



# 甲州市水道ビジョン

～地域と共に持続可能な水道事業の運営に努め、強靱で安全な水道を次世代に繋ぐ～

## 概要版

令和2年3月

山梨県甲州市

## 1. 甲州市水道ビジョン及び経営戦略の策定にあたって

### 1.1 水道ビジョン及び経営戦略の経緯

本市水道事業の目指すべき将来像を示し、今後これらの課題にどのように取り組むかを定めたマスタープランとして、「甲州市水道ビジョン及び経営戦略」（以下、「ビジョン」とする）を策定することとした。

市町村合併当時から事業環境は大きく変化しており、人口減少や節水機器の浸透により水需要の低迷が続いている一方で水道施設の老朽化により更新需要が増大するなど、厳しい経営状況が続いている。

### 1.2 ビジョンの位置付け

ビジョンは、水道のマスタープランとして事業環境や水道施設の状況、市民が求める水道のあり方等を参考に、中長期的に甲州市が目指す水道の姿を示すと共に、経営戦略として財政見通しに基づく経営基盤の強化を推進するための方策を示すものであり、社会情勢を踏まえつつ、国の示す方針や本市の総合計画との整合を図る。



ビジョンの位置付け

計画期間と目標年度

## 2. 甲州市及び水道事業の概要

### 2.1 甲州市の概要

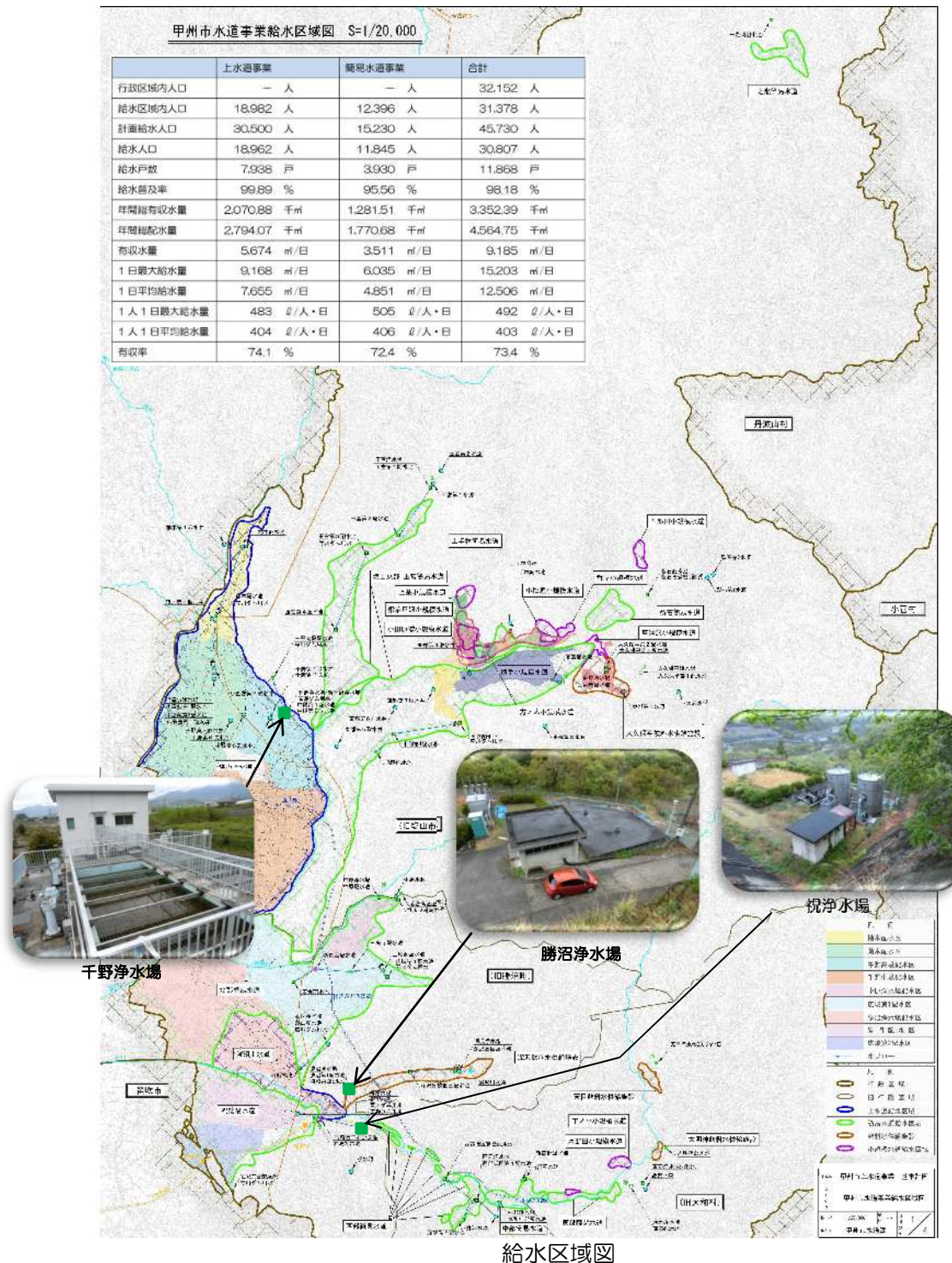
甲州市は山梨県の北東部に位置し、山梨県の総面積の約 5.9%にあたる 26,411ha を有する。市域は南北約 27.5km、東西約 14km で、北東部には秩父山系、東部には 2,000m 級の大菩薩連嶺の山々が連なっており、この山々から流れる笛吹川、重川、日川、鬢櫛川等によって複合扇状地が形成されている。低地は市域南西部にあり、市街地を形成している。

