

甲府市上下水道事業 経営計画 2008



甲府市上下水道局

はじめに



甲府市上下水道事業管理者

望 月 由 彦

甲府市の上下水道事業は、公衆衛生の向上を目的に、1913年（大正2年）に給水を、1962年（昭和37年）には下水道の供用を開始し、市勢の発展、生活水準の向上などに伴い増大する水需要に応え、快適な住民生活や経済活動を支える社会基盤施設として、高度成長期を中心に拡張・整備してきました。

しかしながら、現在の上下水道事業は、普及の時代から、維持管理・更新の時代を迎え、水使用機器の節水化の進行、人口減少、少子高齢化、産業構造の変化などに伴う需要の減少傾向が継続し、国・地方の厳しい財政状況もあり、今後も、さらに厳しい経営状況となることが予測されます。

また、老朽施設の更新、自然災害への対応をはじめ、高度・複雑化する諸課題を克服し、将来に向けて安全で快適な生活環境を提供し続けていくためには、中長期的な財政収支を基礎とした計画的・効率的な事業経営に心がける必要があります。

地方公営企業として、さらなる経営の効率化や良好な水環境の創造などを目指し、平成19年度に上下水道局が発足したことから、望ましい本市の上下水道事業の将来像を描き、将来にわたり市民の快適な生活環境を維持・継続していく方向性を示すために経営計画を策定しました。

これからも、お客様とのパートナーシップを大切にし、信頼関係の構築を図るとともに、全職員一丸となって「水」を通じた潤いのある快適な生活環境の提供に取り組んでまいりますので、深いご理解とご協力をお願い申し上げます。

平成20年3月

も く じ

第1章 計画策定にあたって	1
1. 策定の趣旨.....	1
2. 水道事業及び下水道事業の概要.....	2
3. 現状と課題.....	4
第2章 経営計画の基本事項	11
1. 計画期間.....	11
2. 計画の位置付け.....	11
3. 事業経営の基本理念.....	12
4. 経営方針.....	12
第3章 経営方針実現のための主要施策	13
1. 安心・快適な生活環境の創造.....	14
2. 危機管理対策の充実.....	18
3. 持続可能な事業経営.....	22
4. 満足度の高いお客様サービスの向上.....	29
5. 環境に配慮した事業の推進.....	31
第4章 財政収支見通し	33
1. 長期財政収支見通し.....	33
2. 主要投資事業年次計画.....	37
第5章 施策推進体制	38
1. 推進体制.....	38
2. 重要業務指標（KPI）.....	39
附属資料	41
1. 用語解説（右肩に※が付いている用語の解説です）.....	41
2. 計画策定経緯.....	43

第1章 計画策定にあたって

1. 策定の趣旨

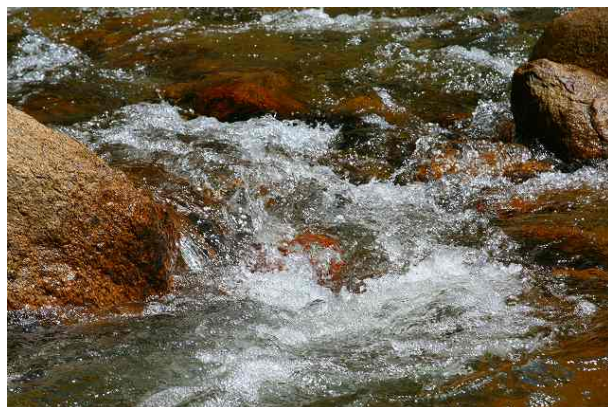
平成19年4月、水道局と下水道部が組織を統合し、新たに上下水道局がスタートしました。上下水道事業は水循環に関わる事業であり、一体的に事業を運営することにより、経費の削減等の経営の効率化、水処理や水質管理の技術の共有化、危機管理面での強化など、お客様サービスの向上を図ることを目指しています。

平成18年3月に中道町と上九一色村の一部と合併しましたが、合併前は、地域ごとの上下水道事業の運営手法や施設の整備経緯などが異なっており、今後の事業の推進に当たっては、事業区域全体での一体的な視点での構想を構築することが必要となっています。

また、地方公共団体が厳しい財政運営を求められる中で、地方公営企業^{*}においては、経営の健全化や効率化等、経営基盤を強化するために、中長期的視点から「経営計画」を策定する必要があります。

一方で、事業の将来像についても、水道事業に対しては厚生労働省から「水道ビジョン」が、下水道事業に対しては国土交通省から「下水道ビジョン2100」等が示されたことを踏まえ、地域特性を考慮した地域ビジョンを策定する必要があります。

こうしたことから、地方行財政改革の考え方を踏まえ、これからの水道事業並びに下水道事業のあるべき姿と目指す方向性を明らかにするため、経営方針実現のための主要施策及び財政収支見通しからなる『甲府市上下水道事業経営計画2008』を策定しました。



2. 水道事業及び下水道事業の概要

水道事業の概要

水道事業は、大正2年に給水を開始し、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第5期拡張事業により、今日の水道システムを構築しました。

現在では、甲府水道（甲府市、昭和町、甲斐市及び中央市の一部）と平成18年3月に合併した中道水道の2事業を合わせ、3市1町24万1千人に給水する広域的な水道事業として運営しています。

平成18年度末 (うち中道水道)

給水人口	241,729人 (5,612人)
給水世帯	99,043戸 (1,802戸)
普及率(給水人口/給水区域内人口)	98.87% (99.84%)
施設能力(m ³ /日)	
平瀬浄水場	126,400 m ³
昭和浄水場	62,000 m ³
中道水道	4,680 m ³
1日平均配水量	103,570 m ³ (2,630 m ³)
1日最大配水量(甲府水道)	114,973 m ³
1日最大配水量(中道水道)	3,623 m ³
配水池等容量(39池)	73,318 m ³ (2,502 m ³)
管路延長	1,349 km (72 km)

- 明治42年 創設事業認可
- 明治43年 愛宕山配水池工事着工
- 大正 2年 給水開始
- 大正12年 関東大震災(送配水管に大被害)
- 昭和27年 第2期拡張事業認可、地方公営企業法適用
- 昭和29年 山城村、住吉村等10カ村と合併
- 昭和32年 合併編入区域と昭和村の一部を給水区域に編入
- 昭和38年 第3期拡張事業認可、昭和村と敷島町を給水区域に編入
- 昭和47年 第4期拡張事業認可、市街北区域と玉穂村を給水区域に編入
- 昭和50年 第5期拡張事業認可、上帯那町等を給水区域に編入
- 昭和62年 荒川ダム完成
- 平成18年 中道町と合併

下水道事業の概要

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年に厚生大臣より事業計画の認可を受けて始めました。昭和37年には、湯田排水区域内30haで初めて供用を開始し、今日に至るまで8期にわたる整備・普及を行っています。

平成18年3月には、市町村合併に伴い中道町において昭和62年から整備を行っていた、峡東流域下水道に接続する公共下水道事業を合わせて経営することとなり、平成18年度末現在は次のとおりとなっています。

平成18年度末

区分	面積	世帯数	人口
行政区域	21,241.00 ha	86,842 世帯	198,982 人
認可区域	4,266.10 ha	85,215 世帯	195,019 人
処理区域	3,508.20 ha	78,901 世帯	179,871 人
水洗化済	—	75,174 世帯	172,695 人

普及率	処理区域内人口／行政区域内人口	90.40 %
水洗化率	水洗化済人口／処理区域内人口	96.01 %

甲府市浄化センター

現有処理能力	133,000 m ³ /日
1日平均処理水量	111,460 m ³ /日

管路延長

污水管きよ	732 km
雨水管きよ	265 km
合流管きよ	89 km

- 昭和29年 創設事業認可
- 昭和37年 初めての供用開始
- 昭和44年 分流式採用
- 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59年 下水汚泥コンポスト製造開始
- 平成3年 地方公営企業法を適用
- 平成14年 市街化区域が概ね完了
- 平成14年 市街化調整区域追加の認可変更
- 平成18年 中道町と合併

3. 現状と課題

(1) 水源から蛇口までの水質管理

ほぼ100%の水道の普及率を達成している今日においては、供給される水の安全性や快適性が求められています。

水源地である御岳昇仙峡水源の森が、林野庁の『水源の森百選』に選定されるとともに、厚生省「おいしい水研究会」が選んだ『水道水がおいしい都市』として評価されました。

このように、水質状況が全国的にも良好であることから、この良質な水質環境を将来に引き継ぐとともに、お客様の財産である給水装置^{*}を含め、今後とも水源から蛇口までの各段階における水質管理を徹底していく必要があります。

(2) 水道事業の統合

市町村合併に伴い、整備状況などが異なる甲府水道と中道水道の二つの水道事業の管理運営体制を一元化し、維持管理体制や水質管理体制の強化に努めていますが、今後は、中道水道との施設接続を含めた事業統合を実施し、一体的な水道事業として事業の効率化やサービス水準の向上を図る必要があります。

(3) 下水道未整備地域の解消

旧甲府市における市街化調整区域内の事業認可を取得した区域は、現在、効率的・効果的な整備に努めていますが、全体計画のうち未着手区域があることから、今後これらを含めた事業計画の変更を検討する中で、整備を進めていく必要があります。

中道地区にあっては、事業認可に沿った計画的・効率的な整備に取り組んでおり、これからも全体計画を見据える中で、着実に普及を図ることが必要となります。

また、整備効果が早期に現れるよう、住民意見や要望等を反映した効果的な整備に取り組み、積極的な接続促進策を実施する必要があります。

(4) 公共用水域の水質保全

公共用水域^{*}の水質保全のため、甲府市浄化センターから排出される処理水は、「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を満たす必要があります。

また、合流式下水道では、雨天時に未処理下水の一部が流出するため、水質汚濁上及び公衆衛生上において問題となっていることから、合流式下水道^{*}の改善が求められています。

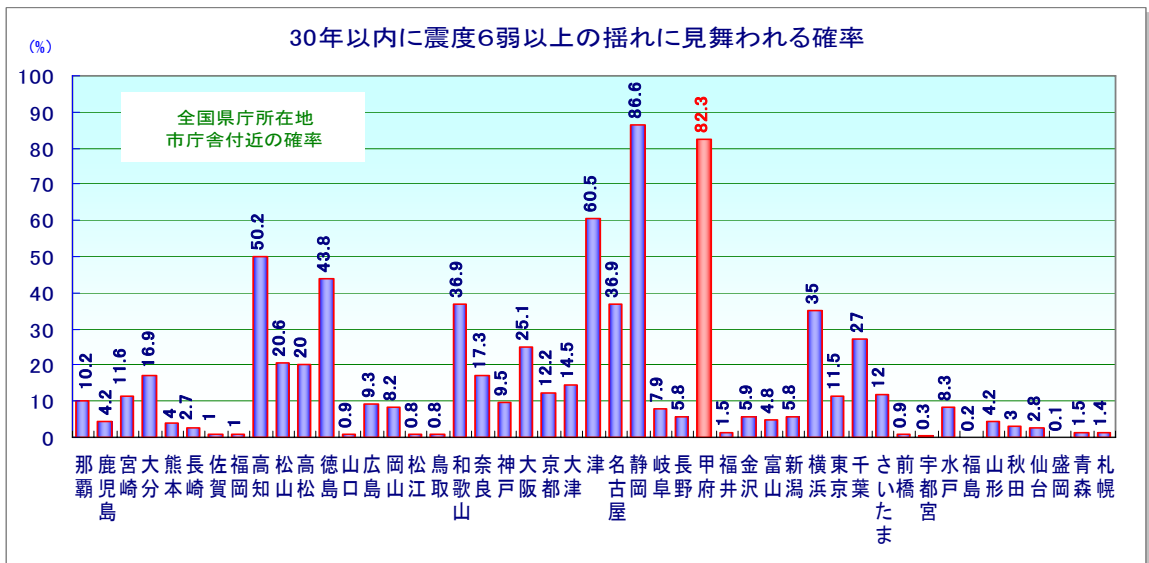
(5) 危機管理への要請

重要なライフラインである水道と下水道は、常時その機能を維持することはもちろんですが、事故や災害などの非常時においても、市民生活や産業活動に与える影響を最小限に留め、早期の復旧を目指す必要があります。

