

# 藤枝市下水道事業経営戦略

令和3年度（2021年度）～令和12年度（2030年度）



藤枝市下水道課

## 目 次

第1章 経営戦略の策定について	
1-1 策定の目的	1
1-2 経営戦略の位置付け	2
1-3 計画期間	2
1-4 下水道事業の役割	3
1-5 下水道事業の種類	3
第2章 本市の現況	
2-1 本市の現況	4
2-2 汚水処理別割合	4
2-3 下水道普及率の推移	5
2-4 公共下水道事業計画	6
2-5 下水道使用料	6
2-6 執行体制	7
2-7 公共下水道の沿革	8
2-8 農業集落排水事業	10
第3章 経営分析	
3-1 経営分析	12
3-2 社会環境の多様化	21
第4章 経営の基本方針	
4-1 基本理念の体系	22
方針1 施設管理の適正化と財政体質の強化	24
方針2 下水道の財政基盤強化	24
方針3 環境に配慮したサービス	25
方針4 情報提供の充実	25
方針5 災害対策マニュアルの充実	26
方針6 総合的な防災対策の充実	26
第5章 投資財政計画	
5-1 施設管渠の見通し	27
5-2 企業債	28
5-3 償還金	28
5-4 企業債残高	29
5-5 一般会計繰入金	29
第6章 効率化・経営健全化の取組	
6-1 民間活用の状況	30
6-2 資産活用の状況	31
6-3 広域化・共同化の実施状況	32
資料	
投資財政計画	34

## 第1章 経営戦略の策定について

### 1-1 策定の目的

藤枝市の公共下水道事業は、公衆衛生の向上、環境の改善、公共用水域における水質保全を目的に、昭和40年からコミュニティプラントによる下水道処理を開始し、昭和49年に策定した下水道計画により、昭和51年に事業に着手して以降、順次整備を進めてきました。

公共下水道は地方財政法上の公営企業とされており、本市においては効率的な事業運営を実施するため令和2年4月から地方公営企業法の適用を受け経理を企業会計方式で行い、公営企業として運営を行っています。

本市の下水道事業を取り巻く状況は、人口減少や節水意識の高まりを主な要因として使用料収入の減少が続く一方、これまで整備を行ってきた施設や管渠の老朽化に伴う大量の更新需要の到来が目前に迫っています。このように将来の下水道事業を取り巻く経営環境は大変厳しいものと予想されることから、財務面を含めた経営基盤の強化を進め、本格的な更新時期の到来に備えることが喫緊の課題となっています。

こうした中、「下水道事業経営戦略」は経営環境の変化に対応するとともに徹底した効率化・経営の健全化に取り組むことにより、今後も市民に安全で快適な下水道サービスを持続的・安定的に提供していくための指針として策定するものです。

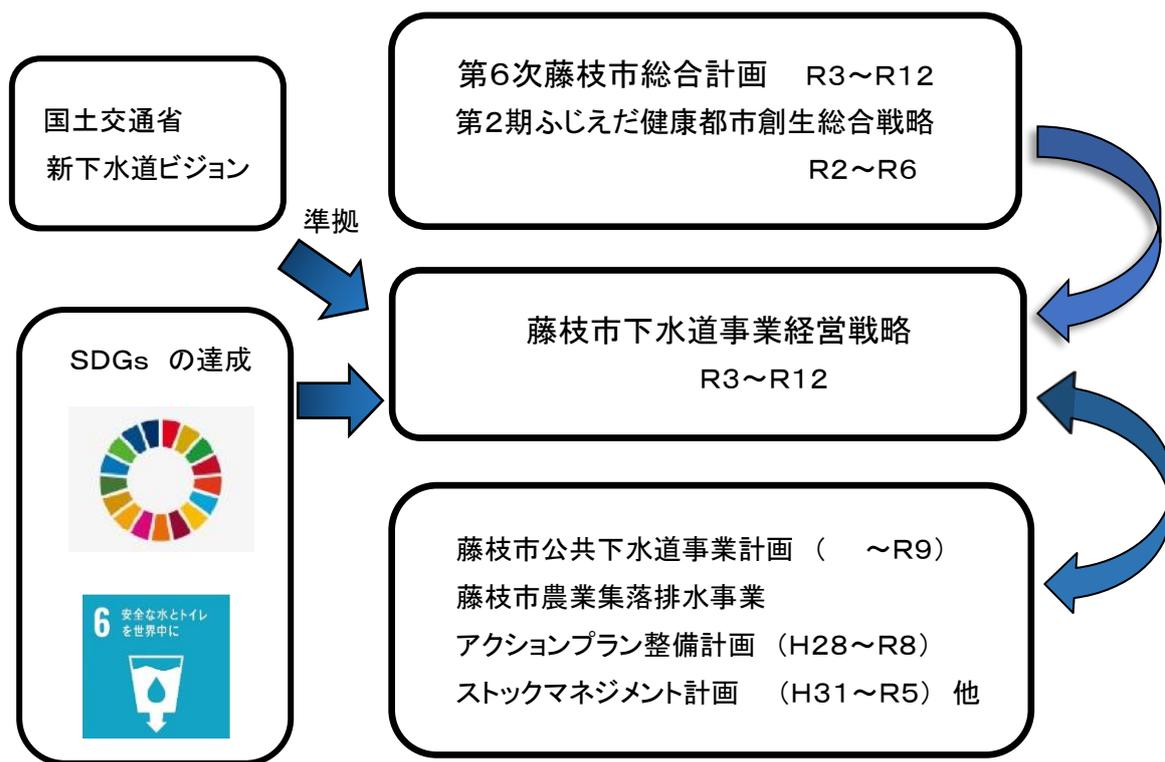


## 1-2 経営戦略の位置付け

本経営戦略は、次の図のとおり、国土交通省の「新下水道ビジョン（平成26年7月）」の理念や方向性を踏まえ、本市全体の行政運営の方向性を確保していく「第6次総合計画」をはじめ本市の関連計画との整合を図りながら、藤枝市汚水処理整備計画（アクションプラン：H28）とも連携した内容としています。

さらに、今後、事業を持続的に運営していくためには、2015年の国連サミットにおいて持続可能な開発目標として採択されたSDGs（Sustainable Development Goals）の視点から取り組んでいくことが必要となります。これらの目標のうちの1つとして「安全な水とトイレを世界中に」普及し、維持管理することが示されており、本市においても、この視点から社会、環境、経済のバランスを踏まえ推進していくことが重要となります。

また、本計画は総務省が公営企業に中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」の策定を求めた「公営企業の経営に当たっての留意事項について（平成26年8月）」の通知に基づいて策定しています。



## 1-3 計画期間

本経営戦略の計画期間は、令和3年度から令和12年度までの10年間とします。

また、社会情勢の変化や本市総合計画に併せて、本経営戦略の見直しを図っていくものとします。

## 1-4 下水道事業の役割

下水道は、汚水処理による生活環境の改善や、公共用水域の水質保全など多面的な機能を有しており、下水道法第 1 条に定められている都市の健全な発達や公衆衛生の向上に寄与する市民生活には欠かすことのできない都市基盤です。

下水道の役割としては、汚水の排除、公共用水域の水質保全という大きな役割があります。

### (1) 汚水の排除

生活や事業活動に伴って生ずる排水を速やかに排除し、悪臭や害虫の発生防止、そして感染症の発生を予防するとともに、トイレの水洗化を通じて衛生的で快適な生活環境を確保します。

### (2) 公共用水域の水質保全

家庭の生活排水や事業所の排水などの汚水を下水道管渠で処理場に集め、適切に処理することにより、河川などの公共用水域の水質汚濁を防止し、豊かな自然環境を保全します。

## 1-5 下水道事業の種類

### (1) 公共下水道事業

公共下水道事業は、国土交通省の所管の事業で、主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道です。関連した施設として汚水ポンプ場があります。

### (2) 特定環境保全公共下水道事業

公共下水道事業のうち特定環境保全公共下水道事業は、水質保全上特に必要な地区において施行されるものです。本市では、市街化調整区域の一部がこの地区になります。

### (3) 農業集落排水事業

農業集落排水事業は農林水産省所管の事業で、公共下水道区域外の農村部におけるし尿、生活雑排水等の汚水を処理するものです。本市には、現在 4 地区の農業集落排水処理施設があります。

## 第2章 本市の現況

### 2-1 本市の現況

本市では、公共下水道と特定環境保全公共下水道を併せて処理する浄化センター、農業集落排水処理施設 4 カ所、地域汚水処理施設 5 カ所を合せた全 10 カ所の処理施設を管理運営しています。これらに加え、合併処理浄化槽を含んだ汚水衛生処理率は令和 2 年 3 月末現在で 70.9%となっています。

( \* 汚水衛生処理率は単独浄化槽・汲み取りを除く )

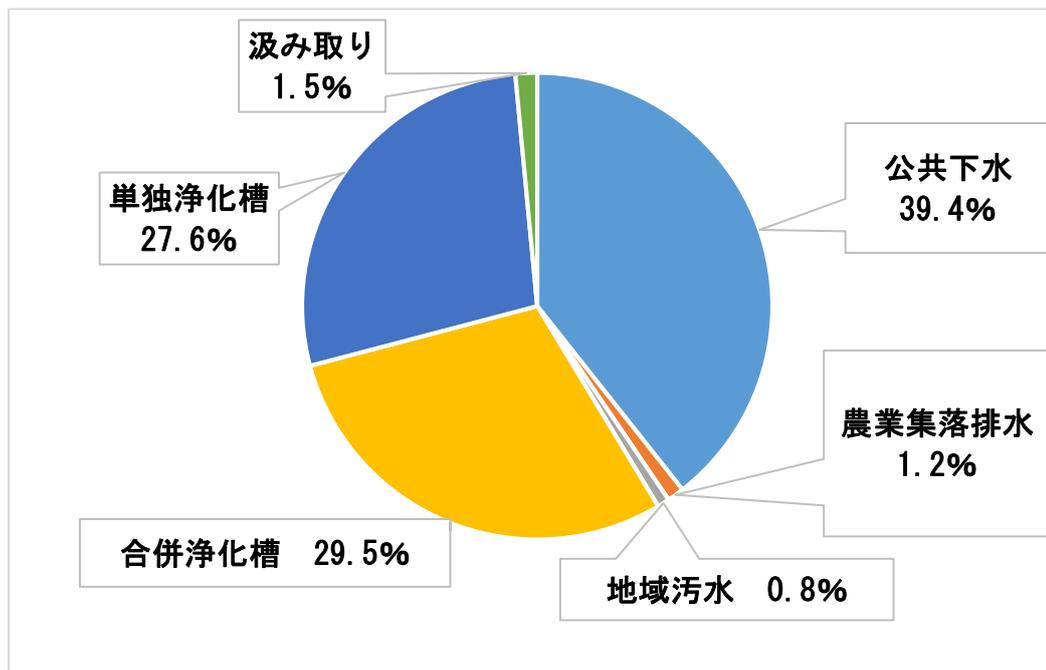
### 2-2 汚水処理別割合

【人口 : 144,249】

(令和 2 年 3 月末)

	公共下水道	農業集落排水	地域汚水	合併浄化槽	単独浄化槽	汲み取り
人口	※56,838	1,683	1,200	42,525	39,851	2,152
戸数・基数	24,182 戸	590 戸	479 戸	10,125 基	13,080 基	1,419 基
割合	39.4%	1.2%	0.8%	29.5%	27.6%	1.5%

※公共下水道の人口は公共下水道及び特定環境保全区域の中で水洗便所を設置した人口となります。



## 2-3 下水道普及率の推移

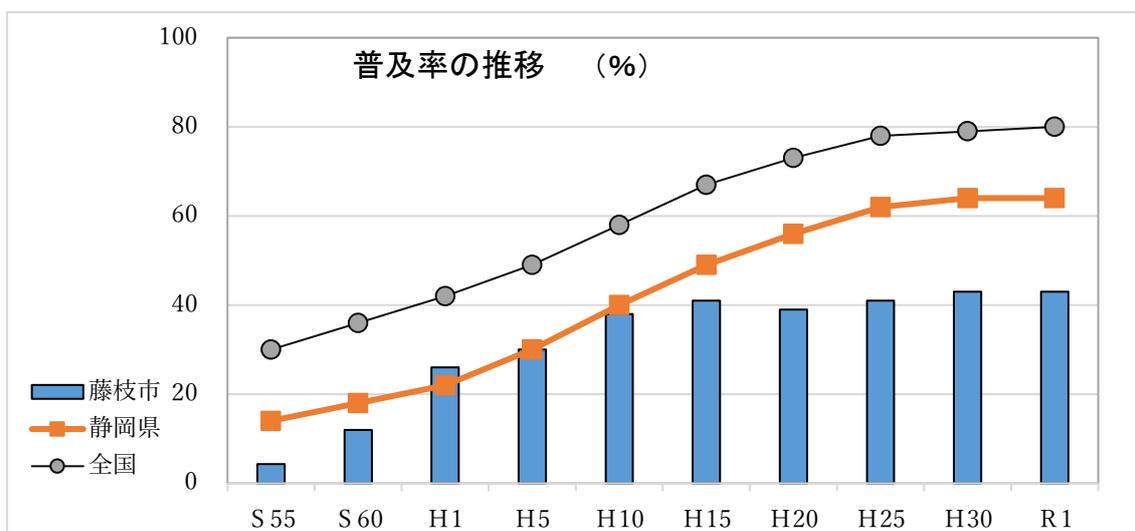
普及率は、藤枝市民のうち、下水道事業が普及している市民の割合を示しています。本市の普及率は令和元年度時点で 43.4%に達しています。また、処理区域内の人口に対する水洗便所設置済人口を示す本市の水洗化率は 90.7%となります。