国勢調査より、本市の人口は平成 7 年度の調査時が最大で約 3.8 万人だったが、その後減少が続き平成 27 年度の調査結果では約 3.2 万人で、20 年の間に約 6 千人が減少した。高齢者比率は 20 年の間に 21%から 33%に増加した。高齢化(65 歳以上)率は県平均の 28.4%(国勢調査値)を 4.6%上回っており、少子高齢化の傾向が進んでいる。

## 2.2 水道事業の概要

本市の水道事業は、創設以来、市の発展に合わせてその規模を拡大させてきた。市町村合併により旧市町村から2上水道事業、10簡易水道事業を引き継ぎ事業を実施してきたが、2020年4月より事業の一本化を行い、甲州市水道事業（1水道事業）として再出発する。

事業統合前（平成29年度末）の給水人口の合算は約3.1万人で給水普及率は98.18%である。

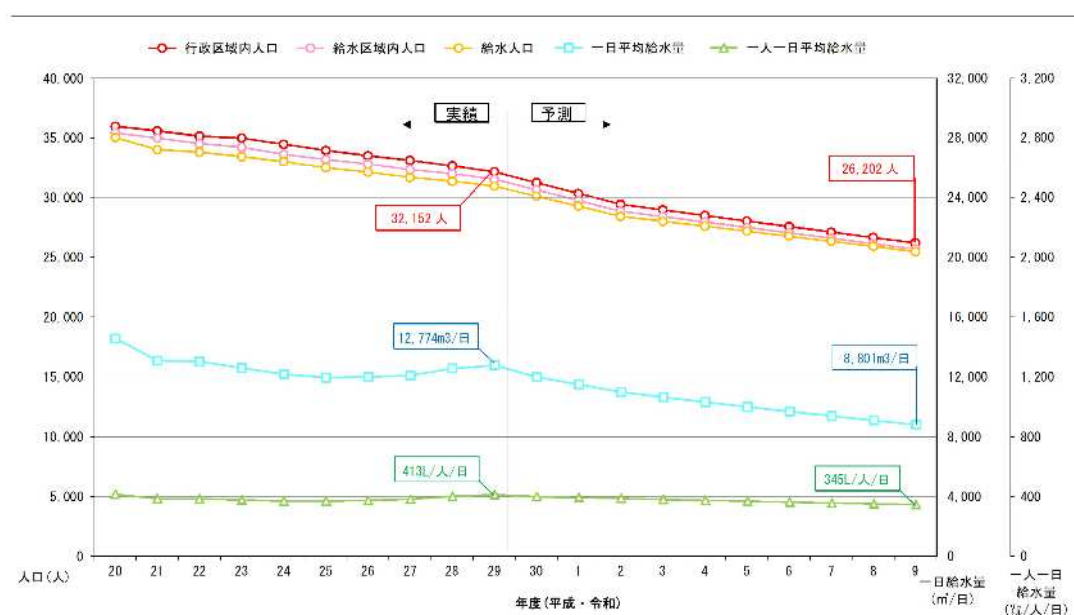




### 3.水道事業の現状の分析と評価

#### 3.1 人口および給水量（水需要の将来予測）

平成 20 年度(2008 年度)から令和 9 年度(2027 年度)までの給水人口と給水量の実績値と将来値を示す。給水人口は過去 10 年で 12%減少しており今後 10 年でさらに 15%減少する見込みである。