

浜松市上下水道基本計画等に基づく事業の推進について

1 要旨

- ・安全・安心で持続可能な上下水道事業を経営するため、「浜松市上下水道基本計画」、「浜松市水道事業アセットマネジメント計画 2025」及び「浜松市下水道事業アセットマネジメント計画 2025」、「浜松市上下水道耐震化計画」を令和 6 年度に策定
- ・市民の安全で快適な生活を守るとともに、災害時の不安を解消するため、各計画のもと上下水道施設の耐震化や老朽管更新など、防災・減災対策を重点的に推進

2 計画策定の背景及び内容

(1)「浜松市上下水道基本計画」

背景

- ・平成 28 年 3 月に策定（改訂）した「浜松市水道事業ビジョン」及び「浜松市下水道ビジョン」が令和 6 年度末で終期を迎えたことから、上下水道事業の根幹となる計画を上下水道一体で策定

内容

- ・上下水道事業の目指す方向として 10 年後の理想の姿を設定し、その実現のため 5 つの基本方針を定め、方針ごとに現状と課題を分析したうえで今後の取組などを示すとともに、計画期間内（令和 7-16 年度）の財政収支見通しを示している

【10 年後の理想の姿】

安全・安心な上下水道が地域社会の中で健全な水循環に貢献している。

【5 つの基本方針】

- 1 施設強靱化等による防災・減災の推進
 - 2 安全・安心なサービスの提供
 - 3 環境負荷の低減
 - 4 組織体制の強化
 - 5 持続可能な経営の推進
- ・定期的に収支状況及び資金残高について中長期見通しを検証するとともに、必要な事業量に対応するための財源確保策を検討

(2)「浜松市水道事業アセットマネジメント計画 2025」及び「浜松市下水道事業アセットマネジメント計画 2025」

背景

- ・必要性、緊急性の増した上下水道施設の耐震化や老朽管更新などの事業量の増加に加え、資材価格や労務費の上昇など、上下水道事業を取り巻く環境の変化を踏まえて既存計画を見直し、令和7年度を始期として策定

内容

- ・今後50年間（令和7-56年度）の整備方針と投資額等の概要を定め、令和16年度までの10年間は、「浜松市上下水道基本計画」の財政収支見通し等に反映

【水道】

- ・50年間の建設事業費の総額は4,510億円、年間平均90億円
- ・令和16年度までの10年間は管路の耐震化事業と老朽化対策を両立させ、その後は管路や浄水場等の施設の老朽化対策を本格化

【下水道】

- ・50年間の建設事業費の総額は5,703億円、年間平均114億円
- ・老朽化対策を中心に据えつつ、施設再構築や施設増設などの各種事業の実施時期や事業費配分を調整

(3)「浜松市上下水道耐震化計画」

背景

- ・災害時においても従前どおり水の使用を可能とするためには、水道と下水道の両方の機能を確保することが重要であり、上下水道施設の耐震化を計画的、重点的に進める必要があるとの認識のもと、国土交通省の要請により令和7年1月に策定

内容

- ・下水道処理区域内の上下水道共通の重要施設として、救護所を併設する避難所、災害対策本部設置施設、救護病院など80施設及び下水道処理区域外の重要施設19施設、計99施設選定
- ・今後概ね10年間で99施設に接続する上下水道管路等の耐震化完了を目指す
※令和11年度までの5年間では、既に耐震化されている16施設に加え24施設に接続する上下水道管路等の耐震化を実施し40施設の耐震化完了を目標とする
- ・上下水道システムの急所施設（その施設が機能を失えばシステム全体が機能を失う最重要施設）は、上下水道アセットマネジメント計画に基づき、ライフサイクルコストの低減化・平準化を図り、計画的に耐震化を実施
- ・目標や取組内容は、「浜松市上下水道基本計画」の「基本方針1 施設強靱化等による防災・減災の推進」、「(1) 耐震化 ①上下水道一体による耐震化」に反映

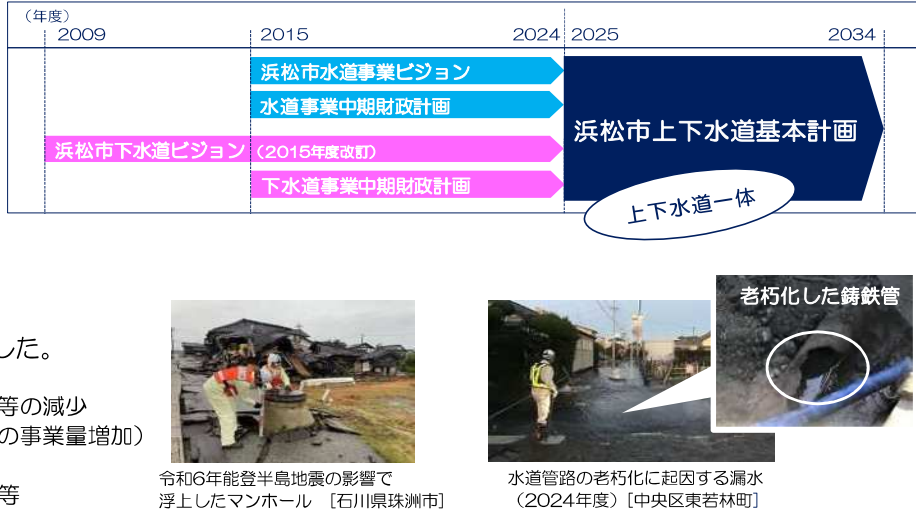
浜松市上下水道基本計画【2025～2034年度】〔概要版〕

計画策定の背景

- 本市はこれまで、2024年度までを計画期間とする「浜松市水道事業ビジョン」や「浜松市下水道ビジョン」などのもと、計画的に事業を推進してきました。
- 上下水道事業を取り巻く環境の変化を踏まえ、今後10年間で本市の上下水道事業が目指す方向や今後の取組などを示す上下水道一体の「浜松市上下水道基本計画」を策定しました。

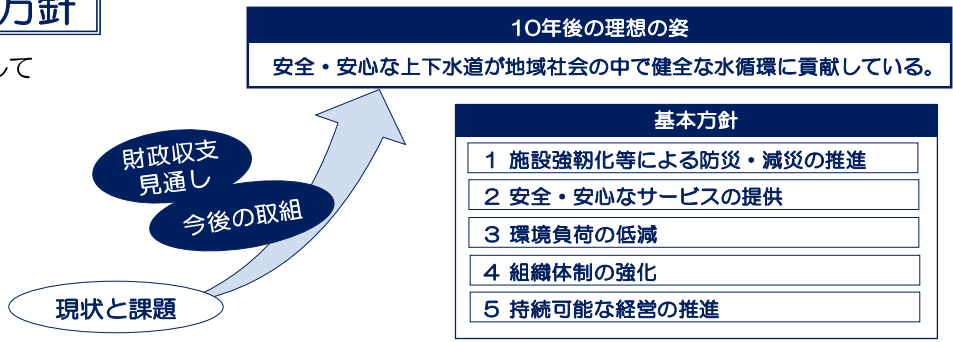
環境の変化

- 人口減少などによる料金収入等の減少
- 上下水道施設の老朽化（今後の事業量増加）
- 資材価格や労務費などの上昇
- 自然災害の頻発化と激甚化 等



10年後の理想の姿と基本方針

- 本市の上下水道事業の目指す方向として10年後の理想の姿を設定し、その実現のために5つの基本方針を定めました。
- 本計画では、5つの基本方針に基づき現状と課題を分析した上で今後の取組や財政収支見通しを示しています。



今後の取組

基本方針1 施設強靱化等による防災・減災の推進

(1) 耐震化

上下水道一体による耐震化、水道施設・下水道施設の耐震化

主な成果指標	目標値	目標年度
避難所等の重要施設（99施設）のうち、上下水道管路等（下水道事業計画区域外の水道管路を含む）の耐震性能確保済みの施設数	99施設	2034年度



耐震管への布設替えによる水道基幹管路の耐震化



既設管内面に新管を構築する管更生による下水道管路の耐震化

(2) 老朽化対策

水道管路・下水道管路・浄水場等・浄化センター等の老朽化対策

(3) 濁水・濁水等対策

(4) 雨水対策

(5) 災害等へのソフト対策

防災体制の整備、受援・応援体制の強化、自助・共助の促進

基本方針2 安全・安心なサービスの提供

(1) 水質管理の強化

主な成果指標	目標値	目標年度
水道水の水質基準適合率	100%	毎年度

(2) 問い合わせ対応の強化

(3) 水道未普及地域への支援

基本方針3 環境負荷の低減

(1) 汚水衛生処理の推進

汚水衛生処理の普及促進、適正な放流水質の維持

主な成果指標	目標値	目標年度
汚水衛生処理率	92.0%	2034年度

(2) 温室効果ガスの削減

(3) 浄水発生土・下水汚泥の有効利用

基本方針4 組織体制の強化

(1) 人材育成の推進

主な成果指標	目標値	目標年度
水道技術管理者の資格を有する職員の割合	38.5%以上	毎年度
下水道法等に定める資格を有する職員の割合	71.6%以上	毎年度

(2) 業務効率化の推進

(3) 広域化の推進

基本方針5 持続可能な経営の推進

(1) 官民連携の推進

(2) 遠州水道受水・農業集落排水事業の最適化

(3) 検針・収納の効率化

メーター検針の効率化、料金収納の効率化

(4) 資産の整理と有効活用

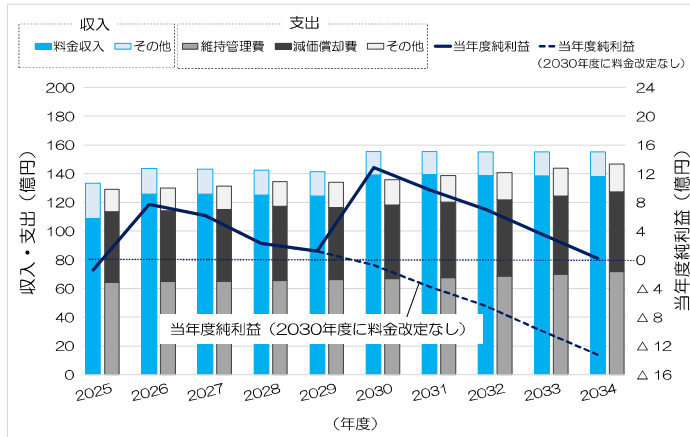
(5) 広報・広報の推進

(6) 計画的かつ効率的な企業経営

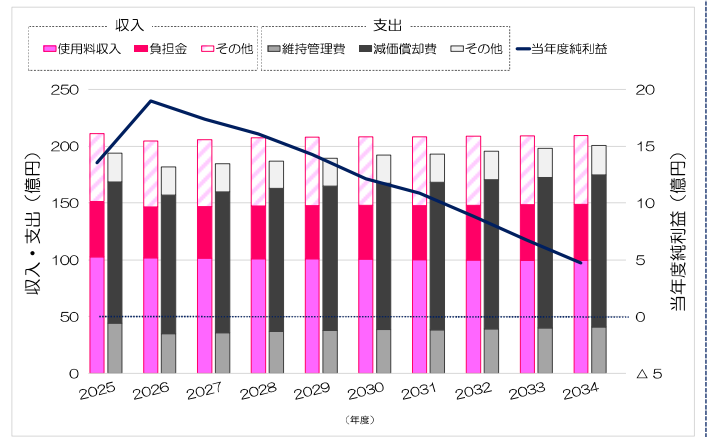
主な成果指標	目標値	目標年度
資金残高（水道事業）	15億円以上	毎年度
資金残高（下水道事業）	30億円以上	毎年度