下水道法により処理区域内では、既設の汲み取り式便所や浄化槽を水洗便所へ改造することが義務付けられているため、水洗化を促進する必要があります。(下水道法 10 条)

$$\text{普及率} = \frac{\text{処理区域内人口}}{\text{行政人口}} \times 100 = \frac{62,674}{144,249} \times 100 = 43.4\%$$

$$\text{水洗化率} = \frac{\text{水洗便所設置人口}}{\text{処理区域内人口}} \times 100 = \frac{56,838}{62,674} \times 100 = 90.7\% \quad \text{【参考】}$$

年度	S55 年度	S60 年度	H1 年度	H5 年度	H29 年度	H30 年度	R1 年度
全国	30.0%	36.0%	42.0%	49.0%	78.8%	79.3%	79.8%
静岡県	13.9%	18.0%	22.4%	30.0%	63.1%	63.5%	64.0%
藤枝市	4.3%	12.2%	25.6%	30.2%	43.1%	43.3%	43.4%
行政人口 (人)	105,505	113,614	120,322	125,184	145,789	144,941	144,249
処理区域 人口(人)	4,499	13,883	30,749	37,795	62,865	62,746	62,674



## 2-4 公共下水道事業計画

項目	全体計画	都市計画決定	下水道事業計画
決定日・認可日	平成 30 年 3 月 (平成 20 年 12 月)	平成 21 年 3 月 31 日 (平成 9 年 7 月 8 日)	平成 30 年 3 月 30 日 (平成 27 年 3 月 27 日)
計画処理区域面積	2,435.0ha (2,435ha)	1,684ha (1,676ha)	1,232.0ha (1,227ha)
計画処理人口	86,200 人 (90,300 人)	75,440 人 (102,000 人)	59,530 人 (59,310 人)
計画処理汚水量	47,500 m <sup>3</sup> /日 (61,400 m <sup>3</sup> /日)	—	47,500 m <sup>3</sup> /日 (61,400 m <sup>3</sup> /日)
事業施工期間	昭和 40 年 9 月～ 令和 26 年 3 月 (令和 5 年 3 月)	—	昭和 40 年 9 月～ 令和 5 年 3 月 (令和 4 年 3 月)
処理方式	標準活性汚泥法		
排除方式	分流式		

※下段の（ ）は変更前

## 2-5 下水道使用料

(消費税 10%込み)

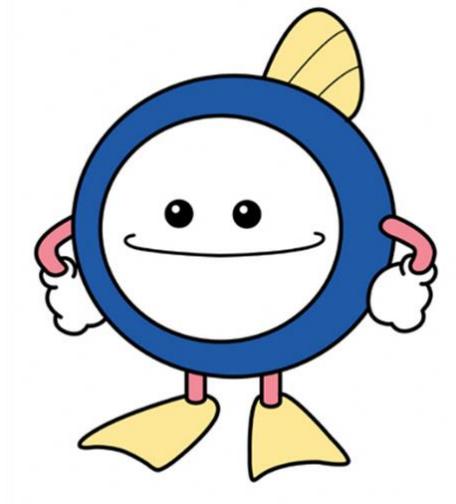
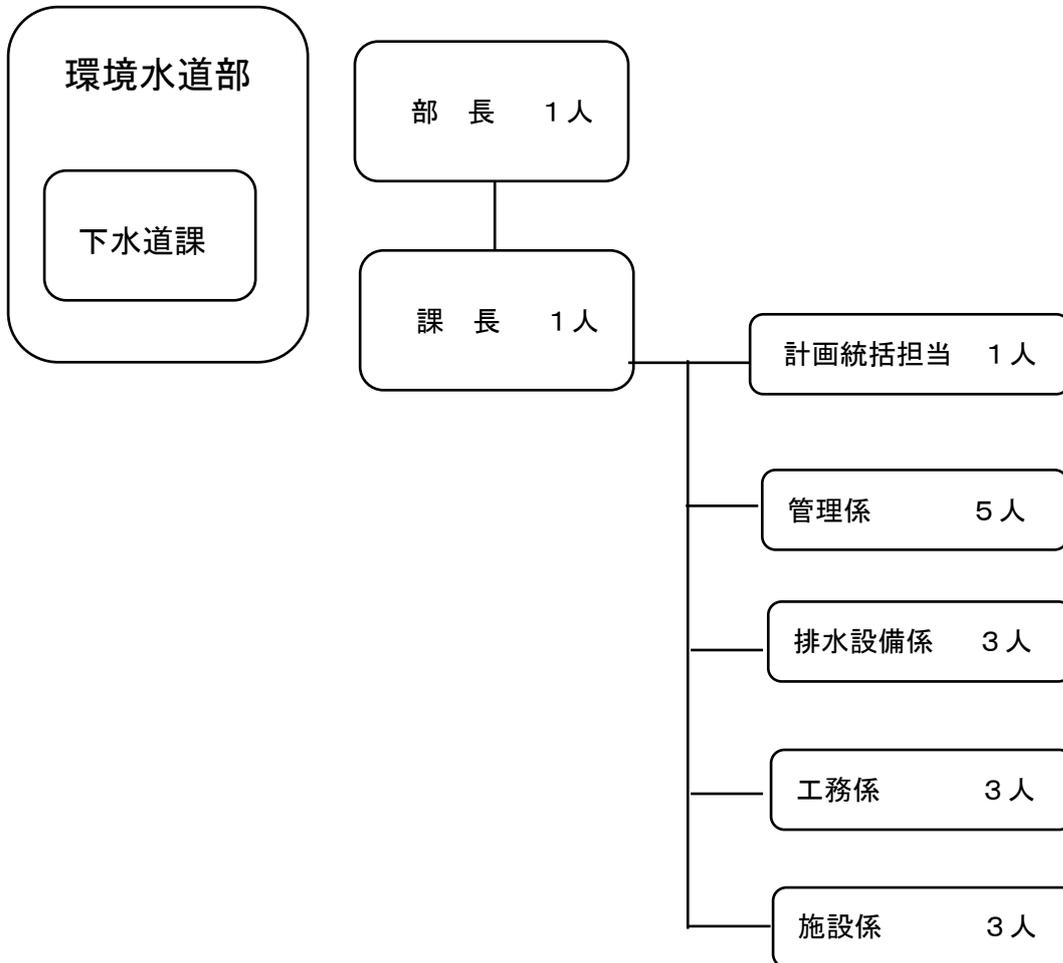
下水道使用料		
基本料金 (10 m <sup>3</sup> まで)	超過料金 (排出量 1 m <sup>3</sup> につき)	
1,100 円	10～ 30 m <sup>3</sup>	121 円
	30～ 50 m <sup>3</sup>	132 円
	50～100 m <sup>3</sup>	154 円
	100～500 m <sup>3</sup>	165 円
	500 m <sup>3</sup> を超える	176 円

※使用料は、公共下水道、特定環境保全下水道、農業集落排水ともに同じ金額になります。

## 2-6 執行体制

令和2年4月現在

課長以下全16人



## 2-7 下水道法事業認可の経緯

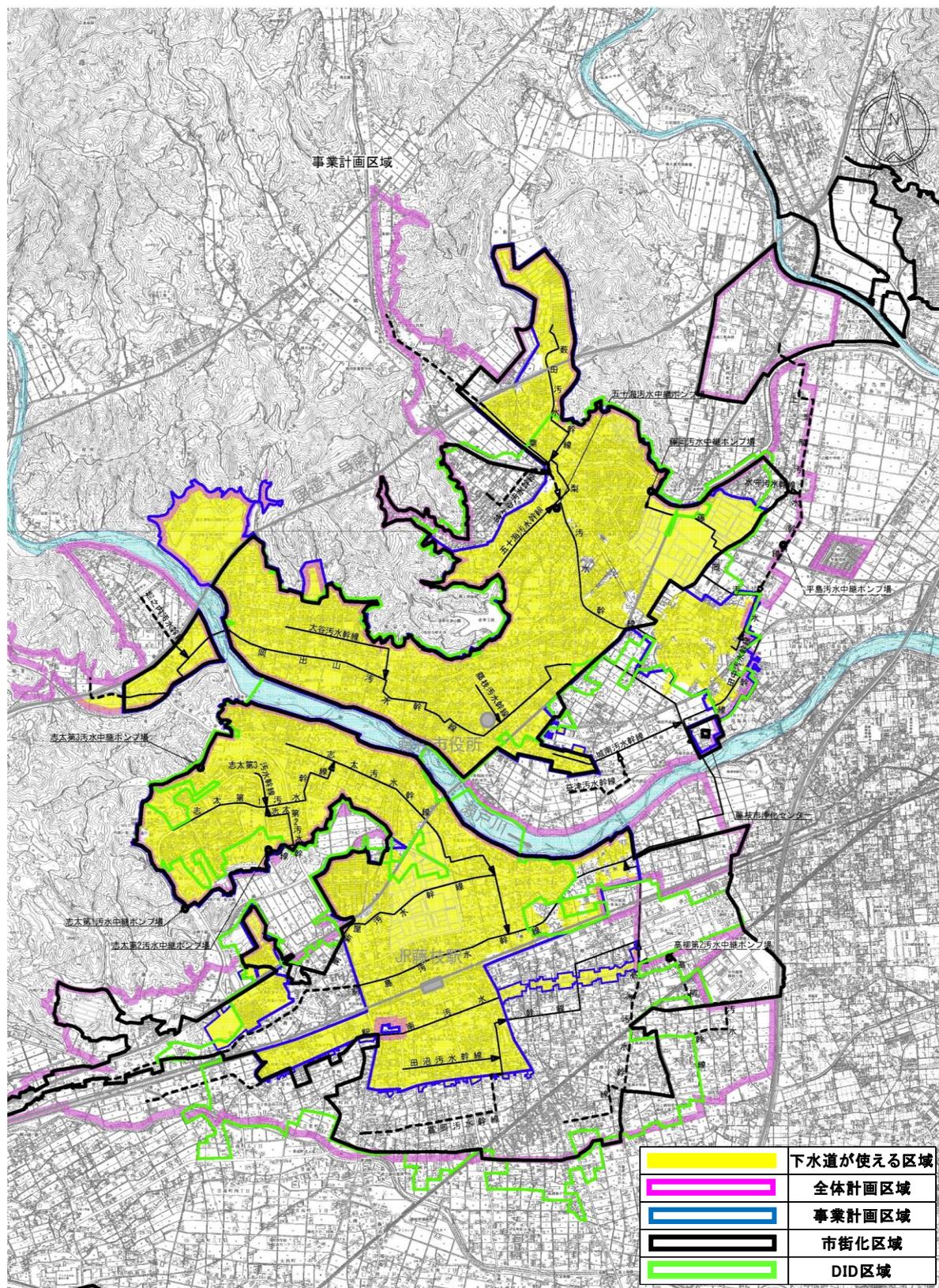
認可日	計画区域	計画人口	計画処理汚水量	認可内容
S40年8月18日	33.0ha	5,200人	—	藤岡処理区
S46年2月19日	10.0ha	1,600人	—	新南新屋処理区
S51年1月17日	393.0ha	36,800人	24,860 m <sup>3</sup> /日	岡出山処理区 前島処理区
S55年3月13日	511.0ha	46,800人	32,160 m <sup>3</sup> /日	ルート変更 駿河台処理区
S57年8月6日	511.0ha	46,800人	32,160 m <sup>3</sup> /日	ルート変更
S58年12月8日	511.0ha	46,800人	32,160 m <sup>3</sup> /日	ルート変更
S61年10月8日	821.0ha	52,300人	35,600 m <sup>3</sup> /日	ルート変更 駅南区画整理他
H元年3月29日	821.0ha	52,300人	35,600 m <sup>3</sup> /日	ルート変更
H4年3月11日	1,015.0ha	64,600人	46,670 m <sup>3</sup> /日	ルート変更 水守・下藪田他
H9年11月6日	1,195.0ha	65,800人	44,700 m <sup>3</sup> /日	水守・鬼島 特定環境追加
H16年4月6日	1,195.0ha	72,100人	50,100 m <sup>3</sup> /日	認可年次延伸
H22年12月28日	1,244.3ha	57,140人	34,400 m <sup>3</sup> /日	総合運動公園 緑の丘
H27年3月27日	1,277.1ha	59,310人	35,600 m <sup>3</sup> /日	計画区域変更
H30年3月30日	1,231.6ha	59,530人	30,100 m <sup>3</sup> /日	計画区域変更

