

資料3

令和元年11月27日

# 草津市上下水道事業運営委員会 説明資料

## 令和元年度第1回





## 議事

1. 平成30年度水道事業会計の決算概要
2. 平成30年度下水道事業会計の決算概要
3. 草津市水道ビジョンおよび  
水道事業経営計画の目標と実績
4. 草津市下水道事業  
第8期経営計画の目標と実績
5. 令和元年度の主要な事業内容
6. 今後の予定



# 1 平成30年度水道事業会計の決算概要

## 業務量

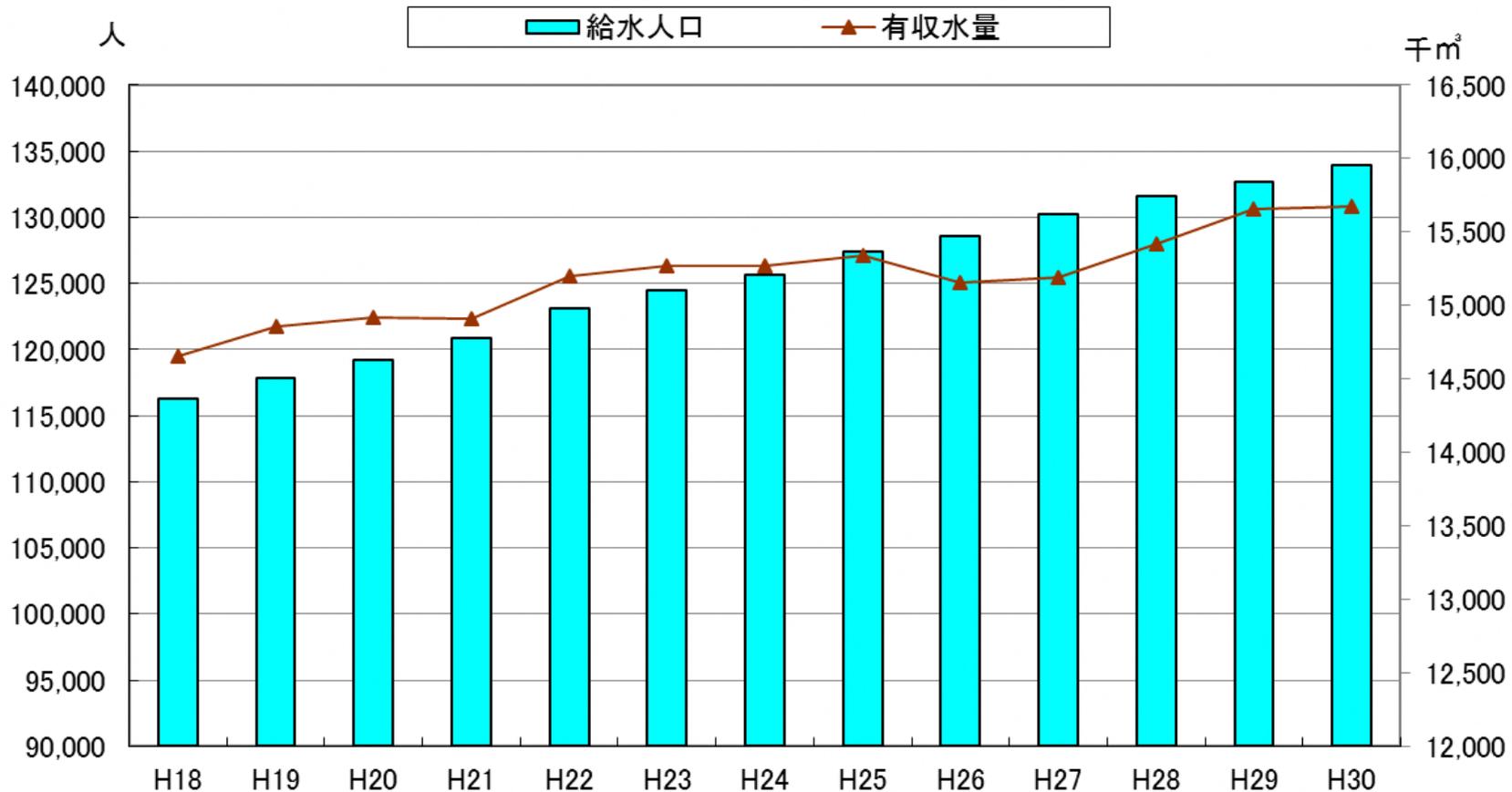
- ◆給水人口、給水件数はゆるやかに増加
- ◆有収水量は増加

区 分	単 位	平成30年度	平成29年度	比 較	
				増減	対前年比
行政区域内人口	人	134,224	132,917	1,307	101.0
年度末給水人口	人	133,987	132,654	1,333	101.0
年度末給水件数	件	34,620	34,305	315	100.9
年間有収水量	m <sup>3</sup>	15,672,499	15,655,474	17,025	100.1