事業別にみると塩山上水道や勝沼上水道のように比較的人口が集中している地域の給水人口の減少率は過去 10 年で 1 割程度であるが、規模の小さい裂石・一ノ瀬・上手林・大和東部の簡易水道では 4~5 割程度減少している。加えて、一人一日平均給水量の減少に伴い今後 10 年で一日平均給水量は約 3 割減少する見込みである。



給水人口と給水量の実測値と予測値

#### 3.2 水質管理

本市は、これまで浄配水場の適切な運転に加え、水質検査計画に基づいて水質検査（毎日・定期）を実施し、水質基準に適合した安全な水道水を給水している。これからも、突発的に起こりうる水質事故や設備異常等を管理する体制を整え、常に安心して、水道水を使ってもらえるよう、更なる水道水の安全性の強化を実現させる。

#### 3.3 浄水機能

現在は、勝沼にて広瀬ダムを水源（畑かん受水）とする菱山浄水場を建設中である他、千野浄水場の機能の一部更新と拡張が計画されている。

今後は既設浄水場の機能診断や耐震診断を実施した上で長期的に地域全体を俯瞰して浄水機能の統廃合（ダウンサイジング ※1）や適正性能への合理化（スペックダウン ※2）を進めつつ、原水水質の変化等に対応した補強に取り組む必要がある。

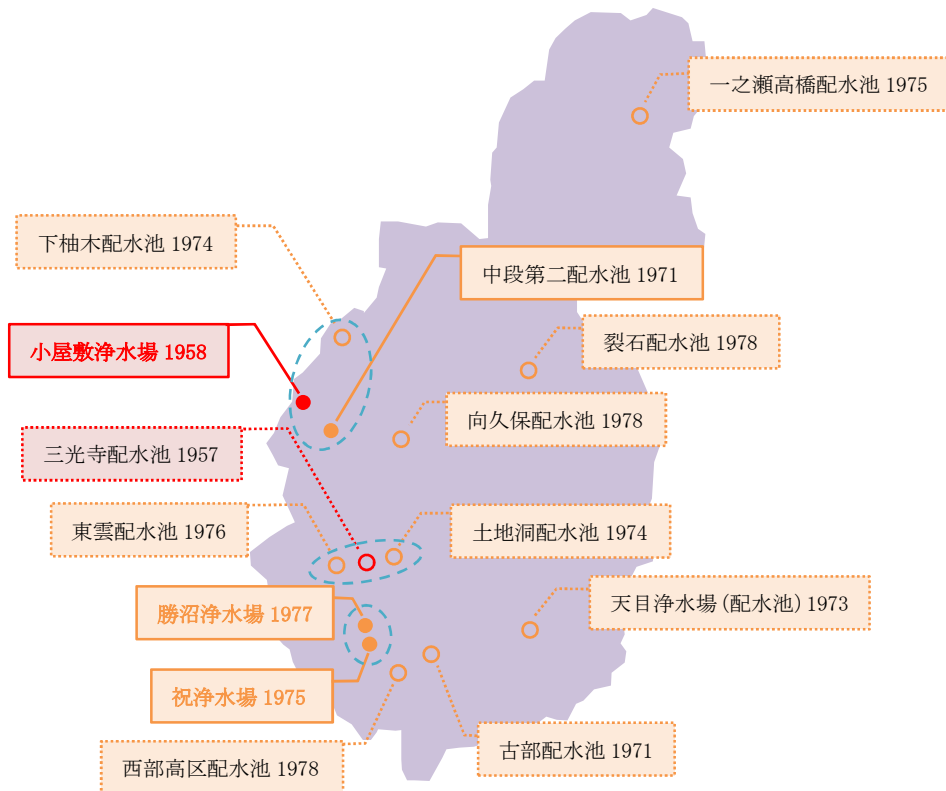
※1 人口減少等により将来の水需要の減少が見込まれることから将来的に必要な供給能力に見合う施設・設備に統合・廃止すること