※本格的な下水道計画を昭和51年1月17日に藤枝処理区として開始しました。

※藤岡処理区及び新南新屋処理区は両区とも事業認可を受け処理を開始していましたがそれぞれ昭和60年10月、昭和62年3月に藤枝処理区に統合しました。

※ルート変更とは幹線の変更を意味します。

## 公共下水道事業及び特定環境保全公共下水道事業の整備状況



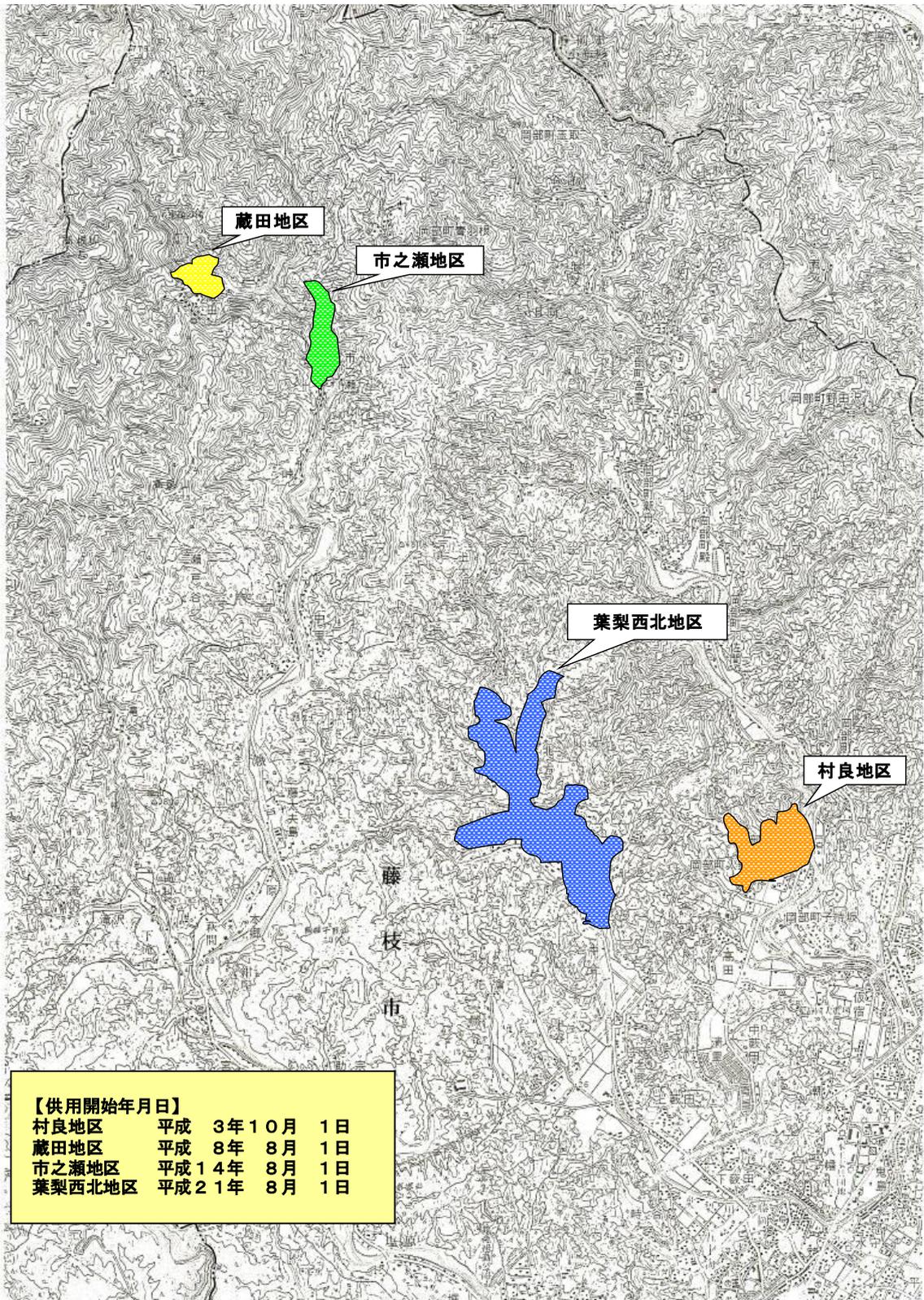
## 2-8 農業集落排水事業

### 事業概要

項目	村良地区	蔵田地区	市之瀬地区	葉梨西北地区
事業採択年	昭和61年	平成5年	平成8年	平成12年
計画処理人口	840人	220人	400人	1,700人
計画戸数	190戸	51戸	90戸	389戸
① 接続戸数 ※	187戸	49戸	81戸	288戸
② 取付管 設置戸数	197戸	49戸	90戸	397戸
接続率 ①÷②	94.9%	100.0%	90.0%	72.5%
使用戸数 ※	182戸	45戸	77戸	286戸
計画処理汚水量	227m <sup>3</sup> /日	59m <sup>3</sup> /日	108m <sup>3</sup> /日	459m <sup>3</sup> /日
管渠延長	4,580m	1,335m	3,446m	15,506m
供用開始年月	平成3年10月	平成8年8月	平成14年8月	平成21年8月
事業費	637百万円	390百万円	576百万円	2,227百万円
事業計画区域 面積	32.0ha	5.1ha	10.7ha	39.0ha

※ 接続戸数 及び 使用戸数はR2年3月末の数値となります。

## 農業集落排水処理施設の位置図



## 第3章 経営分析

### 3-1 経営分析

本市の下水道事業経営について、① 施設面、② 財務面の2つの観点から分析を行い、経営課題を整理します。

分析に当たり、他団体の平均値と比較を行うため、総務省の公表データを基に指標により平均値を用います。総務省の分類における「類似事業体」の値となります。

#### ① 施設面の現状分析

下水道事業は、人口密度に影響を受ける事業です。本市の公共下水道事業は、県内平均と比較すると人口密度が比較的高いものの、特定環境保全公共下水道事業や農業集落排水事業は県内平均を下回っています。これは本市の地理的条件を反映しており、この状況下で可能な限り施設・管渠の効率的利用を進めていくことが求められています。

また、施設・管渠の老朽化が進んでいくことが見込まれます。そのため、ストックマネジメント計画の策定等を踏まえて、市域全域での施設・管渠の最適化や老朽化対策を実施する必要があります。



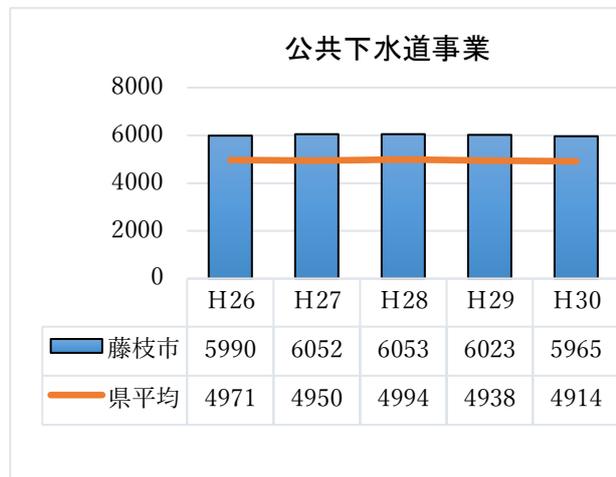
浄化センター

## ア 処理区域内人口密度

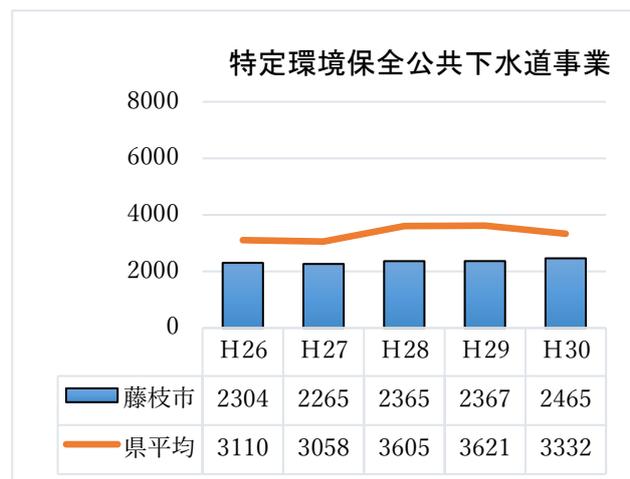
処理区域内人口÷処理区域面積 (人/㎢)

一定面積の処理区域内で使用している人口が多いほど効率が高いです。

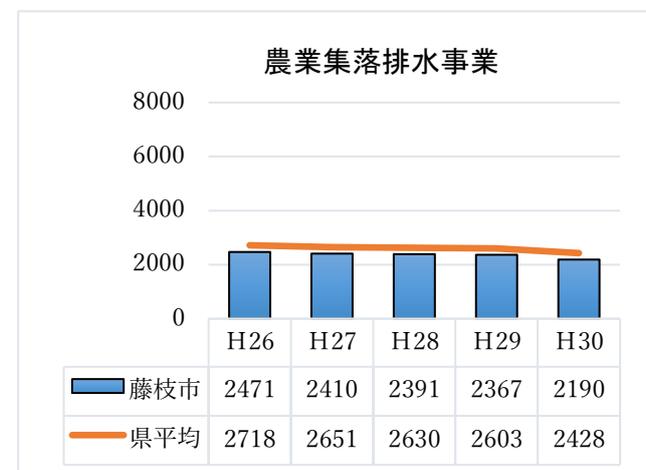
- ◇ 公共下水道事業では県内類似事業体の平均値より高い水準となっており、利用効率が高いことを示しています。



- ◇ 特定環境保全公共下水道事業では平均値よりも低い水準にあります。  
人口密度が低く投資効果が得にくいという条件の中で経営の効率化を図ることが求められます。



- ◇ 農業集落排水事業では平均値とほぼ同水準にあります。  
人口密度が低く投資効果が得にくいという条件の中で経営の効率化を図ることが求められます。



## イ 施設利用率

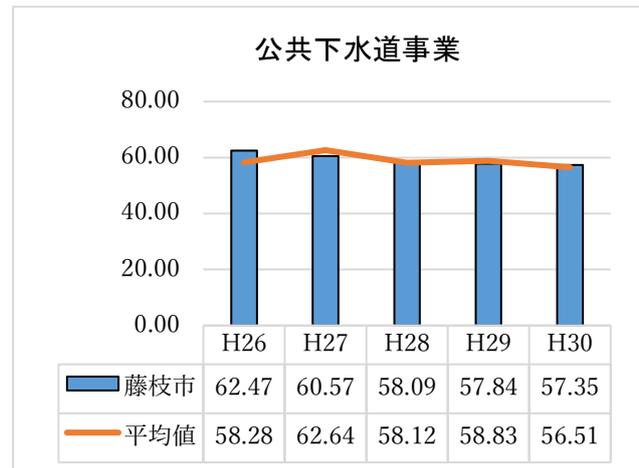
平均処理水量 ÷ 処理能力 × 100 (%)

