



第4章 基本目標と実施施策

計画の基本目標

本計画の基本理念「災害に強く、安全・安心で持続可能な水道事業」の実現に向け、現状の課題「経営環境の変化」、「社会環境の多様化」、「防災体制の充実」をもとに3つの基本目標、9つの施策を定めます。

3つの基本目標

現状の課題を踏まえ、将来環境の大きな変化に対しても、次世代に健全な水道を引き継いでいけるように以下のように定めます。

基本目標① 健全で持続可能な経営

- 施策1 施設管理の適正化と財政体質の強化
- 施策2 簡易水道の財政基盤強化
- 施策3 職員の技術の維持・向上

基本目標② 安全な水道水と安定したサービスの提供

- 施策4 安全な水質の堅持
- 施策5 情報提供の充実
- 施策6 環境に配慮したサービス

基本目標③ 災害に強い強靱な水道システムの構築

- 施策7 基幹施設の耐震化
- 施策8 主要な配水本管のループ化の維持
- 施策9 総合的な防災対策の充実

戦略体系

基本理念

「災害に強く、安全・安心で持続可能な水道事業」

区分	課 題		基本目標
経営環境の変化	1－1	水需要の減少に伴う給水収益の減少	①健全で持続可能な経営
	1－2	更新需要の増大	
	1－3	技術力の継承	
社会環境の多様化	2－1	安全な水道水質の維持	②安全な水道水と 安定したサービスの提供
	2－2	市民ニーズの多様化に 対応した情報提供	
	2－3	環境への配慮	
防災体制の充実	3－1	想定される巨大地震への対応	③災害に強い強靱な 水道システムの構築
	3－2	想定される大規模災害への 総合的な対策	



施 策		実施施策	
1	施設管理の適正化と 財政体質の強化	1－1	アセットマネジメントの実行による適正な施設更新
		1－2	水需要を踏まえた水源の検討
		1－3	施設規模の見直し
2	簡易水道の財政基盤強化	2－1	簡易水道事業の経営統合による 料金と施設水準の適正化
3	職員の技術の維持・向上	3－1	多様な職員研修の実施
		3－2	職員間の技術継承
4	安全な水質の堅持	4－1	安定した水質管理体制の見直し
		4－2	山間部水源の寄生性原虫除去処理の強化
5	情報提供の充実	5－1	効果的なPR活動の展開
6	環境に配慮したサービス	6－1	省エネルギー機器への切り替え
		6－2	工事等における環境負荷の低減
7	基幹施設の耐震化	7－1	施設の耐震化
		7－2	基幹管路の耐震化
8	主要な配水本管の ループ化の維持	8－1	主要な配水本管のループ化の維持
9	総合的な防災対策の充実	9－1	災害対策マニュアルの充実
		9－2	災害時に必要な資機材等の充実
		9－3	防災対策の広報活動等の充実

4.1 基本目標① 健全で持続可能な経営

施策1 施設管理の適正化と財政体質の強化

実施施策 アセットマネジメントの

1-1

実行による適正な施設更新

本市では、これまで多くの水道施設を整備してきましたが、今後はこれらの更新が必要となる時期を迎えます。また、水需要の減少に伴う給水収益の減少など、将来の水道事業をとりまく環境は大変厳しいものと予想され、中長期的な財政収支の見通しが必要となります。このような状況に対応するため、計画的に水道施設を更新するアセットマネジメントを導入します。

今後 100 年間における施設の更新需要の見通しを、地方公営企業法で定められた「法定耐用年数」で算定すると図 4-1 のとおりとなり、平均で 1 年あたり 15.7 億円の費用が必要となります。

しかしながら、この「法定耐用年数」は会計上の基準であり、管種や施設の状況などにより実際に使用できる年数とは異なります。このため、これらの実態を踏まえた「実耐用年数」を基準として更新します。（表 4-1）

「実耐用年数」で今後 100 年間の施設の更新費用を算定すると図 4-2 のとおりとなります。これにより、1 年あたりの更新費用の平均は 6.4 億円となり、「法定耐用年数」で更新した場合と比べて大幅な費用の縮減が見込まれます。