① 地震対策

近年、大規模地震の発生が頻発しており、地震が発生した場合には、浄水・配水機能の停止による広域的な断水、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、あるいは管路破損に起因する交通障害など、被災地域の公衆衛生や生活環境、さらには復旧活動等に大きな影響が生じるものと予想されます。

本市では、東海地震防災対策強化地域に指定されていることから、災害応援協定の締結や危機管理指針の策定など、危機管理対策に努めていますが、管路をはじめ建設年度の古い施設の耐震性が低いことから、主要施設や幹線管路など地震対策上重要な施設の耐震化を計画的に進めることが緊急の課題となっています。



② 浸水対策

近年、局地的な集中豪雨が増加し、人命や社会生活に影響のある大きな被害が全国的に発生しています。

本市においても、市街化区域における浸水常襲地区を解消するために、雨水※管きよ※の整備を中心とした浸水対策をさらに推進する必要があります。

これまで、汚水※の排除を優先してきたことから、雨水管きよは汚水管きよに比べ整備が遅れています。浸水の防除に寄与するためにも、短期・中長期の対策を講じ、雨水管きよを整備していくことが必要です。

③ 合流式下水道の改善

第1期事業では、早期にかつ効率的に雨水と汚水を排除できる合流式下水道を採用し、中心市街地を整備しました。

合流式下水道は、一定量以上の降雨時において、未処理下水が雨水と一緒に放流されるという機能的な弱点があり、公衆衛生上、環境保全上の障害となっており、処理機能等の強化が求められています。



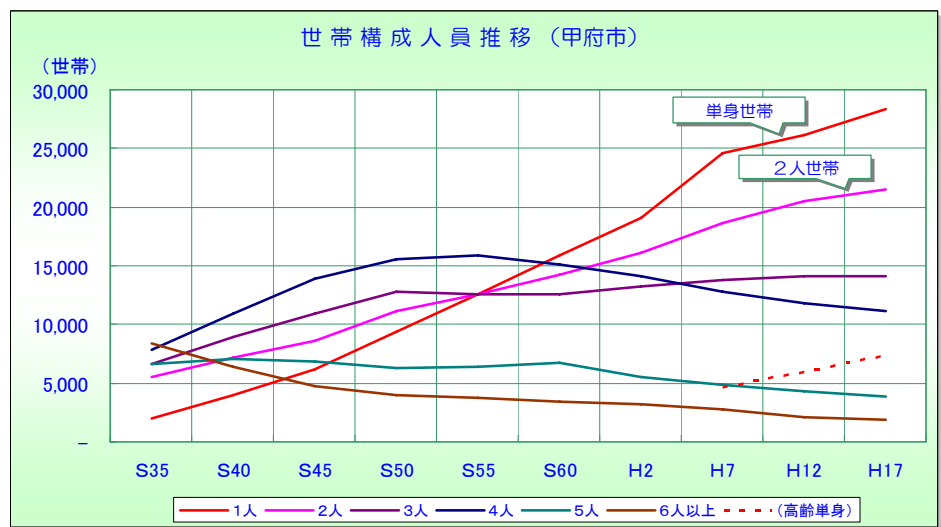
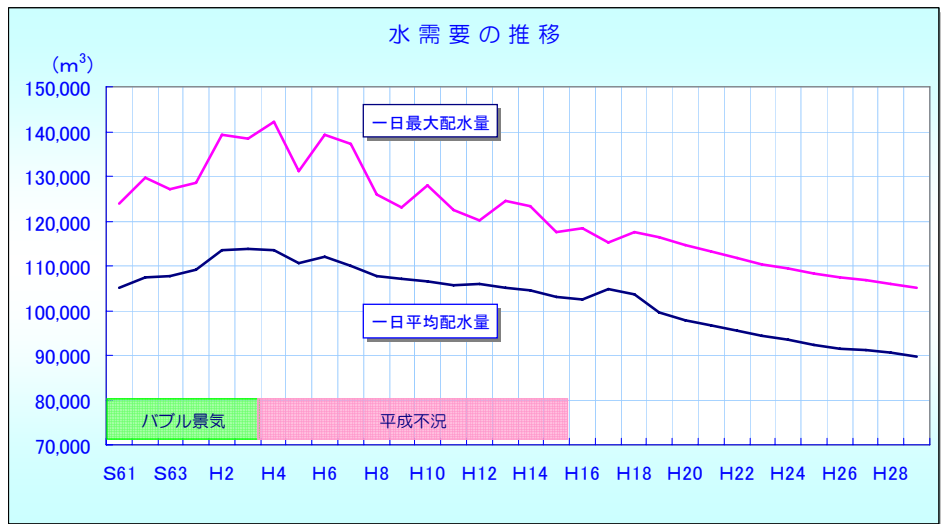
雨水管きよ

(6) 水の需要動向

高度成長期を中心に、給水区域及び排水区域の拡大や人口の増加とともに、水需要は急増してきましたが、バブル経済期を境に、経済活動の低迷、水使用機器の節水化の進行、人口構造の変化、環境意識の高まりなどの影響により、需要の減少傾向が続いています。

将来の水需要については、人口減少や少子高齢化の進行、環境意識の高まり等により、さらに減少傾向が継続していくことが予測されます。

需要動向は、施設規模、料金収入など事業経営全般に大きな影響を及ぼすため、長期的な視点から需要に応じた計画的な施設整備や効率的な事業経営に取り組んでいく必要があります。



(7) 事業用資産の増大

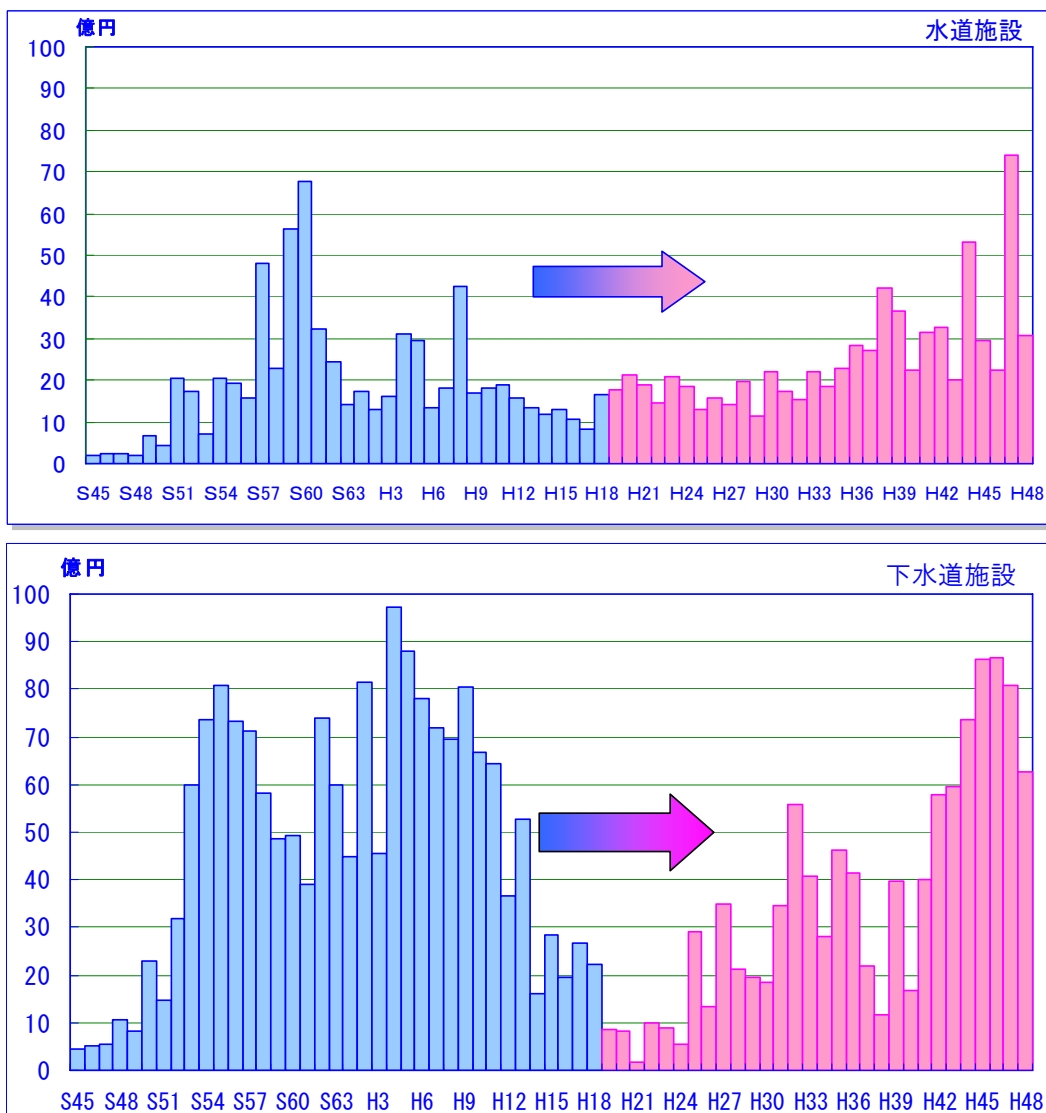
上下水道事業は、事業開始からそれぞれ90年、50年を超え、管きよ延長は水道1,349km、下水道1,086km、総延長2,435kmに及んでいます。

初期に布設した管きよの中には、既に耐用年数を経過したものがあり、高度成長期以降急速に整備を行っていることから、今後は老朽化した施設の急増が見込まれます。

上下水道事業は、人が暮らし、社会経済活動がある限り、一日たりとも休止できない事業であることから、施設機能の不全等による社会的影響を回避しなければなりません。

そのためには、財政面、施設機能の高度化なども考慮し、適正な維持管理に努めるとともに、施設の延命化、投資の平準化を図り、効果的な施設更新を計画的に進める必要があります。

施設更新額推移（単純更新）



※金額は固定資産台帳の取得原価を時価換算した再調達価額

（８）事業経営の健全化

独立採算を基本とする地方公営企業としての上下水道事業においては、公共性の確保に加え、経営の効率化が求められています。

景気回復が遅れ、地方交付税も減少傾向にあり、地方自治体の財政は厳しさを増す中、地方公共団体の財政状況を判断する基準として、地方公営企業会計を連結した指標が示されました。

本市においても、特に下水道事業会計は、平成3年度に地方公営企業法^{*}を適用したものの、依然として一般会計からの繰入金^{*}に依存する割合が高く、独立採算への取り組みが急務となっています。

