

# 長野市下水道 10 年ビジョン【改訂版】

## 概 要

**良好な暮らしと環境を持続させる長野市の下水道**



平成 29 年 3 月改訂

長野市上下水道局



## 1 改訂の趣旨

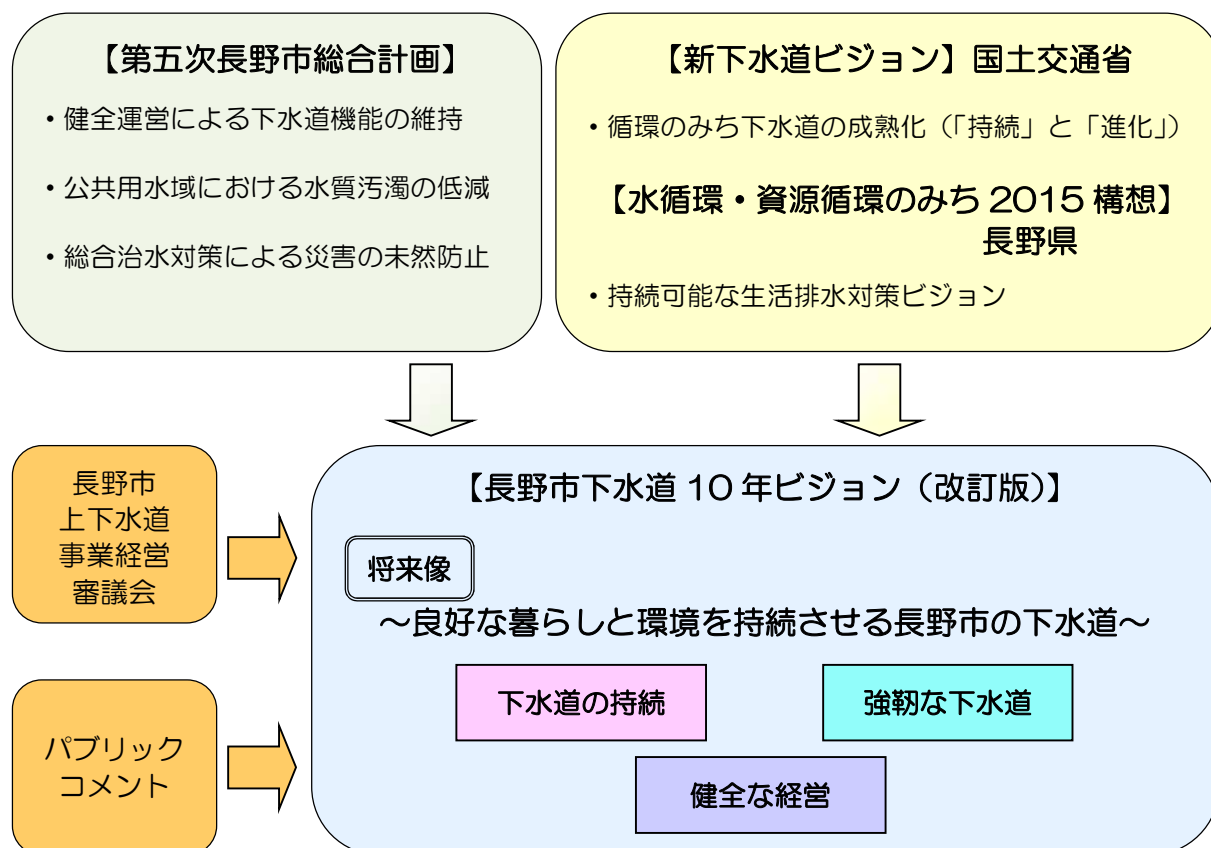
「長野市下水道 10 年ビジョン」は、平成 23 年 3 月に「暮らしと水環境を向上させる長野市の下水道」を将来像として掲げ、全戸水洗化へ向けた施設整備を中心に、平成 32 年度までの 10 年間の本市の下水道事業の基本計画として策定しました。

