



# 沼津市水道事業ビジョン

---



平成 28 年 3 月  
(令和 8 年 3 月改定)  
沼 津 市 水 道 部

# 沼津市水道事業ビジョン

## 目 次

<b>第 1 章</b>	<b>はじめに</b>	<b>1</b>
1.1	策定の趣旨	1
1.2	計画の位置づけと計画期間	2
1.2.1	計画の位置づけ	2
1.2.2	計画期間	2
<b>第 2 章</b>	<b>沼津市水道事業等の概要</b>	<b>3</b>
2.1	沼津市と清水町の概要	3
2.1.1	沼津市の概要	3
2.1.2	清水町の概要	3
2.2	沼津市水道事業等の概要	4
2.2.1	水道事業等の沿革	4
2.2.2	水道事業の施設概要	6
2.3	給水人口及び給水量	9
<b>第 3 章</b>	<b>沼津市水道事業等の現況と課題</b>	<b>10</b>
3.1	安全	10
3.1.1	水源	10
3.1.2	水質	11
3.1.3	送・配水施設	14
3.1.4	給水装置	14
3.2	強靱	16
3.2.1	災害対策	16
3.3	持続	20
3.3.1	施設の更新	20
3.3.2	施設の運転及び維持管理	22
3.3.3	経営・運営状況	24
3.3.4	お客様サービス	29
3.3.5	環境配慮	33

<b>第 4 章 基本理念及び理想像</b> .....	34
4.1 基本理念.....	34
4.2 理想像及び基本方針.....	34
<b>第 5 章 実現方策</b> .....	36
5.1 重点施策.....	36
5.1.1 施設の耐震化【強靱】 .....	36
5.1.2 冗長性を備えた水道施設の構築【強靱】 .....	38
5.1.3 施設の更新【持続】 .....	39
5.2 いつ飲んでも安全でおいしい水道【安全】 .....	42
5.2.1 水道システムの安全性の向上 .....	42
5.3 いつでも供給できる災害に強い水道【強靱】 .....	46
5.3.1 災害対策の推進.....	46
5.4 いつまでも利用できる水道【持続】 .....	48
5.4.1 より安定した施設の構築 .....	48
5.4.2 健全な経営の持続.....	49
5.4.3 水道技術の向上と継承.....	52
5.4.4 お客様とのコミュニケーション強化.....	53
5.4.5 環境への配慮 .....	55
<b>第 6 章 進行管理体制</b> .....	56
<b>資料編</b> .....	57
1 指標の解説 .....	57
2 用語集 .....	62

# 第1章 はじめに

## 1.1 策定の趣旨

本市では、平成16年6月に厚生労働省が策定した水道事業の将来的な目標実現のための施策を示した水道ビジョン（平成20年7月一部改訂）の方針を踏まえ、平成21年3月に「沼津市水道ビジョン」を策定しました。

しかし、その後、平成23年の東日本大震災の経験や、平成24年の利根川流域での大規模な水質事故、全国的な人口減少や節水意識の向上等による水道使用量の減少など、水道事業を取り巻く環境は大きく変化しました。

このようなことから、危機管理対策を講じることが早急に求められるとともに、高度経済成長期に整備した水道施設の耐震化や水質管理の重要性が改めて認識され、厚生労働省では平成25年3月に「安全」「強靱」「持続」の観点から、来るべき時代に求められる課題に挑戦するため、新水道ビジョンを公表しました。

本市においても、新水道ビジョンを踏まえつつ、現状の課題を把握したうえで、目指すべき方向性を示した「沼津市水道事業ビジョン」（以下、「本ビジョン」という。）を平成28年3月に策定し、各施策について計画的に取り組んできました。

なお、本ビジョンは、PDCAサイクルにより、定期的に見直しを行うこととしており、計画期間のうち令和2年度をもって短期の取組期間が終了したことから、令和4年3月に一度本ビジョンの見直しを実施しました。

その後、令和6年に発生した能登半島地震などによる大規模断水や、京都市・鎌倉市で発生した大規模漏水など、水道施設の冗長性の不足や老朽化に起因する断水・漏水が発生しており、これらへの対応や施設の更新が喫緊の課題となっています。

今回、令和7年度に中期の前半である5年間が経過したことから、実現方策の進捗状況を検証・評価するとともに、上記のような水道事業における新たな課題等を踏まえ、中期の後半5年間の計画の見直しを実施しました。

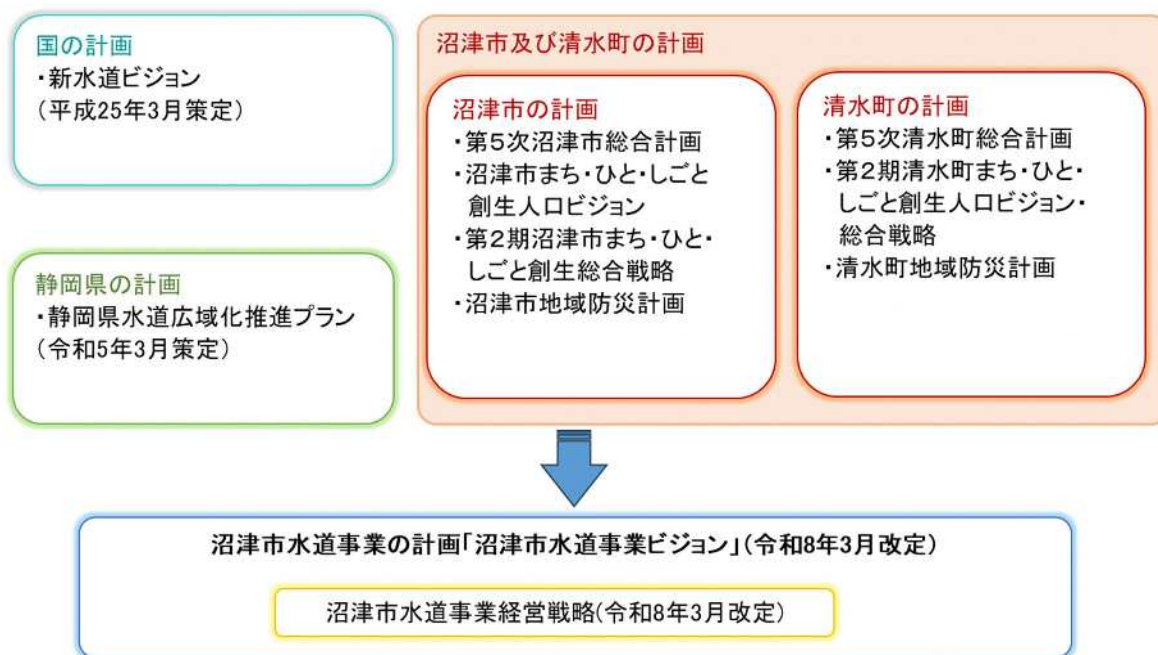
## 1.2 計画の位置づけと計画期間

### 1.2.1 計画の位置づけ

本ビジョンは、安全・安心な水道水を安定して供給するため、沼津市水道事業の進むべき方向性とその実現に向けた基本的な考えを示すもので、事業運営の方針となるものです。

また、まちづくりの柱の一つである「安全・安心のまち」の施策として「強靱な地域づくり」を掲げる「第5次沼津市総合計画」を上位計画とするものです。

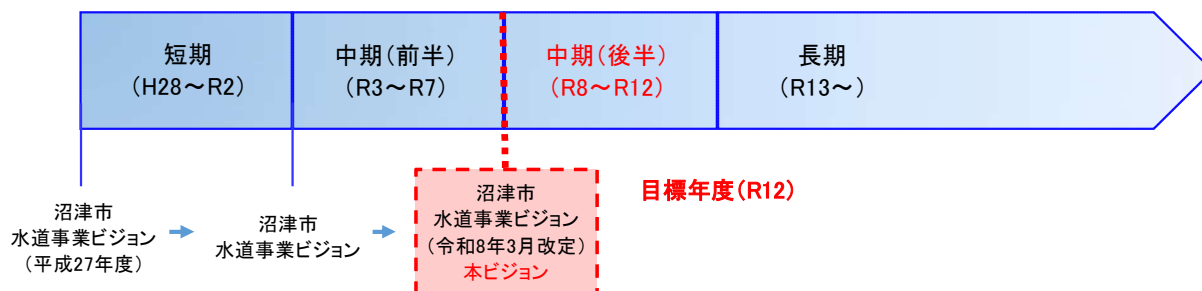
なお、改定にあたっては、国の「新水道ビジョン」や「静岡県水道広域化推進プラン」のほか、沼津市及び清水町の総合計画をはじめとした各種計画を踏まえた計画としています。



### 1.2.2 計画期間

本ビジョンの計画期間は、平成28年度から令和12年度までの15年間となっており、平成28年度から令和2年度を短期、令和3年度から令和12年度を中期として位置づけています。

本ビジョンでは、中期の前半における進捗状況の評価を行い、中期の後半である令和8年度から令和12年度までの5年間の計画を見直します。



## 第2章 沼津市水道事業等の概要

### 2.1 沼津市と清水町の概要

#### 2.1.1 沼津市の概要

本市は静岡県東部に位置し、面積 186.84km<sup>2</sup>、延長 63.02km に及ぶ海岸線を有しており、西は富士市、東は長泉町、清水町、三島市、函南町、伊豆の国市、南は伊豆市と接しています。北部には富士山を望み、北部から東縁南部にかけて愛鷹山や香貫山、達磨山等に囲まれ、西縁部は駿河湾に面し、中央部には国の一級河川である狩野川が流れています。

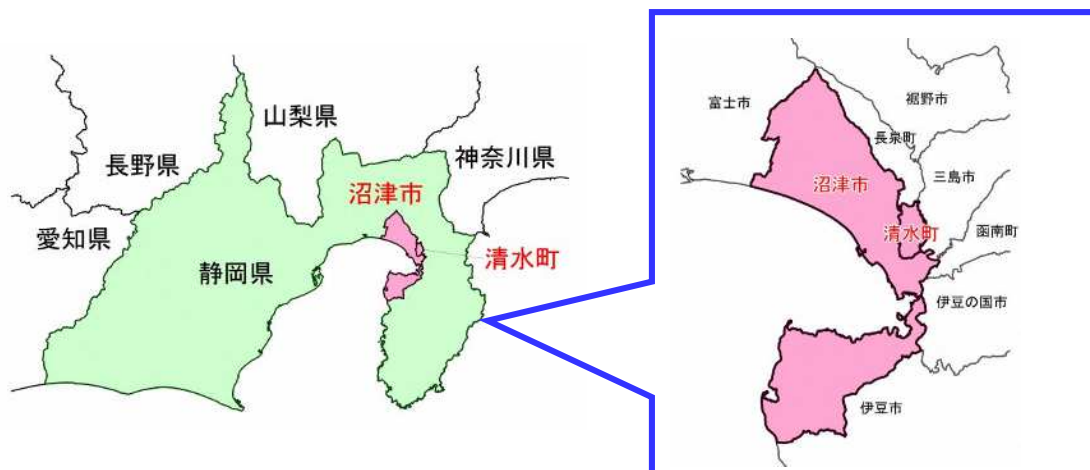
大正 12 年 7 月 1 日に旧沼津町と旧楊原村が合併したことから本市が誕生し、昭和 19 年に旧片浜村・旧岡村・旧大岡村・旧静浦村、昭和 30 年に旧愛鷹村・旧大平村・旧内浦村・旧西浦村、昭和 43 年に旧原町、平成 17 年には旧戸田村と合併しています。

また、本市は、海、山、川の豊かな自然環境に恵まれるとともに、東京から 100 キロ圏、東海道の交通の要衝という恵まれた立地条件のもと、経済、文化、行政などの都市機能が集積され、静岡県東部地域の拠点都市として発展し、現在に至っています。

#### 2.1.2 清水町の概要

清水町は、本市の東に隣接する面積 8.81km<sup>2</sup> で県内では最小であり、西に黄瀬川、南に狩野川、町の中央部には名水百選に選ばれた湧水柿田川が流れる緑と清流のまちです。

明治 22 年に伏見村外組合村と徳倉村が合併したことから清水村が誕生し、以降、行政区域は変わらず、昭和 38 年に町制施行し、現在に至っています。



沼津市と清水町の位置

※市町の面積は国土地理院の令和7年4月全国都道府県市区町村別面積調より

## 2.2 沼津市水道事業等の概要

### 2.2.1 水道事業等の沿革

本市の水道事業は、昭和22年8月に創設認可を受け、昭和25年7月に泉水源地からの送水を始めました。創設事業では、旧海軍が使用していた施設を譲り受け、これらを活用し、水源地や配水池等の整備を進めました。また、良質で豊富な水を湧出する泉水源地が清水村（現在の清水町）に位置していたことから、両市村の協定により、沼津市と清水村を給水区域としました。

その後、合併等による給水区域の拡張や簡易水道事業の統合など5期にわたる拡張を重ね、令和2年3月の第5期拡張事業の変更認可を受けて、計画給水人口224,700人、計画1日最大給水量115,900 m<sup>3</sup>/日で運営しています。

また、専用水道は、令和6年度末現在、沼津市内に32箇所、清水町内に1箇所の計33箇所（うち、16箇所は給水区域内）設置されています。

なお、令和2年4月1日に井田簡易水道を統合したことにより、沼津市及び清水町内の簡易水道事業は全て水道事業に統合済みとなっています。

## 沿革

年 月	沿 革
昭和22年 8月	水道事業創設事業認可
25年 7月	泉水源地送水開始
28年 3月	井田簡易水道事業創設
29年 1月	古宇簡易水道供用開始
32年 3月	江梨簡易水道供用開始
35年 3月	水道創設事業完成
35年 4月	第1期拡張事業着工
35年 9月	内浦簡易水道供用開始
36年 12月	足保・久料簡易水道供用開始
37年 3月	河内・木負簡易水道供用開始
42年 1月	平沢簡易水道供用開始
42年 3月	第1期拡張事業完成
43年 4月	原町水道を上水道に統合
45年 4月	第2期拡張事業着工
53年 3月	第3期拡張事業計画認可
53年 3月	第2期拡張事業完成
53年 4月	第3期拡張事業着工
58年 3月	第3期拡張事業完成
60年 4月	拓南簡易水道(私営)を市営足高簡易水道に名称変更
61年 4月	東椎路簡易水道(私営)を上水道に統合
62年 4月	久保簡易水道(私営)を上水道に統合
平成元年 3月	第4期拡張事業計画認可
元年 4月	第4期拡張事業着工
元年 4月	内浦及び足高簡易水道を上水道に統合
3年 6月	青野簡易水道(私営)を上水道に統合
4年 10月	沼津市水道事業変更認可(取水地点の追加)
6年 6月	東原簡易水道(私営)を上水道に統合
6年 7月	鳥谷西簡易水道(私営)を上水道に統合
8年 2月	沼津市水道事業変更認可
8年 3月	河内、木負、平沢(以上市営)、久連(私営)の各簡易水道を上水道に統合
9年 7月	鳥谷東簡易水道(私営)を上水道に統合
12年 3月	第4期拡張事業完成
16年 1月	第5期拡張事業計画認可
16年 1月	第5期拡張事業着工
16年 1月	古宇、足保・久料、江梨(以上市営)、立保(私営)の各簡易水道を上水道に統合
17年 4月	戸田村水道を上水道に統合
27年 3月	第5期拡張事業完成
28年 2月	送水管理センター竣工
令和2年 4月	井田簡易水道(市営)を上水道に統合

2.2.2 水道事業の施設概要

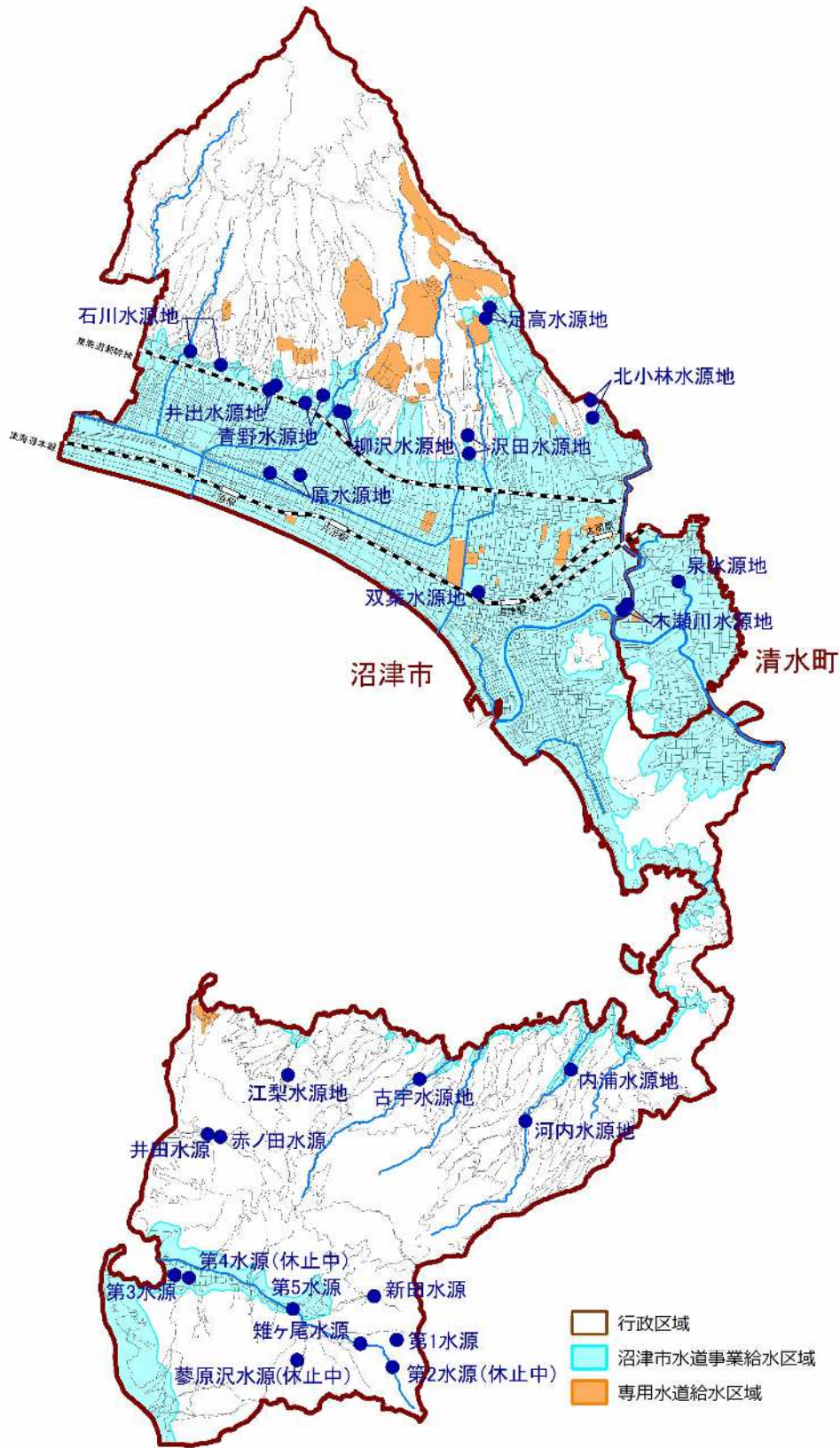
本市水道事業の施設は、水源 17 箇所（休止中除く）、配水池 36 箇所（休止中除く）、加圧ポンプ場 7 箇所（休止中除く）となっています。

