

資料2

平成29年12月21日

# 草津市上下水道事業運営委員会 説明資料

## 平成29年度第1回





## 議事

1. 平成28年度水道事業会計の決算概要
2. 平成28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7期経営計画(後期)  
の目標と実績
5. 平成29年度の主要な事業内容
6. 今後の予定



# 1 平成28年度水道事業会計の決算概要

## 業務量

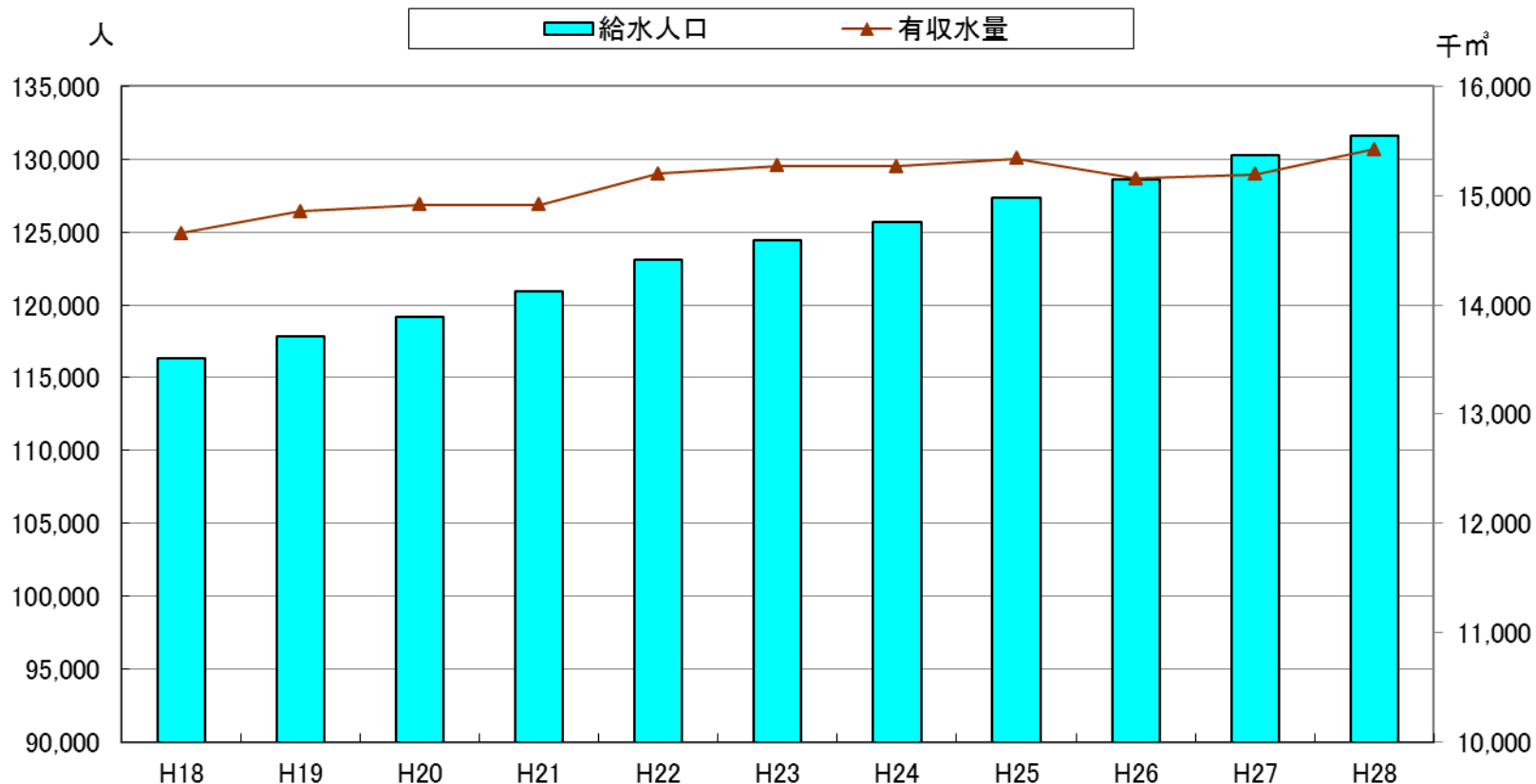
- ◆給水人口、給水件数はゆるやかに増加
- ◆有収水量は、給水人口の増加を超える増加

区 分	単 位	平成28年度	平成27年度	比 較	
				増減	対前年比
行政区域内人口	人	131,846	130,485	1,361	101.0
年度末給水人口	人	131,615	130,250	1,365	101.0
年度末給水件数	件	33,985	33,612	373	101.1
年間有収水量	m <sup>3</sup>	15,420,284	15,195,566	224,718	101.5