策定から 5 年が経過し、人口普及率は平成 27 年度末で 97.3%に達し、施設整備から管理運営に軸足を移す時機を迎えており、今後は持続可能な事業運営のための施策が求められています。

そこで、ビジョンの各施策の進捗状況を精査し、新たな課題を整理するなど見直しを行い、下水道施設全体を対象とする改築更新計画（ストックマネジメント計画）を策定し、耐震化を考慮した改築更新や維持管理の方針を定め、事業計画及び経営戦略に基づき、50 年後を見据えた持続可能な経営を行うため、長野市下水道 10 年ビジョンを改訂し、新たな将来像と施策を示すこととしました。

## 2 位置付け

長野市下水道 10 年ビジョン【改訂版】は、本市の下水道事業の今後 10 カ年（平成 29～38 年度）の基本計画と位置付けます。本ビジョンは、上位計画である「第五次長野市総合計画」の施策を反映し、国土交通省の「新下水道ビジョン」及び長野県の「水循環・資源循環のみち 2015 構想」の考え方に基づき改訂しました。



## 1 公共下水道事業の現状

平成 27 年度末

|      | 計画面積<br>(ha) | 整備面積<br>(ha) | 面積整備率<br>(%) | 処理人口<br>(人) | 水洗化人口<br>(人) | 水洗化率<br>(%) | 人口普及率<br>(%) | 人口整備率<br>(%) |
|------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| 全体   | 10,947.3     | 9,604.4      | 87.7         | 356,690     | 338,517      | 94.9        | 93.3         | 98.4         |
| R6 末 | 10,942.3     | 9,681.9      | 88.5         | 341,742     | 335,556      | 98.2        | 94.8         | 98.8         |

## 2 農業集落排水事業の現状

平成 27 年度末

|            | 計画区域内人口<br>(人) | 処理人口<br>(人) | 水洗化人口<br>(人) | 水洗化率<br>(%) | 人口整備率<br>(%) |
|------------|----------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| 農集 (20 地区) | 7,703          | 7,703       | 6,583        | 85.5        | 100.0        |
| 小規模 (2 地区) | 102            | 102         | 90           | 88.2        | 100.0        |
| 合計         | 7,805          | 7,805       | 6,673        | 85.5        | 100.0        |
| R6 末       | 6,172          | 6,172       | 5,737        | 93.0        | 100.0        |

## 3 戸別浄化槽整備事業の現状

平成 27 年度末

| 浄化槽設置数      |   |       | R6 末  |
|-------------|---|-------|-------|
| 戸別浄化槽による設置数 | 基 | 924   | 1,076 |
| 個人浄化槽による設置数 | 基 | 2,602 | 2,162 |
| 合計          | 基 | 3,526 | 3,238 |
| 浄化槽設置率      | % | 37.1  | 44.2  |
| 浄化槽人口整備率    | % | 43.5  | 53.9  |

## 4 施設別有収汚水量 (m³)

|              | H21        | H22        | H23        | H24        | H25        | H26        | H27        | R6 末       |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 単独公共         | 18,089,566 | 17,937,324 | 17,465,635 | 17,392,879 | 17,358,047 | 17,039,734 | 17,047,386 | 16,020,603 |
| 流域関連<br>(上流) | 7,369,813  | 8,082,422  | 8,682,673  | 9,166,767  | 9,475,554  | 9,712,078  | 10,064,087 | 10,730,141 |
| 流域関連<br>(下流) | 7,388,302  | 7,691,978  | 7,706,280  | 7,772,905  | 7,793,322  | 7,684,561  | 7,735,302  | 7,448,026  |
| 特環           | 1,297,786  | 1,720,415  | 1,734,489  | 1,787,350  | 1,798,520  | 1,841,876  | 1,879,675  | 1,874,601  |
| 農集           | 586,890    | 613,500    | 595,020    | 585,691    | 566,991    | 549,991    | 552,735    | 449,325    |
| 小規模          | 7,848      | 7,765      | 7,091      | 7,682      | 7,833      | 7,589      | 7,522      | 4,892      |
| 戸別<br>浄化槽    | 79,414     | 129,481    | 127,842    | 130,880    | 135,573    | 141,206    | 142,617    | 149,000    |
| 合計           | 34,819,619 | 36,182,885 | 36,319,030 | 36,844,154 | 37,135,840 | 36,977,035 | 37,429,324 | 36,676,588 |

