014）年度に「鉛製給水管布設替基本計画」を策定し、積極的に布設替を推進してきましたが、平成 28（2016）年度末では 24,651 件の鉛製給水管が残存しているため、今後についても、鉛製給水管の布設替えを引き続き推進していく必要があります。

(5) 水源保全の推進

甲府市の水道は、荒川上流の表流水と昭和・中道系の地下水を水源としており、その水は、森林に降った雨が土壌に貯えられ、ろ過されて長い時間をかけて表流水や地下水となり、水道の原水となります。

特に、甲府市北部山岳地域は、秩父多摩甲斐国立公園の主峰金峰山を頂に持つ重要な水源かん養保安林に指定されています。また、溪谷美日本一の御岳昇仙峡などが広がる荒川上流域は、「甲府市水道水源保護指導要綱」に基づいて水源保護地域に指定され、甲府市、山梨市、甲斐市にまたがる 10,771ha の面積を有し、この内 9,463.03ha の水源かん養林は、公有林 72.4%、民有林 27.6%と公有林が多い恵まれた水源環境にあります。

このような恵まれた水源域を維持し、未来に繋げるため、「市民との協働による水源保全」を基本方針として「新 21 世紀水源保全計画」に基づき、「水源林植樹の集い」を始めとする様々な事業を行い、水源保全を推進しています。

将来にわたり市民生活に欠かすことができない安全でおいしい水道水を確保するため、今後もこうした水源環境の保全を市民との協働により推進していく必要があります。

また、民有林については、過疎化、高齢化、後継者不足などにより、維持管理が行き届かず、水源のかん養機能の保持が危ぶまれる状態になってきていることから、民有林を健全に維持し、適切な育成管理を行うための対策を行っていく必要があります。

市民との協働による主な水源保全事業	
1	水源林植樹の集い（水源林の保護啓発、水源林整備）
2	水源観察会（水源観察を通じた水源林の機能や保全への理解促進）
3	水源林保護看板の設置（水源林の大切さや保全についての意識啓発）
4	水道水源地クリーン作戦（水源保護地域の清掃活動）
5	関係機関等の事業への協力（関係機関等の森林保護啓発事業への協力）

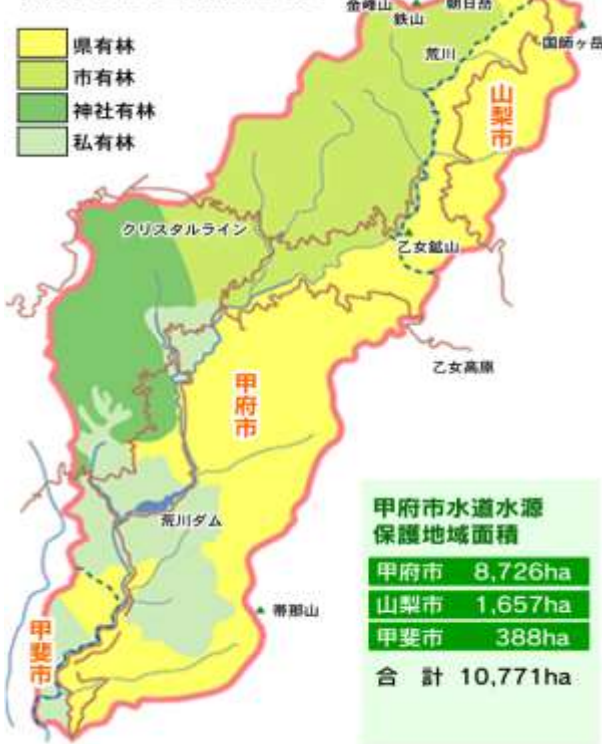


水源林植樹の集い

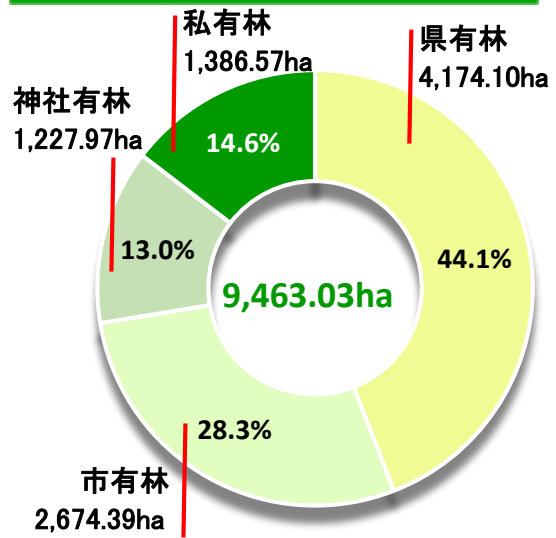


水道水源地クリーン作戦

甲府市水道水源保護地域図



甲府市水道水源保護地域の森林面積



甲府市の主峰 金峰山



水源かん養林



荒川ダムと広がる水源かん養林



昇仙峡 仙娥滝

(6) 水質管理の充実

水質管理は、安全でおいしい水道水をお客様にお届けするために重要な業務です。

このため、水道事業体の水質検査部門及び登録検査機関が行う水道水質検査結果の精度と信頼性を確保する「水道水質検査優良試験所規範（水道 GLP）※」の認定を平成 23（2015）年度に全 51 項目のうち 37 項目について、平成 28（2016）年度には残りの 14 項目について取得し、水源から蛇口まで、より適切な水質管理を行うための自己検査体制を確立してきました。こうした自己検査による常時水質監視の確立は、きめ細かな日常水質管理に加え水質異常時の迅速な対応や復旧も可能とし、甲府の水道水の安全性を高めています。

また、水源保護地域内の水源かん養能力及び盆地地下水の現状把握のため、継続して水質調査を実施しています。

荒川上流域表流水及び昭和・中道系地下水の水源水質調査、水源域の監視を行うとともに、山梨大学と連携を図る中で、更なるかん養機能の向上及び水質保全に向けて、水質の調査・分析を行うなど、今後も、安全でおいしい水道水を安定してお届けしていくために、水質管理の充実を図る必要があります。

「おいしい水の要件」と「平瀬・昭和系水道水」の比較

平成 28 年度平均値

	蒸発残留物 (mg/l)	過マンガン酸 加減消費量 (mg/l)	臭気度	硬度 (mg/l)	遊離炭酸 (mg/l)	残留塩素 (mg/l)	水温 (℃)
おいしい 水の要件 [※]	30～200	3 以下	3 以下	10～100	3～30	0.4 以下	20 以下
平瀬系	54.8	1.3	1 未満	18	2.0	0.36	18.5
昭和系	136	0.6	1 未満	73	7.1	0.27	18.0

注：「おいしい水の要件」は、厚生省「おいしい水研究会」が発表した数値。

(7) 経営健全化の取り組み

平成 20（2008）年 3 月に経営基盤の強化を図るため「経営計画」を、平成 25（2013）年 3 月に「経営計画後期実施計画」を策定し、計画的な事業運営を行い、健全経営に努めてきました。

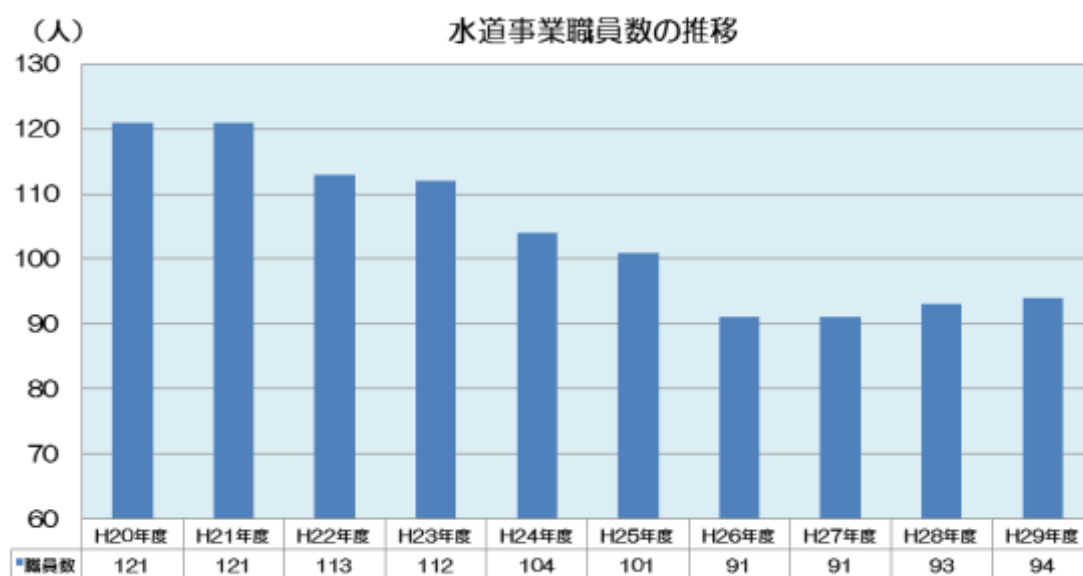
健全化に向けた主な取り組みとしては、企業債の繰上償還による財務体質の改善、営業部門の包括委託による「甲府市上下水道局窓口サービスセンター」の開設、平瀬浄水場運転管理などの包括的民間委託を進めてきました。



窓口サービスセンター

こうした取り組みによる効果的な人員配置や業務の効率化に取り組んだ結果、平成29（2017）年度の職員数は94名になっています。

今後については、業務に必要な職員を確保していくとともに、事業運営の効率化や安定化を図るため、新たな民間活力の活用として、公民連携についての検討を進める必要があります。



（８）広域連携

日本の水道は、高普及率と世界に誇る「安全でおいしい水」の供給を達成していますが、一方で、管路をはじめとする水道施設の老朽化、耐震性の不足、職員数の減少、人口減少による料金収入減といった課題に直面しています。

こうした課題を解決し、生活に必要不可欠な水道の持続性を高めていくためには、水道事業の広域連携を推進し、将来に向けた水道事業の基盤強化を図っていく必要があります。

甲府市では、昭和町、甲斐市及び中央市の一部を給水区域とする広域的な事業を行っていますが、今後においては、将来に向けた事業基盤の強化を図っていくために近隣水道事業者をはじめ、県内水道事業者との長期的視点に立った様々な広域連携に向けた取り組みの検討を進めることが重要になってきます。

（９）技術・経営ノウハウの継承

これまでの長きにわたる水道事業の中で、配管工事に係る設計及び施工管理技術、水運用に係る配水管理技術、漏水探知等の卓越した技術、更に健全経営を維持し続けてきた経営ノウハウが先人によって培われ、代々継承されてきましたが、行政改革に伴う職員採用の抑制、ベテラン職員の退職等により、技術・経営ノウハウの継承が課題となっています。

こうした課題に対し、外部機関等が開催する研修会等への職員の派遣や独自の技術研修施設の建設などの取り組みを進めています。

今後は、こうした取り組みに加え、先進事業体との交流により技術の習得を図るとともに、技術のマニュアル化等により引き続き技術・経営ノウハウの継承を図っていくことが重要です。

(10) お客様満足度

平成 28（2016）年 7 月に実施した「お客様満足度調査」において、水道事業全般に対して「満足」「やや満足」が 48.1%で、「不満」「やや不満」の 7.3%を大きく上回り高い満足度が得られている一方で、料金については「満足」「やや満足」が 23.5%であったのに対し「不満」「やや不満」が 32.4%と不満をもつお客様の割合が高い結果となりました。

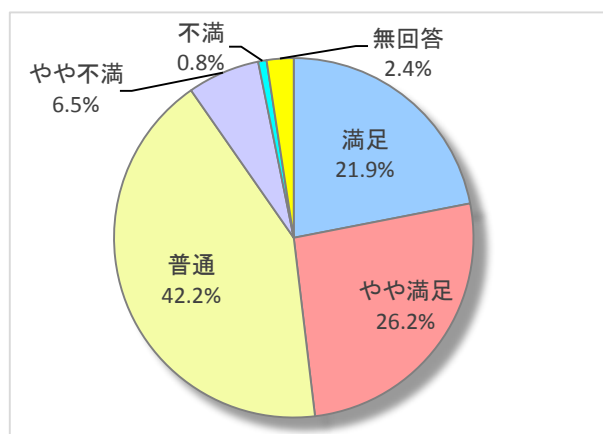
水道料金の決定にあたっては、有識者等で構成する「甲府市水道料金等審議会」による答申を尊重するとともに、社会経済情勢や水需要の推移、長期財政収支見通し等を総合的に勘案する中で行っており、一般家庭の 1 カ月の通常使用量（10 m³）料金は、全国平均を下回る水準（平成 28（2016）年度末）となっています。