このことから、両事業を効率的に運営するために、平成19年度より上下水道局として組織を一体化し、経営改革に取り組んでいるところです。

長期的な投資を伴う施設産業である上下水道事業を、将来にわたり安定的に継続していくためには、財務体質の改善・強化を図り、民間的な経営手法を導入するなど、経営基盤を強化する必要があります。

また、水需要構造が変化していることから、負担の公平性に留意しながら、中道地区も含め、事業環境に応じた適正な水道料金や下水道使用料のあり方についても検討する必要があります。

（９）お客様の事業への参画と協働

上下水道事業は、社会基盤施設として行政が主体となって整備を進めてきましたが、日常生活に密接に関わる施設であることから、お客様においても共有の財産であるという意識を持ち、協働して事業運営を行っていただくことが必要です。

そのためには、事業の理解を深めていただくための積極的な情報発信や、多様なニーズを的確に把握する努力を行うとともに、お客様とともに事業に取り組むことのできる場を創ることが求められます。



水源林植樹の集い

(10) 環境保全への取り組み

21世紀は「水の世紀」、「環境の世紀」ともいわれ、全世界的な環境への取り組みが課題となっている中、地球温暖化や森林伐採などの影響で水の循環にも変化が現れ、各地で洪水や渇水などの被害も拡大しています。

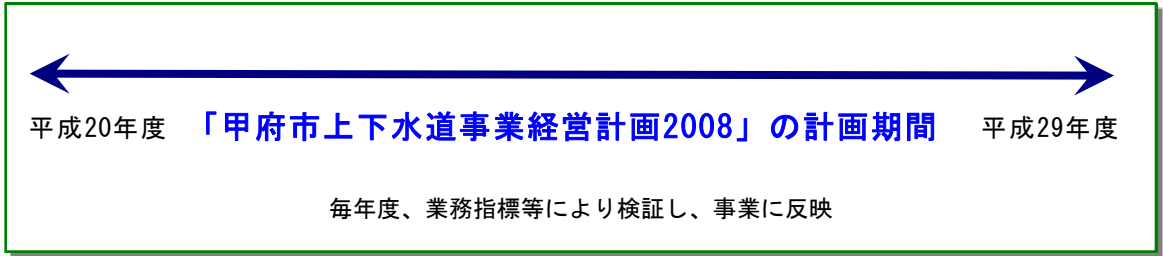
公益サービスの提供を担っている上下水道事業は、良好な地球環境からの恵みである水資源を享受する水循環系の一員であるとともに、エネルギー消費事業としての一面も有しています。

地球規模での環境問題が叫ばれている現在、環境負荷の少ない持続可能な「循環型社会」への転換、省エネルギー、新エネルギー技術の採用などへの積極的な取り組みも、上下水道事業が果たさなければならない重要な責務となっています。

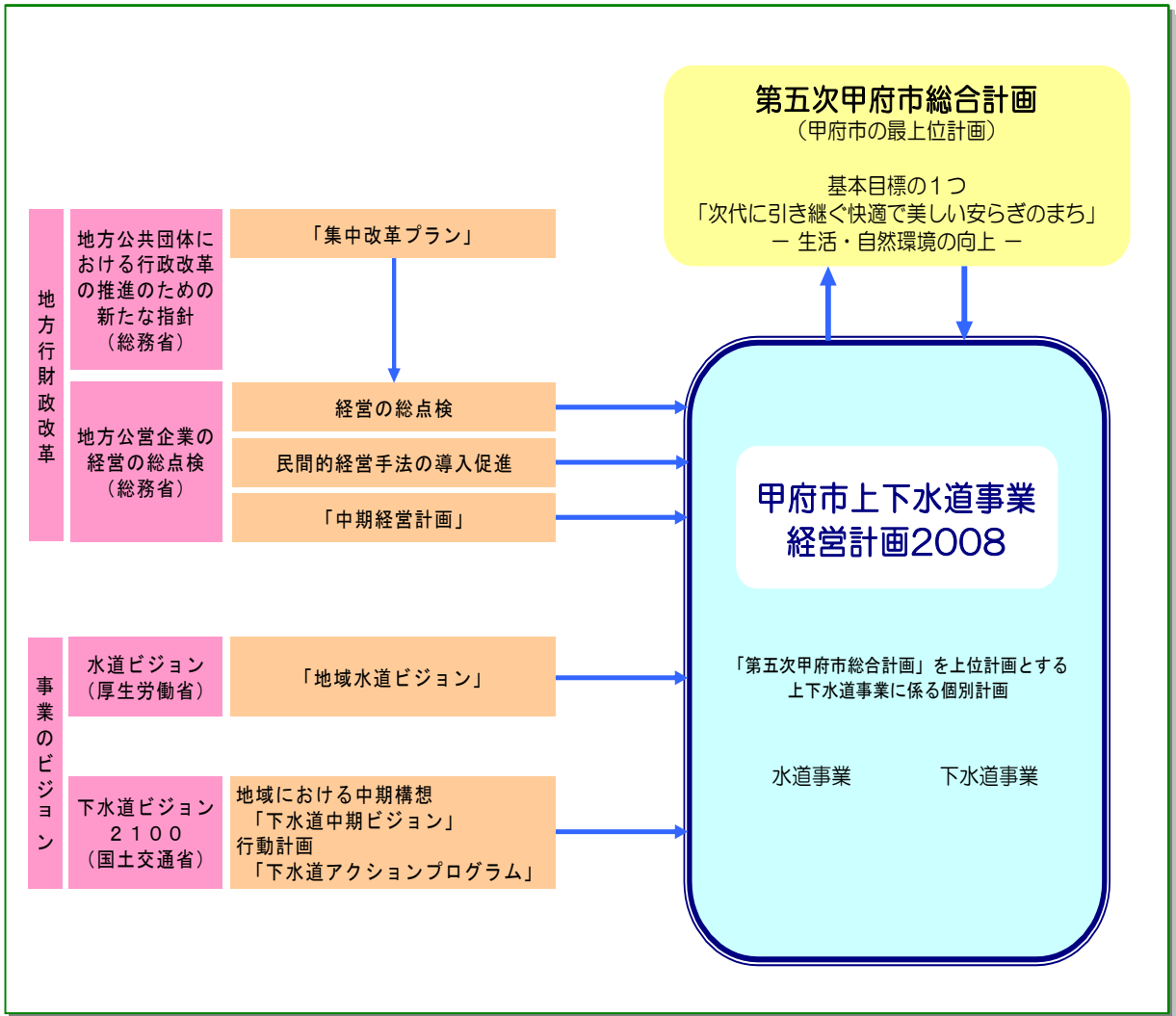


第2章 経営計画の基本事項

1. 計画期間



2. 計画の位置付け



3. 事業経営の基本理念

お客様との信頼関係を大切にし、
子や孫の時代にも
「水」を通じた潤いのある生活環境を、
安定的に提供し続けます。

4. 経営方針

1. 安心・快適な生活環境を創造します。

2. 危機管理対策の充実を図ります。

3. 持続可能な事業経営に努めます。

4. 満足度の高いお客様サービスの向上を目指します。

5. 環境に配慮した事業を推進します。

第3章 経営方針実現のための主要施策

主要施策の体系

1. 安心・快適な生活環境の創造

- (1) 安心して未来につなぐ水源保全
- (2) 水源から蛇口まで安全でおいしい水道水
- (3) 公共下水道（污水管きよ）の整備
- (4) 公共用水域の水質保全

2. 危機管理対策の充実

- (1) 危機管理体制の強化
- (2) 水道施設耐震化計画に基づく地震対策
- (3) 浄水場等主要施設の危機管理対策
- (4) 公共下水道（雨水管きよ）の整備による浸水被害の解消
- (5) 下水道施設の地震対策
- (6) 合流式下水道改善

3. 持続可能な事業経営

- (1) 経営基盤の強化
- (2) 事業用資産の適正な管理

4. 満足度の高いお客様サービスの向上

- (1) 親しみやすくわかりやすい情報の提供
- (2) 情報共有、協働による透明性の高い事業経営
- (3) 利便性の高いサービスの提供

5. 環境に配慮した事業の推進

- (1) 環境会計の導入
- (2) 効率的な水運用
- (3) 環境負荷の軽減と新エネルギーの活用

1. 安心・快適な生活環境の創造

(1) 安心して未来につなぐ水源保全



本市では、恵まれた水源環境を次世代に継承するために「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「21世紀水源保全計画」を策定し、市民、事業者及び市民団体の積極的な参加と協働体制のもと、お互いがパートナーシップを形成する中で、水源保全施策を実施しています。

これからも引き続き、水源保全計画に基づく水源保護地域の水源保全を積極的に推進していきます。

① 「新21世紀水源保全計画」の策定

水源保護地域の保全に関する制度整備を含め、平成22年度からの新たな水源保全計画を策定します。

② 水源かん養林対策

- 水道水源保護地域内の水源かん養機能[※]の維持・向上を図るため、民有林に対する施策を推進します。
- 学習、調査及び研究用フィールドとして活用でき、源流域での拠点となる「水源基地」としての森林確保について検討します。

③ 市民との協働による水源保全

「こうふ水源の森づくり」「水道水源地クリーン作戦」「水道水源フォーラム」などの活動を通じ、市民との協働による水源保全事業を実施します。



フォトコンテスト最優秀賞

④ 荒川流域水質対策

- 平瀬系及び昭和系の原水水質調査、生活排水対策強化のため合併処理浄化槽の設置推進及び維持管理費補助等を行うことにより、荒川流域の水質保全強化を図ります。
- 山梨大学との連携による水源地域のかん養機能向上に向けた調査研究を行うとともに水質マップを作成し、小中学生等の社会学習として水源保全・保護教育の実施を推進します。

(2) 水源から蛇口まで安全でおいしい水道水

安全でおいしい「甲府の水道水」を安定して供給していくために、水源から蛇口までの統合的な水質管理水準の向上を図ります。

① 信頼性の高い水質検査体制の構築

水質管理を適正かつ迅速に行うために、自己検査を中心に水質検査を行っています。

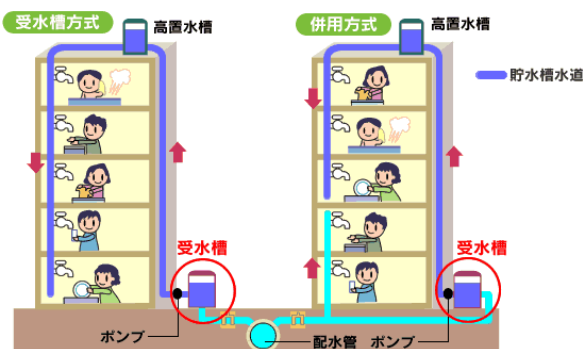
検査に当たっては、毎年度「水質検査計画」を策定し、水質検査結果をホームページ等で公表するなど、安全性に関する透明性の確保に努めています。

さらに、今後は、検査項目内容の高度化及び基準値の強化等に対応した適切な水質検査機器の更新・導入を図り、「水安全計画」や「水質検査の信頼性保証」のあり方等を検討・実施することにより、水質管理体制の充実に努めます。