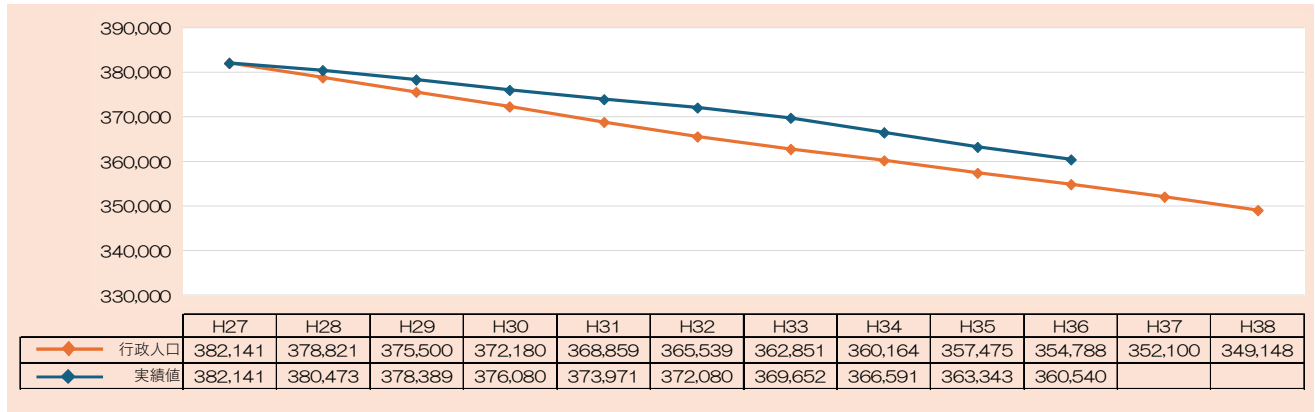
## 5 雨水処理事業の現状

平成 27 年度末

|      | 計画面積<br>(ha) | 整備面積<br>(ha) | 面積整備率<br>(%) | 計画延長<br>(km) | 整備延長<br>(km) | 延長整備率<br>(%) |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 全体   | 9,995.3      | 3,248.5      | 32.5         | 576.8        | 181.3        | 31.4         |
| R6 末 | 9,980.1      | 3,455.0      | 34.6         | 646.8        | 193.6        | 29.9         |