施設の処理能力に対する、実際の処理水量の割合を示す指標です。

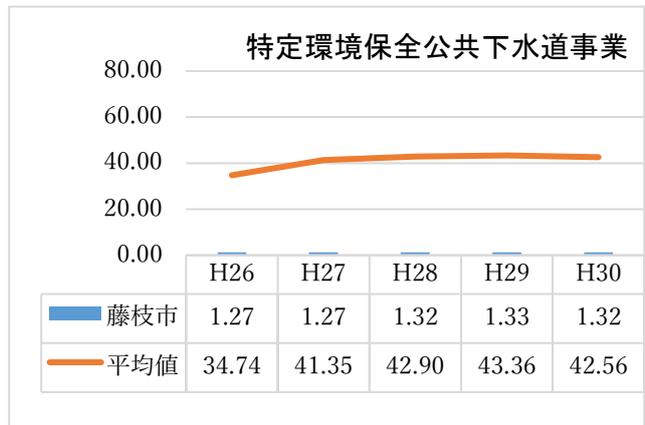
一般的には高い数値であることが望まれます。

※平均値：処理区域内人口（3～10万人）である団体の平均となります。（総務省資料）

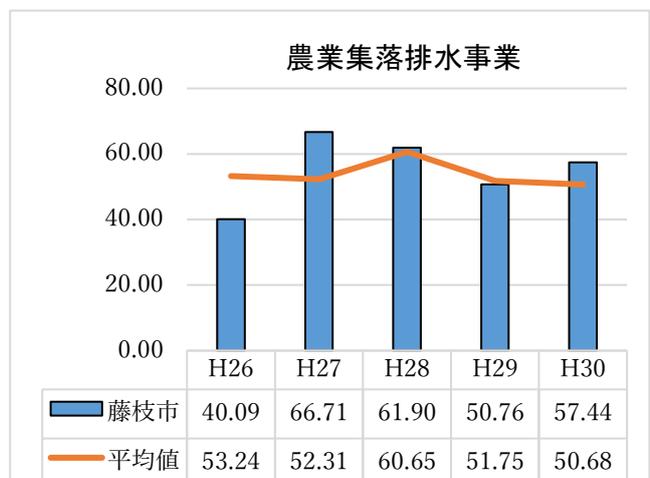
- ◇ 公共下水道事業では、平均と同程度の水準となっています。利用率が減少傾向にあることから、今後の人口動態との均衡に留意し、適正な施設規模の検討が必要となります。



- ◇ 特定環境保全公共下水道事業は公共下水道事業と同施設を利用しており、使用水量は公共下水道の約2%であるため利用率は低くなります。



- ◇ 農業集落排水事業は平均値と比較するとやや高い水準となっていますが、今後の人口動態との均衡に留意し、接続促進への対策が必要となります。

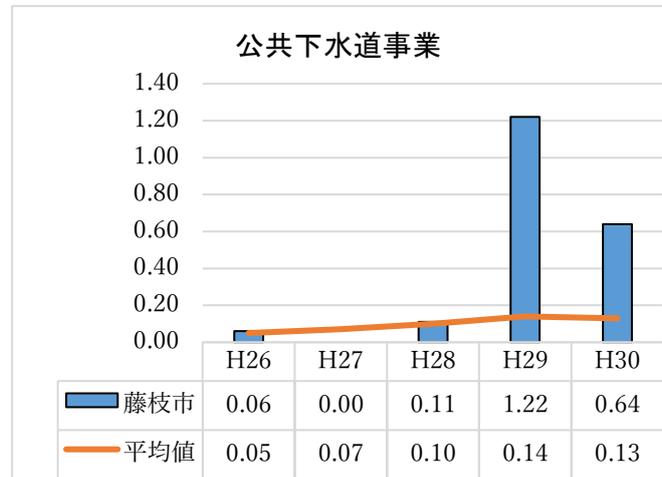


## ウ 管渠改善率

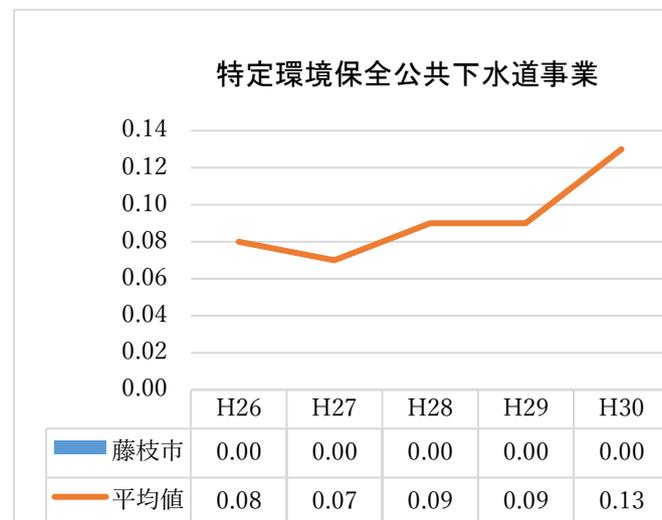
改善管渠延長÷下水道布設延長×100 (%)

更新した管渠延長の割合を表した指標で、管渠の更新ペースや状況を示します。

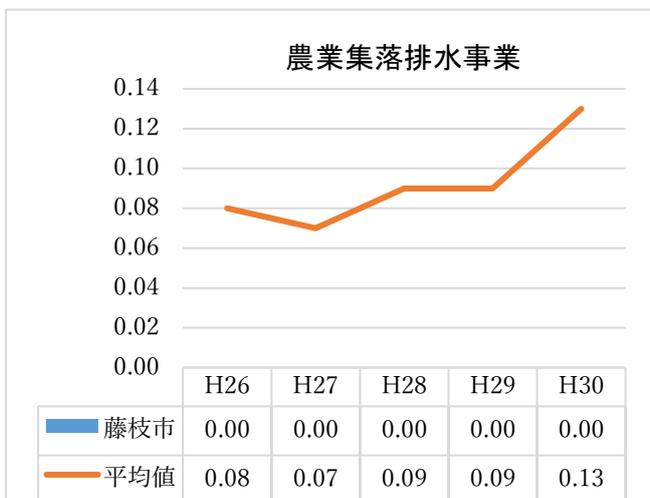
- ◇ 公共下水道事業の改善率は平均と比較し高い水準となっていますが、財源の確保や経営に与える影響を踏まえた検証が課題となります。平成 29 年度は大幅に上昇していますが、これは事業量を増加し実施したことによります。



- ◇ 特定環境保全公共下水道事業は平成 10 年以降に供用開始していることから、比較的経過年数は浅いため、管渠に更新は実施していません。



- ◇ 農業集落排水事業についても、平成 3 年～平成 21 年が供用開始であり比較的年数が浅いため、管渠の更新は実施していません。



## ② 財政面の現状分析

本市の費用に対する収益の割合を示す、収益的収支率は県平均より低い数値を示していますが、これは、過去に借り入れた企業債の償還が大きな負担となっていることが原因と考えられ、企業債の償還計画を踏まえながら経営改善に努めていく必要があります。

公共下水道事業の整備状況は、全体計画に対し整備率 45%程度の整備段階です。昭和 40 年から管渠整備開始、昭和 60 年より施設供用開始したため、施設の老朽化が進み、更新・改築を含めた維持管理が必要となります。維持管理に係る多額の費用に対し、人口減少、節水機器の普及に伴い使用料収入減少傾向にあり、経営環境は厳しくなることが予測されます。

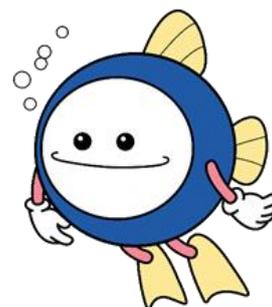
特定環境保全公共下水道事業については、全体計画に対し整備率 10%程度と整備段階です。未普及及び整備に伴う有収水量の増加は見込めますが、過度な事業拡大は次世代への過剰な負担増となるため、事業の全体計画の見直しなど将来を見据えた計画が必要となります。

農業集落排水事業は全 4 施設の施設整備が平成 21 年度に完了しました。最も古い施設については、供用開始後 25 年が経過していることから、今後は施設老朽化に伴う改築・更新を含めた維持管理を検討する必要があります。

また、課題として、未接続世帯に対する接続促進があります。



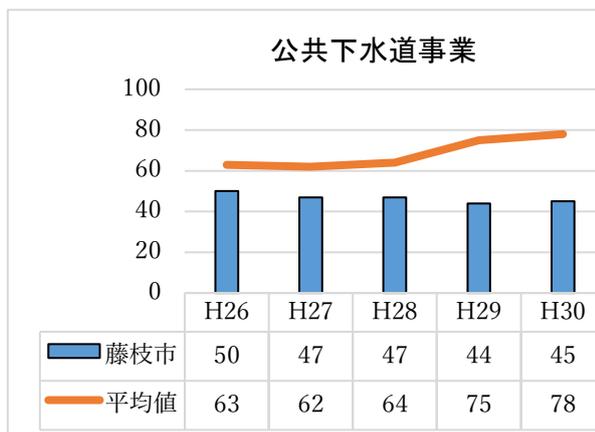
消化タンク



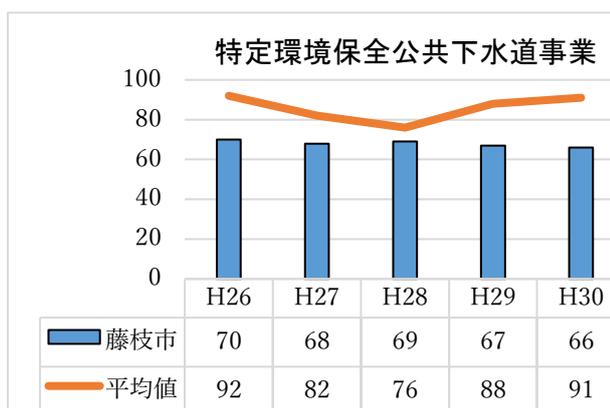
**ア 収益的収支比率**  $\text{総収益} \div (\text{総費用} + \text{地方債償還金}) \times 100$  (%)

法非適用企業に用いる収益的収支比率は、使用料収入や一般会計からの繰入金等の総収益で、総費用に地方債償還金を加えた費用をどの程度賄えているかを表す指標です。

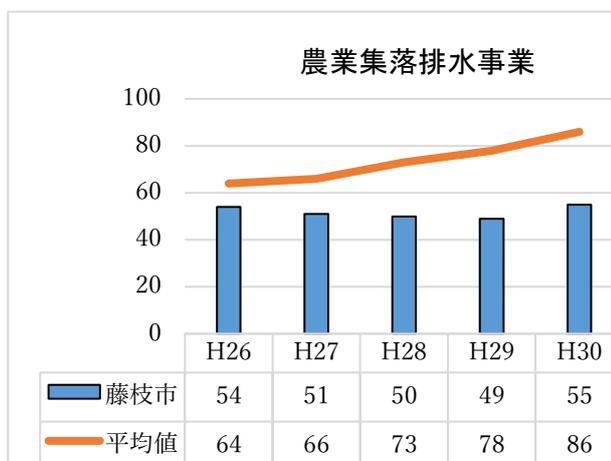
- ◇ 本市は、過去の企業債償還金の返済額が大きいため、県内他市と比較すると極めて低い状態になります。このため資金確保が課題となります。



- ◇ 水洗化率も低いこともあり、償還金を賄えていない状態です。将来に向けた資金確保が課題となります。



- ◇ 平均値と比較して極めて低い水準となっています。水洗化率を高めるなど、今後の資金確保が課題となります。



**イ 経費回収率** 下水道使用料 ÷ [汚水処理量 (公費負担分除く)] × 100 (%)

使用料で回収すべき経費をどの程度使用料で賄えているかを表した指標であり、使用料の水準を評価することができます。

- ◇ 平均値とほぼ同水準で推移しています。接続促進とともに経費削減が課題となります。

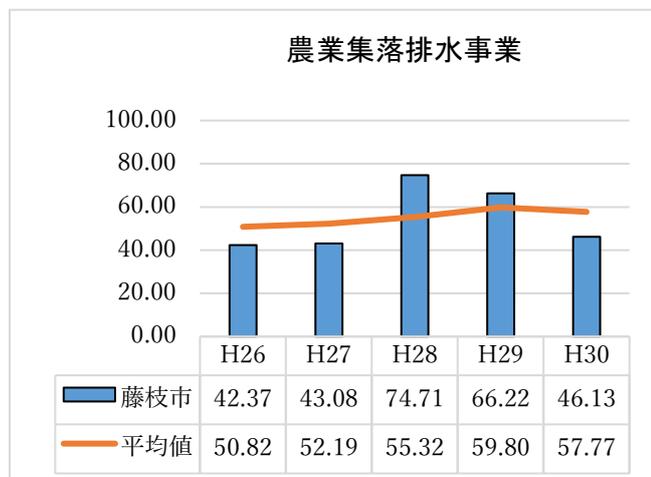
国が統一した算定基準を示したため、本市はH28年度から大幅に上昇しました。



- ◇ 平均値と比較すると高い水準となりますが、使用料で回収すべき費用を賄えていません。接続促進とともに経費削減が課題となります。



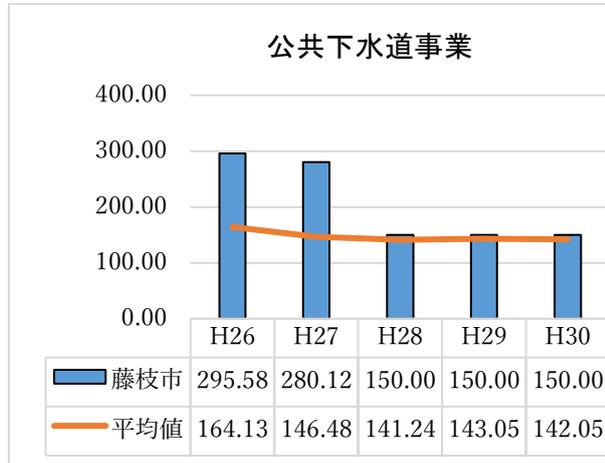
- ◇ 修繕工事による一時的な低下もあり、50%を下回る水準となっています。接続促進や汚水処理費の削減など改善策が必要となります。