お客様の満足度を高めるには、今後も安全でおいしい水道水を安定的にお届けするなかで、水道料金が適正であることについてご理解いただくことが重要です。

お客様満足度調査結果

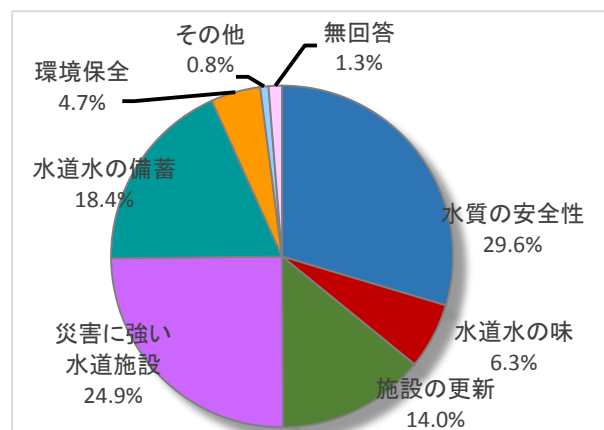
水道全般について

選択項目	回答数
満足	145
やや満足	173
普通	279
やや不満	43
不満	5
無回答	16
合計	661



今後、優先的に実施すべきと思う取り組みを選んでください（3つ以内）

選択項目	回答数
水質の安全性	492
水道水の味	104
安定供給のための水道施設の更新	233
災害に強い水道施設	414
災害時に備えた水道水の備蓄	306
環境保全	78
その他	13
無回答	21
合計	1,661



また、お客様の満足度の向上を図る手段の一つとして、甲府の水道水のおいしさや安全性等をPRするために平成20（2008）年にボトルドウォーター※「甲府の水」を製造し、各種イベント等での配布や上下水道局での有償頒布※を行っています。

さらに、ホームページ、広報誌、パンフレット等を活用し、事業等のPRに努めているところですが、今後も多くのお客様に甲府の水道を知っていただくため、開府500年記念事業との連携を図る等、戦略的なPRに取り組んでいく必要があります。



ボトルドウォーター「甲府の水」



利き水体験コーナー



広報誌「水道だより」



パンフレット「こうふの水道・下水道」

（11）環境保全への取り組み

環境問題の中でも、地球温暖化に起因する猛暑やゲリラ豪雨、大型化する台風等は、日本各地に深刻な被害を与えています。

水道事業は、取水・浄水・送水・配水における過程で多くの電力や燃料を消費することから、公益的サービスの提供者としてエネルギー使用の合理化や温室効果ガスの排出抑制の対策など、環境保全に対する社会的責任を率先して果たすことが求められています。

こうしたことから、上下水道局庁舎屋上に太陽光発電パネルを設置し、得られた電力を庁舎内で使用しており、年間発電量は、平成 28（2016）年度実績で約 3 万 kwh となっています。

また、山宮減圧槽において、高低差を利用した小水力発電を行っており、年間の発電量は、平成 28（2016）年度実績で約 120 万 kwh、二酸化炭素排出量に換算すると、約 600 トンに相当します。

今後についても、「甲府市水道事業環境計画」に基づき、再生可能エネルギーを積極的に活用し、環境に配慮した事業を推進していくことが重要です。



太陽光発電の導入（上下水道局庁舎）



小水力発電の導入（山宮減圧槽）

（12）新たな基盤整備への対応

現在、進められているリニア中央新幹線、中部横断自動車道や新山梨環状道路といった交通インフラの整備等に伴う新たな都市基盤の整備が見込まれます。

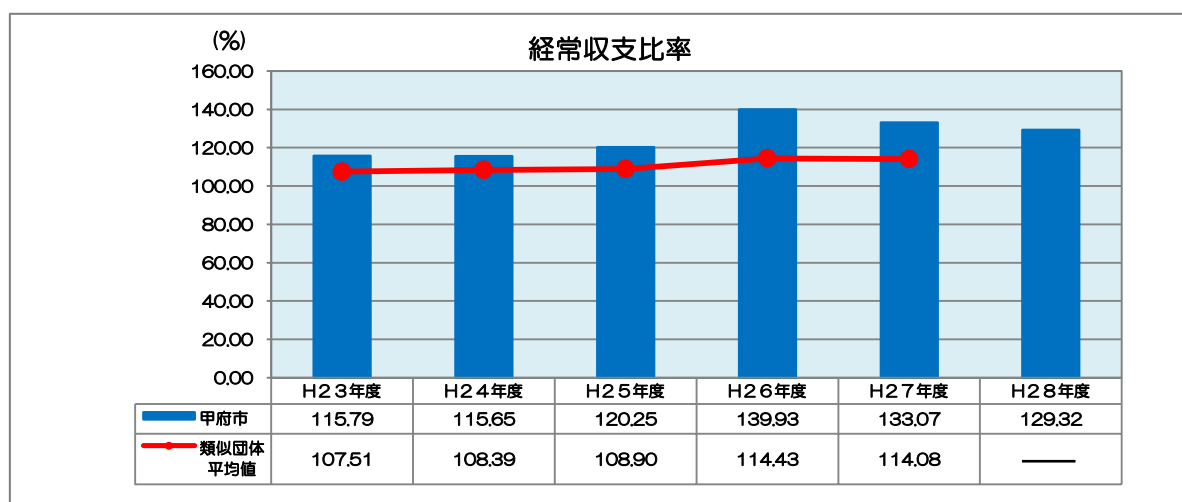
関係部局と連携する中で、水需要の増加に対応するとともに、本市の発展へと繋げていく必要があります。

（13）経営分析

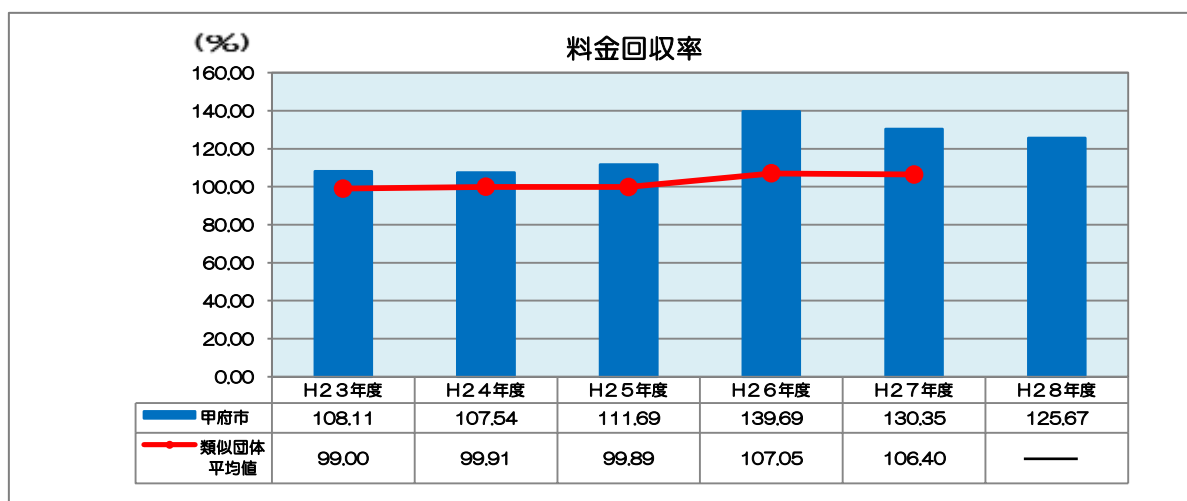
経営状況は、経常収支比率※、料金回収率※ともに 100%を上回っており（平成 28（2016）年度末現在）、いずれも類似団体※の平均値と比較して概ね良好となっています。

また、これまで高金利の企業債の繰上償還や企業債の借り入れの抑制など財務改善に努めてきたことから、企業債残高対給水収益比率※が低く、経営の健全性が保持されています。

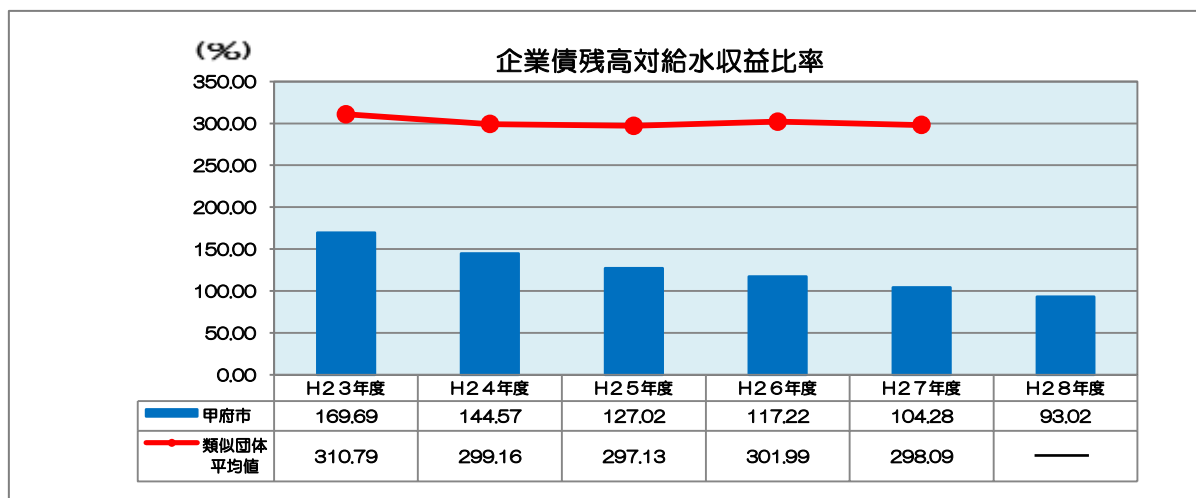
しかしながら、今後の経営状況については、収益の減少と老朽施設の更新、耐震化の推進などに伴い、大変厳しくなることが見込まれるため、適正な維持管理と投資の平準化を図るとともに、後年度負担を考慮した企業債の借り入れを行うなど、長期的な視点に立った計画的な事業経営を行っていく必要があります。



経常収支比率＝経常収益÷経常費用×100



料金回収率＝供給単価÷給水原価×100



企業債残高対給水収益比率＝企業債残高÷給水収益×100

注) 策定時において平成28年度の類似団体平均値未公開

3 経営方針

1 安全でおいしい水道（安全）

市民との協働による水源保全、適正な水質管理、貯水槽水道※の管理指導強化等を推進し、将来にわたり水源から蛇口まで安全でおいしい水道水をお届けします。

2 災害に強くしなやかな水道（強靱）

危機管理対策の強化を図るとともに、管路・施設の更新及び耐震化を推進し、安心できる災害に強くしなやかな水道をつくります。

3 将来に繋げる水道（持続）

効率的な事業運営により経営基盤の強化を図り、安定した水道サービスを提供し、将来に繋げる水道をつくります。

4 お客様満足度の高い水道（信頼）

わかりやすい情報発信とお客様とのコミュニケーションを大切にし、水道事業に対する理解を深めていただくとともに、利便性の向上に努め、お客様満足度の高い水道を目指します。

5 環境に配慮した水道（環境）

省エネルギーに努めるとともに再生可能エネルギーの利活用を推進し、温室効果ガス（CO₂）の削減に努め、環境に配慮した水道をつくります。

4 施策体系

1 安全でおいしい水道（安全）

- (1) 水源保全の推進 |
- (2) 水質管理の充実 |
- (3) 給水装置等の安全管理の推進 |

2 災害に強くしなやかな水道（強靱）

- (1) 危機管理対策の強化 |
- (2) 管路・施設の更新及び耐震化の推進 |

3 将来に繋げる水道（持続）

- (1) 経営基盤の強化 |
- (2) 広域連携の推進 |
- (3) 有収率の向上 |
- (4) 技術・経営ノウハウの継承 |

4 お客様満足度の高い水道（信頼）

- (1) 親しみやすく、わかりやすい情報の提供 |
- (2) お客様の利便性の向上 |

5 環境に配慮した水道（環境）

- (1) 環境保全への貢献 |
- (2) 効率的な水運用 |

5 施策

経営方針1『安全でおいしい水道』（安全）

（１）水源保全の推進

恵まれた水源環境を継承するため「市民との協働による水源保全」を基本に、「信頼され愛される水道」「豊富で安全でおいしい水の供給」を目標として「新 21 世紀水源保全計画」により市民、関係団体及び関係機関の積極的な連携と協働のもと、水源保護地域の水源保全を推進していきます。

市民との協働による植樹や清掃活動をはじめ、水源保護地域内における民有林の整備や浄化槽※の設置及び維持管理を促進します。

（２）水質管理の充実

水道 GLP 基準により、精度の高い水質検査を行う中で、適正な水質管理を行い、安全性が確保されたおいしい水道水をお客様にお届けします。

また、水質検査項目の自己検査体制により検査内容の充実、精度の向上、迅速化を図り、お客様からの高い信頼性を確保できるよう努めていきます。

さらに、山梨大学との連携を図る中で、荒川上流域表流水及び昭和、中道系地下水の水源水質調査、水源域の監視を行い、水質保全を推進します。

（３）給水装置※等の安全管理の推進

貯水槽水道※を利用するお客様へ安全でおいしい水道水をお届けするためには、貯水槽※が清潔に保たれていることが重要となるため、水道事業者として貯水槽水道のうち簡易専用水道の設置者に対し法定検査※の受検を、小規模貯水槽水道の設置者に対し清掃の実施を促すとともに、期間内に法定検査が未受検の設置者に対して直接訪問するなど指導を強化し、貯水槽水道の適正管理を促進します。