# 1 平成30年度水道事業会計の決算概要



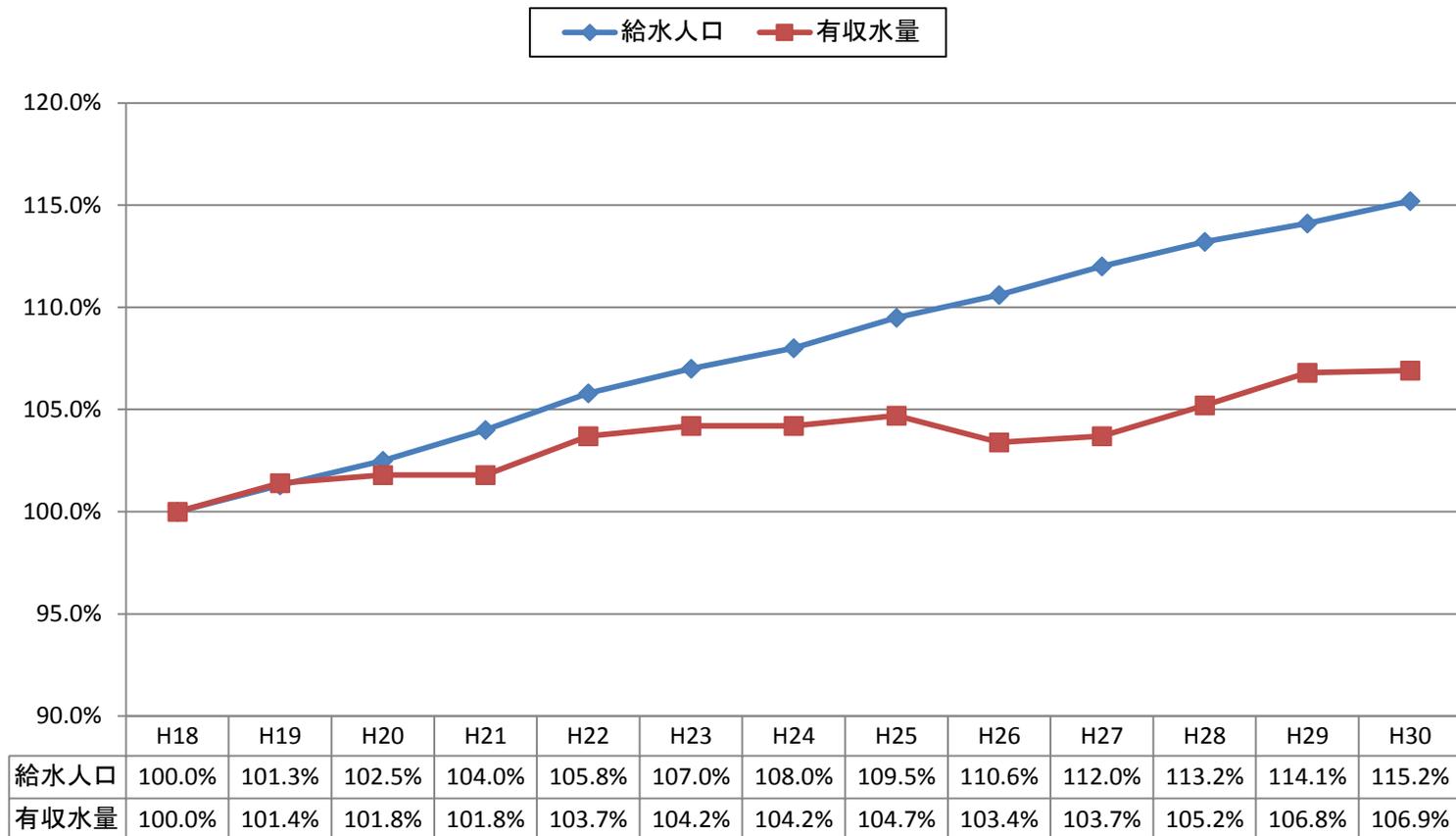
## 給水人口および有収水量の推移



# 1 平成30年度水道事業会計の決算概要



## 給水人口および有収水量の推移



H18を基準年度にした場合の推移



# 1 平成30年度水道事業会計の決算概要

## 収益的収支（税抜）

収入 24億6,200万円



支出 21億1,000万円

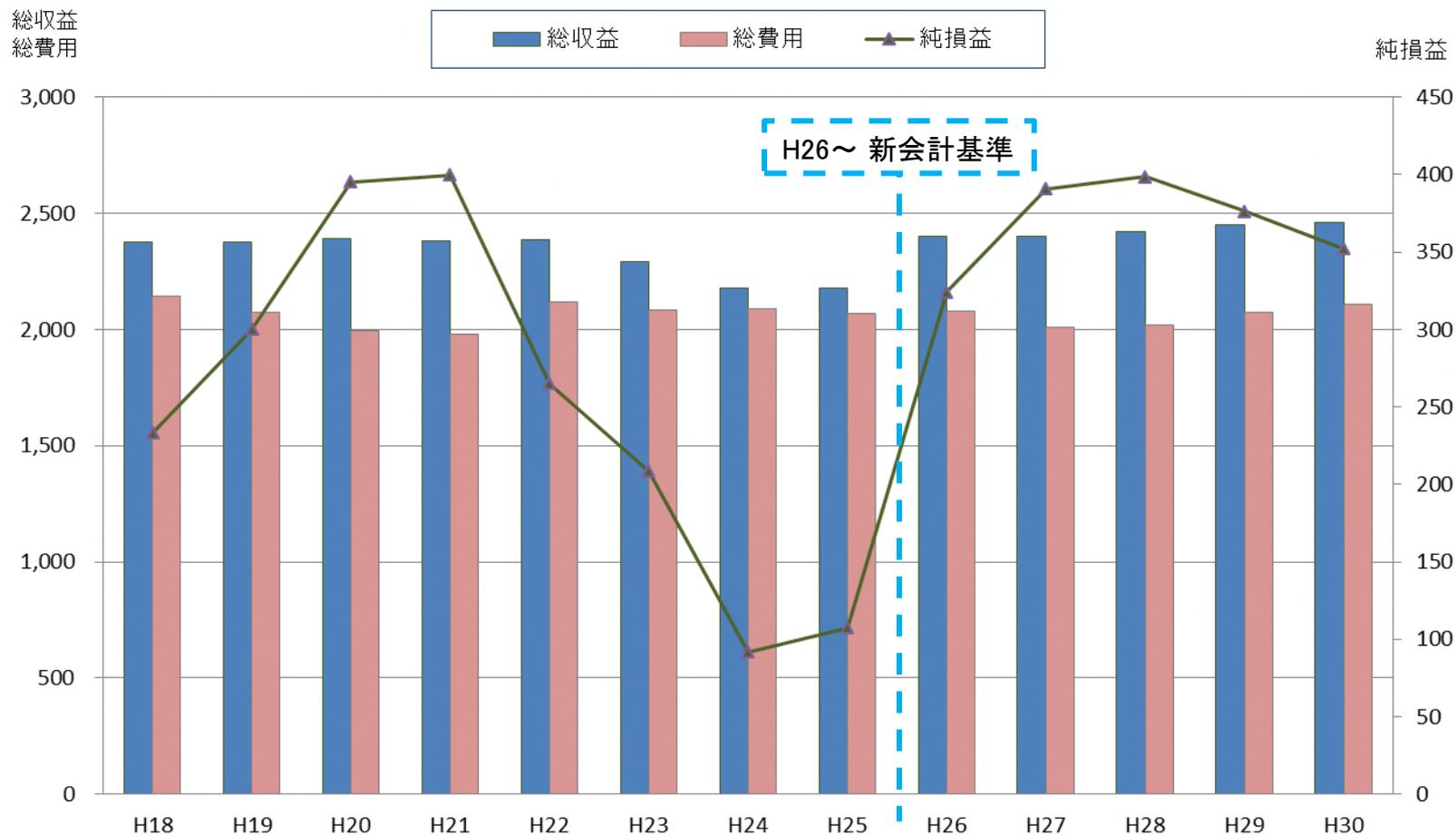


# 1 平成30年度水道事業会計の決算概要



## 収益的収支の推移

単位：百万円



※平成23年10月から令和4年3月まで水道料金10%還元実施中



# 1 平成30年度水道事業会計の決算概要

## 資本的収支（税込）

収入 6億6,200万円

企業債  
4億5,700万円

工事負担金  
9,300万円

県補助金  
100万円

(不足分)  
内部留保資金等で補てん  
13億6,000万円

支出 20億2,200万円

一般会計出資金  
1億1,100万円

建設改良費  
14億1,000万円

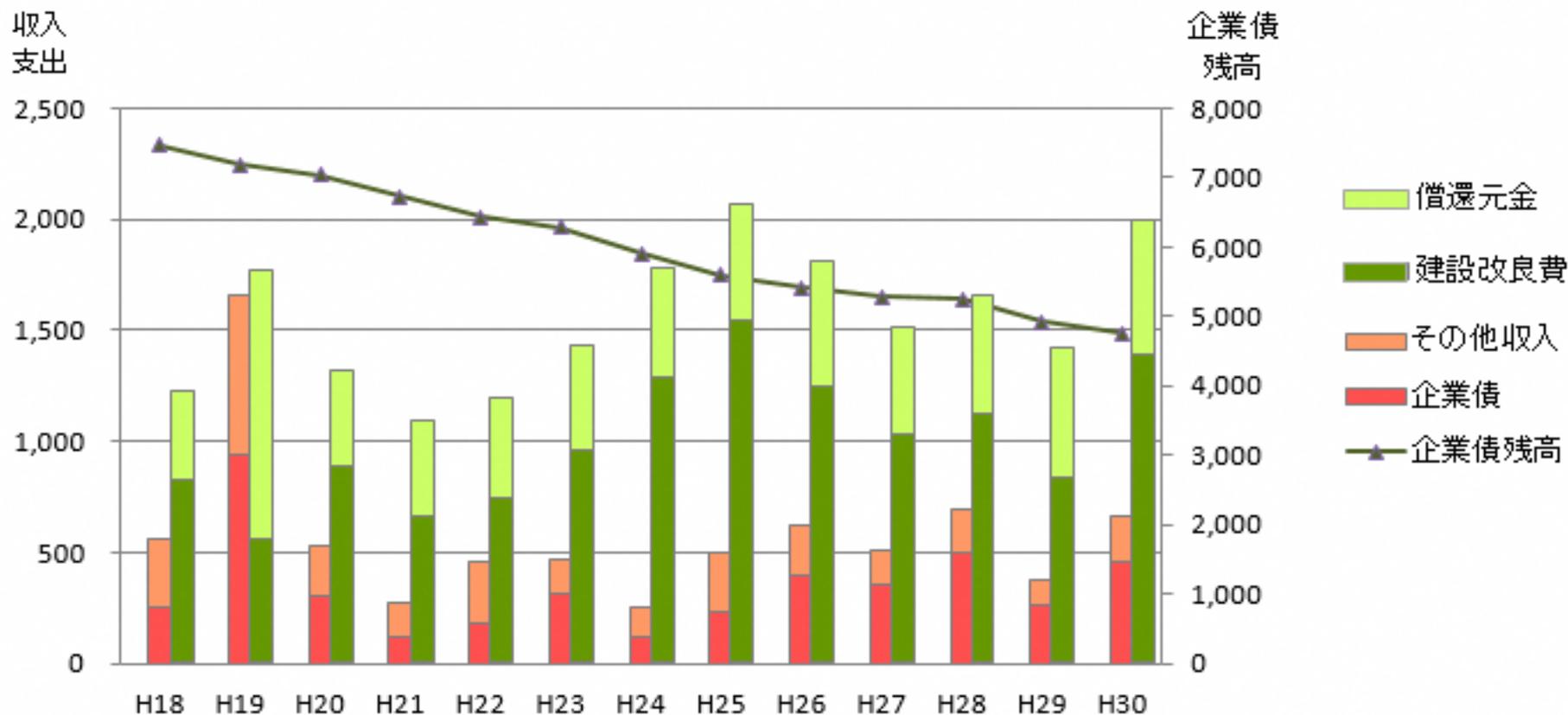
企業債償還  
6億1,200万円

# 1 平成30年度水道事業会計の決算概要



## 資本的収支の推移

単位:百万円