財政収支見通し

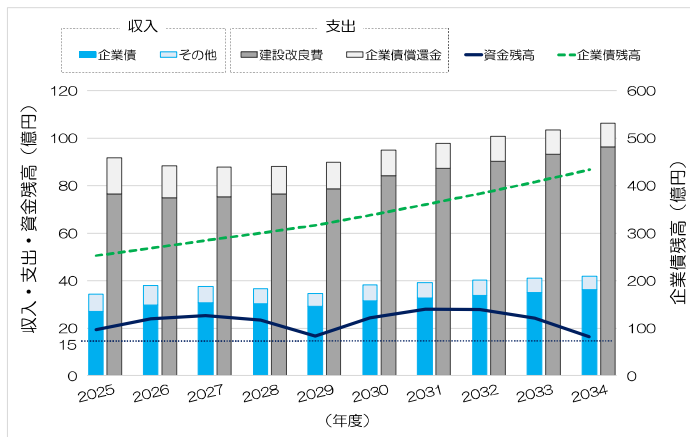
長期の投資計画を定めた浜松市水道事業アセットマネジメント計画2025及び浜松市下水道事業アセットマネジメント計画2025（計画期間50年）の最初の10年分を反映



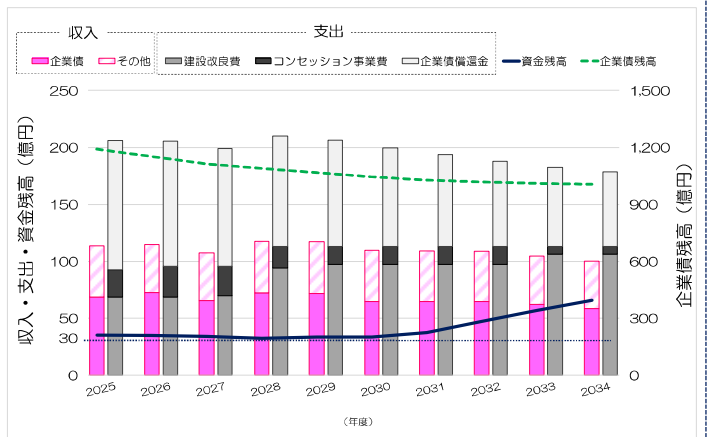
収益的収支見通し（水道事業）



収益的収支見通し（下水道事業）



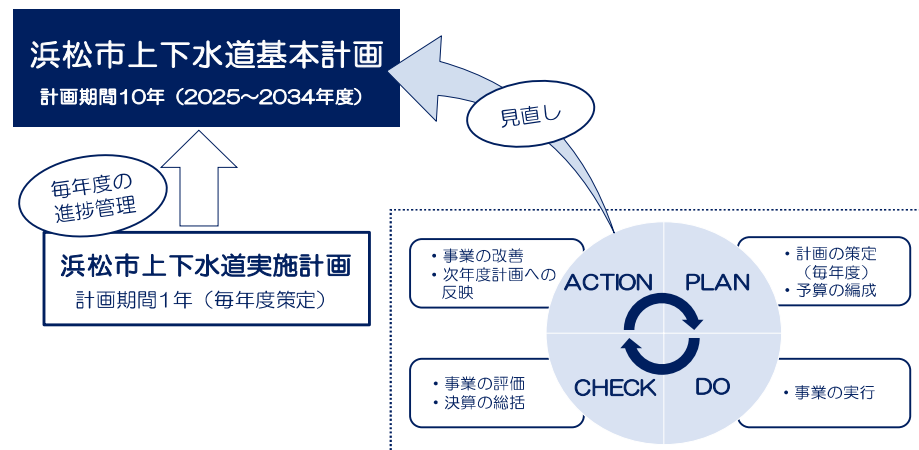
資本的収支見通し（水道事業）



資本的収支見通し（下水道事業）

計画の進捗管理

- 具体的な事業や指標などを示す浜松市上下水道実施計画を毎年度策定し、本計画における今後の取組の達成度などを進捗管理します。
- 浜松市上下水道実施計画を核としたPDCAサイクルによる経営の仕組みを確立することで、継続的な改善を実施し、本計画の実効性を高めます。
- 事業の進捗状況や社会情勢の変化に応じて5年以内に本計画の見直しを実施します。



浜松市上下水道基本計画

【2025～2034 年度】

浜松市 上下水道部

目次

※本文中に下線（点線）を付した用語は
参考資料の「用語説明」で説明を掲載

第1章 総論	5
1 計画策定の背景	6
＜給水人口・排水人口の減少＞	7
＜事業量の増加＞	8
2 10年後の理想の姿と基本方針	9
3 計画の位置付け	10
4 計画の構成	11
5 計画の進捗管理	12
 第2章 現状と課題・今後の取組	13
1 施設強靱化等による防災・減災の推進（基本方針1）	14
（1）耐震化	
① 上下水道一体による耐震化	15
② 水道施設の耐震化	18
③ 下水道施設の耐震化	20
（2）老朽化対策	
① 水道管路の老朽化対策	22
② 下水道管路の老朽化対策	26
③ 浄水場等の老朽化対策	29
④ 浄化センター等の老朽化対策	32
（3）濁水・濁水等対策	34
（4）雨水対策	37
（5）災害等へのソフト対策	
① 防災体制の整備	39
② 受援・応援体制の強化	41
③ 自助・共助の促進	44
2 安全・安心なサービスの提供（基本方針2）	48
（1）水質管理の強化	49
（2）問い合わせ対応の強化	53
（3）水道未普及地域への支援	55
トピックス1 デジタル技術による水道施設文化財の保存・活用	57
3 環境負荷の低減（基本方針3）	58
（1）汚水衛生処理の推進	
① 汚水衛生処理の普及促進	59
② 適正な放流水質の維持	62
（2）温室効果ガスの削減	64
（3）浄水発生土・下水汚泥の有効利用	
① 浄水発生土の有効利用	67
② 下水汚泥の有効利用	69

4 組織体制の強化（基本方針4）	71
（1）人材育成の推進	72
（2）業務効率化の推進	75
（3）広域化の推進	77
トピックス2 浜松市上下水道部の国際貢献活動 ～インドネシアのバンドン市への支援～	79
5 持続可能な経営の推進（基本方針5）	80
（1）官民連携の推進	81
トピックス3 浜松ウォーターシンフォニー(株)による地域貢献活動	84
（2）遠州水道受水・農業集落排水事業の最適化	
① 遠州水道受水の最適化	85
② 農業集落排水事業の最適化	87
（3）検針・収納の効率化	
① メーター検針の効率化	89
② 料金収納の効率化	90
トピックス4 水道窓口クラウドサービスアプリ・WEB サイト「すいすい」	92
（4）資産の整理と有効活用	93
（5）広聴・広報の推進	
① 広聴の推進	95
② 広報の推進	97
トピックス5 SDGs 達成に向けた上下水道事業による取組の発信	100
（6）計画的かつ効率的な企業経営	101
トピックス6 持続可能な経営に向けたキーワードは「資金残高」	107
 第3章 財政収支見通し	 109
1 水道事業	
（1）収益的収支見通し	110
（2）資本的収支見通し	111
（3）財政収支見通し一覧	112
（4）財政収支見通しの考え方	114
2 下水道事業	
（1）収益的収支見通し	116
（2）資本的収支見通し	117
（3）財政収支見通し一覧	118
（4）財政収支見通しの考え方	120
 参考資料	 121
1 50年間の財政収支見通し（アセットマネジメント計画）	
（1）水道事業	122
（2）下水道事業	123
2 計画策定の経過	124
 用語説明	 125

第1章

総論

1 計画策定の背景

本市はこれまで、2016年3月に策定（改訂）した「浜松市水道事業ビジョン（2015～2024年度）」及び「浜松市下水道ビジョン（2009～2024年度）」や2015年3月に策定した「水道事業中期財政計画（2015～2024年度）」及び「下水道事業中期財政計画（2015～2024年度）」のもと、計画的に事業を推進してきました。

この間にも上下水道事業を取り巻く環境は大きく変化しています。

- ・人口減少などにより料金収入等が減少する中、上下水道施設の老朽化が進み、今後の事業量も増加する見込みです。加えて、資材価格や労務費などが上昇しており、さらなる経営効率化や計画的な財政運営が必要になっています。
- ・自然災害の頻発化と激甚化が進んでおり、特に令和6年能登半島地震では上下水道施設に甚大な被害が生じました。この経験から、浄水場、浄化センター等の上下水道システムの急所施設や避難所等の重要施設に接続する上下水道管路等の耐震化を推進する必要があります。
- ・デジタル技術の進展は、施設の運営や維持管理、業務管理などの事業運営において大きな変革をもたらすことが期待されており、デジタルトランスフォーメーション（DX）を推進する必要があります。
- ・国目標の2050年のカーボンニュートラル・脱炭素社会の実現に向けて地球温暖化対策を推進する必要があります。
- ・2024年度から国の水道整備・管理行政が厚生労働省から国土交通省に移管され、上下水道行政が一元化されました。

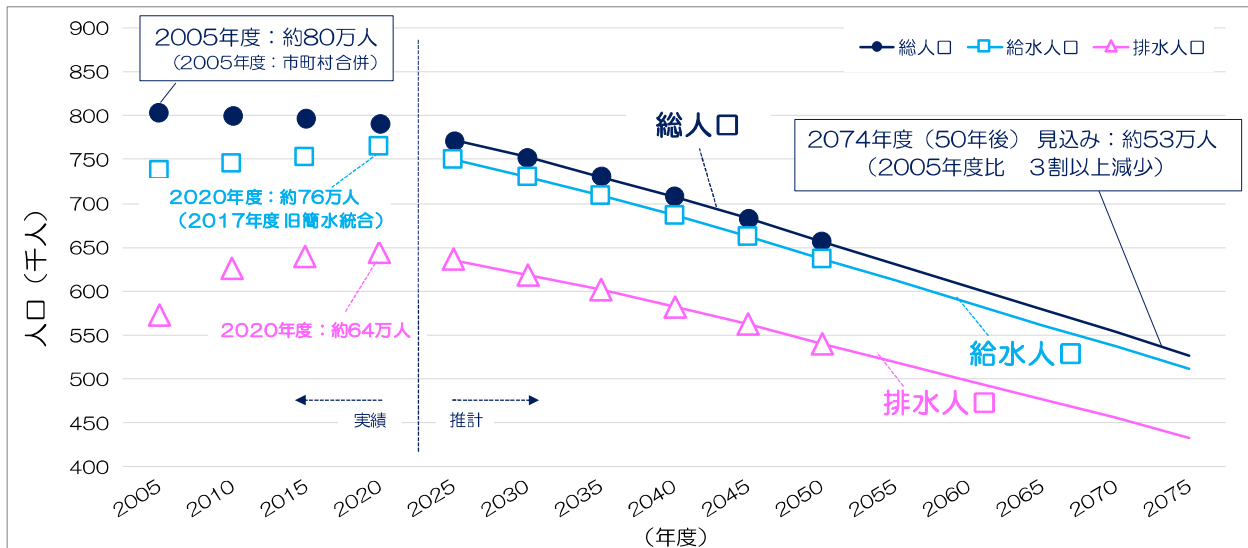
このような中、今後10年間（2025～2034年度）で本市の上下水道事業が目指す方向や今後の取組などを示す上下水道一体の「浜松市上下水道基本計画」を策定しました。