また、おいしい水道水を直接お届けするため、中高層建築物へ貯水槽を使わず給水する直結増圧式給水※の普及、促進に努めます。

経営方針2『災害に強くしなやかな水道』（強靱）

（１）危機管理対策の強化

水道事業者は、市民生活に欠かすことのできないライフライン事業者として、巨大地震をはじめ、台風などの風水害、施設事故、テロなどの人為災害など、多様な危機事象に対処する危機管理能力が求められます。

そのため、想定される危害の特定・分析に基づく「甲府市水道事業継続計画（BCP）※」の策定、「危機管理指針」やマニュアル等については、「甲府市地域防災計画」等との整合を図る中で、必要に応じて見直しを行うとともに、応急給水資機材等の充

実、実践的な災害対応訓練の実施など、総合的に危機管理対策の強化を図ります。

（２）管路・施設の更新及び耐震化の推進

管路については、震災時の迅速な応急給水と応急復旧を図るため、基幹管路※の耐震化を計画的に進めるとともに、避難所・医療機関等の重要給水施設への供給管路の耐震化を優先的に推進していきます。

また、浄水施設・配水施設等についても、耐震診断結果等を踏まえ、計画的に更新し、水道施設全体の強靱化を図ります。

経営方針３『将来に繋げる水道』（持続）

（１）経営基盤の強化

将来にわたり安全・安心でおいしい水道水を安定的に供給していくためには、健全経営を維持していくことが重要です。水需要の減少に伴う料金収入の減収や更新需要の増大など厳しい経営状況においても、安定的な事業運営を行うために、長期的な財政状況に留意し、アセットマネジメントの視点から適正な維持管理を行うとともに、施設の長寿命化や更新費用の平準化を図り、効率的な投資に努めます。

投資財源の確保にあたっては、後年度負担に配慮し、適正な範囲での企業債の借入れを行うとともに、能率的な経営のもとでの適正な料金についても継続的に検討を行い、持続可能な水道事業の経営基盤の強化を図ります。

また、事業運営の効率化や安定化を図るため、新たな民間活力の活用として、公民連携についての検討を進めていきます。

（２）広域連携の推進

水道の普及が進み、市民生活に必要不可欠なライフラインとなった現在では、水道を維持し、将来世代に確実に引き継ぐことは水道事業者の責務となっています。経営環境が厳しさを増す中、他の公益事業と比べ事業規模の小さい市町村経営の水道事業が基盤強化を図るためには、長期的展望に立ち、スケールメリットを活かした広域連携を進めることが重要となってきます。

こうした状況を踏まえ、平成 29（2017）年度に山梨県が設置した「山梨県市町村等水道事業の広域連携等に関する検討会議」に参加する中で、将来における各水道事業の経営状況や課題を整理し、事業の広域化をはじめ、施設の共同利用や事務の共同実施、災害時の連携など幅広い広域連携の可能性について協議を行い、将来世代に繋ぐ水道事業の基盤強化について検討を進めていきます。

（３）有収率の向上

漏水を防止することは有収率の向上に必要な対策であり、経済的損失が抑制される

ほか、貴重な水資源の有効利用、浄水工程における使用エネルギーの削減など環境への負荷軽減に繋がるとともに、道路の冠水や陥没また、これに伴う交通事故の防止や断水被害の抑制などの安定した給水サービスの継続にも繋がります。

こうしたことから特に、漏水の大半を占める地下漏水の削減に向けて、漏水調査方法の見直しなどにより漏水発見率を高めるとともに、主な要因の一つである鉛製給水管の布設替を着実に進め、有収率の向上を図ります。

（４）技術・経営ノウハウの継承

将来にわたる水道サービスの維持・向上のため、水道技術を支える職員を確保し、専門性に富んだ人材を適切に配置する中で、技術や経営ノウハウの習得を目的として、外部機関等が開催する研修会への職員の積極的な派遣や、職員研修の充実によりスペシャリストを養成するとともに、業務マニュアルを見直し、技術・経営ノウハウの継承に努めます。

経営方針４『お客様満足度の高い水道』（信頼）

（１）親しみやすく、わかりやすい情報の提供

健全な事業経営を持続していくためには、お客様をはじめ、将来を担う子供たちにも水道事業について広く理解していただき信頼を得ることが重要です。

そのため、満足度調査の継続的な実施やお客様からの声を重視するとともに、効果的な情報共有が図られるよう、料金のしくみ、経営情報、事業の取組内容等について、親しみやすく分かりやすい情報の提供に努め、より積極的、戦略的なPR活動を展開します。

（２）お客様の利便性の向上

お客様が水道を利用するための各種手続きや支払方法等について、幅広いニーズに応えられるよう利便性の向上を図る取り組みを行います。

経営方針５『環境に配慮した水道』（環境）

（１）環境保全への貢献

水道事業は、取水・浄水・送水・配水における過程で大量のエネルギーを消費することから、環境保全に対する社会的責任を果たすため、現在、上下水道局本庁舎に太陽光発電の設置、山宮減圧槽においては小水力発電施設を導入するなど、再生可能エネルギーを活用していますが、今後は「甲府市水道事業環境計画」に基づき、更なる再生可能エネルギーの利活用を図り、温室効果ガスの削減に努め、環境保全に貢献していきます。

（２）効率的な水運用

継続的な水需要の減少に対しては、自然流下で配水を行う平瀬系の施設能力を最大限利用するとともに、地下水をポンプにより取水し、圧送している昭和系の施設能力の縮小を図り、効率的な水運用に努めます。



平瀬浄水場沈砂池



平瀬系送水管
（湯村山トンネル配水池）



昭和浄水場取水井



昭和浄水場送水・配水ポンプ

6 長期財政収支見通し

人口減少、少子高齢化、産業構造の変化及び水使用機器の節水化の進行などの影響により水需要の減少が継続し、水道料金は減収傾向が続くものと想定されます。

(1) 収益的収支

(各家庭に水道水をお届けするための経費と財源)

区 分		年 度	2018	2019	2020
収 益 的 収 入	1	営 業 収 益	4,485	4,458	4,434
	(1)	料 金 収 入	4,422	4,397	4,374
	(2)	受 託 工 事 収 益	37	35	34
	(3)	そ の 他	26	26	26
	2	営 業 外 収 益	1,200	1,202	1,168
	(1)	補 助 金	34	16	16
		他 会 計 補 助 金	34	16	16
		そ の 他 補 助 金	0	0	0
	(2)	長 期 前 受 金 戻 入	829	829	795
	(3)	そ の 他	337	357	357
		収 入 計 (A)	5,685	5,660	5,602
収 益 的 支 出	1	営 業 費 用	4,488	4,599	4,669
	(1)	職 員 給 与 費	734	776	746
		基 本 給	337	346	355
		退 職 給 付 費	63	88	39
		そ の 他	334	342	352
	(2)	経 費	1,468	1,488	1,547
		動 力 費	96	97	98
		修 繕 費	435	464	525
		材 料 費	38	38	39
		そ の 他	899	889	885
	(3)	減 価 償 却 費	2,286	2,335	2,376
	2	営 業 外 費 用	108	93	83
	(1)	支 払 利 息	100	84	74
	(2)	そ の 他	8	9	9
		支 出 計 (B)	4,596	4,692	4,752
経 常 損 益 (A)-(B) (C)			1,089	968	850
特 別 利 益 (D)			10	10	10
特 別 損 失 (E)			19	17	16
特 別 損 益 (D)-(E) (F)			△ 9	△ 7	△ 6
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (C)+(F)			1,080	961	844

※2018 年度予算額の確定に伴い数値の修正があります。

一方、費用については、安全でおいしい水道水を安定供給し続けるため、老朽施設の更新や地震災害に備えた施設整備が必要であり、今後多額の投資費用がかかる見込みです。

このため、アセットマネジメントの考えに基づき計画的かつ効率的な事業運営による経費の節減、投資の平準化を図るとともに、収納率向上に心がけ収入の確保に努めていきます。

また、収支上の利益計上は見込まれますが、資産を維持していくための適正な水道料金については、継続的に検討を行っていく必要があります。

(税抜／単位：百万円)

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
4,413	4,393	4,375	4,359	4,343	4,329	4,316
4,355	4,336	4,319	4,304	4,290	4,277	4,265
32	31	30	29	27	26	25
26	26	26	26	26	26	26
1,208	1,193	1,197	1,187	1,203	1,197	1,179
14	12	10	9	8	7	7
14	12	10	9	8	7	7
0	0	0	0	0	0	0
818	819	812	801	819	817	801
376	362	375	377	376	373	371
5,621	5,586	5,572	5,546	5,546	5,526	5,495

4,718	4,755	4,803	4,855	4,944	4,946	4,954
776	796	816	836	858	879	902
364	374	384	394	405	416	427
52	52	52	52	52	52	52
360	370	380	390	401	411	423
1,530	1,498	1,536	1,574	1,584	1,514	1,523
98	99	99	100	100	100	101
520	493	494	494	495	495	496
40	40	40	41	41	42	42
872	866	903	939	948	877	884
2,412	2,461	2,451	2,445	2,502	2,553	2,529
72	71	66	66	92	103	105
63	62	57	57	83	94	96
9	9	9	9	9	9	9
4,790	4,826	4,869	4,921	5,036	5,049	5,059

831	760	703	625	510	477	436
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

10	10	10	10	10	10	10
20	20	20	20	20	20	20
△ 10	△ 10	△ 10	△ 10	△ 10	△ 10	△ 0
821	750	693	615	500	467	426

(2) 資本的収支

(水道施設を建設・改良するための経費と財源)

年 度		2018	2019	2020
区 分				
資 本 的 収 入	1 企 業 債	0	300	300
	うち 資本費平準化債	0	0	0
	2 他会計出資金	0	0	0
	3 他会計補助金	0	0	0
	4 他会計負担金	0	0	0
	5 他会計借入金	0	0	0
	6 国（都道府県）補助金	0	0	0
	7 固定資産売却代金	0	0	0
	8 工事負担金	178	170	162
	9 その他	297	262	203
	計 (A)	475	732	665
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源 充当額 (B)	0	0	0
	純計 (A)-(B) (C)	475	732	665

資 本 的 支 出	1 建設改良費	3,354	3,756	2,927
	うち 職員給与費	141	145	149
	2 企業債償還金	511	523	510
	既 往 分	511	523	510
	新 規 分	0	0	0
	3 他会計長期借入返還金	0	0	0
	4 他会計への支出金	0	0	0
	5 その他	0	0	0
	計 (D)	3,865	4,279	3,437

資本的収入額が資本的支出額に 不足する額 (E)	3,390	3,547	2,772
-----------------------------	-------	-------	-------

補 填 財 源	1 損益勘定留保資金	2,400	2,366	1,711
	2 利益剰余金処分量	890	1,081	961
	3 繰越工事資金	0	0	0
	4 その他	100	100	100
	計 (F)	3,390	3,547	2,772
	補填財源不足額 (E)-(F)	0	0	0
	他会計借入金残高 (G)	0	0	0
	企業債残高 (H)	3,134	2,911	2,701

○他会計繰入金

年 度		2018	2019	2020
区 分				
収益的収支分		34	17	16
	うち 基準内繰入金	17	17	16
	うち 基準外繰入金	17	0	0
資本的収支分		0	0	0
	うち 基準内繰入金	0	0	0
	うち 基準外繰入金	0	0	0
合 計		34	17	16

(税込／単位：百万円)

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
800	400	500	1,700	800	200	300
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
154	146	138	130	122	114	106
186	132	107	105	103	101	99
1,140	678	745	1,935	1,025	415	505
0	0	0	0	0	0	0
1,140	678	745	1,935	1,025	415	505

3,147	2,621	2,895	4,115	3,189	2,555	2,777
153	157	161	165	170	174	178
498	457	312	227	177	71	53
498	457	312	227	171	59	23
0	0	0	0	6	12	30
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
3,645	3,078	3,207	4,342	3,366	2,626	2,830

2,505	2,400	2,462	2,407	2,341	2,211	2,325
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

1,561	1,479	1,612	1,614	1,625	1,610	1,759
844	821	750	693	616	501	466
0	0	0	0	0	0	0
100	100	100	100	100	100	100
2,505	2,400	2,462	2,407	2,341	2,211	2,325
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
3,004	2,946	3,135	4,608	5,236	5,377	5,654

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
14	12	10	9	8	7	7
14	12	10	9	8	7	7
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
14	12	10	9	8	7	7

