

第5次静岡市上下水道事業 中期経営計画(案)

令和5年度～令和8年度

令和4年12月5日時点



令和5年3月

静岡市上下水道局

目次

第6章 第5次中期経営計画（経営戦略に沿った4か年の事務事業）

| | | |
|-----|-------------------------------|----|
| 6-1 | 計画の整理と位置づけ | 1 |
| 6-2 | 計画期間（第5次中期経営計画） | 1 |
| 6-3 | 計画の体系図 | 2 |
| 6-4 | 施策個票 | 3 |
| 6-5 | 事務事業個票 | 17 |
| | 政策1 危機管理を強化する。 | |
| | 施策（1）重要な管・施設の強靱化 | 17 |
| | 施策（2）浸水対策 | 25 |
| | 施策（3）災害時などの対応や体制の確立 | 29 |
| | 政策2 持続可能に管・施設を運用する。 | |
| | 施策（1）管・施設の老朽化対策 | 33 |
| | 施策（2）管・施設の効率化 | 41 |
| | 施策（3）安全でおいしい水の安定的な供給 | 49 |
| | 政策3 環境への負荷を軽減する。 | |
| | 施策（1）水環境の保護・改善 | 53 |
| | 政策4 お客さまサービスを向上させる。 | |
| | 施策（1）接客・窓口サービスなどの充実 | 57 |
| | 政策5 信頼される経営を確立する。 | |
| | 施策（1）職員の技術習得 | 59 |
| | 施策（2）財政の健全化 | 61 |
| 6-6 | 横断的取組 | 65 |
| | 取組（1）グリーン・トランスフォーメーション（GX）の推進 | 66 |
| | 取組（2）デジタル・トランスフォーメーション（DX）の推進 | 68 |
| | 取組（3）業務改善による経費の削減・収益の増加 | 69 |
| | 取組（4）協働事業の検討・実施 | 70 |
| | 取組（5）広報・広聴活動の検討・実施 | 71 |
| 6-7 | 計画の進行管理と行政評価 | 72 |
| | 資料編 | |
| | 資料1 投資財政計画（令和5年度～令和8年度） | 73 |
| | 資料2 掲載計画の解説 | 77 |
| | 資料3 用語解説（五十音順） | 85 |

※本ビジョンでは、「下水道」という用語は、特別記載のない限り下水道法第2条第3号で定める「公共下水道」を意味するものとして使用し、コミュニティ・プラントや農業集落排水事業等のように、排水施設や処理施設を持つ公共下水道に類似した事業は含めていません。

※本文中、「*」のついている用語は、「資料編 資料2 用語解説」で説明しています。

6-1 計画の整理と位置づけ

「第5次静岡市上下水道事業中期経営計画（以下、第5次中期経営計画）」は、「しずおか水ビジョン」の実現に向けて掲げた基本計画である「経営戦略【改定版】」（令和5年度～16年度）に基づき、4か年（令和5年度～8年度）で取り組む施策及び事務事業を具体的に整理した実施計画になります。

また、「第5次中期経営計画」は、それぞれの事業に関連する計画との整合を図るとともに、社会状況の変化や技術革新の進展などを踏まえ、必要に応じて見直しを行います。

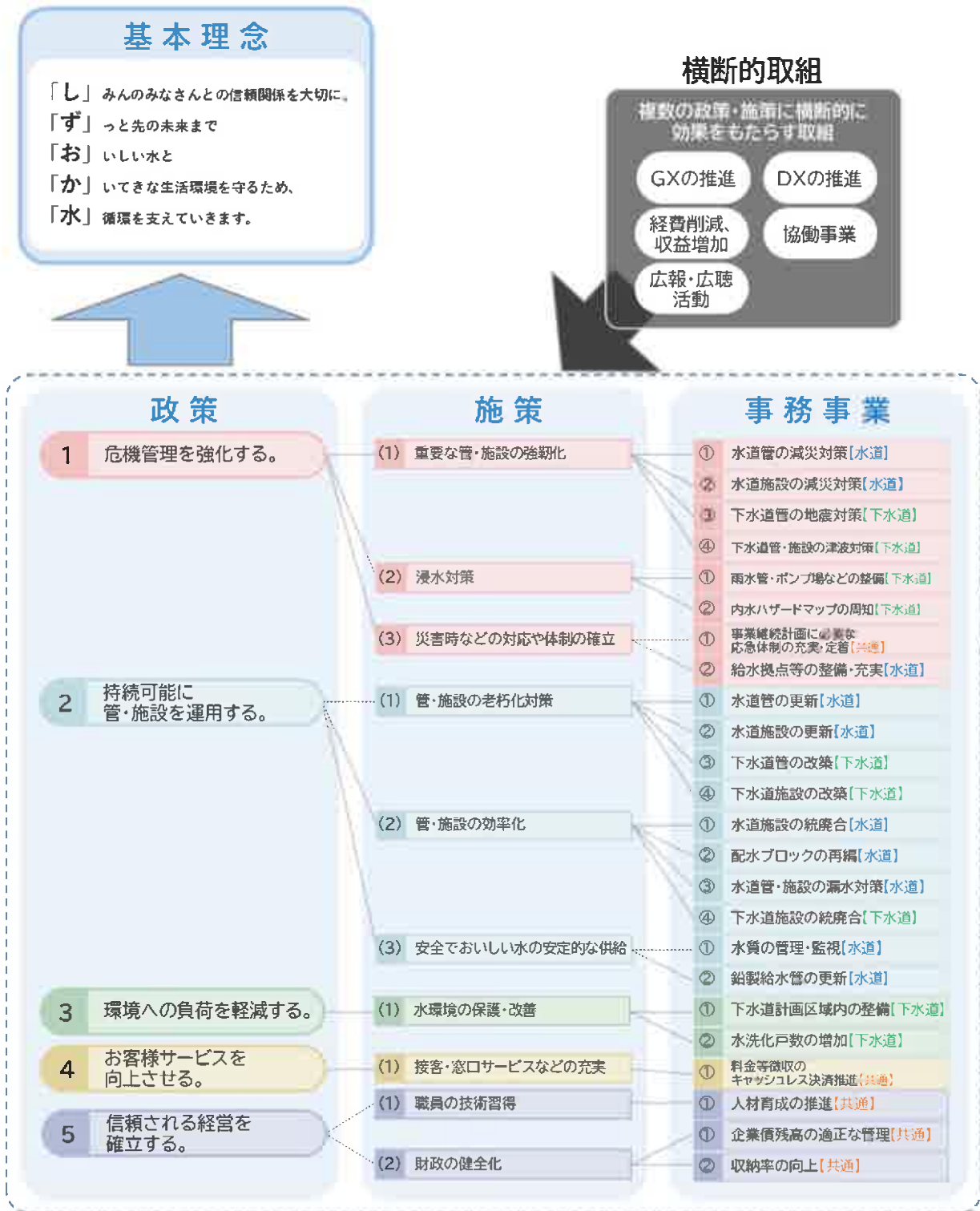
そして、策定に当たっては、「第4次中期経営計画（令和元年度～4年度）」からの継続性を図るとともに、附属機関である「静岡市上下水道事業経営協議会（以下、「経営協議会」という。）」による行政評価における意見などを踏まえ、掲載施策及び事務事業の整理や様式及び内容についても見直しと改善を行いました。



6-2 計画期間(第5次中期経営計画)

| 開始年度 | 終了年度 |
|-------|-------|
| 令和5年度 | 令和8年度 |

6-3 計画の体系図



6-4 施策個票

政策1 危機管理を強化する。

施策(1) 重要な管・施設の強靱化(水道)

目的 水道事業は、「水道管の減災対策」、「水道施設の減災対策」の事務事業により、想定される巨大地震や激甚化・頻発化する自然災害に備え、管や施設の強靱化を進めることで、危機管理の強化を目指すものである。

(成果指標1) 事務事業「水道管の減災対策【水道】」(→P18)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 基幹管路の耐震管率 | 42.2% | 42.7% | 42.9% | 43.1% | 43.5% |

●指標について

地震災害に対して被害を最小限にするとともに、迅速な対応により早期の機能回復が可能となるよう、基幹管路(重要な水道管)を耐震化していくことから、災害に対する水道システムの安全性、危機対応性の向上を示す「基幹管路の耐震管率」を成果指標として設定しました。

●指標の算出方法

(基幹管路のうち耐震管延長/基幹管路延長)×100 (%)

※耐震管延長及び基幹管路延長は、新設管路延長を含む。

(成果指標2) 事務事業「水道施設の減災対策【水道】」(→P20)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 配水池の耐震化率 | 44.8% | 52.3% | 52.4% | 52.4% | 53.1% |

●指標について

地震災害に対して被害を最小限にするとともに、迅速な対応により早期の機能回復が可能となるよう、重要な配水施設を耐震化していくことから、災害に対する水道システムの安全性、危機対応性の向上を示す「配水池の耐震化率」を成果指標として設定しました。

●指標の算出方法

(耐震対策の施された配水池等有効容量/既設配水池等有効容量)×100 (%)

(成果指標3) 事務事業「水道施設の減災対策【水道】」(→P20)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 清水谷津浄水場の施設耐震化率 | 12.0% | 12.0% | 16.0% | 16.0% | 20.0% |

●指標について

清水谷津浄水場は、清水区約8割の配水量を担う重要施設であり、施設規模も大きく長期的にわたり耐震化事業を実施する必要性から、「清水谷津浄水場の施設耐震化率」を成果指標として設定しました。

●指標の算出方法

(耐震対策の施された清水谷津浄水場の施設数/清水谷津浄水場の施設数)×100%

施策(1) 重要な管・施設の強靱化(下水道)

目的 下水道事業は、「下水道管の地震対策」、「下水道管・施設の津波対策」の事務事業により、想定される巨大地震や津波に備え、管や施設の強靱化を進めることで、危機管理の強化を目指すものである。

(成果指標1) 事務事業「下水道管の地震対策【下水道】」(→P22)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 特に重要な下水道管の工事に係る耐震管率 | 69.2% | 70.2% | 71.2% | 72.2% | 73.2% |

●指標について

地震災害に対して被害を最小限にするとともに、迅速な対応により早期の機能回復が可能となるよう、特に重要な下水道管を耐震化していくことから、災害に対する下水道管の安全性、危機対応性の向上を示す「特に重要な下水道管の工事に係る耐震管率」を成果指標として設定しました。

※「特に重要な下水道管の工事に係る耐震管率」の目標値は、令和4年度末までに耐震化した管に令和5年度から実施する耐震化工事の目標値を加えて設定しています。施策評価では、この目標値に対する実績により評価しますが、その際には耐震性能の確認を行った結果、耐震性能を有する管を含む「特に重要な下水道管の耐震管率」全てのものを参考にお示しする予定です。

●指標の算出方法

(特に重要な下水道管のうち令和4年度までに耐震化した下水道管延長+令和5年度以降に耐震化工事をした下水道管延長/特に重要な下水道管延長)×100(%)

(成果指標2) 事務事業「下水道管・施設の津波対策【下水道】」(→P24)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ゲート設置率 | 0.0% | 3.2% | 3.2% | 6.5% | 9.6% |

●指標について

津波発生時に下水道管内の津波遡上を防ぐよう、雨水管吐口にゲートを設置していくことから、耐津波化が必要な31箇所に対するゲート設置完了箇所数を示す「ゲート設置率」を成果指標として設定しました。

●指標の算出方法

(ゲート設置完了箇所数/耐津波化が必要な箇所数(31箇所))×100(%)

施策(2) 浸水対策(下水道)

目的

下水道事業は、「雨水管・ポンプ場などの整備」、「内水ハザードマップの周知」の事務事業により、浸水被害の軽減を図ることで、危機管理の強化を目指すものである。

(成果指標1) 事務事業「雨水管・ポンプ場などの整備【下水道】」(→P26)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 浸水対策率 (対策完了 地区数) | 61.5% (16 地区) | 65.3% (17 地区) | 65.3% (17 地区) | 69.2% (18 地区) | 69.2% (18 地区) |

●指標について

浸水被害の軽減につながるよう、雨水管・ポンプ場などの整備を進めていくことから、「静岡市浸水対策推進プラン」に位置付けた浸水対策地区において、下水道部が所管する浸水対策が必要な地区数(26 地区)に対する整備完了地区を示す「浸水対策率」を成果指標として設定しました。

●指標の算出方法

(浸水対策が完了した地区数/浸水対策が必要な地区数(26 地区))×100(%)

(成果指標2) 事務事業「内水ハザードマップの周知【下水道】」(→P28)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 市政出前講座等 出席者の理解度 | 80%以上 | 85%以上 | 85%以上 | 85%以上 | 85%以上 |

●指標について

内水ハザードマップの活用方法などをより多くの市民の皆さんに広げるよう、市政出前講座を開催していくことから、市政出前講座などの出席者の理解度を示す「市政出前講座等出席者の理解度」を成果指標として設定しました。

●指標の算出方法

(市政出前講座などの出席者のうち、理解ができた出席者/市政出前講座などの出席者)×100(%)

施策(3) 災害時などの対応や体制の確立(共通)

目的 上下水道事業では、「事業継続に必要な応急体制の充実・定着」の事務事業により、災害発生時の公・民の連携により、双方の協力体制を強化することで、危機管理の強化を目指すものである。

(成果指標1) 事務事業「事業継続に必要な応急体制の充実・定着【共通】」(→P30)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 災害対策訓練への局職員・関係団体職員 の参加者数 | 延べ700人 | 延べ790人 | 延べ880人 | 延べ970人 | 延べ1,060人 |

●**指標について**

災害時を想定した総合防災訓練、自衛消防隊の消火訓練、避難訓練、断水体験、応急給水訓練等を実施していくことから、「災害対策訓練への局職員・関係団体職員
の参加者数」を成果指標として設定しました。

●**指標の算出方法**

主催する災害対策訓練に参加した局職員・関係団体職員の人数

施策(3) 災害時などの対応や体制の確立(水道)

目的 水道事業は、「給水拠点等の整備・充実」の事務事業により、災害発生時の活動拠点を整備し、より迅速な復旧活動を可能にすることで、危機管理の強化を目指すものである。

(成果指標1) 事務事業「給水拠点等の整備・充実【水道】」(→P32)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 給水栓の整備箇所数(管方式) | 1/71箇所 | 3/71箇所 | 5/71箇所 | 7/71箇所 | 9/71箇所 |

●**指標について**

想定される巨大地震への対策を早期に実現するため、これまでの「拠点給水方式(耐震性貯水槽)」による給水拠点整備だけでなく、被災復旧の優先度が高い耐震化済の施設・管を活用した「仮設給水栓方式」の給水拠点の整備を進める必要があることから、「給水栓の整備箇所数(管方式)」を成果指標として設定しました。

●**指標の算出方法**

給水栓の整備箇所数(管方式)/整備予定地区支部数(71箇所)

(成果指標2) 事務事業「給水拠点等の整備・充実【水道】」(→P32)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 貯留水で1週間に必要となる水を供給できる人数 | 203,200人 | 208,900人 | 213,700人 | 213,700人 | 218,400人 |

●**指標について**

市では、各家庭に1人1日3リットル・7日分(21リットル/人)の備蓄をお願いしていますが、被災状況に伴い備蓄水を持ち出せなかった方等の飲料水が不足する場合に備え、整備済給水拠点の全貯水量で「貯留水で1週間に必要となる水を供給できる人数」を成果指標として設定しました。

●**指標の算出方法**

(整備済給水拠点による全貯水量)/21リットル(人)

政策2 持続可能に管・施設を運用する。

施策(1) 管・施設の老朽化対策(水道)

目的

水道事業は、「水道管の更新」、「水道施設の更新」の事務事業により、サービスを将来にわたって維持できるよう、管・施設の老朽化に対応することで、持続可能な管・施設の運用を目指すものである。

(成果指標1) 事務事業「水道管の更新【水道】」(⇒P34)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 管路の更新率 (年間) | 0.9% | 1.0% | 1.0% | 1.0% | 1.1% |

●指標について

法定耐用年数を迎えた配水支管について、計画的に老朽管の更新を促進することにより、漏水による事故や濁水の発生が軽減できることから、信頼性確保のための管更新の執行度合いを示す「管路の更新率(年間)」を成果指標として設定しました。

●指標の算出方法

$(\text{水道管更新延長} + \text{水道管耐震化延長}) / \text{水道管総延長} \times 100$

(成果指標2) 事務事業「水道施設の更新【水道】」(⇒P36)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 設備の老朽化に起因する、水道の給水停止日数 | 0日 | 0日 | 0日 | 0日 | 0日 |

●指標について

老朽化による設備故障が原因となる給水の停止を未然に防ぐため、法定耐用年数を超えた水道設備を適切に維持管理し、計画的に更新して施設の延命化を図っています。このことから、「設備の老朽化に起因する、水道の給水停止日数」を成果指標として設定しました。

●指標の算出方法

設備の老朽化に起因する、水道の給水停止日数

施策(1) 管・施設の老朽化対策(下水道)

目的

下水道事業は、「下水道管の改築」、「下水道施設の改築」の事務事業により、サービスを将来にわたって維持できるよう、管・施設の老朽化に対応することで、持続可能な管・施設の運用を目指すものである。

(成果指標1) 事務事業「下水道管の改築【下水道】」(⇒P38)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 管きよ100km 当たりの陥没箇 所数 | 0.4 箇所以下 /100km | 0.4 箇所以下 /100km | 0.4 箇所以下 /100km | 0.4 箇所以下 /100km | 0.4 箇所以下 /100km |

●指標について

下水道管の老朽化が原因で起こる道路陥没などのリスクを抑制するよう、計画的に下水道管の改築を進めていくことから、下水道管の老朽化の程度を示す「管きよ100km当たりの陥没箇所数」を成果指標として設定しました。

※「0.4 箇所以下/100km」は陥没箇所が10箇所以下の場合に達成します。

●指標の算出方法

(道路陥没箇所数/下水道維持管理延長)×100(箇所)

(成果指標2) 事務事業「下水道施設の改築【下水道】」(⇒P40)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 設備の老朽化に起 因する、下水道の 使用制限日数 | 0日 | 0日 | 0日 | 0日 | 0日 |

●指標について

下水道施設の継続運転の為、老朽化が原因で起こる設備の機能不全を抑えるよう、計画的に改築を進めていくことから、市民サービスへの影響を示す「設備の老朽化に起因する、下水道の使用制限日数」を成果指標として設定しました。

●指標の算出方法

設備の老朽化に起因する、下水道の使用制限日数

施策(2) 管・施設の効率化(水道)

目的 水道事業は、「水道施設の統廃合」、「配水ブロックの再編」、「水道管・施設の漏水対策」の事務事業により、施設規模の適正化に努め、維持管理費の軽減を図っていくことで、持続可能な管・施設の運用を目指すものである。

(成果指標1) 事務事業「水道施設の統廃合【水道】」(→P42)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 維持管理費 縮減効果 | 約 1,900 万円/年 | 約 1,900 万円/年 | 約 2,200 万円/年 | 約 2,200 万円/年 | 約 2,200 万円/年 |

●指標について

これまで整備拡張を進めてきた水道施設の施設規模を見直す必要があるため、水道施設の配置を活かした統廃合を行うことで得られる「維持管理費縮減効果」を成果指標として設定しました。

●指標の算出方法

施設統廃合・停止に伴う電気料金・管理業務費等の軽減額

(成果指標2) 事務事業「配水ブロックの再編【水道】」(→P44)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|---------------------|--------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| 配水ブロック再編 が完了した割合 | 0% (0 箇所) | 0% (0/14 箇所) | 7% (1/14 箇所) | 21% (3/14 箇所) | 36% (5/14 箇所) |

●指標について

施設事故から速やかな復旧を行うため、濁水や断水が発生する影響範囲を特定しやすくする必要のあることから、施設ごとの配水エリアを区切る「配水ブロック再編が完了した割合」を成果指標として設定しました。

●指標の算出方法

配水ブロック再編が完了した箇所/配水ブロック再編予定箇所(5 箇所)

(成果指標3) 事務事業「水道管・施設の漏水対策【水道】」(→P46)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 管路点検率 | 84.7% | 92.1% | 92.1% | 92.1% | 92.1% |

●指標について

経年化した水道管からの漏水の軽減と地上に現れない漏水(地下漏水)を発見し、道路陥没などの不測の事故の発生を未然に防ぐ必要があることから、管延長に対する 1 年間で漏水調査を実施した管延長の割合を示す「管路点検率」を成果指標として設定しました。

●指標の算出方法

管路点検率 (漏水調査を実施した管延長/管延長) × 100 (%)

(成果指標4) 事務事業「水道管・施設の漏水対策【水道】」(→P46)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 主要施設 漏水点検率 | — | 13.0% | 26.1% | 39.1% | 52.2% |

●**指標について**

老朽化した水道施設内の漏水を防ぎ、施設の省エネルギー化を図る必要性があることから、「主要施設漏水点検率」を成果指標として設定しました。

●**指標の算出方法**

(点検を実施した主要施設数/点検対象主要施設数 全 23 施設)×100(%)

施策(2) 管・施設の効率化(下水道)

目的 下水道事業は、「下水道施設の統廃合」の事務事業により、施設規模の適正化に努め、維持管理費の軽減を図っていくことで、持続可能な管・施設の運用を目指すものである。

(成果指標1) 事務事業「下水道施設の統廃合【下水道】」(⇒P48)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 処理区切替工事 整備による維持 管理費縮減効果 (約1,800万円/年) | 0円 | 0円 | 0円 | 0円 | 0円 |

●指標について

維持管理費の軽減と施設規模の適正化につながるよう、処理区切替工事を進めていくことから、その効果額を示す「処理区切替工事整備による維持管理費縮減効果(約1,800万円/年)」を成果指標として設定しました。

※本事務事業は令和8年度までに処理区切替工事が完了し、令和9年度に縮減効果が生じることから、事務事業個票(P48)の成果指標の目標値は「令和9年度目標」である「約1,800万円/年」を記載しています。また、同様の理由から、第5次中期経営計画期間内の施策評価の対象とはしません。

●指標の算出方法

(宮加三ポンプ場の廃止に伴う維持管理費縮減効果額)

施策(3) 安全でおいしい水の安定的な供給(水道)

目的 水道事業は、「水質の監理・監視」、「鉛製給水管の更新」の事務事業により、安全でおいしい水を安定的な供給を図ることで、持続可能な管・施設の運用を目指すものである。

(成果指標1) 事務事業「水質の管理・監視【水道】」(→P50)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 平均残留塩素濃度 (0.4mg/L以下を維持) | 0.3mg/L | 0.3mg/L | 0.3mg/L | 0.3mg/L | 0.3mg/L |

●指標について

「おいしい水の要件」の一つである残留塩素濃度 0.4 mg/L 以下を維持し、安全でおいしい水の提供を継続して行う必要があることから、残留塩素の多少による水道水のおいしさを示す「平均残留塩素濃度」を成果指標として設定しました。

●指標の算出方法

残留塩素濃度合計/残留塩素測定回数(mg/L)

(成果指標2) 事務事業「水質の管理・監視【水道】」(→P50)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 水質基準達成率 (水質基準項目) | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

●指標について

安全でおいしい水の提供を継続して行う必要があることから、水道法第4条の規定に基づき、「水質基準に関する省令」で規定されている 51 項目の「水質基準達成率(水質基準項目)」を成果指標として設定しました。

●指標の算出方法

(達成した水質基準の数)/(51 項目)×100(%)

(成果指標3) 事務事業「鉛製給水管の更新【水道】」(→P52)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 鉛製給水管率 | 7.3% | 6.1% | 4.8% | 3.6% | 2.4% |

●指標について

水質への不安を払拭するとともに、漏水の防止を図るため、道路部分に残存する鉛製給水管を解消していく必要があることから、鉛製給水管解消に向けた取組の進捗度合いを示す「鉛製給水管率」を成果指標として設定しました。

●指標の算出方法

(鉛製給水管使用件数/給水件数)×100 (%)

政策3 環境への負荷を軽減する。

施策(1) 水環境の保護・改善(下水道)