図表 1.1.1 上下水道部の計画の変遷

＜給水人口・排水人口の減少＞

本市の総人口は、2008 年度をピークに減少に転じ、その後も減少が続いています。市町村合併により 80 万人を超えた 2005 年度と比較して、2074 年度（50 年後）は 3 割以上減少する見込みです。



- ・本市の総人口は、国勢調査の結果及び国立社会保障・人口問題研究所が公表する本市の将来推計人口（2023 年度推計）を基に上下水道部で作成。
2055 年度以降は、2045 年度から 2050 年度までの人口減少数を適用。
- ・給水人口は、総人口に給水人口普及率を乗じて算出。2025 年度以降の給水人口普及率は、2023 年度実績値（97.0%）を適用。
- ・排水人口は、総人口に排水人口普及率を乗じて算出。2025 年度以降の排水人口普及率は、2025 年度計画値※（82.3%）を適用。

※下水道の整備計画「浜松市汚水処理 10 年プラン」（2016～2025 年度）に基づく排水人口普及率

図表 1.1.2 本市の総人口・給水人口・排水人口の見込み

人口減少に伴い、給水人口と排水人口も減少していく結果、本市の上下水道事業における料金収入等も減少する見込みです。

＜事業量の増加＞

水道管路について、実耐用年数（P22 参照）を超過する管路は、これまでの10年間（2015～2024年度）で181kmありました。

これに対して、今後10年間（2025～2034年度）では375km、その次の10年間（2035～2044年度）では442kmあり、これまでの10年間と比較して、それぞれ2.1倍、2.4倍の増加になります。

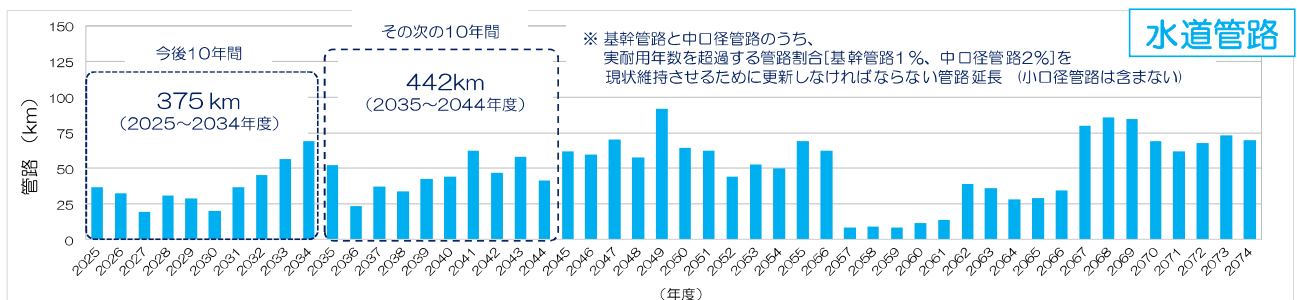
その次の10年間（2035～2044年度）
計：442 km

2.4倍

今後10年間（2025～2034年度）
計：375 km

2.1倍

これまでの10年間（2015～2024年度）
計：181 km



図表 1.1.3 実耐用年数を超過する水道管路

下水道管路について、標準耐用年数（50年）を超過する管路は、これまでの10年間（2015～2024年度）で164kmありました。

これに対して、今後10年間（2025～2034年度）では341km、その次の10年間（2035～2044年度）では1,095kmあり、これまでの10年間と比較して、それぞれ2.1倍、6.7倍の増加になります。

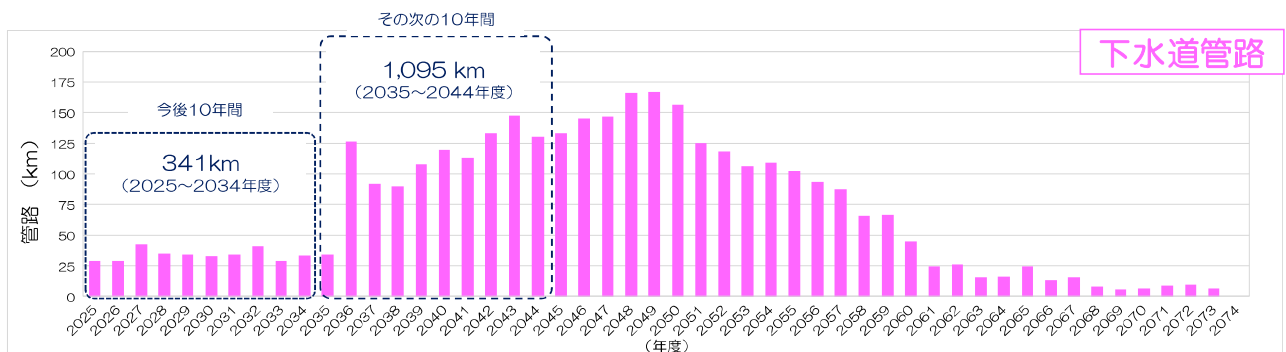
その次の10年間（2035～2044年度）
計：1,095 km

6.7倍

今後10年間（2025～2034年度）
計：341 km

2.1倍

これまでの10年間（2015～2024年度）
計：164 km



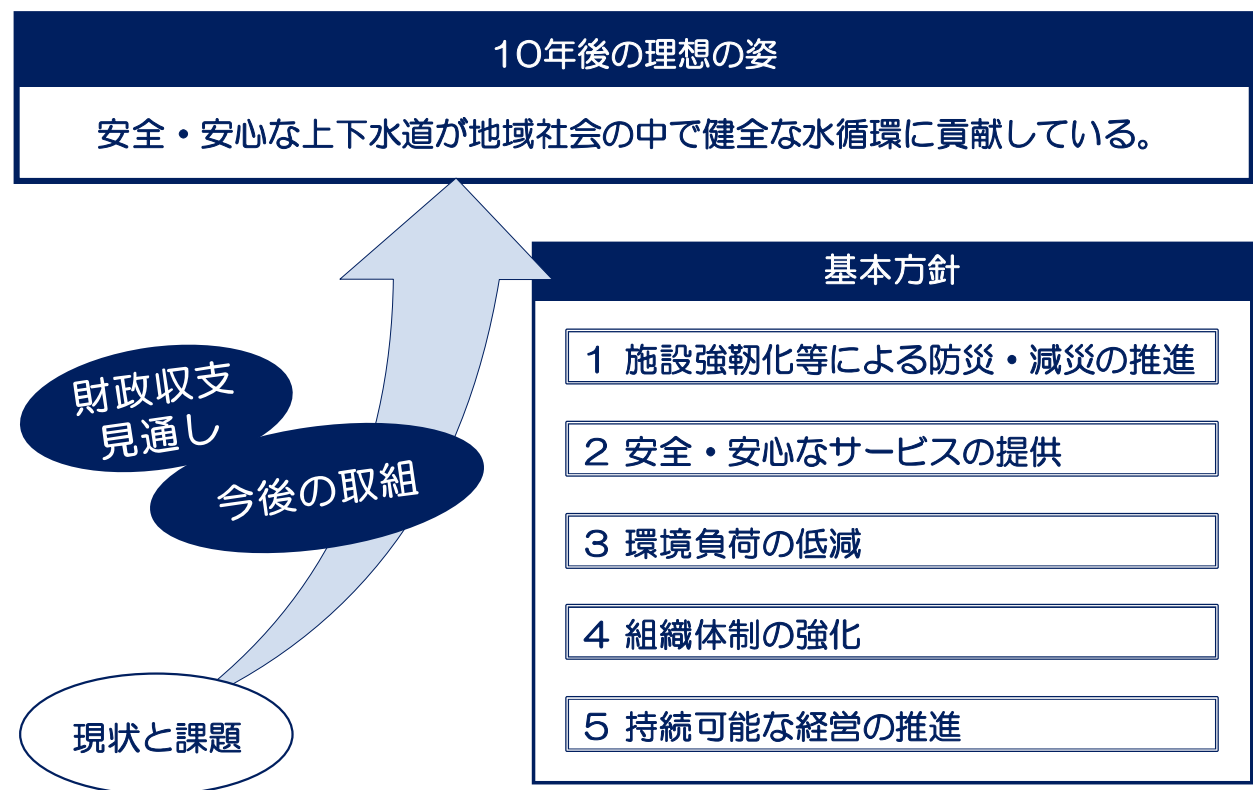
図表 1.1.4 標準耐用年数（50年）を超過する下水道管路

水道の実耐用年数と下水道の標準耐用年数を超過する管路の増加（事業量の増加）に加えて、資材価格や労務費などの上昇により、事業費も増加する見込みです。（過去5年間で資材単価は約19%、労務単価は約13%上昇）

2 10年後の理想の姿と基本方針

本計画では、本市の上下水道事業の目指す方向として10年後（2034年度）の理想の姿を「安全・安心な上下水道が地域社会の中で健全な水循環に貢献している。」と設定しています。これを実現するために、5つの基本方針に基づき、現状と課題を分析した上で今後の取組や財政収支見通しを示しています。

5つの基本方針としては、「1 施設強靱化等による防災・減災の推進」、「2 安全・安心なサービスの提供」、「3 環境負荷の低減」、「4 組織体制の強化」及び「5 持続可能な経営の推進」を掲げています。