水源

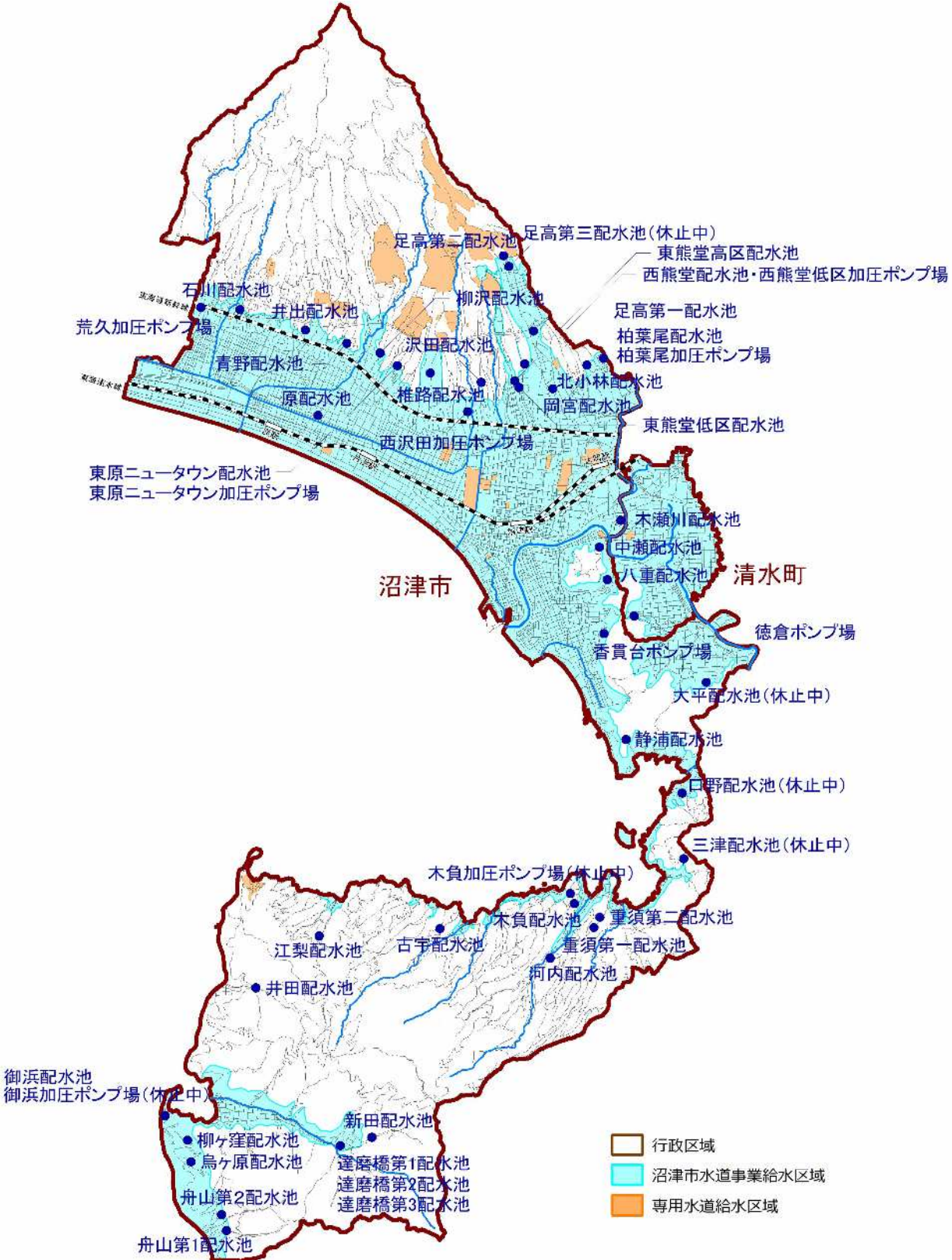
配水区	水源名	種別	取水能力 (m <sup>3</sup> /日)	浄水方法
左岸配水区 (市域中央・大平・清水町 他)	泉水源地	深井戸・湧水	80,000	滅菌処理
西部配水区	石川水源、井出水源、 青野水源、柳沢水源、 原水源	深井戸	21,430	滅菌処理
北部配水区	泉水源地、北小林水源、 足高水源、沢田水源、 木瀬川水源、双葉水源	深井戸・湧水	28,730	滅菌処理
南部配水区	内浦水源、河内水源、 古宇水源、江梨水源	深井戸	2,980	滅菌処理
戸田配水区	新田水源、第1水源、第3水源、 第5水源、雉ヶ尾水源、 第2水源(休止中)、 蓼原沢水源(休止中)、 第4水源(休止中)	表流水 伏流水 深井戸 湧水	7,010	急速ろ過(新田) マイクロストレーナ・紫外線照射(第1、雉ヶ尾) 滅菌処理
井田配水区	井田水源、赤ノ田水源	表流水・深井戸	214	滅菌処理、緩速ろ過(赤ノ田)
合計			140,364	

配水施設

配水区	水源名	配水池	加圧ポンプ場
左岸配水区 (市域中央・大平・清水町 他)	泉水源地	中瀬配水池、八重配水池、 大平配水池(休止中)、 静浦配水池、口野配水池(休止中)	香貫台ポンプ場、 徳倉ポンプ場
西部配水区	石川水源、井出水源、 青野水源、柳沢水源、 原水源	石川配水池、井出配水池、 青野配水池、柳沢配水池、 東原ニュータウン配水池、 原配水池	荒久加圧ポンプ場、 東原ニュータウン加圧ポンプ場
北部配水区	泉水源地、北小林水源、 足高水源、沢田水源、 木瀬川水源、双葉水源	岡宮配水池、足高第一配水池、 東熊堂第一配水池(高区)、 東熊堂第二配水池(低区)、 西熊堂配水池、椎路配水池、 北小林配水池、柏葉尾配水池、 沢田配水池、足高第二配水池、 足高第三配水池(休止中)、 木瀬川配水池	西熊堂低区加圧ポンプ場、 柏葉尾加圧ポンプ場、 西沢田加圧ポンプ場
南部配水区	内浦水源、河内水源、 古宇水源、江梨水源	重須第一配水池、 重須第二配水池、 三津配水池(休止中)、 河内配水池、木負配水池、 古宇配水池、江梨配水池	木負加圧ポンプ場(休止中)
戸田配水区	新田水源、第1水源、第3水源、 第5水源、雉ヶ尾水源、 第2水源(休止中)、 蓼原沢水源(休止中)、 第4水源(休止中)	新田配水池、達磨橋第1配水池、 達磨橋第2配水池、 達磨橋第3配水池、 御浜配水池、柳ヶ窪配水池、 烏ヶ原配水池、舟山第1配水池、 舟山第2配水池	御浜加圧ポンプ場(休止中)
井田配水区	井田水源、赤ノ田水源	井田配水池	-



【水源の位置】

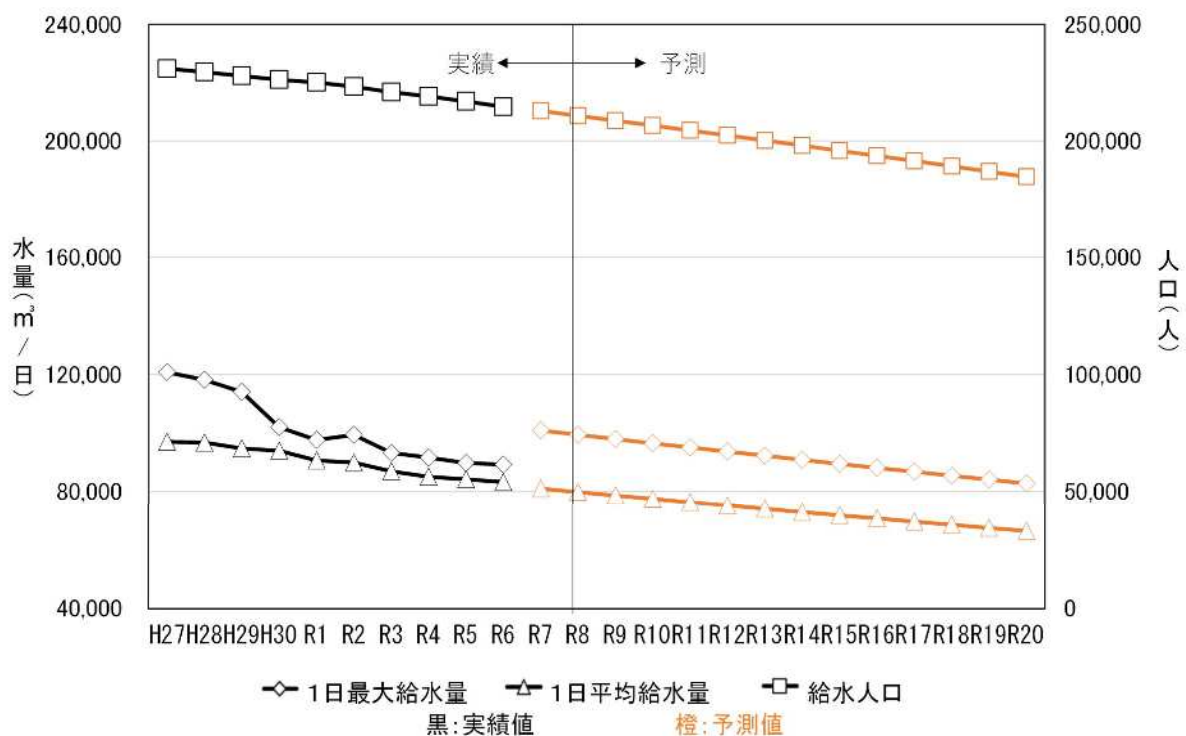


【配水施設の位置】

## 2.3 給水人口及び給水量

本市水道事業では、人口減少社会の到来や節水機器の普及などから、給水人口・給水量とも減少傾向にあります。平成27年から令和6年の10年間で、給水人口7.1%、1日平均給水量14.2%、1日最大給水量26.1%と、それぞれ減少しています。

今後も減少傾向は続くと考えられ、本ビジョンでは、令和6年度末に214,649人であった給水人口は、令和12年度末には206,912人、また、1日平均給水量は同期間において、83,297m<sup>3</sup>/日から約75,300m<sup>3</sup>/日に減少すると見込んでいます。



給水人口と給水量の推移

※給水人口の推計は、沼津市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン及び第2期清水町まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略の推計値に普及率等を加味して推計した。

## 第3章 沼津市水道事業等の現況と課題

### 3.1 安全

#### 3.1.1 水源

本市水道事業の水源は、地下水（深井戸）を中心に17箇所（休止中除く）を保有し、その取水能力は合計で140,364 m<sup>3</sup>/日となっています。

令和6年度の1日最大配水量は89,253 m<sup>3</sup>/日と取水能力の約6割であることから、取水能力は余裕を有しています。

水源では、これまでもポンプ設備の維持管理と併せて井戸の調査・清掃を行い、安定した取水状態を維持してきましたが、水源の取水能力は経年化により低下が懸念されます。

また、自然環境を保全することも、安全な水源環境を保つための重要な要素のひとつです。

本市水道事業では、森林保全の一環として富士山への植樹活動に参加するなど、これまでも水源の保全に努めており、今後も継続していく必要があります。



富士山植樹活動の様子



柿田川湧水

#### 【課題】

- ◆水源の取水能力の維持
- ◆自然環境の保全

## 水源水量と取水実績

配水区	水源名	種別	取水能力 ( $\text{m}^3/\text{日}$ )	取水実績(1日平均取水量)( $\text{m}^3/\text{日}$ )		
				令和4年度	令和5年度	令和6年度
左岸配水区 (市域中央・大平・清水町 他)	泉水源地	深井戸・湧水	80,000	57,446	56,786	58,153
西部配水区	石川水源、井出水源、 青野水源、柳沢水源、 原水源	深井戸	21,430	11,148	10,976	10,358
北部配水区	泉水源地、北小林水源、 足高水源、沢田水源、 木瀬川水源、双葉水源	深井戸・湧水	28,730	13,688	13,693	12,197
南部配水区	内浦水源、河内水源、 古宇水源、江梨水源	深井戸	2,980	1,341	1,282	1,238
戸田配水区	新田水源、第1水源、第3水源、 第5水源、雉ヶ尾水源、 第2水源(休止中)、 蓼原沢水源(休止中)、 第4水源(休止中)	表流水 伏流水 深井戸 湧水	7,010	1,448	1,486	1,329
井田配水区	井田水源、赤ノ田水源	表流水・深井戸	214	21	17	22
合計			140,364	85,092	84,240	83,297

## 3.1.2 水質

本市水道事業の水源は、泉水源地をはじめ、ほとんどが深井戸であり、飲料水としての水質基準を十分に満たしています。このため、ほとんどの水源の浄水処理は、次亜塩素酸ナトリウムによる滅菌のみとなっています。

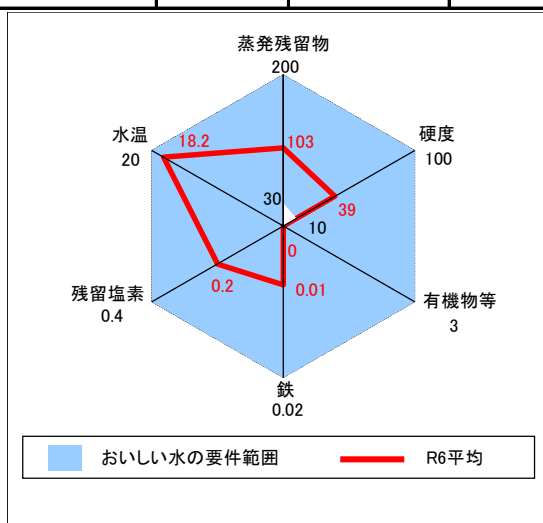
水質の管理については、安全安心な水が継続的に送られるように水質検査計画に基づき毎月各配水系統で水質検査を実施しているほか、給水栓 21 箇所において残留塩素濃度の検査を実施しています。令和7年度実施のアンケートでも約9割の方から「水質について安心」「どちらかといえば安心」と評価されています。

また、本市水道事業の水は、厚生省（現厚生労働省）が組織した「おいしい水研究会」により報告されている「おいしい水の水質要件」を満たしており、令和4年度実施のアンケートでも8割を超える方から「おいしい」「どちらかというとおいしい」と評価されています。

この「安心でおいしい水」を維持していくためにも、継続的な水質の監視が不可欠なものとなります。また、水質などに関する危機管理対応が示されている「沼津市水安全計画」の運用や、水源地やその周辺環境の定期的な巡回の継続が必要です。

おいしい水の要件から見た沼津市水道事業の水質

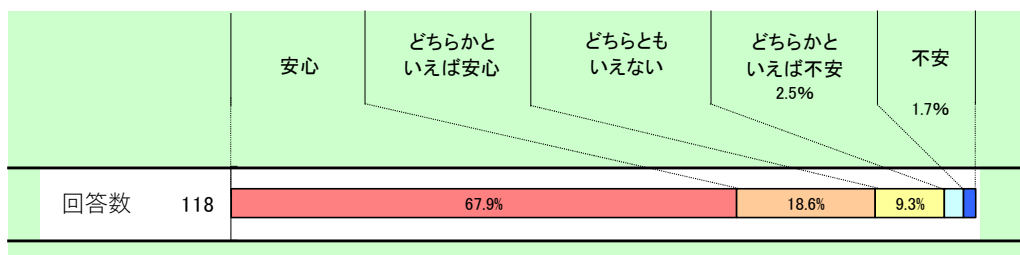
水質項目	おいしい水の要件	沼津市浄水R6 平均	水質 基準値
蒸発残留物(mg/L)	30~200	103	<500
硬度(mg/L)	10~100	39	<200
遊離炭酸(mg/L)	3~30	-	-
有機物等(mg/L)	<3	<0.3	<10
臭気度	<3	-	-
鉄(mg/L)	<0.02	0.01	<0.3
残留塩素(mg/L)	<0.4	0.2	-
水温(°C)	<20	18.2	-



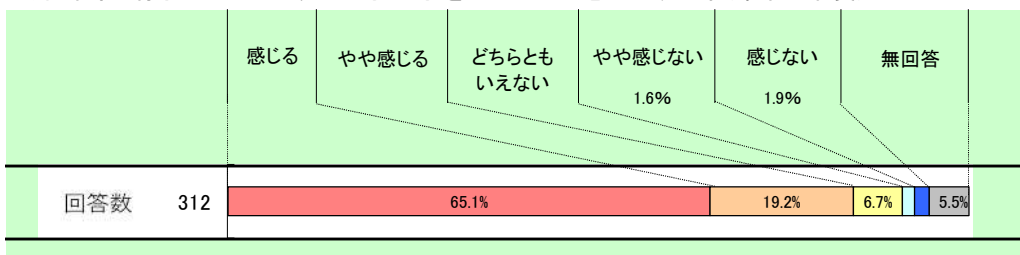
※沼津市浄水令和6年度平均：上水道全ての採水地点（21箇所）における令和6年度の平均値

～令和4年度・7年度アンケート～

◆あなたは水道水の水質についてどう感じますか。(令和4年度)



◆(沼津市・清水町の方)うちの水道水をおいしいと感じますか。(令和7年度)