※2 既存の施設・設備の更新にあたり将来需要の予測を踏まえて仕様や能力を合理化（縮小）すること

### 3.4 浄水場、配水場の老朽化

下図は本ビジョンの計画目標年度である2029年度までに竣工から61年以上が経過する施設、次期ビジョンの計画目標年度（予定）である2039年度までに61年以上が経過する施設を抽出したものである。中段第二配水池を除いて、容量の小さな配水池が抽出された施設の大半を占めているものの、勝沼地区南東部の主幹施設である勝沼浄水場と祝浄水場はほぼ同時期に建設されているため影響が大きい。

このように老朽化している施設については、現在の配水機能や将来の広域化に向けた構想、非常時対応等を総合的に勘案し、施設の最適な再配置について検討する必要がある。



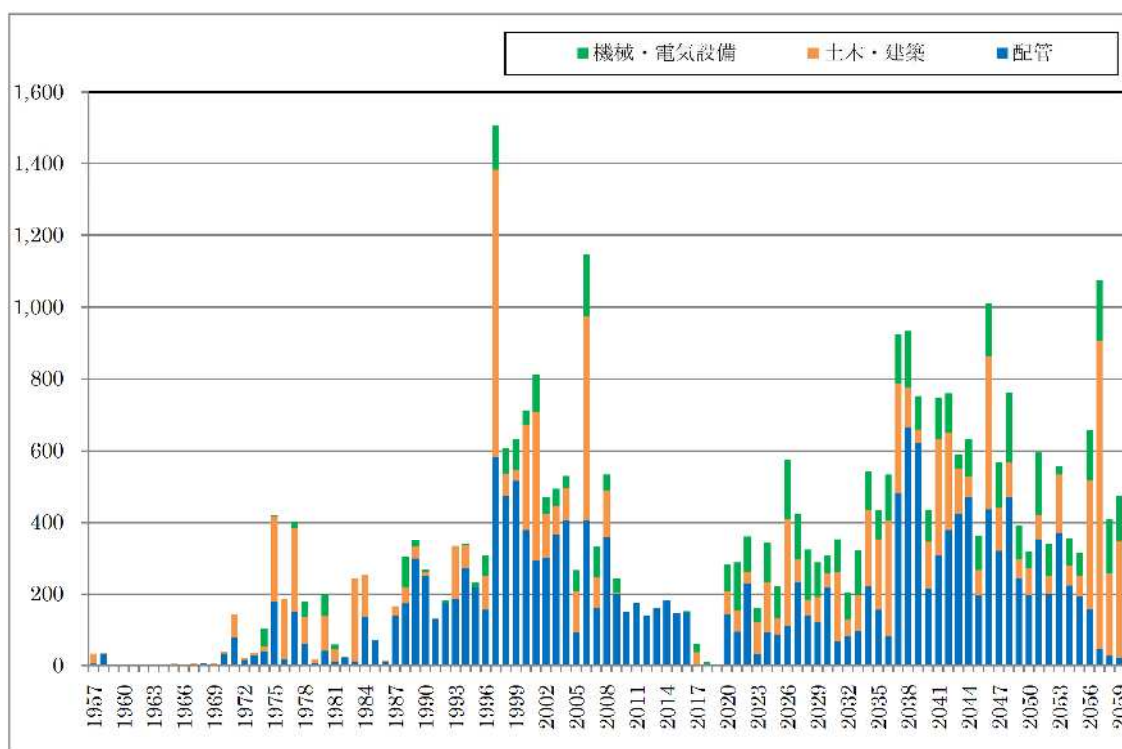
凡例 計画目標年度における施設状況

- ：竣工から61年以上が経過（浄水場・大規模配水池）
- ：竣工から61年以上が経過（小規模施設）
- ：竣工から51年~60年が経過（浄水場・大規模配池）
- ：竣工から51年~60年が経過（小規模施設）