第3章 下水道事業経営戦略（下水道事業ビジョン）

1 下水道事業の概要

（1）下水道事業の沿革

下水道事業は、終末処理場を有する単独公共下水道事業として、昭和 29（1954）年に厚生大臣より事業計画の認可を受け、9 期にわたる整備普及を行い、昭和 37（1962）年の湯田排水区域内の供用開始*から、平成 30（2018）年で 56 年目を迎えます。

この間、平成 3（1991）年には、経営・資産等の状況を的確に把握し、弾力的な経営を推進するために、地方公営企業法の財務規定等の適用（財務適用*）、更に、平成 19（2007）年には、上下水道局の発足を期に規定の全部適用*を行いました。

平成 18（2006）年には、中道町において、峡東流域下水道*に接続する流域関連公共下水道事業*を合わせて経営することとなり現在に至ります。

下水道事業の沿革

昭和 29 年	創設事業認可（合流式*）
昭和 37 年	東部終末処理場（現：住吉中継ポンプ場*）運転開始、下水道供用開始
昭和 44 年	分流式*採用、第 2 期事業計画認可
昭和 47 年	池添ポンプ場運転開始、第 3 期事業計画認可
昭和 51 年	第 4 期事業計画認可
昭和 55 年	大津終末処理場（現：甲府市浄化センター）運転開始
昭和 60 年	第 5 期事業計画認可
平成 2 年	第 6 期事業計画認可
平成 3 年	地方公営企業法を一部（財務）適用
平成 8 年	第 7 期事業計画認可
平成 14 年	第 8 期事業計画認可（市街化調整区域追加の認可変更）
平成 18 年	中道町と合併
平成 19 年	水道局との組織統合により上下水道局発足、地方公営企業法全部適用
平成 20 年	経営計画 2008 策定
平成 23 年	第 9 期事業計画認可
平成 24 年	下水道事業供用開始 50 周年
平成 25 年	経営計画 2008 後期実施計画策定
平成 27 年	甲府市浄化センター汚泥焼却施設増設工事完成

(2) 下水道事業の普及状況

下水道の普及状況は、平成 28（2016）年度末で普及率 95.75%、水洗化※率 98.63%です。

平成 28 年度末

区 分	面 積 (ha)	世帯数 (世帯)	人 口 (人)	備 考
行政区域※	21,247.00	89,945	190,456	
認可区域※	4,350.20	88,483	187,417	
処理区域※	3,951.40	86,218	182,357	普及率：95.75% 注1)
水 洗 化	-	84,945	179,856	水洗化率：98.63% 注2)

注1) 普及率(%)=処理区域内人口/行政区域内人口×100

注2) 水洗化率(%)=水洗化人口/処理区域内人口×100

(3) 下水道施設の状況

○甲府市浄化センター

下水処理場であり、標準活性汚泥法※により処理しています。

平成 28 年度末

区 分	値
現 有 処 理 能 力	159,500 m ³ /日
1 日平均処理水量	105,103 m ³ /日



甲府市浄化センター



甲府市浄化センター汚泥焼却施設

○住吉中継ポンプ場

合流式及び分流式の汚水※を甲府市浄化センターへ送る中継ポンプ場です。



住吉中継ポンプ場

○池添ポンプ場

雨水を河川へ放流するポンプ場です。



池添ポンプ場

○峡東浄化センター

山梨県が管理運営し、峡東流域下水道（甲府市旧中道地区、笛吹市、山梨市、甲州市）の下水を標準活性汚泥法で処理する施設です。

○管きょ

平成 28（2016）年度末の管きょ延長は、汚水管きょ※が約 832.2km、雨水管きょ※が約 273.2km、合流管きょ※が約 89.7km です。

平成 28 年度末

区 分	値
汚水管きょ延長	832.2km
雨水管きょ延長	273.2km
合流管きょ延長	89.7km

(4) 供用開始区域

供用開始区域は、次のとおりです。



2 現状と課題

(1) 人口・水需要の減少への対応

甲府市の総人口は、昭和 60（1985）年に 202,405 人とピークを迎え、その後減少に転じ、平成 28（2016）年度末で 190,456 人となっています。

水洗化人口は、平成 25（2013）年に初めて 18 万人を超えたのをピークに減少に転じ、平成 28（2016）年度末で 179,856 人（普及率 95.75%）となっています。今後も減少傾向が続き 2027 年度は、約 176,100 人となる見込みです。

また、有収水量は平成 18(2006)年度の 23,612,115 m^3 をピークに減少に転じ、平成 28（2016）年度末で 21,982,840 m^3 となっており、2027 年度は、約 21,321,700 m^3 の見込みとなっています。

また、1 人 1 日あたりの水需要についても減少傾向にあり、今後についても有収水量は減少し、厳しい経営環境が予測されることから、様々な施策を講じる必要があります。

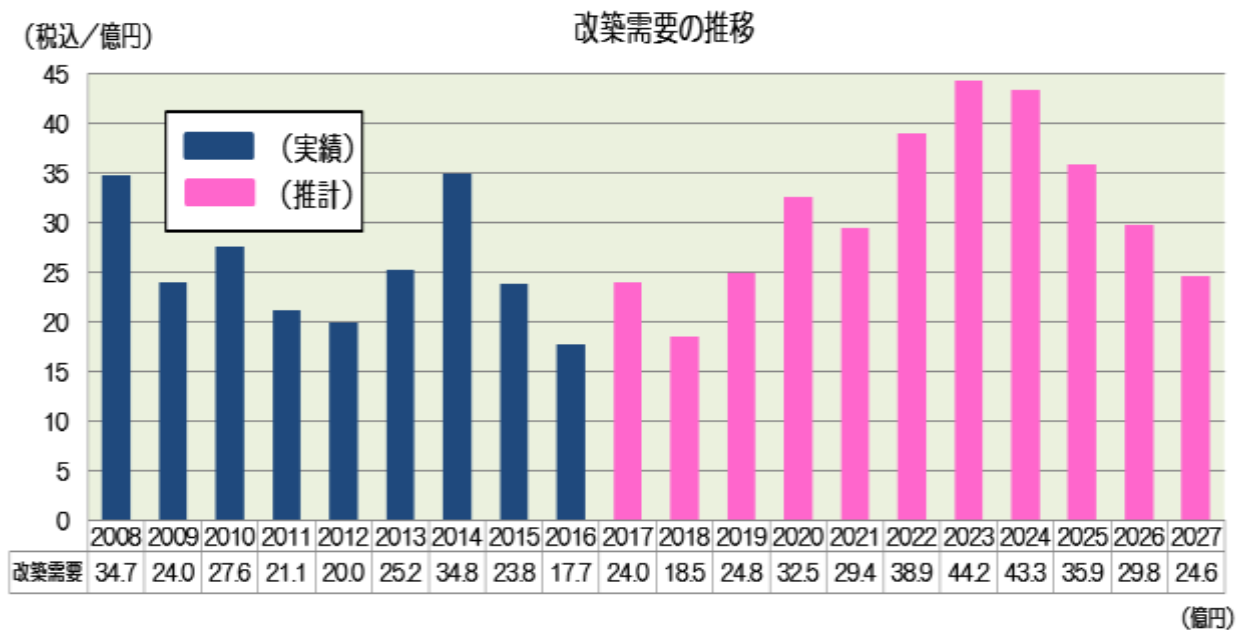


(2) 施設の改築需要の増大への対応

下水道管路については、整備から 50 年以上が経過し、約 922 km の下水道管が埋設されていますが、その中には、法定耐用年数※を超えているものが、少なからず存在しており、経年劣化等により管路としての機能が損なわれる心配があることから、管更生や布設替等の改築が必要です。

また、甲府市浄化センターなどの施設についても老朽化が著しく、施設の処理機能維持のため、改築が必要であり、今後膨大な費用がかかることが見込まれます。

こうしたことから、「甲府市下水道ストックマネジメント※計画」に基づき施設の改築に取り組んでいく必要があります。



(3) 地震・災害への対応

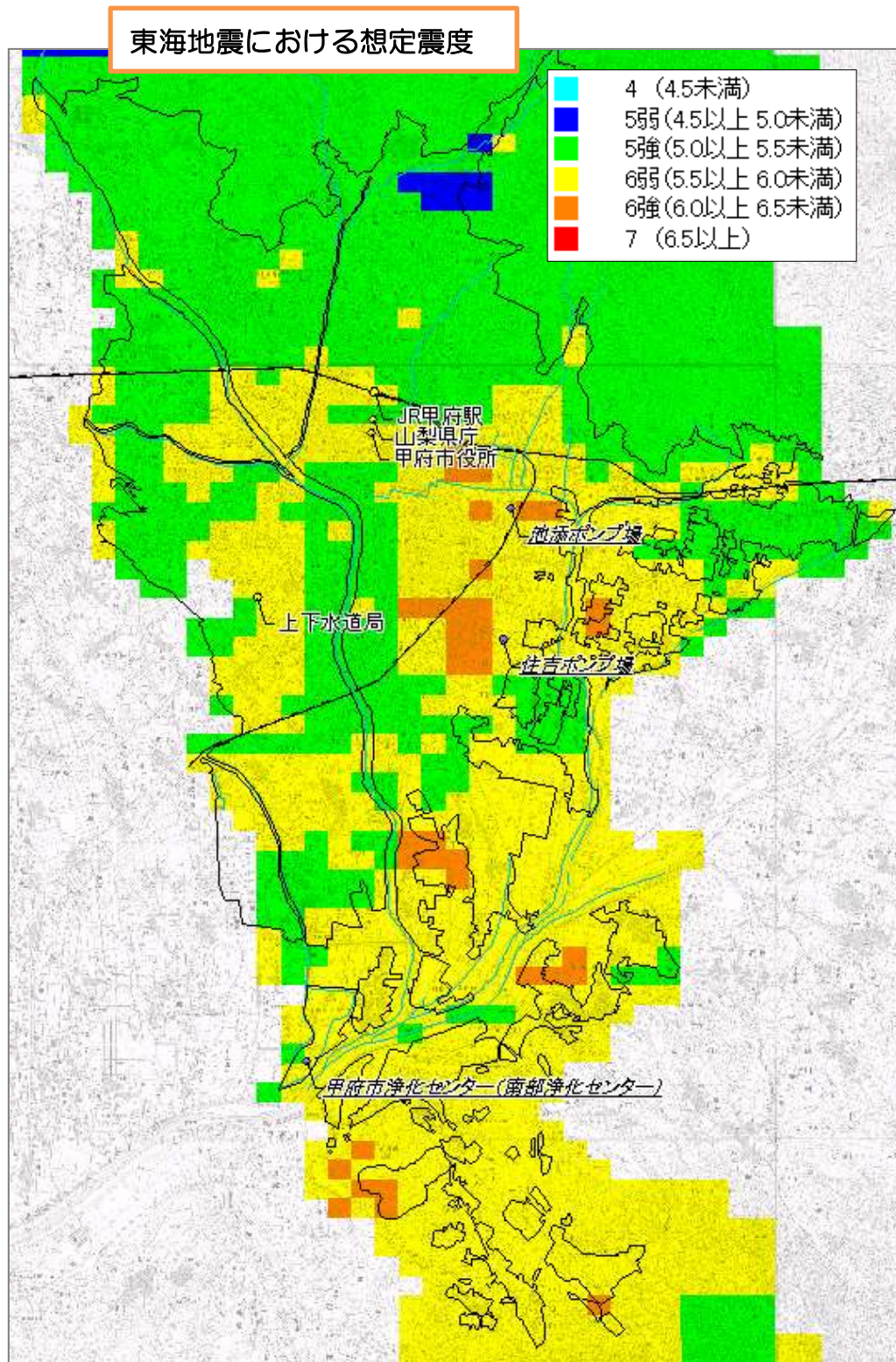
平成 7（1995）年の兵庫県南部地震以降、新潟県中越地震、東北地方太平洋沖地震、さらに、平成 28（2016）年の熊本地震など、日本各地で大規模地震が発生しており、近い将来に南海トラフ地震、東海地震といった大規模地震の発生が危惧されています。

甲府市の下水道普及率は 95%を超えており、被災時には、下水処理施設の機能停止による水洗トイレの使用不能、未処理下水の流出など、被災地域の公衆衛生や生活環境に甚大な影響が広範囲にわたり生じるものと予想されます。

こうしたことから、マンホールトイレ※を平成 24（2012）年度に市役所本庁舎に設置し、以降避難所となる小学校等に順次設置し、平成 28（2016）年度末までに 11 箇所、55 基を設置するとともに、液状化によるマンホールの浮上を防止する工事についても毎年度計画的に実施しています。

本市においては、東海地震をはじめとするいくつかのプレート型※及び活断層型※の地震が想定されております。

最も発生確率が高いとされている東海地震における想定震度は、最大震度が6強となっており、発生が想定される大規模地震に対して、更なる下水道施設の耐震対策や減災対策を行っていく必要があります。