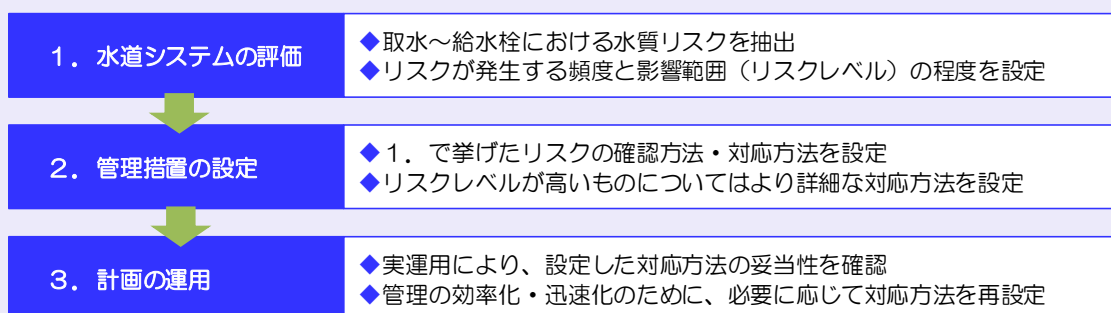
浄水施設一覧

浄水処理方法	水 源 名
塩素滅菌のみ	泉水源地、石川水源地、井出水源地、青野水源地、柳沢水源地、原水源地、北小林水源地、足高水源地、沢田水源地、木瀬川水源地、双葉水源地、内浦水源地、河内水源地、古宇水源地、江梨水源地、第3水源、第5水源、井田水源
その他	<マイクロストレーナ+紫外線照射+塩素滅菌> 第1水源、雉ヶ尾水源 <急速ろ過+塩素滅菌> 新田水源 <緩速ろ過+塩素滅菌> 赤ノ田水源

水安全計画

食品衛生管理手法であるHACCP(Hazard Analysis and Critical Control Point)の考え方を取り入れ、水源から給水栓に至る各段階でリスク評価とリスク管理を実施するシステムを構築し、水質管理に適用するリスクマネジメントの手法

<策定のフロー>



(厚生労働省「水安全計画策定ガイドライン」(H20年5月策定)より)

水安全計画の概要

【課題】

- ◆水質監視の継続
- ◆沼津市水安全計画の適正な運用
- ◆水源地やその周辺環境の定期的な巡回の継続

### 3.1.3 送・配水施設

本市水道事業における施設の保有状況は、配水池 36 箇所、加圧ポンプ場 7 箇所、送・配水管路 1,077km となっており、普及率は 99.7%となっています。

給水区域内では、ほぼ全ての範囲に水を供給している状況にありますが、受水槽を設置している地域や、利用する時間帯により一部水圧が低くなる地域がみられるため、より安定した水の供給に努める必要があります。

#### 【課題】

- ◆低水圧地域の解消

### 3.1.4 給水装置

#### 1) 給水装置の設置等

宅地内の水道管、給湯施設などの給水装置の構造や材質の基準は、水道法及び関連規程により定められています。給水装置工事は、水の汚染を防止する等の観点から、給水装置工事主任技術者のいる工事業者でなければできないことになっています。

また、給水装置工事をする者は、給水条例によりあらかじめ市長に申し込み、その承認を受けることになっています。

本市水道事業では、給水装置設計施工指針を作成し、給水装置工事が適切に行われるよう努めていますが、より安全な給水装置工事をを行うため、必要に応じ指針を見直します。

#### 【課題】

- ◆適切な給水装置工事の指導

## 2) 受水槽の管理

受水槽は、マンションやビル等の高層住宅や、大量に水を使用する工場等に設置されるもので、その管理はいずれも所有者が行うことになっています。

この受水槽は、断水等の際には一時的に水を利用できるという利点がありますが、一方で、清掃等の適切な管理を行わなければ、水質の低下や衛生上の問題が発生する恐れがあります。

本市水道事業では、おいしい水を安心して利用してもらうという観点から、受水槽の所有者に対し、管理方法や事故時の対処方法などを記載したパンフレットの送付や、ホームページに留意事項を掲載して周知を図っています。

今後も受水槽を介した水の安全性を維持するため、受水槽所有者に維持管理について周知徹底を継続する必要があります。



受水槽

### 【課題】

- ◆受水槽施設の適正な管理

## 3) 鉛製給水管

鉛製給水管は、通常の使用状態では水質基準に適合しており、問題はありませんが、水道水が管の中に長時間滞留すると水質基準を超える鉛が溶け出すおそれがあることから、鉛製給水管を早期に削減する必要があります。

本市水道事業における鉛製給水管は、令和6年度末時点で、公道下において約2,100箇所が残存しているため、配水管の布設替えに併せ取替えを行っています。

業務指標(PI)による比較

業務指標(PI)	沼津市				類似平均	全国平均
	R3	R4	R5	R6	R4	R4
鉛製給水管率(%)	2.5	2.3	2.1	1.9	6.3	2.9

### 【課題】

- ◆鉛製給水管の削減

## 3.2 強靱

### 3.2.1 災害対策

#### 1) 施設の耐震性

近年では、能登半島地震や集中豪雨による土砂災害が相次いでおり、強靱な水道施設の構築が求められています。

本市水道事業の施設には、水道施設の耐震設計の考え方が大きく変更された平成9年度以前に設置されたものも多く現存しています。

このため、非常時における水の貯留施設となる配水池の耐震化や、水道水の浄水処理を行う水源地施設の耐震化を重点的に実施し、管路については基幹管路の整備を優先的に進めるなど、耐震性の向上を図る必要があります。

また、能登半島地震の被災状況を踏まえ、国土交通省では上下水道一体となった耐震化の取組を推進しています。本市においても水道事業、下水道事業一体となった上下水道耐震化計画（重要給水施設管路の耐震化含む）を策定しており、これに基づき耐震化を進めていく必要があります。

さらに、鋳鉄管（ダクタイル鋳鉄管を除く）は、老朽化の進行による漏水のリスクや地震時の被災リスクが高いことから、早期の更新が求められています。このことから、国土交通省は鋳鉄管ゼロを目指す方針を示しており、本市においても令和7年度に鋳鉄管の更新計画を策定し、更新を進めていきます。本市を含む東海地方では、駿河トラフや南海トラフ巨大地震など、マグニチュード8～9クラスの地震が想定されており、できるだけ早期に鋳鉄管の耐震化を進める必要があります。

指標による比較

指標	沼津市				類似平均 R4	全国平均 R4
	R3	R4	R5	R6		
配水池耐震施設率(%)	85.9	85.9	85.9	85.9	61.7	44.9
管路の耐震化率(%)	39.9	40.9	41.9	42.8	—	—
基幹管路の耐震化率(%)	40.6	42.1	43.8	45.0	—	—

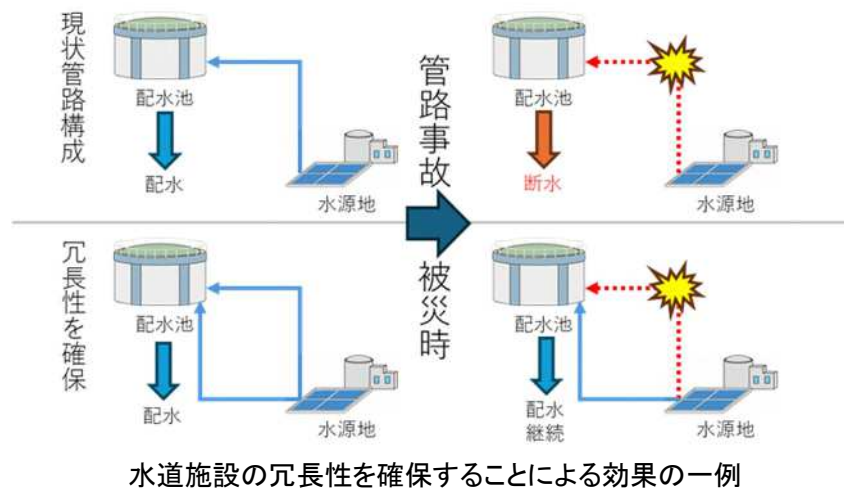
#### 【課題】

- ◆水道施設の耐震化
- ◆上下水道一体となった耐震化の推進
- ◆鋳鉄管の耐震化の推進

## 2) 水道施設の冗長性

能登半島地震では、石川県企業局管理の送水管が破損したため、その水源に頼っていた市町では断水が長期化し、甚大な被害を受けました。これは、送水管が一本しか布設されておらず、その管が破損したことで、他の経路からも送水できなかったことが原因とされています。

このため、水道施設の運用には重要な送水管や大口径の配水管などの基幹管路、浄水場内の場内配管や浄水処理施設の一部が破損した場合でも全体の機能が止まらないよう、同様の機能を持つ予備の管路や施設を整備しておく必要があります。



本市の水道施設では、一部で十分な冗長性が確保できていない状況です。

このため、水道施設における冗長性の確保について検討を進める必要があります。

### 【課題】

#### ◆ 水道施設の冗長性の確保

## 3) 応急給水・応急復旧

地震等による災害時には、適切な対応を迅速に行う必要があります。

本市水道事業では、「沼津市地域防災計画」、「清水町地域防災計画」及び「沼津市震災時給水対策要綱」に基づいて対応することとしています。現在の応急給水・応急復旧対策は次のとおりです。

### 【緊急時の応援体制】

- ・ (公社) 日本水道協会からの応援体制
- ・ 東部4市2町での相互応援 (協定締結)
- ・ 三島市及び長泉町との水融通 (協定締結)
- ・ 沼津市指定給水工事店協同組合との災害時における応急対策活動の協力 (協定締結)



給水車による応急訓練

【災害時に備えた訓練】

- ・ 被害想定範囲、被害程度及び給水車の手配に関する情報等の伝達訓練や防災訓練を、(公社)日本水道協会と実施
- ・ 沼津市指定給水工事店協同組合との合同防災訓練の実施

【自家用発電機、応急給水設備等】

- ・ 自家用発電機の整備 (21 台)
- ・ 各配水池に緊急遮断弁を設置 (43 基)
- ・ 給水袋や車載用の給水タンクの整備

現在、給水人口一人当たりの貯留飲料水量は、「沼津市地域防災計画」で定められている第3次給水(復興期)に最低限必要な水量である100L/日・人を確保しており、配水池が多いことから、応急給水施設密度(R4末:76.6)は類似団体平均(R4末:22.7)や全国平均(R4末:20.6)よりも高い状況にあります。

また、「沼津市地域防災計画」で指定されている給水拠点への迅速な応急給水を行うためには、本市水道部職員のみならず、利用者や施工業者、給水装置指定工事店等の工事関係者等の水道関係者を含め、災害時を想定した様々な訓練を実施することが重要です。さらに、「清水町地域防災計画」に基づく、清水町に対する応急給水や応急復旧においては、本市と清水町で情報共有できる体制を維持するとともに迅速な支援のため、手順や方法の相互確認、情報共有体制の強化が重要となります。

業務指標(PI)による比較

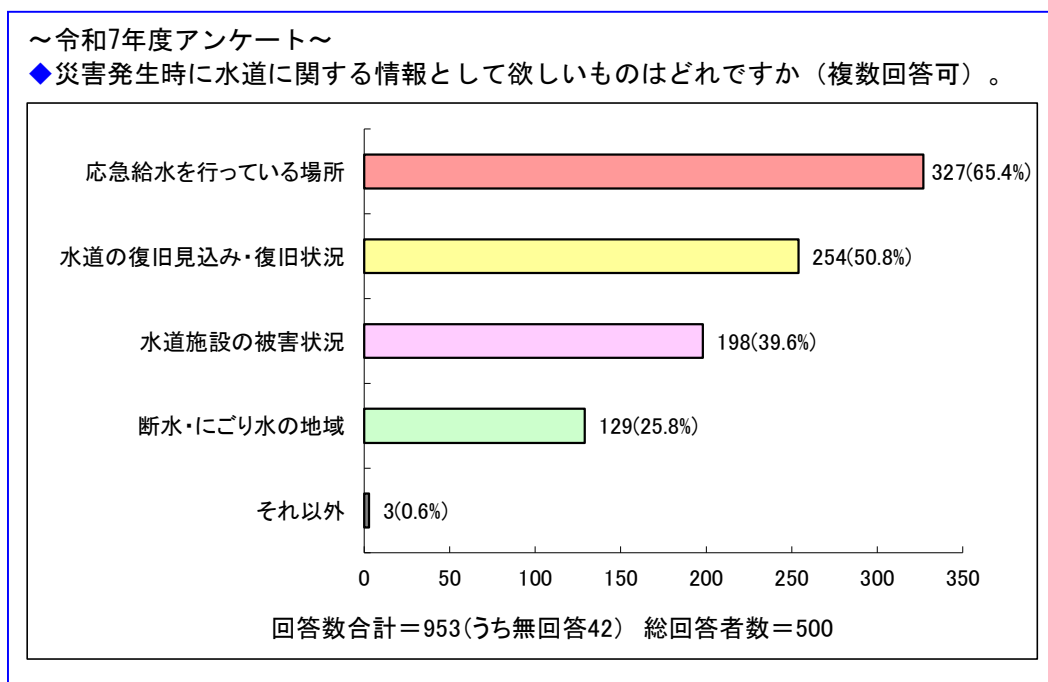
業務指標(PI)	沼津市				類似平均 R4	全国平均 R4
	R3	R4	R5	R6		
給水人口一人当たり貯留飲料水量(L/人)	163	165	166	168	144	278
応急給水施設密度(箇所/100km <sup>2</sup> )	76.6	76.6	76.6	76.6	22.7	20.6
燃料備蓄日数(日)	0.5	0.5	0.5	0.5	8.6	15.9
給水車保有度(台/1000人)	0.018	0.018	0.018	0.019	0.011	0.024
車載用の給水タンク保有度(m <sup>3</sup> /1000人)	0.17	0.17	0.18	0.18	0.091	3.7
停電時配水量確保率(%)	15.5	16.9	17.5	17.0	—	—

【課題】

- ◆ 災害時を想定した訓練の実施
- ◆ 災害対策本部との連絡体制強化

#### 4) 災害時におけるお客様への情報提供

本市水道事業では、「沼津市震災時給水対策要綱」に基づき、災害時におけるお客様への情報提供を行います。「給水場所、時間」「施設の被害状況、復旧状況」などの情報のほか、お客様のニーズにあわせた広報を行うとともに、1人でも多くの方に情報提供を行うことができるよう他の災害の事例調査や新規媒体の調査なども必要となります。



#### 【課題】

- ◆災害時における情報発信の迅速化、幅広い層への強化
- ◆災害時における効果的な情報提供方法の調査

### 3.3 持続

#### 3.3.1 施設の更新

本市水道事業の施設整備は、昭和20年代からはじまり、昭和40年代以降の高度経済成長期に多くの整備を行っています。

これらの施設は、既に法定耐用年数を経過している状況にあります。特に管路の経年化率は令和6年度において総延長約1,082kmに対して約219kmの20.3%となっており、継続的に更新を進めていく必要があります。

本市水道事業の施設は、日々の点検や維持管理などにより、現在のところ安定的な運用がなされていますが、より安定した運用を持続するうえでは、計画的な更新事業の実施が不可欠となっています。

また、施設利用率や最大稼働率は類似平均や全国平均と大差がないものの、今後は水需要の減少が見込まれるため、統廃合やダウンサイジングを検討しつつ、効率的に施設の更新を実施していく必要があります。

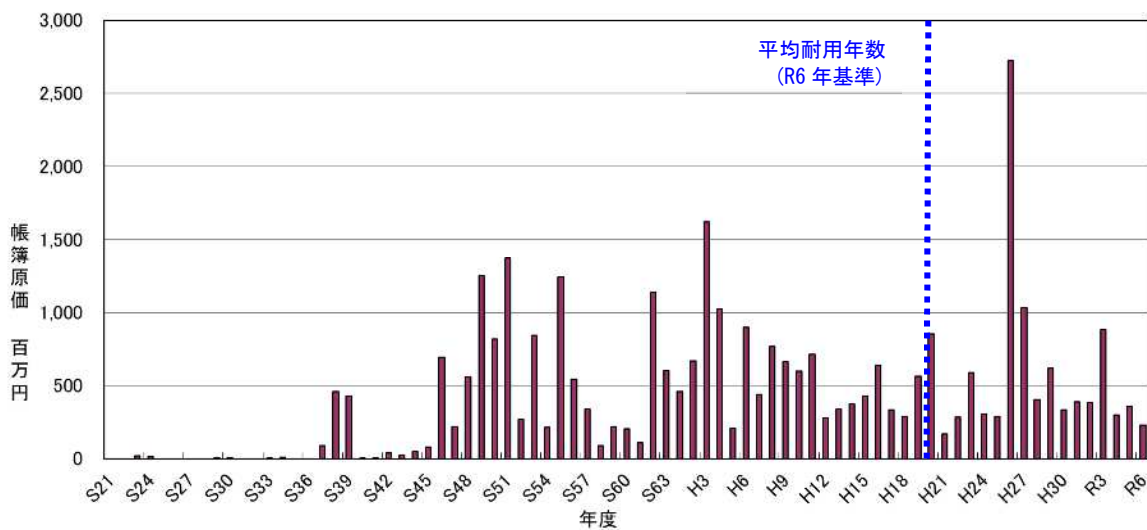
指標による比較

指標	沼津市				類似平均 R4	全国平均 R4
	R3	R4	R5	R6		
経年化浄水施設率(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—
経年化設備率(%)	7.8	7.1	6.4	5.0	—	—
経年化管路率(%)	20.7	20.6	20.3	20.3	—	—
管路の更新率(%)	1.23	1.10	1.15	1.01	0.66	0.56
施設利用率(%)	75.0	73.4	72.7	71.9	63.2	59.9
最大稼働率(%)	80.4	79.1	77.5	77.0	71.7	73.8
管路の事故割合(件/100km)	5.9	7.7	6.8	6.3	2.7	3.2