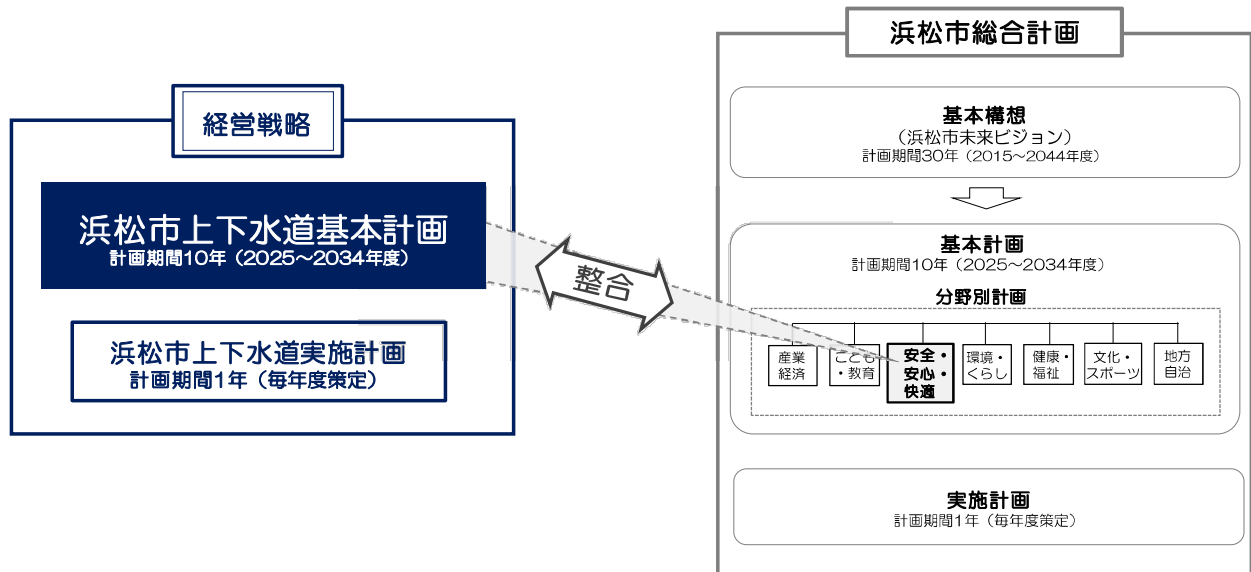


図表 1.2.1 10年後の理想の姿と基本方針

3 計画の位置付け

本計画は、浜松市総合計画の個別計画に該当し、基本計画における分野別計画「安全・安心・快適」と整合が図られた上下水道事業の根幹に位置する計画です。

また、本計画と毎年度策定する浜松市上下水道実施計画を合わせて、国が策定を要請している「経営戦略」として位置付けます。

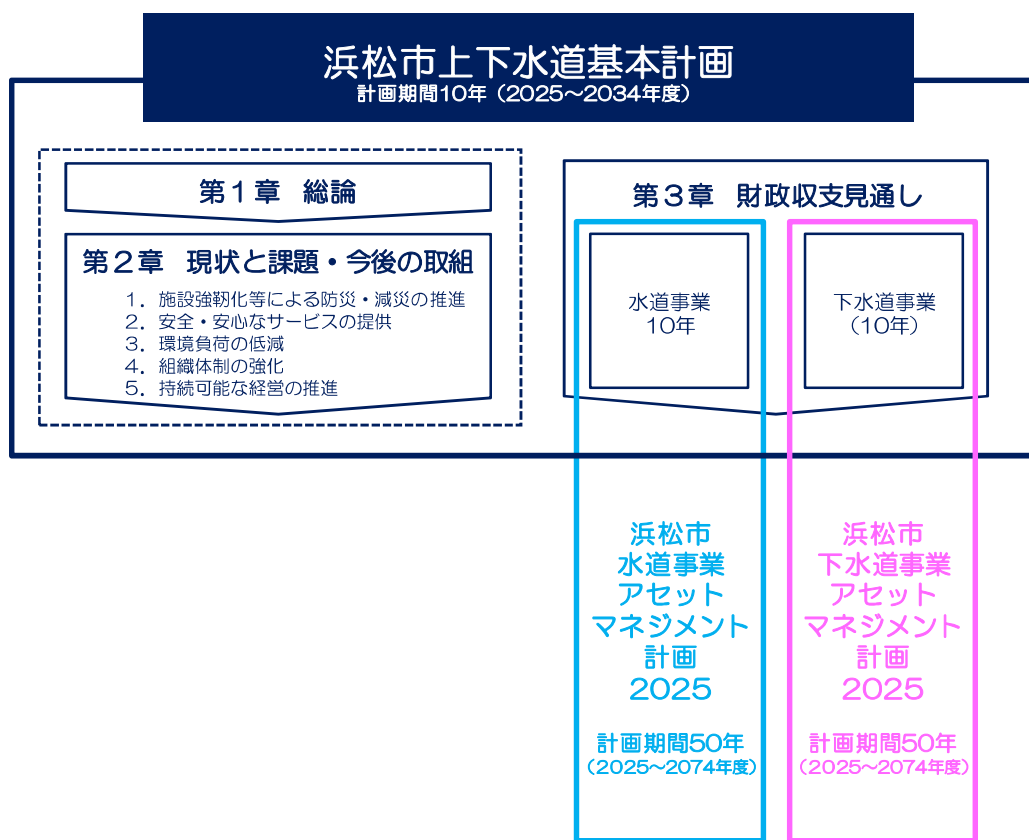


図表 1.3.1 浜松市上下水道基本計画の位置付け

4 計画の構成

本計画は、第1章「総論」、第2章「現状と課題・今後の取組」及び第3章「財政収支見通し」から構成されています。

第3章「財政収支見通し」は、浜松市水道事業アセットマネジメント計画 2025 及び 浜松市下水道事業アセットマネジメント計画 2025（計画期間 50 年）の最初の 10 年間分を反映しています。アセットマネジメント計画 2025 では長期の投資計画を示しており、本計画における財政収支見通しの基礎となるものです。



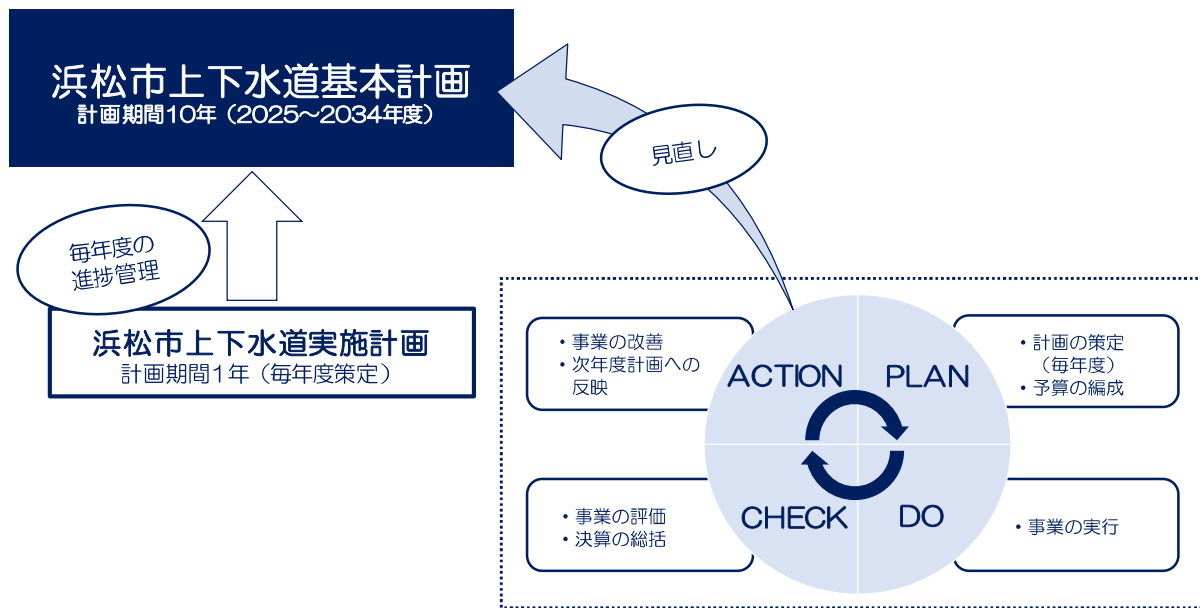
図表 1.4.1 浜松市上下水道基本計画の構成

5 計画の進捗管理

本計画実現のため、具体的な事業や指標などを示す浜松市上下水道実施計画を毎年度策定し、本計画における今後の取組の達成度などを進捗管理します。

浜松市上下水道実施計画を核とした PDCA サイクルによる経営の仕組みを確立することで、継続的な改善を実施し、本計画の実効性を高めます。

また、事業の進捗状況や社会情勢の変化に応じて5年以内に本計画の見直しを実施します。



図表 1.5.1 浜松市上下水道基本計画の進捗管理

第2章

現状と課題・今後の取組

1 施設強靱化等による防災・減災の推進（基本方針1）

ここでは、基本方針1「施設強靱化等による防災・減災の推進」に基づき、現状と課題を分析した上で今後の取組を示します。

図表 2.1.1 基本方針1「施設強靱化等による防災・減災の推進」に関する項目

項目		水道	下水道
(1) 耐震化	① 上下水道一体による耐震化	○	○
	② 水道施設の耐震化	○	
	③ 下水道施設の耐震化		○
(2) 老朽化対策	① 水道管路の老朽化対策	○	
	② 下水道管路の老朽化対策		○
	③ 浄水場等の老朽化対策	○	
	④ 浄化センター等の老朽化対策		○
(3) 濁水・濁水等対策		○	
(4) 雨水対策			○
(5) 災害等へのソフト対策	① 防災体制の整備	○	○
	② 受援・応援体制の強化	○	○
	③ 自助・共助の促進	○	

なお、基本方針1は、浜松市総合計画基本計画における分野別計画「安全・安心・快適」のうち、基本政策6「健全な水循環に貢献する強靱で安全・安心な上下水道の経営」の政策1と整合しています。

図表 2.1.2 浜松市総合計画基本計画における分野別計画「安全・安心・快適」の基本政策6の政策1

政策1	上下水道の施設強靱化等による防災・減災の推進 上下水道施設の耐震化、老朽管更新などの強靱化や、 <u>雨水貯留施設</u> の整備などの雨水対策による防災・減災を重点的に実施します。 災害時に上下水道一体で効率的かつ効果的に対応する体制を整備します。
-----	--

（1）耐震化

① 上下水道一体による耐震化



現状と課題

令和6年能登半島地震では、最大約14万戸で断水が発生するなど上下水道施設に甚大な被害が発生しました。



令和6年能登半島地震の影響で
破損した水道管路
〔石川県珠洲市〕



令和6年能登半島地震の影響で
破損したポンプ場（水道施設）
〔石川県珠洲市〕



令和6年能登半島地震の影響で
浮上したマンホール
〔石川県珠洲市〕



令和6年能登半島地震の影響で破損した
下水道管路に起因するマンホール内の滞水
〔石川県珠洲市〕

特に、上下水道システムの急所施設※の耐震化が未実施であったことなどにより、復旧に長時間を要しました。

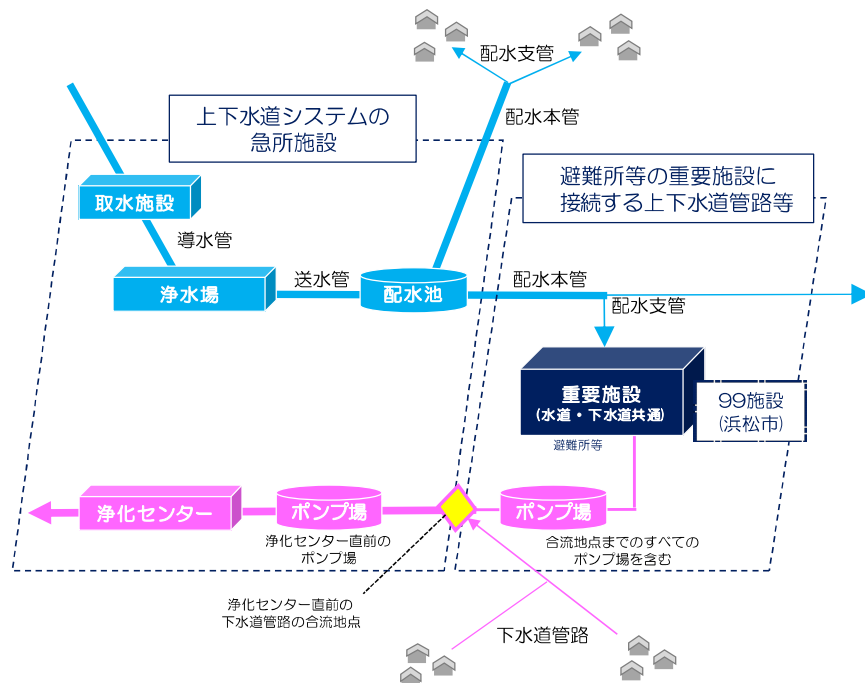
※上下水道システムの急所施設（その施設が機能を失えばシステム全体が機能を失う最重要施設）
 <水道> 取水施設、導水管、浄水施設（浄水場）、送水管、配水施設（配水池等）
 <下水道> 下水処理場（浄化センター）、下水処理場～下水処理場直前の最終合流点
 までの下水道管路・ポンプ場