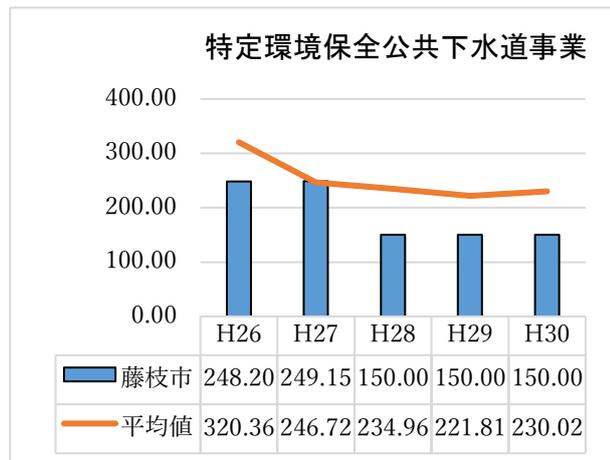
**ウ 汚水処理原価** [汚水処理量（公費負担分除く）] ÷ 年間有収水量 (円)

有収水量 1 m<sup>3</sup>を処理するのに必要な費用を示す指標です。

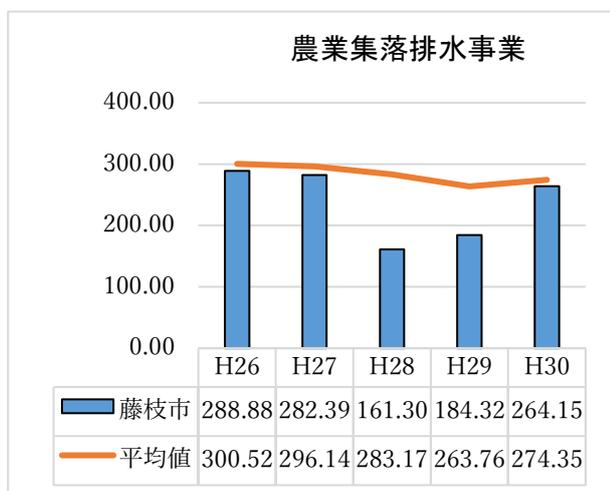
- ◇ 本市は平均値とほぼ同水準と考えられます。接続促進と維持管理費の抑制について検討が必要です。国が、統一した算定基準を示したため、本市はH28年度から大幅に減少しました。



- ◇ 公共下水道と同施設のため同額となり、平均値と比較すると低い水準となっております。今後、老朽化対策が必要となるため接続促進など検討する必要があります。



- ◇ 平均値と同程度ですが、今後の維持管理に費用を確保する必要があるため、接続促進等の改善が求められます。

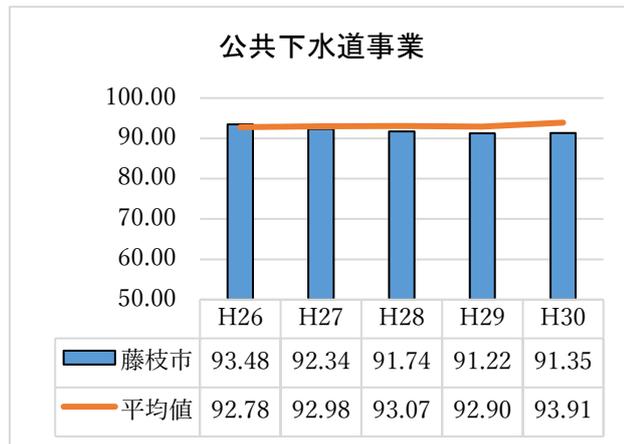


## エ 水洗化率

汚水便所設置済人口 ÷ 処理区域内人口 × 100 (%)

処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水処理している人口の割合を表した指標となります。使用料収入を図るため、水洗化率向上の取組が必要です。

- ◇ 平均値と同水準で推移しています。接続促進の具体的対策が必要です。



- ◇ 平均値と比較し低い水準で推移しています。接続促進の具体的対策が必要です



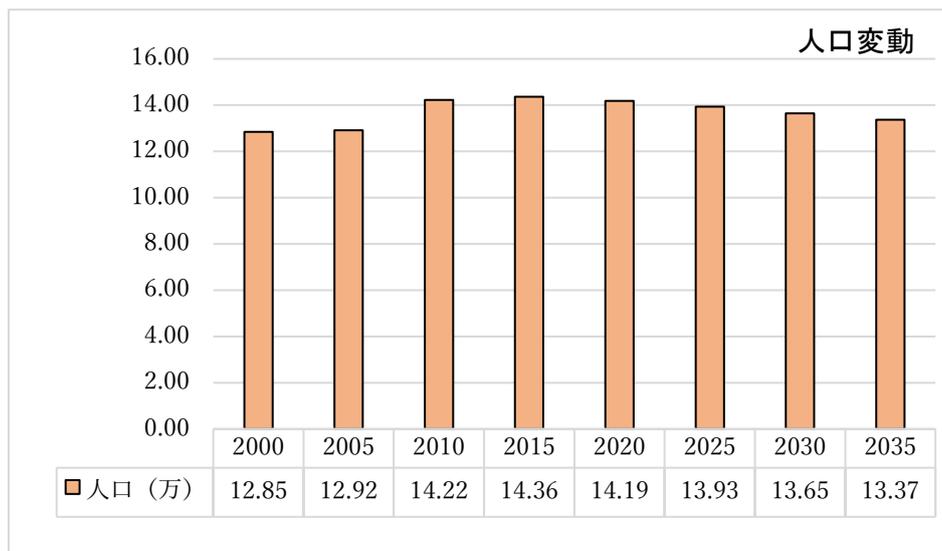
- ◇ 平均値と同水準で推移しています。接続促進の具体的対策が必要です。



## 3-2 社会環境の多様化

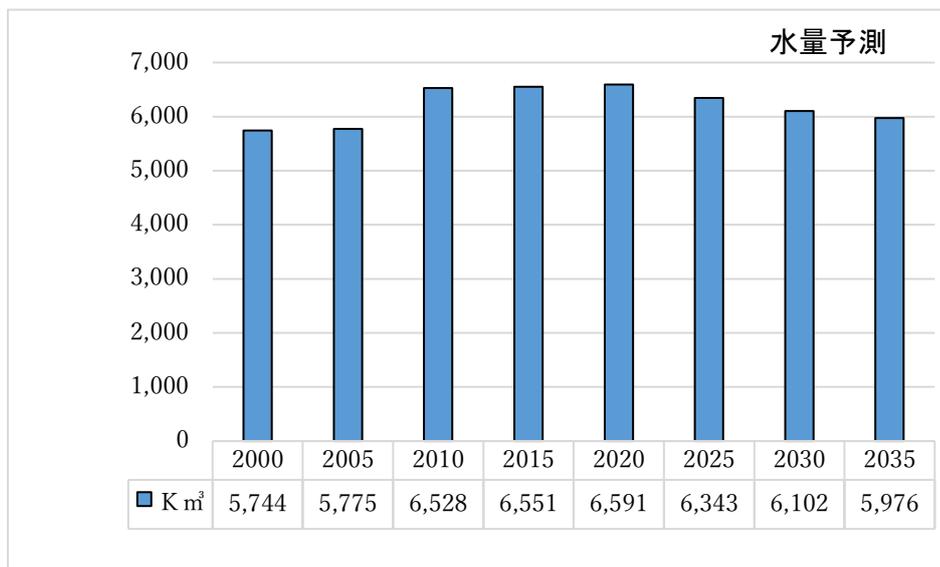
### 人口ビジョン

国の総人口は、平成 20 年（2008 年）にピーク（1 億 2,808 万人）を迎え、以降減少時代に突入しています。本市においても人口は増加で推移してきましたが、平成 27 年（2015 年）を境に減少に転じています。



### 有収水量の予測

有収水量は、水洗化人口の増減に連動するものとしています。本市では、水洗化人口の減少と節水意識の高まりに伴い、有収水量は減少を続け、今後 10 年間で約 7% 減少する見込みです。



## 第4章 経営の基本方針と取組

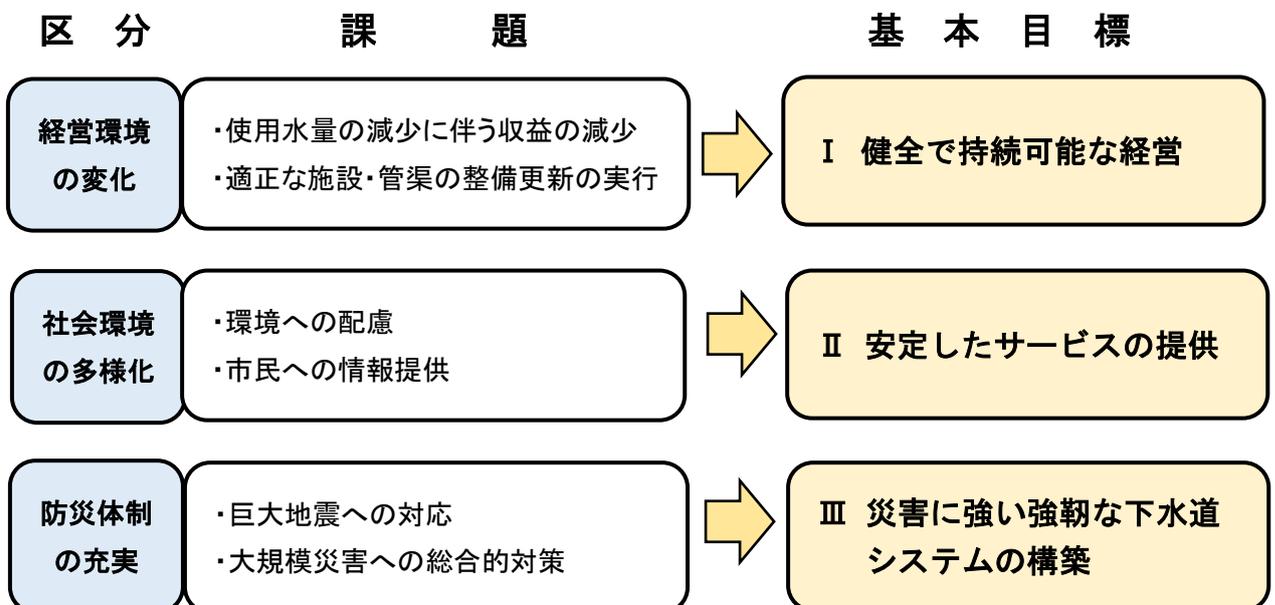
### 4-1 基本理念の体系

本市下水道事業では、昭和40年の事業開始から現在に至るまで、社会情勢の変化に対応しながら、事業対象地域の市民の暮らしや企業活動に欠くことのできないサービスを絶えず進めてきました。

このことから、将来にわたり人口減少が進んだ社会であっても、安全で安心な本事業を市民に提供することを使命と考え、「災害に強く、安全・安心で持続可能な下水道事業」を基本理念とします。

### 災害に強く、安全・安心で持続可能な下水道事業

この基本理念の実現に向け、現状の課題「経営環境の変化」、「社会環境の多様化」、「防災体制の充実」を踏まえ、将来環境の変化に対しても、次世代に健全な下水道を提供するため以下のとおり3つの基本目標を定めます。