② 給水装置の適正な維持管理

お客様の財産である給水装置での水質劣化を解消するため、鉛製給水管^{*}に関する情報提供を進めるとともに、老朽管更新や耐震化に伴う配水管布設替工事を推進する際に、積極的に鉛製給水管の取り替えを進めていきます。

また、貯水槽水道^{*}の設置者による管理が徹底されるよう、衛生部局とも連携し、適切な相談・助言・指導等を行います。



(3) 公共下水道（污水管きよ）の整備

生活環境の改善や公共用水域の水質保全を確保するため、効果的な整備と接続率の向上を図ります。

① 市街化区域（単独公共下水道事業）

市街化区域は、ほぼ整備が完了しているものの、いまだ一部で下水道を使えない地区が点在することから、これら未整備地区の解消を図ります。

② 市街化調整区域（特定環境保全公共下水道事業）

既存集落、幹線道路沿いなど人口集積箇所の整備を優先し、効果的な整備と接続率の向上を図ります。また、未認可区域の整備に向けて検討していきます。

③ 中道地区（峡東流域下水道関連特定環境保全公共下水道事業）

既存集落、幹線道路沿いなど人口集積箇所の整備を優先し、効果的な整備と接続率の向上を図ります。

甲府市のマンホールのふた



甲府市の花「なでしこ」



縄文式土器

(4) 公共用水域の水質保全

下水道への早期接続を促進するとともに、下水道施設からの放流水質を適正に管理していきます。

① 下水道未接続の解消

下水道へ接続することにより、生活環境の改善、公共用水域の水質保全が達成されることから、早期接続の啓発活動や、融資あっせん制度の充実を図ります。

- 検針員によるパンフレットの配布や若年層を対象としたコンクール等の啓発活動の実施
- 融資あっせん制度の充実
- 環境行政との連携による接続促進の強化

② 放流水質の管理

甲府市浄化センターから放流される水質は、「富士川流域下水道整備総合計画」で定められた水質基準を既に下回り、適切な水質管理を行っています。

今後も、より環境負荷を少なくするための処理方式の検討や、きめ細かな運転管理を行ない、放流水質の向上に努めます。

また、合流式下水道については、平成17年3月に策定した「甲府市合流式下水道改善計画」に沿って、早急に改善していきます。



放流管きょ

(浄化センターの処理水を笛吹川へ放流)

2. 危機管理対策の充実

(1) 危機管理体制の強化

近年においては、自然災害に加え、テロ事件、水質汚染事故・施設損壊事故、情報漏えい、不祥事など、上下水道事業を取り巻くリスクも社会情勢の変化とともに、より広範かつ複雑化しており、危機管理の重要性が高まっています。

このため、危機に対する意識や認識を高め、未然防止と発生後の影響の極小化を図るとともに、住民に安全と安心を提供し、信頼性の高い事業運営を継続するため、局内に「危機管理会議」を設置し、「危機管理指針」を策定するなどの対策の充実を図っています。

さらに、上下水道事業では、浄水場や浄化センターなどの重要施設が多いことから、上下水道組織の一体化のメリットを生かした詳細な行動マニュアルの策定や訓練実施などを通じ、より機動的な危機管理体制の強化を進めていきます。



総合防災訓練

(2) 水道施設耐震化計画に基づく地震対策

本市では、東海地震に備え、各小中学校等の避難所への非常用貯水槽の設置や配水池※の緊急遮断弁※の設置など、地震発生時の貯留機能の強化や耐震化に努めています。

しかし、水道施設の地震対策は、個々の施設の耐震性を向上させるのみでなく、取水から給水までを一つのトータルシステムとして捉え、効果的な地震対策を推進していく必要があります。

このため、全水道施設を対象とした現況施設の地震被害想定を行った上で、「水道施設耐震化計画」を策定し、最適な施設の耐震化を進めていきます。特に土木施設の詳細診断と補強対策、耐震管の適用口径の拡大等による管路の耐震化を積極的に推進していきます。

また、災害時の応急給水や復旧について他事業体との応援協定の締結に加え、近接事業体との緊急時連絡管の接続など地域で連携した応援体制の充実を図ります。



耐震管布設工事

(3) 浄水場等主要施設の危機管理対策

水道施設の中で最も重要な施設である浄水場については、近年地震以外に、全国で多発している水質汚染事故やテロ対策等、あらゆる事象を想定した対策を講じる必要があります。

浄水場では毒物監視装置、監視カメラ、遠方監視装置※を設置するなどの対策を実施していますが、機能評価や診断を実施し、老朽化した施設・設備の適切な更新や運転管理機能の強化を図り、危機の未然防止に努めます。

- 中央監視制御設備更新、監視カメラ更新、赤外線センサー設備設置
- 地下設置型機械設備の浸水防止対策

(4) 公共下水道（雨水管きよ）の整備による浸水被害の解消

市街化区域の浸水常襲地区の解消を目的とした整備を行い、中長期的には認可区域を拡大して、雨水管きよの整備を進めていきます。

① 市街化区域（単独公共下水道事業）

浸水常襲地区を中心に、雨水管きよ、貯留管きよ、雨水調整池等の整備に努めます。



雨水管きよ

② 市街化調整区域及び中道地区（特定環境保全公共下水道事業及び峡東流域下水道関連特定環境保全公共下水道事業）

市街化調整区域に係る事業計画の認可取得と、中道地区の雨水管きよ整備については、整備バランス等を勘案する中で検討していきます。

(5) 下水道施設の地震対策

既存施設の耐震化・改築には莫大な費用と年月が必要となります。そのため、緊急対策として5年間で重要な施設の機能を確保するための耐震化を行い、以降、中長期的な計画のもと順次耐震化を進めていきます。

① 緊急対策としての耐震化

地震発生時に下水道が有すべき最低限の機能を確保するため、流下機能の確保、最低限の処理機能・揚水機能の確保、トイレの確保等の緊急対策事業を実施します。

- 重要な施設の耐震化
下水処理場に直結した幹線、避難地・防災拠点等に接続する管きょや処理場、ポンプ場の耐震化
- マンホールトイレシステム等の整備

② 中長期の耐震化

緊急対策に引続き、必要な機能確保のための耐震化を図ります。

- 管路施設
「重要な幹線等」と「その他の管路」とに区分して、耐震性能を確保
- 処理場、ポンプ場
揚排水機能・高級処理^{*}機能・汚泥処理機能の確保（構造物全体としての破壊防止、復旧の迅速化）



中越地震マンホール被害

(6) 合流式下水道改善

平成 17 年に「甲府市合流式下水道改善計画」を策定し、合流式下水道の改善を進めています。

① 遮集管きよの建設、雨水吐き室の廃止

合流式下水道区域から住吉ポンプ場につながる既存の遮集管きよの※一部は、雨天時に能力不足の状態となるため、遮集量の向上を図るため増強管きよを建設し、下水がスムーズに流下するよう対策を講じます。

- 越流水量削減のため、現在未整備の遮集管きよ（低地域第一の1幹線）建設
- きょう雑物※の削減のため、雨水吐き室※（No.1 城東1丁目地内）の廃止

② 雨水吐き室の統廃合、滞水池の建設

汚濁負荷量の削減、きょう雑物の削減、公衆衛生上の安全確保の改善目標を満たすための施設整備を実施します。

- 雨水吐き室の統廃合
- 既存の放流管きよ※を、合流管きよとして使用するための管更生等
- 滞水池※の建設



雨水吐き室

3. 持続可能な事業経営

(1) 経営基盤の強化

上下水道事業は、お客様に選択権のない地域独占型公益事業であり、お客様の満足度を高め、効率的で健全な経営を確立していくために、経営資源である「人、もの、金、情報」を最大限に活用し、経営基盤の強化に向けた取り組みを積極的に推進します。

① 財務体質の改善・強化

上下水道事業は、拡張事業に伴う莫大な資金を企業債（長期的な借金）に依存せざるを得ない事業であるため、後年度への元利償還金の増加が経営状況を悪化させる要因ともなっています。

このため、施設整備・更新の資金の確保に努めるとともに、将来の財政負担軽減のため、高金利な企業債の繰上げ償還や借り換えを行い、支払利息の軽減を図ります。

また、様々な資金調達手法や運用方法を検討し、財務体質の改善・強化を図ります。

- 高金利な企業債の繰上償還、借り替え
政府資金・公営企業金融公庫資金のうち5%以上
(平成19~21年度)
- 様々な資金調達手法の検討
- 安全かつ効率的な資金運用
- 企業債依存度の縮減

② 収入確保及び経費の縮減

より健全な経営基盤の確立に向け、負担の公平性や適正な維持管理水準を考慮し、引続き収入確保及び経費の縮減に努めます。

- 料金・使用料等の収納率向上、滞納整理の強化
- 下水道への接続促進
- 有料広告の検討
- 工事コスト縮減の推進
- 事務処理コストの縮減
- 有収率^{*}の向上

③ 民間的経営手法の導入

民間事業者の専門知識・技術・ノウハウを活用し、民間事業者が行った方がサービスの向上や経費の削減等が見込まれる業務については、適切な評価・管理のもと民間的経営手法を積極的に導入し、経営の効率化を図ります。

- 浄化センターの包括外部委託の拡大
- 営業部門の外部委託の拡大
- 浄水監視業務の委託の検討
- 配水施設維持管理業務の委託の検討
- 他企業関連工事のあり方の検討
- PFI等の民間的経営手法の検討

④ 事業用資産の有効活用

事業用資産の調査を行ない、不要な資産については処分を、使用していない資産については、地域貢献や環境整備等を考慮する中で有効活用を図ります。

- 公共機関等への賃貸
- 遊休用地の売却

⑤ 上下水道一体化のメリットを活かした組織体制

上下水道事業を運営する公営企業としての独自性を高め、組織統合のメリットを活かした、より機動的で効率的な組織の構築を図ります。

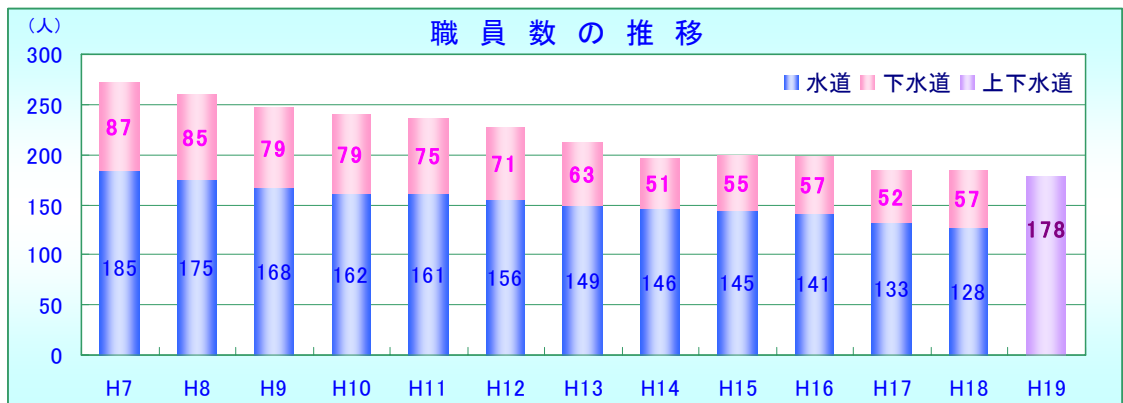
- 共通組織部門の効率化
- 両事業間での連携強化による機動的組織の確立



⑥ 定数管理の適正化

経営の健全化・事務の効率化を図るため、集中改革プラン^{*}の定数計画に基づき、毎年度、職員定数の見直しを行ってきました。

また、平成19年4月の上下水道局の発足に際しても、7人の削減を行なってきており、今後も、民間的経営手法の導入及び事務事業の見直しを積極的に行ない、簡素で効率的な組織体制の確立を図る中、人員配置の適正化に努めます。