また、災害復旧にあたっては、避難所等で水を使えるようにするために上下水道一体での復旧を図りましたが、事後対策のみならず、平時より水道と下水道の両方の機能を確保するため、上下水道一体による計画的な耐震化を進める必要性が認識されました。

国土交通省は、令和6年能登半島地震の教訓を踏まえて、上下水道システムの急所施設や避難所等の重要施設に接続する上下水道管路等に関する2023年度末時点の耐震化状況について、全国規模の緊急点検を行いました。

また、全ての水道事業者や下水道管理者等に対して、この緊急点検結果を踏まえた上下水道一体で耐震化を推進するための計画策定を要請し、本市も2025年1月に「浜松市上下水道耐震化計画」（2025～2029年度）を策定しました。この計画では、対策が必要な重要施設として災害対策本部や救護所を併設した避難所など99施設を選定し、接続する上下水道管路等（下水道事業計画区域外の水道管路を含む）について概ね10年間で耐震化完了を目指すことにしています。（2023年度末時点で、耐震化が完了している施設数は16）

今後はこの計画に基づき、災害に強く持続可能な上下水道システムの構築に向け、避難所等の重要施設に接続する上下水道管路等や上下水道システムの急所施設について耐震化を進める必要があります。



図表 2.1.3 上下水道システムのイメージ図

図表 2.1.4 避難所等の重要施設の施設数

重要施設	下水道事業計画区域内		下水道事業計画区域外		計	
	全施設数	接続する上下水道管路等が耐震性能確保済みの施設数（2023年度末）	全施設数	接続する水道管路が耐震性能確保済みの施設数（2023年度末）	全施設数	接続する上下水道管路等（下水道事業計画区域外の水道管路を含む）が耐震性能確保済みの施設数（2023年度末）
災害対策本部・区本部・地域本部	13	2	1	0	14	2
避難所（救護所併設）	53	3	12	6	65	9
救護所	2	0	3	1	5	1
救護病院	12	1	3	3	15	4
計	80	6	19	10	99	16

今後の取組

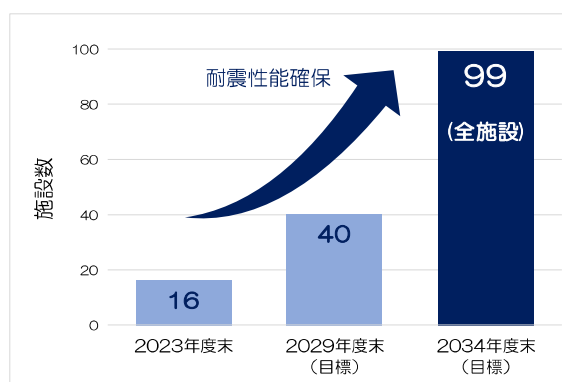
- ・対策が必要な避難所等の重要施設に接続する上下水道管路等（下水道事業計画区域外の水道管路を含む）について、今後概ね10年間で耐震化し、対象とする施設に接続する上下水道管路等の耐震化完了を目指します。

- ✓ 避難所等の重要施設に接続する水道管路の耐震化（耐震管への布設替え、継手補強）
＜対象の未耐震管路47km（～2034年度）＞
- ✓ 避難所等の重要施設に接続する下水道管路の耐震化（管更生）
＜中部処理区（～2026年度）、西遠処理区の耐震診断（～2026年度）、耐震診断を踏まえた未耐震管路（～2034年度）＞

【整備方針】

- ① 下水道事業計画区域内の重要施設に接続する水道管路の耐震化を優先
（区域内80施設、区域外19施設）
- ② 区域内のうち、
下水道管路のみ耐震性能が確保されている重要施設に接続する水道管路を耐震化
- ③ 下水道の中部処理区について、2026年度末に完了予定の下水道管路の耐震化完了後、水道管路を耐震化
- ④ 下水道の西遠処理区について、2026年度末に完了予定の下水道管路の耐震診断結果を踏まえて、水道管路の耐震化について対応

成果指標	目標値	目標年度
避難所等の重要施設（99施設）のうち、 上下水道管路等（下水道事業計画区域外の水道管路を含む）の耐震性能確保済みの施設数	99施設	2034年度



図表 2.1.5 避難所等の重要施設（99施設）のうち、上下水道管路等（下水道事業計画区域外の水道管路を含む）が耐震性能確保済みの施設数

- ・対策が必要な上下水道システムの急所施設について、上下水道のアセットマネジメント計画に基づき、ライフサイクルコストの低減化・平準化を図り、施設規模の適正化・統廃合等により長期的・計画的に耐震化を行います。

※取組詳細は、「（1）耐震化」の「②水道施設の耐震化」と「③下水道施設の耐震化」を参照

(1) 耐震化

② 水道施設の耐震化 水

現状と課題

南海トラフ巨大地震の発生に備えて、水道施設の耐震化に取り組んでおり、今後も引き続き耐震化を進める必要があります。

- 被災時に広域かつ長期間の影響が生じる基幹管路（導水管・送水管・配水本管）の耐震適合率 55.7%（2022 年度末※¹）は、静岡県や全国の平均値より高く、2025 年度の国目標（54%）を上回っています。2011 年度から本市独自基準を設けて着手した基幹管路耐震化事業については、現在も耐震化が必要な配水本管が 9 路線残っています。特に市街地における大口径管路の布設替え工事は、新たに重要施設に接続する配水支管の耐震化に取り組むこと、また、広範囲にわたる交通規制により、工事期間が想定以上に長期化すること、さらに、資材価格や労務費の上昇など複数の要素を勘案した結果、事業完了は 2032 年度になる見込みです。

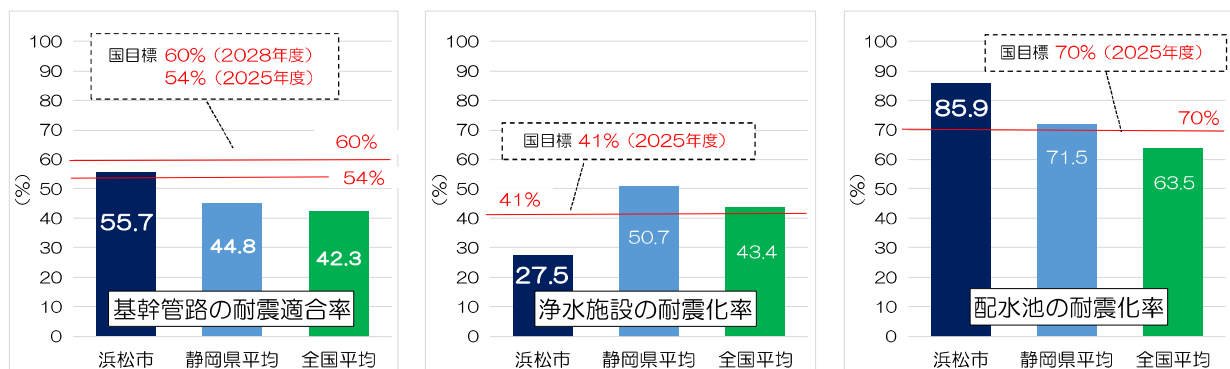
※1 2023 年度末 56.2%

- 浄水施設の耐震化率 27.5%（2022 年度末※²）は、静岡県や全国の平均よりも低くなっています。これは、三方原用水（天竜川から大原浄水場までの導水路）が耐震化されていないことが主要因ですが、国・静岡県・本市の 3 者が共同して実施する耐震化工事により 2026 年度以降に約 70%程度まで向上し、2025 年度の国目標（41%）を上回る見込みです。大原浄水場や常光浄水場等の主要な浄水施設は概ね耐震化が完了していますが、大原浄水場における沈殿池の一部は未耐震になっています。

※2 2023 年度末 27.6%

- 配水池の耐震化率 85.9%（2022 年度末※³）は、静岡県や全国の平均値より高く、2025 年度の国目標（70%）を上回っています。中山間地域では、地震発生時に水源が被災する可能性が高く、被災時は配水池に貯水（補水）して重要施設等への給水を継続することを想定しています。そのため、中山間地域では配水池の耐震化（耐震構造物への更新）を優先しています。2016 年度までに行った耐震診断の結果を踏まえて、中山間地域の配水池 13 施設を対象に計画的に耐震化を行っており、2023 年度までに 5 施設の耐震化を完了しています。

※3 2023 年度末 85.7%



図表 2.1.6 水道施設の耐震化の状況（2022 年度末）



耐震管への布設替えによる
水道基幹管路の耐震化



水管橋の耐震化工事（2022年度）
〔常光浄水場〕



耐震性を有する配水池の整備
（2013年度）〔大原浄水場 第5配水池〕

今後の取組

- ・被災時に広域かつ長期間の影響が生じる基幹管路（導水管・送水管・配水本管）のうち、特に重要な配水本管の耐震化を優先的にを行います。
 - ✓ 未耐震の配水本管（9路線）の耐震化（耐震管への布設替え、継手補強）
＜東部幹線、常光第1・2幹線、南部幹線等＞
- ・浄水施設について、主要浄水場である大原浄水場の沈殿池の耐震補強を行います。
 - ✓ 大原浄水場沈殿池の耐震化 ＜2系1号池（2025年度）、2系2号池（2026年度）＞
- ・中山間地域の配水池について、被災時にも貯水、配水ができるよう主要配水池の耐震化を行います。
 - ✓ 中山間地域で耐震化が必要な配水池（13施設）のうち、耐震化未完了8施設の耐震化
＜出馬第1配水池の耐震化（2026年度）、西川下配水池（2028年度）等＞



耐震化予定の沈殿池
〔大原浄水場（2系）〕
※写真は水を抜いた状態



耐震化予定の中山間地域の配水池
〔左：天竜区龍山町、右：天龍区水窪町〕

成果指標	目標値	目標年度
基幹管路の耐震適合率	62.4%	2034年度
浄水施設の耐震化率	78.3%	2034年度
配水池の耐震化率	99.1%	2034年度

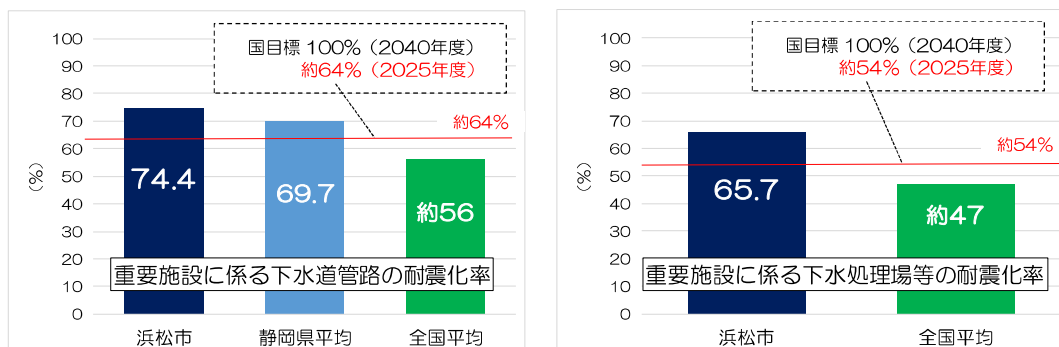
（1）耐震化

③ 下水道施設の耐震化 下

現状と課題

南海トラフ巨大地震の発生に備えて、下水道施設の耐震化に取り組んでおり、今後も引き続き耐震化を進める必要があります。

- ・重要施設に係る下水道管路の耐震化率 74.4%（2022 年度末※¹）は、静岡県や全国の平均値より高く、2025 年度の国目標（約 64%）を上回っています。 ※1 2023 年度末 74.4%
- ・重要施設に係る下水処理場等の耐震化率 65.7%（2022 年度末※²）は、全国の平均値より高く、2025 年度の国目標（約 54%）を上回っています。 ※2 2023 年度末 68.6%