計画目標年度における施設の健全度

### 3.5 更新需要

法定耐用年数を更新のサイクルとする場合、今後 40 年で 5.0 億円/年の更新需要が発生し、特に 2040 年から 2049 年は更新時期が重なるため 6.3 億円/年の更新需要が発生する。そのため、※アセットマネジメント（資産管理）の観点から事業運営に取り入れて施設長寿命化による適切な維持管理が必要不可欠であると共に、既に計画されている事業の精査や設備のスペックダウンや水道施設全体のダウンサイジングが必要である。



更新需要（法定耐用年数を更新サイクルとする場合）			
2020～2029	2030～2039	2040～2049	2050～2059
327 百万円/年	531 百万円/年	626 百万円/年	510 百万円/年

水道施設の投資内訳と将来の更新需要（単位：百万円）

### 3.6 広域化

本市は県主催の広域連携に関する検討会に参加しており、そこで近隣市町村との情報交換を行っている段階である。

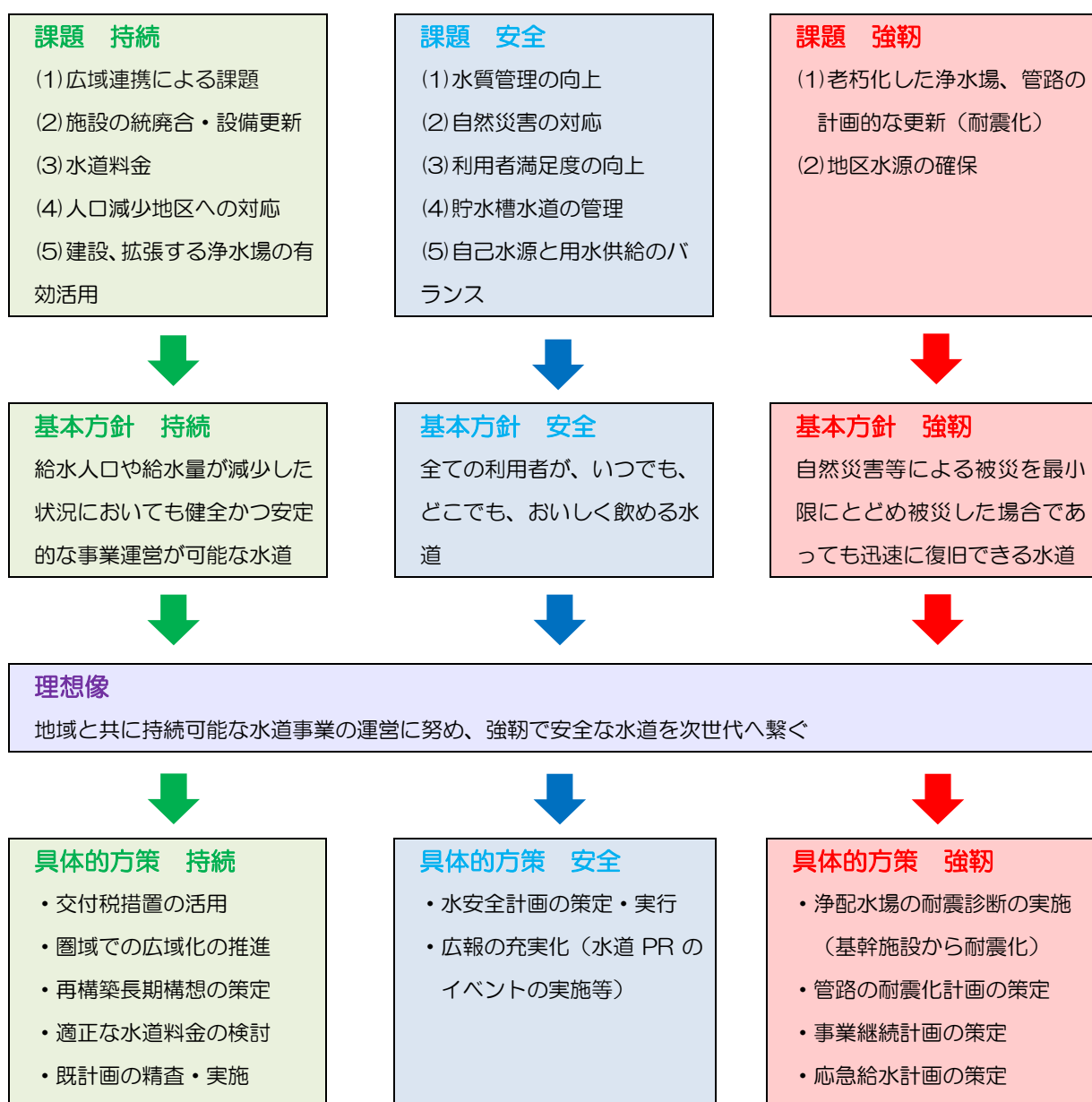
広域化には「事業統合」の他にソフトのみの一体化や連携まで含めると「経営一体化」、「業務一体化」まで幅広いタイプがある。業務一体化は比較的取り組みやすい広域化とされており、緊急時連絡管の接続や災害時の応援協定等は山梨県内でも実績がある。