⑦ 給与・手当等の見直し

国及び他の自治体職員や民間事業従業者の給与等との均衡を図るとともに、職務と職責に応じた昇任昇格制度への見直し、勤務成績を効果的に反映する昇給基準や勤勉手当成績率の設定、並びに諸手当の見直しを行います。

- 職務給に応じた昇格方法の検討及び実施
- 勤務実績に応じた昇給方法の検討及び実施

⑧ 適正な水道料金、下水道使用料の検討

独立採算を原則とする公営企業の健全な経営を維持するため、経営の効率化に向けて様々な経営改革に取り組むとともに、合併前の制度をそのまま適用している中道地区も含め、事業区域全体の適正な料金及び使用料について検討します。

また、大口使用者の水道離れ、小口需要者の増加、ライフスタイルの変化等、水需要構造に変化が生じてきていることから、お客様や経営に与える影響、負担の公平性を考慮して、お客様に納得のいただける水準及び体系について検討します。

⑨ 人材育成の充実

従来の「与えられる研修」と「主体的に参加する研修」の両面から、職員の能力と意欲の向上を図るため、自己啓発の支援と職場研修の充実を図ります。

また、これまで培ってきた技術やノウハウを次世代に引き継ぐ効果的な仕組み作りをしていきます。

- 人事評価制度の導入
- 研修・研究機関等への派遣研修の充実
- 大規模事業体等の研修施設の活用
- 職場内研修（OJT）の強化
- 資格取得の支援
- 公募によるエキスパート養成制度の利用
- インターンシップ※の積極的な活用

⑩ 電算システムの整備

事業の主要施設である、水道管や下水道管の維持管理をはじめ、財務会計、料金等の賦課・収納管理などの電算システムを総合的に整備することにより、事務の執行体制をより効率化します。

- 上下水道料金システムの汎用化
- 地図情報システムの整備、高精度化
- 財務会計システムの電子決裁化
- 給排水台帳のデジタル化
- 業務系端末の情報セキュリティ対策の強化

⑪ 事業分析・評価の充実

客観的かつ定量的な事業の分析・評価を行い、各種計画の立案や施策遂行に活用するとともに、上下水道事業のサービス水準の向上を図ります。

また、事業の透明性を高めるために、わかりやすく公表します。

- 業務指標（PI）の活用によるサービス評価
 - 水道事業ガイドライン
 - 下水道維持管理サービス向上のためのガイドライン
- 経営指標の活用による経営分析
- 各種施設評価ツールの活用

(2) 事業用資産の適正な管理

施設の機能を将来にわたって維持・向上させていくためには、適切な機能評価に基づき、新規整備、維持管理、延命化、改築更新を体系的に捉えて、必要となる費用の最小化・平準化を図るため、総合的かつ計画的な資産管理を導入する必要があります。

① 水道施設の機能維持・向上

給水開始から90年を過ぎ、創設時代の施設もあることから、水道施設の機能の維持・向上を図るため、経過年数の長い施設や漏水発生率の高い管路等について、適正な機能評価による優先順位付けを行ない、効率的な施設の更新・整備を実施します。

■ 経年管路の更新

- 漏水修理情報の効果的な活用
- 耐震性・耐久性の高い管種の採用による機能向上

■ 水運用計画に伴う管路整備

- 水需要に即した効率的な管路整備

■ 浄水場等の更新

(平瀬浄水場)

- 沈砂池*及び薬品沈殿池*関連機械の更新、防食
- 急速ろ過池*ろ材の更新
- 平瀬系監視装置類の更新

(昭和浄水場)

- 自家発電設備の更新
- 昭和系監視装置類の更新

(その他)

- 中道系遠方監視制御装置の更新

■ 老朽化した配水池の更新

- 中区配水池
- 高区配水池

■ 中道水道の整備(安全、安定、効率化)

- 水源開発
- 管網整備
- 甲府水道との施設統合

② 下水道施設の機能維持・向上

下水道事業は昭和29年に事業着手し、50年を経過したことから耐用年数を超える施設が生じています。今後も増大が見込まれる老朽化施設を、計画的に改築・更新します。

● 計画的な管きよ更新

- 合流区域 11km

● 浸入水防止対策

- 雨水浸入防止型鉄蓋交換
- 管更生工事
- 止水工事

● 処理場の更新

(水処理施設)

- スクリーン設備
- ばっ気^{*}沈砂池脱臭設備
- 最初沈殿池設備
- 最終沈殿池設備
- 給水砂ろ過^{*}設備
- 塩素滅菌設備

(汚泥処理施設)

- 濃縮タンク^{*}掻寄機及び槽内内面防食塗装改修、脱臭設備
- 汚泥貯留槽^{*} 内面防食塗装
- 汚泥脱水機^{*} 脱臭設備、空調設備等
- 汚泥焼却設備^{*} 炉の改修(高温焼却型に改修)

(その他施設)

- 受変電設備
- 監視制御設備

● 住吉中継ポンプ場^{*}の更新

- 汚水中継ポンプ場の遠方監視・運転制御設備
- 雨水ポンプ場の監視制御設備・受変電・運転操作設備

● 池添ポンプ場の更新

- 遠方操作・監視制御設備
- 受変電・運転操作設備

③ 処理場施設の整備

処理場における水処理・汚泥処理の各施設の稼働率は高く、余裕率がほとんどない状態であることから、施設の整備を図ることにより、施設に適切な余裕を持たせた運転管理を行います。

これにより、既存施設の一部を休止して、計画的な改築更新を進めることができます。

■ 第4系列※2池分の増設

未稼働となっている水処理施設（第4系列2池分）について増設します。

- 最初沈殿池設備
- 反応タンク※設備
- 最終沈殿池設備

■ 汚泥焼却炉の増設

■ ブロワ設備※の増設



平瀬浄水場



甲府市浄化センター

4. 満足度の高いお客様サービスの向上

上下水道事業は、社会基盤施設として、行政部門と連携したまちづくりや、快適な市民生活の充実に貢献することはもちろんですが、これからも公営企業として、多様なお客様ニーズを的確に把握し、双方向の情報交換を通じた満足度の高いサービスの提供に努めます。

(1) 親しみやすく、わかりやすい情報の提供

お客様満足度調査を実施し、多様なニーズを的確に把握するとともに、事業内容や経営状況について、様々な媒体を活用し、親しみやすくわかりやすい情報提供に努めます。

- お客様満足度調査の実施
- わかりやすい「水道だより」、ホームページ、パンフレットの作成
- 水道週間、下水道の日での事業PR
- 中区配水場の開放（桜の季節）
- 上下水道教室の充実
- 市民との協働による水源保全活動への参加促進
- 水道歴史記念館「水交庵」の充実
- 報道機関等への積極的なPR情報の提供
- ボトルドウォーターの利活用

(2) 情報共有、協働による透明性の高い事業経営

経営全般にわたる新たな課題への対応、各種事業計画の策定や見直しなどについて、幅広い意見や専門的な提言をいただき、健全な事業経営に的確に反映させていくため、上下水道モニターや経営に関する第三者機関を設置するなど、お客様との情報の共有化を進め、透明性の高い事業経営を推進します。

- 窓口や現場でのお客様の声の反映
- 公募による上下水道モニターの設置
- パブリックコメントの実施
- 経営に関する第三者機関の設置
- わかりやすい財務諸表の作成・公表



モニター会議

(3) 利便性の高いサービスの提供

近年、ライフスタイルの変化や技術革新など、時代の進化に合わせた様々なサービス提供メニューが登場しています。

本市においても、平成19年度より実施した「口座割引サービス」やコンビニエンスストアでの料金収納などに加え、多様な支払い方法やITを活用した手続きの簡素化など、利便性の高いサービス提供について、お客様の意見を参考にしながら利用効果や経済性を検討し、順次導入を進めていきます。

- 「口座割引サービス」のPR強化による口座振替の促進
- キャッシュカード利用によるペイジー口座振替受付サービスの導入
- クレジットカード決済の検討
- インターネットを利用した各種窓口業務（申請、照会等）の検討
- 口座振替毎月請求制度の検討



甲府市上下水道局ホームページ



5. 環境に配慮した事業の推進

本市では、地球温暖化防止の取り組みとして「環境基本条例」の制定をはじめ、「新甲府市地球温暖化対策推進計画」を策定するなど、市民、事業者との協働による環境パートナーシップを構築し、率先して、省資源・省エネルギーの視点に立った事業を推進しています。

上下水道事業においても、良好な水環境や水循環の形成に努めるとともに、省エネルギー化、新エネルギー利用、資源リサイクル化など、環境に配慮した取り組みを積極的に推進します。

(1) 環境会計の導入

上下水道事業の環境保全への取り組みについて総合的に把握し、環境保全に係るコストとその効果をお客様にわかりやすくお知らせするとともに、今後どのような環境保全施策を実施するか判断に役立てるために環境会計を導入し、公表します。

(2) 効率的な水運用

主要水源は、上流域にあり表流水を自然流下により配水している平瀬系と、下流域にあり地下水をポンプにより圧送している昭和系があります。

需要の減少が続く中、多元水源の有効性や地域需要を考慮する中で、環境負荷を低減し、効率的な水運用を行うために、電力使用量が多く需要量の変動に応じた復元対応も容易な昭和系を段階的に縮小し、自然流下で配水可能な平瀬系の配水割合を広げていきます。

配水量と電力使用量

配水系統	配水量 (m ³)	電力使用量 (KWH)	1m ³ あたりの 電力使用量(KWH)	1m ³ あたりの 電気料金(円)
平瀬系	27,236,836	1,873,474	0.07	0.70
昭和系	9,606,442	3,150,932	0.33	5.40
中道系	960,019	855,691	0.89	13.50

(3) 環境負荷の軽減と新エネルギーの活用

施設の老朽化に伴い、更新等に合わせて、省エネルギー型の施設やシステムを整備し、温室効果ガスの削減など環境負荷の軽減に取り組みます。

- 局庁舎への太陽光発電の導入
- 天然ガス車の導入
- NaS 電池システム^{*}の導入
- 超微細気泡散気装置の^{*}導入
- 浄水場や浄化センターで発生する汚泥の再資源化
- 山宮減圧槽での小水力発電^{*}の導入
- 施設・設備の更新時に省エネ機器を導入
- 焼却炉の高温燃焼への移行
- 上下水道施設での太陽光発電、風力・小水力発電など新エネルギーの利活用について検討
- 下水道の保有熱を利用した空調システムの導入の検討
- バイオマスエネルギー^{*}の利活用についての検討
- 再生水の活用



上下水道局庁舎太陽光発電システム



浄化センターNaS電池システム

第4章 財政収支見通し

1. 長期財政収支見通し

地方公営企業としての上下水道事業は、独立採算が原則であり、その事業経営に伴う費用は、水道料金・下水道使用料で賄うことになっています。そのため、最小の経費で最大のサービスを提供し、常に効率的で健全な経営の実現に努めることを基本原則に、平成29年度までの10年間の財政収支見通しを作成しました。