今後、「実耐用年数」を基準として更新費用の抑制と平準化を図り、計画的に施設の更新を行うことで、持続可能な水道サービスの提供を実現します。



- ・アセットマネジメントとは、耐用年数だけでなく、財源も考慮し、資産を適切な状態に維持するものです。施設の老朽化状況や耐用年数を把握し、長寿命化や事業費用の平準化を図り、効率的な投資計画を策定します。
- ・実耐用年数とは、会計上の法定耐用年数とは異なり、施設などが実際に使用できる年数です。

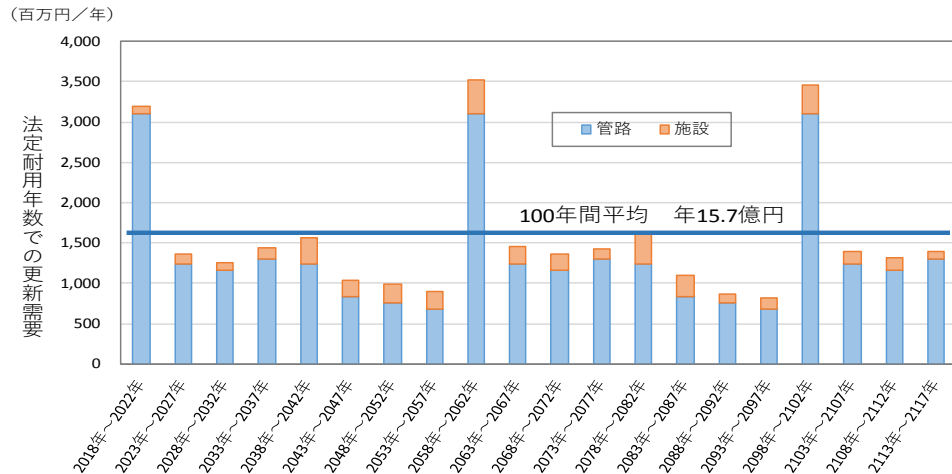


図 4 - 1 法定耐用年数での更新費用

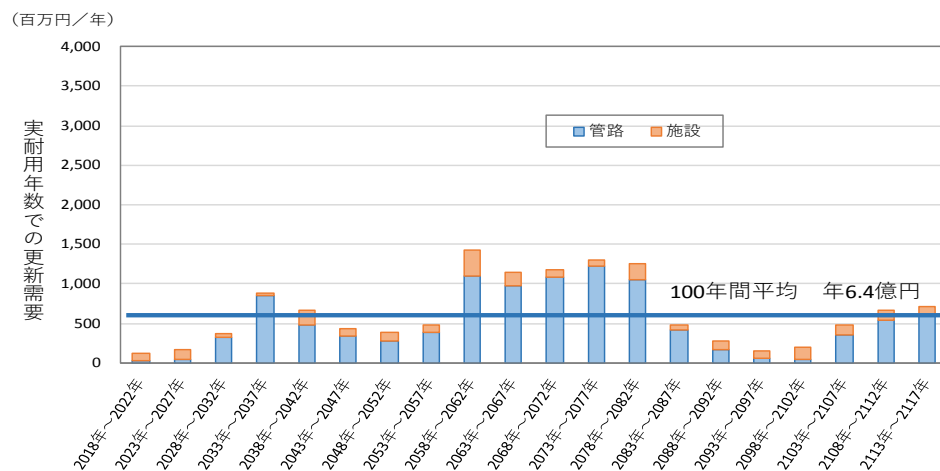


図 4 - 2 実耐用年数での更新費用

表 4 - 1 新たに設定した実耐用年数

管 種			実耐用年数	法定耐用年数
ダクタイル鋳鉄管	メカニカル継手	A形・K形	80	40
	離脱防止型耐震管	S形・SⅡ形・NS形	80	40
	離脱防止型耐震管	G X 形	100	40
溶接鋼管			70	40
ねじ込鋼管			60	40
硬質塩化ビニル管			60	40
ポリエチレン管	高密度融着継手	HP	100	40
	上記以外	PP	60	40
ステンレス管			60	40