また、近年、気候変動に伴う異常豪雨が発生し、日常生活に大きな影響を及ぼす浸水被害が起こっていることから、速やかな雨水排除を目的として、雨水管きよの計画的な整備を行っていく必要があります。



水路の溢水



道路の冠水

(4) 有収率向上への対応

分流式下水道区域は汚水のみを処理することになっていますが、下水道管路への地下水や雨水などの浸入水が原因で有収率は、平成 28（2016）年度末で 56.26%と低い水準にあります。

浸入水が増えることにより汚水処理量が増加し、汚水処理費用も増えることになります。こうした経費を減らすためにも地下水や雨水の管路への浸入水防止策の強化を図るとともに、分流式下水道区域における個人宅内の雨水排水の誤接続解消等を図る必要があります。

(5) 流入・放流水の水質管理

甲府市浄化センターは、汚水を標準活性汚泥法により処理し、浄化された処理水を塩素消毒して「富士川流域別下水道整備総合計画」で定められた放流水質 $\text{BOD}10\text{mg}/\ell$ 以下で笛吹川に放流するなどの水質管理を担っています。

また、特定事業場※等から下水道へ流入する汚水については、「特定事業場及び除害施設※を有する事業所の立入検査実施計画」により、定期的に立入り検査を実施し、流入汚水の水質規制対策を行っています。

今後においても、特定事業場等からの流入汚水や、甲府市浄化センターからの放流水に係る水質管理を適正に行い、公共用水域の水質保全を図る必要があります。



放流管きよ

（６）経営健全化の取り組み

平成 20(2008)年に経営基盤の強化を図るため「経営計画」を、平成 25(2013)年に「経営計画後期実施計画」を策定し、計画的な事業運営のもと健全経営に努めてきました。

健全化に向けた主な取り組みとしては、高金利の企業債の繰上償還による財務体質の改善や「甲府市上下水道局窓口サービスセンター」の開設、甲府市浄化センターの水処理施設運転管理などの包括的民間委託※を進めてきました。

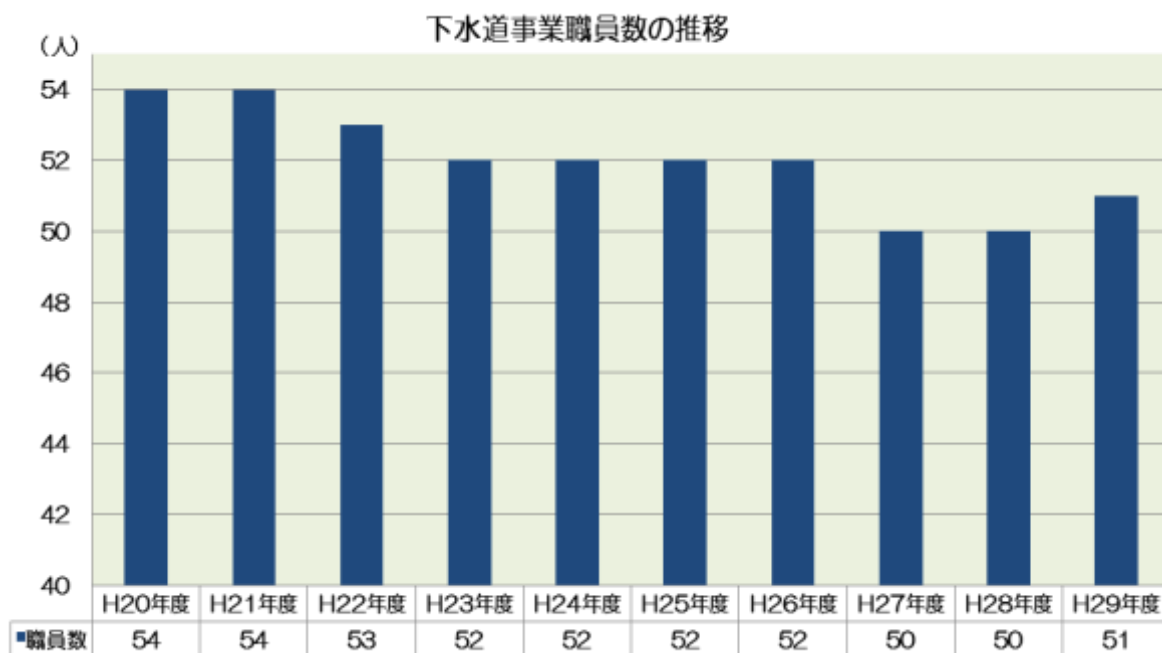
今後においては、下水道使用料収入や国庫補助金の減少などにより、維持管理や改築費用の増大に対応する財源確保が困難となることが予測されるため、更なる経営健全化に向けた取り組みが重要になります。

（７）技術・経営ノウハウの継承

これまでの長きにわたる下水道事業の中で、建設・維持管理等の卓越した技術や経営ノウハウが培われ継承されてまいりました。しかしながらこれらの技術やノウハウは、その業務に携わる職員に蓄積されたものであり、行政改革に伴う職員採用の抑制、ベテラン職員の退職等により、技術力の継承が課題となっています。

こうした課題に対し、職員からの技術の継承のための研修を実施する等、技術の継承を図ってまいりました。

今後は、こうした取り組みに加え、外部機関等が開催する研修会等への職員の派遣により技術の習得を図るとともに、技術のマニュアル化等により引き続き技術・経営ノウハウの継承を図っていくことが重要です。



(8) お客様満足度

下水道を利用するお客様のニーズも変化しており、平成 23（2011）年の東北地方太平洋沖地震以降は防災・減災に対する意識が高まっています。

平成 28（2016）年 7 月に実施したお客様満足度調査における下水道全般についての結果は、「満足」「やや満足」が 38.6%、「不満」「やや不満」は 6.4%と不満に感じているお客様にくらべて満足と感じているお客様の割合は高いものでした。

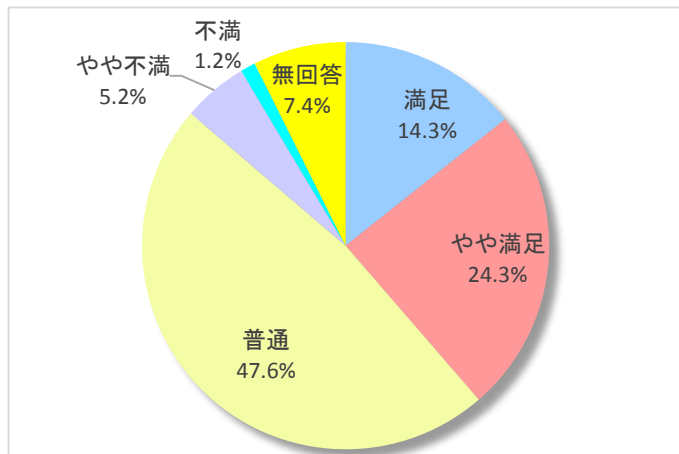
また、平成 28（2016）年度のお客様満足度調査で今後重点的に取り組むべき項目として、「快適で衛生的なまちづくりへの貢献」と「大規模地震に備えた耐震化」の回答が多く、整備・改築を進め、安全・強靱、快適な下水道を構築していくとともに、満足度の向上を図るため、より多くのお客様に下水道についてご理解をいただくことが重要です。

今後は、マンホールカード※及び新たなデザインマンホールを作製し、開府 500 年記念事業との連携を図る等、戦略的な PR に取り組んでいく必要があります。

お客様満足度調査結果

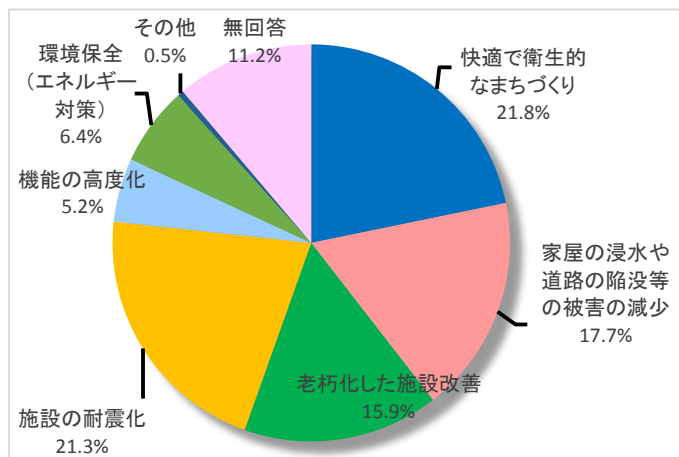
下水道全般について

選択項目	回答数
満足	72
やや満足	122
普通	239
やや不満	26
不満	6
無回答	37
合計	502



今後重点的に取り組むべきと思う項目を選んでください（3つ以内）

選択項目	回答数
下水道の整備を進め、快適で衛生的なまちづくりに貢献する	302
家屋の浸水や道路の陥没等の被害の減少	246
老朽化した施設の改善を進める	221
大規模地震に備えて、施設の耐震化を進める	295
高度処理の導入など機能の高度化を進める	72
環境保全	89
その他	7
無回答	155
合計	1,387



甲府市のデザインマンホール



なでしこ



縄文式土器

(9) 環境保全への取り組み

環境問題の中でも、地球温暖化に起因する猛暑やゲリラ豪雨、大型化する台風等は、日本各地に深刻な被害を与えています。

下水道事業は、家庭からの汚水を浄化センターまで送る過程、浄化センターで汚水や汚泥※を処理する過程で多くの電力や燃料を消費しており、環境に大きな負荷を与えていることから、公共サービスの提供者としてエネルギー使用の合理化や温室効果ガスの削減の対策など、環境保全に対する社会的責任を率先して果たすことが求められています。

下水道事業で最も電力を消費する甲府市浄化センターでは、「ナトリウム・硫黄電池」※の使用や処理水を再利用するなどの、省エネルギー化について積極的に取り組んでいます。

今後についても、「甲府市下水道再生可能エネルギー利活用計画」に基づき、再生可能エネルギーを積極的に活用し、環境に配慮した事業を推進していくことが重要です。



甲府市浄化センター「ナトリウム・硫黄電池」



砂ろ過塔（処理水の再利用）

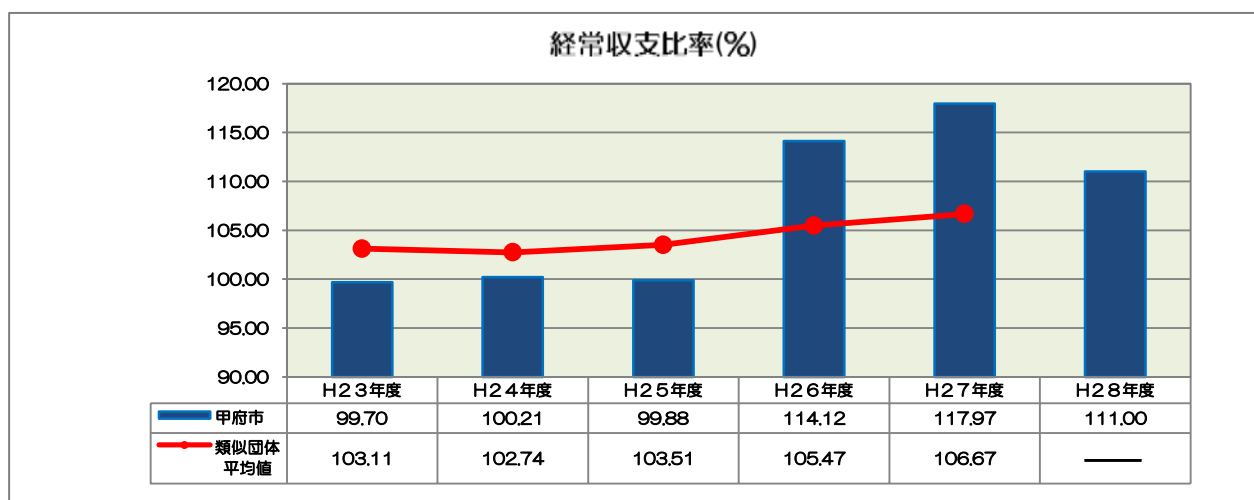
（10）新たな基盤整備への対応

現在、進められているリニア中央新幹線、中部横断自動車道や新山梨環状道路といった交通インフラの整備等に伴う新たな都市基盤の整備が見込まれるため、関係部局と連携する中で、計画的に下水道整備を進め、本市の発展へと繋げていく必要があります。