## 1 人口

行政人口は減少傾向にあり、平成 38 年度には約 34 万 9 千人まで減少する見込みです。



水洗化人口は、今後水洗化率が毎年 1%上昇すると仮定し推計しました。

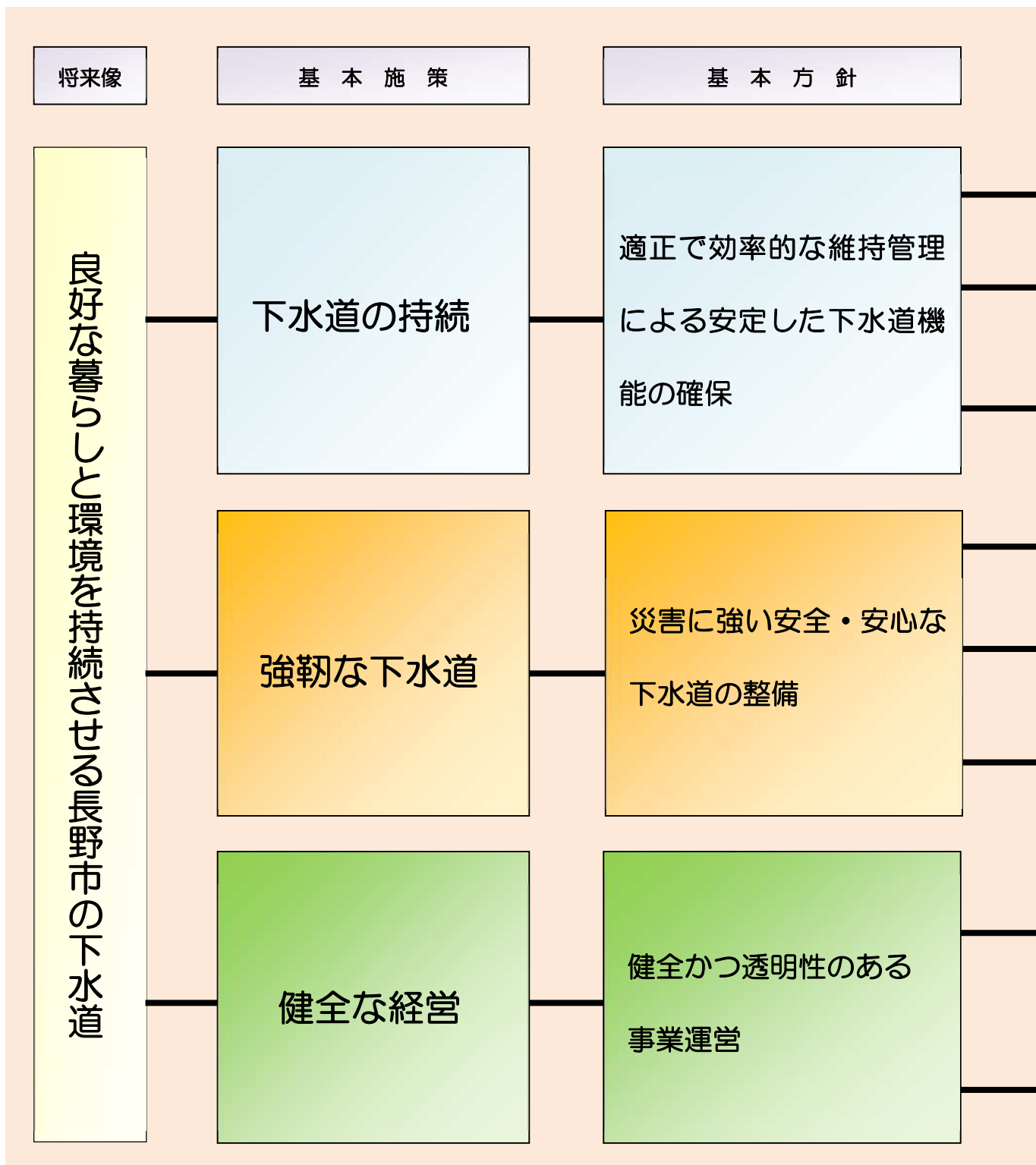
|              | H28     | H30     | H32     | H34     | H36     | H38     |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 水洗化人口<br>(人) | 348,578 | 348,158 | 346,990 | 344,945 | 342,855 | 339,671 |
| 実績値          | 352,396 | 352,420 | 353,451 | 351,755 | 347,521 |         |

## 2 汚水量の推計

平成 28 年度以降は水洗化人口の減少に伴い汚水量も減少する見込みです。

|                            | H28      | H30      | H32      | H34      | H36      | H38      |
|----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 汚水量<br>(千 m <sup>3</sup> ) | 37,493.8 | 37,392.3 | 37,219.3 | 36,963.1 | 36,702.1 | 36,330.5 |
| 実績値                        | 37,177.5 | 37,350.3 | 37,053.0 | 36,579.9 | 36,073.3 |          |