施設の区分	設定理由 注1)	実耐用年数	法定耐用年数
建築物	注2) 65年～75年の平均	70	50
土木構造物	注3) 関西水道事業研究会参加事業体の平均使用年数	73	60
電気・機械設備	注2) オーバーホールを適切に行うとして20年～50年	40	15～20
計装設備	注2) 15年～25年の平均	20	15

注1) アセットマネジメント「簡易支援ツール」実使用年数に基づく更新基準の設定例（平成26年4月 厚生労働省）

注2) 「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）の取組状況調査」（平成21年度 厚生労働省）

注3) 長期的視点から見た設備投資と経営のあり方～設備更新時代を迎えて～、平成14年3月、関西水道事業研究会（京都府企業局、大阪府水道部、兵庫県企業庁、奈良県水道局、京都市水道局、大阪市水道局、神戸市水道局）

実施施策

1-2

水需要を踏まえた水源の検討

本市の水源は、井戸 24 井の自己水源と大井川広域水道企業団からの受水となっています。

自己水源の取水可能量は 67,000 m³/日、大井川広域水道企業団から 15,800 m³/日となっていますが、平成 29 年度における 1 日最大給水量は 52,176 m³/日でした。人口減少に伴う将来水需要の減少が予測される中、適正な自己水源による取水量と大井川広域水道企業団からの受水量について検討していく必要があります。

大井川広域水道企業団では、令和 9 年度から施設の更新工事を予定しており、令和元年度に各市の計画受水量の調整を行うため、今後、関係機関と協議を進めていきます。

表 4－2 大井川広域水道企業団構成団体別契約水量

団体名	基本水量 (m ³ /日)	構成率	使用水量 (m ³ /日)	構成率
藤枝市	19,300	12.0%	15,800	13.5%
島田市	12,000	7.5%	8,100	6.9%
焼津市	24,900	15.5%	8,700	7.5%
御前崎市	15,000	9.3%	13,000	11.1%
菊川市	23,600	14.7%	18,500	15.9%
牧之原市	9,000	5.6%	7,700	6.6%
掛川市	56,900	35.4%	44,900	38.5%
計	160,700		116,700	



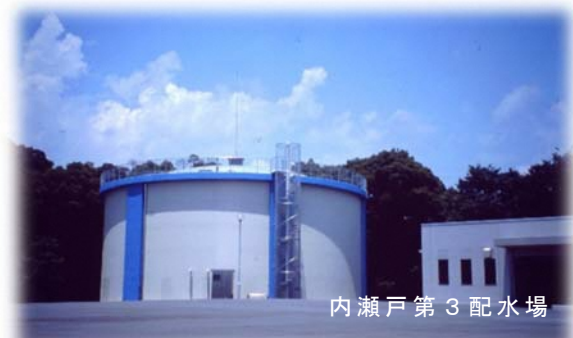
泉町配水場着水井
(深井戸 14 井の原水が導水されています。)



長島ダム(大井川広域水道の水源)

実施施策 1-3 施設規模の見直し

今後の水需要予測に基づいて、自己水源を有効活用すると共に、配水場、管路などの施設規模（管路口径等）を適正に見直し、施設更新を行います。



施策2 簡易水道の財政基盤強化

実施施策 簡易水道事業の経営統合による

2-1

料金と施設水準の適正化

簡易水道事業 5 施設と飲料水供給施設 1 施設を将来にわたり健全に継続させていくため、令和 2 年度より上水道事業へ経営統合します。

これにより、料金統一を図ると共に、「市内をひとつの水道」として、安定した財政基盤のもと、簡易水道施設の更新及び耐震化を計画的に行っていきます。



蔵田簡易水道



廻沢簡易水道



桂島簡易水道



殿西ノ平簡易水道



朝比奈中央簡易水道



青羽根飲料水供給施設

(事業の概要は P9 参照)