目的 下水道事業は、「下水道計画区域内の整備」、「水洗化戸数の増加」の事務事業により、水環境を守るとともに改善を図り、環境への負荷の軽減を目指すものである。

(成果指標1) 事務事業「下水道計画区域内の整備【下水道】」(⇒P54)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 下水道処理人口普及率 | 87.8% | 87.9% | 88.1% | 88.3% | 88.4% |

●指標について

事業計画区域内の公共下水道(汚水)の使用可能となる区域が広がるよう、整備を進めていくことから、下水道が使用可能となる人口の割合を示す「下水道処理人口普及率」を成果指標として設定しました。

●指標の算出方法

(静岡市で公共下水道が使用可能な人口/静岡市の行政人口)×100(%)

(成果指標2) 事務事業「水洗化戸数の増加【下水道】」(⇒P56)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 水洗化率(戸数) | 91.6% | 91.4% | 91.9% | 92.4% | 92.9% |

●指標について

市民生活の衛生環境の向上とともに、川や海の水質を保つよう、市民の下水道への接続を後押ししていくことから、下水道への接続状況を示す「水洗化率(戸数)」を成果指標として設定しました。

●指標の算出方法

(水洗化戸数^{※2}/処理区域内戸数^{※1})×100(%)

※1:処理区域内戸数とは…下水道の利用が可能となっている区域内の戸数のこと。

※2:水洗化戸数とは…処理区域内において、下水道の接続が済んでいる戸数のこと。

政策4 | お客様サービスを向上させる。

施策(1) 接客・窓口サービスなどの充実(共通)

目的 上下水道事業では、「料金等納入のキャッシュレス決済推進」の事務事業により、多様化・高度化するお客さまニーズを的確に把握し、対応することで、お客さまサービスの向上を目指すものである。

(成果指標1) 事務事業「料金等納入のキャッシュレス決済推進【共通】」(⇒P58)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| キャッシュレス 決済率 (収納件数の 構成比) | 75.28% | 75.38% | 75.50% | 75.70% | 75.90% |

●指標について

ニーズに沿った料金支払いサービスを提供し、普及させていく必要があることから、市の導入しているキャッシュレス決済の利用率を示す「キャッシュレス決済率(収納件数の構成比)」を成果指標として設定しました。

●指標の算出方法

(口座振替、電子マネーなどキャッシュレス決済による料金支払い件数)/(すべての料金支払い件数)×100(%)

政策5 信頼される経営を確立する。

施策(1) 職員の技術習得(共通)

目的 上下水道事業では、「人材育成の推進」の事務事業により、人材育成、知識・技術の継承等を推進することで、信頼される経営の確立を目指すものである。

(成果指標1) 事務事業「人材育成の推進【共通】」(⇒P60)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 内部研修時間 | 10.0 時間/人 | 10.1 時間/人 | 10.2 時間/人 | 10.3 時間/人 | 10.4 時間/人 |
| 外部研修時間 | 8.5 時間/人 | 8.5 時間/人 | 8.5 時間/人 | 8.5 時間/人 | 8.5 時間/人 |
| e-ラーニング 研修受講率 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

●指標について

事業の円滑な運営には、職員の技術能力向上や知識の習得が必要不可欠であることから、比較可能な業務指標である「職員一人当たりの内部研修時間」「職員一人当たりの外部研修時間」「e-ラーニング研修受講率」を成果指標として設定しました。

●指標の算出方法

内部研修時間 (局職員が内部研修を受けた時間×受講人数)/全局職員数 (時間/人)

外部研修時間 (局職員が外部研修を受けた時間×受講人数)/全局職員数 (時間/人)

e-ラーニング研修受講率(%)

施策(2) 財政の健全化(共通)

目的 上下水道事業では、「企業債残高の適正な管理」、「収納率の向上」の事務事業により、未収金を減らし料金・使用料の増収を図り、企業債残高の適正管理に努めることで、信頼される経営の確立を目指すものである。

(成果指標1) 事務事業「企業債残高の適正な管理【共通】」(→P62)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 年度末における企業債残高 | 463 億円 | 476 億円 | 489 億円 | 505 億円 | 519 億円 |
| 上段:水道/ 下段:下水道 | 1,415 億円 | 1,402 億円 | 1,396 億円 | 1,389 億円 | 1,381 億円 |

●指標について

企業債への過度な依存とならないよう、借入と償還を計画的に行っていくことが求められることから、企業債の現状を示す「年度末における企業債残高」を成果指標として設定しました。

●指標の算出方法

年度末における企業債残高

(成果指標2) 事務事業「収納率の向上【共通】」(→P64)

| 指標名 | 4年度 (見込) | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 水道料金収納率 現年・過年の合計 | 98.22% | 98.25% | 98.50% | 98.51% | 98.54% |
| 下水道使用料 現年・過年の合計 | 98.07% | 98.21% | 98.49% | 98.52% | 98.55% |
| 受益者負担金 収納率 | 94.74% | 94.74% | 94.79% | 94.84% | 94.89% |
| 上段:現年/ 下段:過年 | 12.58% | 14.63% | 14.68% | 14.73% | 14.78% |

●指標について

水道料金、下水道使用料等の公平かつ適正な徴収を行う必要があることから、水道料金等の収納実態を示す「水道料金収納率(現年・過年の合計)」、「下水道使用料収納率(現年・過年の合計)」、「受益者負担金収納率(現年及び過年)」を成果指標として設定しました。

●指標の算出方法

現年度収納率について

(当該年度中※に納付された現年度分の料金の合計)/(当該年度に現年度分として調定した料金の合計)×100(%)

※水道料金・下水道使用料については出納閉鎖期間相当(翌年度4～5月)を含むものとする。

過年度収納率について

(当該年度に納付された料金(現年度分の料金を除く)の合計)/(当該年度に繰り越された、過年度に調定した料金の合計)×100(%)

6-4 事務事業個票

① 水道管の減災対策【水道】

活動目標

「静岡市水道施設中長期更新計画」に基づき、基幹管路※1316.4kmのうち、令和4年度末までに管延長134.4kmの耐震化が完了していますが、令和8年度末までに新たに3.3km実施し、137.7kmの耐震化を完了します。また、耐震化事業に併せて、その他自然災害に対する減災対策も実施します。

※1:基幹管路とは・・・水道管のうち、導水管(水源から浄水場をつなぐ管)、送水管(浄水場から配水池をつなぐ管)及び配水本管(配水池から各家へ配水する管の内、口径300mm超の管)を指します。

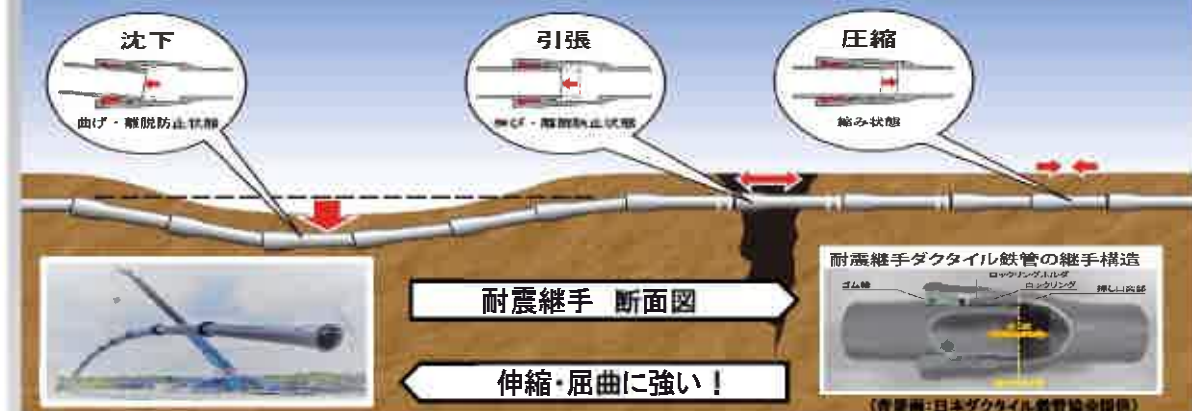
(活動指標)

| 実施内容 | 1~4年度 (見込) | 5~8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|------------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 基幹管路の耐震化工事 | 9.0km | 3.3km | 0.8km | 0.4km | 0.8km | 1.3km |

【地震に強い耐震管の構造図】

耐震継手ダクタイル鉄管の特性と地震時の挙動

耐震継手ダクタイル鉄管を用いた管路は、「鎖構造管路」と呼ばれ、地震時に管路が鎖のように伸縮、屈曲し、継手が抜けない構造です。



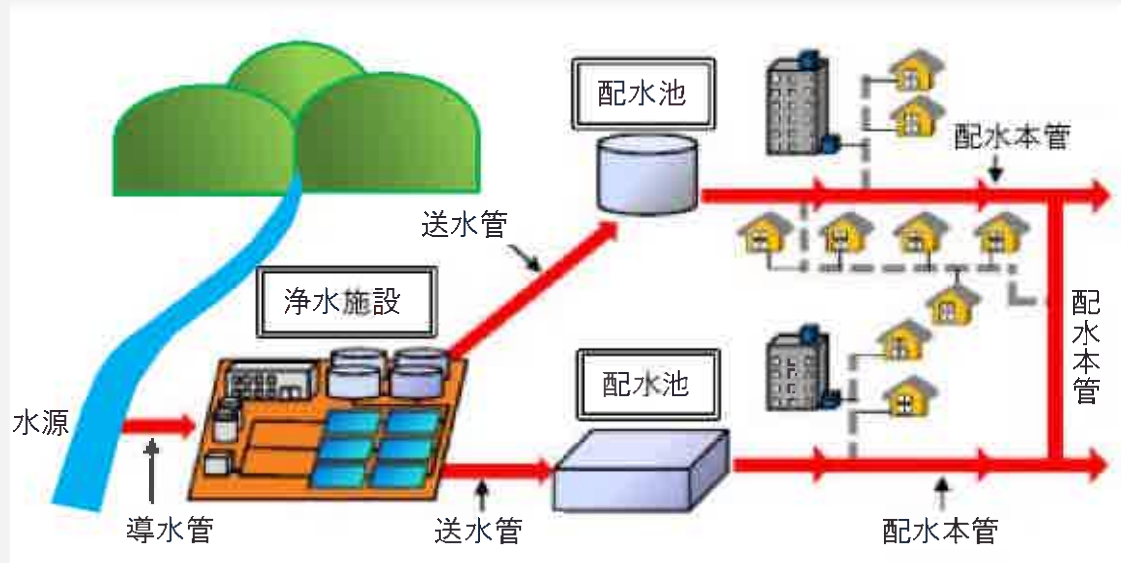
| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|---|----------------|--------|---------------|---------------|---------------|
| (仮称)新中興配水本管(清水区興津中町~興津清見寺町[国道1号];口径400mm) | 施工(完了) | | | | |
| 与一配水本管(葵区籠上~宮ヶ崎町[(主)井川湖御幸場外];口径600mm) | 施工 | 調整 | 施工(R15年度完了見込) | | |
| 門屋松富第2送水管(葵区門屋~松富一丁目[(主)井川湖御幸場];口径600mm) | 施工(R10年度完了見込) | | | | |
| (仮称)新門屋配水本管(葵区竜南一丁目~千代田七丁目[市道千代田7号線];口径300mm) | 調査・設計 | | | | 施工(R9年度完了見込) |
| 松富第2配水本管(葵区大岩二丁目[麻生街道];口径400mm) | 調査・設計 | 施工(完了) | | | |
| 牛妻導水管(葵区牛妻水源~門屋浄水場[(主)井川湖御幸場];口径100mm) | 調査・設計 | | 施工(R9年度完了見込) | | |
| 承元寺導水管(清水区承元寺町;口径100mm) | 調査・設計・調整 | | 施工(R20年度完了見込) | | |
| 与一配水本管(葵区与一四丁目~松富一丁目[市道与一池水場北側側外];口径600mm) | 調査・設計 | | | | 施工(R12年度完了見込) |
| (仮称)新門屋配水本管(葵区唐瀬三丁目~羽高[県道山脇大谷側外];口径500mm) | 調査・設計 | | | 施工(R11年度完了見込) | |
| 和田島配水本管(清水区清地[水管橋含む];含む:口径φ500mm) | 道路及び道路橋工事(他事業) | | | | 施工(R10年度完了見込) |

成果

巨大地震に備え、耐震性がない基幹管路を更新することにより、「継手の離脱防止」、「水道管の破断防止」など耐震性が向上し、管の破損による断水被害を減らし市民生活への影響を抑えます。また、耐震化対策に併せて減災対策にも取り組んでいきます。



【水源から各家庭までの水の流れ】



図出典元:水道 PR パッケージ

→ : 基幹管路(導水管、送水管、配水本管)
 - - - : 配水管※2

※2: 配水管とは・・・各家庭へ配水する口径 300mm 以下の水道管

コラム

基幹管路を新しくする＝時間と費用がかかります

・基幹管路は口径が大きく、更新するには時間と費用がかかります。

【道路を掘って、管を1km埋設する工事のケース】

| | <工事期間> | <工事費> |
|------------------------|---------|----------|
| ・ 口径100mm 管[配水管]..... | 約 10 か月 | 約 1.5 億円 |
| ・ 口径600mm 管[基幹管路]..... | 約 40 か月 | 約 4.5 億円 |

注) 工事の期間と工事費は、工事箇所の状況(交通規制の有無、地下埋設物の有無、道路幅員等)により変わります。

②

水道施設の減災対策【水道】

活動目標

「静岡市水道施設中長期更新計画」に基づき、配水池 101 箇所のうち、令和4年度末までに 55 箇所の耐震化が完了していますが、令和8年度末までに新たに3箇所実施し、58 箇所の耐震化を完了します。また、耐震化事業に併せて、その他自然災害に対する減災対策も実施します。なお、清水谷津浄水場の 20 箇所のうち、令和8年度末までに2箇所の耐震化を完了します。

(活動指標)

| 実施内容 | 1~4年度 (見込) | 5~8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|---------------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 配水池の耐震化工事 | 3箇所完了 | 3箇所完了 | 1箇所完了 | 1箇所完了 | — | 1箇所完了 |
| 清水谷津浄水場の耐震化工事 | — | 2箇所完了 | — | 1箇所完了 | — | 1箇所完了 |

【配水池の耐震化の一例(向敷地配水場配水池)】



(写真1: 既設配水池)



(写真2: 完成イメージ)

施設の状態に合わせて「更新工事」「耐震補強工事」「貯水量の調整」を実施し、地震だけでなく気候変動による自然災害の激甚化に対応した減災対策を行っていきます。

| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|------------------------|--------|--------|--------|-----|------------------|
| 承元寺取水口の改良(台風関連) | 調査・設計 | 施工(完了) | | | |
| 承元寺取水口の更新 | | | 調査・設計 | | 調整(R9年度完了見込) |
| 清水地区の水源検討(台風関連) | | 調査・検討 | | | |
| 庵原配水池の貯水量の調整 | 施工(完了) | | | | |
| 日本平山頂配水池の更新 | 施工(完了) | | | | |
| 向敷地配水場配水池の更新 | 調査・設計 | | 施工(完了) | | |
| 清水谷津浄水場集水井の更新 | 施工(完了) | | | | |
| 清水谷津浄水場着水井の更新 | 調査・設計 | | 施工(完了) | | |
| 大平山配水池(新中町配水池)の更新 | | 調査・設計 | | | 調査・設計(R10年度完了見込) |
| 清水谷津浄水場浄水池及び送水ポンプ施設の更新 | | | 調査・設計 | | 調査・設計(R11年度完了見込) |

成果

配水池や浄水施設の耐震化工事や減災対策を進めることにより、自然災害時の「配水池や浄水場の信頼性・安全性」が高まります。

| (成果指標) | 令和4年度(見込) | 令和8年度目標 |
|----------------|-----------|---------|
| 配水池の耐震化率 | 44.8% | 53.1% |
| 清水谷津浄水場の施設耐震化率 | 12.0% | 20.0% |

【成果指標について】

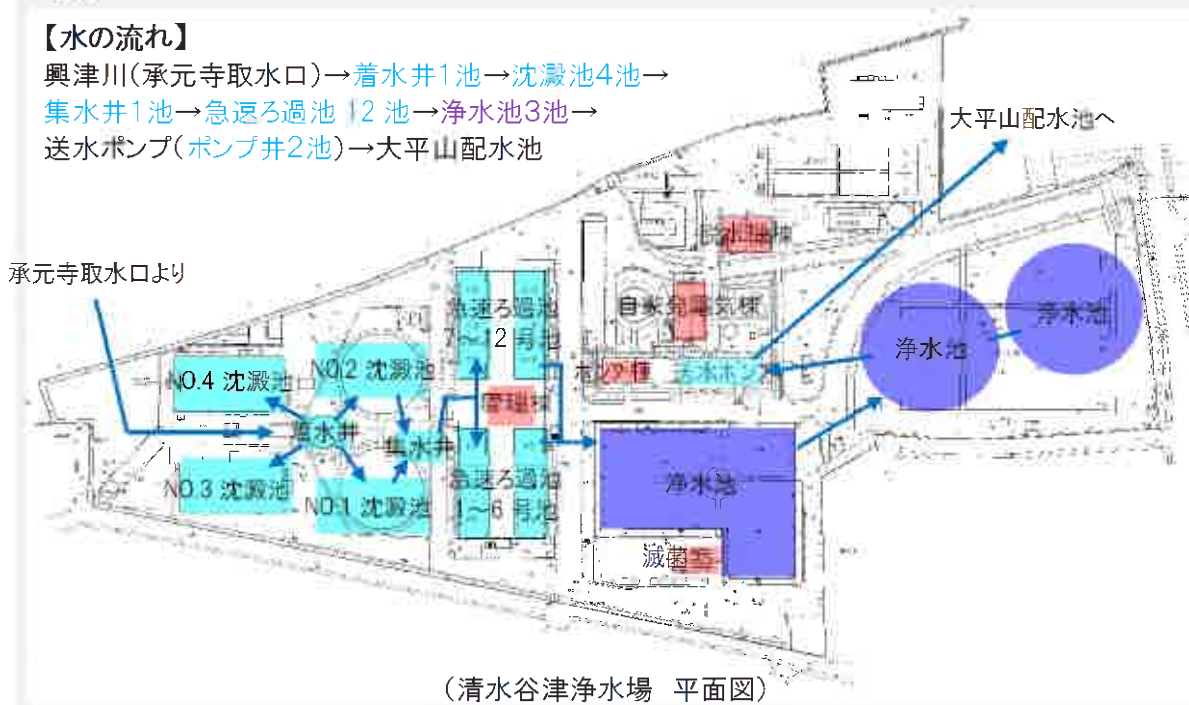
沈澱池等(図の水色)及び建築物(図の赤色)は浄水処理施設という観点から成果指標の「清水谷津浄水場の施設耐震化率」で管理します。

※NO.4 沈澱池は耐震化計画対象外

浄水池(図の紫色)は浄水を貯留する池という観点から成果指標の「配水池の耐震化率」で管理します。

【水の流れ】

興津川(承元寺取水口)→着水井1池→沈澱池4池→集水井1池→急返ろ過池 | 2池→浄水池3池→送水ポンプ(ポンプ井2池)→大平山配水池



コラム

承元寺取水口の被災

承元寺取水口は、清水谷津浄水場の水源として、昭和42年から供用開始し50年以上経過しています。大雨による出水後、草や流木がスクリーンを塞いでしまうことは度々ありましたが、令和4年の台風15号の際、これまで経験したことがないほどの大量の流木や土砂等により、取水口の閉塞が発生しました。

今回の経験を教訓とし、地震、台風、濁水等のさまざまな自然災害に耐えられるよう、水道施設の減災対策を進めていきます。



(写真3:被災前)



(写真4:被災後)

③

下水道管の地震対策【下水道】

活動目標

「静岡市下水道総合地震対策計画」に基づき、特に重要な下水道管※に位置づけた363.7kmのうち、令和4年度末までに耐震性能の確認と各種対策により、251.6kmの耐震化が完了していますが、令和8年度末までに新たに14.5kmの耐震化工事を実施し、266.1kmの耐震化を完了します。

※特に重要な下水道管とは…《重要な下水道管》547.7kmのうち、緊急輸送路に埋設された管や災害拠点病院などの排水を受け持つ管を《特に重要な下水道管》とした。

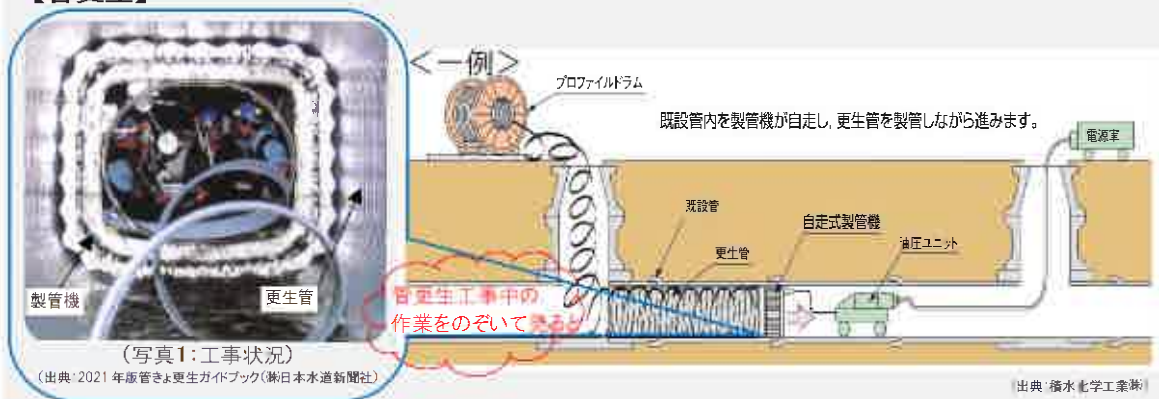
(活動指標)

| 実施内容 | 1～4年度 (見込) | 5～8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|-----------------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 特に重要な下水道管の耐震化工事 | 12.5km | 14.5km | 3.7km | 3.6km | 3.6km | 3.6km |

【耐震化の方法】

下水道管の耐震化には、地震に耐え得るよう既設管を利用し管内部から構造を強化する「管更生」、下水道管とマンホールの接続部を柔軟な構造に改良し、屈曲・抜出しに対応する「可とう性継手の設置」、地盤の液状化によりマンホールの浮上を防止する「マンホール浮上防止」などがあります。

【管更生】



【可とう性継手】



| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|---------------------------|-----|-----|--------|-----|-----|
| 下水道管の耐震診断 | | | 診断(継続) | | |
| 下水道管の耐震化設計 (耐震対策が必要な管) | | | 設計(継続) | | |
| 下水道管の耐震化工事 (耐震対策が必要な管) | | | 施工(継続) | | |

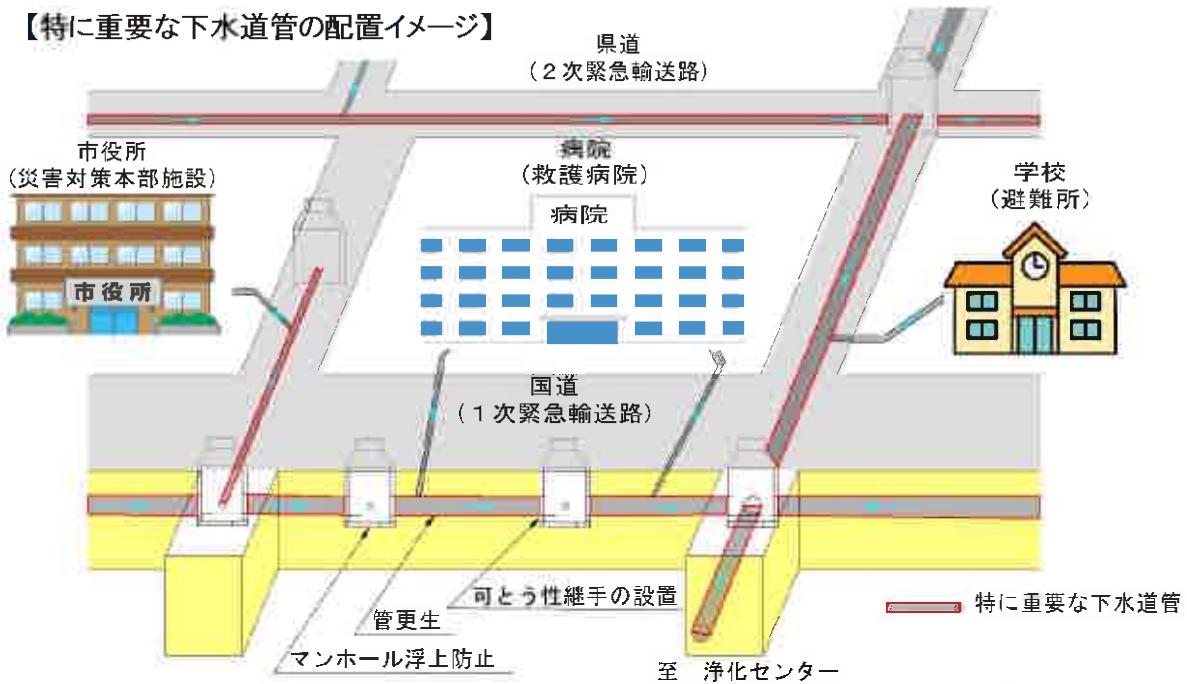
※耐震性能の確認を行った結果、「耐震性能を有する管」と「耐震対策が必要な管」に判定し、「耐震対策が必要な管」は順次設計・工事を実施していきます。

成果

緊急輸送路に埋設された管や災害拠点病院などの排水を受け持つ管である、特に重要な下水道管の耐震化工事を進めることにより、緊急車両の応急対策活動のための交通機能や災害拠点病院のトイレ機能の確保につながります。



【特に重要な下水道管の配置イメージ】



耐震対策を実施しないと、トイレが使用できなくなることや、交通への影響などが懸念されます。



(写真3: 地震で被災した管による陥没)

コラム

携帯トイレの備蓄

携帯トイレ、どれくらいの数を備えたいの？

めやすは $1人1日 5回分$ × $1週間 7日分$ × $家族の人数分$

ふだん、1日に何回トイレに行くか考えてみよう

1人につき……「1日5回分を1週間分」をめやすに備蓄しよう

$5 \times 7 \times 5 = 175$ コ!