# 1 平成30年度水道事業会計の決算概要



## 貸借対照表 平成30年度末

資産の部  
287億  
3,700万円

固定資産  
(水道管、浄水施設など)  
248億700万円

流動資産  
(預金、工事前払金、貯蔵品など)  
39億3,000万円

流動負債 12億2,100万円

固定負債  
(企業債の残高など)  
44億5,800万円

繰延収益  
(国庫補助金や工事負担金など)  
85億9,500万円

資本金  
108億8,500万円

利益剰余金22億8,400万円  
資本剰余金12億9,400万円

負債の部  
142億  
7,400万円

資本の部  
144億  
6,300万円



## 2 平成30年度下水道事業会計の決算概要

### 業務量

- ◆水洗化人口はゆるやかに増加
- ◆有収水量は、水洗化人口に比例して増加

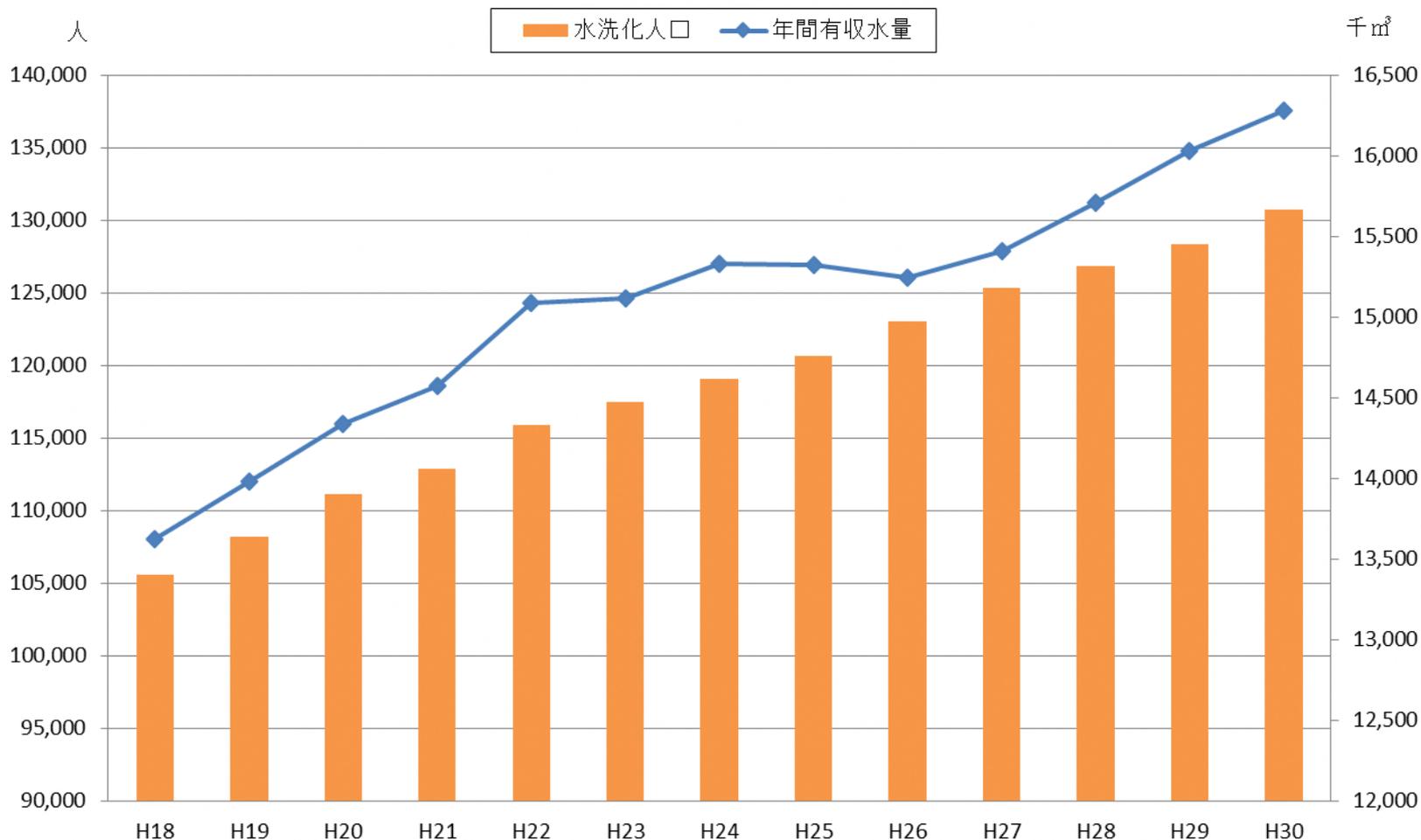
区 分	単 位	平成30年度	平成29年度	比 較	
				増減	対前年比
行政区域内人口	人	134,224	132,917	1,307	101.0
処理区域内人口	人	133,695	132,329	1,366	101.0
水洗化人口	人	130,700	128,318	2,382	101.9
年間有収水量	m <sup>3</sup>	16,282,498	16,028,885	253,613	101.6