施策3 職員の技術の維持・向上

実施施策 3-1 多様な職員研修の実施

職員および市内組合業者の技術力の維持、向上のための取組みとして、研修を毎年実施しています。

また、「日本水道協会」、「日本ダクタイル鉄管協会」等が主催する研修会に参加するとともに、近隣3市の情報交換や勉強会などを実施し、技術力の習得と資質向上に努めます。

実施施策 3-2 職員間の技術継承

専門的な技術力・経営力をもつ人的資源が必要な中、経験を有する職員によるOJTの実施や再任用制度による人材確保などにより、技術の継承を図ります。



漏水調査



漏水修理

4.2 基本目標② 安全な水道水と安定したサービスの提供

施策4 安全な水質の堅持

実施施策

4-1

安定した水質管理体制の見直し

市民の信頼が揺らぐことなく、安全で安心な水を供給するため、水源から給水栓に至るすべての段階での危機事象に対応をする、水安全計画を策定していますが、今後も施設の変更等による見直しを行いながら、安全な水質を堅持していきます。

実施施策

4-2

山間部水源の寄生性原虫除去処理の強化

簡易水道においては寄生性原虫の混入の監視強化をしています。除去装置を導入し安全対策を強化します。



施策5 情報提供の充実

実施施策
5-1 効果的なPR活動の展開

水道事業の経営状況や重要性、安全性などについて、市民にわかりやすく伝えるために、マスコットキャラクターを積極的に活用するとともに、平成21年度から製造販売しているナチュラルミネラルウォーター「藤枝の水」の在り方を見直し、総合的な視野から事業展開を図ることで、効果的なPR活動を推進していきます。これらのことより、豊かで質の良い自己水源による水道事業への理解や満足度の向上に努めていきます。



施策6 環境に配慮したサービス

実施施策 6-1 省エネルギー機器への切り替え

省エネルギー対策として、現在、設備の更新時期に合わせ、高効率モーター等の省エネ設備を導入し、省エネルギー化を促進してCO₂の削減に努めています。今後も設備更新時に合わせ、環境に配慮した高効率設備を導入していきます。

実施施策 6-2 工事等における環境負荷の低減

工事等においては、環境に配慮した建設機械の積極的な導入を図り、発生残土等を再利用するなど、環境負荷の低減に努めます。



平成30年度東部幹線布設替工事

4.3 基本目標③ 災害に強い強靱な水道システムの構築

施策7 基幹施設の耐震化

実施施策 7-1 施設の耐震化

耐震化が必要な茶町水源地ポンプ井と村良送水場ポンプ井は、令和2年度末までに耐震化工事を実施します。



実施施策 基幹管路の耐震化

7-2

管路の耐震化については、被災時の応急復旧期間の短縮を図るため、影響が大きい基幹管路（導水管、送水管、配水本管）を優先して実施し、令和22年度末までに基幹管路の耐震化率100%を目指します。