5人家族なら……

(出典: 静岡県危機管理部)

大規模な地震が発生すると、下水道管が破損することや、マンホールが浮き上がることがあり、水を流すと逆流するおそれがありますので、市からお知らせするまではなるべく流さないでください。

また、災害時に備えた食料、飲料水の備蓄は少しずつ浸透してきましたが、『携帯トイレ』の備蓄も忘れてはいけません。

④

下水道管・施設の津波対策【下水道】

活動目標

「静岡市下水道総合地震対策計画」及び「静岡市下水道施設津波対策計画」に基づき、津波対策が必要な既設の雨水管吐口全 31 箇所及び浄化センター・ポンプ場全 16 施設のうち、令和8年度末までに新たに3箇所のゲート設置を完了します。

(活動指標)

| 実施内容 | 1~4年度 (見込) | 5~8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|--------------------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (雨水管吐口) ゲート設置工事 | 0箇所 | 3箇所 | 1箇所 | 0箇所 | 1箇所 | 1箇所 |

【ゲート設置例】



(写真1:ローラーゲート)



(写真2:フラップゲート)

| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|-----------------------|---------|-----|------------|------------|---------------|
| 横砂 JR 南雨水管フラップゲート設置工事 | 施工 (完了) | | | | |
| 横砂 JR 北雨水管フラップゲート設置工事 | | | 施工 (完了) | | |
| 横砂 覆盆子雨水管フラップゲート設置工事 | | | | 施工 (完了) | |
| 三保4号雨水管ローラーゲート設置工事 | | | | 調査・設計 (完了) | |
| 折戸1号雨水管ローラーゲート設置工事 | | | | 調査・設計 (完了) | |
| 駒越西1号雨水管ローラーゲート設置工事 | | | | | 調査・設計 (継続) |
| 浄化センター・ポンプ場耐津波化工事 | | | 調査・設計 (完了) | | |

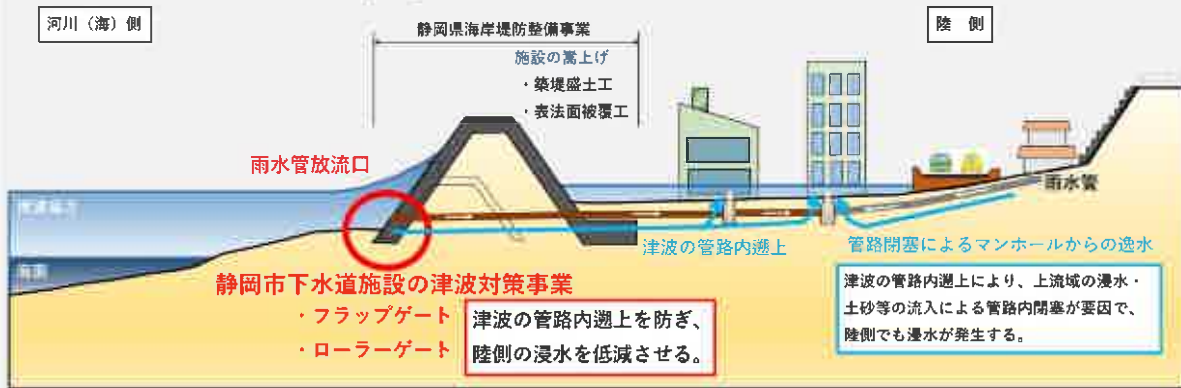
成果

雨水管吐口にゲート設置工事を進めることにより、津波発生時に「津波の管路内遡上による上流域の浸水」や「土砂等の流入による管路内閉塞の流下機能低下」を防ぎます。

| (成果指標) | 令和4年度(見込) | 令和8年度目標 |
|--------|-----------|---------|
| ゲート設置率 | 0.0% | 9.6% |

【津波対策概略図】

静岡県の海岸堤防整備事業と同調しながら、津波対策事業に積極的に取り組んでおり、「安全・安心を皆で創る強くなやかで持続可能なまち」を目指しています。



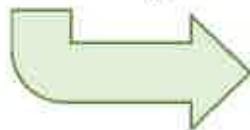
コラム

施設の耐津波化と耐震化について

地震・津波被害によって、浄化センター・ポンプ場の全ての機能が停止した場合、マンホール等より汚水が流出するおそれがあるため、被災時においても最低限の処理機能として揚水機能(沈砂池ポンプ棟)の確保が必要です。耐津波化として防水扉の設置や窓の閉塞、壁の補強等を行うことで、耐震化にもつながります。なお、令和9年度より浄化センター・ポンプ場の耐津波化工事を計画しています。



(写真3:被災した施設)



(写真4:防水扉の設置)



(写真5:窓の閉塞)

(出典元:仙台市)

①

雨水管・ポンプ場などの整備【下水道】

活動目標

「静岡市浸水対策推進プラン」に位置づけた浸水対策地区(市内全 41 地区)において、下水道部が所管する 26 地区のうち、令和4年度までに完了した地区が 16 地区となりました。これを令和8年度末までに新たに2地区を整備し、18地区の浸水対策を完了します。

(活動指標)

| 実施内容 | 1~4年度 (見込) | 5~8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 完了 地区数 (累計) | 5地区 (16地区) | 2地区 (18地区) | 1地区 (17地区) | 0地区 (17地区) | 1地区 (18地区) | 0地区 (18地区) |
| 対策実施地区数 (完了地区除く) | 4地区 | 8地区 | 2地区 | 5地区 | 7地区 | 8地区 |

【雨水管・ポンプ場などの整備】



トンネル掘削機械先端部

雨水管内塗絵体験

(写真1:下水道工事見学会)



(写真2:雨水ポンプ場)

| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|---------------------------|----------------|-------|----------------|-----|----------------|
| 高橋二丁目・三丁目・飯田町 (ポンプ場工事) | 施工(完了) | | | | |
| 城北二丁目 (雨水管工事) | 施工(完了) | | | | |
| 川岸町・渋川 (雨水管・ポンプ場工事) | 施工 (R9年度完了見込) | | | | |
| 追分二丁目 (雨水管工事) | 施工 (R12年度完了見込) | | | | |
| 永楽町・江尻台町 (ポンプ場工事) | 調査・設計 | | 施工 (R9年度完了見込) | | |
| 長崎新田 (雨水管・ポンプ場工事) | 調査・設計 | | 施工 (R12年度完了見込) | | |
| 大岩三丁目 (雨水管工事) | | 調査・設計 | 施工(完了) | | |
| 三保 (雨水管・ポンプ場工事) | | 調査・設計 | 施工 (R9年度完了見込) | | |
| 江尻町・銀座 (雨水管工事) | | 調査・設計 | 施工 (R12年度完了見込) | | |
| 押切・石川新町 (ポンプ場工事) | | 調査・設計 | 施工 (R12年度完了見込) | | |
| 北脇・能島・吉川 (ポンプ場工事) | | | 調査・設計 | | 施工 (R11年度完了見込) |

成果

雨水管・ポンプ場などのハード整備を進めることにより、速やかに雨水が排除され、浸水被害の軽減につながります。



【浸水対策の整備効果】

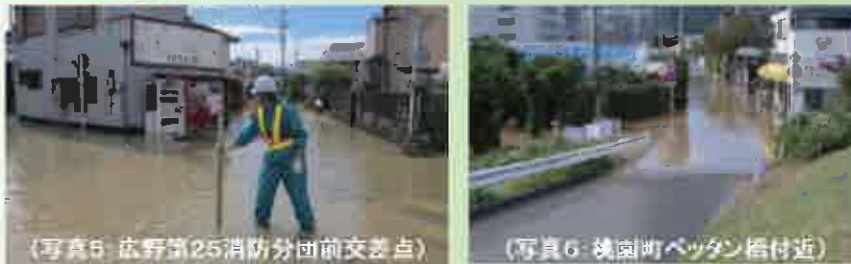
雨水管・ポンプ場を整備した地区では、過去に浸水被害のあった同じ雨量に対しても、豪雨の通過中、通過後で、浸水対策の効果が確認できました。

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|------|----------|------|------|-----|------|------|--|----------|------|----------|------|------|----|------|----|
| <p>整備前 平成16年6月30日豪雨による浸水</p>  <p>(写真3: 国道150号(静岡市駿河区))</p> <table border="1"> <tr><td>10分間最大雨量</td><td>18mm</td></tr> <tr><td>30分間最大雨量</td><td>46mm</td></tr> <tr><td>床上浸水</td><td>80戸</td></tr> <tr><td>床下浸水</td><td>137戸</td></tr> </table> | 10分間最大雨量 | 18mm | 30分間最大雨量 | 46mm | 床上浸水 | 80戸 | 床下浸水 | 137戸 | <p>整備後 平成28年6月23日豪雨による被害無</p>  <p>(写真4: 国道150号(静岡市駿河区))</p> <table border="1"> <tr><td>10分間最大雨量</td><td>18mm</td></tr> <tr><td>30分間最大雨量</td><td>42mm</td></tr> <tr><td>床上浸水</td><td>なし</td></tr> <tr><td>床下浸水</td><td>なし</td></tr> </table> | 10分間最大雨量 | 18mm | 30分間最大雨量 | 42mm | 床上浸水 | なし | 床下浸水 | なし |
| 10分間最大雨量 | 18mm | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30分間最大雨量 | 46mm | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 床上浸水 | 80戸 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 床下浸水 | 137戸 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10分間最大雨量 | 18mm | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30分間最大雨量 | 42mm | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 床上浸水 | なし | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 床下浸水 | なし | | | | | | | | | | | | | | | | |

平成26年10月6日の台風で整備効果を比較しています。浸水対策整備前の広野地区では、台風が通過して2時間を経過しても冠水しているのに対し、整備が完了した下川原地区では、2時間後には道路冠水が解消し、満水だった水路の水位も下がっています。

整備前(広野地区)

※広野地区は、令和2年度に整備を完了しています。



台風通過後(午前10時頃)

整備後(下川原地区)



台風通過中(午前8時頃)

台風通過後(午前10時頃)

②

内水ハザードマップの周知【下水道】

活動目標

「静岡市浸水対策推進プラン」のソフト対策に位置づけた内水ハザードマップの活用方法などをより多くの市民の皆さんに広げ、理解してもらうため、令和8年度末までに市政出前講座などを60回実施します。

(活動指標)

| 実施内容 | 1~4年度 (見込) | 5~8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|--------------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 市政出前講座などの開催数 | 20回 | 60回 | 15回 | 15回 | 15回 | 15回 |

【内水ハザードマップとは?】

- ① 浸水しやすい区域や浸水の深さを把握してもらい、**日頃から大雨への備えに活用していただく目的**で作成しています。
- ② マップには、平成15年7月4日に記録した**静岡市の過去最大時間雨量112mm**の雨が市内全体に降ったとシミュレーションをした時に、想定される浸水区域や浸水の深さを表しています。
- ③ その他、**緊急避難場所、避難の心得や過去の浸水被害情報**などを掲載しています。

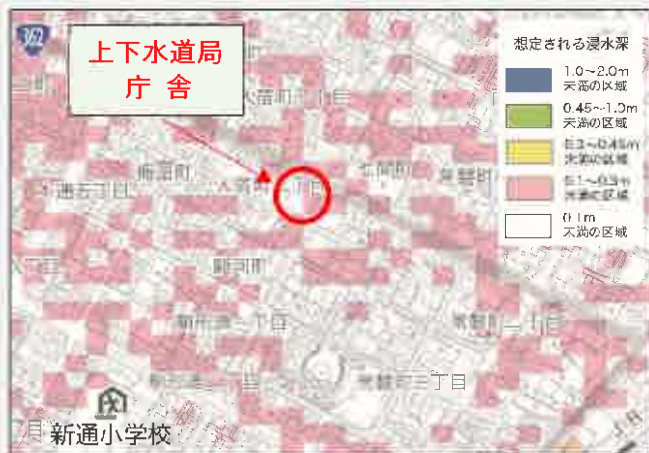
※内水：堤防の内側(市民が住居している側)の土地にある水のこと。

ハザードマップ：自然災害による被害の軽減や防災対策に使用する目的で作成されたもの。



(内水ハザードマップ：葵区・駿河区・清水区)

※令和3年3月に更新



(例：上下水道局庁舎付近のマップ)

市政出前講座は、生涯学習施設との共催事業として実施や、自治会・学校などからの要請により実施していきます。

| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|---------------------|-----|-----|--------|-----|-----|
| 市政出前講座など | | | 開催(継続) | | |
| 関連イベント・ホームページ・広報紙など | | | 周知(継続) | | |

成果

浸水対策の1つであるソフト対策として内水ハザードマップの周知を進めることにより、浸水が想定される区域や浸水の深さなどを事前に情報提供することで、市民の皆さんの自助・共助の意識の向上につながります。

(成果指標)

市政出前講座等
出席者の理解度

令和4年度(見込)

80%以上



令和8年度目標

85%以上

【市政出前講座の様子】



(写真1:研修形式)



(写真2:授業形式)

【内水ハザードマップの活用(自宅等～避難場所までの経路を確認)】



自宅や職場、避難場所などに印をつけましょう。
周辺の浸水箇所や深さを確認しましょう。

周辺の危険箇所を実際に歩いて確認しましょう。

(内水ハザードマップより)

安全な避難ができるような経路を家族と確認しましょう。

コラム

静岡市防災情報マップの活用

市のホームページ「静岡市防災情報マップ」では、内水ハザードマップや洪水ハザードマップをはじめ、地震や土砂災害等に関する防災マップ、津波避難マップを確認することができ、それらを2画面で表示することもできます。

日頃から様々な災害について確認しておくことで、災害時に落ち着いて避難できるようにしましょう。

防災情報マップは、今後も必要に応じて更新し、公表・周知していきます。

静岡市防災情報マップ

検索

スマートフォンサイト



(ホームページより)

①

事業継続に必要な応急体制の充実・定着【共通】

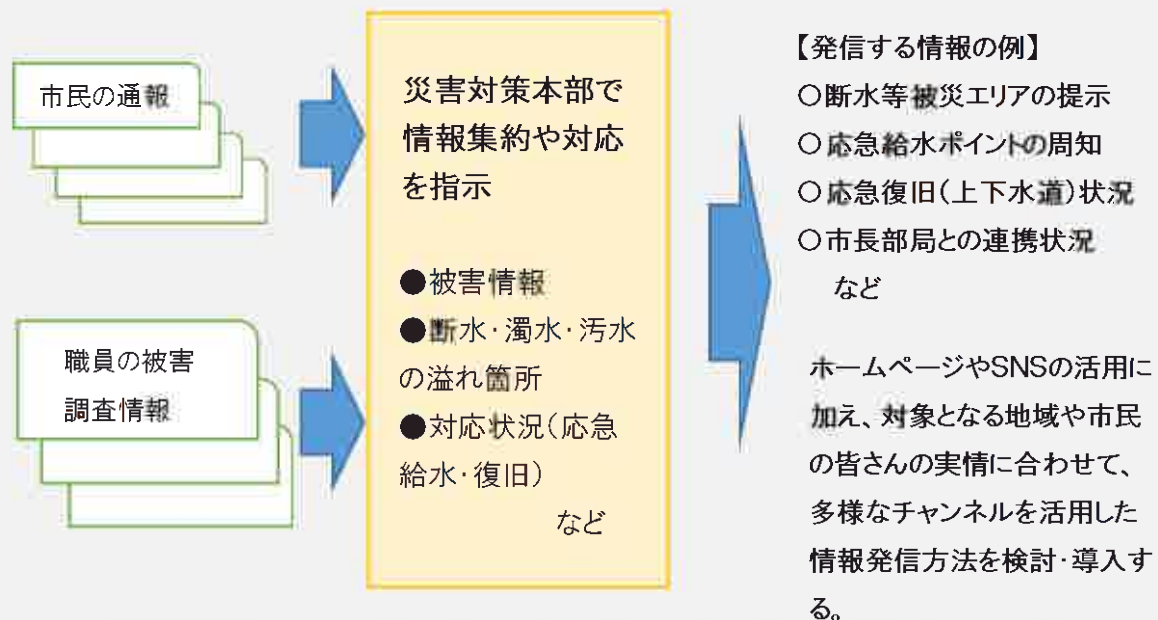
活動目標

震災や大規模風水害などの災害等非常時に迅速・的確な対応ができ事業継続が図られるよう、マニュアル等の整備や職員・関係団体への研修・訓練により、一層の応急対応の定着と災害対策本部機能の強化を図ります。また、被害状況や局の対応について、市民の皆さんに必要な情報をより伝わり易くなるよう、多様な方法により発信力を高めます。

(活動指標)

| 実施内容 | 1～4年度 (見込) | 5～8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|---------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 目的別訓練の実施回数 (本部機能・連携 等) | 40回 | 56回 | 14回 | 14回 | 14回 | 14回 |
| 災害・事故等の 情報発信力強化 | 随時実施 | 市長部局と調整中 (災害時総合情報サイトの構築について記載) | | | | |

災害・事故等発生時の情報発信の仕組みづくり



| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|--|--|-----|---------|-----|-----|
| 災害時等非常時における 応急体制の充実 (マニュアルの整理・検討・更新) | 実施 (継続) 班別役割・人員配置・資機材 など | | | | |
| 各種訓練の実施 (大都市水道事業体 等) (内部・関係機関 等) (市民・民間団体・他団体 等) | 実施 (継続) 「応援」・「受援」を相互に実施 | | | | |
| | 実施 (継続) 部本部訓練・機器操作訓練 等 自治会・協定締結企業・日本水道協会・下水道事業団・他都市 等 | | | | |
| 関係機関との災害協定の締結 (内容の見直し・新たに協定が必要な分野・業務の検討) | 実施 (継続) | | | | |
| | 見直し・新たな分野の検討 | | 実施 (継続) | | |
| 災害・事故等の情報発信力強化 (災害時総合情報サイトとの連携) (被害情報・対応状況の周知) (地域や被災者の実情に合わせた 発信方法の検討・導入) | 市長部局と調整中 (災害時総合情報サイトの構築について記載) | | | | |

成果 事故や災害等の非常時における事業継続能力が高まり、市民生活に必要な給排水の早期復旧が図られ、水道水の安定供給や下水道による公衆衛生の確保等に繋がります。



【災害等非常時における応急体制】



【水道部】

【下水道部】

被害状況・活動状況・復旧状況などの情報共有、活動支援



被害状況・活動状況の情報共有、応援・資機材調達に係る支援要請、復旧状況などの情報共有、復旧活動支援

上下水道の被害状況・復旧状況・応援体制などの情報共有、他局（道路や河川など）との情報共有、被災した市民などへの周知の協力

【関係団体との連携】

水道組合、日本水道協会、下水道事業団、他都市 等

【市・区本部との連携】



大都市合同防災訓練（左 水道：川崎市・神戸市）
（右 下水道：浜松市）

地域防災訓練での区との連携

コラム

災害時も重要業務を中断させないために

ライフライン事業者である水道事業・下水道事業では、災害等非常時においても、重要業務を継続的に実施できるよう、業務内容や勤務体制の整備、要員の確保等について事前に計画を策定しています。上下水道事業では非常時に備え、職員の訓練や研修だけでなく、関係団体との連携強化にも努めています。また市民の皆さんに、局の災害対策や対応方法、情報発信の仕組み等を、事前に周知しご理解頂くことで、発災時により円滑な対応がとれるよう連携を深めていきます。

② 給水拠点等の整備・充実【水道】

活動目標

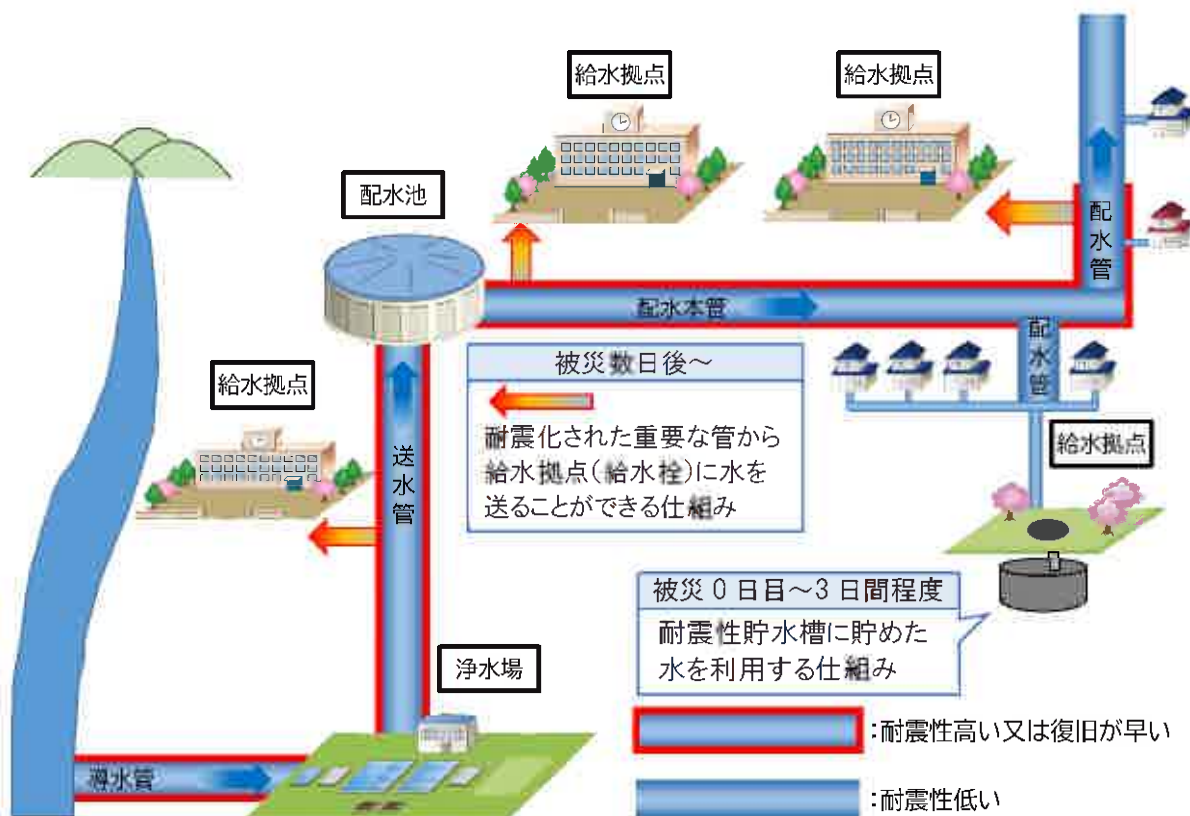
「静岡市水道事業震災時等応急対策計画」に基づき、給水拠点において多様な手法により円滑に給水活動を実施できる施設を整備します。これまでの備蓄方式は、一定量の水が確保されていることから、通常の生活へ段階的に復旧するための継続的な給水が可能となる管方式の整備を推進します。管方式は、全部で71箇所を整備を目指しており、令和8年度末までに新たに8箇所を整備し、より効率的な給水活動の実現を目指します。