※農業集落排水事業を含みます

## 2 平成30年度下水道事業会計の決算概要



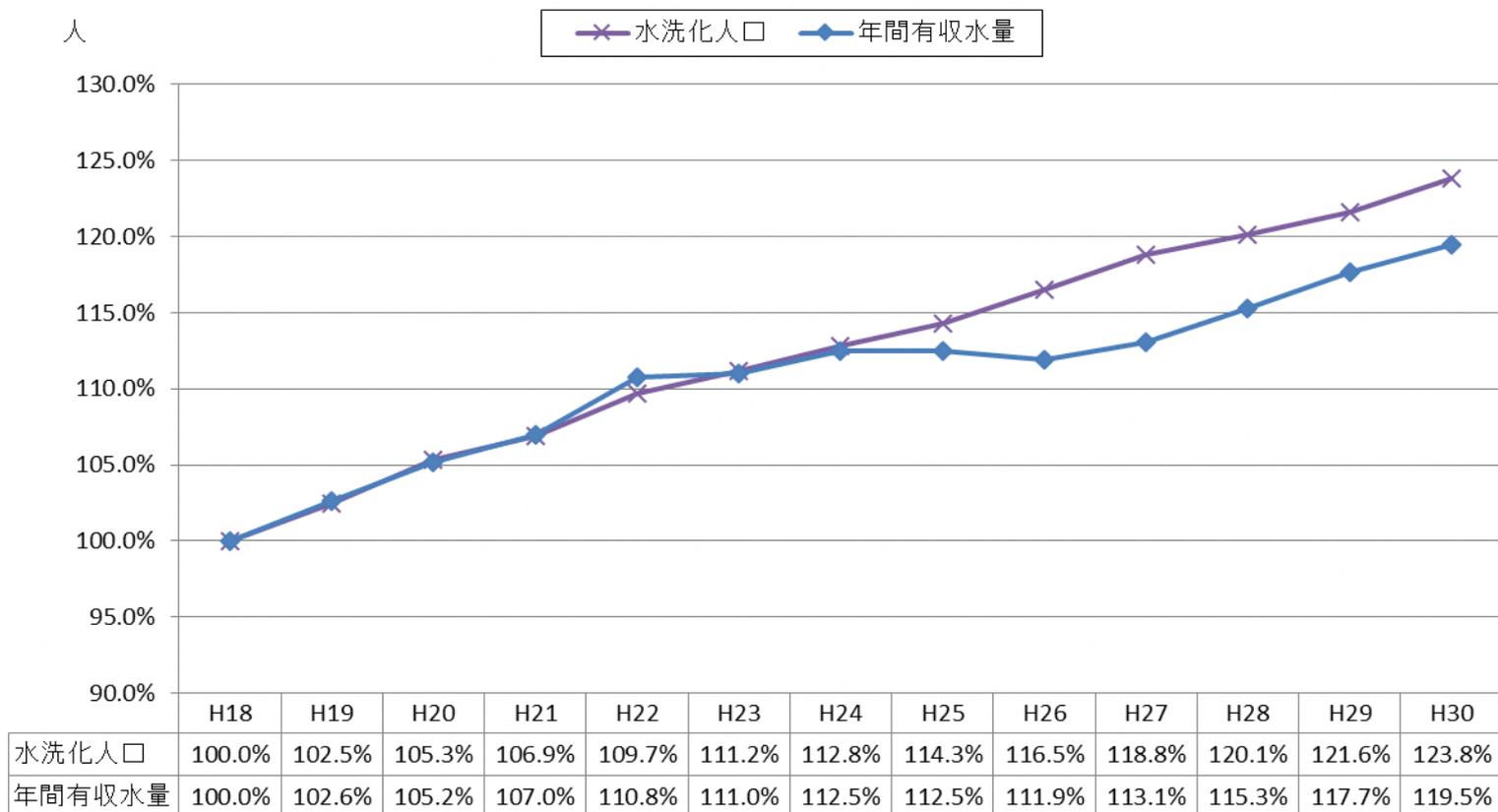
### 水洗化人口および有収水量の推移



## 2 平成30年度下水道事業会計の決算概要



### 水洗化人口および有収水量の推移



H18を基準年度にした場合の推移



## 2 平成30年度下水道事業会計の決算概要

### 収益的収支（税抜）

収入 38億1,600万円



支出 34億3,000万円



収支差引（純利益）3億8,600万円

その他費用 1,000万円

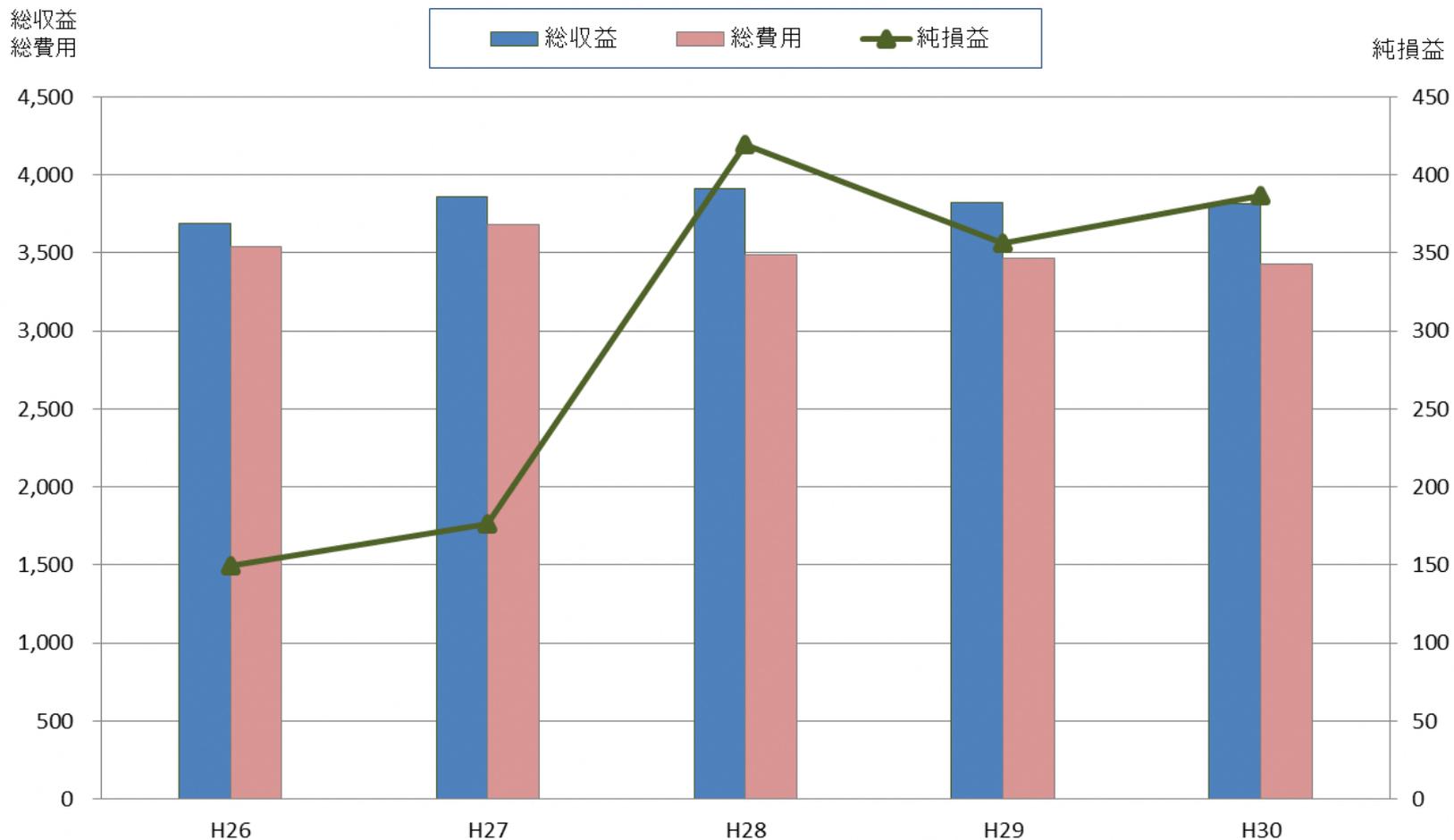
人件費 8,800万円 維持管理費 2億5,200万円 支払利息 3億8,600万円