(1) 水道事業会計

長引く景気の低迷、節水型社会の進行等により、水需要の低下が見込まれる中、水道料金収入は、依然として減少傾向が続くものと想定されます。

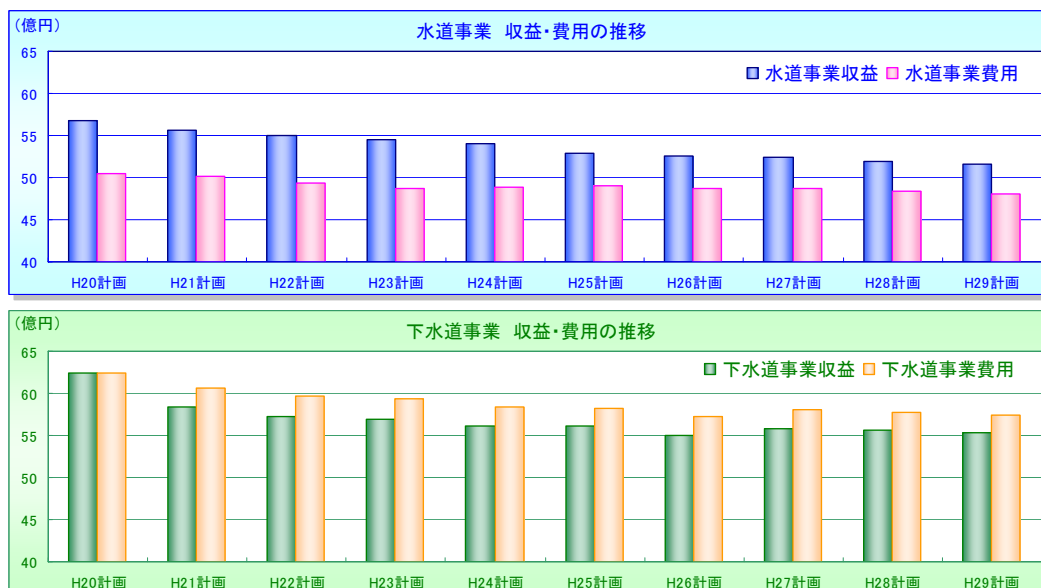
一方、費用については、経営計画に基づく事業を着実に推進し、水道事業の使命である良質で安全かつ安定した水道水を提供し続けるため、老朽化施設の更新や地震などの災害対策にかかる危機管理のための施設整備などに多額の資金が必要となります。

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)

項目	H20計画	H21計画	H22計画	H23計画
水道事業収益				
水道料金	5,067	4,997	4,930	4,872
一般会計補助金	112	96	96	95
その他	499	479	479	480
計(A)	5,678	5,572	5,505	5,447
水道事業費用				
給与費	1,171	1,183	1,183	1,183
物件費	1,583	1,585	1,493	1,402
減価償却費等	1,869	1,917	1,964	2,019
支払利息	422	330	289	266
計(B)	5,045	5,015	4,929	4,870
差引(A)-(B)	633	557	576	577

資本的収支(水道施設を建設・改良するための経費と財源)

項目	H20計画	H21計画	H22計画	H23計画
資本的収入				
企業債	1,500	0	700	800
工事負担金	1,010	546	553	561
建設改良補助金	5	14	114	229
加入金	167	188	184	182
他会計長期貸付返済金	20	50	80	80
計(C)	2,702	798	1,631	1,852
資本的支出				
建設改良費	2,463	2,852	2,829	3,224
企債償還金(他基金含む)	2,922	1,640	1,563	1,227
計(D)	5,385	4,492	4,392	4,451
不足額(D)-(C)	2,683	3,694	2,761	2,599



このため、事務事業の見直しや外部委託の推進など、徹底した経費の節減を図るとともに、収納率の向上に努め収入の確保に取り組み、計画的かつ効率的な事業運営を行う中で試算しますと、毎年度約3億円から5億円の純利益が見込まれます。

(単位：百万円)

H24計画	H25計画	H26計画	H27計画	H28計画	H29計画	20~29計
4,822	4,765	4,725	4,710	4,672	4,640	48,200
95	53	53	52	52	51	755
480	476	477	475	474	472	4,791
5,397	5,294	5,255	5,237	5,198	5,163	53,746
1,183	1,183	1,183	1,183	1,183	1,183	11,818
1,404	1,323	1,316	1,310	1,290	1,262	13,968
2,053	2,154	2,154	2,172	2,201	2,218	20,721
251	240	218	198	158	137	2,509
4,891	4,900	4,871	4,863	4,832	4,800	49,016
506	394	384	374	366	363	4,730

H24計画	H25計画	H26計画	H27計画	H28計画	H29計画	20~29計
800	100	0	0	0	0	3,900
473	480	338	343	348	354	5,006
229	104	7	7	7	7	723
182	183	186	186	187	188	1,833
80	80	80	80	80	80	710
1,764	947	611	616	622	629	12,172
3,293	2,876	2,121	2,313	2,379	2,306	26,656
1,071	816	578	578	592	619	11,606
4,364	3,692	2,699	2,891	2,971	2,925	38,262
2,600	2,745	2,088	2,275	2,349	2,296	26,090

(2) 下水道事業会計

下水道の普及率は増加するものの、下水道使用料収入は、水道事業と同様に減少傾向が続くものと想定されます。

一方、費用については、経営計画に基づく事業を着実に推進し、快適で潤いのある生活環境の創造と公共用水域の水質保全の実現のため、老朽化施設の更新や地震などの災害対策にかかる危機管理のための施設整備など、また、これまでの施設整備に要した企業債の元利償還金に多額の資金が必要となります。

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)

項目	H20計画	H21計画	H22計画	H23計画
下水道事業収益				
下水道使用料	3,005	2,967	2,931	2,901
一般会計負担金	850	850	850	850
一般会計補助金	2,356	2,000	1,926	1,920
その他	35	17	17	16
計(A)	6,246	5,834	5,724	5,687
下水道事業費用				
給与費	304	288	288	288
物件費	1,162	1,270	1,236	1,210
減価償却費等	2,473	2,515	2,549	2,601
支払利息	2,307	1,986	1,887	1,833
計(B)	6,246	6,059	5,960	5,932
差引(A)-(B)	0	△ 225	△ 236	△ 245

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)

項目	H20計画	H21計画	H22計画	H23計画
資本的収入				
企業債	10,090	4,315	3,449	3,581
国庫補助金	689	862	961	1,068
一般会計補助金	594	950	1,024	1,030
工事負担金	98	85	85	85
その他	19	21	16	13
計(C)	11,490	6,233	5,535	5,777
資本的支出				
建設改良費	2,817	3,506	3,745	3,997
企債償還金(他会計含む)	11,285	6,131	4,818	4,671
その他	2	1	1	1
計(D)	14,104	9,638	8,564	8,669
不足額(D)-(C)	2,614	3,405	3,029	2,892

このため、事務事業の見直しや外部委託の推進など、徹底した経費の節減を図るとともに、下水道未接続の解消などに努めて収入の確保に取り組み、計画的かつ効率的な事業運営を進めますが、限られた財源の中で、必要最小限の事業を行なわなければならないため、毎年度2億円以上の純損失が見込まれます。

今後、下水道事業は極めて厳しい財政状況が想定されますが、持続的な事業経営の推進のためにも、下水道使用料の適正化についての検討が必要であると考えられます。

(単位：百万円)

H24計画	H25計画	H26計画	H27計画	H28計画	H29計画	20～29計
2,873	2,842	2,821	2,813	2,791	2,774	28,718
850	850	850	850	850	850	8,500
1,888	1,909	1,831	1,918	1,913	1,897	19,558
9	6	6	6	6	6	124
5,620	5,607	5,508	5,587	5,560	5,527	56,900
288	288	288	288	288	288	2,896
1,168	1,152	1,126	1,145	1,146	1,124	11,739
2,605	2,653	2,634	2,737	2,768	2,810	26,345
1,782	1,731	1,675	1,636	1,573	1,515	17,925
5,843	5,824	5,723	5,806	5,775	5,737	58,905
△ 223	△ 217	△ 215	△ 219	△ 215	△ 210	△ 2,005

H24計画	H25計画	H26計画	H27計画	H28計画	H29計画	20～29計
3,498	3,445	4,274	3,251	3,397	3,425	42,725
1,144	1,056	1,838	455	466	523	9,062
1,062	1,041	1,119	1,032	1,037	1,053	9,942
85	84	98	82	82	83	867
13	11	12	10	9	10	134
5,802	5,637	7,341	4,830	4,991	5,094	62,730
4,011	3,849	5,532	3,032	3,177	3,266	36,932
4,461	4,585	4,502	4,619	4,630	4,591	54,293
1	1	2	2	2	2	15
8,473	8,435	10,036	7,653	7,809	7,859	91,240
2,671	2,798	2,695	2,823	2,818	2,765	28,510

2. 主要投資事業年次計画

(単位：百万円)

主 要 事 業	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	事業費計
安心して未来につなぐ水源保全											
水源かん養林対策	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	7
市民との協働による水源保全	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	48
荒川流域水質対策	14.7	14.7	14.2	11.2	11.2	11.2	11.2	14.2	11.2	11.2	125
水源から蛇口まで安全でおいしい水道水											
信頼性の高い水質検査体制の構築	19	18.4	19.4	38.4	18.4	17.4	17.4	17.4	17.4	37.4	221
給水装置の適正な維持管理	15	15									30
公共下水道（汚水管きょ）の整備											
市街化区域	197	196	169	126	91	91	91	91	91	91	1,234
市街化調整区域	1,171	1,152	1,152	1,075	946	946	540	540	540	389	8,451
中道地区	170	150	150	150	44	44	138	138	138	138	1,260
水道施設耐震化計画に基づく地震対策											
水道施設耐震化計画に基づく地震対策	88	50	50	50	50	50	50	50	50	50	538
浄水場等主要施設の危機管理対策											
浄水場等主要施設の危機管理対策	36.8	290	20	470	400	300					1,517
公共下水道（雨水管きょ）の整備による浸水被害の解消											
市街化区域	79	100	100	307	307	307	875	875	1,110	1,110	5,170
下水道施設の地震対策											
緊急対策としての耐震化		200	200	200	200	200					1,000
中長期の耐震化							200	200	200	200	800
合流式下水道改善											
遮集管きょの建設・雨水吐き室の廃止	244	108									352
雨水吐きの統廃合、滞水池の建設		80	405	500	700	700					2,385
経営基盤の強化											
電算システムの整備	72.6	207.5	163.5	33.5	32.5	27.5	22.5	22.5	22.5	22.5	627
事業用資産の適正な管理											
水道施設の機能維持・向上	651.0	1,380.4	1,637.0	1,488.4	1,601.7	1,277.3	1,043.9	1,208.9	1,244.2	1,188.2	12,721
下水道施設の機能維持・向上	845.1	850	1,400	1,420	1,564	1,400	1,144	1,019	934	1,164	11,740
処理場施設の整備		400				16	2,400				2,816
環境負荷の軽減と新エネルギーの活用											
下水汚泥の有効利用の多様化・効率化					63.5	63.5	33.7	33.7	33.7	33.7	262
浄化センター改築に伴う新エネルギーの活用	8	100		50							158