(活動指標)

| 実施内容 | 1～4年度 (見込) | 5～8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|----------------|-----------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 給水拠点の 施設整備数 | 3箇所 <small>(うち管方式 1箇所)</small> | 8箇所 | 2箇所 | 2箇所 | 2箇所 | 2箇所 |

【給水車に頼らない給水拠点の仕組み】

更新・耐震化の進捗等に合わせて施設・管路を活用し、被災時にも水道管を可能な限り利用して給水拠点へ水が届く仕組みを整備します。これまで整備してきた耐震性貯水槽と合わせて、多様な手法を取り入れ、給水車による運搬給水を代替・補完する施設の整備を行っていきます。



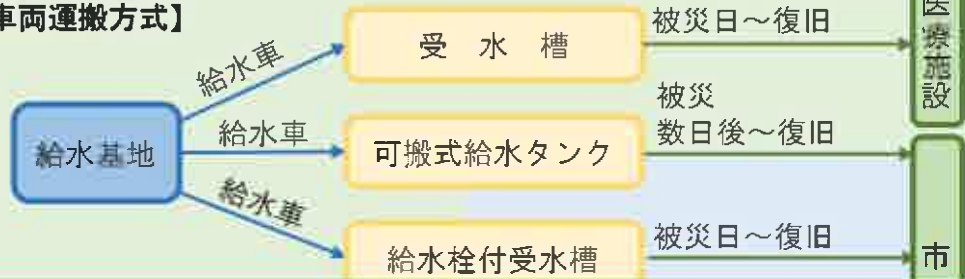
| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|--------------|-----------|-----|-----|-----|-----|
| 対外調整・設計 | 調査・設計(継続) | | | | |
| 整備工事(管方式) | 施工(継続) | | | | |
| 位置・利用方法の周知 | 施行(継続) | | | | |
| 自助・共助を強化する取組 | 実施(継続) | | | | |

成果

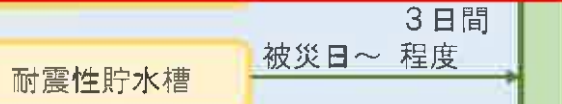
応急給水活動を実施する給水拠点の整備において、多様な整備手法を取り入れることで、南海トラフ巨大地震等広域的災害時に、不足することが懸念される給水車の機能を代替・補完し、応急給水体制を強化します。(耐震性貯水槽(備蓄方式)は令和4年度末までに43箇所の整備を完了しています。)

| (成果指標) | 令和4年度(見込) | 令和8年度目標 |
|--------------------------------|-----------|-----------|
| 給水栓の整備箇所数 (管方式) | 1/71 箇所 | 9/71 箇所 |
| 貯留水で1週間に 必要となる水を 供給できる人数 | 203,200 人 | 218,400 人 |

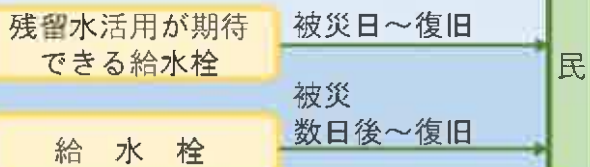
応急給水の概念図
【車両運搬方式】



【備蓄方式】



【管方式】



(写真:給水栓のイメージ)



赤枠で囲んだところを整備するのが、この事業だよ。整備が進むことで、効率的に水を届けやすくなるんだ。

コラム

備蓄水のご用意を『一人1日3Lを7日分』

大規模地震発生時には、壊れた水道管から大切な水が流れ出てしまわないように一度断水します。その後復旧に向け、施設や管、水質を確認しながら、水道水を流して行きます。

そのため、給水拠点の開設や断水解消までに期間を要する可能性がありますので、「1日3リットルを7日間」を目安に備蓄水の確保をお願いします。

※令和3年度の市民意識調査の結果では、飲料水の備蓄について、「7日分以上」備蓄していると回答した人は8.0%、「備蓄していない」と回答した人が18.7%という結果でした。

これまで静岡市では、市民の皆さんが家屋被災等により備蓄水を持ち出せなかった場合等を想定し、地域の皆さんで応急給水するための共助支援として、備蓄方式である耐震性貯水槽の整備をすすめ、一定量の水の確保を行ってきました。

今後は、大規模地震発生による断水が長期にわたる際に備え、継続的な応急給水が可能となるよう、多様な給水方式を検討し、整備に取り入れていきます。

①

水道管の更新【水道】

活動目標

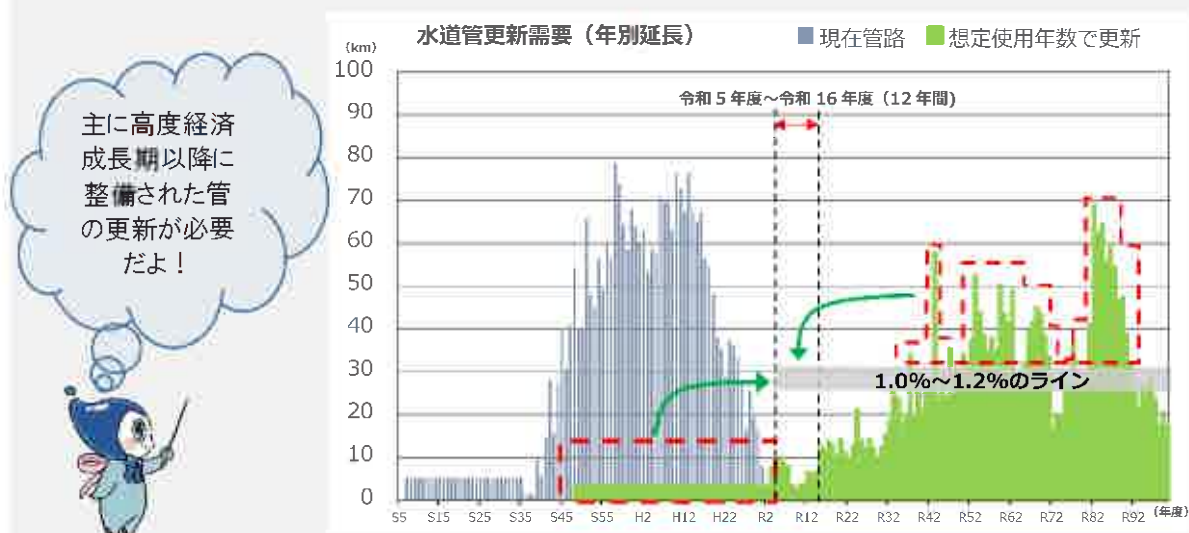
本市には約 2,700 kmの水道管がありますが、令和 16 年までに想定使用年数(平均 85 年)を超過する管が約 240 kmあることから、お客様サービスを安定的に継続していくため、この耐用年数を超過した水道管を中心に更新していきます。

このため「静岡市水道施設中長期更新計画」に基づき令和5年度から8年度までの間に、103.3 km(基幹管路分(3.3 km)を除く)の水道管を更新します。

(活動指標)

| 実施内容 | 1~4年度 (見込) | 5~8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|----------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 水道管の更新工事 | 52.6km | 103.3km | 25.2km | 25.6km | 25.2km | 27.3km |

【水道管の更新の平準化 イメージ図】



【漏水状況】



(写真1:漏水状況 清水区吉川地内(国道1号)(令和元年9月))

大変だ！！
広範囲の断水や
濁りも心配だよ。

| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|----------------|-----|--------------|-----|-----|-----|
| 水道管の更新工事 | | 施工(継続) | | | |
| 水道管の更新工事の調査・設計 | | 調査・設計(継続) | | | |
| 発注・受注状況等の整理・検証 | | 分析・調査・検証(継続) | | | |

成果

想定使用年数を超過した配水支管について、計画的に老朽管の更新を促進することにより、漏水による事故や濁水の発生を軽減させて、快適な市民生活を維持していきます。
また、更新工事を進めることにより、「水道管の耐震化」と同様に、巨大地震に備え、水道管の「継手の離脱防止」、「水道管の破断防止」など耐震性の向上も同時に図られます。

(成果指標)

| | 令和4年度(見込) | 令和8年度目標 |
|------------|-----------|---------|
| 管路の更新率(年間) | 0.9% | 1.1% |

【水道管の更新例】

水道管の約半分は口径 100mm以下の配水管です。
これらの管の更新工事にはポリエチレン管を使用しています。

水道配水用ポリエチレン管(HPPE)
接合状況



融着接合状況(管断面)



出典元 配水用ポリエチレンパイプシステム協会(マンフレット)より



【災害にも強い管路への更新事例】
豪雨災害により道路が流されても、中空のままで水道管(HPPE)は配水機能を確保しています。

(写真2:被災状況 清水区小河内地内(平成 26 年 10 月))

水道工事にご協力をお願いします。



(写真3:水道管更新工事施工状況)



(写真4:老朽化した水道管)



コラム

耐用年数(想定使用年数)とは？

普通自動車の法定耐用年数は6年ですが、それを超えるとすぐ使えないわけではありません。水道管の法定耐用年数は40年ですが、それを超えても使える管があります。

しかし、水道管は地中に埋まっているため、目で見て確認することができません。そこで管の種類や土壌など埋設環境の違いによる腐食状況を調査・診断し、新たな水道管の更新寿命である想定使用年数を定めており、その平均が85年です。(前回、平成30年度は83年でしたが、水道管の更新を推進することにより延びています。)水道管の更新は、長い時間がかかると同時に非常に多くの費用が必要ですが、このように延命化することで費用の抑制に努めています。

②

水道施設の更新【水道】

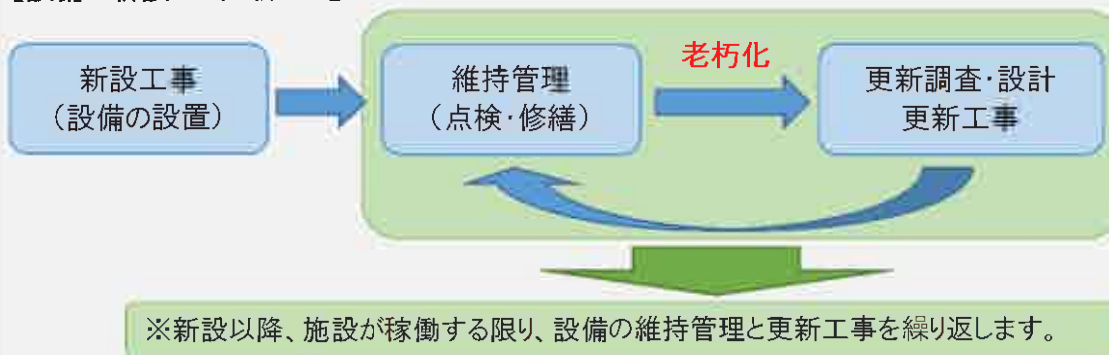
活動目標

「静岡市水道施設中長期更新計画」に沿って策定した「機械・電気設備更新計画」に基づき、点検・調査によって更新が必要となった老朽化した設備のうち、令和8年度末までに新たに184設備の更新工事を実施します。

(活動指標)

| 実施内容 | 1～4年度 (見込) | 5～8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|------------------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 機械・電気設備の 更新工事 | 115 設備 | 218 設備 | 74 設備 | 55 設備 | 45 設備 | 44 設備 |

【設備の新設から更新まで】



【非常用自家発電設備の更新例】



(写真1:更新前)



(写真2:更新後)

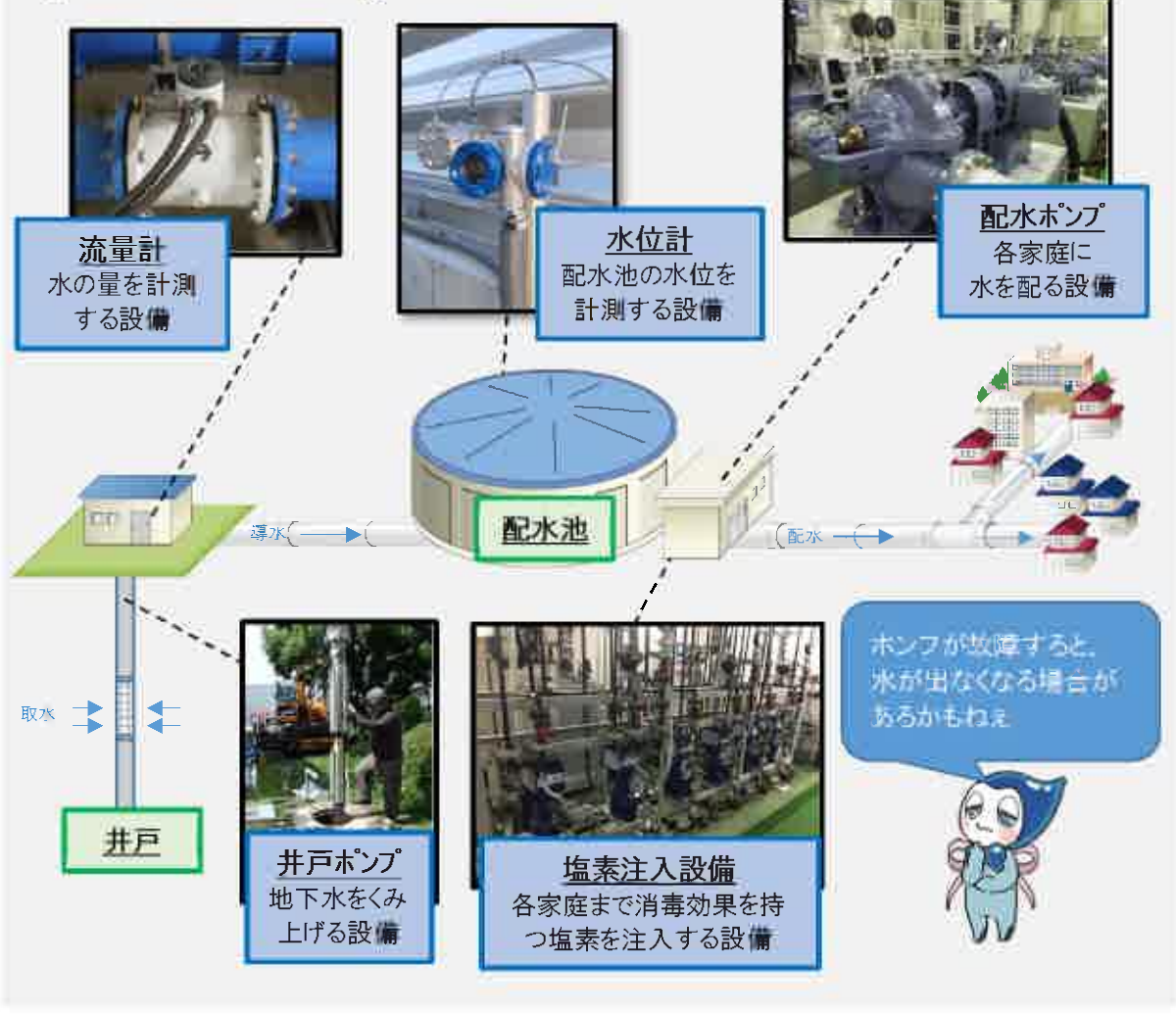
| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|------------|-----------|-----|-----|-----|-----|
| 設備の点検・修繕 | 施工(継続) | | | | |
| 設備の更新調査・設計 | 調査・設計(継続) | | | | |
| 設備の更新工事 | 施工(継続) | | | | |

成果

設備を計画的に更新していくことで、老朽化による設備の機能不全を抑えることができ、水道の給水の停止を未然に防ぐことができます。



【R5～R8において更新する機械・電気設備の一例】



コラム

安全・安心・安定の水を配ります。

蛇口をひねれば当たり前のようにでてくる水。蛇口にたどりつくまでには様々なことが行われています。

例えば井戸水。井戸からくみ上げ、塩素を加え、配水池から各家庭に配っています。たったこれだけのことですが、井戸水をくみ上げるポンプ、くみ上げた水量を計測する流量計、塩素を注入する機械、大量の水を配るポンプなど、さまざまな機械や電気の設備があります。

これらの設備の突発的な故障を防ぐため、日常の点検をはじめ、修繕や更新を行って、安全・安心・安定の水を配ります。

③

下水道管の改築【下水道】

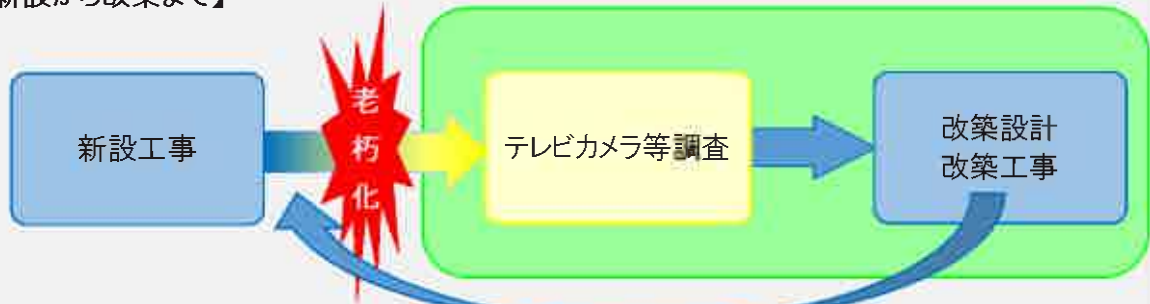
活動目標

「静岡市公共下水道再構築基本計画(管路網)」に基づき、下水道管の耐震化工事を進めるとともに、定期的な点検・調査によって改築が必要となった老朽化した下水道管のうち、令和8年度末までに新たに25.4kmの改築工事を実施します。

(活動指標)

| 実施内容 | 1~4年度 (見込) | 5~8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|-----------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 下水道管の改築工事 | 17.6km | 25.4km | 6.8km | 6.2km | 6.2km | 6.2km |

【新設から改築まで】



下水道管の改築の主な対策方法としては、管更生(P21 中段参照)と布設替えがあります。

＜テレビカメラ調査＞

(写真1: 管内撮影の状況)

(出典: 日本下水道協会)

(写真2: テレビカメラ)

＜管更生＞

(写真3: 改築前) (写真4: 改築後)

古くなった管がひび割れているね

管の内側から施工して樹脂製の管に生まれ変わったよ

| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|----------------|-----|-----|--------|-----|-----|
| 下水道管のテレビカメラ等調査 | | | 調査(継続) | | |
| 下水道管の改築設計 | | | 設計(継続) | | |
| 下水道管の改築工事 | | | 施工(継続) | | |

成果

下水道管の改築を進めることにより、管の老朽化が原因で起こる道路陥没の発生の抑制につながります。



【道路陥没の事例】

管の老朽化が原因で、管が破損し道路陥没が発生します。



(写真5: 取付管破損による道路陥没)

コラム 下水道管の整備延長(令和3年度末時点)

| |
|-------------------------|
| 50年以上経過管・約1,686km(約67%) |
| 50年以上経過管・約197km(約8%) |

令和3年度末時点で、下水道管の延長は約2,509kmとなり、そのうち、下水道管の標準耐用年数である50年を超過した管が約8%、30年後の令和33年度末には約67%となり、道路陥没の発生する確率が高くなることが懸念されます。引続きカメラ調査により状態を把握しながら、劣化状況の良い管はなるべく長く使い、悪い管は改築し現状の水準を維持していきます。

④

下水道施設の改築【下水道】

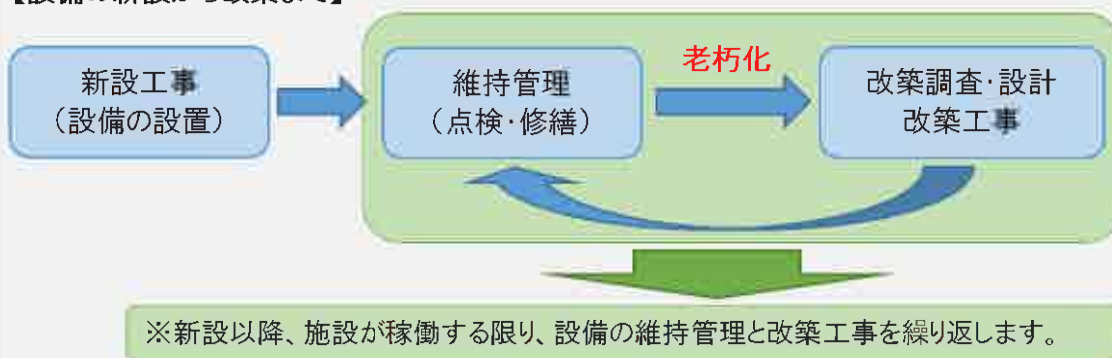
活動目標

「静岡市公共下水道再構築基本計画(施設編)」に沿って策定した「静岡市下水道ストックマネジメント計画」に基づき、点検・調査によって改築が必要となった老朽化した設備のうち、令和8年度末までに新たに32設備の改築工事を実施します。

(活動指標)

| 実施内容 | 1～4年度 (見込) | 5～8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|---------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 設備の改築工事 | 39 設備 | 32 設備 | 5 設備 | 11 設備 | 10 設備 | 6 設備 |

【設備の新設から改築まで】



【流入ゲート設備の改築例】



(写真1:改築前)



(写真2:改築後)

| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|------------|-----------|-----|-----|-----|-----|
| 設備の点検・修繕 | 施工(継続) | | | | |
| 設備の改築調査・設計 | 調査・設計(継続) | | | | |
| 設備の改築工事 | 施工(継続) | | | | |