## 2 平成30年度下水道事業会計の決算概要



### 収益的収支の推移

単位：百万円





## 2 平成30年度下水道事業会計の決算概要

### 資本的収支（税込）

収入 26億6,200万円

企業債  
11億  
2,700万円

一般会計  
負担金等  
7億  
9,500万円

国県補助金 7億3,100万円

その他 900万円

(不足分)  
内部留保資金等で補てん  
11億4,000万円

支出 38億200万円

建設改良費  
17億4,800万円

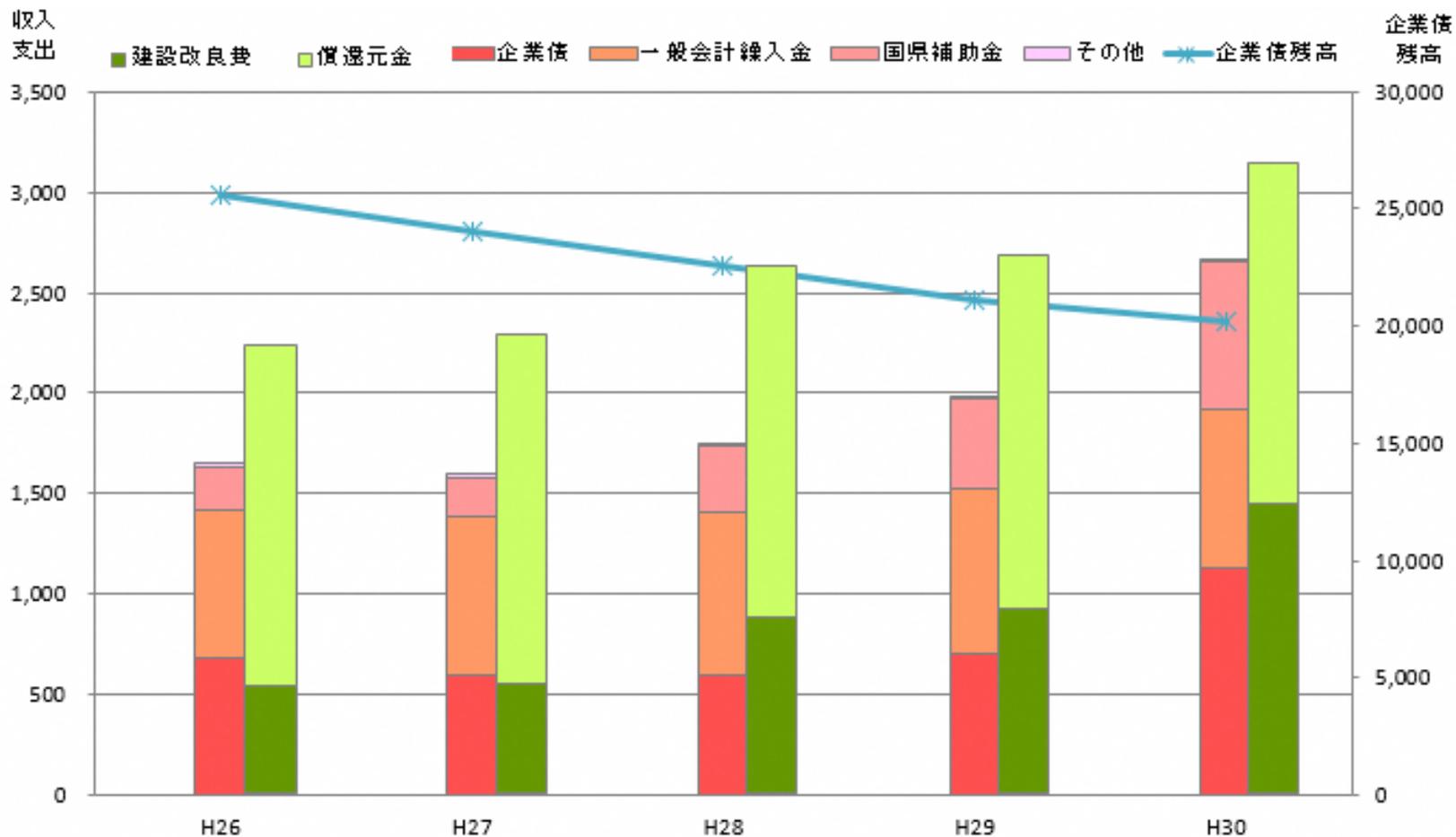
企業債償還  
20億5,400万円

## 2 平成30年度下水道事業会計の決算概要



### 資本的収支の推移

単位:百万円



## 2 平成30年度下水道事業会計の決算概要



### 貸借対照表 平成30年度末

資産の部  
586億  
6,100万  
円

固定資産  
(下水道管など)  
572億9,700万円

流動資産  
(預金や工事前払金など)  
13億6,400万円

流動負債 28億6,300万円

固定負債  
(企業債の残高など)  
188億3,400万円

繰延収益  
(国庫補助金や工事負担金など)  
262億円

資本金90億1,400万円

負債の部  
478億  
9,700万円

資本の部  
107億  
6,400万円

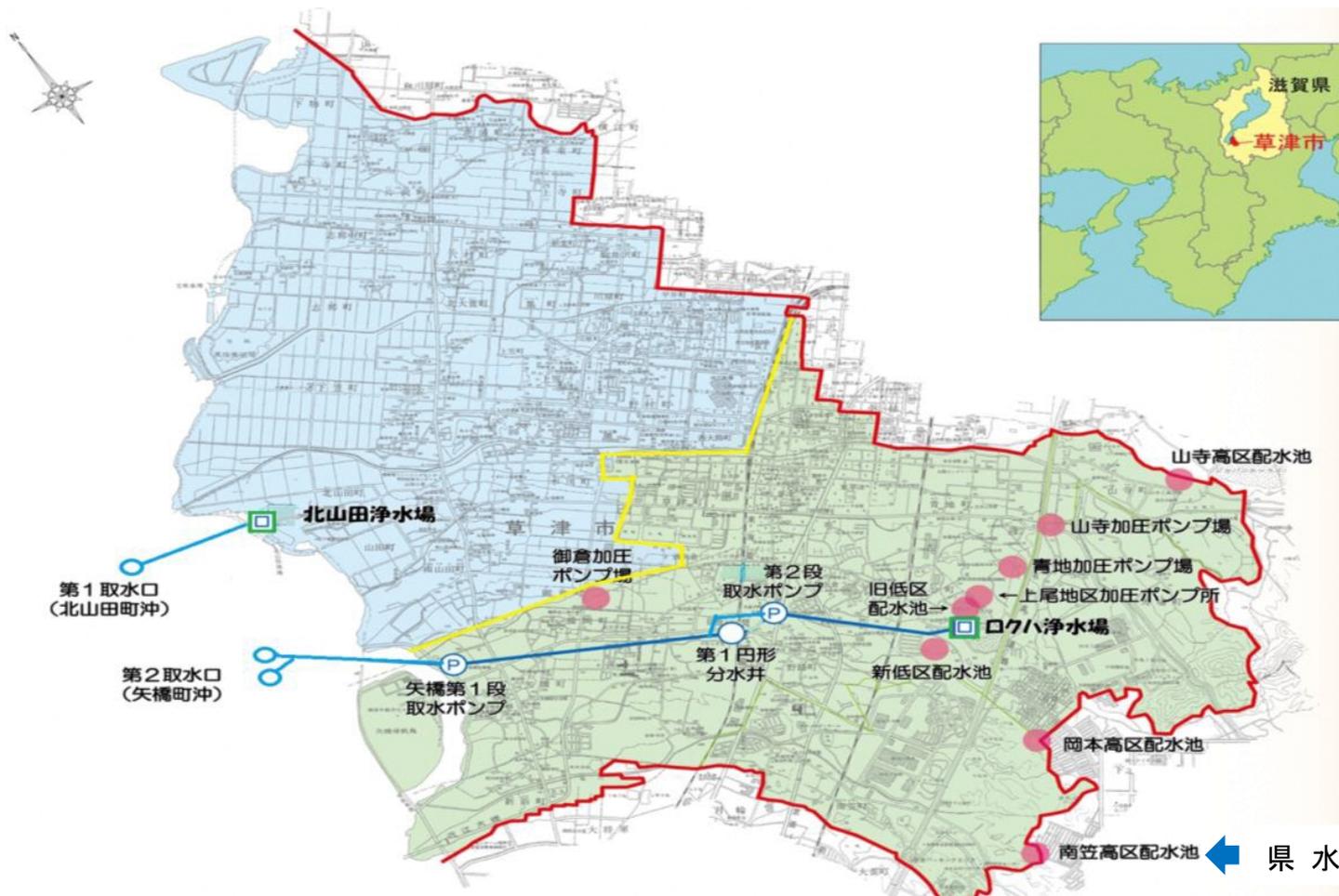
資本剰余金 4億1,100万円

利益剰余金 13億3,900万円

# 3 水道ビジョンおよび水道事業経営計画の目標と実績



## 施設の概要



### 3 水道ビジョンおよび水道事業経営計画の目標と実績



草津市「水道ビジョン」

平成23年3月策定・平成28年3月見直し

草津市水道ビジョン 将来像

びわ湖の恵みをとどけ  
未来へつなぐ 草津宿の水

草津市水道ビジョンの目標

- 安全： 安心・安全でおいしい水を届けます
- 強靱： 災害に負けない水の道を築きます
- 持続： 次世代へ信頼される水を届けます



### 3 水道ビジョンおよび水道事業経営計画の目標と実績

安全：安心・安全でおいしい水を届けます

業務指標(PI)	H28実績	H29実績	H30実績	R3目標値
カビ臭から見たおいしい水達成率	70%	90%	85%	100%
<p style="text-align: right;">高い方が好ましい。</p> <p>式=<math>[(1 - \text{カビ臭} \times \text{最大濃度} / \text{水質基準値}) + (1 - \text{トリハロメタン} \times \text{最大濃度} / \text{水質基準値})] / 2 \times 100</math>            : 目標値の100%とは、年間を通じてカビ臭(2物質)が全く検出されない水質レベルです。</p>				
総トリハロメタン濃度水質基準比	24%	21%	20%	15%
<p style="text-align: right;">低い方が好ましい。</p> <p>式=<math>(\text{総トリハロメタン最大濃度} / \text{総トリハロメタン濃度水質基準値}) \times 100</math>            : 目標値の15%とは、水の消毒のため注入する塩素により生成されるトリハロメタン総量の最大濃度で、高度処理(活性炭処理)を長期間行うことにより達成を目指した値です。</p>				