図表 2.1.7 下水道施設の耐震化の状況（2022 年度末）



既設管内面に新管を構築する
管更生による下水道管路の耐震化



開口部閉塞によるポンプ場の耐震化
（2020 年度）[中田島団地雨水ポンプ場]

今後の取組

- ・防災拠点と浄化センター等を結ぶ下水道管路の耐震診断を実施し、耐震性能を有していない箇所の耐震化を行います。
 - ✓ 避難所等の重要施設に接続する下水道管路の耐震化（管更生） ※再掲
 ＜中部処理区（～2026年度）、西遠処理区の耐震診断（～2026年度）、耐震診断を踏まえた未耐震管路（～2034年度）＞
- ・浄化センターとポンプ場について、運転を継続するために施設の運転制御器が集約されている管理棟、最低限の処理機能（揚水、沈殿、消毒）、その他の機能（水処理、汚泥処理）の順に耐震化を行います。
 - ✓ 浄化センター等の耐震化
 ＜細江浄化センター（2025～2027年度）、浦川浄化センター（2029～2032年度）＞



耐震化予定の汚泥処理棟（左）と最終沈殿池（右）
 [細江浄化センター]

成果指標	目標値	目標年度
重要施設に係る 下水道管路の耐震化率	83.5%	2034 年度
重要施設に係る 下水処理場等の耐震化率	76.5%	2032 年度

(2) 老朽化対策

① 水道管路の老朽化対策

水

現状と課題

本市の水道管路は総延長が5,509km（2023年度末）で、これまで次のような優先順位で更新を行ってきました。

- ・基幹管路と中口径管路については、本市独自に設定した実耐用年数を超過する管路の割合が増加しないように予防保全による積極的な更新を行う。
- ・小口径管路については、漏水事故発生後に修繕を行う事後保全を基本として対応を行う。

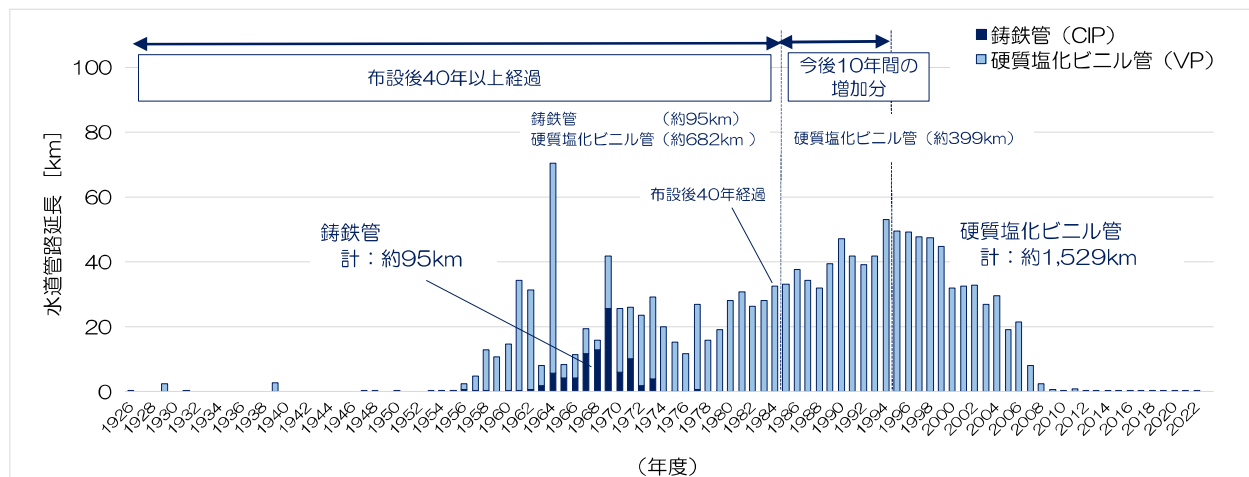
図表 2.1.8 浜松市独自に設定した水道管路の実耐用年数

実耐用 年数	管種	铸铁管 (CIP)		ダクタイル铸铁管 (DIP)				钢管 (SP)		硬質塩化 ビニル管 (VP)	GX型ダクタイル 铸铁管 (GX)	水道配水用 ポリエチレン管 (HPE)
	ポリエチレン スリーブ	無し		有り		無し		無し		-	-	-
	埋設地盤※	○	×	○	×	○	×	○	×	-	-	-
	口径 (mm)	50			70 年	65 年			40 年	40 年	40 年	100 年
75												
100		40 年	40 年	60 年			55 年					
150												
200												
250		50 年	45 年	75 年	70 年	60 年	55 年	40 年	40 年			
300												
350												
400												
450		55 年	50 年	90 年	85 年	80 年	75 年	60 年	55 年			
500												
600												
700								80 年	75 年			
800												
900												
1,000												
法定耐用年数		40年（一律）										

※埋設地盤○：管路が腐食しにくい地盤（三方原台地 等）

埋設地盤×：管路が腐食しやすい地盤（湖沼の埋立地 等）

水道管路の材質の中でも漏水の多い脆弱な管路として铸铁管と硬質塩化ビニル管があります。铸铁管の延長は約95kmで、このすべてが実耐用年数を超過しています。また、硬質塩化ビニル管の延長は約1,529kmで、このうち約682kmは実耐用年数を超過しており、今後10年間でさらに約399km増加します。



図表 2.1.9 铸铁管と硬質塩化ビニル管の布設年度別延長（2023年度末）

老朽化した水道管路の延長が増加する一方で、年間で更新した水道管路の延長は、2015年度以降30km程度に留まっており、水道管路の総延長に対する割合を示す水道管路更新率は0.5%程度になります。これは、限られた財源の中で、施工費が高額となる大口径管路を中心に更新を行っていることが要因で、2011年度に着手した基幹管路耐震化事業が完了する(2032年度末見込み)までは同程度の水道管路更新率で推移するものと想定しています。

図表 2.1.10 水道管路更新率

(年度)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
水道管路の総延長(km) …①	4,723	4,757	5,158	5,177	5,193	5,516	5,524	5,490	5,509
更新した水道管路延長(km) …②	24	26	30	30	28	26	27	30	30
水道管路更新率(%) …(②/①)×100	0.50	0.55	0.58	0.57	0.55	0.47	0.49	0.56	0.55

このような状況の中、老朽化した水道管路による漏水は増加傾向にあり、2023年度は698件の漏水修繕工事を行っています。



図表 2.1.11 漏水修繕工事件数



水管橋の空気弁の老朽化に起因する漏水
(2023年度) [中央区伊左地町]



水道管路の老朽化に起因する漏水
(2024年度) [中央区東若林町]



老朽化した铸铁管

今後は、更新対象管路の増加に加えて、資材価格や労務費などの上昇により事業費も増加する見込みのため、漏水件数の増加を抑える効果的な水道管路の更新が求められます。そこで、これまでの更新対象管路の基準を見直し、铸铁管や硬質塩化ビニル管のように漏水の多い脆弱な水道管路の更新や避難所等の重要施設に接続する水道管路の耐震化を兼ねた更新(P17参照)を集中的に行う必要があります。

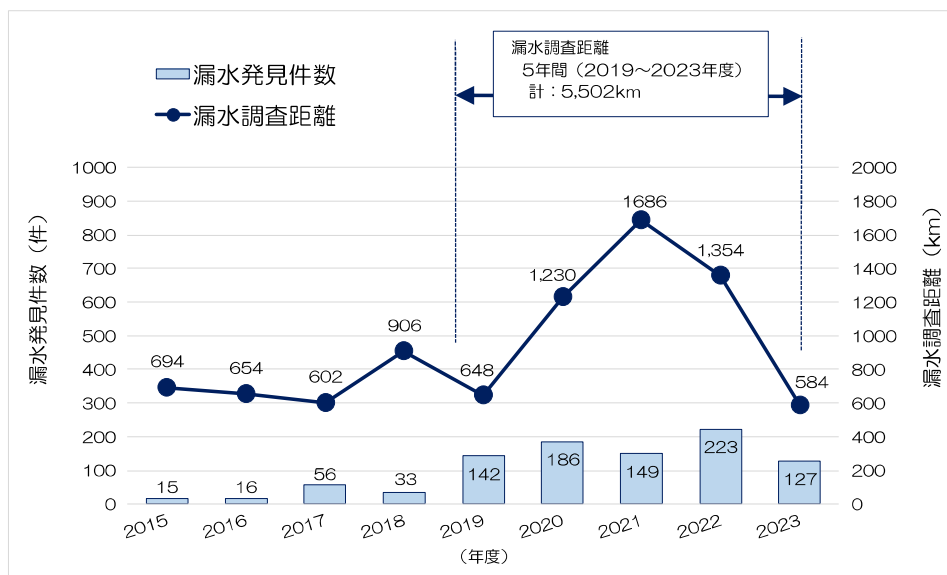
更新事業と並行して、水道管路の定期点検と漏水探知機・音聴棒を使用した漏水調査により、地下における水道管路からの漏水を早期に発見し、修繕を行っています。



漏水探知機（左）と音聴棒（右）による漏水調査

漏水調査について、漏水探知機等を使用した従来の方法では、漏水音の判定にベテラン職員のノウハウが必要となりますが、水道管路の老朽化が進み、職員数も減少（P72 参照）している中、より効率的な調査方法の検討を行う必要があります。そこで、漏水振動をAI技術で検出する漏水発見器を使用した調査の検証などデジタル技術を活用した漏水調査の効率化にも取り組んでいます。

2019年度以降、漏水調査は水道管路の総延長を5年間で一通りできるように計画を立てています。漏水調査により発見された漏水は早期に修繕を行うことができ、道路陥没など重大な二次被害の防止にもつながっています。



図表 2.1.12 漏水調査距離・漏水発見件数

毎年度多くの漏水が発生していますが、国へ情報提供が必要な100戸を超える断水を伴う事故のうち、水道管路の漏水を起因とした事故はこの10年間で発生していません。今後も水道管路の老朽化対策を推進して、大規模事故の発生を防ぐ必要があります。

今後の取組

- ・ 鋳鉄管や硬質塩化ビニル管など漏水の多い脆弱な水道管路の更新や、避難所等の重要施設に接続する配水支管について耐震化を兼ねた更新を集中的に行います。
 - ✓ 材質が脆弱な老朽管路や避難所等の重要施設に接続する水道管路の更新
 ＜対象の老朽管路や未耐震管路 平均28km以上（毎年度）＞
- ・ 水道管路の定期点検や漏水調査により、地上に現れない漏水を早期に発見し、修繕を行います。
 - ✓ 毎年度1,100kmの漏水調査の実施
 （2025～2029年度、2030～2034年度のそれぞれ5年間で水道管路総延長約5,500kmの全線）

成果指標	目標値	目標年度
水道管路の老朽化による漏水を起因とした100戸を超える断水を伴う事故件数	0件	毎年度

（2）老朽化対策

② 下水道管路の老朽化対策



現状と課題

本市の下水道管路は総延長が 3,631km（2023 年度末）で、重要な幹線等や布設後 30 年経過したコンクリート管・陶管の路線などにおいて定期的な点検・調査を実施し、事故時被害のリスクや異常の発生確率が高い下水道管路の予防保全を行っています。