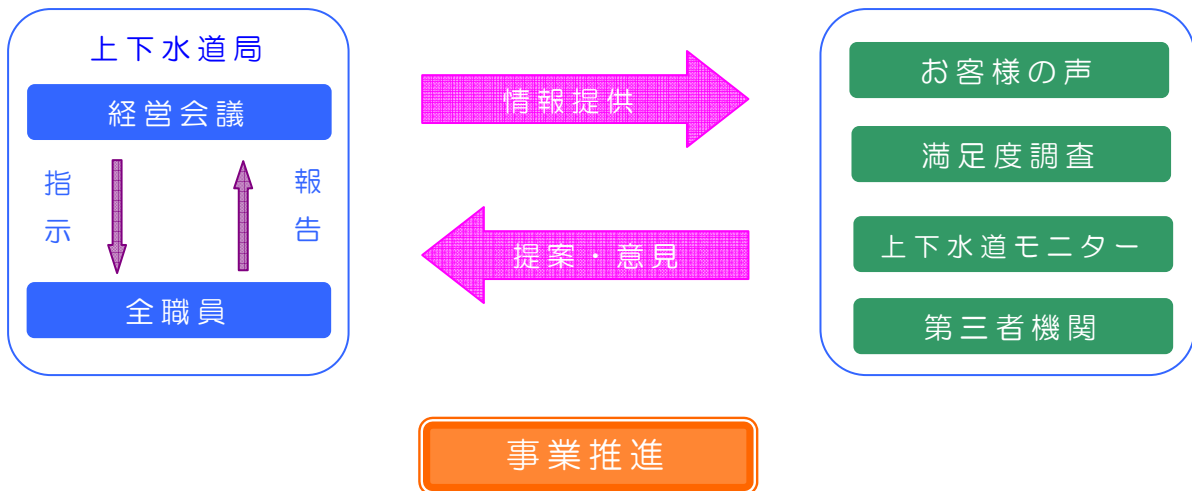
第5章 施策推進体制

1. 推進体制

経営計画の実施を着実に推進していくために、上下水道事業管理者のリーダーシップのもと、局内経営会議での進捗状況の管理を徹底するとともに、経営指標や業務指標などを活用した経営状況の評価・分析を適切に行い、社会経済情勢や法令・制度の改正などの企業外部環境の変化を踏まえ、必要な改善や見直しを行っていきます。

また、計画等の見直しにあたっては、お客様の声に耳を傾け、計画に反映し、パートナーシップに基づく事業経営を推進していきます。

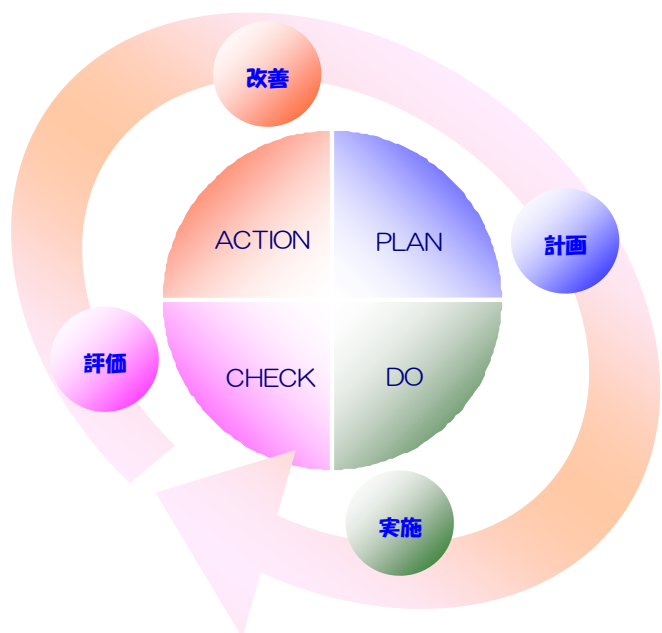
なお、事業実施内容や経営状況などについては、広報やホームページ等を通じてわかりやすく公表していきます。



PDCA サイクル

- ①計画 (Plan)
- ②実施 (Do)
- ③評価 (Check)
- ④改善 (Action)

という手順を繰り返すことにより、目標を着実に達成していくとともに、事業の改善、向上に努めていきます。



2. 重要業務指標（KPI）

経営方針に基づく各施策の実施状況をわかりやすい形でお示しするため、「水道事業ガイドライン」の業務指標 137 項目、「下水道維持管理サービス向上のためのガイドライン」の背景情報 25 項目と業務指標 56 項目の中から、甲府市上下水道事業として特に重要と思われる指標を抽出し、10 年後のあるべき姿を数値化して目標設定しました。

今後は、この目標に向かって事業を推進するとともに、毎年度進行管理を行なうことにより、達成度の低いものは、その原因を明らかにするとともに、達成したものについてもより高い水準目標に向かって取り組んでいきます。

1. 安心・快適な生活環境の創造

事業	KPI	算式	説明	H18年度数値	H29年度目標数値
水道	水質基準不適合率(%)	$(\text{水質基準不適合回数} / \text{全検査回数}) \times 100$	水質基準で定められている基準値を満足していることを示す指標。0%であるべき。	0	0
	貯水槽水道指導率(%)	$(\text{貯水槽水道指導件数} / \text{貯水槽水道総数}) \times 100$	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。	2.5	30.0
	鉛製給水管率(%)	$(\text{鉛製給水管使用件数} / \text{給水管件数}) \times 100$	鉛製給水管の使用状況を示す指標。低いほどよい。	37.7	25.0
	自己保有水源率(%)	$(\text{自己保有水源水量} / \text{全水源水量}) \times 100$	水源運用の自由度を示す指標。高いほどよい。	100	100
下水道	人口に対する普及率(%)	$\text{処理区域人口} / \text{行政区域人口} \times 100$	下水道事業の進捗状況を表す指標。高いほどよい。	90.4	96.0
	水洗化率(%)	$\text{水洗便所設置済人口} / \text{処理区域人口} \times 100$	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。高いほどよい。	96.0	97.0

2. 危機管理対策の充実

事業	KPI	算式	説明	H18年度数値	H29年度目標数値
水道	管路の耐震化率(%)	$(\text{耐震管延長} / \text{管路総延長}) \times 100$	水道管の耐震化状況を示す指標。高いほどよい。	0.7	10.0
	浄水施設耐震率(%)	$(\text{耐震対策の施されている浄水施設能力} / \text{全浄水施設能力}) \times 100$	浄水施設の耐震化状況を示す指標。高いほどよい。	0	25.0
下水道	施設の耐震化率(建築)(%)	$\text{耐震化した建築施設数} / \text{耐震化が必要な建築施設数} \times 100$	地震に対する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。	100	100
	合流式下水道改善率(%)	$\text{合流式下水道改善面積 (ha)} / \text{合流式下水道区域面積 (ha)} \times 100$	合流式下水道の改善率を示しています。高いほどよい。	5.0	100
	雨水排水整備率(%)	$\text{整備済面積} / \text{雨水計画面積} \times 100$	雨水排除のために下水道の整備が必要な全体面積のうち整備が完了した面積の比率。高いほどよい。	33.1	36.7

3. 持続可能な事業経営

事業	KPI	算式	説明	H18年度 数値	H29年度 目標数値
水道	給水収益に対する 企業債償還金の割合 (%)	$(\text{企業債償還金} / \text{給水収益}) \times 100$	給水収益に対する企業債償還金の割合を表しており、企業債償還金が経営に与える影響を示す指標。低いほどよい。	33.0	19.4
	企業債償還元金対減価償却費比率 (%)	$(\text{企業債償還元金} / \text{当年度減価償却費}) \times 100$	投下資本の回収と再投資との間のバランスを表しており、財務的安全性を示す指標。低いほどよい。	110.3	43.6
	有収率 (%)	$(\text{有収水量} / \text{給水量}) \times 100$	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。	79.6	86.2
	管路の更新率 (単独事業のみ) (%)	$(\text{更新された管路延長} / \text{管路総延長}) \times 100$	管路の更新状況を示す指標。高いほどよい。	0.2	1.0
	外部研修時間 (時間)	$(\text{職員が外部研修を受けた時間} \cdot \text{人数}) / \text{全職員数}$	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。	15.9	16.0
	内部研修時間 (時間)	$(\text{職員が内部研修を受けた時間} \cdot \text{人数}) / \text{全職員数}$	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。	17.8	21.0
下水道	繰入金比率(収益的収入分)(%)	$\frac{\text{損益勘定繰入金 (雨水処理負担金実繰入額 + 他会計補助金実繰入額 + 他会計繰入金実繰入額 + 損益勘定他会計借入金 / 資本的収入)}{\text{資本的収入}} \times 100$	収益的収入における繰入金の依存度を表しており、下水道事業の経営状況の健全性、効率性を示す指標。低いほどよい。	52.4	49.8
	汚水処理原価(円/m ³)	$\text{汚水処理費} / \text{年間有収水量} \times 1000$	有収水量 1 m ³ あたりの汚水処理費。この数値が低いほど効率的。	228.3	216.5
	経費回収率(%)	$\text{下水道使用料収入} / \text{汚水処理費} \times 100$	汚水処理に要した費用に対する下水道使用料による回収率。この数値が高いほど経営健全。	57.1	59.9
	汚水管きよ延長(m)	—	汚水を排除するため、市内に布設された管きよ (汚水管) の延長。	732,174	827,000
	雨水管きよ延長(m)	—	雨水を排除するために市内に布設した管きよ (雨水管) の延長。	265,158	293,000
	管きよ改善率(%)	$\frac{\text{改善 (更新・改良・修繕) 管きよ延長} / \text{下水道維持管理延長}}{\text{維持管理延長}} \times 100$	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。	0.09	0.2
	主要設備の老朽化率(%)	$\frac{\text{主要設備の経過年数の総計} / \text{主要設備の標準的耐用年数の総計}}{\text{耐用年数の総計}} \times 100$	標準耐用年数を超えている主要設備 (①ポンプ設備、②水処理設備、③特高受変電設備、受変電設備) の経年化の割合。低いほどよい。	101.04	90.0
	有収率 (%)	$\text{年間有収水量} / \text{年間総汚水処理水量} \times 100$	年間の総汚水処理水量のうち、使用料徴収の対象となった水量 (有収水量) の割合。高いほどよい。	56.8	75.0

4. 満足度の高いお客さまサービスの向上

事業	KPI	算式	説明	H18年度 数値	H29年度 目標数値
共通	アンケート情報収集割合 (人/1000人)	$(\text{アンケート回答人数} / \text{給水人口}) \times 1000$	消費者ニーズの収集状況を示す指標。	0.8	4.6

5. 環境に配慮した事業の推進

事業	KPI	算式	説明	H18年度 数値	H29年度 目標数値
水道	浄水発生土の有効利用率 (%)	$(\text{有効利用土量} / \text{浄水発生土量}) \times 100$	浄水発生土の有効利用から見た環境保全への取組状況を示す指標。高いほどよい。	100	100
下水道	晴天時汚濁負荷除去率(BOD)(%)	$\{1 - \text{放流水質 (BOD)} / \text{流入水質 (BOD)}\} \times 100$	年間を通じた汚濁負荷(BOD)の削減率。高いほどよい。	97.5	97.7
	下水汚泥リサイクル率(%)	$\text{汚泥利用量} / \text{発生汚泥量} \times 100$	1年間に発生した汚泥量に対し、有効利用された汚泥量の比率。高いほどよい。	100	100