有機物(TOC)濃度水質基準比	31%	43%	30%	30%
<p style="text-align: right;">低い方が好ましい。</p> <p>式=<math>(\text{有機物最大濃度} / \text{有機物水質基準値}) \times 100</math>            : 目標値の30%とは、主に自然由来による有機物(TOC*)の最大濃度で、高度処理(活性炭処理)を長期間行うことにより達成を目指した値です。            原水が、琵琶湖表流水のため、目標値は30%が限度となります。</p>				

※上表の数値は年間の「最大値」で算出されるもので、年間を通じての定常的な水質を表すものではありません。

年間の平均値で見ると、概ね目標を達成する値となり、良好な水道水質を維持できています。

### 3 水道ビジョンおよび水道事業経営計画の目標と実績



#### 強靱：災害に負けない水の道を築きます

業務指標(PI)	H28実績	H29実績	H30実績	R3目標値
ロクハ浄水施設耐震率	20.5 %	20.5%	20.5%	100.0 %
北山田浄水施設耐震率	—	—	—	—
高い方が好ましい。				
(施設全体の業務指標)				
式=(耐震対策の施されている浄水施設能力/全浄水施設能力)×100				
ロクハ系配水池耐震施設率	100.0 %	100%	100%	100.0 %
北山田系配水池耐震施設率	—	—	—	—
高い方が好ましい。				
(施設全体の業務指標)				
式=(耐震対策の施されている配水池容量/配水池総容量)×100				
管路の耐震化率	22.4%	23.4%	24.1%	27.0%
高い方が好ましい。				
式=(耐震管延長/管路総延長)×100				
：目標値の27.0%は、経年管*更新など総合的な優先順位に基づき、更新した場合の到達値です。				

※北山田浄水場および北山田系配水池は、平成4年度に築造した比較的新しい施設であり、当時の耐震基準を満たしています。現行指針での耐震診断はH26に実施し、補強が必要との結果が出ていますが、ロクハ浄水場の耐震補強を優先するため、次期ビジョン期間中での実施を検討しています。このため、数値欄は「—」表示とします。

### 3 水道ビジョンおよび水道事業経営計画の目標と実績



持続：次世代へ信頼される水を届けます

業務指標(PI)	H28実績	H29実績	H30実績	R3目標値
経年化浄水施設率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
低い方が好ましい。				
式=(法定耐用年数を超えた浄水施設能力/全浄水施設能力)×100 ：法定耐用年数60年を超えた浄水施設のない現状を維持することが目標です。				
経年化設備率	38.4%	40.9%	42.4%	35.0%
低い方が好ましい。				
式=(経年化年数を超えている設備数/電気・機械設備数の総数)×100 ：法定耐用年数を超えた主要設備数のH20実績値の半減を目標としました。				
経年化管路率	4.5%	4.8%	6.8%	17.0%
低い方が好ましい。				
式=(法定耐用年数を超えた管路延長/管路総延長)×100 ：現状では、大量更新時期を迎えていないため低いですが、今後は経年管*が急激に増加するため、計画的に更新を進める目標値を17%としました。				
水道業務経験年数度	12年/人	12年/人	12年/人	13年/人
式=全職員の水道業務経験年数/全職員数 ：経験年数により、水道固有技術の蓄積を見るための指標であり、現状以上を目標としました。				