#### 【課題】

◆ 効率的な施設運営（統廃合やダウンサイジング）

◆ 配水池や管路の計画的な更新

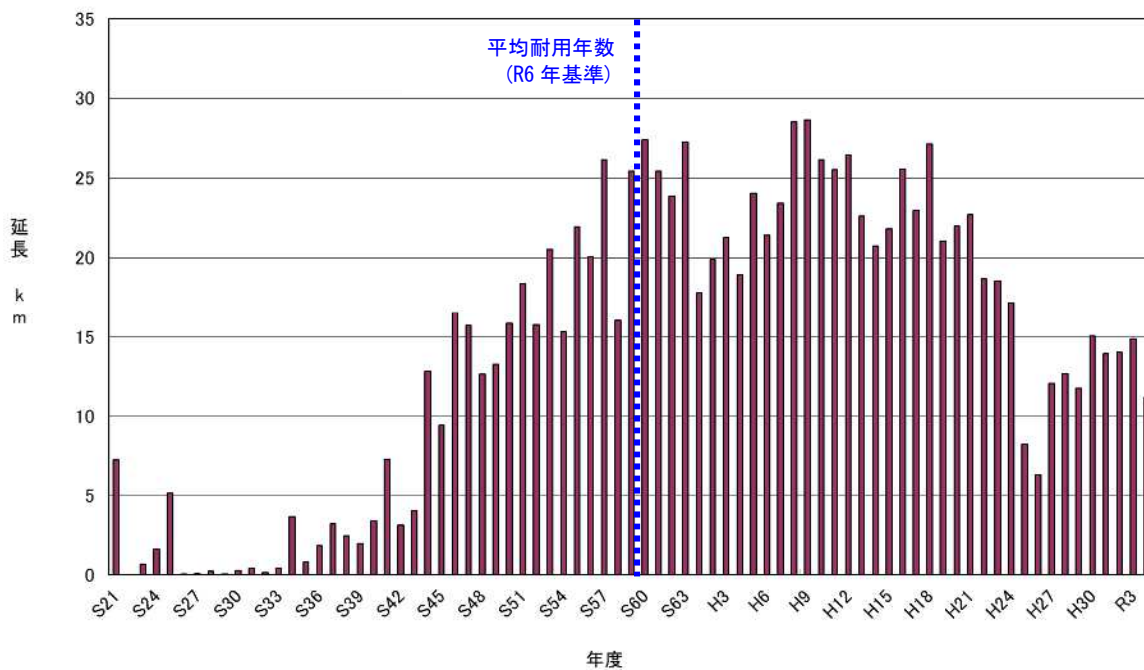


資産の取得年度及び取得額<構造物・設備>

※平均耐用年数ライン

水道用構築物、機械及び装置を一体として考える場合の法定耐用年数

構造物・設備：16年



資産の取得年度及び延長<管路>

※平均耐用年数ライン

有形固定資産の法定耐用年数

管路：40年

### 3.3.2 施設の運転及び維持管理

#### 1) 水源地等施設の運転と維持管理

本市水道事業における水源地や配水池などの運転管理は、送水管理センターで行っています。

配水池の水位や流量、滅菌処理（残留塩素）や水の濁り（濁度異常）などの水質状態、ポンプ施設の稼働状態など、様々な情報が24時間365日絶え間なく集約され、異常時に即時対応できる体制を整えています。

また、各水源地など主要な施設は、週一回の職員による巡視点検を実施しているほか、取水や送水に関連する設備機器等の安定した運転状態を保つため、年一回の定期点検を実施するなど、不具合の早期発見と機能維持に努めています。

今後も、これらの運転・維持管理を継続できるように、運転管理技術の継承や監視制御設備の充実が必要となります。



送水管理センター 中央管理制御室

#### 【課題】

- ◆ 運転管理技術の継承
- ◆ 監視制御設備の充実

## 2) 管路の維持管理

管路における漏水は、昭和 50 年代までに多く使用されていた鋼管や塩化ビニル管などを中心に発生しています。

漏水事故はお客様の生活に直接影響を与えるものであることから、市内全域を対象に、布設年度や漏水発生頻度の高い管種に対する漏水調査を実施し、漏水箇所の早期発見に尽力しています。

また、漏水事故にも迅速に対応するなど、お客様へ与える影響を最小限とするよう努めています。

### 【課題】

◆管路調査の継続

### 3.3.3 経営・運営状況

#### 1) 経営状況

本市の給水活動などの経常的な活動における純利益は、年々減少傾向にあったことから、持続的な経営を図るため令和6年度に料金改定を行いました。

しかし、今後も人口減少等に伴い水需要が減少することで、事業収益の柱となる給水収益も減少傾向となることから、本市では、夜間電力の利用等による電気代の削減や施設の統廃合、ダウンサイジングを実施するなど経費の削減に努めています。

一方、施設整備事業については、能登半島地震の被災地で長期間にわたり断水が継続したことや、平時でも老朽化に起因した漏水事故等を防止するため、今後も耐震化や更新のための施設整備が必要となります。

このため、引き続き効率的な委託方式の検討や施設のダウンサイジングを進めるとともに、収納率の向上による収益確保を進めるほか、国庫補助金や企業債の活用など特定財源の確保にも努めていかなければなりません。

なお、経営指標では、料金改定により令和6年度の料金回収率は105.6%となっており、健全な経営を確保している状況にありますが、今後の水需要の動向を踏まえ計画的な事業運営を行う必要があります。

このような状況を踏まえ、本市では水道料金の改定を含めた水道事業の経営全般について審議する「沼津市水道事業及び下水道事業経営審議会」を通じて、学識者やお客様のご意見を伺いながら計画的な事業の推進や経営の健全化を行っています。

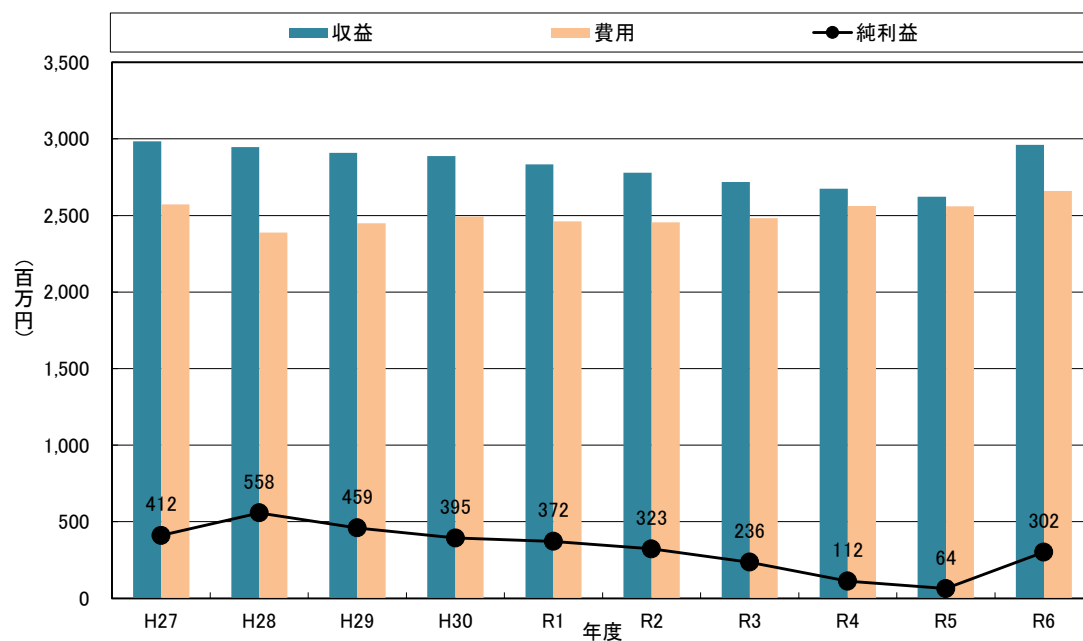
なお、お客様にご負担いただく本市の水道料金は、家庭用料金において10 m<sup>3</sup>/月、20 m<sup>3</sup>/月の使用とも、全国平均に比べて安価な料金体系を維持しています。

#### 業務指標(PI)による比較

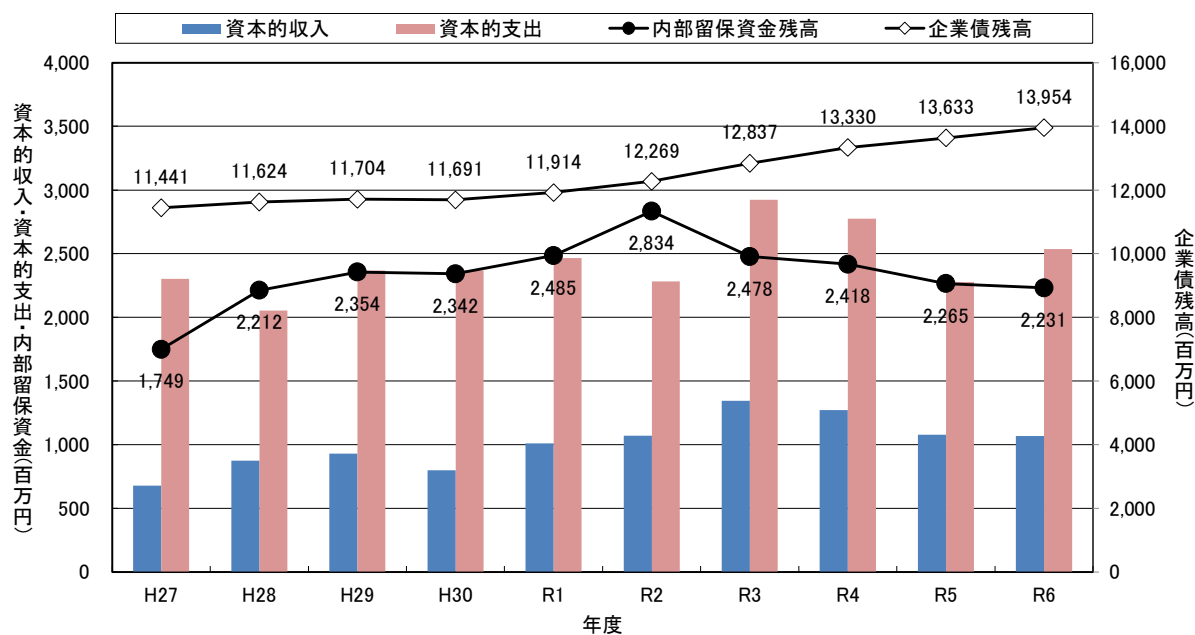
業務指標(PI)	沼津市				類似平均 R4	全国平均 R4
	R3	R4	R5	R6		
総収支比率(%)	109.5	104.3	102.5	111.4	109.8	109.1
給水収益に対する企業債残高の割合(%)	535.2	571.7	594.4	529.8	306.1	397.4
料金回収率(%)	103.2	96.9	95.6	105.6	98.7	94.7
1か月当たり家庭用料金(10 m <sup>3</sup> ) (円/月)	460	460	460	680	1,340	1,615
1か月当たり家庭用料金(20 m <sup>3</sup> ) (円/月)	1,610	1,610	1,610	2,280	2,961	3,335

#### 【課題】

◆経営の健全化



収益的収支の推移



資本的収支の推移

2) 業務と組織体制

本市水道部の上水道における組織体制は、3課と送水管理センターで構成され、総数66人（うち会計年度任用職員20人、再任用職員3人）となっています。（令和7年4月1日現在）

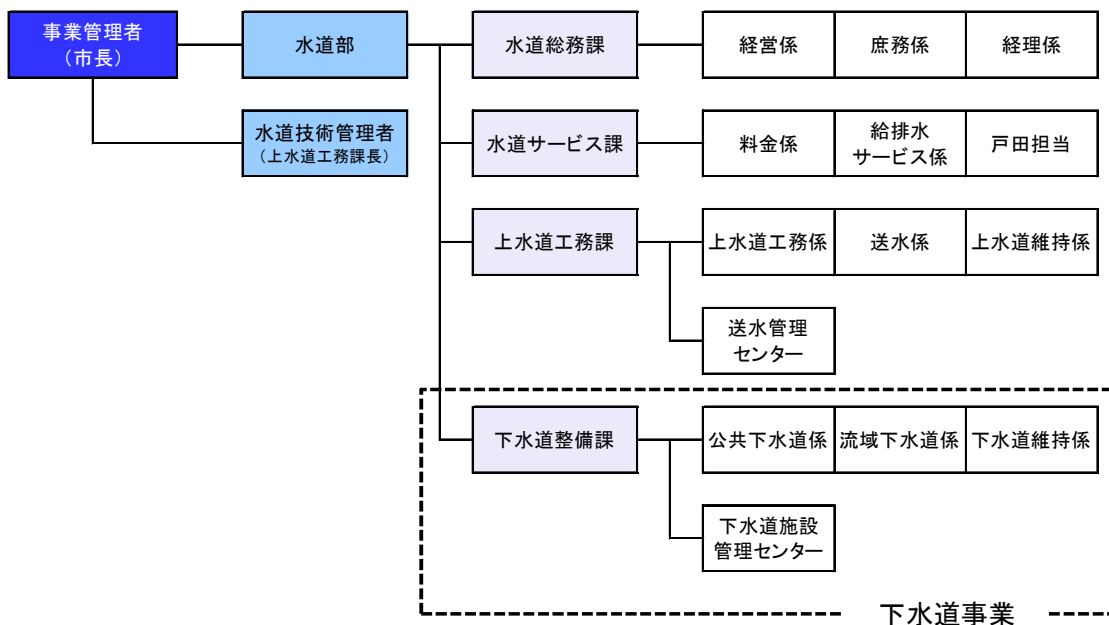
本市水道事業では、経営健全化の一環として組織体制の見直しによる業務の効率化に取り組んできました。

また、送水管理センターの維持管理業務、検針業務等を民間委託するなど、今後も引き続き業務の効率化に努めていきます。

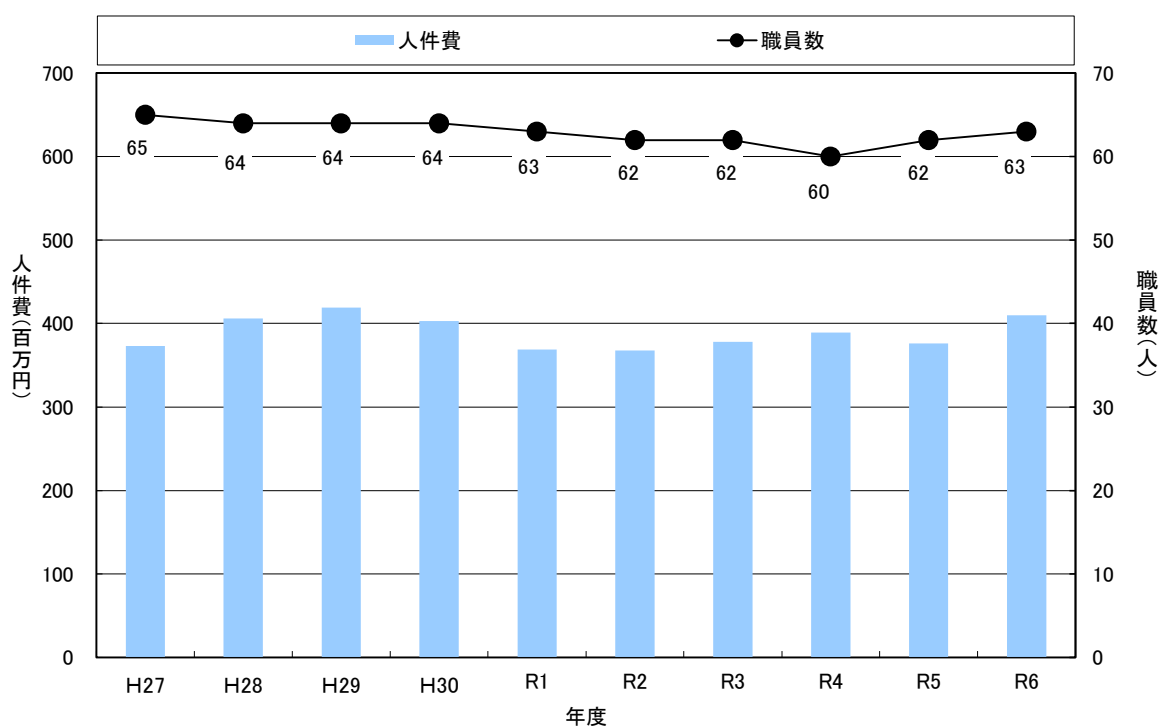
安定した水道事業を持続するためには、水需要の減少や人材・技術力の確保などの課題に対し、施設統合などのハード面から、業務システムの統合・連携や薬品の共同購入などのソフト面まで、実現可能な取組を近隣の水道事業体と連携して検討・実施する必要があります。

このため、静岡県が令和4年度に策定した「静岡県水道広域化推進プラン」に基づき、周辺事業体で構成される静岡県広域連携全体会議や駿豆圏域（賀茂地区を除く東部11市町及び県企業局）検討部会に参加し、広域連携について検討、協議を進めています。また令和3年度から令和5年度にかけて周辺事業体との薬品の共同調達について静岡県企業局との勉強会を実施しています。

今後は、近年全国的に開発・運用が行われているDXやAI技術などにより業務の効率化を図るため、これらについての情報収集や事例調査、導入検討などについて積極的に行っていく必要があります。



沼津市水道部の組織



人件費及び職員数の推移

【課題】

- ◆ 更なる業務の効率化
- ◆ 水道事業の広域化

3) 専用水道

専用水道は、給水区域外を含め 33 箇所（うち、16 箇所は給水区域内）あり、定期的な立ち入り検査により設備や水質の指導を実施しています。

なお、簡易水道事業は、令和2年4月1日に水道事業に全て統合しました。

【課題】

- ◆ 専用水道の統合

#### 4) 技術力の向上と継承

本市水道事業では、団塊世代の退職や人事異動による職員の従事年数が減少していることにより技術力が低下する懸念があります。

このため、組織の効率化や、職員数の見直しを進める中においても、重要なライフラインを担う水道事業体として、職員の資格取得や研修への参加に積極的に取り組むとともに、OJTを含め職員間で知識や技術を共有する機会を創出し、専門知識や技術等を有する職員を各部門で継続的に育成する必要があります。

業務指標(PI)による比較

業務指標(PI)	沼津市				類似平均	全国平均
	R3	R4	R5	R6	R4	R4
水道技術に関する資格取得度	1.87	1.72	1.81	2.08	—	—
外部研修時間(時間)	3.4	4.6	5.6	9.9	—	—
内部研修時間(時間)	3.0	1.5	2.4	7.1	—	—
技術職員率(%)	61.5	61.1	54.1	57.9	—	—
水道業務平均経験年数度	6.5	7.5	5.9	6.1	12.7	10.2

#### 【課題】

- ◆技術力の向上と継承

### 3.3.4 お客様サービス

#### 1) お客様へのサービス

本市水道事業では、水道と密接な関係にある下水道に関する諸手続きも併せて、料金、使用開始・休止・廃止、給排水設備の申請等の窓口を1フロアに集約しています。これにより、水道と下水道との連携強化を図り、より良いお客様サービスの確保に努めています。

また、これまでにお客様の利便性を考慮して、インターネットによる水道の使用開始・休止の受付や、コンビニエンスストアでの水道料金の支払い対応等を行ってきました。

近年では、お客様により満足していただけるようお客様対応を向上させ、また、お客様の利便性を高めるため、新たな支払方法として、令和3年7月から電子決済を導入し、令和7年には利用可能な電子決済を拡大しました。