成果

設備を計画的に改築することにより、老朽化による設備の機能不全を抑えることができ、下水道の使用制限を未然に防ぐことができます。

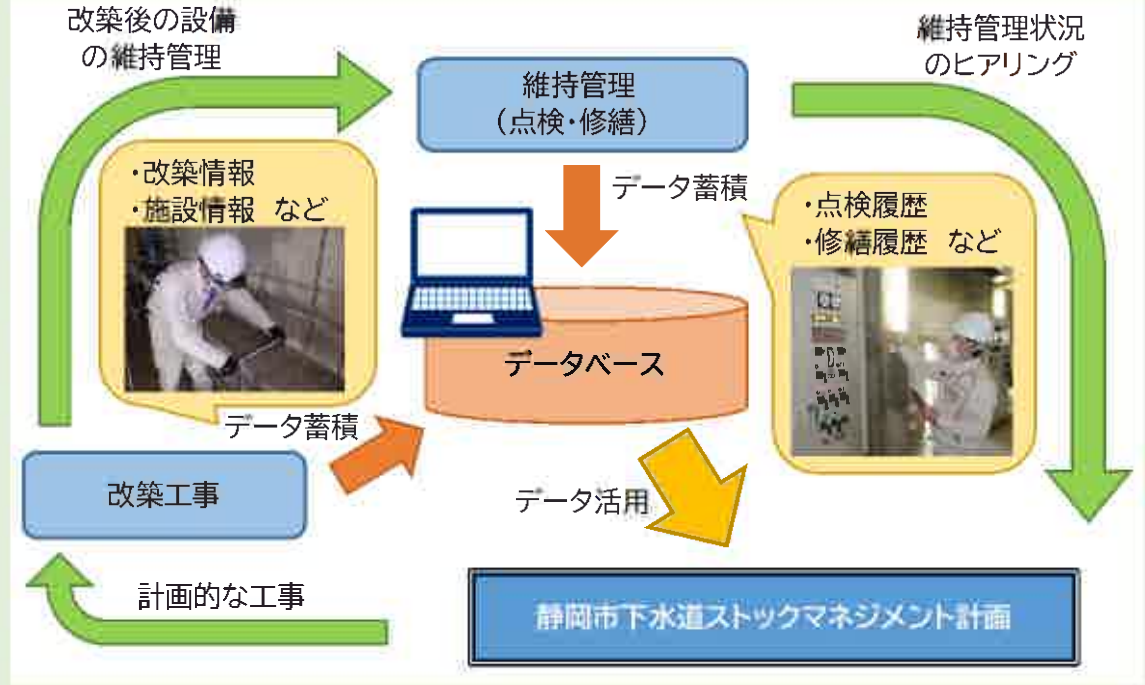


【下水道の使用制限】

施設への下水の受入れができないと、トイレなどが使用できなくなります。



コラム 静岡市下水道ストックマネジメント計画



下水道部では、点検・修繕・改築工事のデータを蓄積・活用し、「静岡市下水道ストックマネジメント計画」を4年ごとに策定することで、適正な時期に改築を実施しているよ。

①

水道施設の統廃合【水道】

活動目標

「静岡市水運用計画」に基づき、統廃合が可能な水道施設のうち、令和8年度末までに1施設を廃止します。

(活動指標)

| 実施内容 | 1~4年度 (見込) | 5~8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|--------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 施設の統廃合 | 3施設廃止 | 1施設廃止 | 1施設廃止 | — | — | 1施設完成 |

【配水池の新設に伴う統廃合事例】



(写真1:老朽化した配水池)

古くなってきたな…



更新



(写真3:新しい配水池)

新しく施設をまとめたから管理も容易になって良かった



(写真2:小規模な加圧施設)

小さい施設で維持管理が大変だ

| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|--------------------|------------|--------|------------|---------|--------|
| (仮称)新門屋配水池 建設工事 | 調査・設計 (完了) | | | | |
| (仮称)新与一配水池 建設工事 | 調査・設計 (完了) | | | | |
| 谷津山配水池 廃止 | 調査・準備 | 廃止(完了) | | | |
| 西奈受水槽 廃止 | | | 調査・設計 (完了) | | |
| (仮称)新高松第2取水場 建設工事 | | | 設計 | 施工 (完了) | |
| (仮称)新馬走配水ポンプ場 建設工事 | | | 調査・設計 | | 施工(継続) |

成果

水道施設を統廃合することにより、効率的な運転や維持管理費の軽減が図られます。
 (電気料金、テレメータ回線使用料や管理業務費などの合計額)
 また、下図の統廃合によって、建設コストも将来的に総額で約 170 億円削減(令和 4 年度物価試算)します。

(成果指標)

維持管理費削減効果

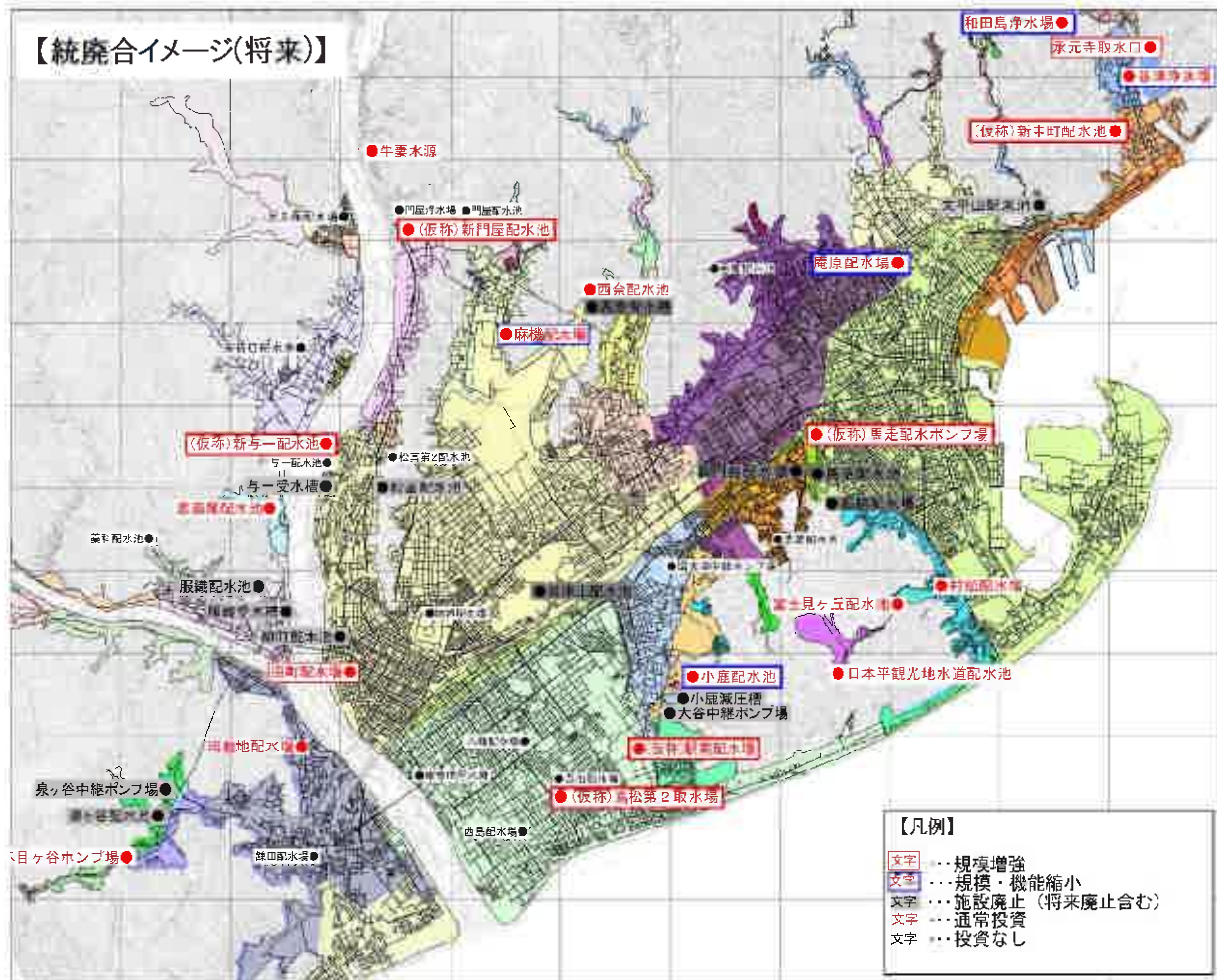
令和4年度(見込)

約 1,900 万円/年



令和8年度目標

約 2,200 万円/年



コラム

統廃合って??



- A 君:ねえ、しずみい、水道の統廃合って何?
 しずみい:今ね、水道を使う人が減って、料金収入が減ってきてるんだよ。
 A 君:ほー
 しずみい:でもね、水道水を作るために予め大きな施設や設備を整えてるから、かかるお金はあまり変わらないんだよ。
 A 君:じゃあ、効率が悪くなってること?
 しずみい:そうならないように、新しい施設を1つ作って、古い施設を2つやめるとか維持管理費を安くする努力が大事なんだよ。
 A 君:へー、知らなかった。

②

配水ブロックの再編【水道】

活動目標

「静岡市水運用計画」に基づき、地形、河川、鉄道、幹線道路、水道施設の配置状況や供給可能量に合わせ、各施設から配水するエリアの再編を行います。
また、配水ブロック化等に併せて必要となる水道管の整備も順次進めていきます。

(活動指標)

| 実施内容 | 1～4年度 (見込) | 5～8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|----------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 配水ブロック再編 | — | 5箇所 | 0箇所 | 1箇所 | 2箇所 | 2箇所 |

【作業の概要】



(写真:ブロック化に必要なバルブ操作等の状況)

水道管の水を止める作業です。回転させると、仕切り壁がさがり、水の流れを操作できます。



バルブの操作は、濁り水をなるべく抑えるため、夜間にも行うんだよ。



| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|-----|-----|
| ①門屋・与一ブロック化 | 調査・準備・作業(完了) | | | | |
| ②南幹線ブロック化 | 調査・準備・作業(完了) | | | | |
| ③小鹿減圧ブロック化(縮小) | | 調査・準備・作業(完了) | | | |
| ④小鹿2次減圧ブロック化 | | | 調査・準備・作業(完了) | | |
| ⑤森田向敷地減圧ブロック化(縮小) | | | 調査・準備・作業(完了) | | |

コラム

配水ブロックって何？なぜ必要？その効果は？

配水ブロックとは、配水池などからの配水区域(エリア)を一定の範囲で区切ることです。

- 効率的な配水ができる：区切られたブロックごとに水量・水圧・水質の監視ができ、水圧や水量などの調整を行うことで、効率良く水を配ることができます。
- 非常時の復旧が迅速にできる：事故や地震などの災害時に起こる断水や濁り水などの被害の範囲が限定され、また、被害の範囲の特定が容易になり、復旧作業が迅速にできます。
- 更新費用の削減ができる：国道、河川及び鉄道などを横断する管路は、管理が難しく、更新に多くの費用がかかりますが、それを減らすことができます。

成果

地震等の災害時や水道管の老朽化による漏水等のトラブルが発生した場合にも、濁水や断水が発生する影響範囲の特定がしやすくなり、速やかな復旧作業につながります。

(成果指標)

配水ブロック再編が完了した割合

令和4年度(見込)

0%(0箇所)

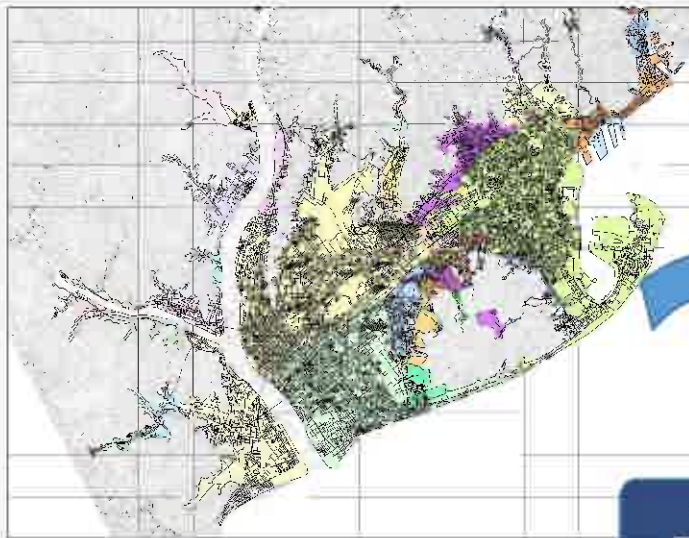


令和8年度目標

36%(5/14箇所)

【配水ブロック計画図】

既存の配水ブロック

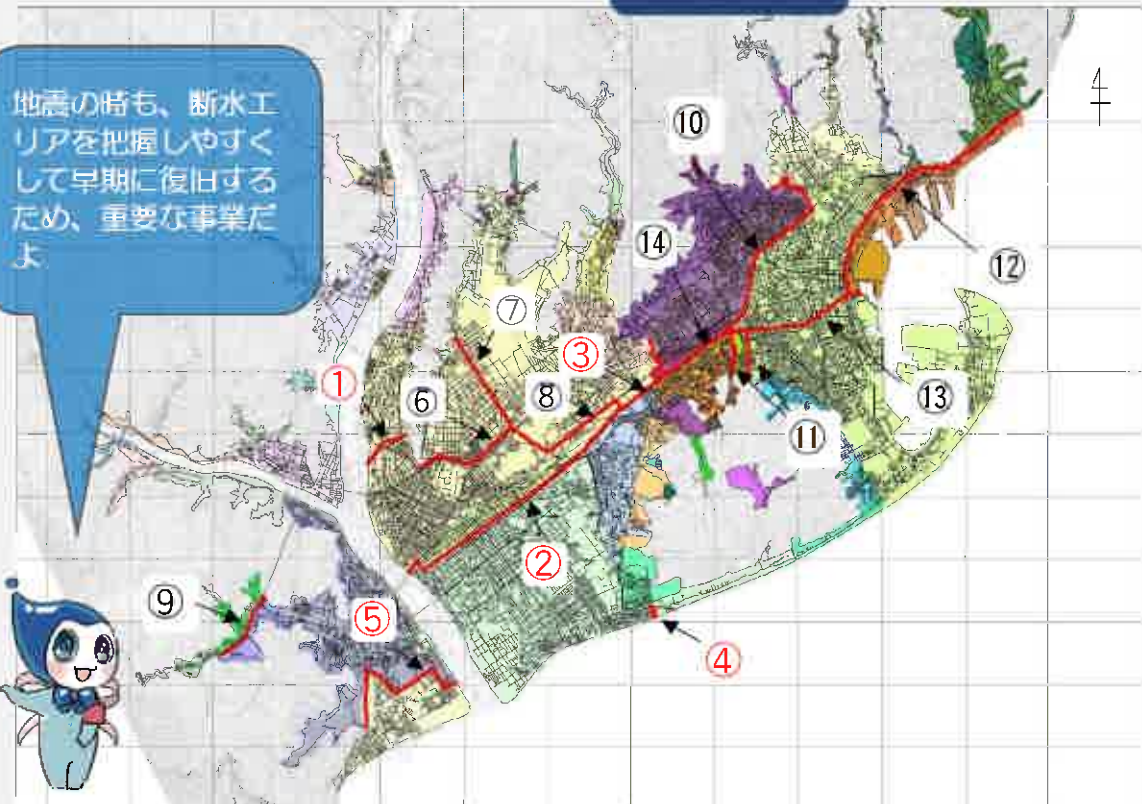


各水道施設の能力に併せて、水道水を配る範囲をあらかじめ決めておくことで、地震等災害時や水道事故の際に速やかな復旧ができるんだね。



計画の配水ブロック

地震の時も、断水エリアを把握しやすくして早期に復旧するため、重要な事業だよ



③

水道管・施設の漏水対策【水道】

活動目標

水道管総延長約 2,700kmのうち、送水管・配水本管・配水管の漏水調査を行うとともに水道施設内についても計画的な漏水調査を行い、積極的な漏水対策を実施します。
また、効率的に漏水を発見するため、新しい技術を導入し漏水対策を実施します。

(活動指標)

| 実施内容 | 1~4年度 (見込) | 5~8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|-------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 管調査延長 | 5,334km | 9,908km | 2,477km | 2,477km | 2,477km | 2,477km |
| 施設調査数 | 0 施設 | 12 施設 | 3施設 | 3施設 | 3施設 | 3施設 |

【水道管の漏水調査状況】



音の伝わりやすい金属の棒を使って、道路にあります仕切弁や消火栓に伝わってくる水道管の漏水の音を聞いています。

大きな聴診器のような機械を使って、道路の下で起こっている水道管の漏水の音を聞いています。



(写真1: 機器による調査の様子)

(写真2: 機械による調査の様子)

今までの施設漏水調査はどうしていたの？

令和4年度までの施設漏水調査は、潜水士やロボットによる水槽等の清掃時に、内部からコンクリート等の劣化状況を確認していました。

さらに令和5年度からは、主要施設敷地内で、入って来る水の管と出ていく水の管の漏水を調査するとともに、流量計精度の確認も実施していきます。



| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|------------|---------|-----|--------|-----|-----|
| 水道管の漏水調査 | | | 実施(継続) | | |
| 漏水修繕 | | | 施工(継続) | | |
| 水道施設の漏水調査 | 調査方法の確立 | | 実施(継続) | | |
| 流量計精度の確認 | | | 調査(継続) | | |
| 給水引込管の漏水対策 | 検討 | | 実施(継続) | | |

成果

水道管の漏水を発見して修繕することにより、漏水による断水や濁りの発生頻度と漏水量を抑制し、有収率の改善につながります。

水道施設内の漏水を発見して修繕することで省エネルギーにつながります。

| (成果指標) | 令和4年度(見込) | 令和8年度目標 |
|-----------|-----------|---------|
| 管路点検率 | 84.7% | 92.1% |
| 主要施設漏水点検率 | - % | 52.2% |

【水道管の漏水状況と修繕状況】



(写真3: 水道管漏水の様子)



(写真5: 修繕後の様子)



(写真4: 給水管漏水の様子)

晴れた日が続いているのに道路から水が出ていたり、道路が濡れていたりすると漏水かもしれないよ。発見したら、連絡してね。



コラム

新しい技術(監視型漏水調査)

水道管上の仕切弁や消火栓等に最新型の無線型漏水発見装置を長期間設置することで、これまで漏水を見つけることが難しかった交通量の多い場所等でも精度よく漏水を発見することができます。

また、長期間設置のメリットとして、一度漏水修繕をした管路が、時間経過とともに再度漏水(これを復元漏水といいます)してしまうケースでも漏水を発見でき、調査員が歩いて行っていた調査を機械化したことで、大幅に作業効率がアップすると考えています。



写真6 監視型調査機器



写真7 機器を設置した様子

④

下水道施設の統廃合【下水道】

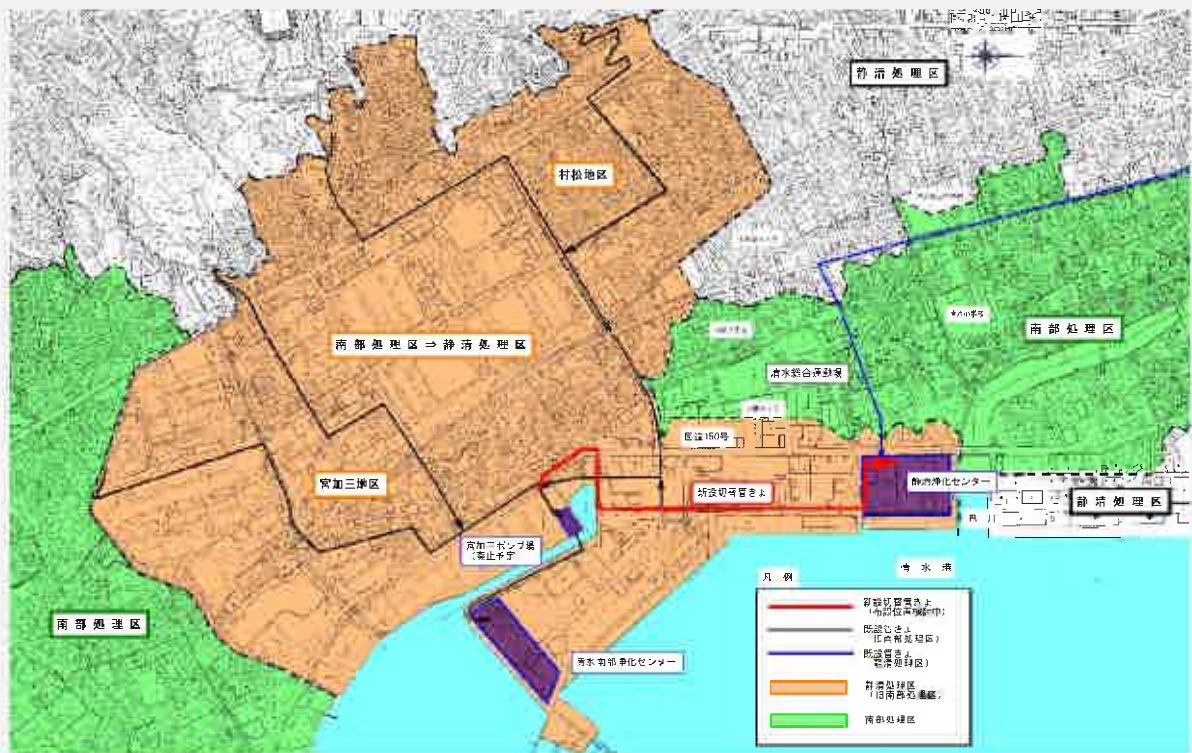
活動目標

清水南部浄化センターに流入している污水の一部を静浄化センターへ切り替える処理区切替工事を実施し、令和8年度までに完了します。

(活動指標)

| 実施内容 | 1～4年度 (見込) | 5～8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|---------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 処理区切替工事 | 基本設計 | 完了 | 詳細設計 | 施工 | 施工 | 完了 |

【処理区切替工事概略図】



| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|---------|------|-------|--------|-----|-----|
| 事業計画策定 | 事業計画 | | | | |
| 詳細設計 | | 調査・設計 | | | |
| 処理区切替工事 | | | 施工(完了) | | |

成果

処理区切替工事が完了後の令和9年度以降には、清水南部浄化センターへ送水していた宮加三ポンプ場が不用となることで、毎年の維持管理費を約1,800万円の縮減を図ることができます。

(成果指標)

処理区切替工事整備による
維持管理費縮減効果
(約1,800万円/年)

令和4年度(見込)

0円/年



令和9年度目標

約1,800万円/年

【施設廃止概略図】



(写真1:宮加三ポンプ(廃止予定))

処理区切替工事整備による維持管理費縮減費用は、令和3年度の宮加三ポンプ場の電気料金、燃料費や管理業務などの維持管理費のことで、令和9年度以降には、毎年約1,800万円の縮減効果を見込んでいます。

コラム

推進工法について



(写真2:立坑)



(写真3:推進機(掘削機械))

今回の整備箇所は交通量も多く、大型車両の往来もあるため「推進工法」を採用します。

この工法は、道路面を掘削することなく掘進機により地中を掘り進めるトンネル工法であり、立坑と呼ばれる縦穴を築造し、そこから掘削機械を投入して地中を掘り進みます。

そのため、道路面を掘削する場合と比べて交通規制帯を縮小でき、騒音、振動、粉塵など市民生活への影響が低減されます。

①

水質の管理・監視【水道】

活動目標

「静岡市水質検査計画」※1に基づき、法令で定める回数を上回るきめ細やかな水質検査を実施します。検査の信頼性の確保のため、水道 GLP に裏付けされた検査技術を持つ水質検査担当者を育成していきます。また、水質の変化や異常に対して迅速に対応するため、水質を 24 時間連続で監視する水質監視装置を令和 8 年度までに 16 台更新します。

(活動指標)

| 実施内容 | 1~4年度 (見込) | 5~8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|-----------------------------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 水質検査担当者の育成 (認定を取得した人数※2) | 延べ 70 人 | 延べ 80 人 | 延べ 20 人 | 延べ 20 人 | 延べ 20 人 | 延べ 20 人 |
| 水質監視装置の更新 | 16 台 | 16 台 | 4 台 | 4 台 | 4 台 | 4 台 |

※1 水道水を適切に管理するために、水質検査の項目、地点や頻度などについて定めた年間計画です。水道法の定めにより毎事業年度の開始前に水質検査計画を策定することが義務付けられています。

※2 静岡市では、水道水質基準 51 項目の検査を 20 種類の検査法で実施しています。検査の種類ごとに独自の技能認定審査を行い、この認定を取得した職員が検査を担当することで検査技術のレベル維持をはかっています。

【水質管理の状況】



静岡市では水源から給水栓までの水質を一元管理しているから、水質の変化や変動に対して速やかに対応できるよ。

水道 GLP 認定証



| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 水道 GLP の認定維持 (4年ごとの更新審査) | 認定(維持) | 中間審査 | 認定(維持) | 更新審査 | 認定(維持) |
| 静岡市水質検査計画の実施及び 次年度計画の策定 | 実施(完了) | 実施(完了) | 実施(完了) | 実施(完了) | 実施(完了) |
| 検査機器及び水質監視装置の 計画に基づく更新 | 実施(完了) | 実施(完了) | 実施(完了) | 実施(完了) | 実施(完了) |