### 3 水道ビジョンおよび水道事業経営計画の目標と実績

持続：次世代へ信頼される水を届けます

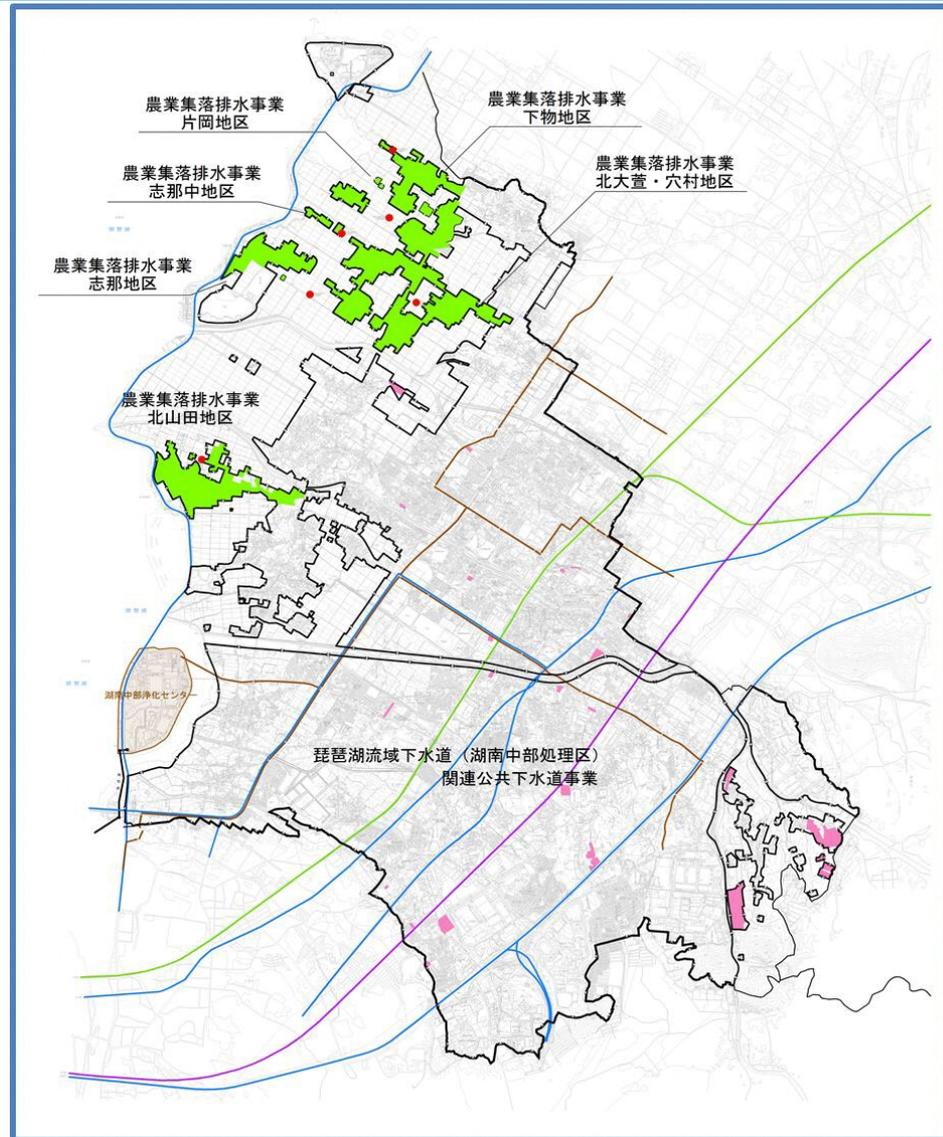
業務指標(PI)	H28実績	H29実績	H30実績	R3目標値
浄水発生土の有効利用率	100%	100%	100%	100.0%
式=(有効利用土量/浄水発生土量)×100 十分に高いレベルにある現状を維持します。 高い方が好ましい。				
漏水率	1.5%	2.0%	3.7%	5.0%
式=(年間漏水量/年間配水量)×100 現状では低いレベルにありますが、今後経年管が急激に増加するため、現状の維持を目標とします。 低い方が好ましい。				



# 4 下水道事業第8期経営計画の目標と実績

## 施設の概要

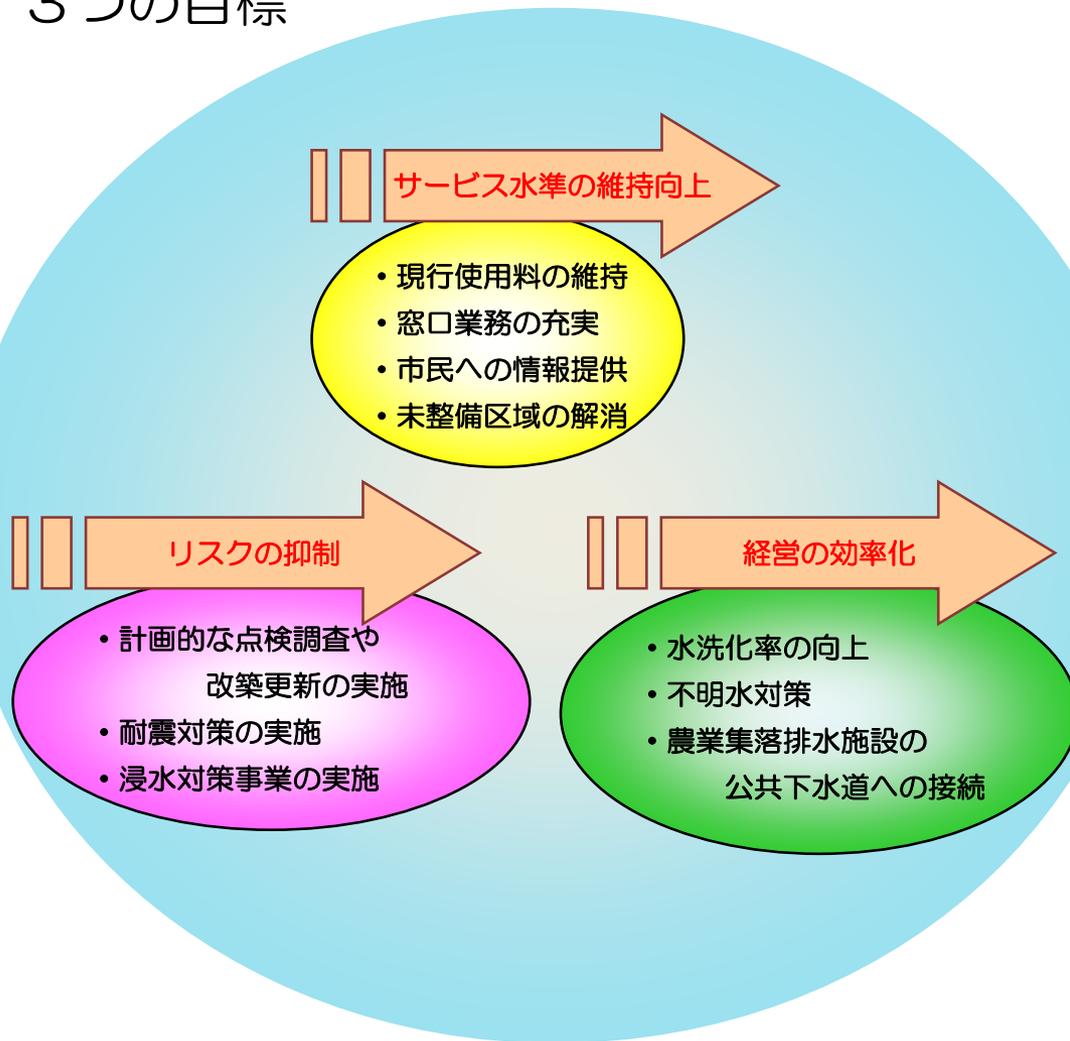
凡 例	
	行政区境界
	処理区域界
	流域下水道幹線
	農業集落排水事業地区
	下水道未整備地区
	農業集落排水事業処理施設
	湖南中部浄化センター
	緊急輸送道路
	東海道新幹線
	J R東海道本線