今後も、お客様の利便性やサービス向上のため、水道料金の新たな支払方法の導入やスマートメーターなど先端技術の活用について検討・実施をしていくことが必要となります。

#### 【課題】

- ◆お客様サービスの向上
- ◆お客様の利便性を高める取組の実施

## 2) お客様からの意見の取り入れ

本市では、令和3年度に広く市民を対象とした市民意識調査を実施したほか、毎年6月上旬に実施している泉水源地の一般開放イベントなど様々な機会をとらえアンケートを実施しています。

令和7年度の泉水源地の一般開放におけるアンケート結果では、水道に関する情報は市の広報紙で目にした人が最も多く、また、知りたい情報として「水質」、「料金や経営状況」、「災害対策」、「イベント」に関することが多く挙げられています。

これらアンケート結果については、ホームページ等での広報活動や事業の取組に反映することで、お客様の意見を取り入れた事業運営、サービスの向上に努めます。

### 【課題】

- ◆お客様の意見を取り入れる機会の拡充

## 3) お客様への情報提供

本市の情報は、水道部ホームページ、広報紙、施設見学会等により提供しています。

水道部ホームページでは、各種手続き、水道施設概要、事業計画、水質検査計画・検査結果、水道料金、受水槽の管理や、水道事業に関する最新情報などを掲載しています。

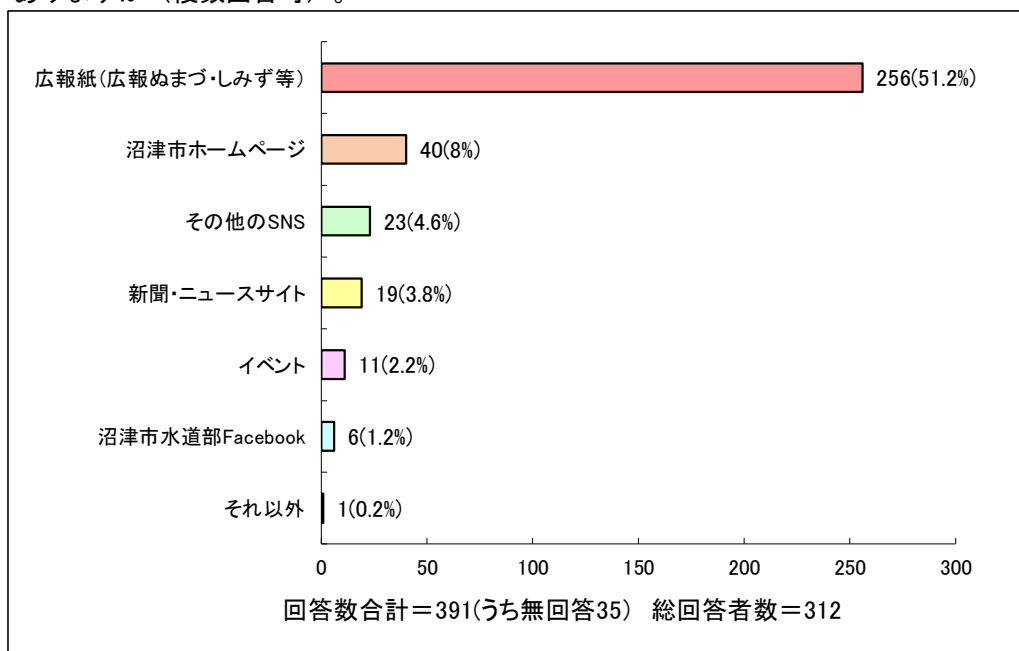
令和6年度にはホームページをリニューアルし、デザインを一新するとともに、トップページに比較的問い合わせの多い項目をまとめるなど、利用者への利便性の向上を図りました。

また、水道事業の情報をより多くの方に提供するため、フェイスブック「ぬまづの水」を開設し、SNSのメリットを活かした情報発信を行っています。

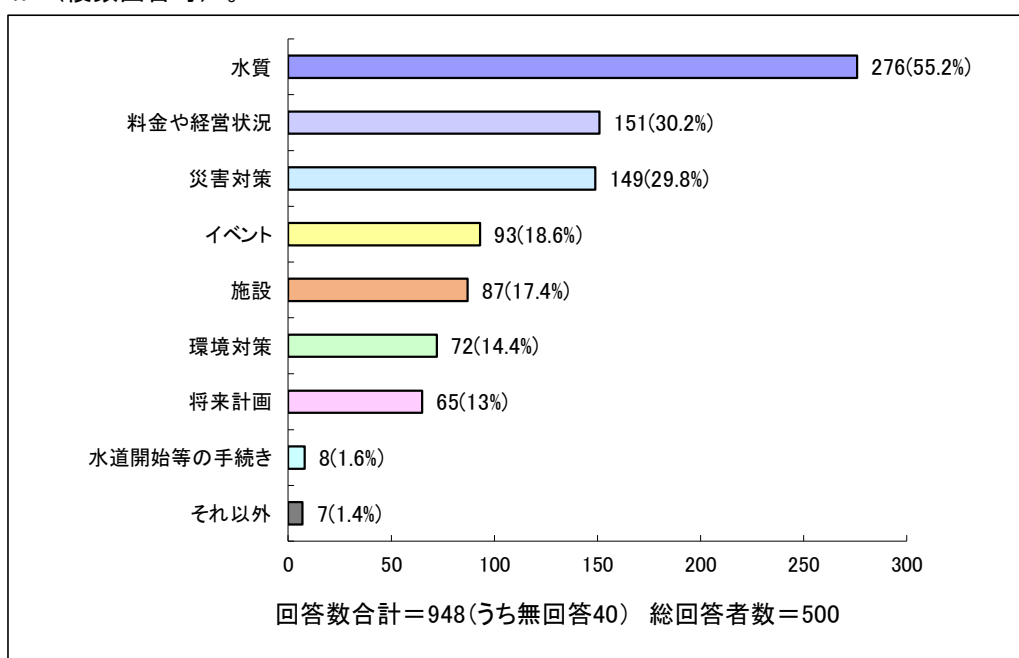
このほか、「上下水道だより」を毎年度発行し、水道事業の現状や取組について広報しているほか、6月上旬の水道週間期間中に泉水源地一般開放や沼津市役所におけるPR活動、消費生活展、アスルクラロ沼津ホームゲーム、沼津農林まつりなど様々なイベントに出展して広報PR活動を行っています。

～令和7年度アンケート～

◆あなた（の事業所）は、沼津市の水道に関する情報をどの方法で目にされることがありますか（複数回答可）。



◆あなた（の事業所）は、水に関する情報について、どのようなことを知りたいですか（複数回答可）。



【課題】

◆効果的な情報の提供

沼津の上下水道

ホーム お客様へ 事業者の方へ 上下水道事業の紹介 お問い合わせ

沼津の澄んだ水道水

窓口受付時間  
8時30分～17時15分

7月夜間受付窓口  
24日（水曜日）  
17時15分～20時

水道・下水道を使用したい&止めたい  
(引越しの手続き)

よくある質問

経営状況について

問い合わせ

水道・下水道を使用したい&止めたい	支払い方法・料率について	故障・トラブルについて
指定給水装置工事事業者	新水設備指定工事店	基本
ご家庭での災害対策	下水道の正しい使い方	新築
市が行う下水道工事	水洗化の普及対策	大府対策
浄化槽設置補助金制度	新水設備工事（家庭と下水をつなぐ工事）	下水道の維持管理
受水栓を設置されている方へ	よくある質問	受益者負担金
		お問い合わせ

新着情報

- 2025年6月30日 水漏メーターの検針員を募集します
- 2025年6月23日 下水道を使用されている皆さんへ 大雨対策をお願いします
- 2025年5月23日 (季節終了)「沼津市水道部×ラブリブ!シンシャイン!!コロナボイボドル」販売について
- 2025年4月22日 熱水源地の一般開放

インターネットによる情報公開(沼津市水道部のホームページ)

### 3.3.5 環境配慮

本市水道事業では、施設の更新の際に、導入の研究等が必要です。省エネ機器の導入や、庁舎の照明設備のLED化を行い、電力消費量の低減に努めています。これにより、電力使用の効率性を示す配水量1 m<sup>3</sup>当たりの電力消費量は、全国平均を下回っています。

今後、さらなる電力消費量の低減に向け、自然条件を活用した再生可能エネルギー機器の導入を見据えた研究などが必要です。

また、配水管の布設工事などでは、工事に伴い発生するアスファルト殻やコンクリート殻などを建設リサイクル法に基づき適切に処理することや、アスファルト合材などに再生資源を使用するなど環境への配慮に努めています。

なお、泉水源地には、環境学習の一環として太陽光発電や水力発電、風力発電のモデル装置を設置し、来場者へ再生可能エネルギーに関する啓発を行っています。

業務指標(PI)による比較

業務指標(PI)	沼津市				類似平均	全国平均
	R3	R4	R5	R6	R4	R4
配水量1 m <sup>3</sup> 当たり電力消費量(kWh/m <sup>3</sup> )	0.34	0.33	0.33	0.33	0.34	0.48
再生可能エネルギー利用率(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.67	0.32
建設副産物のリサイクル率(%)	56.8	95.8	90.6	71.8	75.2	54.4

#### 【課題】

- ◆ 電力消費量の低減
- ◆ 再生可能エネルギーの研究
- ◆ 建設副産物の再資源化と積極的な活用

## 第4章 基本理念及び理想像

### 4.1 基本理念

本市水道事業では、これまで富士山の恵みである清浄で豊潤な水を利用することで、比較的安価な水道水をお客様に供給してきました。

このことから、本ビジョンでは、この清浄で豊潤な水道水をお客様と共に後世に引き継いでいくため、「富士山の清水を享受し、守り育む沼津の水道」を基本理念として掲げました。

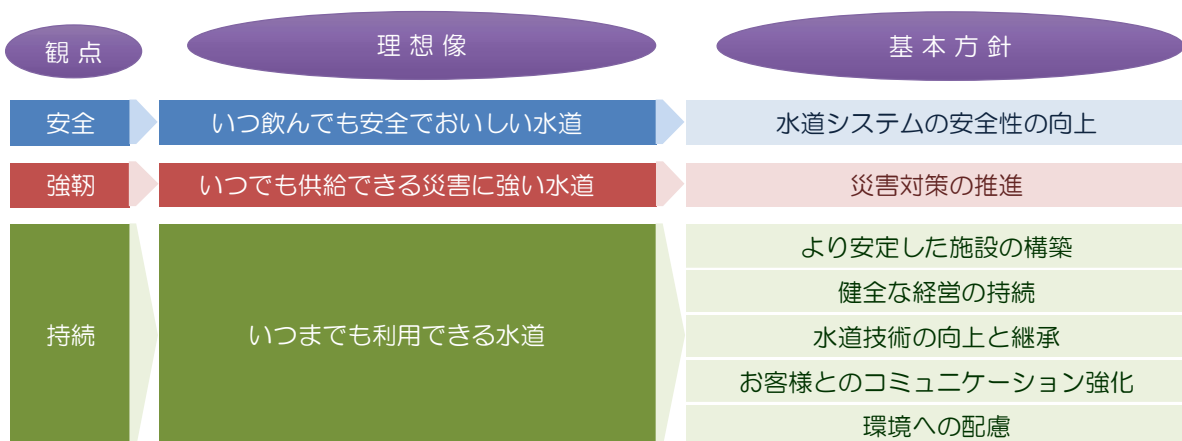
### 基本理念

**富士山の清水を享受し、守り育む沼津の水道**

### 4.2 理想像及び基本方針

本ビジョンでは、「新水道ビジョン」で示される「安全」「強靱」「持続」の観点から、「いつでも安全でおいしい水道」「いつでも供給できる災害に強い水道」「いつまでも利用できる水道」という3つの理想像と7つの基本方針を定めています。

また、基本方針のなかでは、施策及び実現方策を示し、これらの進捗を把握するため、指標などを用いた目標を設定しています。



基本理念

富士山の清水を享受し、守り育む沼津の水道

観点	課題	理想像	基本方針	施策	実現方策	実現方策の目標			
						指標	短期実績	中期(前半)実績	中期(後半)目標
							R2	R6	R8-R12

観点	課題	理想像	基本方針	施策	実現方策	実現方策の目標				
						指標	短期実績	中期(前半)実績	中期(後半)目標	
						R2	R6	R8-R12		
安全	水源	水源の取水能力の維持 自然環境の保全	水道システムの安全性の向上	水源の保全	水源の取水能力の維持 自然環境の保全	井戸内部の調査・清掃	実施	実施	実施	
	水質	水質監視の継続		水質管理の徹底	水質監視の継続	水質の監視	環境保全活動への参加・協力	参加・協力	参加・協力	参加・協力
		沼津市水安全計画の適正な運用		低水圧の適正化	低水圧地域の解消	「水安全計画」の見直し 「水安全計画」の周知徹底	仕切弁による調整・水圧の把握	実施	実施	実施
		水源地やその周辺環境の定期的な巡回の継続		給水水質の向上	管地の整備	「水安全計画」の周知徹底	補完管路整備計画の立案・実施	見直し	見直し	適宜見直し
送・配水施設	低水圧地域の解消	給水水質の向上	給水水質の向上	水源地環境の監視	水源地環境の監視	実施	実施	実施		
給水装置	適切な給水装置工事の指導	鉛製給水管の削減	給水水質の向上	適切な給水装置工事の指導	適切な給水装置工事の指導	給水装置設計施工指針の見直し	実施	実施中	実施	
	受水槽施設の適正な管理			受水槽施設の適正な管理	受水槽所有者への維持管理の周知	実施	実施	実施		
						147	157	90		

観点	課題	理想像	基本方針	施策	実現方策	実現方策の目標				
						指標	短期実績	中期(前半)実績	中期(後半)目標	
						R2	R6	R8-R12		
強靱	災害対策	水道施設の耐震化	いつでも供給できる災害に強い水道	災害対策の推進	浄水施設の耐震化	浄水施設耐震率 (%)	21.6	30.4	32.7	
		上下水道一体となった耐震化の推進 鉄管の耐震化の推進			配水池の耐震化	配水池耐震施設率 (%)	78.5	85.9	94.5	
		水道施設の冗長性の確保			管路の耐震化	管路耐震化率 (%)	38.8	42.8	46.3	
		災害時を想定した訓練の実施			上下水道耐震化計画に基づく水道施設の耐震化	耐震管路で接続された重要給水施設数 (施設)	—	—	5	
災害対策本部との連絡体制強化	災害時における情報発信の迅速化、幅広い層への強化 災害時における効果的な情報提供方法の調査	いつでも供給できる災害に強い水道	災害対策の推進	応急給水・応急復旧体制の強化	水道施設の冗長性を確保	水道施設の冗長性確保	冗長性確保のための施設構築検討	—	—	検討
					災害対策本部との連絡体制強化	お客様や水道関係者との防災訓練の実施	沼津市や県が実施する防災訓練への参加	1回/年実施	1回/年	2回/年
					災害時における情報発信体制の強化とより効果的な情報提供方法の検討	災害対策本部との連絡体制強化	災害対策本部との連絡体制強化	一部年度で未実施	一部年度で未実施	実施
					災害時における効果的な情報提供方法の調査	災害時の情報提供方法の見直し	災害時の情報提供方法の見直し	未実施	実施	実施

観点	課題	理想像	基本方針	施策	実現方策	実現方策の目標				
						指標	短期実績	中期(前半)実績	中期(後半)目標	
						R2	R6	R8-R12		
持続	施設の更新	効率的な施設運営(統廃合やダウンサイジング) 配水池や管路の計画的な更新	いつまでも利用できる水道	健全な経営の持続	施設の統廃合やダウンサイジング	施設の統廃合やダウンサイジング	実施	実施	随時実施	
					配水池や各種設備機器の更新	経年化設備率 (%)	9.0	5.0	4.9	
	施設の運転及び維持管理	施設の運転及び維持管理			施設の運転及び維持管理	施設の運転及び維持管理	実施	実施	実施	
					監視制御設備の充実	監視制御設備の充実	実施	実施	実施	
経営・運営状況	経営の健全化 更なる業務の効率化 水道事業の広域化 専用水道の統合	いつまでも利用できる水道	健全な経営の持続	業務の効率化	経営計画等の見直し	経営計画の見直し	実施	実施	毎年実施	
					水道料金の見直し	水道料金見直し	定期的に検証	料金改定を実施	定期的に検証	
					民間委託の内容検討と実施	民間委託の検討と実施	検討・実施済	検討・実施済	実施	
					先端技術の導入による業務効率化	先端技術の導入による業務効率化の研究	—	検討	実施	
お客様サービス	お客様サービスの向上 お客様の利便性を高める取組の実施 お客様の意見を取り入れる機会の拡充 効果的な情報の提供	いつまでも利用できる水道	お客様とのコミュニケーション強化	広報の充実	お客様サービスの向上	お客様サービスの向上	実施	実施	実施	
					お客様の利便性を高める取組の実施	お客様の利便性を高める取組の実施	検討	検討	実施	
					お客様の意見を取り入れる機会の拡充	お客様の意見を取り入れる仕組みの拡充	イベント等におけるアンケートによるニーズ把握	1回/年	1回/年	2回/年
					効果的な情報の提供	水道事業のPR	水道事業のPR	2回/年実施	2回/年	随時実施
環境配慮	電力消費量の低減 再生可能エネルギーの研究 建設副産物の再資源化と積極的な活用	いつまでも利用できる水道	環境への配慮	環境に配慮した取組	電力消費量の低減	電力消費量の低減	0.336	0.331	0.330	
					再生可能エネルギーの研究	再生可能エネルギーの研究	再生可能エネルギーの情報収集・研究及び導入検討	検討・実施	検討・実施	実施
					建設副産物の再資源化と積極的な活用	建設副産物の再資源化と活用	建設副産物のリサイクル率 (%)	57.3	71.8	72.0
					建設副産物の再資源化と積極的な活用	建設副産物の再資源化と活用	建設副産物のリサイクル率 (%)	57.3	71.8	72.0