図表 2.1.13 下水道管路の管理方法と老朽化対策の方針

区分	対象	リスク	方針
予防保全	重要な幹線等 ・防災拠点と浄化センター等を結ぶ管路 ・河川、軌道横断箇所 ・緊急輸送路等の管路	○ 不具合による事故被害が大きく、広範囲にわたる ○ 市民生活に大きな影響を及ぼす	○ 点検・調査による状態把握 ○ 状態に応じ、修繕・改築対応
	布設後30年経過したコンクリート管・陶管の路線	○ 不具合による事故の発生確率が高い ○ 市民生活に影響を及ぼす頻度が高い	○ 点検・調査による状態把握 ○ 状態に応じ、修繕・改築対応
	マンホールポンプ	○ 市民生活に大きな影響を及ぼす	○ 更新年数を決め、計画的に修繕・改築対応
事後保全	その他の路線	○ 不具合による事故被害が限定的 ○ 発生確率が低い	○ 支障が発生しだい、修繕・取替・交換対応

定期的な点検としては、腐食するおそれの大きい箇所を対象に業務委託で行っている法定点検（5年に1回以上）に加えて、上下水道部職員が月2回実施している自主点検があります。法定点検では管口カメラによる下水道管路の内部点検などを行い、自主点検では目視による下水道管路上の道路陥没やマンホール蓋の異常確認などを行っています。点検の結果、緊急度の高い劣化や破損があるものはテレビカメラ車を利用した下水道管路の内部調査などを行い、状態に応じて修繕や改築などの措置を行っています。今後も下水道管路の点検・調査を効率的に進めるため、今後15年間で点検・調査を行う管路延長やスケジュール等に関する計画を2024年度に策定しました。



管口カメラによる
下水道管路の内部点検
（法定点検）

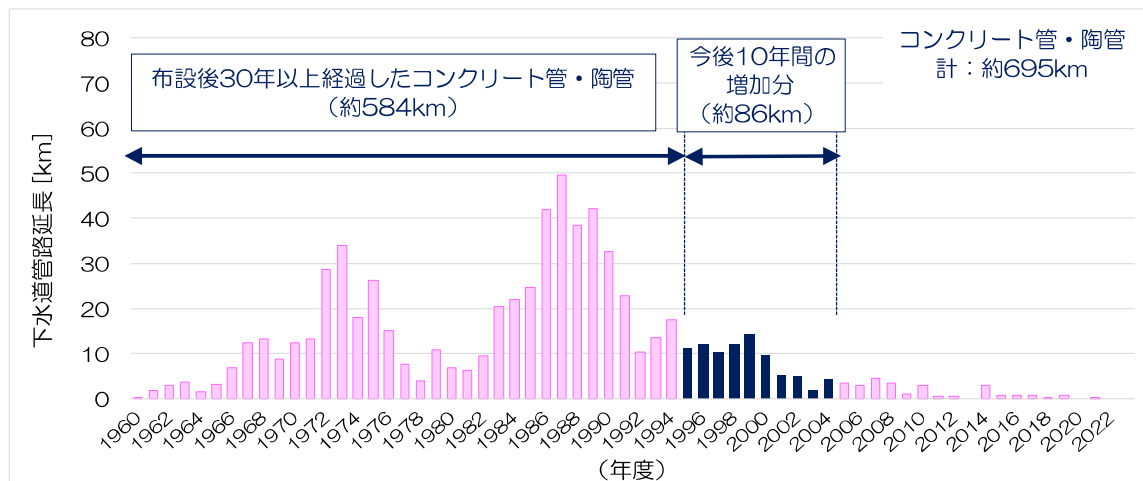


職員による目視点検
（自主点検）

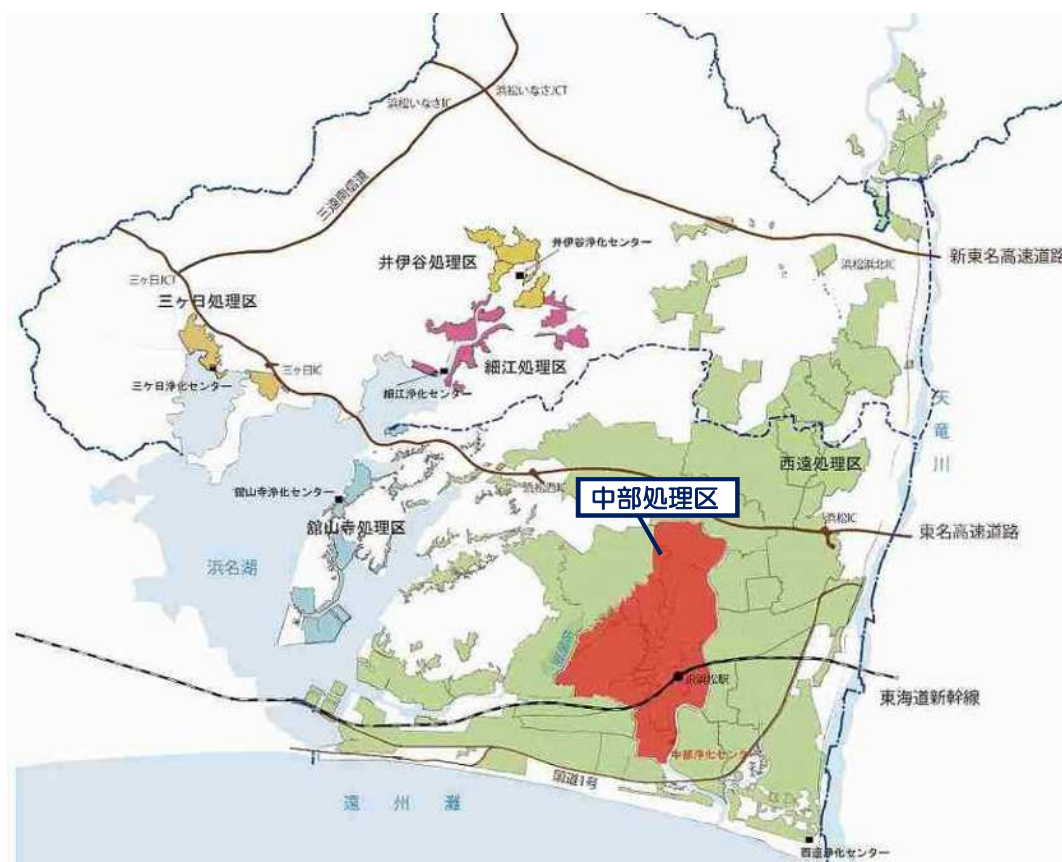


テレビカメラ車による
下水道管路の内部調査

下水道管路の材質の中でも腐食しやすいコンクリート管・陶管の延長は約 695km あります。このうち、予防保全の対象としている布設後 30 年以上経過したコンクリート管・陶管の延長は、現状で約 584km あり、今後 10 年間でさらに約 86km 増加します。そこで、布設後 30 年以上経過したコンクリート管・陶管が多く存在する中部処理区を中心に、選択と集中により予防保全を行う必要があります。



図表 2.1.14 コンクリート管・陶管の布設年度別延長（2023 年度末）



図表 2.1.15 布設後 30 年以上経過したコンクリート管・陶管が多く存在する中部処理区

老朽化した下水道管路では破損が発生しやすく、道路陥没による事故につながるなど社会的に大きな影響を与える可能性があります。実際に、布設後 30 年以上経過した下水道管路（本管）の破損に起因する道路陥没が年間で数件発生することもあります。

また、下水道管路に雨水などが浸入し、浄化センターの水処理に影響を与える可能性もあります。これらのことから、下水道管路の老朽化対策を推進していく必要があります。



下水道管路の老朽化に起因する道路陥没
(2024 年度) [中央区高林三丁目]



下水道管路の老朽化による浸入水

図表 2.1.16 布設後 30 年以上経過した下水道管路（本管）の破損に起因する道路陥没発生件数

(年度)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
布設後 30 年以上経過した 下水道管路（本管）の破損に 起因する道路陥没発生件数 （件）	4	2	0	0	0	0	3	2	1

今後の取組

- ・布設後 30 年以上経過したコンクリート管・陶管について、中部処理区などの点検・調査・改築を行います。
 - ✓ 2024 年度に策定した下水道管路の点検・調査に関する計画に基づく点検・調査
 - ✓ 点検・調査結果を踏まえた下水道管路の改築

成果指標	目標値	目標年度
布設後 30 年以上経過した下水道管路（本管） の破損に起因する道路陥没件数	5 件以下	2034 年度

（2）老朽化対策

③ 浄水場等の老朽化対策 水

現状と課題

本市は2023年度末で、浄水場64施設、水源施設86施設、配水池221施設を有しています。

これら水道施設の中でも、主要な浄水場である大原浄水場の浄水施設と配水池は、1968年の供用開始から56年が経過し老朽化が進んでいるため、近年の水需要を踏まえた規模で、老朽化した施設の再構築を行う必要があります。そこで、更新方法や施設規模、処理方式などを検討する大原浄水場再構築基本構想策定業務（2025年度着手予定）の準備を進めています。また、再構築に向けて、大原浄水場にある5つの配水池のうち第2配水池の稼働を2024年度に停止しました。



供用開始から56年経過した大原浄水場
[中央区大原町]



大原浄水場の供用開始当時から
稼働している着水井



再構築に向けて稼働を停止した大原浄水場の第2配水池
(2024年度に稼働停止)

大原浄水場を含む浄水場や配水池について、本市独自に設定した実耐用年数を基準に計画的な維持管理・更新を行っています。

実耐用年数が比較的短い電気、機械などの設備については、日常点検による設備異常の早期発見と修繕などによる延命化を行っています。また、タブレットを使用して日常点検を行うなどデジタル技術を活用し、維持管理の効率化を図っています。



タブレットを用いた日常点検
[大原浄水場]

図表 2.1.17 浜松市独自に設定した水道施設（管路除く）の実耐用年数

工種	主な施設	実耐用年数（市独自）	法定耐用年数
土木	沈殿池、配水池などの土木構造物	73年	60年
建築	管理棟、ポンプ室などの建築物	70年	50年
電気	受変電設備などの電気設備	25年	15年
機械	井戸ポンプなどの機械設備	24年	15年
計装	流量計、水位計などの計測装置	21年	15年



薬品注入機の修繕 [常光浄水場]

しかしながら、近年では、国へ情報提供が必要な事故等のうち水道施設（水道管路を除く）を起因とした事故が発生しています。2022年度には、湖東配水場の施設内配管からの漏水により室内の配水ポンプが水没したことで約1,400戸が断水しました。また、2024年度には、永島配水場の配水流量計が故障し、連動する配水ポンプが異常停止したことで約9,000戸が断水しました。

今後は、このような大規模な事故が発生しないように、浄水場等の老朽化対策をさらに推進していく必要があります。

図表 2.1.18 水道施設（水道管路を除く）を起因とした国へ情報提供が必要な事故件数

（年度）	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
水道施設（水道管路を除く）を起因とした国への情報提供が必要な事故件数（件）	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1



配水ポンプの水没

施設内配管からの漏水による配水ポンプの水没
(2022年度) [湖東配水場]