本市では、周辺事業者との業務一体化による経営基盤の改善効果が期待できるものの、広域化に当たっては首長等の強いリーダーシップに加えて県の介在が必要不可欠であると共に、詳細な調査や検討に基づいて中・長期的な方向性を示す必要がある。

## 4.課題の整理・理想像・具体的方策

現状の課題は、これまでの現状の水道事業の分析結果から「持続」「安全」「強靱」の観点に基づき整理する。

持続、安全、強靱の課題に対する基本方針と各施策を推進することにより、「地域と共に持続可能な水道事業の運営に努め、強靱で安全な水道を次世代に繋ぐ」ことが甲州市水道事業の理想像と考える。



## 5.事業構成と全体工程

取り組むべき方策の工程を、下記のとおり設定する。

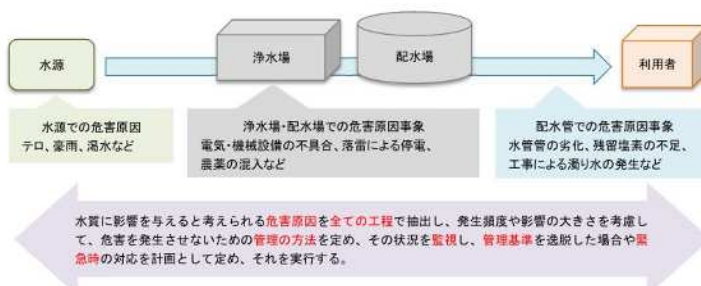
		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
①既計画の精査と 工事の実施	上下小田原水道施設整備	●	●	●	●	●					
	菱山浄水場等関連施設整備	●	●	●	●	●					
	東部・玉宮地区整備	●	●	●	●						
	機械・電気設備や管路の更新	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
②水安全計画の策定	水安全計画		●	●							
③主要な浄配水場の 耐震診断	千野浄水場耐震診断		●	●							
	勝沼浄水場・祝浄水場 耐震診断			●	●	●					
	大和地区 浄水施設耐震診断					●	●				
	実施設計									●	●
④広域化の推進と 再構築長期構想の策定	広域化推進プラン準備	●									
	広域化推進プラン(県主導)		●	●							
	水道基盤強化計画準備				●						
	水道基盤強化計画(県主導)					●	●				
	再構築長期構想							●	●		
⑤中小規模浄配水場の 耐震診断	中規模施設耐震診断							●	●		
	小規模施設耐震診断									●	●
⑥管路の耐震化	耐震化計画									●	●
⑦災害対応の強化	事業継続・応急給水計画									●	●
⑧適正な水道料金の検討	料金見直し検討			●	●					●	●
	アセットマネジメントの高度化						●				