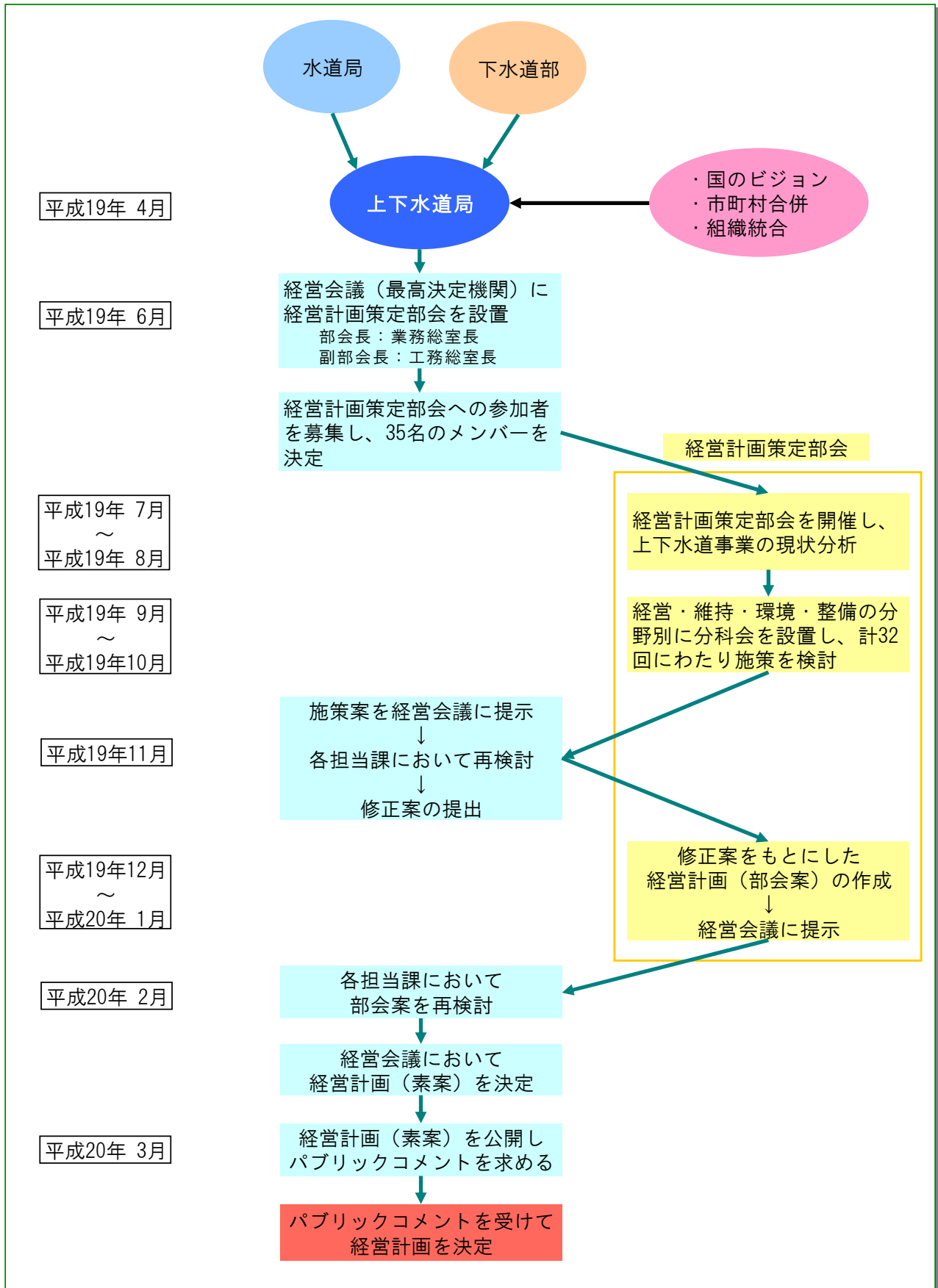
附属資料

1. 用語解説

用 語	よ み	解 説	
い インターンシップ	いんたーんしっぷ	一定期間研修生として働き、就業体験を行える制度。	
う 雨水	うすい	降った雨の水のこと。雨水は下水道管に集められて処理される。	
	うすいちようせいち	下流の河川や水路の流下能力に見合うよう雨水の一部を一時貯留（ピークカット）し、流出量を抑制する施設。	
	うすいばきしつ	合流式下水道において、雨天時にある一定量までは遮集管を経て下水処理場へ、一定量以上は分水し、直接、河川などの水域に放流するための雨水越流せきなどの施設。	
え 遠方監視装置	えんぼうかんしろうち	運転を行う施設には運転員を置かず、離れた施設から運転機器の状態監視、計測を行う装置	
お 汚水	おすい	一般家庭、事業所、工場等から、生活、営業ならびに生産活動によって排出される排水。 具体的には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。	
	おでいしょうきやくせつび	脱水した汚泥に燃焼等の熱的操作をくわえることによって、汚泥中の有機分や水分を除去し灰にする設備。	
	おでいだっすいき	汚泥の処理および処分を容易にするために汚泥中の水分を除去することによって容積を減少させる機械。	
	おでいちよりゆうそう	汚泥量の変動や処理・処分の間欠運転に対応するため汚泥をためておく槽。	
か 管きよ	かんきよ	下水を収集し、排除するための施設で、汚水管きよ、雨水管きよ、合流管きよ、遮集管きよの総称。	
き 給水管	きゆうすいかん	給水装置及び給水装置より下流の受水槽以下の給水設備を含めた水道用の管で、水道事業者の管理に属する配水管と区別した呼び名。	
	きゆうすいそうち	需要者に水を供給するために水道事業者の施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用具。	
	きょう雑物	きょうざつぶつ	下水に含まれる固形物で、管きよ内の堆積物の原因となる物質。
	緊急遮断弁	きんきゆうしゃだんべん	地震や管路の破裂などの異状を検知するとロックやクラッチが解除され、自動的に自重や重錘または油圧や圧縮空気を利用して緊急閉止できる機能を持ったバルブ。
く 繰入金	くりいれきん	同一地方公共団体内の他の会計からの支出を受け入れること。その収入を繰入金という。	
け 系列	けいれつ	処理施設の配列のうち、独立して処理機能を有する最小単位の配列をいう。	
こ 高級処理	こうきゆうしより	二次処理。 沈澱処理（一次処理）した下水をさらに浄化すること。一般に、標準活性汚泥法・散水ろ床法等により微生物反応を利用して生物学的に有機物の除去を行う。	
	こうきょうようすいいき	河川、湖沼、港湾、沿岸海域、その他公共の用に供される水域。	
	合流式下水道	ごうりゆうしきげすいどう 汚水と雨水を同一の管きよで排除する方式。 これに対し、雨水と汚水を別の管きよで排除する方式を分流式といい、現在では分流式が一般的。	
し 遮集管きよ	しゃしゆうかんきよ	合流式下水道の管きよの中で、晴天時下水および一定量の雨天時下水を上流から順次収集して下水処理場へ送るための管きよ。	
	しゅうちゆうかいかくぶらん	行政改革への具体的な取組を住民にわかりやすく明示した計画。	
	小水力発電	しょうすいりよくはつでん 管路の接合落差や勾配を利用して小規模な水力発電を行うこと。	
す 水源かん養機能	すいげんかんようきのう	森林の持つ、洪水緩和や水資源貯留など水量を平準化する機能や水質浄化機能のこと。	
	砂ろ過	すなるか 砂をろ材としたろ過法で、下水の二次処理水などに残留する比較的低濃度の浮遊物を分離除去するための処理法。	

用語		よみ	解説	
た	滞水池	たいすいち	初期雨水を一時的に貯留し、合流式下水道からの越流水による汚濁負荷量を減少させるための施設。貯留した雨水は降雨終了後に処理場へ送水され、処理される。	
ち	地方公営企業	ちほうこうえいきぎょう	地方公営企業法第2条に規定されている、地方公共団体が経営する公営企業。水道事業など7事業は地方公営企業法の全部の適用することが定められている。下水道事業の適用は任意。地方公営企業の経営の基本原則は経済性と公共性。その経費は、原則としてその企業の経営に伴う収入をもって充てることとしている。	
	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。当然に適用する事業を定めるほか、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。	
	中継ポンプ場	ちゅうけいぼんぶじょう	自然流下で長距離移送する管路で、敷設深が深くならないように、途中で地表近くまで揚水し、次のポンプ場または処理場へ送水するためのポンプを設置した施設。	
	超微細気泡散気装置	ちようびさいきほうさんきそうち	散気装置は、反応タンクにおいて気泡を発生させることにより、酸素供給とかくはんを行なうための装置。発生させる気泡を小さくすることにより、汚水中に酸素が溶けやすくなり、送風量が抑えられ消費電力も削減される。	
	貯水槽水道	ちよすいそうすいどう	水槽（受水槽・高置水槽）が設置されている、ビルやマンションなど中高層建物の水道設備の総称。	
	貯留管きよ	ちよりゆうかんきよ	下流の河川や水路の流下能力が不足する場合、雨水の一部を一時貯留（ピークカット）し、下流の流下量を減少させる施設。	
	沈砂池	ちんさち	ポンプの磨耗、処理施設内での砂の堆積を防ぐため、一般的に、ポンプ場のポンプ前段に設け下水の流速を緩めて砂等を沈降させる池。	
	沈殿池	ちんでんち	流入水中の微細な砂などを重力の作用によって沈殿除去する池。	
な	NaS電池システム	なすでんちしすてむ	電気の貯蔵効率の高いNaS電池（ナトリウム・イオウ電池）を用いたシステムで、夜間にNaS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。	
の	濃縮タンク	のうしゆくたんく	下水処理プロセスで発生する汚泥（最初沈殿池汚泥、余剰汚泥など）を濃縮し、汚泥体積を減少させるためのタンク。	
	は	バイオマスエネルギー	ばいおますえねるぎー	エネルギー源として再利用できる動植物から生まれた有機性の資源のこと。
	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。	
	ばっ気	ばっき	空気と液体を接触させて液体に酸素を供給すること。	
	反応タンク	はんのうたんく	下水中の有機物、窒素などを生物学的に処理するための施設。	
ふ	ブロワ設備	ぶろわせつび	羽根車またはロータの回転運動により気体を圧送する送風機。	
ほ	放流管きよ	ほうりゆうかんきよ	終末処理場からの処理水、雨水ポンプ場から吐出される雨水を、河川等公共用水域へ排出するために設けられる管きよ。	
ゆ	有収率	ゆうしゅうりつ	（水道）年間の給水量のうち、料金の対象となった水量（有収水量）の割合。 （下水道）年間の汚水処理水量のうち、使用料の対象となった水量（有収水量）の割合。	
ろ	ろ過池	ろかち	砂などの粒状物質からなる層や多孔質の膜などのろ材を用いて、水または他の液体に含まれる浮遊物質やコロイド状物質を除去するための池。	

2. 計画策定経緯





甲府市上下水道事業経営計画 2008

平成 20 年 3 月 発行

編集・発行 甲府市上下水道局

〒400-0046

山梨県甲府市下石田二丁目 23-1

TEL 055-228-3311

HP <http://www.water.kofu.yamanashi.jp/>