今後の取組

- ・大原浄水場の再構築について事業手法を検討します。
 - ✓ 基本構想策定（2025～2026年度）
 - ✓ 更新方法等整理（2027～2028年度）
 - ✓ 基本計画策定（2029年度）
 - ✓ 民間活力導入可能性調査（2032年度）
 - ✓ 事業者選定（2033年度）
- ・浄水場等の設備の修繕・更新を行います。
 - ✓ 浄水場等の設備の修繕・更新
 - ＜大原浄水場の脱水機ろ布修繕（隔年度）、
大原浄水場・常光浄水場のろ過池走行台更新（毎年度）、
小林配水場の非常用発電機更新（2025年度）等＞



更新予定のろ過池走行台（ろ過池の逆洗用設備）
[大原浄水場（左）・常光浄水場（右）]



更新予定の非常用発電機
[小林配水場]

成果指標	目標値	目標年度
水道施設（水道管路を除く）を起因とした 国へ情報提供が必要な事故件数	0件	毎年度

（2）老朽化対策

④ 浄化センター等の老朽化対策

下

現状と課題

本市は 2023 年度末で、浄化センター10 施設、ポンプ場 17 施設、雨水ポンプ場 8 施設を有しています。

これら下水道施設の中でも、主要な浄化センターである中部浄化センターは、1966 年の供用開始から 58 年が経過し老朽化が進んでいるため、近年の流入水量を踏まえた規模で、老朽化した施設の再構築を行う必要があります。2024 年度には、中部浄化センター再構築基本計画を策定しました。



供用開始から 58 年経過した中部浄化センター
〔中央区瓜内町〕



中部浄化センターの供用開始当時から稼働している塩素混和池

中部浄化センターを含む浄化センターやポンプ場について、設備の特性・状態を考慮し、計画的な維持管理・改築を行っています。また、タブレットを使用して設備の状態把握を行うなどデジタル技術を活用し、維持管理の効率化を図っています。

図表 2. 1. 19 浄化センターやポンプ場の管理方法と老朽化対策の方針

区分	対象	特性	停止時のリスク	方針
予防保全	・主ポンプ ・送風機 ・汚泥脱水機 ・焼却炉 等	○ 主たる目的を直接達成できる機器（=主機） ○ 代替手段を取ることができない機器	○ 下水の溢水 ○ 使用者への使用制限 ○ 臭気・騒音の発生 ○ 大気汚染・水質悪化	○ 点検・調査による状態把握 ○ 状態に応じ、修繕・改築対応
事後保全	・スクリーン ・ゲート ・弁類 等	○ 処理機能への影響が小さい機器 ○ 代替手段を取ることができる機器	○ 主機の運転・保守管理への影響	○ 支障が発生しだい、修繕・取替・交換対応



タブレットを使用した施設情報システムによる設備の状態把握
〔中部浄化センター〕



しかしながら、浄化センター等での処理機能や外部への影響が出る重故障も発生しています。2020年度には、井伊谷浄化センターで自家発電設備が稼働開始後24年（標準耐用年数15年）で故障し、停電の際に施設の機能維持ができない状態が発生しました。また、2023年度の集中豪雨時には、上島雨水ポンプ場で4台ある雨水ポンプ設備の1台が稼働開始後28年（標準耐用年数15年）で故障し、河川への排水能力が低下しました。

今後は、このような重故障が発生しないように、浄化センター等の老朽化対策をさらに推進していく必要があります。

図表 2.1.20 浄化センター等での処理能力と外部への影響が出る重故障発生回数

（年度）	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
浄化センター等での処理能力と外部への影響が出る重故障発生回数（件）	2	5	0	2	4	2	2	4	7	0

2020年度に重故障が発生した自家発電設備
[井伊谷浄化センター]



2023年度に重故障が発生した雨水ポンプ設備
[上島雨水ポンプ場]



今後の取組

- 中部浄化センターの再構築を行います。
 - ✓ 事業実施手法の検討（2025年度）
 - ✓ 基本設計（2026～2027年度）
 - ✓ 詳細設計（2028年度）
- 浄化センター等の設備の修繕・改築を行います。
 - ✓ 浄化センター等の設備の修繕・改築
 - ＜三ヶ日浄化センターの汚泥脱水設備修繕（2025年度）、参野雨水ポンプ場の5設備の改築（2025～2029年度）等＞



修繕予定の汚泥脱水設備
[三ヶ日浄化センター]



改築予定の雨水ポンプ設備
[参野雨水ポンプ場]

成果指標	目標値	目標年度
浄化センター等での処理能力と外部への影響が出る重故障発生回数	0回	毎年度

(3) 濁水・渇水等対策



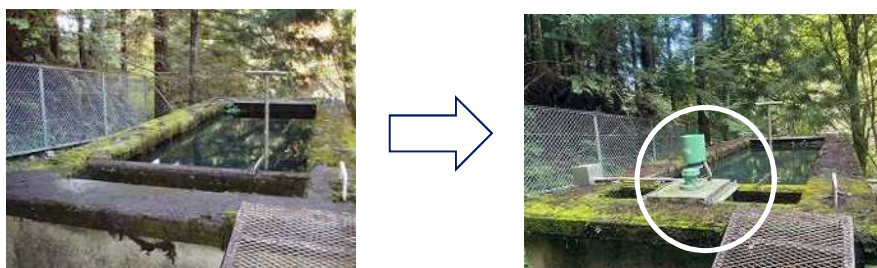
現状と課題

大雨による濁水（水道原水濁度の上昇）や渇水等による河川からの取水制限などに備えて、水源の多系統化や複数化を考慮した水源施設の整備を行っています。



新規井戸水源施設の整備に向けた試験掘削工事
(2021 年度) [中央区半田町]

中山間地域の浄水施設の中には、濁水など水道原水の急激な水質悪化に対して適正な処理が困難な施設もあるため、水源施設の整備とともに浄水施設の機能強化など複合的な対策を行っています。



急速攪拌機の設置により浄水施設の機能強化を行った
中山間地域の浄水場（2021 年度）

天竜川水系で渇水が発生した際は、水道原水の取水制限を行うことがあります。その際は、地下水からの取水量を増やすなどの対応により、市民生活へ影響が出ないように努めています。また、渇水時も安定的な水道水の供給を継続するために、市公式ホームページや市公式 SNS など市民へ節水の協力をお願いしています。



天竜川水系の渇水による佐久間ダム水位の低下



渇水時に節水を呼び掛ける横断幕

中山間地域では水道原水の濁水・濁水に起因した断水や応急給水が発生しています。2020年度の大雨（令和2年7月豪雨）では、天竜川が増水したことで城西浄水場（天竜区佐久間町）の水道原水濁度が上昇し、取水停止となりました、その結果、140戸で断水し、応急給水を行いました。また、2024年度の濁水では、神原浄水場（天竜区水窪町）の水源における流水量が減少し、結果として660戸で断水が発生し、応急給水を行いました。

このような事例が2020年度に7件発生したことを踏まえて、2021年度に中山間地域における水道施設のリスクや被害想定等の定量評価、2022年度には発生しうるリスクへの具体的な対策の抽出を行い、整備が必要な14施設を設定しました。今後は、これら施設を優先して浄水施設の機能強化や配水管の水融通等の対策を推進していく必要があります。

図表 2.1.21 水道原水の濁水・濁水に起因した断水や応急給水が発生した件数

（年度）	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
水道原水の濁水・濁水に起因した断水や応急給水が発生した件数（件）	0	1	0	0	0	7	4	1	0	2
濁水起因	-	-	-	-	-	4 (1)	1 (1)	1	-	1
濁水起因	-	1	-	-	-	3	3	-	-	1 (1)

※ すべて中山間地域で発生した件数

※ すべての件数で応急給水が発生。括弧内の数値は、断水が発生した件数



通常時



大雨（令和2年7月豪雨）により増水した天竜川

大雨により水道原水濁度の上昇
→ 取水停止（配水池の水位低下）
→ 断水 → 応急給水



給水車から配水池への補水

濁水により取水量減少（配水池の水位低下）
→ 断水 → 応急給水



濁水で流入量が減少した水源（沢）
※通常時は水の流入あり
(2024年度) [天竜区水窪町]



市民への応急給水
(2020年度) [天竜区佐久間町]

今後の取組

- 天竜川や地下水等の自己水源と遠州水道受水の組み合わせによる水源の多系統化や複数化を考慮した井戸水源施設の整備を行います。
 - ✓ 半田深井戸1号井と導水管の整備（2033年度運用開始）
 ＜工事設計（2028年度）、工事施工（2030年度）、認可変更（2031～2032年度）＞
- 中山間地域では、水源施設の整備とともに、浄水施設の機能強化や配水管の水融通などの複合的な対策を行います。
 - ✓ 中山間地域における水源施設等（14施設）の整備
 ＜佐久間町浦川浄水場施設改良工事（2026年度）、
 春野町気田第2水源凝集剤注入設備工事（2026年度）等＞



濁水対策のため、急速ろ過機の導入による浄水施設の機能強化を検討している中山間地域の配水池



濁水対策のため、水源施設の整備や水融通などを検討している中山間地域の浄水場

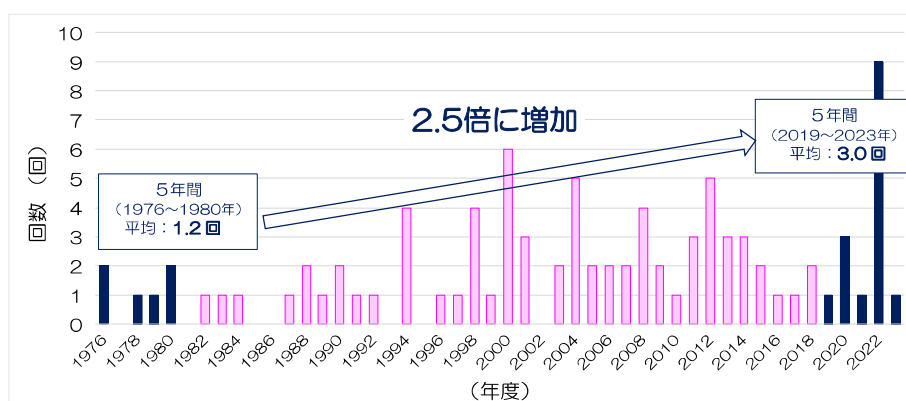
成果指標	目標値	目標年度
水道原水の濁水・濁水に起因した断水や <u>応急給水</u> が発生した件数	0件	毎年度

（4）雨水対策 下

現状と課題

下水道の役割は多岐にわたります。公衆衛生の維持と水環境の保全に加えて、市街地に降った雨水を河川等に排除や地下等に貯留・浸透させることで浸水を防ぐなど、雨水対策においても重要な役割を担っています。具体的には、下水道事業において、雨水を河川に排除するための雨水管路や雨水ポンプ場、雨水を一時的に貯めておくための雨水貯留施設の整備や維持管理などを行っています。

近年は、日本各地で観測史上最大や計画規模を上回る豪雨により、深刻な水害や土砂災害が発生しています。本市においても、時間雨量 50 mm以上の降雨の発生回数（5 年間平均）が約 40 年前に比べて 2.5 倍に増加しています。



図表 2.1.22 時間雨量 50mm 以上の降雨の発生回数〔浜松市〕



令和 4 年台風第 15 号による道路冠水
〔中央区曳馬一丁目（左） 中央区天王町（右）〕

水害等の発生が増加する中で、全国的に河川流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減させる治水対策として「流域治水」の取り組みが進んでいます。

本市でも大型台風や集中豪雨による浸水リスクの増加などの問題に対して流域治水を推進させるため、関係部局が連携して、選択と集中により効果的かつ戦略的に雨水対策を進めることができるよう体制を整えています。