## 4-2 施策の体系



### 基本目標Ⅰ 健全で持続可能な経営

### 実 施 策

【方針1】  
財政体質の強化



I-1  
接続率向上のため加入促進の継続及び使用料  
水準の適正化

【方針2】  
施設・管渠の適正化



I-2  
アクションプラン及びストックマネジメントの  
実行による適正化

### 基本目標Ⅱ 安定したサービスの提供

【方針3】  
環境に配慮したサービス



Ⅱ-1  
下流域の水環境の保全及び省エネルギー  
機器の切り替え

【方針4】  
情報提供の充実



Ⅱ-2  
効果的なPR活動の展開

### 基本目標Ⅲ 災害に強い強靱な下水道システムの構築

【方針5】  
災害対策の充実



Ⅲ-1  
災害対策マニュアルの充実

【方針6】  
総合的な防災対策の充実



Ⅲ-2  
災害時に必要な人材や資機材等の充実

## 基本目標 I 健全で持続可能な経営



### 方針 1 財政体質の強化

実施施策	取組
I-1 接続率向上のため加入促進の継続及び 使用料水準の適正化	<p>人口減少や節水意識による収益の減少など、将来の下水道事業を取り巻く経営環境は大変厳しいものと予想され、中長期的な収益の見通しが必要となります。</p> <p>この状況に対応するには水洗化率の向上が重要課題となるため、まず初めに、区域内の未接続の方へ戸別訪問や啓発チラシの配布など、市民への広報・啓発活動を通して、下水道接続の必要性を理解いただき、誰もが衛生的な環境となるよう努めます。</p> <p>その後、使用料水準について有識者等の意見を聴くなどし5年に1回の頻度で使用料の改定の必要性に関する検証を行うこととします。</p>



### 方針 2 施設・管渠の適正化

実施施策	取組
I-2 アクションプラン及び ストックマネジメント の実行による適正化	<p>平成 28 年度に策定した今後 10 年程度で汚水処理の概成を目指すアクションプランに基づき、地域の実情に応じた効率的かつ適正な整備手法により管渠整備を進めています。また今後は老朽化により更新が必要となる時期を迎えるためストックマネジメントに取り組み、計画的に更新しています。</p> <p>今後 10 年間ににおける施設・管渠の更新需要の見通しを地方公営企業法施行規則で定められた「法定耐用年数」で算定した上で、更新費用の抑制と平準化を図り、計画的に施設等の更新を行うことで、持続可能な下水道サービスの提供を実現します。</p>

## 基本目標Ⅱ 安定したサービスの提供



6 衛生



7 エネルギー

### 方針3 環境に配慮したサービス

実施施策	取組
Ⅱ-1 下流域の水環境の保全 及び省エネルギー機器 への切り替え	<p>公共下水道などの整備促進により、排水をきれいにして川へ流し、河川や下流域の水環境を保全します。</p> <p>省エネルギー対策として、現在、設備の更新時期に合わせ、高効率の自家発電機を導入し、計画する受変電装置や脱水機も同様に、省エネルギー化を促進して、CO<sub>2</sub>の削減に努めていきます。</p> <p>今後も設備更新に合わせ、環境に配慮した高効率設備を導入していきます。</p>



4 教育



16 平和

### 方針4 情報提供の充実

実施施策	取組
Ⅱ-2 効果的なPR活動の 展開	<p>下水道事業の仕組みや安全性などについて、小学生を対象に施設見学を行い、積極的な環境教育・環境学習に努めます。</p> <p>今後は、全ての市民の皆様が下水道事業の経営状況や重要性などについてわかりやすく伝えるため、広報やホームページを通じお知らせし、理解や満足度の向上に努めていきます。</p>

## 基本目標Ⅲ 災害に強い強靱な下水道システムの構築



11 都市



13 気象

### 方針5 災害対策の充実

実施施策	取組
Ⅲ-1 災害対策マニュアルの充実	本市では、被災時においても下水道が果たすべき公衆衛生の確保、公共用水域の水質保全等の機能を速やかに確保するため下水道 BCP を策定しております。これは、地震に対するものとなりますので、今般の全国的に大雨による水害等を踏まえ、長期停電時における電源確保対策について検討事項を整理し、災害対策マニュアルの充実に努めます。



3 保健



6 衛生

### 方針6 総合的な防災対策

実施施策	取組
Ⅲ-2 災害時に必要な人材や資機材等の充実	<p>災害時に備蓄すべき資機材の必要数を算出し、不足しているものについて補充します。公共下水道が使用できる指定避難所に設置が容易にできる組立式のマンホールトイレを整備します。</p> <p>(14 避難所設置済み)</p> <p>また、近隣の下水道事業者や関係団体との連携により、災害時においても互いに技術職員の確保や資機材等の調達が可能となる体制を構築します。なお、災害時には一時的に下水道が使用できなくなる地域もあるため、家庭での非常用の簡易トイレの備蓄について PR を強化するなど 市民の防災意識の向上を図ります。</p>

## 第5章 投資・財政計画

### 5-1 施設・管渠の見通し

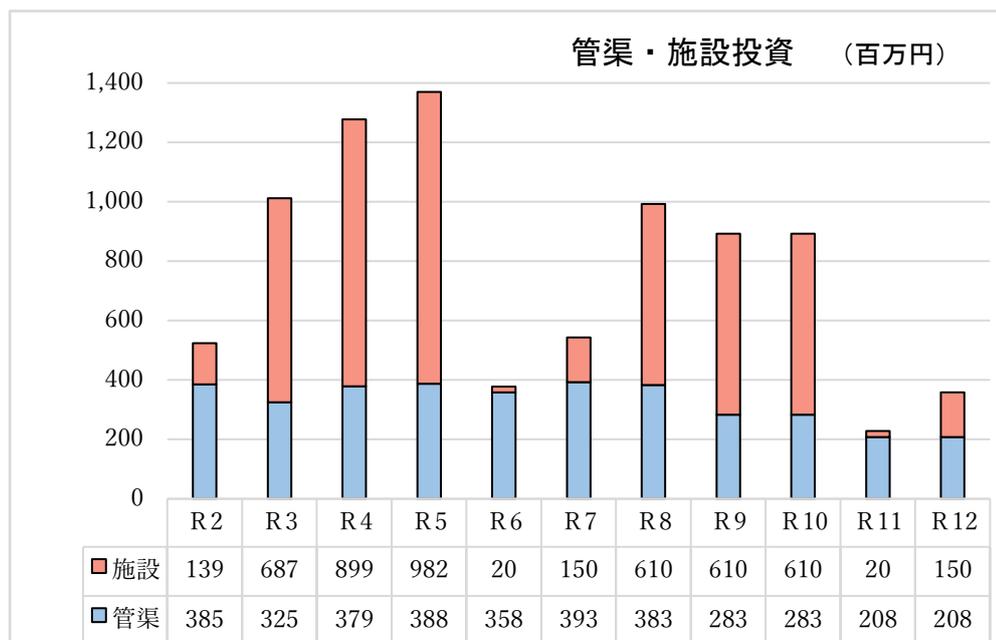
下水道整備の概成を進めながら、普及啓発活動を強化し、下水道への接続や浄化槽の設置を促進し、水洗化率の向上を目指します。

#### 管渠の更新

本市は昭和40年から管渠整備を開始しており、幹線・支線を合せ312kmとなります。更新対象は、鉄筋コンクリート製（ヒューム管・約2割）が中心となりますが、耐用年数（50年）に関わらず不具合が生じる箇所も現れているため、ストックマネジメント計画に基づき、更新費用を平準化しつつ老朽化対策を進めます。

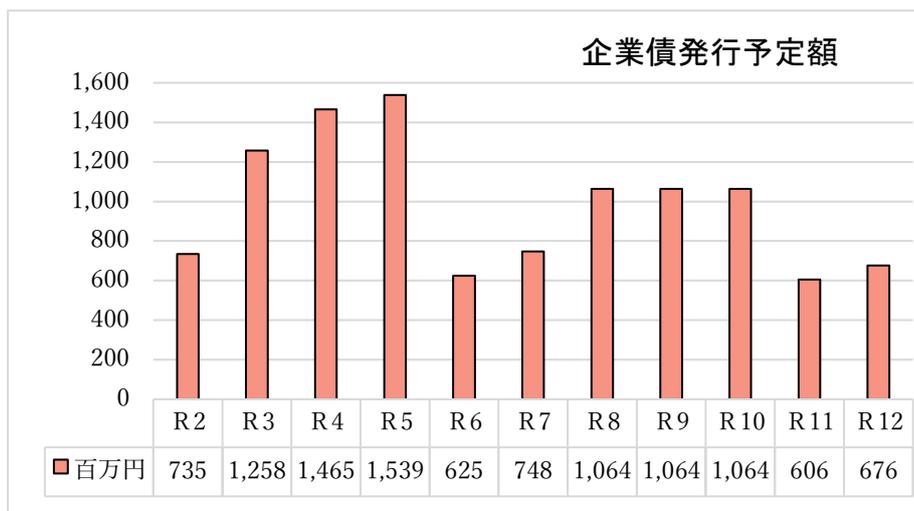
#### 処理場施設の更新

浄化センターは供用開始から35年が経過しており、老朽化が進んでいることから長寿命化工事を実施しております。更新工事には多額の費用が必要となるためストックマネジメント計画により、耐用年数の見直しによるコストの低減や更新事業費の平準化を図ることで、効率的な維持修繕・改築を計画的に進めます。



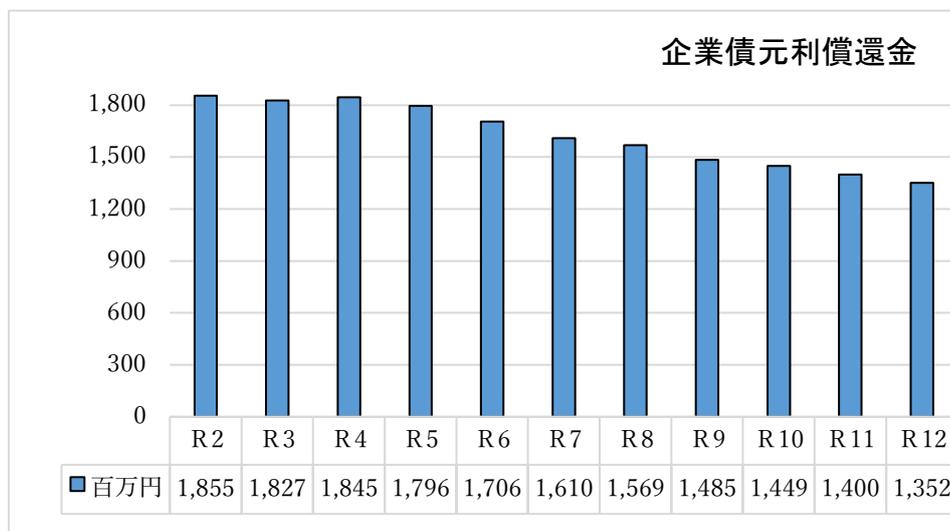
## 5-2 企業債

建設改良費の財源として、企業債を見込んでいます。下水道施設は一度整備しますと長期にわたり使用していきますので、世代間負担の公平を保ちつつ、将来世代への過度の負担とならないよう効率的に企業債を発行していきます。また、新規の企業債借入額は原則として償還額の範囲内とすることにより、企業債残高の削減に努めます。



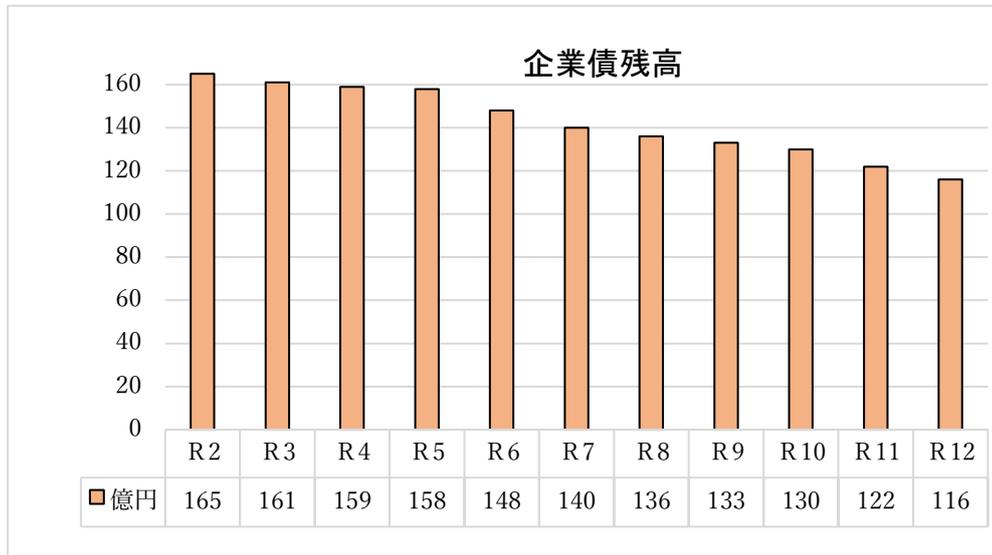
## 5-3 償還金

本市の企業債元利償還金は、発行済み企業債の元利償還金が減少していくことに加えて、本経営戦略期間中は建設改良費が抑制されるため、新たな企業債の発行額が限定されます。このため、企業債元利償還金は減少していく見込みです。