成果

水質検査担当者の育成により、信頼性の高い水質検査結果を示すことで、水道水の安全性を確保します。また、水質監視装置の更新により、市内の水質を常時監視することで、安全でおいしい水を安定してお客様にお届けします。

| (成果指標) | 令和4年度(見込) | 令和8年度目標 |
|----------------------------|-----------|---------|
| 平均残留塩素濃度 (0.4mg/L以下を維持) | 0.3mg/L | 0.3mg/L |
| 水質基準達成率 (水質基準項目) | 100% | 100% |

【水源から給水栓までの水質監視体制】



水質検査の結果を公表しています [こちらを検索](#) ⇒

静岡市 水質 検査結果 🔍

コラム

安全でおいしい水

おいしい水の要件に残留塩素濃度が「**0.4mg/L以下**」※があります。水道水の残留塩素濃度が高すぎると、塩素臭(いわゆる、「カルキ臭」)がして、「おいしくない」と感じてしまいます。では、残留塩素の元となる塩素を入れなければよいのでは？でも、塩素は微生物を殺菌するために必要なのです。水道法において蛇口での残留塩素濃度を「0.1mg/L以上」保つことが定められています。だから、蛇口までしっかり残留塩素濃度が保たれるけど、高くなりすぎないように管理しています。安全でおいしい水をお届けするには塩素が多くても少なくてもダメなのです。



※厚生省(現厚生労働省)おいしい水研究会による「おいしい水の要件」(1985年)より

②

鉛製給水管の更新【水道】

活動目標

「静岡市鉛製給水管更新計画」に基づき、平成21年度末時点で64,596箇所あった鉛製給水管を、令和4年度末までに42,102箇所ポリエチレン製等給水管に更新しました。これを令和8年度末までに15,200箇所実施し、57,302箇所の更新を完了します。

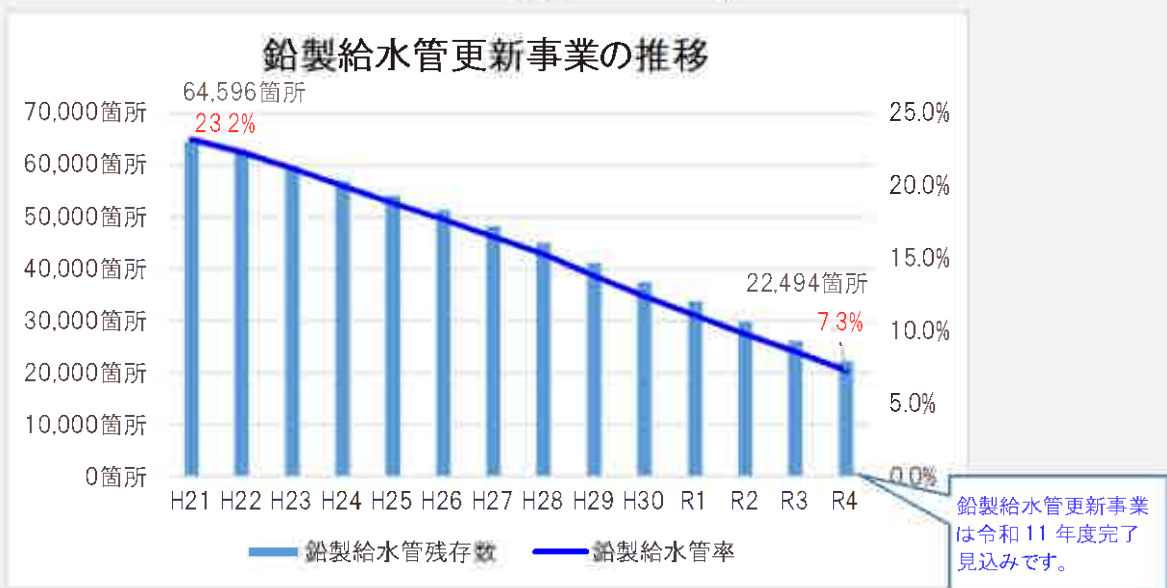
(活動指標)

| 実施内容 | 1~4年度 (見込) | 5~8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|----------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 鉛製給水管の更新 | 15,156箇所 | 15,200箇所 | 3,800箇所 | 3,800箇所 | 3,800箇所 | 3,800箇所 |

【鉛製給水管の更新例】



(写真1:鉛製給水管更新修繕)



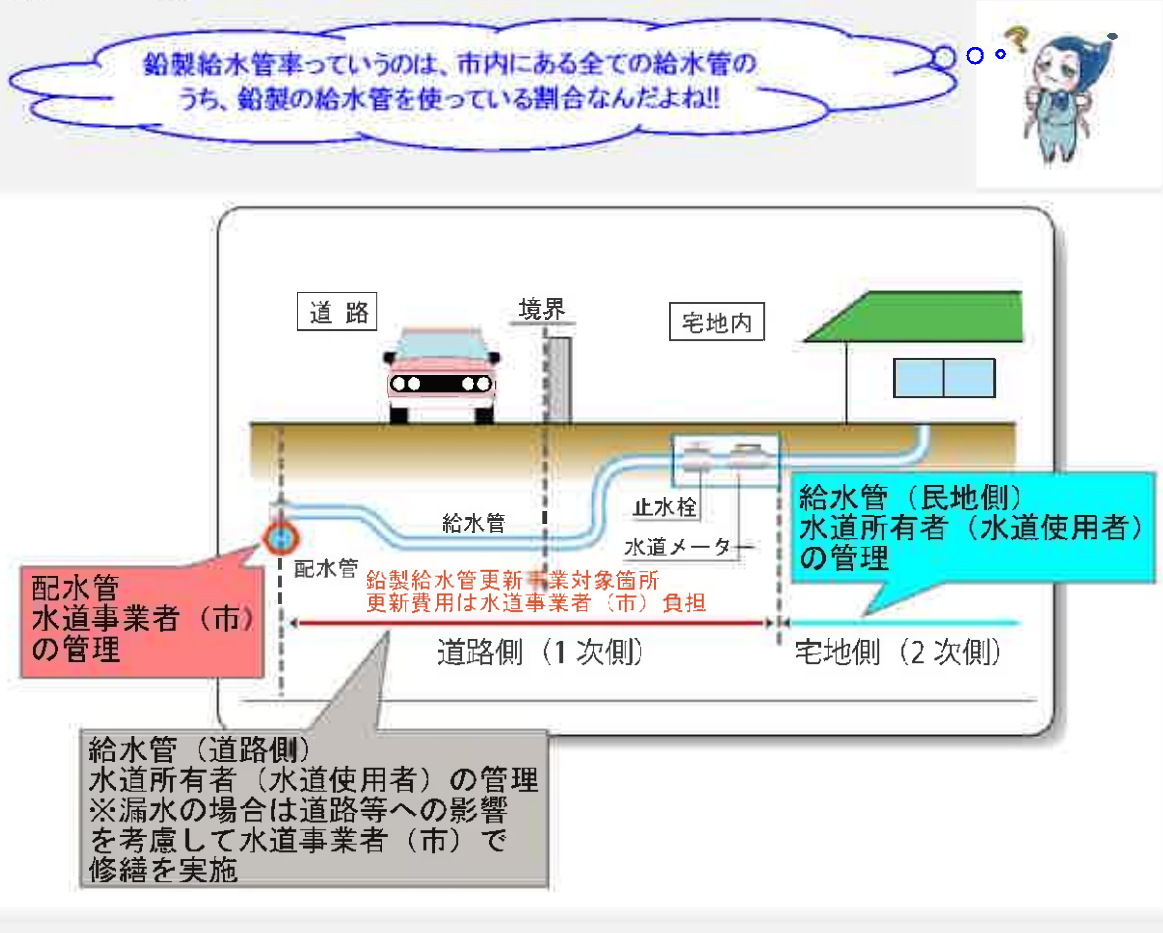
| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|---------------|-----|-----|---------|-----|-----|
| 鉛製給水管更新修繕 | | | 施工 (継続) | | |
| 水道管布設替工事による更新 | | | 施工 (継続) | | |
| 漏水修繕等による更新 | | | 施工 (継続) | | |

成果

鉛製給水管をポリエチレン製等給水管に更新することにより、漏水の懸念が軽減され、より安全な水が安定的に供給されます。



【給水管 概略図】



コラム

鉛製給水管とは・・・



鉛製給水管は、日常的に水道を使用していれば問題ありませんが、長期間水道を使用しないで水道水が給水管の中に止まった状態にあると、厚生労働省の水質基準を超える鉛が溶け出す恐れがあります。

本市では、給水を開始した昭和8年から昭和56年頃まで新規に引き込む給水管の材質として鉛を採用していました。これは、当時材料が入手しやすく、柔軟性があり継手が要らず

施工が容易で漏水防止に有効と考えられていたためです。

現在、鉛製給水管が残存しているお宅では、同じ給水管を40年以上使用していることとなります。

①

下水道計画区域内の整備【下水道】

活動目標

「静岡市汚水処理計画」に基づき、令和4年度末までに9,055haの整備が完了していますが、令和8年度末までに新たに80ha整備し、9,135haの整備が完了します。

(活動指標)

| 実施内容 | 1~4年度 (見込) | 5~8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|----------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 下水道整備済面積 | 120ha | 80ha | 20ha | 20ha | 20ha | 20ha |

【下水道計画区域内の整備】



(写真1:道路掘削)
管を入れるため道路を掘っています



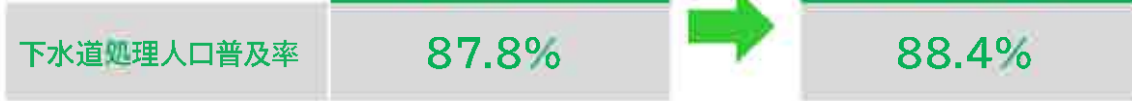
(写真2:下水道管布設)
決められた深さに管を設置します

| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|---------|-----|--------------|--------------|-----|-----|
| 大谷地区 | | 施工(完了) | | | |
| 長崎地区 | | | 施工(完了) | | |
| 飯田地区 | | | 施工(完了) | | |
| 興津地区 | | 調査・設計・施工(継続) | | | |
| 宮川・水上地区 | | | 調査・設計・施工(継続) | | |

成果

公共下水道(污水)の整備を進めることにより、下水道が使用可能となる区域が広がり、生活環境の改善・公共用水域の水質保全の向上が図れます。

(成果指標)



【静岡市汚水処理計画】

本市では、平成29年に策定した「静岡市汚水処理計画」に基づき、地域の実情に応じた汚水処理の整備手法(公共下水道・農業集落排水・合併浄化槽)を選択しており、令和8年度の概成を目指し整備を進めています。

■静岡市の汚水処理施設

汚水処理施設とは
トイレや台所・風呂などからの生活排水を処理するための施設

静岡市では、3つに分類されます。

- ・公共下水道
- ・農業集落排水
- ・合併処理浄化槽

農村部の集落
▶農業集落排水

●整備区域のイメージ図



公共下水道、農業集落排水



(汚水を下水管で集めて処理場で処理を行う方式)

合併処理浄化槽



(汚水を個々の家ごとに合併処理浄化槽で処理し、直接、川や水路などに放流する方式)

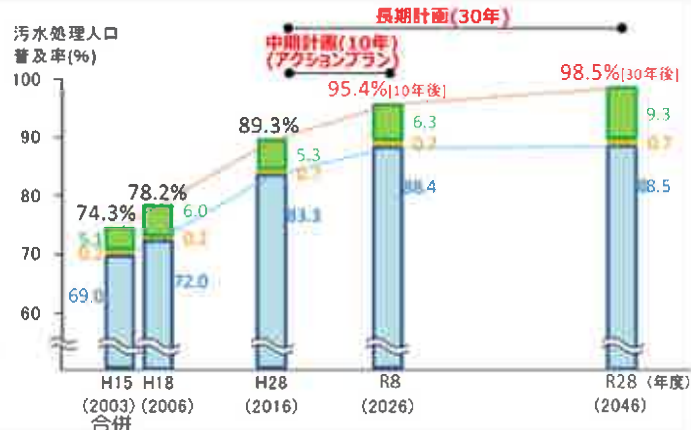
■中期計画(アクションプラン)

概ね10年後(R8年度末)までに汚水処理の概成を目指すための整備計画

■長期計画

概ね30年後(R28年度末)までの整備計画

- 《凡例》
- 合併処理浄化槽
 - 農業集落排水
 - 公共下水道



【下水道整備による水質改善効果】

丸子川のBOD※は、長田浄化センターが供用開始された平成14年頃より減少傾向に転じています。現在は、環境基準値の5mg/L以下に対し1mg/L程度で推移しており、水質改善の効果が見られます。



丸子川の水質変化



写真 丸子川(令和3年11月)

※BOD(生物化学的酸素要求量):水中の有機物が好気性微生物により分解される過程で消費される水中の酸素量(溶存酸素量)のことで、川がきれいな場合は低い値を示します。

②

水洗化戸数の増加(下水道接続推進活動)**【下水道】**

活動目標

公共下水道の未接続世帯に対する臨戸訪問や文書勧告などの下水道接続推進活動により、水洗化戸数の増加を図ります。

(活動指標)

| 実施内容 | 1~4年度 (見込) | 5~8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|---------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 臨戸訪問の実施 | 延べ 160,000 戸 | 延べ 160,000 戸 | 延べ 40,000 戸 | 延べ 40,000 戸 | 延べ 40,000 戸 | 延べ 40,000 戸 |

【下水道接続推進活動の取り組み】



(写真1:臨戸訪問・チラシ配布)

(写真2:データ入力作業)

【その他の取り組み】

各種説明会での助成制度等の周知活動



(写真3:下水道管布設工事住民説明会)



(写真4:排水設備指定工事店講習会)

| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|---------|-----|-----|--------|-----|-----|
| 臨戸訪問 | | | 実施(継続) | | |
| 文書勧告 | | | 実施(継続) | | |
| 住民・業者説明 | | | 実施(継続) | | |

成果

水洗化戸数の増加を進めることにより、下水道を使用する世帯が増え、公共用水域の水質保全や公衆衛生の向上につながります。

| | | |
|----------|-----------|---------|
| (成果指標) | 令和4年度(見込) | 令和8年度目標 |
| 水洗化率(戸数) | 91.6% | 92.9% |

下水道に接続すると

【下水道接続前】



(写真5:生活排水が河川に流れ込んでいます。)(写真6:水路に生活排水が流れ汚れています。)



【下水道接続後】



(写真7:川がきれいになり、魚が住めるようになります。)

まちがきれいになる



コラム

川や海を汚す主な原因は「生活排水」です

じつは私たちの家庭から出る水が一番汚れているんだよ!

水質汚濁の原因の約7割は、家庭からの排水が占めています。



さらに



環境省「生活排水読本」

魚が住めるようにするにはお風呂何はい分の水が必要?



これは300リットルのお風呂の水を節約しているよ。

えーっ! 洗剤がこんなに水を汚しているの?

①

料金等納入のキャッシュレス決済推進【共通】

活動目標

お客様のニーズに応えるとともに効率的に事業を実施するため、水道料金及び下水道使用料の口座振替やスマートフォンアプリによる納入に加え、クレジットカードによる納入を導入し、キャッシュレス決済による納入を推進していきます。

(活動指標)

| 実施内容 | 1~4年度 (見込) | 5~8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|--------------------------|---------------|----------------------------------|--|----------------------------------|--------------------|--------------------|
| 水道料金及び下水道使用料の決済に係る利便性の向上 | スマホ決済の導入 | クレジットカード決済の導入、さらなる利便性向上のための調査・検討 | クレジットカード決済の導入に向けた準備、さらなる利便性向上のための調査・検討 | クレジットカード決済の導入、さらなる利便性向上のための調査・検討 | さらなる利便性向上のための調査・検討 | さらなる利便性向上のための調査・検討 |

【スマホ決済の一例】



【決済手順例】

- (1) アプリのホーム画面にある「請求書払い」をタップ。
- (2) 払込票のバーコードを読み取る。
- (3) 支払金額を確認し「支払う」をタップ。

| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|-------------------------|----------------|-----|------------|-----|----------|
| 水道料金及び下水道使用料のクレジットカード決済 | 内容検討 | 契約 | 料金システムとの調整 | 導入 | 決済実施(継続) |
| 新技術や手段の調査・検討・随時導入 | 調査・検討・随時導入(継続) | | | | |
| 使用開始や窓口・電話対応時等の口座振替勧奨 | 勧奨実施(継続) | | | | |

成果

新たな決済方法を提供することにより、納入通知書による窓口支払い件数が減少し、料金支払いのキャッシュレス化が推進されます。

(成果指標)

キャッシュレス決済率
(収納件数の構成比)

令和4年度(見込)

75.28%



令和8年度目標

75.90%

<現在あるキャッシュレス決済>

口座振替



スマホ決済



PayPay

請求書払い

Rakuten 楽天銀行

(コンビニ支払いサービス)



PayB

LINE Pay

請求書支払い

au PAY

(請求書支払い)

※auPAYは令和4年10月開始

(出典:(株)電算システム)

<導入予定>

クレジットカード決済



コラム

「キャッシュレス決済」とは？

一般的には「クレジットカードや電子マネー、QR決済、バーコード決済、口座振替などの『現金以外で支払う決済手段全般』がキャッシュレス決済と呼ばれているんだ。

スマホのアプリで水道料金や下水道使用料を支払う場合は、事前にスマホのアプリへチャージしたお金で支払う「プリペイド方式」や銀行口座から直接支払う「リアルタイムペイ方式」だから、電子マネーの残高が足りなくならないように準備しておいてね。



①

人材育成の推進【共通】

活動目標

持続可能な事業運営に必要な技術や知識を確保するため、局内にて実施される研修及び外部機関が実施する専門研修などに参加します。また、将来にわたって必要とされる技術を整理し、継承するための仕組みを検討します。

(活動指標)

| 実施内容 | 1～4年度 (見込) | 5～8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|---------------------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 内部研修※への参加 (延べ人数) | 2,800人 | 6,000人 | 1,500人 | 1,500人 | 1,500人 | 1,500人 |
| 外部研修への派遣 (延べ人数) | 270人 | 540人 | 135人 | 135人 | 135人 | 135人 |
| e-ラーニング研修 受講 | 8回 | 8回 | 2回 | 2回 | 2回 | 2回 |

※1:内部研修は市長部局(人事課・技術政策課等)実施の研修を含む。

【研修の様子】



下水道部職員研修
(アセットマネジメント研修)



水道部職員研修
(給水車操作研修)

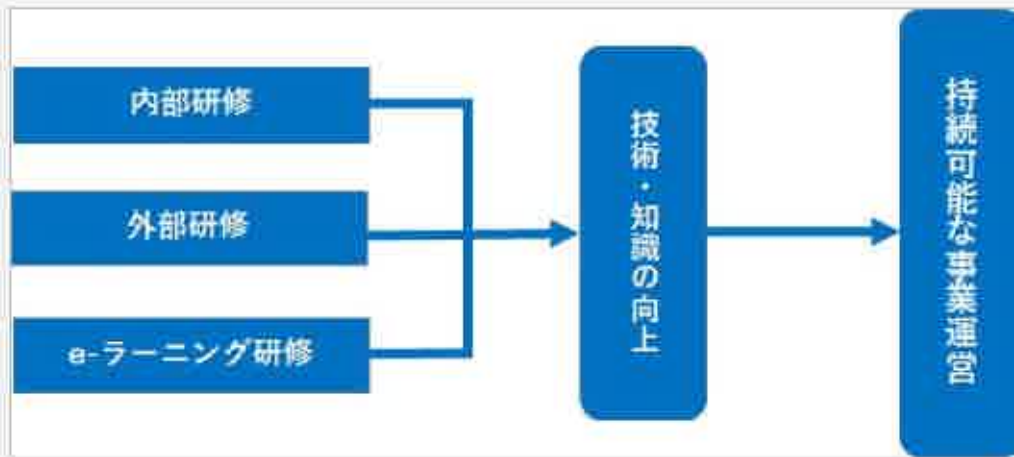
| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----|-----|-----|
| 人材育成ビジョンによる技術習得・継承(水道部) | 計画実施・検証・推進 (継続) | | | | |
| 人材育成ビジョンによる技術習得・継承(下水道部) | 計画策定 | 計画実施・検証・推進 (継続) | | | |
| 分野別研修の実施(内部研修・外部研修・e-ラーニング研修) | 実施 (継続) | | | | |

成果

効果的な人材育成を実施することにより、必要な技術・知識が確保され、お客様サービスの充実と、災害等非常時における対応力の向上が図られます。また、それに伴い持続可能な事業運営につながります。

| (成果指標) | 令和4年度(見込) | 令和8年度目標 |
|--------------|-----------|-----------|
| 内部研修時間 | 10.0 時間/人 | 10.4 時間/人 |
| 外部研修時間 | 8.5 時間/人 | 8.5 時間/人 |
| e-ラーニング研修受講率 | 100% | 100% |

【人材育成の方向性】



コラム

～職員の育成に向けて～

水道部では、静岡市の水道事業を継続的に運営していくうえで、計画的・効率的に人材育成を推進していく道筋を示した「静岡市上下水道局水道部技術職員育成ビジョン」を令和3年度に策定しました。

また、下水道部においても同様に、人材育成の方針を示した「静岡市上下水道局下水道部職員育成ビジョン」を令和4年度に策定しました。

今後も両事業における専門的な技術・知識の継承と、共通する事務技術などの向上に努めるとともに、育成手法の検討や育成結果の確認・評価などを通じたビジョンの見直しを組織的に行います。

社会環境の変化等により、高度化・多様化するお客様のニーズに対応するため必要なスキルの習得に努め、真摯に業務にチャレンジできる職員の育成に努めます。



①

企業債残高の適正な管理【共通】

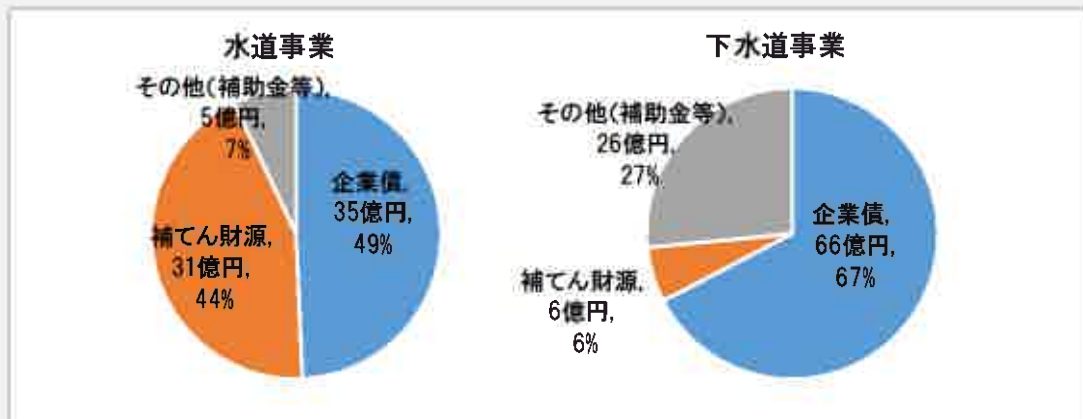
活動目標

将来の支払利息が過大とならないよう、企業債^{*}残高を適正に管理します。
 ※企業債とは、管や施設の新規整備、改築・更新などの費用に充てるために、国等から長期で借り入れる借金のこと。

(活動指標)

| 実施内容 | 1~4年度 (見込) | 5~8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|----------------------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| 水道事業 企業債借入額(上段) 元金償還額(下段) | 115 億円 95 億円 | 148 億円 92 億円 | 36 億円 23 億円 | 36 億円 23 億円 | 39 億円 23 億円 | 37 億円 23 億円 |
| 下水道事業 企業債借入額(上段) 元金償還額(下段) | 369 億円 422 億円 | 341 億円 375 億円 | 92 億円 105 億円 | 87 億円 93 億円 | 82 億円 89 億円 | 80 億円 88 億円 |