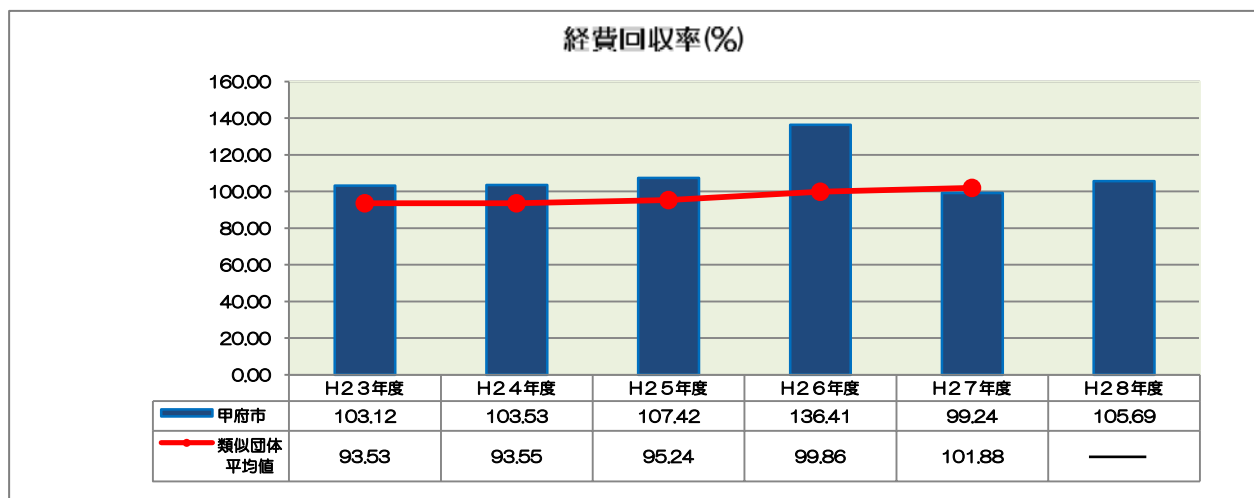
（11）経営分析

経営状況は、経常収支比率、経費回収率※ともに 100%を上回っており（平成 28（2016）年度末現在）、類似団体の平均値と比較して概ね良好となっています。

しかしながら、今後の経営状況については、収益の減少と老朽施設の改築、耐震化の推進などに伴い、大変厳しくなることが見込まれるため、適正な維持管理と投資の平準化を図るとともに、後年度負担を考慮し、企業債の借入を抑制するなど、長期的な視点に立った、より計画的な事業経営を行っていく必要があります。



経常収支比率＝経常収益÷経常費用×100



経費回収率＝下水道使用料÷汚水処理費×100

注）策定時において平成 28 年度の類似団体平均値未公開

3 経営方針

1 災害に強く快適な下水道（安全・強靱）

危機管理対策の強化を図るとともに、管路・施設の耐震化及び公共用水域の水質保全を推進し、安全で、災害に強く快適な下水道をつくります。

2 将来に繋げる下水道（持続）

効率的な事業運営により経営基盤の強化を図り、老朽施設の効果的な改築を進め、安定した下水道サービスを提供し、将来に繋げる下水道をつくります。

3 お客様満足度の高い下水道（信頼）

わかりやすい情報発信とお客様とのコミュニケーションを大切にし、下水道事業に対する理解を深めていただくとともに、利便性の向上に努め、お客様満足度の高い下水道を目指します。

4 環境に配慮した下水道（環境）

省エネルギーに努めるとともに再生可能エネルギーの利活用を推進し、温室効果ガス（CO₂）の削減に努め、環境に配慮した下水道をつくります。

4 施策体系

1 災害に強く快適な下水道（安全・強靱）

（１）危機管理対策の強化

（２）管路・施設の耐震化の推進

（３）污水管きよの整備

（４）公共用水域の水質保全の推進

2 将来に繋げる下水道（持続）

（１）経営基盤の強化

（２）効果的な改築

（３）有収率の向上

（４）技術・経営ノウハウの継承

3 お客様満足度の高い下水道（信頼）

（１）親しみやすく、わかりやすい情報の提供

（２）お客様の利便性の向上

4 環境に配慮した下水道（環境）

（１）環境保全への貢献

5 施策

経営方針1『災害に強く快適な下水道』（安全・強靱）

（１）危機管理対策の強化

下水道事業者は、市民生活に欠かすことのできないライフライン事業者として、巨大地震をはじめ、台風などの風水害、施設事故など、多様な危機事象に対処する危機管理能力が求められます。

そのため、職員が被災時に遅滞なくより適切に業務に取り組めるよう「甲府市下水道事業継続計画（BCP）」を見直すとともに、「危機管理指針」及びマニュアル等について、「甲府市地域防災計画」等との整合を図る中で、必要に応じて見直しを行います。

また、応急資機材等の充実、実践的な災害対応訓練を実施し、総合的に危機管理対策の強化を図ります。

（２）管路・施設の耐震化の推進

管路については、震災時の応急復旧を含め、下水道が有する機能を確保するため「下水道総合地震対策計画」に基づき耐震化を推進します。

また、被災時における処理場などの施設についても、機能停止による市民生活への影響を最小化できるよう「下水道総合地震対策計画」において設定した優先度に基づき、処理場・ポンプ場の耐震化を推進し、下水道施設全体の強靱化を図ります。

（３）污水管きよの整備

都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、安全で快適な生活環境を提供するため、污水管きよの整備を推進します。

また、下水道事業を長期にわたり安定的に運営して行くため、最適な区域設定と効率的な施設整備を目的として「甲府市公共下水道基本計画」を見直す中で、財政状況、実施体制等を考慮した具体的な事業計画を策定し、これに基づき計画的・効率的に実施していきます。

（４）公共用水域の水質保全の推進

台風やゲリラ豪雨による浸水被害を防止するため、雨水管きよの整備を推進するとともに、浄化センターからの放流水の水質基準を遵守するなど、公共用水域の水質保全を図り、快適な水環境を守ります。

浸水対策として雨水管きよ整備、生活排水による河川等の環境対策として「下水道接続促進行動計画」に基づく下水道未接続家屋の解消、事業者等の有害排水対策として「特定事業場及び除害施設を有する事業所の立入検査実施計画」に基づく立ち入り

検査、甲府市浄化センターから笛吹川への放流水について「富士川流域別下水道整備総合計画」で定められた水質基準の厳守等により、公共用水域の水質保全を図ります。

経営方針２『将来に繋げる下水道』（持続）

（１）経営基盤の強化

将来にわたり安全で快適な生活環境を提供していくためには、健全な経営を持続していくことが重要です。水需要の減少に伴う使用料収入の減収や改築需要の増大など厳しい経営状況においても、安定的な事業運営を行うために、長期的な財政状況に留意し、アセットマネジメントの視点から適正な維持管理を行うとともに、施設の長寿命化や改築費用の平準化を図り、効率的な投資に努めます。

投資財源の確保にあたっては、国庫補助金等を活用し、後年度負担の軽減を図るため、適正な範囲での企業債の借り入れに努めるとともに、能率的な経営のもとでの適正な使用料についても継続的に検討を行い、持続可能な下水道事業の経営基盤の強化を図っていきます。

また、事業運営の効率化や安定化を図るため、新たな民間活力の活用などの公民連携や広域連携などについての検討を進めます。

（２）効果的な改築

管路・施設は、健全度^{*}や稼働状況により管更生や施設の改修などの改築が必要となります。

今後、改築需要が増大し経営に大きな負担となっていくことから、「甲府市下水道ストックマネジメント計画」に基づき、適切な調査や機能診断を実施し、健全度評価の結果に基づき優先度を設定するとともに、施設の長寿命化に務め、費用の平準化や軽減に繋がるよう効果的な改築を行います。

（３）有収率の向上

有収率の向上対策については、管路への浸入水を削減することが重要です。

管路への浸入水は、雨天時の雨水、管の破損や経年劣化による地下水、分流区域内家屋の雨水排水管の誤接続によるものが主な要因であることから、雨天時浸入水対策原因特定調査に基づく止水工事、雨水浸入防止型鉄蓋取替工事、訪問指導による雨水排水管と排水設備の切離しの促進を実施するとともに、地下水等の正確な下水排水量の把握を行うことにより、有収率の向上を図ります。

（４）技術・経営ノウハウの継承

将来にわたる下水道サービスの維持・向上のため、下水道技術を支える職員を確保し、専門性に富んだ人材を適切に配置する中で、技術や経営ノウハウの習得を目的と

して外部機関等が開催する研修会への職員の積極的な派遣や、職員研修の充実によりスペシャリストを養成するとともに、業務マニュアルを見直し、技術・経営ノウハウの継承に努めます。

経営方針3 『お客様満足度の高い下水道』（信頼）

（１）親しみやすく、わかりやすい情報の提供

健全な事業経営を持続していくには、お客様をはじめ、将来を担う子供たちにも下水道事業について広く理解していただき信頼を得ることが重要です。満足度調査の継続的な実施や第三者からの意見聴取などにより寄せられたお客様の声を重視するとともに、効果的な情報共有が図られるよう、使用料のしくみ、経営情報、事業の取組内容等について、親しみやすく分かりやすい情報の提供に努め、より積極的、戦略的なPR活動を展開します。

（２）お客様の利便性の向上

お客様が下水道を利用するための各種手続きや支払方法等について、幅広いニーズに応えられるよう利便性の向上を図る取り組みを行います。

経営方針4 『環境に配慮した下水道』（環境）

（１）環境保全への貢献

下水道事業は、汚水の浄化等における過程で大量のエネルギーを消費することから、その温暖化の要因となる温室効果ガスの排出量を削減するために再生可能エネルギーの活用等に努めます。

現在、甲府市浄化センターでは、「ナトリウム・硫黄電池」や再生水を利用するなど、省エネルギー化に積極的に取り組んでいます。

今後についても、「甲府市下水道再生可能エネルギー利活用計画」に基づき再生可能エネルギーの利活用を図り、環境保全への貢献に努めます。



甲府市浄化センター入口



放流きょ（笛吹川へ）



甲府市浄化センター沈澱池



甲府市浄化センター管理棟

6 長期財政収支見通し

人口減少、少子高齢化、産業構造の変化及び水使用機器の節水化の進行などの影響により水需要の減少が継続し、下水道使用料は減収傾向が続くものと想定されます。

(1) 収益的収支

(汚水や雨水を処理し、水を再生するための経費と財源)

区 分		年 度	2018	2019	2020
収 益 的 収 入	1	営 業 収 益	4,028	4,015	4,001
	(1)	使 用 料	3,272	3,259	3,245
	(2)	受 託 工 事 収 益	0	0	0
	(3)	そ の 他	756	756	756
	2	営 業 外 収 益	3,531	3,528	3,529
	(1)	補 助 金	1,456	1,456	1,456
		他 会 計 補 助 金	1,456	1,456	1,456
		そ の 他 補 助 金	0	0	0
	(2)	長 期 前 受 金 戻 入	2,073	2,070	2,071
	(3)	そ の 他	2	2	2
		収 入 計 (A)	7,559	7,543	7,530

収 益 的 支 出	1	営 業 費 用	5,409	5,617	5,501
	(1)	職 員 給 与 費	274	306	245
		基 本 給	109	112	115
		退 職 給 付 費	55	81	14
		そ の 他	110	113	116
	(2)	経 費	1,192	1,367	1,317
		動 力 費	212	216	220
		修 繕 費	145	184	197
		材 料 費	18	25	26
		そ の 他	817	942	874
	(3)	減 価 償 却 費	3,943	3,944	3,939
	2	営 業 外 費 用	957	877	809
	(1)	支 払 利 息	947	867	799
	(2)	そ の 他	10	10	10
		支 出 計 (B)	6,366	6,494	6,310

経 常 損 益 (A)-(B) (C)	1,193	1,049	1,220
---------------------	-------	-------	-------

特 別 利 益 (D)	10	10	10
特 別 損 失 (E)	5	5	5
特 別 損 益 (D)-(E) (F)	5	5	5
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (C)+(F)	1,198	1,054	1,225

※2018 年度予算の確定に伴い数値の修正があります。

費用については、安全で快適な生活環境を提供するため、「甲府市下水道ストックマネジメント計画」に基づいた改築や「下水道総合地震対策計画」に基づいた耐震化の推進などに多額の投資的経費がかかります。

このため、アセットマネジメントの考え方に基づき効率的な事業運営を行い、経費の節減を図るとともに、下水道未接続の解消など収入の確保に努めることとして試算した結果、計画期間中の純利益が見込まれますが、利益は縮小する傾向になります。

また、収支上の利益計上は見込まれますが、資産を維持していくための適正な下水道使用料については、継続的に検討を行っていく必要があります。

(税抜／単位：百万円)