◎は重点施策

## 第5章 実現方策

### 5.1 重点施策

#### 5.1.1 施設の耐震化【強靱】

##### 【実現方策】

##### ◆浄水施設の耐震化

- 既存施設の重要度の位置づけと状態の把握
- 浄水施設の耐震補強工事の検討

##### ◆配水池の耐震化

- 配水池の耐震補強工事の実施

##### ◆管路の耐震化

- 布設替え工事の実施

##### ◆上下水道耐震化計画に基づく水道施設の耐震化

- 下水道事業と連携した耐震化の推進

施設の耐震化では、中期計画の前半において、原配水池、柳沢配水池、青野配水池、重須第一配水池、重須第二配水池、達磨橋第二配水池、椎路配水池、沢田配水池の耐震補強を実施し、概ね順調に進捗しており、今後も耐震化が完了していない配水池の耐震化に努めます。

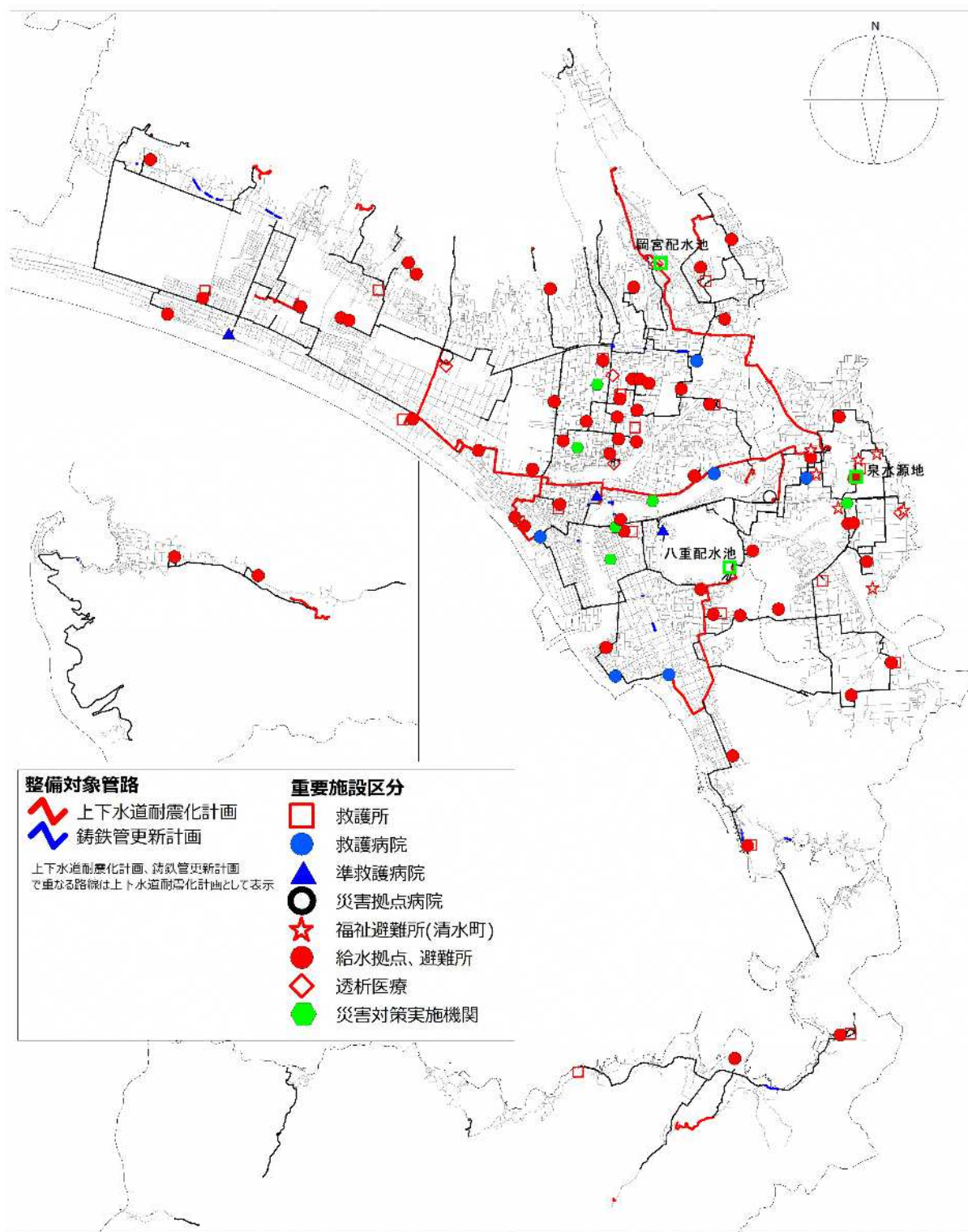
また、泉水源地は本市の最重要施設であり、地震等の災害に備え、施設の強靱化を図るため、耐震化や施設更新などの対応方針も含め、実施方針を検討していきます。

管路の耐震化では、重要度を考慮し、整備時期や管種・口径などを踏まえて、耐震化優先管路の耐震化を優先して事業を進めてきました。事業計画については、これにより耐震化優先管路の耐震化率は短期目標を達成しましたが、基幹管路及び管路全体の耐震化はやや遅れている状況であり耐震化優先管路整備計画に基づき耐震化率向上に努めます。

さらに、令和6年度に策定した上下水道耐震化計画に基づき、下水道と連携し上水道管路の耐震化を推進することで、重要施設管路の耐震化を、上下水道が一体となって推進していきます。上下水道耐震化計画においては、計画期間内において病院施設を中心とした施設への管路の耐震化を推進し、その後避難所や救護所の耐震化にも着手します。

また、鋳鉄管について、特に緊急輸送道路下に埋設されている管路を優先的に更新することで、災害時に緊急輸送道路が通行止めとなることを防ぎ、災害時の早期復旧と安定給水の確保に寄与できます。

上下水道耐震化計画及び鉄管更新計画における耐震化優先管路整備図



上下水道耐震化計画: 令和7年1月時点

鉄管更新計画: 令和8年1月時点

指標などによる目標

指標など	R2実績	R6実績	中期目標 R8-R12	備考
浄水施設耐震率(%)	21.6	30.4	32.7	
配水池耐震施設率(%)	78.5	85.9	94.5	
管路の耐震化率(%)	38.8	42.8	46.3	
基幹管路の耐震化率(%)	40.3	45.0	52.0	導水管・送水管・φ400mm以上の配水本管
耐震化優先管路の耐震化率(%)	29.0	33.3	39.3	避難地・救護所などに接続される管路
耐震管路で接続された重要給水施設数(施設)	—	—	5	

### 5.1.2 冗長性を備えた水道施設の構築【強靱】

#### 【実現方策】

##### ◆水道施設の冗長性確保

- 更新・新設に伴う冗長性の確保方策の検討

水道施設の冗長性を確保するために、水源地、配水池、管路などを更新する際、災害や事故時における一部施設の停止時にも配水を確保できるよう、他の施設や管路によるバックアップの可否、予備能力の有無などを踏まえ、必要に応じて既存施設の継続使用、管路の複線化などについて検討を行います。

指標などによる目標

指標など	R2実績	R6実績	中期目標 R8-R12	備考
冗長性確保のための施設構築検討	—	—	検討	新設

### 5.1.3 施設の更新【持続】

#### 【実現方策】

##### ◆効率的な施設形態の構築（統廃合やダウンサイジング）

- 水需要の注視と評価
- 施設の重要度や稼働状況を踏まえた統廃合やダウンサイジング

##### ◆配水池や各種設備機器の更新

- 施設の統廃合等を考慮した更新

##### ◆管路の更新

- 優先度を考慮した管路の更新

施設の更新にあたっては、より安定した水の供給とともに、将来の水需要の減少を考慮して、統廃合やダウンサイジングによる効率的な施設形態の構築を目指す必要があります。

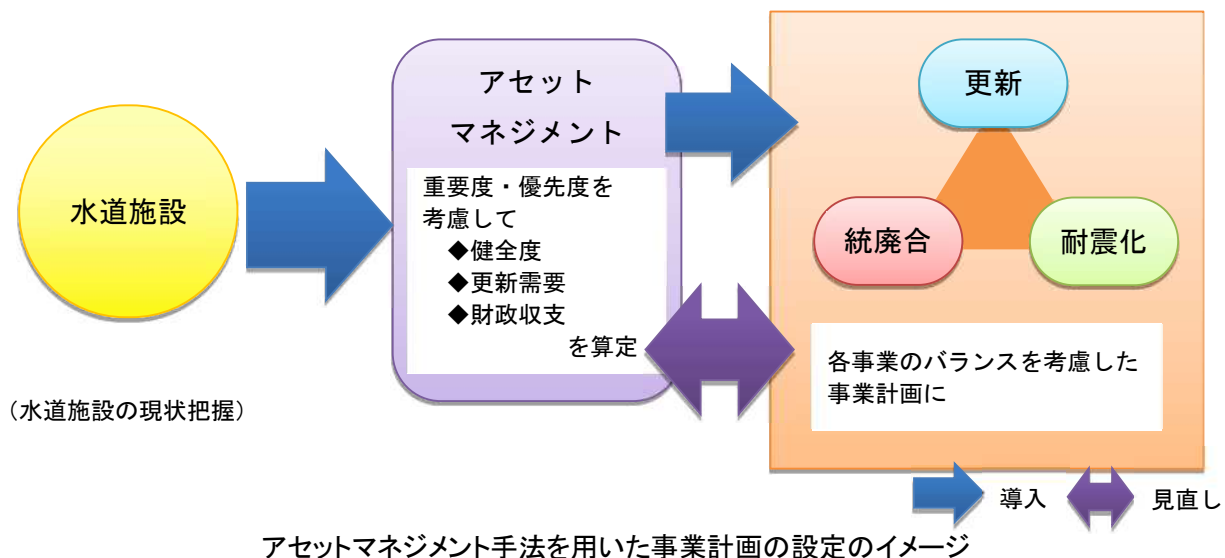
方策の一つとして、令和3年度には、三津配水池及び三津ポンプ場を休止しました。今後も多く施設の更新を必要とするため、将来の水需要や施設の重要度等を踏まえた施設の統廃合やダウンサイジングを検討し、効率的な施設の更新を進めていきます。

また、管路の更新においては、これまでも漏水事故の多い管種を中心に老朽管の更新を進めてきましたが、今後は重要度を考慮したうえで、布設年度や管種・口径などを踏まえて優先順位を決定し、計画的に更新を進めていきます。

施設の更新は、アセットマネジメントに基づく財政面での実現性を踏まえながら計画的に実施します。

なお、管路も含めアセットマネジメントの更新需要に用いる耐用年数は、実使用年数や厚生労働省の「アセットマネジメント簡易支援ツール（令和2年3月改良）」の更新基準を踏まえて設定（想定耐用年数）しています。

短期では、更新率及び更新延長は概ね達成できていますが、経年化管路率は目標より遅れている状況にあります。これは、新規で布設する管路や、他事業に合わせた更新により未経年管を更新する割合が想定以上に高かったことによります。中期計画では、短期での実績を踏まえ、最新の知見に基づき一部の管種の耐用年数を変更し、更新計画を見直しました。



構造物及び設備の耐用年数(一部抜粋)

区分	種別	法定耐用年数	想定耐用年数
土木構造物	配水池(鉄筋コンクリート造)など	58年	78年
電気設備	電力設備など	16年	25年
機械設備	ポンプ設備など	16年	25年

管路の耐用年数

管種		法定耐用年数	想定耐用年数	備考	
ダクタイル鋳鉄管	(A形継手他)	40年	60年		
	(K形継手)		70年		
	(NS継手、PN継手)		80年		
	(GX継手)		100年	ビジョン策定時は80年	
鋼管				40年	
塩化ビニル管				40年	
鋳鉄管				50年	
ステンレス鋼管				60年	
ポリエチレン管			60年		
水道配水用ポリエチレン管			100年	ビジョン策定時は60年	

指標などによる目標

指標など	R2 実績	R6 実績	中期目標 R8-R12	備考
施設の統廃合やダウンサイジング	実施	実施	随時実施	
経年化設備率(%)	9.0	5.0	4.9	必要に応じて見直し 想定耐用年数にて算出
経年化管路率(%)	21.2	20.3	19.7	必要に応じて見直し 想定耐用年数にて算出
管路の更新率(%)	1.28	1.01	1.00	
管路の更新延長(km)	13.8	11.0	10.8	
効率良い更新計画の情報収集・検討	—	検討	検討	DX 技術や AI 技術等の市場動向などを注視、検討

## 5.2 いつ飲んでも安全でおいしい水道【安全】

### 5.2.1 水道システムの安全性の向上

#### 1) 水源の保全

##### 【実現方策】

##### ◆水源の取水能力の維持

- ポンプ更新と併せた井戸内部の調査
- 新たな水源や配水区域の再編成の検討

##### ◆自然環境の保全

- 環境保全活動への参加と協力

水源の取水能力を維持するためには、各水源の状態を把握する必要があります。

現在、ポンプ設備の維持管理と併せ、井戸内部の調査・清掃を定期的に行うことで、安定した運用ができており、引き続きその維持管理を継続していきます。

今後も、取水ポンプの更新に合わせた井戸内部調査の結果や取水井の水位の動向を踏まえ井戸の取水量の適正化に努めるとともに、取水能力の回復が困難な場合や老朽化が進行して補修が困難な場合など、井戸を継続して使用できなくなった時に備え、新たな水源や配水区域の再編成を検討していきます。

また、水需要の動向を注視し配水区域の調整を行い可能な範囲で、施設の統廃合などについても検討を行っていきます。

自然環境の保全では、富士山への植樹活動の参加を継続し水源涵養林の維持に助力するとともに、育苗の際に必要な資材を提供しています。引き続き市民団体などによる環境保全活動への参加や協力を進めていきます。



泉水源地の様子

指標などによる目標

指標など	R2 実績	R6 実績	中期目標 R8-R12	備考
井戸内部の調査・清掃	実施	実施	実施	
環境保全活動への参加・協力	参加・協力	参加・協力	参加・協力	

## 2) 水質管理の徹底

### 【実現方策】

#### ◆水質監視の継続

- 原水と浄水での水質検査の継続

#### ◆沼津市水安全計画の適正な運用

- 職員への周知徹底

#### ◆水源地環境の監視

- 水源の定期的な巡回による監視体制の継続

安全な水道水をお届けするため、原水や浄水（末端蛇口）の水質検査や水質監視装置の更新を行うことで水質監視を継続し、水源地への侵入などを防止するため水源地の定期的な巡回を行うなど、引き続き水質事故を未然に防止するための監視体制を継続していきます。

近年問題になっている有機フッ素化合物（PFOS、PFOA）については、これまでも検査を実施しており、水質管理目標値未満であることを確認しています。今後、有機フッ素化合物が水質基準に新たに設定されることから、水道法に基づき適切な頻度で検査を実施し監視していきます。

また、水質事故への対応は、水質に関する危機管理対応が示されている「沼津市水安全計画」に基づき行うこととなっています。「沼津市水安全計画」を適正に運用するため、環境省における水質基準の見直しや全国の水質事故の発生情報、現場状況などを踏まえ、適宜計画を見直していきます。

さらに、職員への「沼津市水安全計画」の周知徹底を行うとともに、沼津市災害対策本部との連携を図ります。

指標などによる目標

指標など	R2 実績	R6 実績	中期目標 R8-R12	備考
水質の監視	実施	実施	実施	
「水安全計画」の見直し	見直し	見直し	適宜 見直し	
「水安全計画」の周知徹底	—	—	実施	
水源地環境の監視	実施	実施	実施	

## 3) 配水圧の適正化

## 【実現方策】

## ◆低水圧地域の解消

- 仕切弁による調整や水圧の把握

## ◆管路の整備

- 配水区域の状況を踏まえた補完管路の整備

給水区域内の一部では、水利用の集中する時間帯などに水圧の低下がみられる地域があり、一部地域については仕切弁調整により改善を行いました。今後も、消火栓の水圧調査の実施にあたり、測定回数や測定場所を検討し水圧の把握に努め、水圧が比較的低い地域に対しては、他の配水区域の水圧・水量を勘案し、仕切弁の調整による改善の可否を検証していきます。

また、仕切弁の調整により解消できない場合は、補完管路を整備するなど、適正な水圧維持に努めます。

指標などによる目標

指標など	R2 実績	R6 実績	中期目標 R8-R12	備考
仕切弁による調整・水圧の把握	—	把握・改善	検討・実施	
補完管路整備計画の立案・実施	未実施	ループ管路整備実施	整備検討	仕切弁調整の検討結果により整備を検討

#### 4) 給水水質の向上

##### 【実現方策】

###### ◆適切な給水装置工事の指導

- 給水装置設計施工指針の見直し
- 指定給水工事業者への給水装置設計施工指針の周知徹底

###### ◆受水槽施設の適正な管理

- 広報紙・ホームページによる周知
- 各種届出時などに管理の周知徹底

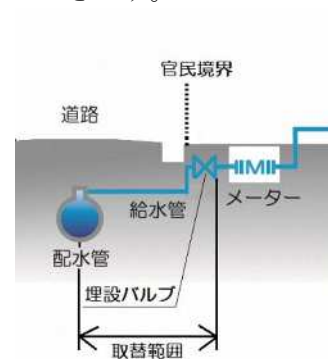
###### ◆鉛製給水管の削減

- 鉛製給水管の取替えの周知
- 鉛製給水管を使用している場合の水道水の飲用方法について周知

給水水質の安全性を保つためには、給水装置の適切な施工及び維持管理が重要となります。本市水道事業では、適切な給水装置工事を推進するため、必要に応じて給水装置設計施工指針を見直すとともに、その内容を指定給水工事業者へ周知徹底していきます。

また、受水槽施設は所有者に適切な維持管理をしていただく必要があるため、管理方法について広報紙やホームページへ掲載するほか、「受水槽所有者の変更」及び「施設の改造」の届出時などに、所有者へ維持管理の方法や必要性の周知を徹底していきます。

鉛製給水管の取替えは、配水管の更新工事と併せ行っており、今後も継続していきます。宅地内部の鉛製給水管に関しては住宅の建替時に併せて取替えを行っていただくなど、鉛製給水管の取替え促進をはじめ、鉛製給水管を使用している場合の水道水の飲用方法について周知を図っています。



工事と併せた取替え範囲

##### 指標などによる目標

指標など	R2実績	R6実績	中期目標 R8-R12	備考
給水装置設計施工指針の見直し	実施	実施中	実施	
受水槽所有者への維持管理の周知	実施	実施	実施	
鉛製給水管の削減件数 (件/年)	147	157	90	