【建設改良費に占める財源の割合(令和4年度予算ベース)】



建設改良費全体を100%とした場合、企業債がその財源となっている割合が、水道事業は49%、下水道事業は67%であり、どちらも高い割合を占めています。

企業債は建設改良費の重要な財源になっているんだね！



| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|
| 適正な企業債の借入・償還 | 実施(継続) | | | | |
| 起債充当率の引下げ | 実施(継続) | | | | |

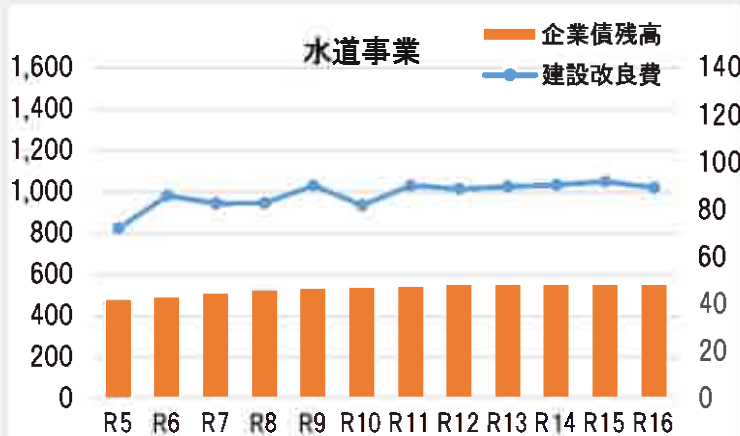
成果

企業債残高を適正に管理し、将来の支払利息を抑制することにより、事業を安定的に継続することができます。

(成果指標)

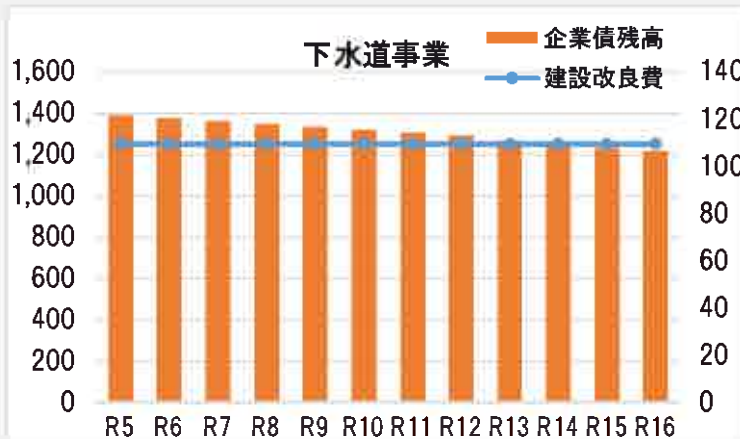
| | 令和4年度(見込) | 令和8年度目標 |
|------------------|-----------|----------|
| 年度末における 企業債残高 | 463 億円 | 519 億円 |
| 上段:水道/下段:下水道 | 1,415 億円 | 1,381 億円 |

【建設改良費と企業債残高の推移】



左軸: 企業債残高
右軸: 建設改良費
(単位: 億円)

【水道事業】
水道管・施設の老朽化及び減災対策を進めていくため、建設改良費の増加とともに、企業債残高も徐々に増加する見込みです。



【下水道事業】
建設改良費を一定程度に保ちつつ、過去に急速に整備を進めていた頃の借入分を計画的に返済しているため、今後の企業債残高は減少傾向です。

コラム

どうして企業債を借り入れなくてはならないの？

水道や下水道を将来的に使い続けていくためには、多額の財源が必要となります。

その主なものは、国などからの補助金や企業債、補てん財源*です。

補てん財源や補助金だけですべて賄うことになれば借り入れをする必要はありませんが、補てん財源を使い切ってしまうことは、すなわち経営が立ち行かなくなることを意味します。補てん財源をしっかりと確保しつつ工事を進めていくためには、企業債の借り入れが必要となってくるのです。

*補てん財源とは…水道料金・下水道使用料収入などによって生み出された利益などを貯めている企業内部のお金のこと。

どちらの事業も、現状と今後をしっかりと見据えたうえで、企業債を適正に管理しているんだね。



②

収納率の向上【共通】

活動目標

口座振替動奨による納期内納付の推進と、早期催告、給水停止、法的措置等を強化し、効率的な滞納整理を実施していくことで収納率の向上に努めます。

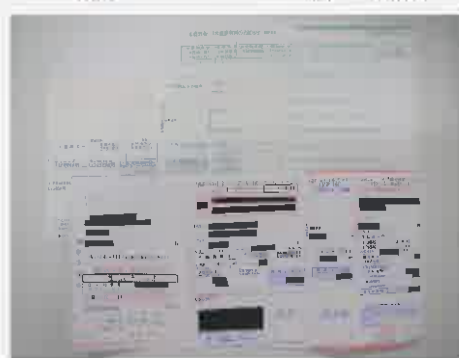
(活動指標)

| 実施内容 | 1~4年度 (見込) | 5~8年度 計 | 5年度 (目標) | 6年度 (目標) | 7年度 (目標) | 8年度 (目標) |
|---------------------------------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 水道料金・下水道 使用料の口座振替 動奨 | 30,800 件 | 30,800 件 | 7,700 件 | 7,700 件 | 7,700 件 | 7,700 件 |
| 水道料金・下水道 使用料の使用者に 対する強制徴収 | 実施 | 実施 | 実施 | 実施 | 実施 | 実施 |
| 受益者負担金一括 納付の動奨 | 12 回 | 12 回 | 3回 | 3回 | 3回 | 3回 |
| 受益者負担金の受 益者に対する強制 徴収 | 実施 | 実施 | 実施 | 実施 | 実施 | 実施 |

【窓口での納付相談】



【水道料金、下水道使用料督促状等】



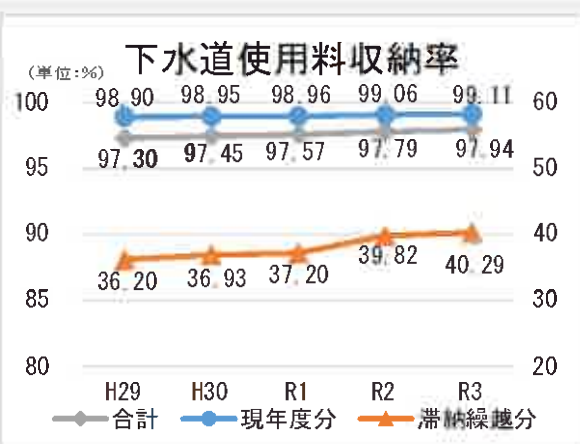
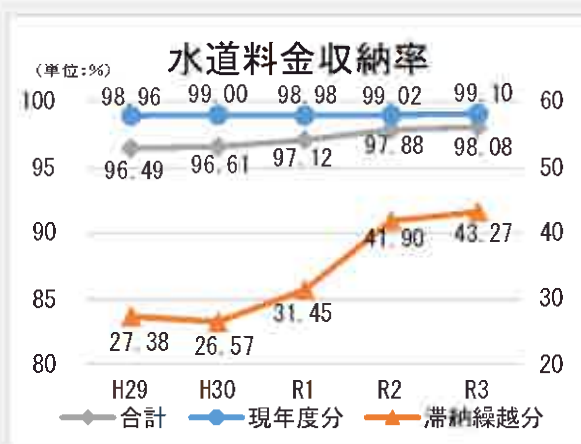
| 具体的な取組 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 |
|---|-----|-----|---------|---------|-----|
| 水道料金・下水道使用料の電話・ 窓口による口座振替動奨 | | | 実施 (継続) | | |
| 受益者負担金の一括納付の動奨 | | | 実施 (継続) | | |
| 水道料金・下水道使用料の使用者、 負担金の受益者に対する 調査の実施 | | | 実施 (継続) | | |
| 水道料金・下水道使用料の使用者、 負担金の受益者に対する 預金等の差押 | | | 実施 (継続) | | |
| 水道料金・下水道使用料の徴収サイ クルの短縮及び料金システムの更新 | | 準備 | | 実施 (継続) | |

成果

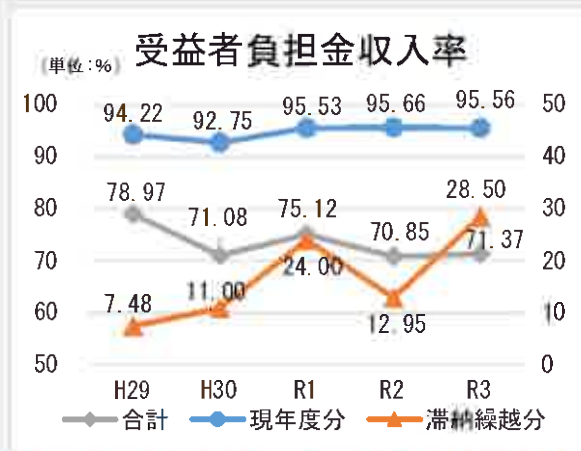
収納率を向上することにより、財政の健全化を図り、安定した事業経営が持続されます。

| (成果指標) | 令和4年度(見込) | 令和8年度目標 |
|-----------|------------------------|------------------------|
| 水道料金収納率 | 現年・過年の合計 98.22% | 現年・過年の合計 98.54% |
| 下水道使用料収納率 | 現年・過年の合計 98.07% | 現年・過年の合計 98.55% |
| 受益者負担金収納率 | 現年 94.74% 過年 12.58% | 現年 94.89% 過年 14.78% |

(※ 収納率は、5月末の集計数値です)



(※ 収納率は、5月末の集計数値です)



【受益者負担金督促状発送】



コラム

「下水道事業受益者負担金」ってなに？

下水道の整備には多額の建設費が必要となりますが、下水道は道路や公園などの市民のだれもが利用できる施設と異なり、整備された地域の方しか利用することができません。

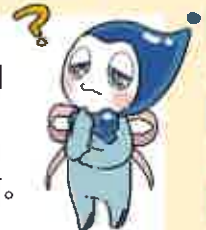
受益者負担金制度は、下水道が使えるようになった土地の所有者等に対して、土地の面積に応じて下水道の建設費の一部を負担していただくものです。

○負担金の対象となる土地は？

下水道整備区域のすべての土地が対象です。駐車場や農地など、すぐに下水道を使用しない土地についても、いつでも下水道を使用することができるため、負担金の対象となります。(受益者負担金は、対象の土地に対して一度だけ賦課されます。)

○納付の方法について

受益者負担金の納付には、一括納付と分割納付(15回分割とし足かけ6年間)の二つの方法があり、一括納付の場合は報奨金制度による割引があります。



6-6 横断的取組

「しずおか水ビジョン」に掲げる基本構想の達成に向け、「第5次中期経営計画」の計画期間においては、グリーン・トランスフォーメーション（GX）*やデジタル・トランスフォーメーション（DX）*の推進など、新たな時代の要請に応えていく必要があります。

しかし、これらの分野は技術の進歩が著しく、具体的な年次計画を設定することで事業の柔軟性や新たな挑戦を妨げてしまう可能性があります。

また、これまで全ての事務事業について一定の政策に位置付け、定量的な評価の対象としてきましたが、一部の取組については複数の政策への関連性を意識し総合的に推進する必要がありますことから、これまでの行政評価の枠組みによる評価を見直すべきと経営協議会において指摘されてきました。

そこで上記に該当する取組については、事業の目的達成のため、一部成果に限定した指標設定を行わないことで、新たな技術や異なる視点による取組内容の積極的な改善を促す「横断的取組」として位置付け、評価することとします。

「横断的取組」は毎年度の経営協議会に取組の実施状況を報告し、取組がもたらす効果を政策等の評価に反映することとし、いただいた御意見や社会状況の変化や技術革新の進展などを踏まえ、取組内容の柔軟な見直し・項目追加を図っていきます。

①

グリーン・トランスフォーメーション(GX)の推進【横断】

取組目的

国が定めた「地球温暖化対策計画」に基づく「2050年カーボンニュートラル」宣言及び2030年度温室効果ガス排出量46%削減という目標を踏まえ、静岡市では「第3次静岡市地球温暖化対策実行計画」を策定し2030年度温室効果ガス排出量50%以上削減という目標を掲げました。飲料水の供給や汚水処理の過程で電力や燃料等の多くのエネルギーを消費している上下水道事業においても、グリーン・トランスフォーメーションを推進します。

| | 平成25年度 (2013年度) | 令和12年度目標 (2030年度) | 令和32年度目標 (2050年度) |
|--------------------------------|--|----------------------|----------------------|
| CO ₂ 排出量 (水道事業) | 第3次静岡市地球温暖化対策実行計画における目標数値が決まり次第、詳細な数値を登載します。 | | |
| CO ₂ 排出量 (下水道事業) | | | |

(共通)

| 具体的な取組 | 取組内容 | 時期 | 主に効果をもたらす政策 |
|---------------|--|------|-------------|
| 脱炭素に資する電力の調達 | 上下水道施設における電力契約が令和5年度末に満了することに伴い、脱炭素や経営の観点から令和6年度以降の契約先を選定し、引き続き電力を調達していきます。 | 継続実施 | 政策3 政策5 |
| 省エネルギー機器の導入 | 老朽化した施設の改築時に省エネルギー性を考慮した機器を選定します。 | 継続実施 | |
| デマンドレスポンスへの協力 | 電力需要が逼迫した時に電力会社からの要請により施設の運転を控えることで、電力の安定供給や火力発電所の稼働抑制に貢献します。 既に導入している施設の新たな契約先を選定していくと共に、新規に導入可能な施設についても検討します。 | 継続実施 | |

(水道)

| 具体的な取組 | 取組内容 | 時期 | 主に効果をもたらす政策 |
|------------------------|---|-----------|-------------|
| 施設運転の工夫 | 電力消費の小さい施設の積極的な稼働や水需要に応じた配水圧力の制御など運転手法の工夫による省エネを進めます。 | 継続実施 | 政策3 政策5 |
| 下島取水場、中島取水場取水ポンプ能力の見直し | 水道施設の運用方法変更に合わせて取水ポンプのダウンサイジングを行い、電力消費を抑えます。 | 令和5年度稼働 | |
| 管内水圧を有効利用する送水ポンプの導入 | 水道管内の水圧を利用し小さい電力で高所へ送水するポンプを導入します。 | 令和5年度以降順次 | |
| 地下水熱を利用した冷却設備の導入 | エアコンによる空気冷却よりも電力効率の良い、地下水熱を利用した冷却設備を導入します。 | 令和6年度以降順次 | |
| 和田島浄水場への新しい浄水技術の導入 | 消費電力の大きい膜ろ過設備から、電力消費の小さい紫外線照射設備へと更新します。 | 令和7年度 | |

(下水道)

| 具体的な取組 | 取組内容 | 時期 | 主に効果をもたらす政策 |
|-----------------------|---|---------|-------------|
| 中島浄化センター炭化炉の継続 | 焼却炉よりも温室効果ガスの排出量が少なく、下水汚泥燃料を精製できる炭化炉を継続運用します。 | 継続実施 | 政策3 政策5 |
| 中島浄化センター2号焼却炉の高温焼却の継続 | 脱水下水汚泥の高温焼却(850°C以上)を行うことにより、温室効果ガスの排出を抑制します。 | 継続実施 | |
| 施設の統廃合(一部地域の集合処理) | 宮加三ポンプ場を廃止し、電気使用量を削減します。 | 令和9年度～ | |
| 新しい水処理技術の導入検討 | 汚水処理過程で消費電力削減効果が高い、高効率処理システムの導入を検討するため、最新の技術調査、検証実験等を行います。 | 令和5～7年度 | |
| 新しい汚泥処理技術の導入検討 | 下水汚泥を単に焼却するのみならず、温室効果ガスの排出抑制効果のある高温焼却と焼却過程で発電する発電システムの導入を検討するため、最新の技術調査、検証実験等を行います。 | 令和5～7年度 | |
| 再生可能エネルギーの導入検討 | 太陽光発電、風力発電等の再生可能エネルギー設備の導入を検討するため、最新の技術調査、設置場所検証、運用形態の検証等を行います。 | 令和5～7年度 | |

② デジタル・トランスフォーメーション(DX)の推進【横断】

取組目的

上下水道局では、デジタル技術の急速な進展と普及による大規模な社会変革に対応するため、デジタル・トランスフォーメーションを推進します。

(共通)

| 具体的な取組 | 取組内容 | 時期 | 主に効果をもたらす政策 |
|-----------------------|---|---------------|-------------|
| 埋設管位置情報のオンライン閲覧 | 上下水道部で連携し、埋設管位置情報をオンライン閲覧できるようにします。 | 令和6年度～順次開始 | 政策1 政策4 |
| 各種届出の電子申請の検討 | 給水装置工事申込書、排水設備計画確認申請書などの申請方法について、従来の紙での申請に加え、電子申請も検討します。 | 令和5～6年度 検討 | 政策4 |
| 水道料金及び下水道使用料徴収システムの構築 | 料金徴収や給水工事など、お客様の給水装置に関わる情報管理を行うシステムの最適化及び開発を行います。 | 令和6年度 導入 | 政策5 |
| 市民生活に関わる情報の発信力強化 | 計画断水や事故、災害等で市民生活に影響がある場合、市長部局と連携し、LINE等のSNSを利用して積極的に発信していきます。 | 令和5年度～順次開始 | 政策1 政策4 |

(水道)

| 具体的な取組 | 取組内容 | 時期 | 主に効果をもたらす政策 |
|-----------------------------|---|------------------|-------------|
| スマートメーターによる施設監視体制の強化、業務の効率化 | 水道管を効率的に監視(水量・水圧等)する手法として、配水スマートメーターを検討し、導入していきます。中山間地等(検針困難箇所)にて、給水スマートメーターによる業務効率化と収集データ活用手法について検討・実証実験を行います。 | 令和4～5年度 検討 | 政策1 政策2 |
| 管網解析システムの精度向上 | 管網解析システムの精度確認と改善を行い、より高い精度の解析を行います。 | 令和5～6年度 分析・改修 | 政策1 政策2 |
| 新しい漏水調査技術の検討・試行 | 効率的に漏水を発見するため、監視型の漏水探査機器や大口徑・樹脂製水道管の漏水調査が可能な新しい技術の導入に向けて、検討・試行を行います。 | 令和4～6年度 検討・試行 | 政策2 政策3 |

(下水道)

| 具体的な取組 | 取組内容 | 時期 | 主に効果をもたらす政策 |
|------------------|------------------------------------|-------------|-------------|
| 管路情報システムの更新 | 管路修繕・改築・清掃など維持管理情報を活用したシステムに更新します。 | 令和5年度 導入 | 政策2 |
| 施設における維持管理情報の電子化 | 施設の維持管理に必要な点検や修繕情報などの電子化を進めます。 | 継続実施 | 政策2 |

③

業務改善による経費の削減・収益の増加【横断】

取組目的

安定的な事業運営をするため、業務改善による経費の削減や水道料金・下水道使用料以外の収益を増やします。

(共通)

| 具体的な取組 | 取組内容 | 時期 | 主に効果をもたらす政策 |
|-------------|--|-----------|--------------|
| 収益増加につながる取組 | 効率的な資金運用 (例) 債券購入による利息収入の増加 | 継続実施 | 政策 5 |
| | 事業用地の活用 (例) 上下水道局庁舎来庁者駐車場の時間外有料貸出による使用料収入の増加 (例) 局庁舎以外の保有地の有効活用による賃借料等の増加 | | |
| 経費削減につながる取組 | 管・施設の効率的な運用 (例) 管・施設の効率的な運用(小規模化・統廃合)や経済的な新工法採用による経費削減 (例) 小口径管(100mm以下)の管種変更などによる経費削減 | 継続実施 | 政策 2 政策 5 |
| | 支払利息を抑制する取組の導入検討 | 令和5年度以降順次 | 政策 5 |

(水道)

| 具体的な取組 | 取組内容 | 時期 | 主に効果をもたらす政策 |
|-------------|--|------|-------------|
| 経費削減につながる取組 | 計量法に基づく水道メーター交換(8年満期)の際に中高層建築物における集中検針用メーターや遠隔メーターを平型メーター(直読式)へ変更することによる経費削減 | 継続実施 | 政策 5 |

(下水)

| 具体的な取組 | 取組内容 | 時期 | 主に効果をもたらす政策 |
|-------------|---------------------------------|---------|--------------|
| 収益増加につながる取組 | 再生可能エネルギーの導入検討 | 令和5～7年度 | 政策 3 政策 5 |
| 経費削減につながる取組 | 新しい水処理技術の導入検討 新しい汚泥処理技術の導入検討 | 令和5～7年度 | 政策 3 政策 5 |

④

協働事業の検討・実施【横断】

取組目的

上下水道局では、安定的かつ継続的に事業を推進していくため、市民、地域団体、民間企業等の皆さんが有する知識、経験、特徴を活かした取組を検討・実施していきます。

※「協働」とは、市と市民の皆さん等が市民活動のより効果的な促進を図るため、それぞれ自らの果たすべき役割及び責務を自覚して、自主性を相互に尊重しながら、協力し合い、又は補完し合って行うものと定義しています(市民活動の促進に関する条例第6条より)。

(共通)

| 具体的な取組 | 取組内容 | 主に効果をもたらす政策 |
|----------------|---|--------------|
| 上下水道事業推進における連携 | 上下水道局と市民・関係団体の皆さんとが連携することで、各々の特性を生かして、多様化、複雑化するニーズや課題への対応、お客様サービスの充実、更なる情報発信等の強化に取り組んでいきます。 | 政策 4 政策 5 |
| イベントにおける連携 | 上下水道フェア等のイベントに市民の皆さんに参画いただいたり、市民の皆さんが企画・実施するイベントに上下水道局が参加するなど相互に連携し合うことで、イベント実施の目的・効果を相乗的に高めていきます。 また、イベントを通じて得られた市民や関係団体の皆さんからのご意見は、新たな啓発品の作製やイベントの企画立案に活用していきます。 | 政策 4 政策 5 |
| 防災における連携 | 防災訓練等を通じて、地域の特性や実情を把握するとともに、災害時における「自助・共助・公助」による役割分担についての共通理解を深めていきます。 また、被災時に迅速な資機材の調達、人員の支援を受けられることができるよう、専門的知識・技術を有する民間事業者、団体等と連携するための体制を強化していきます。 | 政策 1 政策 4 |

⑤

広報・広聴活動の検討・実施【横断】

取組目的

上下水道局では、各事業における周知活動やイベントでの積極的な広報活動を行うとともに、SNSなどを活用したアンケート調査により市民の皆さんから意見聴取を行い、双方向のコミュニケーションを活性化させることで、持続可能な事業運営を実現し、市民の皆さんにとって安全・安心かつ暮らしやすい生活の実現を目指します。

(共通)

| 具体的な取組 | 取組内容 | 主に効果をもたらす政策 |
|--------------------|--|-------------|
| 事業周知及び理解促進のための広報活動 | 市民の皆さんに水の循環、上下水道の役割を知っていただく機会を創出するため、上下水道フェアなどのイベントを通して上下水道事業の広報を行います。 また、上下水道に関することを教育普及するため、市政出前講座や社会科見学の受入れなどを実施します。 さらに、生活に密着するインフラ工事の重要性及び必要性を理解していただくため、工事説明会などを実施します。 | 政策 4 |
| サービス向上のための広聴活動 | 上下水道モニターの実施など上下水道を利用される市民の皆さんから広く意見を聴取し、サービスの向上に役立てていきます。 また、静岡市上下水道事業経営協議会の開催など市民、学識経験者から意見を聴取し、上下水道事業の適正な評価及び公表することで、事業の一層の透明性の確保に努めていきます。 | |
| 広報・広聴手法の検討・実施 | 変化の激しい時代の中でも、市民の皆さんのニーズを的確に把握し、持続可能な事業運営が実現できるよう、時宜にかなった効果的かつ効率的な広報・広聴手法を検討・実施します。 | |

6-7 計画の進行管理及び行政評価

静岡市上下水道事業の行政評価は、「しずおか水ビジョン」で掲げた政策や「経営戦略」及び「中期経営計画」で掲げた施策及び事務事業について、進行状況を評価・検証することで、PDCAサイクルにより、基本構想の実現を図るものです。