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
3,989	3,978	3,968	3,959	3,950	3,941	3,934
3,233	3,222	3,212	3,203	3,194	3,185	3,178
0	0	0	0	0	0	0
756	756	756	756	756	756	756
3,510	3,537	3,582	3,657	3,705	3,708	3,735
1,456	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456
1,456	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456
0	0	0	0	0	0	0
2,052	2,079	2,124	2,199	2,247	2,250	2,277
2	2	2	2	2	2	2
7,499	7,515	7,550	7,616	7,655	7,649	7,669
5,627	5,752	5,837	6,025	6,139	6,185	6,241
286	272	280	300	290	313	290
118	121	124	128	131	135	139
49	29	31	44	27	43	12
119	122	125	128	132	135	139
1,330	1,405	1,384	1,398	1,402	1,379	1,382
222	224	227	229	231	232	233
119	111	111	111	111	101	101
18	18	19	19	19	19	19
971	1,052	1,027	1,039	1,041	1,027	1,029
4,011	4,075	4,173	4,327	4,447	4,493	4,569
746	679	628	591	560	526	490
736	669	618	581	550	516	480
10	10	10	10	10	10	10
6,373	6,431	6,465	6,616	6,699	6,711	6,731
1,126	1,084	1,085	1,000	956	938	938
10	10	10	10	10	10	10
5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5
1,131	1,089	1,090	1,005	961	943	943

(2) 資本的収支

(下水道施設を建設・改良するための経費と財源)

年 度		2018	2019	2020
区 分				
資 本 的 収 入	1 企 業 債	1,386	1,766	2,553
	うち 資本 費 平 準 化 債	0	0	0
	2 他 会 計 出 資 金	0	0	0
	3 他 会 計 補 助 金	1,374	1,374	1,374
	4 他 会 計 負 担 金	0	0	0
	5 他 会 計 借 入 金	0	0	0
	6 国 (都 道 府 県) 補 助 金	342	561	925
	7 固 定 資 産 売 却 代 金	0	0	0
	8 工 事 負 担 金	74	74	74
	9 そ の 他	3	3	2
	計 (A)	3,179	3,778	4,928
入	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源 充当額 (B)	0	0	0
	純 計 (A)-(B) (C)	3,179	3,778	4,928

資 本 的 支 出	1 建 設 改 良 費	1,850	2,483	3,249
	うち 職 員 給 与 費	200	203	208
	2 企 業 債 償 還 金	4,334	4,203	4,617
	3 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金	177	147	90
	4 他 会 計 へ の 支 出 金	0	0	0
	5 そ の 他	0	0	0
	計 (D)	6,361	6,833	7,956

資本的収入額が資本的支出額に 不足する額 (E)	(D)-(C)	3,182	3,055	3,028
-----------------------------	---------	-------	-------	-------

補 填 財 源	1 損 益 勘 定 留 保 資 金	2,047	1,806	1,925
	2 利 益 剰 余 金 処 分 額	1,085	1,199	1,053
	3 繰 越 工 事 資 金	0	0	0
	4 そ の 他	50	50	50
	計 (F)	3,182	3,055	3,028
補 填 財 源 不 足 額 (E)-(F)		0	0	0
他 会 計 借 入 金 残 高		336	189	99
企 業 債 残 高		46,757	44,319	42,255

○他会計繰入金

年 度		2018	2019	2020
区 分				
収 益 的 収 支 分		2,207	2,207	2,207
	うち 基 準 内 繰 入 金	2,207	2,207	2,207
	うち 基 準 外 繰 入 金	0	0	0
資 本 的 収 支 分		1,374	1,374	1,374
	うち 基 準 内 繰 入 金	1,374	1,374	1,374
	うち 基 準 外 繰 入 金	0	0	0
合 計		3,581	3,581	3,581

(税込／単位：百万円)

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
2,081	2,246	2,326	2,452	1,732	1,077	692
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
1,374	1,374	1,374	1,374	1,374	1,374	1,374
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
870	1,255	1,464	1,427	1,114	881	669
0	0	0	0	0	0	0
74	74	74	74	75	91	91
1	1	0	0	0	0	0
4,400	4,950	5,238	5,327	4,295	3,423	2,826
0	0	0	0	0	0	0
4,400	4,950	5,238	5,327	4,295	3,423	2,826

2,941	3,894	4,418	4,332	3,588	2,979	2,457
214	219	224	231	238	244	251
4,443	4,237	3,982	4,072	3,843	3,516	2,796
75	23	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
7,459	8,154	8,400	8,404	7,431	6,495	5,253

3,059	3,204	3,162	3,077	3,136	3,072	2,427
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

1,783	2,023	2,022	1,936	2,081	2,060	1,434
1,226	1,131	1,090	1,091	1,005	962	943
0	0	0	0	0	0	0
50	50	50	50	50	50	50
3,059	3,204	3,162	3,077	3,136	3,072	2,427
0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0
39,894	37,903	36,247	34,627	32,516	30,077	27,973

(単位：百万円)

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
2,207	2,207	2,207	2,207	2,207	2,207	2,207
2,207	2,207	2,207	2,207	2,207	2,207	2,207
0	0	0	0	0	0	0
1,374	1,374	1,374	1,374	1,374	1,374	1,374
1,374	1,374	1,374	1,374	1,374	1,374	1,374
0	0	0	0	0	0	0
3,581	3,581	3,581	3,581	3,581	3,581	3,581

第4章 フォローアップ

1 経営戦略の推進体制の整備

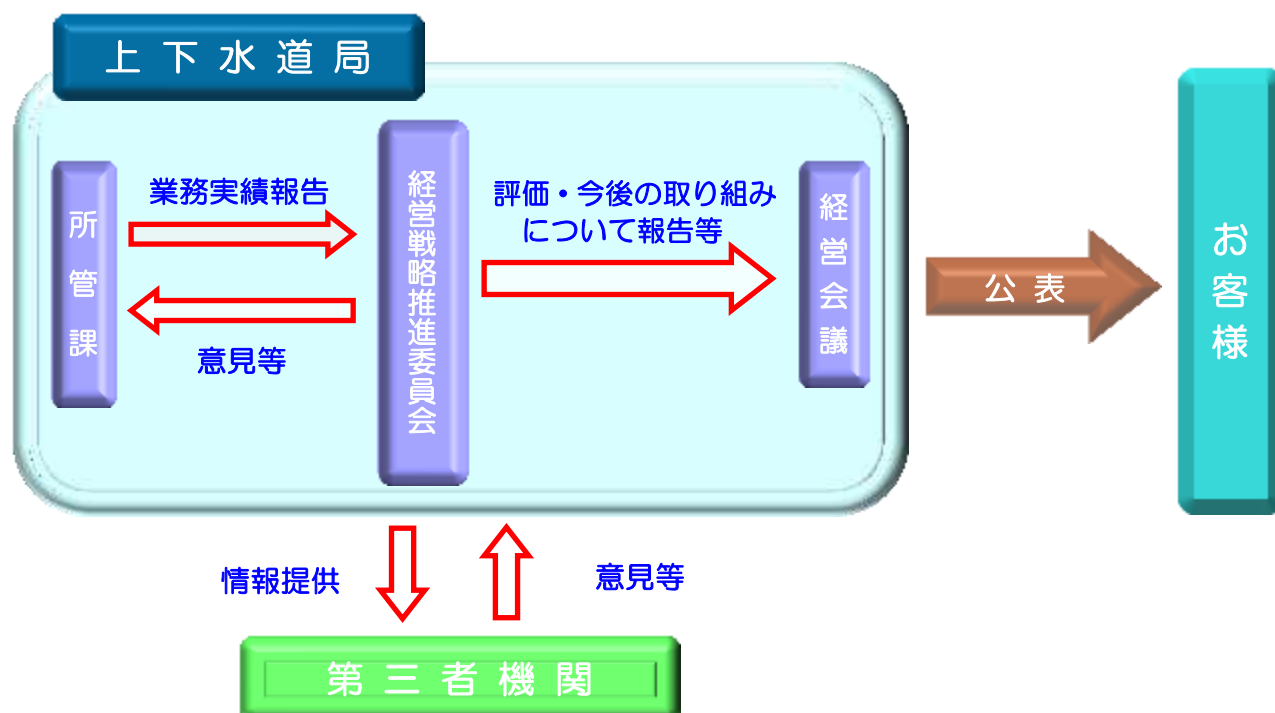
経営戦略に掲げる経営理念実現に向け、戦略推進事業を着実に推進していくために、「経営会議※」で管理を行います。事業の進捗状況を把握し、各年度の実績を評価する組織として、経営会議の下に「経営戦略推進委員会」（以下「推進委員会」という。）を設置します。

推進委員会において戦略推進計画の評価を行うとともに、翌年度に向けた改善点や方針を示し、これを経営会議に諮ります。

また、外部の意見を反映させるため、上下水道事業の経営全般についての第三者機関※の充実を図り、経営戦略の着実な推進に努めます。

なお、推進委員会の評価結果や第三者機関での意見等については、公表し、お客様との情報共有による事業に対する相互理解を深めていきます。

事業推進の流れ



2 経営戦略の進捗管理

(1) 経営戦略の進捗管理

経営戦略に掲げる経営理念実現のため PDCA サイクル※を取り入れ、計画、実施、評価、改善の手順を繰り返し実施します。

また、経営戦略は、社会経済情勢や法令・制度の改正などの外部環境の変化を踏まえ、必要に応じて改善や見直しを行っていきます。



(2) 戦略推進計画の進捗管理

経営戦略を推進するための主要な事業を定めた戦略推進計画は、2018 年度を初年度とし、計画期間を 3 か年として、毎年度ローリング方式により見直しを行います。

3 重要業務指標（KPI）※の設定

経営方針に基づく各施策の達成状況をわかりやすい形で示すために「水道事業ガイドライン※（日本水道協会）」「下水道維持管理サービス向上のためのガイドライン※（日本下水道協会）」「経営指標」「甲府市市民実感度調査」などの各種指標の中から、甲府市上下水道事業として特に重要と思われる指標を経営方針ごとに抽出し、10年後の目標値を設定しました。

今後は、この目標値の達成に向けて事業を推進するとともに、毎年度進捗管理を行う中で、達成度の低いものや進捗に遅滞が見られるものについては、その原因を明らかにし、事業の見直しや改善等に取り組み、お客様サービスの維持・向上を図ります。

水 道 事 業

【安全でおいしい水道（安全）】

施 策	K P I	説 明	2016 年度 実績値	2027 年度 目標値
水源保全の推進	水源保全活動の参加者数（人）	水源保全活動状況を表す指標 （多いほどよい）	746	750
水質管理の充実	平均残留塩素濃度 （mg/ℓ）	水道の水の安全及び塩素臭発生に与える影響を表す指標 （給水区域の末端で遊離残留塩素※濃度 0.1mg/ℓ 以上を満たすことが必要）	0.10 ～ 0.35	0.10 ～ 0.35
給水装置等の安全管理の推進	貯水槽水道指導率（%）	私有財産である貯水槽水道への水道事業者の関与状況を示す指標 （高いほどよい）	94.40	100.00

【災害に強くしなやかな水道（強靱）】

施 策	K P I	説 明	2016 年度 実績値	2027 年度 目標値
危機管理対策の強化	災害対策訓練実施回数（回）	自然災害等に対する危機対応性を表す指標 （多いほどよい）	8	9
管路・施設の更新及び耐震化の推進	管路の耐震管率（%）	地震災害に対する水道管路網の安全性・信頼性を表す指標 （高いほどよい）	11.99	24.50

【将来に繋げる水道（持続）】

施 策	K P I	説 明	2016 年度 実績値	2027 年度 目標値
経営基盤の強化	経常収支比率（％）	経常費用が経常収益によってどこまで賄われているかを示す指標 （100％以上であることが必要）	129.30	100.00 以上
有収率の向上	有収率（％）	給水される水量がどの程度、収益につながっているかを示す指標 （高いほどよい）	81.19	86.50
技術・経営ノウハウの継承	研修時間（時間）	職員の資質向上のための取組状況を示す指標 （高いほどよい）	22.88	27.00

【お客様満足度の高い水道（信頼）】

施 策	K P I	説 明	2016 年度 実績値	2027 年度 目標値
親しみやすく、 わかりやすい 情報提供	水道水の安定供給についての市民実感度 （ポイント）	甲府市が実施する市民実感度調査の実感度 （ポイントが高いほど満足度が高い、最高4ポイント）	3.33	3.33
お客様の利便性の向上				

【環境に配慮した水道（環境）】

施 策	K P I	説 明	2016 年度 実績値	2027 年度 目標値
環境保全への 貢献	取水・浄水・配水施設の年間電力使用量 （千 kwh）	省エネルギー対策への取り組み度合いを示す指標 （低いほどよい）	4,727	4,232

下水道事業

【災害に強く快適な下水道（安全・強靱）】

施 策	K P I	説 明	2016 年度 実績値	2027 年度 目標値
危機管理対策の強化	災害対策訓練実施回数 (回)	自然災害等に対する危機対応性を表す指標 (多いほどよい)	4	5
管路・施設の耐震化の推進	処理場・ポンプ場施設の耐震化率(%)	地震に対しての施設の安全性及び維持管理の安定性を示す指標 (高いほどよい)	25.40	73.10
污水管きよの整備	人口に対する普及率 (%)	下水道事業の進捗状況を表す指標 (高いほどよい)	95.75	96.97
公共用水域の水質保全	公共下水道の水洗化率 (%)	公共下水道が利用可能な方々のうち、公共下水道に接続したお客様の割合を示す指標 (高いほどよい)	98.63	99.06