取組状況の評価により新たに見えてきた課題に対応するため、本ビジョンでは「下水道の持続」、「強靱な下水道」、「健全な経営」という3つの観点から主要施策及び実現方策を



策定し施策を実行していくことで、「良好な暮らしと環境を持続させる長野市の下水道」という将来像に向けた下水道事業の推進を目指していきます。

| 主 要 施 策   | 実 現 方 策                                                                                                                                                          |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施設の適正な管理  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 管路の巡視点検と調査</li> </ul>                                                                                                   |
| 計画的な改築更新  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 施設の改築更新<br/>(管路施設、汚水処理施設、雨水ポンプ場)</li> </ul>                                                                             |
| 下水道の普及・啓発 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 未普及地域の早期解消<br/>(公共下水道の整備、戸別浄化槽の整備、普及啓発活動の強化)</li> <li>・ 情報発信・お客さまニーズの把握</li> </ul>                                      |
| 施設の耐震化    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 施設の耐震化の推進<br/>(管路施設、汚水処理施設、雨水ポンプ場)</li> </ul>                                                                           |
| 浸水対策      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 雨水渠等の重点的・集中的な整備</li> <li>・ 官民一体による雨水流出抑制対策の促進</li> </ul>                                                                |
| 防災・減災対策   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 下水道 BCP の強化</li> <li>・ 浸水被害軽減対策(水門遠隔操作システム拡充、水位情報監視システム構築)</li> </ul>                                                   |
| 経営健全化     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 持続的な経営</li> <li>・ 効率的な組織体制の構築<br/>(民間活力の活用、人員の適正配置と人材育成)</li> <li>・ エネルギー効率の向上<br/>(省エネルギー設備の導入、創エネルギー設備の導入)</li> </ul> |
| 事業の効率化    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 施設の統廃合の検討</li> <li>・ 下水道全国データベースの活用</li> </ul>                                                                          |

## 1 基本施策 下水道の持続

基本方針 適正で効率的な維持管理による安定した下水道機能の確保

## 施設の適正な管理

道路陥没の未然防止と確実な汚水の排除のため、調査対象管路の重要度・口径・経過年数・利用状況等を考慮して、効果的かつ効率的な調査を行います。

## 計画的な改築更新

汚水処理施設の更新には多額の費用を必要とするため、下水道施設全体の老朽化の状況を調査し、施設の重要度等から優先順位を定め計画的に改築更新を行います。

## 下水道の普及・啓発

公共下水道未整備地域の早期整備完了を目指すとともに、整備済み地域及び戸別浄化槽による整備地域での水洗化の普及啓発活動を強化し、全戸水洗化を目指します。

| 基本<br>施策                   | 主要施策      | 実現方策                 | 業務指標                   | 現在値<br>(R6) | 目標値         |
|----------------------------|-----------|----------------------|------------------------|-------------|-------------|
| 下<br>水<br>道<br>の<br>持<br>続 | 施設の適正な管理  | 管路の巡視点検と調査           | 巡視点検延長                 | 2,387km     | 2,354km/7年  |
|                            |           |                      | 吐出し口調査                 | 415箇所       | 334箇所/5年    |
|                            | 計画的な改築更新  | 施設の改築更新              | 管路施設:改築更新率             | 35%         | 100%(5年)    |
|                            |           |                      | 汚水処理施設:<br>施設改築更新計画の策定 | 策定 (R5)     | 策定(H31)     |
|                            |           |                      | 雨水ポンプ場:<br>施設改築更新計画の策定 | 策定 (R5)     | 策定(H31)     |
|                            | 下水道の普及・啓発 | 未普及地域の早期解消           | 公共下水道:人口普及率            | 98.2%       | 98.0%(H38)  |
|                            |           |                      | 戸別浄化槽:設置基数             | 1,076基      | 1,254基(H38) |
|                            |           |                      | 普及啓発活動:水洗化率            | 98.1%       | 99.8%(H38)  |
|                            |           | 情報発信・<br>お客さまのニーズの把握 | 環境学習の実施                | 12回         | 10回/1年      |