## 5-4 企業債残高

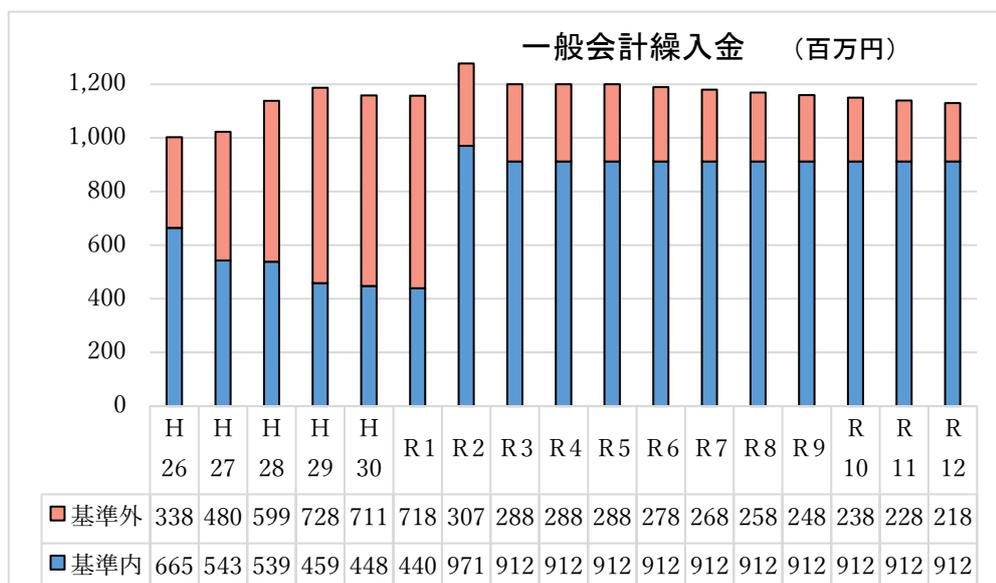
新規発行の企業債を上回る企業債償還金を継続していく予定であるため、本市の企業債残高は減少していく見込みです。



## 5-5 一般会計繰入金

一般会計からの繰入金は総務省から通知される「地方公営企業繰出金について」に定める基準に基づく繰入金（基準内繰入金）とそれ以外の基準に基づかない繰入金（基準外繰入金）があります。

現時点では、一般会計繰入金は現状と同程度の額で推移していく計画となりますが、今後、民間企業との連携した事業を積極的に実施することにより、基準外繰入を削減していくよう見直していきます。



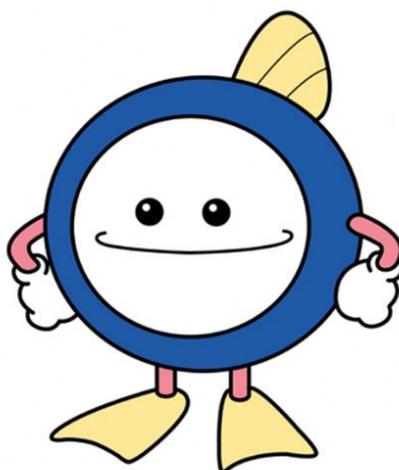
## 第6章 効率化・経営健全化の取組

### 6-1 民間活用の状況

下水道事業経営の健全化に向けて、民間委託の推進による人員配置の見直しなど、事務事業の効率化に向けた多様な手法の導入・検討を図ることとしています。

本市の下水道事業では、使用料徴収業務をはじめとした水道料金お客様センター業務を上水道事業とあわせて委託し、業務の効率化を図っています。浄化センターや中継施設の維持管理業務を民間委託しています。

業 務 名	主な委託業務内容	現委託期間
上下水道お客様センター業務委託	使用料等関連業務 (窓口・検針・調定・収納)	令和元年10月25日から 令和5年3月31日
浄化センター維持管理業務委託	浄化センター運転操作	平成30年8月1日から 令和5年7月30日(60月)



## 6-2 資産活用の状況

### 消化ガス売却事業

汚泥処理の過程で発生する消化ガスについて、有効的な利用方法を調査した結果、官民が連携したPPP（Public Private Partnership）事業を活用し、固定価格買取制度（FIT）によるガス発電事業に活用しています。

メタンを主成分とする消化ガスを事業者に売却し、事業者が発電を行うことで再生可能エネルギーを有効活用すると共に、本市はガスの売却及び土地貸し収益を得ることが出来ます。これに伴う設備投資と維持管理は事業者が行う民設民営となります。

想定年間発電電力量は約 140 万KWhで、一般家庭の390世帯が使用する電力量に相当します。  
（平成 29 年 11 月 開始）

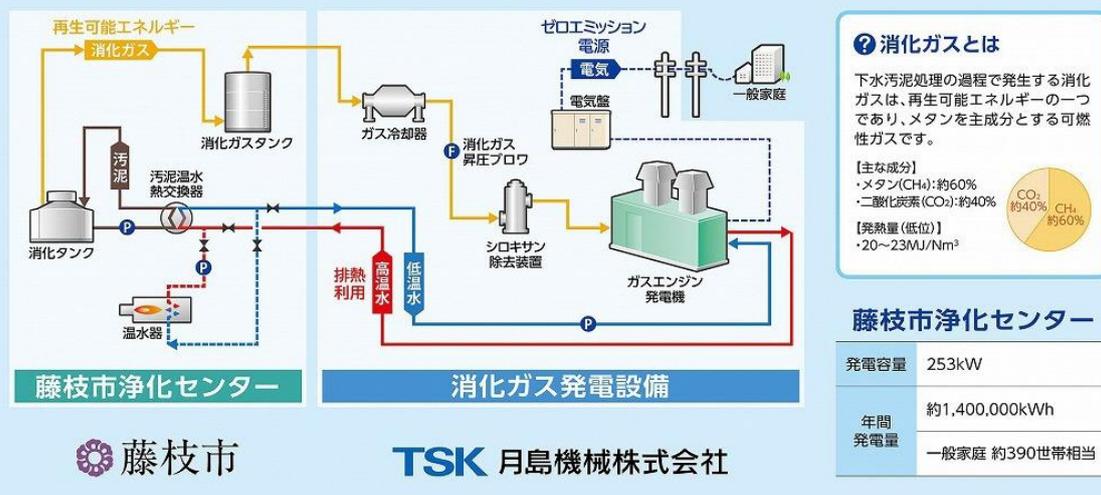
売却事業の収益

年 度	金額（千円）
H 2 9	8,362
H 3 0	20,246
H 3 1	21,449

## “もったいない”をキーワードに再生可能エネルギーの有効利用を促進し地球環境に貢献 藤枝市浄化センター 消化ガス売却事業

本事業は、固定価格買取制度（Feed-in Tariff 以下、FIT制度）を利用した発電事業です。藤枝市より消化ガスを購入し、民間事業者が設置した発電設備で発電を行い、FIT制度のもとで売電を行っています。

本施設は、消化ガスから電気と温水を取り出すコージェネレーション設備であり、電気はゼロエミッション電源として地域社会で利用され、温水は藤枝市浄化センターの消化タンク加温用熱源として利用されます。



## 生ごみ資源化事業

本市は循環型社会の構築に向け、また、更なる資源化を推進していくために、燃やすごみの減量化を図る事業を計画しています。

平成 23 年度から市内の一部地域で一般家庭から排出される生ごみ分別回収資源化事業を実施しています。この回収した生ごみは、民間の堆肥化施設にて処理をしていますが、民間の堆肥化施設での生ごみ受け入れ可能量を超えてしまうことから、超えた分の処理が課題となっていました。

このため、生ごみを粥状にスラリー化して浄化センターに発酵促進剤として受け入れ、下水汚泥と混合することにより消化を促進させ、現在実施しています発電事業に利用している消化ガス量を増加させるとともに、余剰分の消化ガスは施設内のエネルギーに循環させる計画です。また、現在は廃棄処分している下水道汚泥をバイオマス燃料として有効利用を図る「藤枝モデル」の実現を目指しています。（令和 6 年度中に開始予定）

## ディスポーザ設置補助事業

平成 30 年から公共下水道区域の一般家庭に限定し、台所の流し台の排水口に投入された野菜くずなど生ごみを粉碎し、水と共に排水管に流す「ディスポーザ設備」の設置費用に対し補助を行っています。家庭内に生ごみを溜めないことから、悪臭や害虫を防止し衛生面が向上します。

生ごみの減量化とともに消化ガス売却事業にも好影響となります。

## 6-3 広域化・共同化の実施状況

本市では、下水道事業の効率化を検討する中で、民間団地（平島）を区域内に編入する事業を進めています。また、現在、管理する污水处理施設の統合について、調査検討しています。なお、静岡県と将来に向けた広域化・共同化に関する協議を始めたところです。

## 第7章 その他の生活排水処理

### 7-1 し尿処理事業

汲取便槽のし尿については、過去から許可制により収集業者が代行して円滑に処理しています。近年、本市が推進する公共下水道の整備や合併処理浄化槽の整備等により年々収集量は減少し続けています。

このため、収集業者の経営規模の適正化と経営安定化の支援策を講じていくとともに、業務体制についても平成10年度より委託制を導入し、適正処理を図っているところです。

また、し尿等処理施設は、膜分離高負荷脱窒素方式による処理能力160KL/日の藤枝環境管理センターを稼働しています。なお、現在、更新するため同センター敷地内に新施設を建設中です。

### 7-2 地域汚水処理事業

地域汚水処理施設は旧岡部町が人口集中地域の生活排水を処理するために、公共下水道に代わるものとして静岡県土地開発公社等から5カ所の住宅団地の処理施設（大型浄化槽）を譲り受け、平成21年1月の市町合併より本市に移管された処理施設です。

（人口・世帯：R2.3末現在）

項目\地区名	オゾツタツ三輪	三輪清水	三輪向原	田園	岡部台
供用開始	昭和55年	昭和59年	昭和53年	昭和44年	昭和61年
計画処理人口	710人	357人	305人	167人	1,050人
処理人口	338人	160人	138人	94人	470人
処理世帯数	135世帯	64世帯	55世帯	37世帯	188世帯

地域汚水処理施設は、建設されてから約40年経過する施設もあり、設備・装置の老朽化が進んでいます。このため、現在、更新を目的とした調査等を行い、安全安心な排水処理ができるよう準備をしています。

また、民間団地の処理施設（大型浄化槽）についても高度経済成長期に設置されている施設があり、地域汚水処理施設と同様に年数が経過しているため、地域特性や経済性等を総合的に勘案し、関係者と改善策を協議していく必要があります。

### 7-3 浄化槽設置補助事業

生活排水による水質汚濁を防止する目的により、家庭用の小型合併処理浄化槽の設置を促進するため補助事業を実施しています。本市は平成2年度から事業に着手しており、平成13年の浄化槽法の改正に伴い補助区域を拡大しました。平成17年には補助要綱を改正し、売買目的の物件を対象外としました。

また、補助額については、単独浄化槽からの合併浄化槽への変更（転換）を推進させるため令和2年度から宅内配管分を補助拡大するなどより設置しやすい補助制度に変更しました。

令和元年度交付実績：138,600千円      423基（新設288基、転換135基）

合併浄化槽設置補助額 (令和2年4月)

区分	人槽	設置工事費	宅内配管工事費	合計
新設	5~10	200,000円	—	200,000円
転換	5	332,000円	300,000円	632,000円
	7	414,000円		714,000円
	10	548,000円		848,000円