【将来に繋げる下水道（持続）】

施 策	K P I	説 明	2016 年度 実績値	2027 年度 目標値
経営基盤の強化	経常収支比率(%)	経常費用が経常収益によってどこまで賄われているかを示す指標 (100%以上であることが必要)	120.40	100.00 以上
効果的な改築	管きよ改善率(%)	管きよの安全性の確保のため、維持管理延長のうち、1年間で改善(更新・改良・修繕)された管きよ延長の比率 (高いほどよい)	0.25	0.30
有収率の向上	有収率(%)	排水施設を通して排除される下水量がどの程度収益につながっているかを示す指標 (高いほどよい)	56.26	60.30
技術・経営ノウハウの継承	研修時間(時間)	職員の資質向上のための取組状況を示す指標 (高いほどよい)	22.88	27.00

【お客様の満足度の高い下水道（信頼）】

施 策	K P I	説 明	2016 年度 実績値	2027 年度 目標値
親しみやすく、 わかりやすい 情報提供	生活排水の適正処理に ついての市民実感度 （ポイント）	甲府市が実施する市民実感度 調査の実感度 （ポイントが高いほど満足度が 高い、最高4ポイント）	3.26	3.29
お客様の利便性 の向上				

【環境に配慮した下水道（環境）】

施 策	K P I	説 明	2016 年度 実績値	2027 年度 目標値
環境保全への 貢献	処理場・ポンプ場施設 の年間電力使用量 （千 kwh）	省エネルギー対策への取り組み 度合いを示す指標 （低いほどよい）	11,625	11,445

○ 用語解説

	用 語	よ み	解 説
あ	アセットマネジメント	あせっとまねじめんと	施設（モノ）に対して、必要な費用（カネ）、人員（人）を投入し、良好なサービスを提供するための事業運営管理
う	雨水管きょ	うすいかんきょ	降水による地表水や道路などの洗浄水などを流すための下水管
お	汚水	おすい	一般家庭、や工場などから排出される汚れた水。具体的には台所や浴室などからの雑排水、水洗トイレからのし尿、工場や事業所から出される工場排水など
	汚水管きょ	おすいかんきょ	汚水を排除するための下水管きょ
	汚泥	おでい	下水処理場、浄水場、工場排水処理施設などから発生する泥状物質の総称
か	活断層型地震	かつだんそうがたじしん	陸側のプレート内部での断層運動により発生する地震
き	基幹管路	きかんかんろ	導水管、送水管及び配水本管
	企業債残高対給水収益比率	きぎょうさいざんだかた いきゅうすいしゅうえき ひりつ	給水収益に対する企業債残高の割合であり、長期債務である企業債残高の規模を示す指標
	給水区域	きゅうすいくいき	水道事業経営の認可に係る事業計画において定める区域
	給水装置	きゅうすいそうち	水道事業者の布設した配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水器具
	行政区区域	ぎょうせいいくいき	行政を行ううえでの地域割りの単位
	供用開始	きょうようかいし	下水道の使用が可能となること
け	経営会議	けいえいかいぎ	甲府市上下水道事業管理者の意思決定協議機関
	経常収支比率	けいじょうしゅうしひり つ	収入や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを示す指標。100%以上となっていることが必要
	経費回収率	けいひかいしゅうりつ	使用料で回収すべき経費を、どの程度使用料で賄えているかを表した指標
	下水道維持管理サービス向上のためのガイドライン	げすいどういじかんり さーびすこうじょうのた めのがいどうらいん	効率的で質の高い下水道維持管理サービスを提供するために、維持管理上配慮すべき事項を示し、提供した維持管理サービスの結果を定量的に把握・評価するためもの
	健全度	けんぜんど	通常の運用の中で、支障を引き起こすことなく、本来の機能を発揮しているかの程度
こ	合流管きょ	ごうりゅうかんきょ	汚水と雨水とを同時に排除する合流式下水道の管きょ
	合流式	ごうりゅうしき	汚水と雨水を同一の管きょで排除し処理する方式
さ	最大加速度 （gal：ガル）	さいだいかそくど（が る）	地震の揺れの強さを表すのに用いる加速度の単位。加速度の大きさが震度の大きさに比例するわけではない。
	財務適用	ざいむてきよう	地方公営企業法の財務規定等のみを適用すること
	全部適用	ぜんぶてきよう	地方公営企業法の全部の規定を適用すること
し	事業継続計画（BCP）	じぎょうけいぞくけいか く（びーしーぷー）	大規模災害が発生した場合において、非常時優先業務を継続・再開・開始するための計画。BCPIは、Business Continuity Planの略
	重要業務指標（KPI）	じゅうようぎょうむし ひょう（けーぷーあい）	業務を定量的に把握し、評価するための指標であり、本市が上下水道事業において、重要と考えるもの
	重要給水施設	じゅうようきゅうすいし せつ	災害拠点病院、避難所、防災拠点など災害時に要所となる施設
	浄化槽	じょうかそう	し尿と雑排水を処理し、下水道法に規定する終末処理場を有する公共下水道以外に放流するための設備または施設
	浄水施設	じょうすいしせつ	水道水としての水質を得るため、原水水質の状況に応じて水を浄化する施設
	除害施設	じょがいしせつ	下水道施設の機能を妨げ、施設を損傷するおそれのある事業場などの排水、および放流水の水質を悪化し、人の健康や生活環境に被害を生じるおそれがある多量の有害物質を含んだ一定の排水基準に適合しない下水に対して、その下水による障害を除去するために、公共下水道を使用する事業場等に設けられる施設

用 語		よ み	解 説
し	処理区域	しよりくいき	下水道の整備対象とする区域であり、下水を処理場で処理する区域
	新下水道ビジョン	しんげすいどうびじょん	国土交通省が策定した、国内外の社会経済情勢の変化等を踏まえた下水道の使命、長期ビジョン、及び長期ビジョンを実現させるための中期計画
	新水道ビジョン	しんすいどうびじょん	厚生労働省が策定した、50年後、100年後の将来を見据えた水道の理想像を明示するとともに、取り組みの目指すべき方向性やその実現方策、関係者の役割分担を示したビジョン
す	水洗化	すいせんか	し尿を水とともに下水道に流下させる状態にすること。下水道を使用できる環境で、実際に使用している箇所
	水道GLP	すいどうじーえるぴー	水道水質検査優良試験所規範の略称。水道水質検査機関が実施する検査が、管理された体制の下で適正に行われ、検査結果の信頼性が確保されていることを示す。
	水道事業ガイドライン	すいどうじぎょうがいどらいん	水道事業の事業活動全般を分析・評価するための各種規格を総合的に考慮し、水道事業の定量化によるサービス水準の向上のためのものであり、規格の適用及び活用は各事業体の判断とされる。
	ストックマネジメント	すとくまねじめんと	施設の健全度や重要度を考慮した効果的な点検・調査を実施し、安全性を確保するための適切な維持修繕・改築など計画的かつ効率的に施設管理を行うこと
た	第三者機関	だいさんしゃきかん	企業・組織などが説明責任を果たし、透明性を確保するために設置する合議制の組織。公正・中立な専門家によって構成され、調査・評価・提言などを行う。
	耐震化率	たいしんかりつ	全施設能力または、管路の総延長に対する耐震対策の施されている施設の能力または、管路の延長の割合
ち	地方公営企業法	ちほうこうえいきぎょうほう	地方公営企業の基本法。水道や交通事業のように当然に適用する事業を定めるほか、下水道や市場事業など条例で定めるところにより法の規定の全部または一部（財務規定等）を適用する事業（任意適用事業）を定めることができることとしている。
	貯水槽	ちよすいそう	配水管の圧力による給水が困難な高層建築物や、一度に給水能力を超える大量の水を使用する工場、施設等に設置される一時的に水をためておく受水槽や高架水槽等の総称
	貯水槽水道	ちよすいそうすいどう	ビルやマンション等の建築物で、設置されている受水槽以降の給水設備の総称として、平成13年に改正された水道法で定められたもの。貯水槽水道は受水槽の規模により、分類され10m ³ を超えるものを「簡易専用水道」、10m ³ 以下を「小規模貯水槽水道」という。貯水槽水道の管理は、設置者（建物所有者や分譲マンションでは管理組合等）が行う。
	直結増圧式給水	ちよっけつそうあつしききゅうすい	中高層建物において、各階へ増圧ポンプの力を利用し、水を押し上げる方式で行う給水
と	特定事業場	とくていじぎょうじょう	水質汚濁防止法による排水規制の対象となる工場または事業場
な	ナトリウム・硫黄電池	なとりうむ・いおうでんち	電気の貯蔵効率の高い電池を用いたシステム。夜間に電池に充電した電力を昼間に活用することで、電力コストの削減と温室効果ガス排出量の削減を図ることができる。
	鉛製給水管	なまりせいきゅうすいかん	鉛で製造された給水管で、比較的軟らかい材質で、加工しやすいため、古くから給水管として全国に普及した。
に	認可区域	にんかくいき	下水道を設置する場合に、あらかじめ事業計画を定め、国・県の認可を受ける必要があり、その認可を受けた区域
は	配水池	はいすいち	使用水量の時間的変化に応じて円滑な配水を行うため、浄水を貯留しておく池
ひ	非常用貯水槽	ひじょうようちよすいそう	災害時における水道水の確保を目的とした水槽
	標準活性汚泥法	ひょうじゅんかつせいおでいほう	下水と活性汚泥をエアレーション（空気を吹き込み攪拌すること）によって混合後、最終沈澱池内で活性汚泥を沈澱分離し、上澄水を処理水として流出させる方法
	表流水	ひょうりゅうすい	河川の地表上を流れている水

用 語		よ み	解 説
ひ	PDCＡサイクル	ぴーでいーしーえーさいくる	計画をたて（Plan）、実行し（Do）、その評価（Check）にもとづいて改善（Action）を行うという工程を継続的に繰り返す仕組み（考え方）
ふ	プレート型地震	ぶれーとがたじしん	陸側のプレートと海側のプレートの境界である海溝やトラフ付近で発生する地震
	分流式	ぶんりゅうしき	汚水と雨水を別々の管路系統で排除する方式
ほ	包括的民間委託	ほうかつてきみんかんい たく	包括的に複数の業務を民間へ委託するものであり、人件費の削減・民間技術の活用などが期待される。
	法定検査	ほうていけんさ	水道法第34条の2第2項に規定される簡易専用水道の設置者に義務付けられた定期的検査
	法定耐用年数	ほうていたいようねんす う	地方公営企業法施行規則の別表2に定める有形固定資産がその本来の用途に使用できると思われる推定年数
	ボトルドウォーター	ぼとるどうおーたー	ナチュラルウォーター、ナチュラルミネラルウォーター、ミネラルウォーター以外の飲料水。例えば水道水、蒸留水、純水
	ポンプ場	ぽんぷじょう	下水などをポンプ揚水する目的のポンプ、配管、弁、補機類、制御設備などを含む構造物
ま	マンホールカード	まんほーるかーど	下水道を市民の皆様へ慣れ親しんでもらうため、下水道プラットホーム（GKP）が企画・監修するご当地コレクションアイテム
	マンホールトイレ	まんほーるといれ	災害時に、マンホールの蓋をはずし、設置することできる下水道へ直結した仮設トイレ
ゆ	有収水量	ゆうしゅうすいりょう	料金又は使用料の徴収対象となる水量
	有収率	ゆうしゅうりつ	水道については、有収水量を配水量で除し、100を乗じた値。下水道については、有収水量を処理水量で除し、100を乗じた値
	有償頒布	ゆうしょうはんぷ	頒布とは配することに主眼をおき、積極的に販売するのではなく、希望者に分け与えることであり、これに代価の負担が伴うもの。
	遊離残留塩素	ゆうりざんりゅうえんそ	水を塩素処理した場合、一定時間後なお消滅せずに残っている遊離塩素
ら	ライフライン	らいふらいん	電気・ガス・上下水道のように生活をするうえで、欠かすことのできないものの総称
り	流域関連公共下水道事業	りゅういきかんれんこう きょうげすいどうじぎょう	主として市街地における下水を排除し、または処理するために地方公共団体が管理する下水道で、流域下水道に接続するもの
	流域下水道	りゅういきげすいどう	2以上の市町村の区域にわたり下水道を一体的に整備することが効率的・経済的な場合に実施する根幹的な下水道
	料金回収率	りょうきんかいしゅうり つ	給水に係る費用が、どの程度料金で賄えているかを表した指標
る	類似団体	るいじだんたい	総務省が公表している経営比較分析表の中で、人口規模等により区分けされた団体
ろ	ローリング方式	ろーりんぐほうしき	現状と長期計画のズレを発生させないように、施策・事業の見直しや部分的な修正を定期的に行っていく手法