## 2 基本施策 強靱な下水道

基本方針 災害に強い安全・安心な下水道の整備

## 施設の耐震化

下水道施設が被災した場合、公衆衛生問題や交通障害の発生、また、雨水排除機能の喪失による浸水被害の発生など、市民の生活に関わる重大な影響が生じる恐れがあるため、耐震診断結果に基づき、緊急性の高い施設から耐震化を行います。

## 浸水対策

雨水渠整備事業は、農業用水路の機能を保持しつつ、浸水被害の早期解消・軽減を図るため雨水渠整備と、水門遠隔操作システムなどを組み合わせた総合的な浸水対策を推進していきます。

## 防災・減災対策

本市では、災害時に発生する問題に早期に対応するため、平成 26 年度に下水道 BCP※を策定しました。

策定された下水道 BCP を基に災害時を想定した訓練及び点検を実施しており、今後も初動対応力の向上や職員のスキルアップを図っていきます。

| 基本<br>施策                   | 主要施策    | 実現方策                   | 業務指標                | 現在値<br>(R6) | 目標値         |
|----------------------------|---------|------------------------|---------------------|-------------|-------------|
| 強<br>靱<br>な<br>下<br>水<br>道 | 施設の耐震化  | 施設の耐震化の推進              | 管路施設:<br>重要7路線耐震化延長 | 7.0km       | 7.0km(H30)  |
|                            |         |                        | 汚水処理施設              | 4/6施設       | —           |
|                            |         |                        | 雨水ポンプ場              | 2/11施設      | —           |
|                            | 浸水対策    | 雨水渠等の重点的・集中的な整備        | 面積整備率               | 34.6%       | 35.8%(H38)  |
|                            |         | 官民一体による<br>雨水流出抑制対策の促進 | 設置基数                | 4,291基      | 4,727基(H38) |
|                            | 防災・減災対策 | 下水道BCPの強化              | 継続維持                | 適宜修正        | —           |
|                            |         | 浸水被害軽減対策               | 継続維持                | 整備拡充        | —           |

## 3 基本施策 健全な経営

基本方針 健全かつ透明性のある事業運営

### 経営健全化

お客さまの生活や経済活動等を支える下水道機能を維持するためには、安定した下水道経営の実現が不可欠です。施設の維持管理等にかかる費用が必要であること、将来的な人口減少による使用料収入の減少が見込まれること等から、経営戦略に基づいた、長期的な視野に立った経営管理を行います。

### 事業の効率化

人口減少に伴う汚水量の減少を見据え、安定的な下水道事業の持続のため、整備と維持管理の両面から事業の効率化に向けた検討をします。また、下水道全国データベースを活用し、本市の下水道事業について検証・改善を図り、持続可能な事業運営に向けて取り組みます。

| 基本<br>施策              | 主要施策   | 実現方策               | 業務指標                  | 現在値<br>(R6)   | 目標値                |
|-----------------------|--------|--------------------|-----------------------|---------------|--------------------|
| 健<br>全<br>な<br>経<br>営 | 経営健全化  | 持続的な経営             | 継続維持                  | 実施中           | —                  |
|                       |        | 効率的な組織体制の構築        | 民間活力の活用               | 実施中           | —                  |
|                       |        |                    | 人員の適正配備と人材育成          | 実施中           | —                  |
|                       |        | エネルギー効率の向上         | エネルギーの使用に係る<br>原単位削減率 | 原単位<br>0.1080 | 原単位<br>0.1408(H38) |
|                       |        |                    | 創エネルギー設備の導入           | 検討中           | —                  |
|                       | 事業の効率化 | 施設の統廃合の検討          | 継続維持                  | 検討中           | —                  |
|                       |        | 下水道全国<br>データベースの活用 | 継続維持                  | 実施中           | —                  |