### 7-4 整備区域について

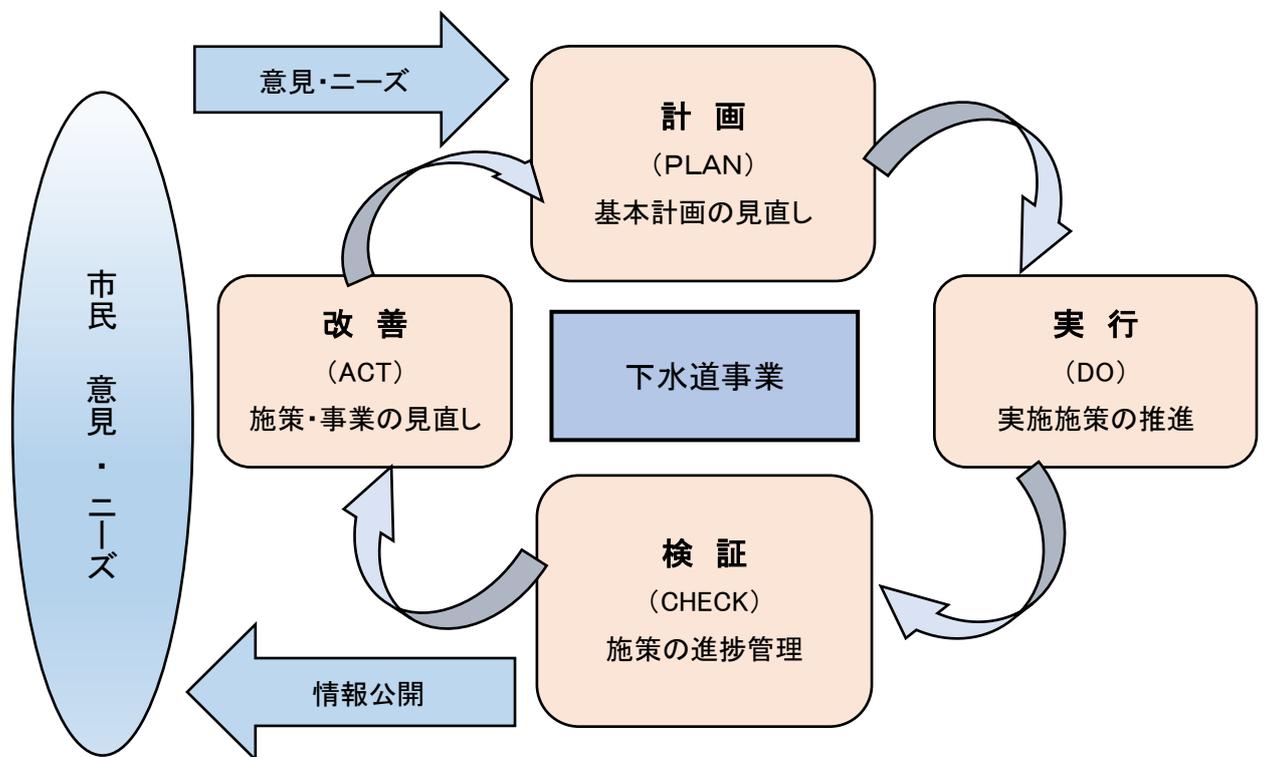
本市では、前述のとおり生活排水を処理するための施設を「公共下水道（特定環境保全含む）」、「農業集落排水」「合併浄化槽（団地の大型浄化槽含む）」の3つに分類されます。

これまでの整備区域の区分は、将来的な人口の増加を前提としたものでしたが、人口減少など近年の社会情勢の変化により、その区分が適正なものとは言い難くなっています。そこで、今後それぞれの汚水処理施設が有する特性や経済性を総合的に判断することで区域の見直しを検討していきます。

## フォローアップ

計画を確実にかつ効率的に推進していくために、実施施策の継続的な進捗管理と評価を行い、適切な期間を定めて見直しを実施します。見直し時期は、本計画期間の間である令和7年度とします。個々の具体事業の見直しが必要になった場合は、時期に捉われず、適宜見直しを実施していきます。

また、国からの補助金（社交金）の交付要綱の改正に伴い、少なくとも5年に1回の頻度で下水道使用料の改定の必要性に関する検証を行い、経費回収率の向上に向けたロードマップを経営戦略に載せていきます。



\* フォローアップの計画

## 【巻末資料】

投資・財政計画（収支計画）

計画期間の「投資・財政計画」は、P36～P39に示すとおりです。

# 投資・財政計画

## I. 収益の収入及び支出

区分		年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	
収益的 収入	1. 営業収益 (A)		934,591	934,591	934,591	934,591	
	(1) 下水道使用料		897,148	897,148	897,148	897,148	
	(2) 一般会計負担金		37,182	37,182	37,182	37,182	
	(3) その他営業収益		261	261	261	261	
	2. 営業外収益 (B)		1,707,409	1,435,518	1,410,456	1,412,681	
	(1) 一般会計負担金		632,775	597,032	572,481	555,816	
	(2) 負担金・補助金		247,220	52,223	37,974	47,124	
		国庫補助金	15,000	20,000	20,000	30,000	
		一般会計補助金	232,220	32,223	17,974	17,124	
	(3) 長期前受金戻入		808,600	727,783	723,046	726,457	
	(4) 雑収益		18,814	18,814	18,814	18,814	
	(5) 消費税(当年度還付分)		0	39,666	58,141	64,470	
	収入計 (A) + (B) (C)		2,642,000	2,370,109	2,345,047	2,347,272	
	収益的 支出	1. 営業費用 (D)		2,284,115	2,173,592	2,174,935	2,198,515
		(1) 職員給与費		100,795	100,795	100,795	100,795
			基本給	83,373	83,373	83,373	83,373
			退職給付費	0	0	0	0
			その他	17,422	17,422	17,422	17,422
		(2) 経費		532,926	523,042	523,041	533,041
			動力費	7,651	7,651	7,651	7,651
			修繕費	59,885	50,000	50,000	60,000
			委託料	395,341	395,341	395,341	395,341
			その他	70,049	70,050	70,049	70,049
		(3) 減価償却費		1,630,394	1,529,755	1,531,099	1,544,679
(4) 固定資産除却費			20,000	20,000	20,000	20,000	
2. 営業外費用 (E)			256,904	191,417	165,012	143,657	
(1) 支払利息			216,124	180,381	153,624	130,979	
(2) 雑支出			280	280	280	280	
(3) 消費税(特定収入に係る消費税額)				10,756	11,108	12,398	
(4) 消費税(当年度納付分)		40,500	0	0	0		
支出計 (D) + (E) (F)		2,541,019	2,365,009	2,339,947	2,342,172		
経常損益 (C) - (F) (G)		100,981	5,100	5,100	5,100		
特別利益 (H)		0	0	0	0		
特別損失 (I)		75,981	5,100	5,100	5,100		
	その他特別損失	70,881	0	0	0		
	予備費	5,100	5,100	5,100	5,100		
特別損益 (H) - (I) (J)		▲ 75,981	▲ 5,100	▲ 5,100	▲ 5,100		
当年度純利益(又は純損失) (G) + (J)		25,000	0	0	0		
繰越利益剰余金又は累積欠損金 (K)		825	825	825	825		

(単位：千円)

令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
934,591	918,153	918,153	918,153	918,153	918,153	874,117
897,148	880,715	880,715	880,715	880,715	880,715	836,679
37,182	37,182	37,182	37,182	37,182	37,182	37,182
261	256	256	256	256	256	256
1,416,547	1,385,679	1,363,283	1,352,002	1,363,598	1,381,541	1,396,222
538,598	528,606	523,330	523,680	529,246	539,038	557,722
127,180	103,260	54,473	35,689	42,653	79,882	75,879
26,000	20,000	20,000	20,000	30,000	26,000	26,000
101,180	83,260	34,473	15,689	12,653	53,882	49,879
731,955	734,999	742,233	747,941	746,703	743,807	743,807
18,814	18,814	18,814	18,814	18,814	18,814	18,814
0	0	24,433	25,878	26,182	0	0
2,351,138	2,303,832	2,281,436	2,270,155	2,281,751	2,299,694	2,270,339
2,201,521	2,183,071	2,180,123	2,179,049	2,175,115	2,151,569	2,141,569
100,795	100,795	100,795	100,795	100,795	100,795	100,795
83,373	83,373	83,373	83,373	83,373	83,373	83,373
0	0	0	0	0	0	0
17,422	17,422	17,422	17,422	17,422	17,422	17,422
519,041	501,617	491,617	481,618	481,618	467,618	457,618
7,651	7,511	7,511	7,511	7,511	7,511	7,511
56,000	50,000	50,000	50,000	60,000	56,000	56,000
385,341	375,341	365,341	355,341	345,341	335,341	325,341
70,049	68,765	68,765	68,766	68,766	68,766	68,766
1,561,685	1,560,659	1,567,711	1,576,636	1,572,702	1,563,156	1,563,156
20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
144,517	115,661	96,213	86,006	79,875	89,221	85,218
113,386	98,402	86,259	77,497	70,760	65,059	65,059
280	280	280	280	280	280	280
12,137	11,224	9,674	8,229	8,835	8,471	8,471
18,714	5,755	0	0	0	15,411	11,408
2,346,038	2,298,732	2,276,336	2,265,055	2,254,990	2,240,790	2,226,787
5,100	5,100	5,100	5,100	26,761	58,904	43,552
0	0	0	0	0	0	0
5,100	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100
0	0	0	0	0	0	0
5,100	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100
▲ 5,100	▲ 5,100	▲ 5,100	▲ 5,100	▲ 5,100	▲ 5,100	▲ 5,100
0	0	0	0	21,661	53,804	38,452
825	825	825	826	22,487	76,291	114,742

## Ⅱ. 資本的収入及び支出

区 分		年 度					
		令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度		
資本的収支	資本的収入	1. 企業債	735,400	1,257,965	1,465,065	1,538,880	
			下水道事業債	251,400	773,965	981,065	1,054,880
			資本費平準化債	313,000	313,000	313,000	313,000
			特別措置債	171,000	171,000	171,000	171,000
		2. 他会計出資金	374,923	299,052	299,052	299,052	
		3. 他会計補助金	0	233,611	272,411	289,926	
		4. 他会計負担金	900	900	900	900	
		5. 他会計借入金	0	0	0	0	
		6. 国（都道府県）補助金	182,273	147,000	197,000	194,000	
		7. 固定資産売却代金	0	0	0	0	
		8. 工事負担金	10,504	40,735	51,635	55,520	
		9. その他	0	0	0	0	
	計 (A)	1,304,000	1,979,263	2,286,063	2,378,278		
	(A)のうち翌年度へ繰り越される 支出の財源充当額 (B)	0	0	0	0		
	純計 (A)- (B) (C)	1,304,000	1,979,263	2,286,063	2,378,278		
	資本的支出	1. 建設改良費	538,382	1,135,294	1,403,294	1,477,994	
			工事請負費、その他	364,788	961,700	1,229,700	1,304,400
			職員給与費	34,594	34,594	34,594	34,594
			委託料（処理場）	139,000	139,000	139,000	139,000
		2. 企業債償還金	1,638,697	1,646,199	1,691,791	1,664,617	
		既存分	1,638,697	1,609,429	1,592,123	1,491,695	
		新規分	0	36,770	99,668	172,922	
3. 他会計長期借入金返還金		0	0	0	0		
4. 他会計への支出金		0	0	0	0		
5. 基金積立金		0	85,047	103,162	164,732		
6. その他	921	921	921	921			
計 (D)	2,178,000	2,867,461	3,199,168	3,308,264			
資本的収支の不足する額 (D)- (C) (E)		874,000	888,198	913,105	929,986		
補填財源	1. 損益勘定留保資金						
	2. 利益剰余金処分額						
	3. 繰越工事資金						
	4. その他						
	計 (F)	0	0	0	0		
補填財源不足額 (E)- (F)		874,000	888,198	913,105	929,986		
他会計借入金残高 (G)							
企業債残高 (H)		16,498,567	16,110,333	15,883,607	15,757,870		

(単位：千円)

令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
624,980	748,480	1,063,500	1,063,500	1,063,500	605,980	675,530
140,980	264,480	579,500	579,500	579,500	121,980	191,530
313,000	313,000	313,000	313,000	313,000	313,000	313,000
171,000	171,000	171,000	171,000	171,000	171,000	171,000
299,052	299,052	299,052	299,052	299,052	299,052	299,052
213,088	231,000	275,063	283,497	270,967	209,946	185,265
900	900	900	900	900	900	900
0	0	0	0	0	0	0
174,000	215,000	205,000	105,000	95,000	24,000	24,000
0	0	0	0	0	0	0
7,420	13,920	30,500	30,500	30,500	6,420	6,420
0	0	0	0	0	0	0
1,319,440	1,508,352	1,874,015	1,782,449	1,759,919	1,146,298	1,191,167
0	0	0	0	0	0	0
1,319,440	1,508,352	1,874,015	1,782,449	1,759,919	1,146,298	1,191,167
495,994	666,994	988,594	888,594	878,594	325,994	325,994
322,400	493,400	815,000	715,000	705,000	152,400	152,400
34,594	34,594	34,594	34,594	34,594	34,594	34,594
139,000	139,000	139,000	139,000	139,000	139,000	139,000
1,592,496	1,511,129	1,482,609	1,407,134	1,378,166	1,334,583	1,290,990
1,342,630	1,230,014	1,164,070	1,035,420	953,277	856,519	759,761
249,866	281,115	318,539	371,714	424,889	478,064	531,229
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
88,440	194,877	295,916	383,043	396,785	331,104	419,566
921	921	921	921	921	921	921
2,177,851	2,373,921	2,768,040	2,679,692	2,654,466	1,992,602	2,037,471
858,411	865,569	894,025	897,243	894,547	846,304	846,304
0	0	0	0	0	0	0
858,411	865,569	894,025	897,243	894,547	846,304	846,304
14,790,355	14,027,706	13,608,598	13,264,964	12,950,299	12,221,696	11,606,236