## 5.3 いつでも供給できる災害に強い水道【強靱】

### 5.3.1 災害対策の推進

#### 1) 応急給水・応急復旧体制の強化

##### 【実現方策】

##### ◆お客様や水道関係者との防災訓練の実施

- お客様と共同で防災訓練の実施
- 水道事業関係者と連携した伝達訓練や防災訓練の実施
- 連絡管の保守点検

##### ◆災害対策本部との連絡体制強化

- 本市及び清水町の災害対策本部との連絡体制強化

##### ◆災害時における情報発信体制の強化とより効果的な情報提供方法の検討

- 災害時の情報発信体制の強化
- 効果的な情報提供方法の検討

災害時には、応急給水の迅速な対応が求められることから、市内の避難場所や給水拠点を選定し、お客様との協同による実戦的な防災訓練に加え、災害時の応援体制の実効性を向上させるため、沼津市指定給水工事店協同組合や（公社）日本水道協会などの水道事業関係者との連携による情報伝達訓練や防災訓練を実施します。

また、災害時の水融通のために設置している三島市及び長泉町との連絡管について、定期的に保守点検を行うとともに、通水訓練を実施します。

このほか、本市と清水町とで災害時を想定した訓練を実施し、定期的な情報交換を行うとともに、災害時における給水拠点への給水や復旧などの支援の手順や方法を相互に確認し、災害時の情報を共有できる体制の強化や維持に努めます。

これらの災害時の給水活動及び復旧等の効率化や住民への情報伝達などに対する先端技術の活用についても、今後検討を行っていきます。

応急給水や応急復旧に関連し、お客様へ確実に情報を提供するため、SNSによる情報発信を開始するとともに、水道部ホームページのリニューアルや沼津市災害情報システムの活用など、より多様な情報提供体制を構築しており、今後の災害時における災害情報の周知は大変重要であることから、より効率的で効果的な情報提供手段や方法について検討していきます。

指標などによる目標

指標など	R2 実績	R6 実績	中期目標 R8-R12	備考
沼津市や県が実施する防災訓練への参加	1回/年実施	1回/年	2回/年	
水道部全体での防災訓練の実施(水道事業関係者との訓練を含む)	概ね 1回/年実施	概ね 1回/年	1回/年	
災害対策本部との連絡体制強化	一部年度 で未実施	一部年度 で未実施	実施	
災害時の情報提供方法の見直し	未実施	実施	実施	

## 5.4 いつまでも利用できる水道【持続】

### 5.4.1 より安定した施設の構築

#### 1) 施設の運転及び維持管理

##### 【実現方策】

##### ◆運転管理技術の継承

- 運転操作マニュアルの作成
- 現場実習による技術の継承

##### ◆監視制御設備の充実

- 監視制御設備の見直しと更新

##### ◆管路の調査と補修の継続

- 調査対象管路の整理
- 継続的な調査の実施と結果の情報管理
- 漏水事故への対応

送水管理センターは、各施設を監視する最重要施設であることから、より確実な運転管理を確保するため、運転操作マニュアルを施設更新時に必要に応じて見直し、併せて各施設で現場実習を実施し、運転管理技術の継承を行います。

また、より精度の高い監視制御を実現するため、東原ニュータウン配水池や重須第一配水池において、監視機能を強化しました。引き続き必要に応じて計測・通信設備などの監視制御設備の見直しや更新を進めていきます。

お客様に直接影響を与える漏水事故は、老朽管で多く発生しています。

本市水道事業では、給水区域内を3年で一巡する調査を引き続き実施し、漏水の早期発見と補修を行うことで、お客様へ与える影響を軽減していきます。

また、漏水場所を記録・整理することで、管路の更新工事に反映していきます。

指標などによる目標

指標など	R2 実績	R6 実績	中期目標 R8-R12	備考
運転操作マニュアルの作成・見直し	見直し	見直し	見直し	必要に応じて
監視制御設備の充実	実施	実施	実施	必要に応じて
管路の調査と補修	実施	実施	実施	3年に1回程度のサイクルで実施

## 5.4.2 健全な経営の持続

### 1) 経営計画等の見直し

#### 【実現方策】

##### ◆経営計画の見直し

- 定期的な経営計画の見直し

##### ◆水道料金の見直し

- 経営計画を踏まえた水道料金の見直し

健全で安定した経営を行うため、経営計画を定期的に見直します。

また、今後、施設の更新や耐震化には、多額の建設改良費が必要となることから、この財源を確保するとともに、持続可能な水道事業を運営していくため、水道料金等について適時適切な検討を実施していきます。

なお、毎年、経営状況を「沼津市水道事業及び下水道事業経営審議会」において説明し、経営計画や定期的な水道料金の見直しなどについて、審議していただきます。

指標などによる目標

指標など	R2 実績	R6 実績	中期目標 R8-R12	備考
経営計画の見直し	実施	実施	毎年実施	
水道料金の見直し	定期的に 検証	料金改定 を実施	定期的に 検証	

### 2) 業務の効率化

#### 【実現方策】

##### ◆民間委託の内容検討と実施

- 委託方法や適用範囲の検討・実施

##### ◆先端技術の導入による業務効率化

- 先端技術の導入による業務効率化の研究
- 効率的な管路更新に向けた新技術・高度技術の情報収集及び検討

##### ◆組織体制の見直し

- 組織体制の見直しによる業務の円滑化
- 近隣事業者との広域連携の検討

現在、様々な業務について民間委託を実施しています。しかし、今後の水需要の減少、少子高齢化に伴う市や委託先の職員の新規確保が困難になることなどから、財政面、人材面と

もに、環境が厳しくなることが想定されるため、委託内容の拡充や新規技術の導入など、業務の効率化について検討し、必要に応じて実施します。

また、少子高齢化等による人手不足が進行していることから、DXやAIの活用、IT等先端技術開発に取り組む企業との連携など、水道事業の業務効率化につなげるための研究を行うとともに、組織体制の見直しにより、部署間での均衡や業務の生産性向上を図ります。

水道事業の広域化については、「静岡県水道広域化推進プラン」に基づき、駿豆圏域(賀茂地区を除く東部11市町及び県企業局)の各事業体と共同で防災訓練や民間団体との応援協定の構築、管路の維持管理におけるAI等の先端技術に関する情報共有などの検討を行っています。

広域化については、メリット・デメリットの検証を行いながら、システム連携や薬品、資機材等の共同調達といった様々な取組についても意見交換を進めていきます。

指標などによる目標

指標など	R2実績	R6実績	中期目標 R8-R12	備考
民間委託の検討と実施	検討・ 実施済	検討・ 実施済	実施	必要に応じて
先端技術の導入による業務効率化の研究	—	検討	実施	DX技術やAI技術等の市場動向などを注視、検討
組織体制の見直し	継続・検討	継続・検討	実施	必要に応じて
水道事業の広域化	—	検討	検討	

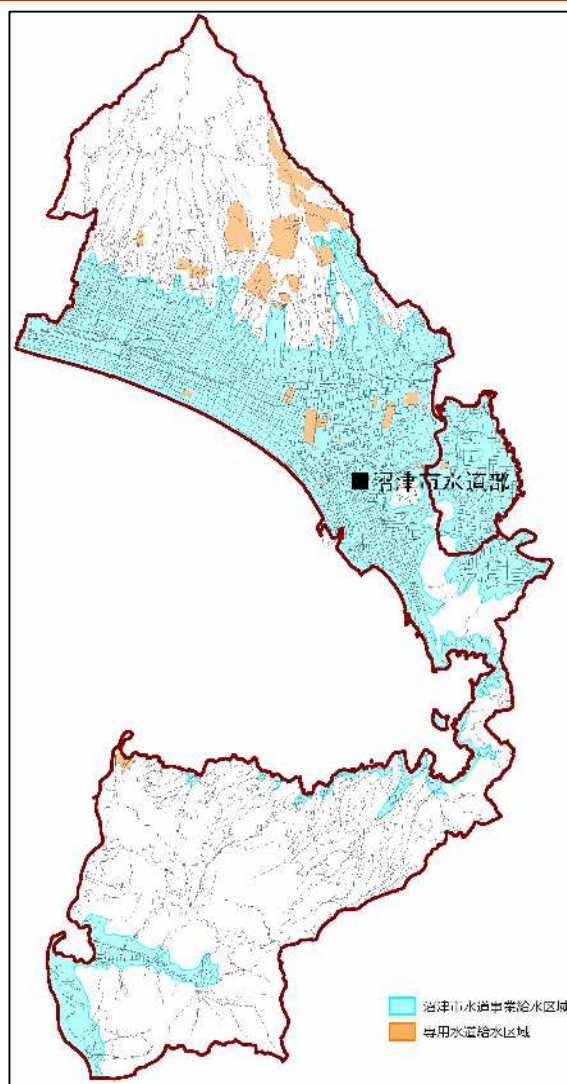
### 3) 専用水道の統合検討

#### 【実現方策】

#### ◆ 専用水道の統合検討

- 事業者からの要望による統合の検討・実施

専用水道の統合については、水道事業の経営状況や、その地域に対する市全体の施策等を総合的に判断し、専用水道事業者個々の状況を踏まえながら検討・実施します。



専用水道の給水区域

#### 指標などによる目標

指標など	R2 実績	R6 実績	中期目標 R8-R12	備考
専用水道の統合検討・実施	未実施	個々の状況に応じて検討	検討・実施	

### 5.4.3 水道技術の向上と継承

#### 1) 技術力の向上と継承

##### 【実現方策】

##### ◆外部研修への参加による技術の向上

- (公社) 日本水道協会等の外部研修への参加

##### ◆OJT（業務実施研修）及び内部研修による技術の継承

- OJTなど内部研修の充実

##### ◆職員相互の技術情報の共有化

- 技術情報等のマニュアル作成

個人の技術力向上のために有効なものとしては、研修への参加やOJTが考えられます。

(公社) 日本水道協会等の外部研修への参加を継続するとともに、熟練職員とのOJTや内部研修を引き続き実施するなど、研修を充実させ技術の向上・継承を図ります。

水道技術を向上・継承するには、個人の技術力のみならず、組織として環境を整えることも必要です。

このため、職員相互の情報の共有化を図るなど、それぞれの職員がもつ技術情報や業務内容のマニュアル化により、業務レベルの維持と向上を図ります。

指標などによる目標

指標など	R2 実績	R6 実績	中期目標 R8-R12	備考
外部研修時間(時間)	6.5	9.9	10.0	
内部研修時間(時間)	2.6	7.1	8.0	

## 5.4.4 お客様とのコミュニケーション強化

### 1) お客様サービスの向上

#### 【実現方策】

##### ◆窓口対応の向上

- 内部及び外部研修等の実施

##### ◆お客様の利便性を高める取組の実施

- 水道料金の新たな支払方法について検討・実施
- スマートメーターなど先端技術の活用についての検討・実施

お客様からの質問に対して、迅速かつ丁寧でわかりやすくお答えできるように、内部研修の充実や外部研修の実施等により、職員ひとりひとりがスキルアップし、組織全体でよりよい窓口対応を目指します。

また、お客様の利便性を高めるために、新たな支払方法として、令和3年7月から電子決済を導入しています。引き続き、水道料金の多様な支払方法について検討・導入していきます。

さらに、お客様サービス向上のために、スマートメーターなど先端技術の活用について検討・実施していきます。

#### 指標などによる目標

指標など	R2 実績	R6 実績	中期目標 R8-R12	備考
内部・外部研修の実施	実施	実施	実施	
新たな支払方法の検討・実施	検討	検討	実施	
スマートメーターなど先端技術 活用の検討・実施	—	検討	検討・ 実施	

### 2) お客様の意見を取り入れる仕組みの拡充

#### 【実現方策】

##### ◆お客様のニーズ把握

- 市民意識調査等を活用したアンケートの実施
- アンケートに基づいたサービスの向上等への取組の実施

お客様の意見を取り入れるために、市民意識調査を活用することに加え、水道週間におけるイベントでのアンケートやその他市内のイベントへの出展時にアンケート等を実施します。また、そのアンケート結果や「市民の声」などでいただいた意見への対応状況をホームページなどで公表します。

お客様への情報提供については本市水道部ホームページや市・町の広報紙などで行っていますが、さらに多くの方に情報を届けるため提供方法や発信内容の充実等について検討に努めます。

指標などによる目標

指標など	R2 実績	R6 実績	中期目標 R8-R12	備考
イベント等におけるアンケートによるニーズ把握	1回/年	1回/年	2回/年	市民意識調査、水道週間、消費生活展等でアンケートを実施
アンケートに基づいたサービス向上等への取組の実施	検討	検討	検討・実施	

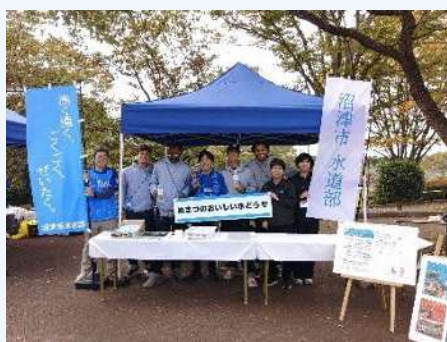
3) 広報の充実

【実現方策】

◆水道事業のPR

- 各種イベントにてPR

水道週間の行事や各種イベントにおいて泉水源地の深井戸から取水した原水をボトリングしたペットボトルを作成し配布しているほか、様々な機会を通じて水道水の安全性やおいしさについて広報を行い、水道事業に対する理解を深めてもらうとともに、日頃から水道水を使用してもらえるようなPRを行っていきます。



アスルクラロ沼津提供

指標などによる目標

指標など	R2 実績	R6 実績	中期目標 R8-R12	備考
水道部職員のイベントへの参加	2回/年 実施	2回/年	随時実施	集客人数の多いイベントに参加
ホームページ等を活用した広報の充実	—	HP リニューアル	随時実施	

## 5.4.5 環境への配慮

## 1) 環境に配慮した取組

## 【実現方策】

## ◆電力消費量の低減

- 設備機器の更新の促進

## ◆再生可能エネルギーの検討

- 技術情報の収集と研究

## ◆建設副産物の再資源化と活用

- アスファルト殻やコンクリート殻のリサイクルの継続
- 再生資源の活用の継続（アスファルト合材、砕石など）

電力消費量を低減するため、大型配電設備の更新の際には、省エネ機器の導入を促進し電力削減に努めていきます。

また、低減方策の有効な手段のひとつである再生可能エネルギーについては、小水力発電など標高による有効落差を利用した発電方法の導入を検討した結果、中期計画の前半において、達磨橋第一配水池で小水力発電の導入検討を実施しました。

しかしながら、検討した結果、導入後の費用対効果が見込まれず、達磨橋第一配水池での小水力発電の導入は見送りました。

今後の再生可能エネルギー検討については、変わることなく技術情報を収集・研究することで、将来の導入に向けて検討していきます。

また建設副産物については、発注工事において再資源化や再生資源の積極的な活用に努めており、引き続き実施していきます。

指標などによる目標

指標など	R2実績	R6実績	中期目標 R8-R12	備考
配水量 1 m <sup>3</sup> 当たり電力消費量 (kWh/m <sup>3</sup> )	0.336	0.331	0.330	
再生可能エネルギーの情報収集・研究及び導入検討	検討・ 実施	検討・ 実施	実施	
建設副産物のリサイクル率(%)	57.3	71.8	72.0	

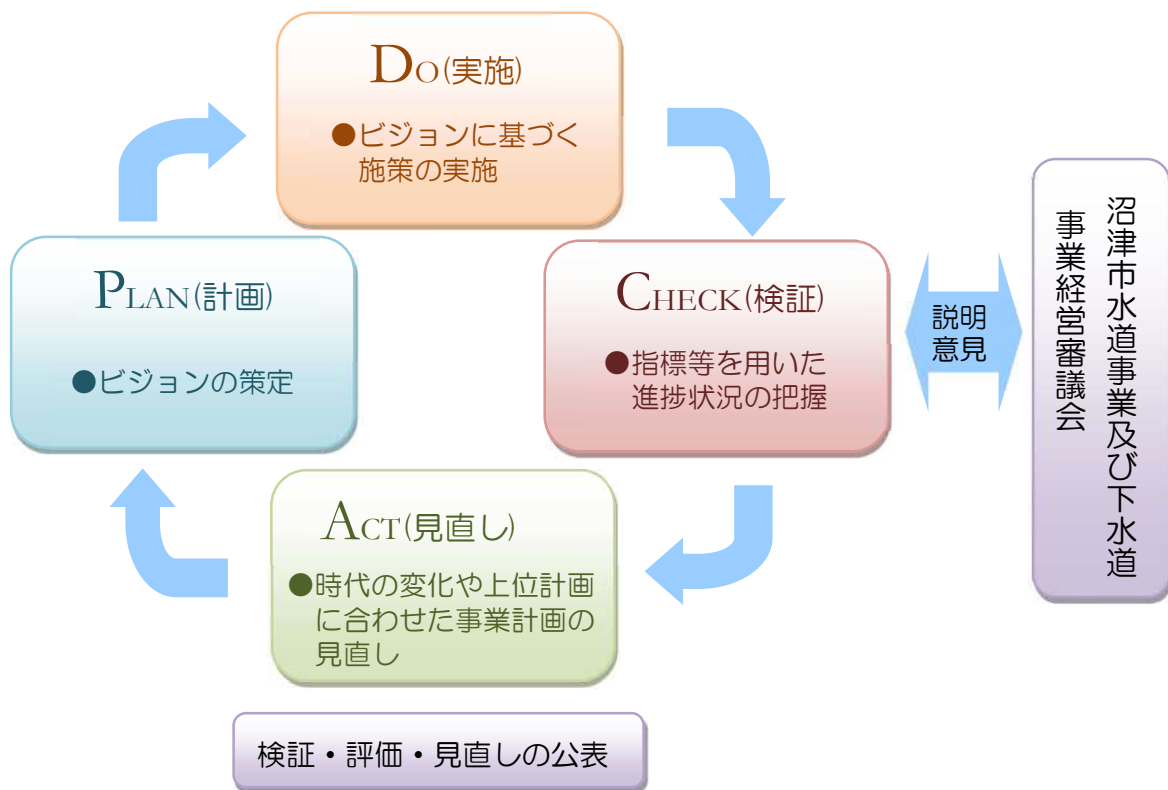
## 第6章 進行管理体制

本ビジョンは、平成28年度～令和12年度の15年間に実施する具体的な実現方策等を掲げたものです。

このたび、短期（平成28年度～令和2年度）及び中期の前半（令和3年度～令和7年度）が終了したことから、令和7年度までの事業の進捗や新たな課題などを踏まえ、最終5年間の取組について見直しを行いました。

この計画を確実に実施するため、実現方策等の進捗状況を把握・検証するとともに、沼津市水道事業及び下水道事業経営審議会から意見をいただきながら見直しを行い、PDCAサイクルに基づき推進しています。