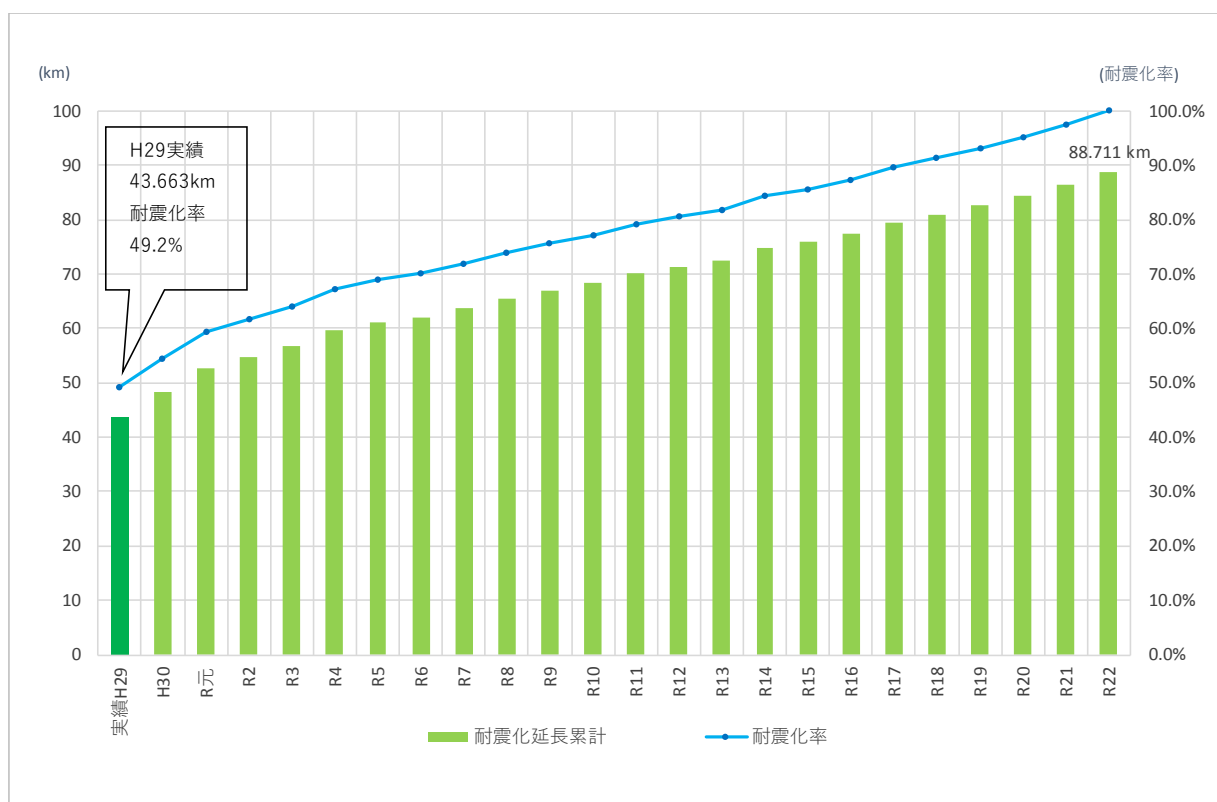


図 4－3 基幹管路の耐震化計画

施策8 主要な配水本管のループ化の維持

実施施策

主要な配水本管のループ化の維持

8-1

主要な配水系統である泉町配水場より、市内の約 5 割の区域に対して配水しています。この配水区域には主に、最も重要な配水本管である東部幹線と西部幹線の 2 系統より供給されていますが、これまで幹線どうしを繋いだループ化による整備を行ってきました。これにより、災害時にどちらか一方が断水した場合でも、バックアップ機能が働き、すみやかな給水が可能となります。管路の更新においてもこの機能を維持します。