### ① 既計画の精査と工事の実施

既計画に則り未普及地域の解消（上下小田原水道施設整備）と勝沼地区の施設増強（菱山浄水場等関連施設整備と管路新設）を完了する。その際、事業環境や地域状況を考慮して工事費の抑制と効率化に努める。財源は国からの補助金を最大限活用し、残りは企業債を充当する。

### ② 水安全計画の策定

水安全計画の策定と実践により、突発的に起こりうる水質事故や設備異常等を管理する体制を整え、常に安心して水道水を使ってもらえるよう、更なる水道水の安全性の強化を実現させる。



水安全計画フロー図



③ 主要な浄配水場の耐震診断・⑤中小規模浄配水場の耐震診断

耐震診断を必要とする施設（現行の耐震設計の基準である水道施設耐震工法指針・解説（1997）に基づいて設計されていないもの等）を対象に耐震診断を実施する。

施設は①主要施設、②中規模施設、③小規模施設に分類し、広域連携において核となる可能性のある①主要施設を優先し、耐震診断を実施する。

④ 広域化の推進

近隣市との協調関係を深めつつ、広域化推進プラン策定に向けた準備を進めるとともに、県に対して早期の広域化推進プラン及び水道基盤強化計画の策定を求める。

④ 再構築長期構想の策定

県が主導する水道基盤強化計画等に示された広域連携のあり方を踏まえ、本市の全水道システムを俯瞰的に捉えた長期構想（計画期間は30年程度）を策定する。

⑥ 管路の耐震化

管路整備計画をまとめ、整備路線と優先度を決定する。

⑦ 災害対応の強化

災害やテロ等が発生した際、急激に増加し極めて膨大なものとなる業務に対し、許容される時間内に通常の給水サービスレベルに戻れるよう事業継続計画を策定する。

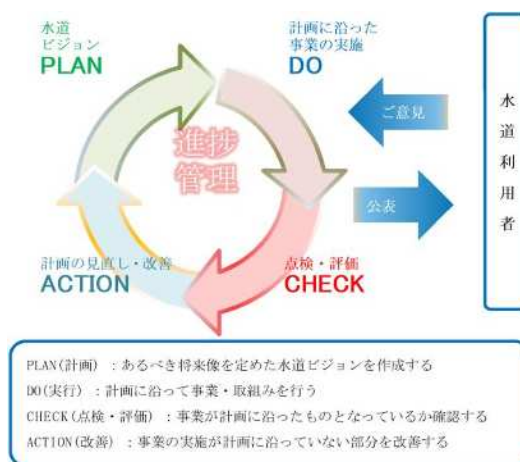
応急給水拠点の位置、施設能力・仕様を示した整備計画に加え、各拠点における地域との連携の方法について整理した応急給水計画を策定する。

⑧ 適正な水道料金の検討

現在の事業規模により経営を継続した場合、令和6年度には資金残高が4億円を下回る見込みである。資金ショートを回避するためには最低でも4億円程度の残高を確保しておく必要があるため、令和4年度から令和5年度に経営状態を見極めつつ適正な水道料金について検討を行う。

## 6.検討の進め方とフォローアップ

水道ビジョンで定めた事業計画の進捗管理は、計画(PLAN)の実行(DO)、点検・評価(CHECK)、改善(ACTION)といった一連の流れ(PDCAサイクル)に基づき行い、目標達成に向けた改善に取り組む。



進捗管理とPDCAサイクル



甲州市キャラクター

左：モモンちゃん

右：ブードくん

### 甲州市水道ビジョン（概要版）

作成・発行 甲州市上下水道課

〒404-8501

山梨県甲州市塩山上於曾 1085 番地 1

TEL 0553-32-2111（代表）

FAX 0553-33-8000

URL

<https://www.city.koshu.yamanashi.jp>

---