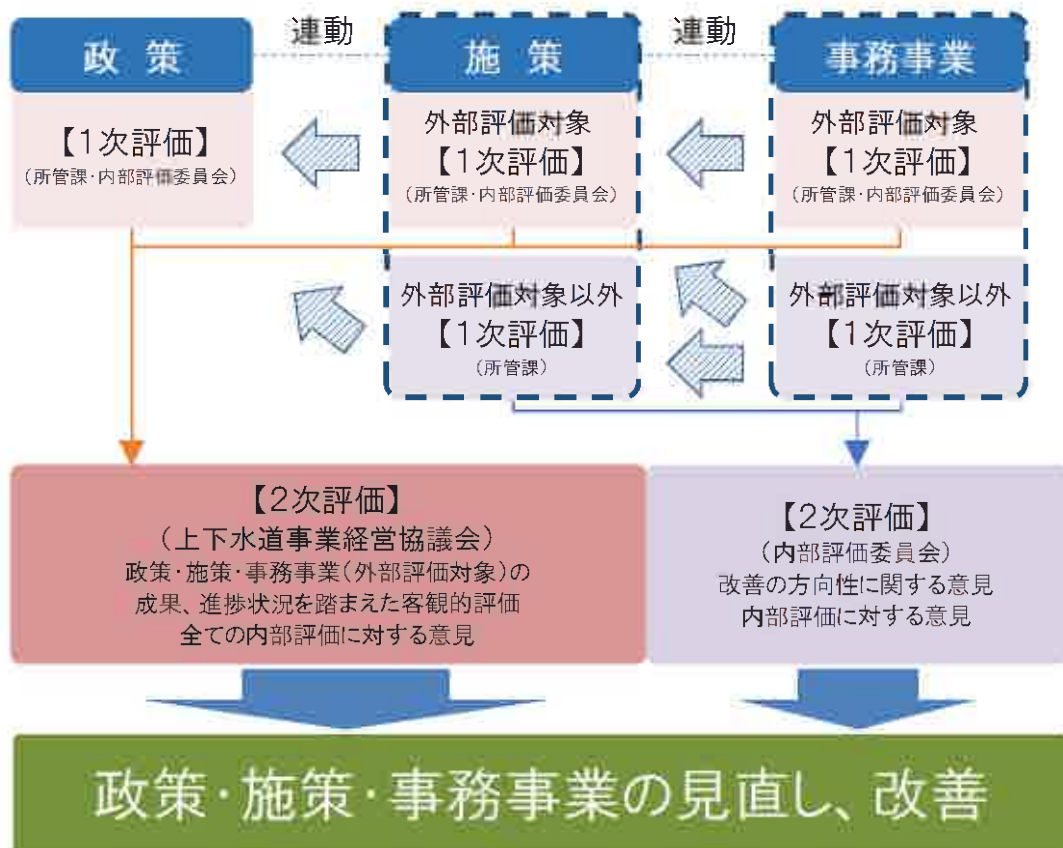
行政評価に当たっては、静岡市上下水道局の行政評価決定機関である「静岡市上下水道事業内部評価委員会（以下「内部評価委員会」という。）」で自己評価（1次評価）を実施し、その結果について説明を受けたうえで、経営協議会が専門的な見識や市民目線に立った率直で客観的な視点からの外部評価（2次評価）を行います。

また、経営協議会は、必要がある場合には、上下水道局に対し意見、提言を行い、計画のフォローアップと行政評価を通じたマネジメントの向上に関与するものです。

事務事業の行政評価は毎年度実施します。自己評価（1次評価）は全ての事務事業に対して実施し、外部評価（2次評価）は外部評価対象とした事務事業に対して実施する予定です。

施策の行政評価は、次期計画へ反映させるための3年目（令和7年度）時点と、計画の総括としての4年目（令和8年度）時点で実施する予定です。

なお、策定時から社会状況の変化などにより、本計画の見直しが必要となった場合は、内部評価委員会で十分に検討し、経営協議会への説明を経て、変更します。



資料編

資料1 投資財政計画(令和5年度～令和8年度)

1 水道事業における投資財政計画(令和5年度～令和8年度)

(1) 収益的収入及び支出(税抜き額)

収益的収入及び支出とは、**経常的経営活動**に伴って発生する収入とこれに対応する支出のことをいいます。

(単位 百万円)

| 項 目 | | 令和 5年度 | 令和 6年度 | 令和 7年度 | 令和 8年度 | 合計 |
|------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|
| 収入 | 水道料金 | | | | | |
| | 長期前受金*戻入 | | | | | |
| | その他収入 | | | | | |
| | 一般会計繰入金 | | | | | |
| | 計 | | | | | |
| 支出 | 人件費 | | | | | |
| | 物件費 | | | | | |
| | 減価償却費等 | | | | | |
| | 企業債利息等 | | | | | |
| | その他 | | | | | |
| 計 | | | | | | |
| 経常損益 | | | | | | |

作成中

*各金額を百万円未満四捨五入で表記しているため、合計額や差引額が一致しない場合があります。

② 資本的収入及び支出(税込み額)

資本的収入及び支出とは、主として将来の経営活動に備えて行う施設等の建設改良及び企業債*に関する収入及び支出のことをいいます。

(単位 百万円)

| | 項 目 | 令和 | 令和 | 令和 | 令和 | 合計 |
|----------------|---------|-----|-----|-----|-----|----|
| | | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 | |
| 資本的収入 (税込み) | 企業債* | | | | | |
| | 一般会計繰入金 | | | | | |
| | 国庫補助金 | | | | | |
| | その他 | | | | | |
| | 計 | | | | | |
| 資本的支出 | 建設改良費 | | | | | |
| | 企業債償還金 | | | | | |
| | その他 | | | | | |
| | 計 | | | | | |

作成中

※各金額を百万円未満四捨五入で表記しているため、合計額や差引額が一致しない場合があります。

③ 資本的支出のうち建設改良費の事業費(施策ごと)

(単位 百万円)

| 施 策 名 | 令和 | 令和 | 令和 | 令和 | 合計 |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|----|
| | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 | |
| 重要な管・施設の強靱化 | | | | | |
| 災害時などの対応や体制の確立 | | | | | |
| 管・施設の老朽化対策 | | | | | |
| 管・施設の効率化 | | | | | |
| 安全でおいしい水の安定的な供給 | | | | | |
| 合 計 | | | | | |

※各金額を百万円未満四捨五入で表記しているため、合計額や差引額が一致しない場合があります。

2 下水道事業における投資財政計画(令和5年度～令和8年度)

(1) 収益的収入及び支出(税抜き額)

収益的収入及び支出とは、**経常的経営活動**に伴って発生する収入とこれに対応する支出のことをいいます。

(単位 百万円)

| 項 目 | | 令和 5年度 | 令和 6年度 | 令和 7年度 | 令和 8年度 | 合計 |
|------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|
| 収入 | 下水道使用料 | | | | | |
| | 長期前受金*戻入 | | | | | |
| | その他収入 | | | | | |
| | 一般会計繰入金 | | | | | |
| | 計 | | | | | |
| 支出 | 人件費 | | | | | |
| | 物件費 | | | | | |
| | 減価償却費等 | | | | | |
| | 企業債利息等 | | | | | |
| | その他 | | | | | |
| | 計 | | | | | |
| 経常損益 | | | | | | |

作成中

*一般会計を母体とする関係事業で表記しているため、合計表や差引額が一致しない場合があります。

② 資本的収入及び支出(税込み額)

資本的収入及び支出とは、主として将来の経営活動に備えて行う施設等の建設改良及び企業債*に関する収入及び支出のことをいいます。

(単位 百万円)

| | | 令和5年度 | 令和6年度 | 令和7年度 | 令和8年度 | 合計 |
|------------|----|---------|-------|-------|-------|----|
| 資本的収支(税込み) | 収入 | 企業債* | | | | |
| | | 一般会計繰入金 | | | | |
| | | 国庫補助金 | | | | |
| | | その他 | | | | |
| | | 計 | | | | |
| | 支出 | 建設改良費 | | | | |
| | | 企業債償還金 | | | | |
| | | その他 | | | | |
| 計 | | | | | | |

※各金額を百万円未満四捨五入で表記しているため、合計額や差引額が一致しない場合があります。

作成中

③ 資本的支出のうち建設改良費の事業費(施策ごと)

(単位 百万円)

| 施策名 | 令和5年度 | 令和6年度 | 令和7年度 | 令和8年度 | 合計 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|----|
| 重要な管・施設の強靱化 | | | | | |
| 浸水対策 | | | | | |
| 管・施設の老朽化対策 | | | | | |
| 管・施設の効率化 | | | | | |
| 水環境の保護・改善 | | | | | |
| 合計 | | | | | |

※各金額を百万円未満四捨五入で表記しているため、合計額や差引額が一致しない場合があります。

資料2 登録計画の概要

1 水道事業における登録計画の概要

| 項目 | 内容 |
|--------|---|
| 計画の名称 | 静岡市水道施設中長期更新計画 |
| 計画の目的 | 水道施設（土木構造物、建築物、設備、管路）について、現況把握とその評価、中長期的な視点での更新等の検討、優先順位の設定などにより、費用対効果の高い現時点で最適と考えられる更新計画を策定することを目的としています。 |
| 策定期期 | 平成 30 年度 |
| 計画期間 | 令和 元 年度 ～ 令和 50 年度 |
| 改定予定 | 令和 4 年度 |
| 計画の内容 | <p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">作成中</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇管路 <ul style="list-style-type: none"> ・総合物理評価結果、管路使用年数、重要度、影響度等を加味し、更新優先順位を設定。 ◇施設 <ul style="list-style-type: none"> ・総合評価点数、重要度、影響度等を加味し、更新優先順位を設定。 ◇全体 <ul style="list-style-type: none"> ・中長期更新計画（平成26年度策定）及び既存事業計画の見直し、整理。 ・将来実施予定事業の整理。 ・概算事業量・事業費の算定。 |
| 計画事業費 | 〇〇百万円 |
| 備考 | |
| 問い合わせ先 | 経営企画課 |
| 登録ページ | 〇ページ |

| 項 目 | 内 容 |
|--------|---------------------|
| 計画の名称 | 静岡市水道事業震災時等応急対策計画 |
| 計画の目的 | |
| 策定期間 | 平成 〇〇 年度 |
| 計画期間 | 平成 〇〇 年度 ~ 令和 〇〇 年度 |
| 改定予定 | 令和 〇〇 年度 |
| 計画の内容 | |
| 計画事業費 | 〇〇百万円 |
| 備 考 | |
| 問い合わせ先 | 水道総務課 |
| 掲載ページ | 〇ページ |

作成中

| 項 目 | 内 容 |
|--------|---------------------|
| 計画の名称 | 機械・電気設備更新計画 |
| 計画の目的 | |
| 策定期間 | 平成 〇〇 年度 |
| 計画期間 | 平成 〇〇 年度 ~ 令和 〇〇 年度 |
| 改定予定 | 令和 〇〇 年度 |
| 計画の内容 | |
| 計画事業費 | 〇〇百万円 |
| 備 考 | |
| 問い合わせ先 | 水道基盤整備課 |
| 掲載ページ | 〇ページ |

| 項 目 | 内 容 |
|--------|---|
| 計画の名称 | 静岡市水運用計画 |
| 計画の目的 | 常時及び災害時などの非常時を考慮した効率的な水運用*を行うために、現況を把握し、課題を抽出・整理し、それぞれの課題解決に向けた全体方針について、合理的である根拠を示した上で総合的に比較検討することを目的としています。 |
| 策定時期 | 平成 29 年度 ～ 平成 30 年度 |
| 計画期間 | 平成 29 年度 ～ 令和 4 年度 |
| 改定予定 | — |
| 計画の内容 | ◇現状の整理（葵区・駿河区・清水区） ・水運用図面の作製 ・現状把握の精査 ・課題の整理 ◇水運用計画基本方針の立案・作成（葵区・駿河区） ◇水運用計画基本方針案の評価（葵区・駿河区） ・最適案の選定 ・工程表の作成 ◇水運用計画基本方針のとりまとめ |
| 計画事業費 | 〇〇百万円 |
| 備 考 | 静岡市水道事業創設第3回変更認可（平成28年12月） ・計画給水人口：698,700人（令和7年） ・計画一日最大給水量：269,000m ³ /日 ・一人一日最大給水量：385ℓ 必要により調査業務や検討業務の実施、水運用計画の策定、個別の実実施計画の策定を行う予定 |
| 問い合わせ先 | 経営企画課 |
| 掲載ページ | 〇ページ |

作成中

| 項 目 | 内 容 |
|--------|---------------------|
| 計画の名称 | 静岡市水質検査計画 |
| 計画の目的 | |
| 策定時期 | 平成 〇〇 年度 |
| 計画期間 | 平成 〇〇 年度 ～ 令和 〇〇 年度 |
| 改定予定 | 令和 〇〇 年度 |
| 計画の内容 | |
| 計画事業費 | 〇〇百万円 |
| 備 考 | |
| 問い合わせ先 | 水質管理課 |
| 掲載ページ | 〇ページ |

| 項 目 | 内 容 |
|--------|---|
| 計画の名称 | 静岡市鉛製給水管更新計画 |
| 計画の目的 | この計画は、平成 19 年 12 月に厚生労働省から鉛製給水管対策を求める通知を受けたことに伴い、本市に残存している鉛製給水管*の現状を把握し、計画的に早期解消を図ることを目的としています。 |
| 策定期間 | 平成 21 年度 |
| 計画期間 | 平成 22 年度 ～ 令和 11 年度 |
| 改定予定 | — |
| 計画の内容 | <p>◇確認された鉛製給水管* 64,596 箇所を、ポリエチレン管等に布設替えます。</p> <p>◇整備手法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉛製給水管更新修繕工事 31,386 箇所 <p>◇整備手法（その他）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・漏水修繕工事に同調した布設替え ・水道工事に同調した布設替え ・使用者の自主的な布設替え 33,210 箇所 |
| 計画事業費 | 5,477 百万円 |
| 備 考 | |
| 問い合わせ先 | 水道管路課 |
| 掲載ページ | ○ページ |

作成中

| 項 目 | 内 容 |
|--------|-----------------------|
| 計画の名称 | 静岡市上下水道局水道部技術職員育成ビジョン |
| 計画の目的 | |
| 策定期間 | 平成 ○○ 年度 |
| 計画期間 | 平成 ○○ 年度 ～ 令和 ○○ 年度 |
| 改定予定 | 令和 ○○ 年度 |
| 計画の内容 | |
| 計画事業費 | ○○百万円 |
| 備 考 | |
| 問い合わせ先 | 水道総務課 |
| 掲載ページ | ○ページ |

2 下水道事業における掲載計画の概要

| 項 目 | 内 容 |
|--------|---|
| 計画の名称 | 静岡市下水道総合地震対策計画 |
| 計画の目的 | この計画は、大規模な地震が発生した場合でも、下水道の「流す、処理する」といった基本的な機能を十分発揮できるように、下水道管や処理場・ポンプ場の耐震化を進めることを目的としています。 |
| 策定期期 | 令和 3 年度 |
| 計画期間 | 令和 4 年度 ～ 令和 13 年度 |
| 改定予定 | 令和 13 年度 |
| 計画の内容 | <p>◇南海トラフ巨大地震（静岡県第4次被害想定）を想定した対策を実施します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・優先的に整備を必要とする下水道管・下水道施設から対策を進めます。 <p>◇下水道管</p> <ul style="list-style-type: none"> ・管更生（内面補強）や布設替えを実施します。 ・マンホールの浮上防止対策を実施します。 ・下水道管とマンホール接続部に可とう性継手^{※1}を設置します。 <p>※1：地震の際に管と施設の継手部に生じる衝撃を吸収し、破損を防ぐことができる継手のこと。</p> <p>◇下水道施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浄化センターの導水施設や管廊^{※2}の継手に可とう性継手を設置します。 <p>※2：浄化センターで施設の維持管理や配管・配線の設置を行うための地下通路のこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・津波の影響を受ける浄化センターやポンプ場の揚水施設の耐震化を図ります。 |
| 計画事業費 | — |
| 備 考 | |
| 問い合わせ先 | 下水道計画課 |
| 掲載ページ | ○ページ |

作成中

| 項 目 | 内 容 |
|--------|--|
| 計画の名称 | 静岡市下水道施設津波対策計画 |
| 計画の目的 | この計画は、地震により最大クラスの津波が発生した場合でも、下水道の「流す、処理する」といった基本的な機能を十分発揮できるように、下水道管の逆流防止対策や処理場・ポンプ場の防水対策を進めることを目的としています。 |
| 策定期期 | 平成 26 年度 |
| 計画期間 | 平成 26 年度 ～ |
| 改定予定 | — |
| 計画の内容 | <p>◇南海トラフ巨大地震（静岡県第4次被害想定）による最大クラスの津波を想定した対策を実施します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・優先的に整備を必要とする下水道管・下水道施設から対策を進めます。 <p>◇下水道管</p> <ul style="list-style-type: none"> ・幹線の吐口や施設の放流渠に津波の逆流を防ぐゲートを設置します。 <p>◇下水道施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・津波の影響を受ける浄化センターやポンプ場の揚水施設の防水対策を行います。 |
| 計画事業費 | — |
| 備 考 | |
| 問い合わせ先 | 下水道計画課 |
| 掲載ページ | ○ページ |

| 項目 | 内容 |
|--------|--|
| 計画の名称 | 静岡市浸水対策推進プラン |
| 計画の目的 | この計画は、平成 15、16 年と 2 年連続で発生した集中豪雨により、市内各所で浸水被害を受けたため、下水道部局と河川部局が連携し、浸水被害の早期軽減を図ることを目的としています。 |
| 策定期期 | 平成 17 年度 |
| 計画期間 | 第 1・2・3 期 平成 17 年度 ～ 平成 30 年度 第 4 期以降 平成 31 年度 ～ 令和 12 年度ごろ |
| 改定予定 | 令和 4 年度（第 5 期以降） |
| 計画の内容 | <p>◇市内 41 箇所を浸水対策地区として位置付け、下水道部局と河川、道路部局等が連携し、重点投資による浸水対策を実施します。（下水道 26 地区、河川 15 地区）</p> <p>◇浸水対策の基本施策（下水道事業部分のみ抜粋）</p> <p>（メニュー 1）基幹施設対策を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・下水道の排水施設を増強します。（時間雨量 67 mm の降雨を想定。） ・26 地区のうち未完了の 10 地区で対策を実施します。 <p>（メニュー 2）雨水流出抑制対策を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公共公益施設への貯留・浸透施設の設置推進（河川部局で対応） ・各戸貯留・浸透施設の設置促進 <p>（メニュー 3）超過降雨（※ 1）への対応を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ハザードマップの作成・公表による市民への事前の情報提供等による自助の促進など |
| 計画事業費 | 16,100 百万円（第 5 期以降の下水道事業分） |
| 備考 | ※ 1 計画で想定している量（時間雨量 67 mm）を超える降雨 |
| 問い合わせ先 | 下水道計画課 |
| 掲載ページ | ○ページ |

作成中

| 項目 | 内容 |
|--------|--|
| 計画の名称 | 静岡市公共下水道再構築基本計画（管路・施設） |
| 計画の目的 | この計画は、下水道資産（下水道管、処理場、ポンプ場等）の老朽化が進行する中、長期的な改築計画を作成及び実施に必要な平準化された事業費を算出し、健全な公共下水道の持続可能な事業運営を図ることを目的としています。 |
| 策定期期 | 令和 2 年度 ～ 令和 3 年度 |
| 計画期間 | 下水道管 令和 5 年度 ～ 令和 104 年度 下水道施設 令和 5 年度 ～ 令和 54 年度 |
| 改定予定 | 令和 11 年度 |
| 計画の内容 | <p>◇下水道管</p> <ul style="list-style-type: none"> ・点検・調査の優先度付け ・事業実施時期及び概算事業費シミュレーションの実施 ・点検・調査基本計画の策定 <p>◇下水道施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アセットマネジメント手法*の導入効果検証、改善事項まとめ ・長期・短期的概算事業量・概算事業費算定及び長期事業計画の策定 ・今後の同手法の持続的活用に関する事項の整理 |
| 計画事業費 | — |
| 備考 | |
| 問い合わせ先 | 下水道計画課 |
| 掲載ページ | ○ページ |

| 項目 | 内容 |
|------------|--|
| 計画の名称 | 静岡市ストックマネジメント計画 |
| 計画の目的 | この計画は、下水道事業の役割を踏まえ、持続可能な下水道事業の実施を図るため、膨大な施設の状況を客観的に把握、評価し、長期的な施設の状況を予測しながら、管・施設を計画的かつ効率的に管理することを目的とする。 |
| 策定時期 | 令和 4 年度 |
| 計画期間 | 平成 5 年度 ～ 令和 8 年度 |
| 改定予定 | 令和 9 年度 |
| 計画の内容 | ◇ストックマネジメント実施の基本方針 ・状態監視保全、時間計画保全、事後保全 ◇施設の管理区分 ・点検及び調査頻度、改築の判断基準 ◇改築実施計画 ・計画期間、個別施設の改築計画 ◇ストックマネジメントの導入によるコスト削減効果 |
| 計画事業費 | 22,018 百万円 |
| 備考 | |
| 問い合わせ先 | 下水道計画課 |
| 掲載ページ | 〇ページ |
| 作成中 | |
| 項目 | 内容 |
| 計画の名称 | 静岡市污水処理計画（中期計画） |
| 計画の目的 | この計画は、早期の污水処理施設（公共下水道・農業集落排水・合併処理浄化槽）の普及を行うため、各種污水処理施設が有する特性や経済性を総合的に判断し、整備区域の見直しを行うことで生活環境の改善・公共用水域の水質保全を図ることを目的としています。 |
| 策定時期 | 平成 29 年度 |
| 計画期間 | 平成 29 年度 ～ 令和 8 年度 |
| 改定予定 | — |
| 計画の内容 | ◇污水処理人口普及率（令和8年度末）：95.4%（公共下水道 88.4%、農業集落排水 0.7%、合併処理浄化槽 6.3%） ◇整備人口（令和8年度末）：616,870 人（公共下水道 571,370 人、農業集落排水 4,400 人、合併処理浄化槽 41,100 人） |
| 計画事業費 | — |
| 備考 | — |
| 問い合わせ先 | 下水道計画課 |
| 掲載ページ | 静岡市污水処理計画（中期計画） |

| 項 目 | 内 容 |
|--------|--|
| 計画の名称 | 静岡市上下水道局下水道部職員育成ビジョン |
| 計画の目的 | この職員育成ビジョンは、下水道事業にかかわる職員の知識及び技術力の維持・向上を図るとともに、組織の活力を高め、将来を見据えて業務を行うことができるよう、計画的・効率的に人材育成していくための道筋を示すことを目的としています。 |
| 策定期期 | 令和 4 年度 |
| 計画期間 | 令和 5 年度 ～ |
| 改定予定 | 適宜 |
| 計画の内容 | 主に下記の内容について整理しています。 <ul style="list-style-type: none"> ・下水道部職員研修の現状と課題 ・下水道部職員研修の目指す姿 ・人材育成の方策 |
| 計画事業費 | - |
| 備 考 | |
| 問い合わせ先 | 下水道総務課 |
| 掲載ページ | 〇ページ |

資料3 用語解説(五十音順)

| 用語 | 解説 |
|----|-----|
| あ | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| か | |
| | |
| | |
| | |
| | 作成中 |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| 用語 | 解説 |
|----|----|
| た | |
| | |
| | |
| | |
| な | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| は | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| ま | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| ら | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

作成中

第5次静岡市上下水道事業中期経営計画

令和5年度～令和8年度

| | |
|-----|--|
| 発行日 | 令和5年3月 |
| 発行 | 静岡市上下水道局 水道部経営企画課 TEL (054) 270-9125/ FAX (054) 270-9122 下水道部下水道計画課 TEL (054) 270-9213/ FAX (054) 270-9216 |