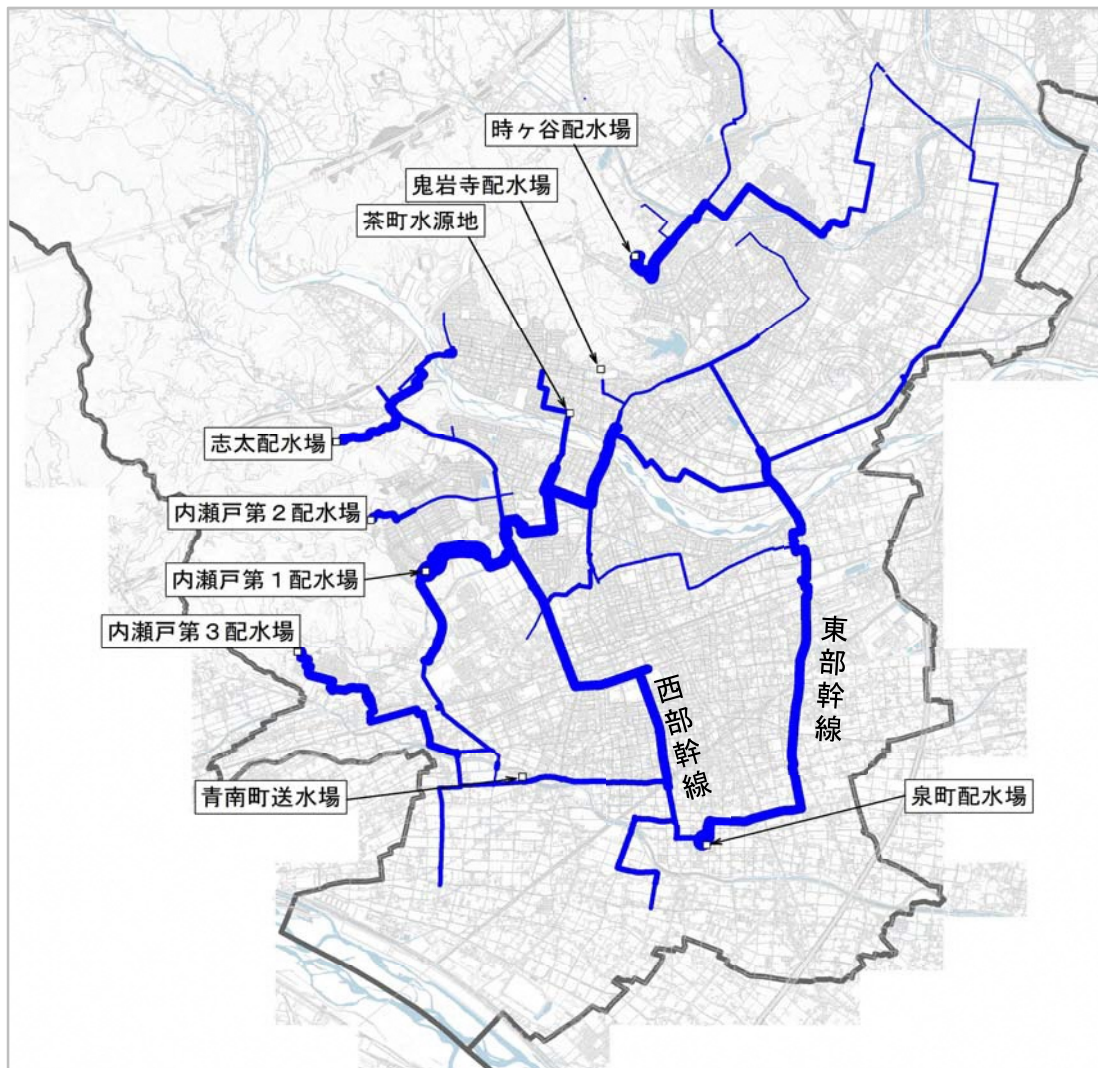


図4-4 配水本管の配置状況（平成29年度末）

施策9 総合的な防災対策の充実

実施施策

9-1

災害対策マニュアルの充実

災害時における応急給水、物資供給、資材提供等の事業体間における相互支援体制については、日本水道協会により静岡県中部ブロックから全国規模までの支援体制が確立されています。また静岡県応急給水支援計画では防災情報共有システム（FUJISAN）により国県と被害情報を共有し、被害規模に応じて自衛隊による給水活動が可能となっています。

今後は災害対策マニュアル及び震災時給水対策要綱を充実させ、応急支援団体の受け入れ体制や、地元町内会と関係機関との連携を強化していきます。

実施施策

9-2

災害時に必要な資機材等の充実

災害時に備蓄すべき資機材の必要数量を算出し、不足しているものは補充します。

また、近隣水道事業体や関連団体との連携により、災害時においてもお互いに資機材等の調達可能な体制を構築します。

実施施策

9-3

防災対策の広報活動等の充実

広範囲に被害を及ぼす地震等の災害に備えて、給水拠点での応急給水の方法について、年2回の防災訓練と年1回の災害時給水活動研修会等をとおし、事前に市民に広報するとともに、家庭での飲料水の備蓄についてのPRを強化するなど市民の防災意識の向上を図ります。