# 4 下水道事業第8期経営計画の目標と実績

## 3つの目標



施策の体系図

基本方針：「心地よさ」が感じられるまちへ、「安心」が得られるまちへ

- サービス水準の維持向上
- リスクの抑制
- 経営の効率化

第8期経営計画  
平成29年度～  
令和3年度



# 4 下水道事業第8期経営計画の目標と実績

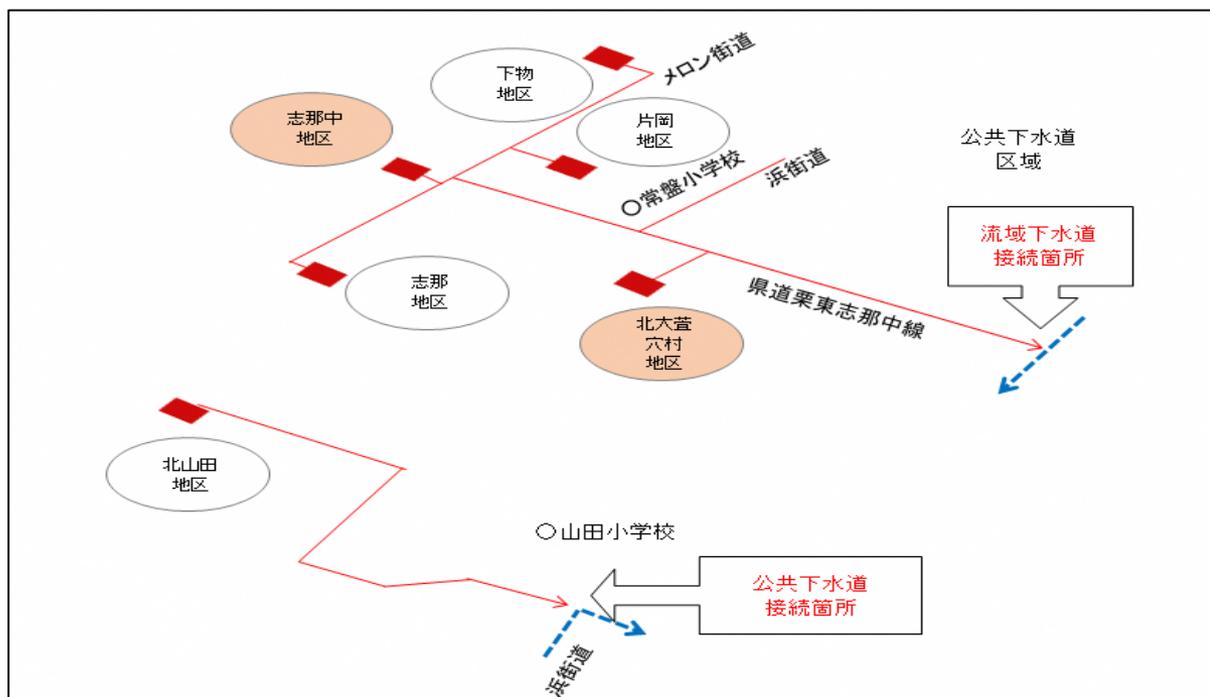
## 農業集落排水地区の接続

計画

施設の老朽化に伴う経費削減のため、公共下水道接続に向けて整備（令和元年度末接続目標）

変更  
(予定)

6地区のうち2地区の一部を平成30年度末に接続完了  
残りの地区については計画通り令和元年度末接続予定





## 4 下水道事業第8期経営計画の目標と実績

長寿命化計画（下水道施設の老朽化対策：マンホール蓋）

「草津市公共下水道長寿命化計画」に基づき、損傷劣化が激しく、がたつきや蓋飛散が懸念される旧型のマンホール蓋から、高機能の雨水流入防止タイプの蓋への改築を順次実施。平成29年度に当計画を更新。令和元年度の完了を目指す。

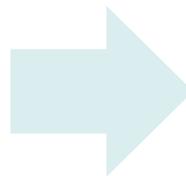
〈マンホール蓋更新予定〉

年度	H25-H28	H29	H30	R1	合計
経営計画予定枚数(目標)	2,854枚	825枚	696枚	307枚	4,682枚
変更枚数(実績)	2,921枚	828枚	533枚	328枚 (見込み)	4,610枚

※平成30年度以降の計画については長寿命化計画に基づき更新



旧規格マンホール蓋  
(穴あきタイプ)



新規格マンホール蓋  
(雨水浸入防止型)



## 4 下水道事業第8期経営計画の目標と実績

### 雨水事業の計画的な実施

今後、農地等の宅地化に伴う都市化の進展、集中豪雨の発生から、浸水リスクが上昇していくことが予想される。これらの浸水リスクを最小限に抑えるために、下記の目標により雨水整備を実施。

#### <雨水整備の実績と計画>

年度	H28年度末	H29年度末	H30年度末	R3年度末 目標	整備対象面積
経営計画整備面積(ha) (目標)	604.54	—	—	620.35	3023.3
現在整備面積(ha) (実績)	603.36	604.40	608.64	620.35	3023.3
都市浸水対策 達成率(%)※	19.96	19.99	20.13	20.51	—

※都市浸水対策達成率：都市浸水対策を実施すべき区域のうち下水道整備が完了した区域の面積割合



## 5 令和元年度主要な事業内容について

### 水道事業会計

### 管路更新事業

管路整備更新計画に基づき、中・大口径管や、医療・災害拠点にいたる重要な配水管を優先して、計画的に更新を進めます。

令和元年度は、配水管の更新工事と次年度以降の工事に向けた実施設計などを行います。

◆配水管更新工事 4億5,963万円

◆工事実施設計業務 2,412万円



# 5 令和元年度主要な事業内容について



## 水道事業会計

### 浄水場耐震補強

大規模な震災被害からライフラインを守り、浄水施設の耐震性向上を図るため、施設の耐震補強を進めています。

ロクハ浄水場は、平成29から3か年の計画で新館の急速ろ過池、薬品沈殿池の耐震補強工事を進めています。北山田上浄水場はロクハ浄水場に引き続いて耐震補強工事を行うために、平成30年度から令和元年度にかけて、工事の実施設計を進めています。



ロクハ浄水場新館



北山田浄水場

◆ロクハ浄水場新館耐震補強工事	8億1,033万円
◆ロクハ浄水場新館耐震補強工事監理業務	1,045万円
(平成29年度～令和元年度事業予定額)	11億5,092万円)
◆北山田浄水場耐震補強工事設計業務	5,292万円



# 5 令和元年度主要な事業内容について

## 下水道事業会計

### 農業集落排水施設公共下水道接続費

市内6地区(下物、片岡、志那中、志那、北大萱・穴村、北山田)の農業集落排水施設は、平成元年度から平成9年度にかけて供用を開始していますが、近年では、施設の老朽化が著しく、各処理場の維持管理費が増大しています。こうしたことから、本市では、平成27年度より、当該6地区の公共下水道への接続事業を進めており、令和元年度で全て接続を完了します。

- ◆接続工事 5億8,390万円
  - ◆工事監理業務等 2,150万円
- (平成29年度～令和元年度経営計画事業予定額 13億4,200万円)





## 5 令和元年度主要な事業内容について

### 下水道事業会計

#### 長寿命化計画(マンホール蓋更新)

公共下水道事業の開始から、約40年が経過する中、施設全体が老朽化してきており、安全確保や効率的な施設の維持管理が必要なことから、平成29年度に「草津市公共下水道長寿命化計画」を更新し、計画的に更新工事を進めています。

特に整備当初に設置した雨水の流入する穴あきマンホール蓋を、密閉性があり、かつ対スリップ性等の機能を有した、安全性の高いマンホール蓋に更新します。

#### ◆下水道蓋長寿命化工事

- ・委託料 1,000万円
- ・工事請負費 9,300万円





## 5 令和元年度主要な事業内容について

下水道事業会計

雨水幹線整備

急激な都市化に伴う宅地への浸水の解消のために、公共下水道雨水幹線の整備を計画的に進めています。

◆雨水幹線整備工事、  
設計・測量費、補償費等  
3億5,178万円





## 6 今後の予定

### 水道事業

草津市水道ビジョン H23～R3  
【H21・H22に策定】

水道事業経営計画  
H23～R3

次期水道ビジョン R4～

次期水道事業経営計画  
(経営戦略) R4～

中間見直し  
【H26・H27に実施】

### 下水道事業

下水道事業  
第8期経営計画  
H29～R3

次期下水道事業経営計画  
(経営戦略) R4～

【H27・H28に策定】