また、計画期間終了時には検証・評価を行い、次期水道事業ビジョンの策定を行います。



## 資料編

### 1 指標の解説

#### 【共通】

#### ◆水道事業ガイドライン

水道事業の事業活動全般を定量的に分析・評価する共通手法として、平成 17 年 1 月に公益社団法人日本水道協会が制定した規格（JWWA Q100:2005）であり、このガイドラインの中で 137 項目の業務指標（P I）が示された。

その後、国の新水道事業ビジョンの策定、東日本大震災を受けた耐震対策の強化、水質基準などの水道関係法令の改正を受けて、平成 28 年 3 月に規格（JWWA Q 100:2016）が改正され、P I として 119 項目が示されている。※用語集（P.62）P I を参照

#### ◆類似平均

「水道事業ガイドライン（P I）を活用した現状分析ツール 2025」（（公財）水道技術研究センター）による公表値のうち、給水人口 15～30 万人（用水供給事業を除く）が集計対象。

#### ◆全国平均

「水道事業ガイドライン（P I）を活用した現状分析ツール 2025」（（公財）水道技術研究センター）による公表値のうち、全水道事業者が集計対象。

#### 【P15】

#### ◆鉛製給水管率

$(\text{鉛製給水管使用件数} \div \text{給水管件数}) \times 100$  により算出する。鉛管を使用している件数の全給水管件数に対する割合であり、低い方が望ましい。

#### 【P16】

#### ◆配水池耐震施設率

$(\text{耐震対策の施された配水池有効容量} \div \text{配水池等有効容量}) \times 100$  により算出する。全配水池容量に対する耐震対策の施された配水池及び浄水池の容量の割合であり、震災対策として高い方が望ましい。

#### ◆管路の耐震化率

$(\text{耐震管延長} \div \text{管路延長}) \times 100$  により算出する。導・送・配水管全ての管路延長に対する耐震管延長の割合であり、震災対策として高い方が望ましい。

#### ◆基幹管路の耐震化率

$(\text{基幹管路のうち耐震管延長} \div \text{基幹管路延長}) \times 100$  により算出する。基幹管路の延長に対する耐震管の延長の割合であり、震災対策として高い方が望ましい。

## 【P18】

## ◆給水人口一人当たり貯留飲料水量

(配水池有効容量÷2+緊急貯水槽容量)÷現在給水人口×1,000により算出する。給水人口一人当たりの常時蓄えられている水量であり、水道事業者の災害対応度を表す指標の一つ。災害時の水の最低必要量は一人1日3ℓとされている。

## ◆応急給水施設密度

応急給水施設数/(現在給水面積/100)により算出する。100k㎡あたりの応急給水拠点数を示したもので、震災時等において飲料水の確保のしやすさを表す指標の一つで、高い方が望ましい。

## ◆燃料備蓄日数

平均燃料貯蔵量÷一日燃料使用量により算出する。停電時においても自家発電設備で浄水場の稼働を維持できる日数を示し、非常時を考えると高い方が望ましい。

## ◆給水車保有度

(給水車数÷現在給水人口)×1,000により算出する。給水人口1,000人に対する給水車保有台数であり、災害時の応急給水のため、高い方が望ましい。

## ◆車載用の給水タンク保有度

(車載用給水タンクの容量÷現在給水人口)×1,000により算出する。給水人口1,000人に対する車載用給水タンク総容量であり、災害時の応急給水のため、高い方が望ましい。

## ◆停電時配水量確保率

(全施設停電時に確保できる配水能力÷一日平均配水量)×100により算出する。一日平均配水量に対する全施設が停電した場合に確保できる配水能力の割合を示したものの。災害時・広域停電時における危機対応性を表す指標の一つで、高い方が望ましい。

## 【P20】

## ◆経年化浄水施設率(独自指標)

(想定耐用年数を超えた浄水施設能力÷全浄水施設能力)×100により算出する。全浄水施設能力に対する想定耐用年数を超えた浄水施設能力の割合で、一般的に低い方が望ましい。

## ◆経年化設備率(独自指標)

(想定耐用年数を超えている電気・機械設備数÷電気・機械設備の総数)×100により算出する。全電機設備に対する想定耐用年数を超えた電機設備の割合で、一般的に低い方が望ましい。

## ◆経年化管路率(独自指標)

(想定耐用年数を超えた管路延長÷管路総延長)×100により算出する。全管路延長に対する想定耐用年数を超えた管路延長の割合で、一般的に低い方が望ましい。

**◆管路の更新率**

(更新された管路延長÷管路延長) ×100 により算出する。管路延長に対する年間に更新された延長の割合で、想定耐用年数内での更新が望ましい。

**◆施設利用率**

(一日平均配水量÷施設能力) ×100 により算出する。施設能力に対する一日平均配水量の割合。水道施設の効率性を表す指標で、数値が高いほど効率的となる。

**◆最大稼働率**

(一日最大配水量÷施設能力) ×100 により算出する。施設能力に対する一日最大配水量の割合。数値が高いほど効率的となるが、100%に近いと災害時等の安定給水に問題を残すことになる。

**◆管路の事故割合**

(管路の事故件数÷管路延長) ×100 により算出する。1年間における導・送・配水管路の事故件数を延長 100km 当たりの件数に換算したものである。管路の健全性を示す指標であり、低い方が望ましい。

**【P24】****◆総収支比率**

(総収益÷総費用) ×100 により算出する。総費用に対する総収益の割合である。収益性をみる指標の1つで、100以上であることが望ましい。

**◆給水収益に対する企業債残高の割合**

(企業債残高÷給水収益) ×100 により算出する。給水収益に対する企業債残高の割合である。企業債残高の規模と経営の影響をみる指標で、一般的に低い方が望ましいが、低すぎると必要事業が持ち越されている場合がある。

**◆料金回収率**

(供給単価÷給水原価) ×100 により算出する。給水原価に対する供給単価の割合で、事業経営状況の健全性を示す指標である。

※給水原価：有収水量 1 m<sup>3</sup>当たりの経常経費の割合を示すもので、水道事業でどれだけの費用がかかっているかを表す指標の一つである。

供給単価：有収水量 1 m<sup>3</sup>当たりの給水収益の割合を示すもので、水道事業でどれだけの収益を得ているかを表す指標の一つである。

**◆1か月当たり家庭用料金 (10 m<sup>3</sup>)**

1か月当たりの一般家庭用 (口径 13mm) の基本料金+10 m<sup>3</sup>使用時の従量料金により算出する。標準的な家庭における水使用量 (10 m<sup>3</sup>) に対する料金で、消費者の経済的負担を示す指標の一つである。

**◆ 1 か月当たり家庭用料金 (20 m<sup>3</sup>)**

1 か月当たりの一般家庭用 (口径 13mm) の基本料金+20 m<sup>3</sup>使用時の従量料金により算出する。標準的な家庭における水使用量 (20 m<sup>3</sup>) に対する料金を示す。特に世帯人数 2～3 人の家庭の 1 か月の水道料金を想定したものである。

**【P28】****◆ 水道技術に関する資格取得度**

職員が取得している水道技術に関する資格数÷全職員数により算出する。職員が取得している水道技術に関する資格取得数の割合を示す指標で、高い方が望ましい。

**◆ 外部研修時間**

(職員が外部研修を受けた時間×受講人数) ÷全職員数により算出する。職員一人当たりの外部研修の受講時間を表すものである。人材育成に対する人的投資の度合いを示す指標であり、職員能力の向上のため高い方が望ましい。

**◆ 内部研修時間**

(職員が内部研修を受けた時間×受講人数) ÷全職員数により算出する。職員一人当たりの内部研修の受講時間を表すものである。職員能力の向上のため高い方が望ましい。

**◆ 技術職員率**

(技術職員総数÷全職員数) ×100 により算出する。全職員数に対する技術職員の割合である。水道事業は技術的業務が必須であるため、直営で維持管理を実施する場合は高い方が望ましい。

**◆ 水道業務平均経験年数度**

職員の水道業務経験年数÷全職員数により算出する。全職員の水道業務平均経験年数であり、一般的に数値の高い方が、専門性が高いとされる。

**【P33】****◆ 配水量 1 m<sup>3</sup>当たり電力消費量**

電力使用量の合計÷年間配水量により算出する。配水量 1 m<sup>3</sup>当たりの電力使用量を示すものである。省エネルギー対策としての環境への取組をみる指標であり、徐々に低下することが望ましい。

**◆ 再生可能エネルギー利用率**

(再生可能エネルギー設備の電力使用量÷全施設の電力使用量) ×100 により算出する。全施設で使用しているエネルギー使用量に対する再生可能エネルギーの使用量の割合である。

**◆建設副産物のリサイクル率**

(リサイクルされた建設副産物量÷建設副産物発生量)×100により算出する。水道事業における工事などで発生する建設副産物のうち、リサイクルされた建設副産物量の割合である。資源循環型社会の構築としての環境保全の指標であり、高い方が望ましい。

**【P38】****◆浄水施設耐震率**

(耐震対策の施されている浄水施設能力÷全浄水施設能力)×100により算出する。耐震対策の施されている浄水施設能力とは、水道施設耐震工法指針で定めるレベル2、ランクAの耐震基準で設計されていること、又は調査の結果この基準を満たしていると判定された浄水施設の能力である。全浄水場能力は現在の浄水場一日当たり実質浄水能力の総和である。

**◆耐震化優先管路の耐震化率**

(耐震化済み耐震化優先管路延長÷耐震化優先管路総延長)×100により算出する。耐震化優先管路として指定した路線のうち、全管路延長に対する耐震化済み管路延長の割合であり、震災対策として高い方が望ましい。

## 2 用語集

### 【あ】

#### ◆アセットマネジメント

資産を効率的に管理すること。水道においては、「水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体に亘って効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動」を指す。

#### ◆塩化ビニル管

塩化ビニル樹脂を主原料とする管。耐食性・耐電食性に優れ、スケールの発生もなく軽量で接合作業が容易であるという長所があるが、衝撃や熱に弱く、紫外線により劣化し、凍結すると破損しやすいという短所がある。また、シンナーなどの有機溶剤に侵されるので、使用場所や取り扱いに注意が必要である。

#### ◆応急給水設備

地震、漏水及び配水施設の事故等により、水道による給水ができなくなった場合に、被害状況に応じて、飲料水を給水するための設備のこと。配水池等から給水するための耐震性貯水槽、給水車、仮設給水栓等がある。

#### ◆OJT (ON THE JOB TRAINING)

企業内で行われる教育・訓練手法のひとつで、職場の上司や先輩が部下や後輩に対し、具体的な仕事を通じて仕事に必要な知識・技術・技能・態度などを意図的・計画的・継続的に指導し、習得させることによって全体的な業務処理能力や力量を育成する全ての活動。

### 【か】

#### ◆会計年度任用職員

地方公務員法の改正に伴い、令和2年度から新たに設けられた非常勤職員の制度で、一会計年度（4月1日から翌年3月31日まで）を最長の任期として任用され、正規職員が行う各種業務の補助を行う非常勤の地方公務員。

#### ◆簡易水道

水を人の飲用に適する水として供給する水道のうち、給水人口が100人を超え給水人口が5,000人以下のものであるもの（水道法）。

#### ◆基幹管路

導水管、送水管、配水本管（φ400mm以上）。

#### ◆企業債

水道事業において、建設、改良等の費用に充てるために国等から借りた資金。

#### ◆給水人口

当該事業の給水区域内に居住し、水道により供給を受けている人口をいう。給水区域外からの通勤者や観光客は給水人口には含まない。

**◆給水装置**

水道事業者の布設した配水管（本管）から分岐した給水管及びこれに直結する水栓等の器具類を指す。

**◆給水装置工事主任技術者**

給水装置工事事業者が水道部局から指定を受けるための必須の国家資格でこれを有する者。給水装置に関する技術上の管理、資材の材質及び構造の適合確認、給水装置工事に従事する者の指導監督、竣工検査への立ち会い等を行う。

**◆業務指標（P I : P e r f o r m a n c e I n d i c a t o r）**

水道事業ガイドライン（公益社団法人 日本水道協会（H17.5））に基づき算定された業務指標値。各事業体の置かれている条件等に様々な違いがあり、一律の基準で全国の水道事業体を単純比較することはできないが、業務指標を用いて全国的な視点から事業体の特徴や問題点を把握することは可能であり、一定の他都市比較や目標設定に用いることはできる。

平成17年1月のガイドライン策定当初は137項目であったが、平成28年3月にガイドラインが改正され、119項目となった。国もビジョン策定時に活用することを推奨している。

本ビジョンでは、一部項目において業務指標ではなく独自の指標を用いている。

※指標の解説（P.57）水道事業ガイドラインを参照

**◆緊急遮断弁**

地震や管路の破裂などの異常を検知するとロック等が解除され、自動的に緊急閉止できる機能を持ったバルブ。配水池などに設置され、地震時等に水を逃がさないようにできる。

**◆原水**

浄化处理する前の水。水道原水には大別して地表水と地下水があり、地表水には河川水、湖沼水、貯水池水が、地下水には伏流水、井戸水等がある。

**◆建設副産物**

建設工事により発生するコンクリート殻、アスファルト殻、土等のこと。建設副産物には再利用、埋め立て材等の適正な処分が必要とされている。

**◆鋼管**

鋼を管体の材料として作られた管。強度、靱性に富み、延伸性も大きいため、大きな内・外圧に耐えることができる。また、溶接継手により連結されるため、管路の一体化が可能であり、継手部の抜け出し防止策が不要となる。一方で、材質的に錆びやすいため、内外面に防食塗装が必要である。

**◆硬度**

水に溶けているカルシウムイオン、マグネシウムイオンの量を表す数値のこと。世界保健機構（WHO）の基準では、軟水を0～60mg/L未満、中程度の軟水を60～120mg/L未満、硬水を120～180mg/L未満、非常な硬水を180mg/L以上と区分している。硬度が高すぎると下痢の原因となったり、石鹼を使用した際の洗浄効果が低下したりする。適度な硬度の水は味を良くするとともに、水道管の腐食を防ぐのに役立つとされている。

**【さ】****◆再生可能エネルギー**

太陽光や太陽熱、水力、風力、バイオマス、地熱などのエネルギーのこと。一度利用しても比較的短期間に再生が可能であり、資源が枯渇しないエネルギーである。

**◆残留塩素**

水に注入した塩素が、消毒効果をもつ有効塩素として消失せずに残留している塩素のこと。水道法施行規則において給水栓水の残留塩素濃度は遊離塩素0.1mg/L以上とされている。

**◆次亜塩素酸ナトリウム**

水道水の酸化と消毒を目的として注入される塩素剤の一つ。酸化剤としては、塩素の酸化力を利用して、マンガンや鉄の酸化、アンモニア性窒素の分解等が行える。一方消毒剤としては、塩素の強い殺菌作用を利用して、微生物や病原菌などを殺菌し、水の安全性を確保することができる。

**◆資本的収支**

施設の建設改良に関する投資的な収入と支出で、企業の将来の経営活動の基礎となり、収益に結びついていくもの。具体的には、収入では国庫補助金・企業債、支出では施設の建設改良費・企業債償還元金がこれに該当する。

**◆収益的収支**

水道事業の経営活動に伴って発生する全ての収入と支出。具体的には、収入では料金収入、支出では施設の維持管理費・減価償却費・企業債利息などがこれに該当する。

**◆重要施設**

地震などの災害時に優先的に水を供給すべき施設、避難所、病院、学校等が該当する。

**◆受水槽**

給水装置からの水を直接受水するための水槽。各水道事業体の基準により直結給水方式ができない場合、または需要者が常時一定の水量を貯留する場合等に設置される。

**◆冗長性**

水処理の複数系統化や送水管の二条化、複数水源の確保など、水道施設の一部が破損した場合でも、他の系列で浄水処理や水道水の供給を継続できるよう、施設能力に余裕を持たせる考え方。災害時における水道水の安定供給を維持する上で重要な考え方の一つ。

**◆水道事業**

一般の需要に応じて、水道により水を供給する事業であり、給水人口が101人以上のもの。

**◆スマートメーター**

スマートメーターは、双方向の通信機能をもった電子メーターのことで、通信回線を利用して自動的に水道使用量を読み取ることができることから、検針業務の効率化、漏水の早期発見などの効果が期待されている。

**◆専用水道**

寄宿舍、社宅、療養所等における自家用の水道、その他水道事業用に供する水道以外の水道で、供給人口が100人を超えるものにその居住に必要な水を供給するもの、もしくは、その水道施設の一日最大給水量が飲用その他生活の用に供することを目的とする最大給水量20 m<sup>3</sup>を超えるもの。

**◆送水管**

浄水場で浄化された水を、配水池等の配水施設へ送るための管。

**【た】****◆耐震化優先管路**

避難所や救護所などへつながる重要施設供給管路や基幹管路、またそれらを補完する管路など、耐震化を優先して進める必要がある管路。

**◆ダウンサイジング**

サイズ（規模）を小さくすること。水道の場合は、近年の水需要減少に伴い施設の適正規模も小さくなっていくことから、管路の口径減少や施設の小規模化等により、供給体系全体の効率化を図ることをいう。

**◆ダクタイル鋳鉄管**

ダクタイル鋳鉄とは、鋳鉄に含まれる黒鉛を球状化させたもので、鋳鉄と比べて強度や靱性に富んでいる。指向性がよく、現在水道用管として広く用いられているが、重量が比較的重い。

**◆鋳鉄管**

鉄、炭素、ケイ素からなる鉄合金（鋳鉄）で作られた水道管。管材の特性上もろくて、ダクタイル鋳鉄管と比べて地震動によるひび割れが発生しやすいため現在は製造されていない。

**【は】****◆配水管**

浄化された水を、配水池等の配水施設から各所へ配るための管。

**◆配水施設**

配水池、配水塔、高架タンク、配水管、ポンプ及びバルブ、その他の付属設備から構成される配水のための施設。

◆配水池

給水区域の需要量に応じて適切な配水を行うために、浄化された水を一時貯える池（構造物）。

◆ポリエチレン管

プラスチック管の一種で、重量が軽く施工性がよい管で、耐食性に優れている。熱や紫外線に弱く、有機溶剤による浸透に注意する必要がある。

沼津市水道事業ビジョン

■発行 沼津市水道部 平成 28 年 3 月策定  
(令和 8 年 3 月改定)

〒410-8601

静岡県沼津市御幸町 16 番 1 号

TEL 055-934-4857

URL <http://www.city.numazu.shizuoka.jp/>