# 1 平成28年度水道事業会計の決算概要



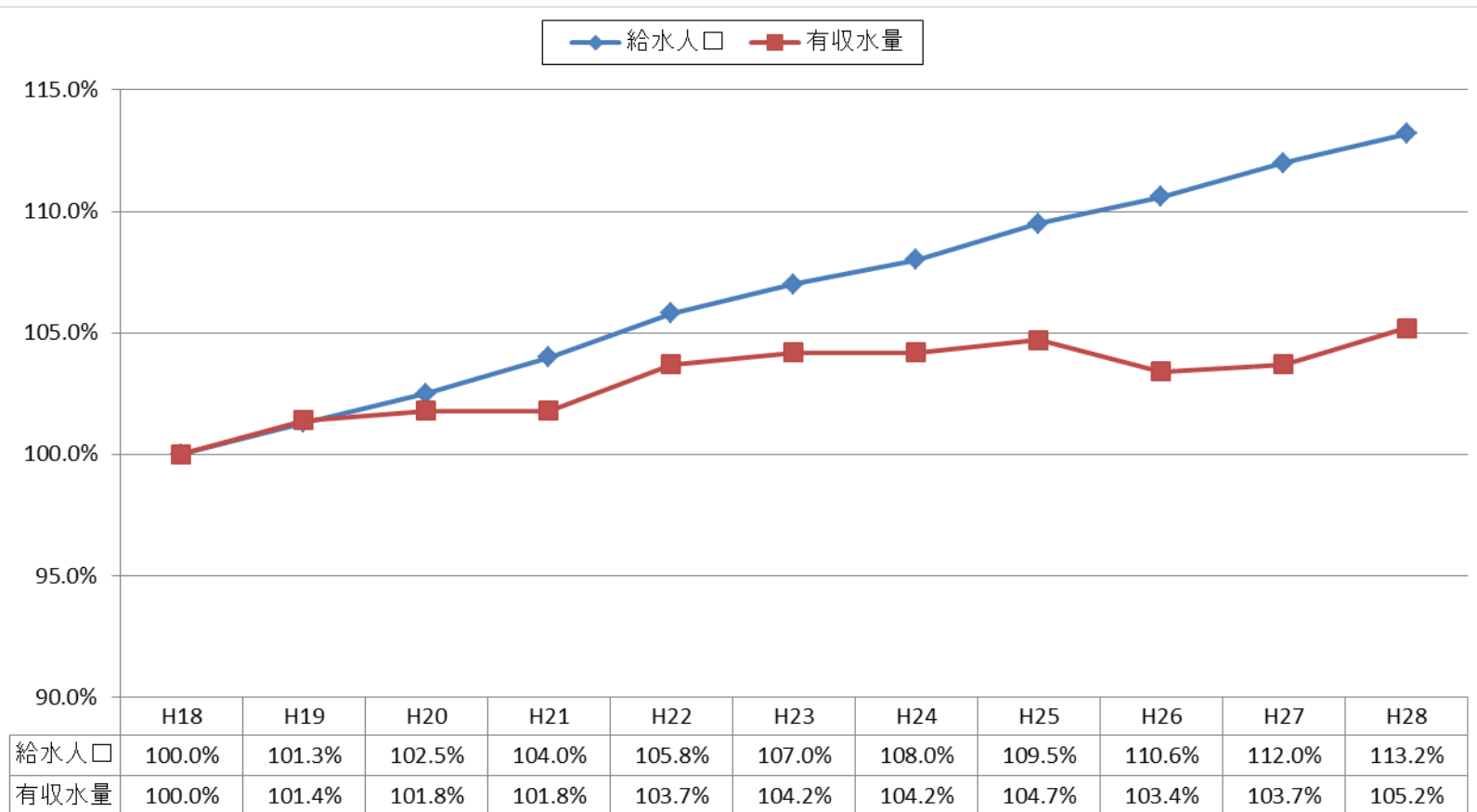
## 給水人口および有収水量の推移



# 1 平成28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



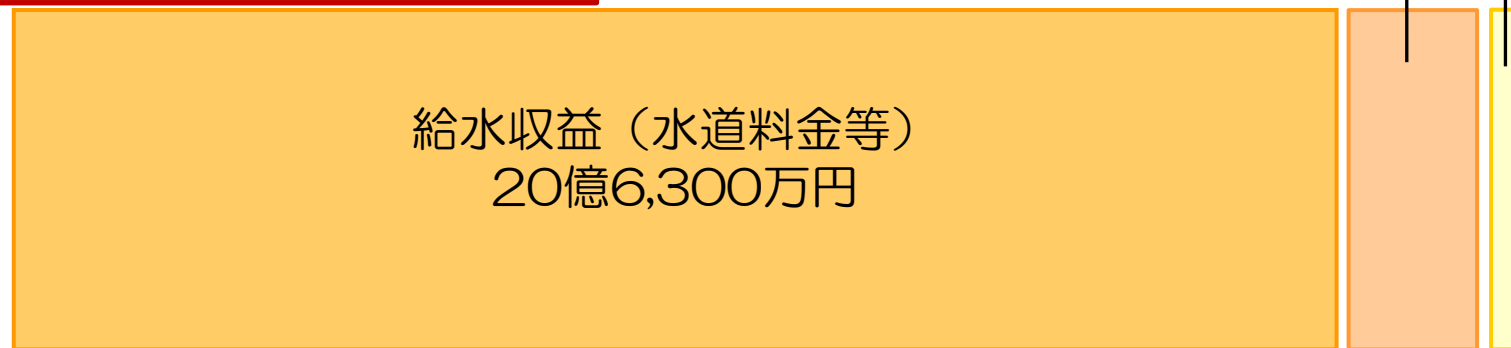
H18を基準年度にした場合の推移



# 1 平成28年度水道事業会計の決算概要

## 収益的収支（税抜）

収入 24億1,800万円



支出 20億2,000万円

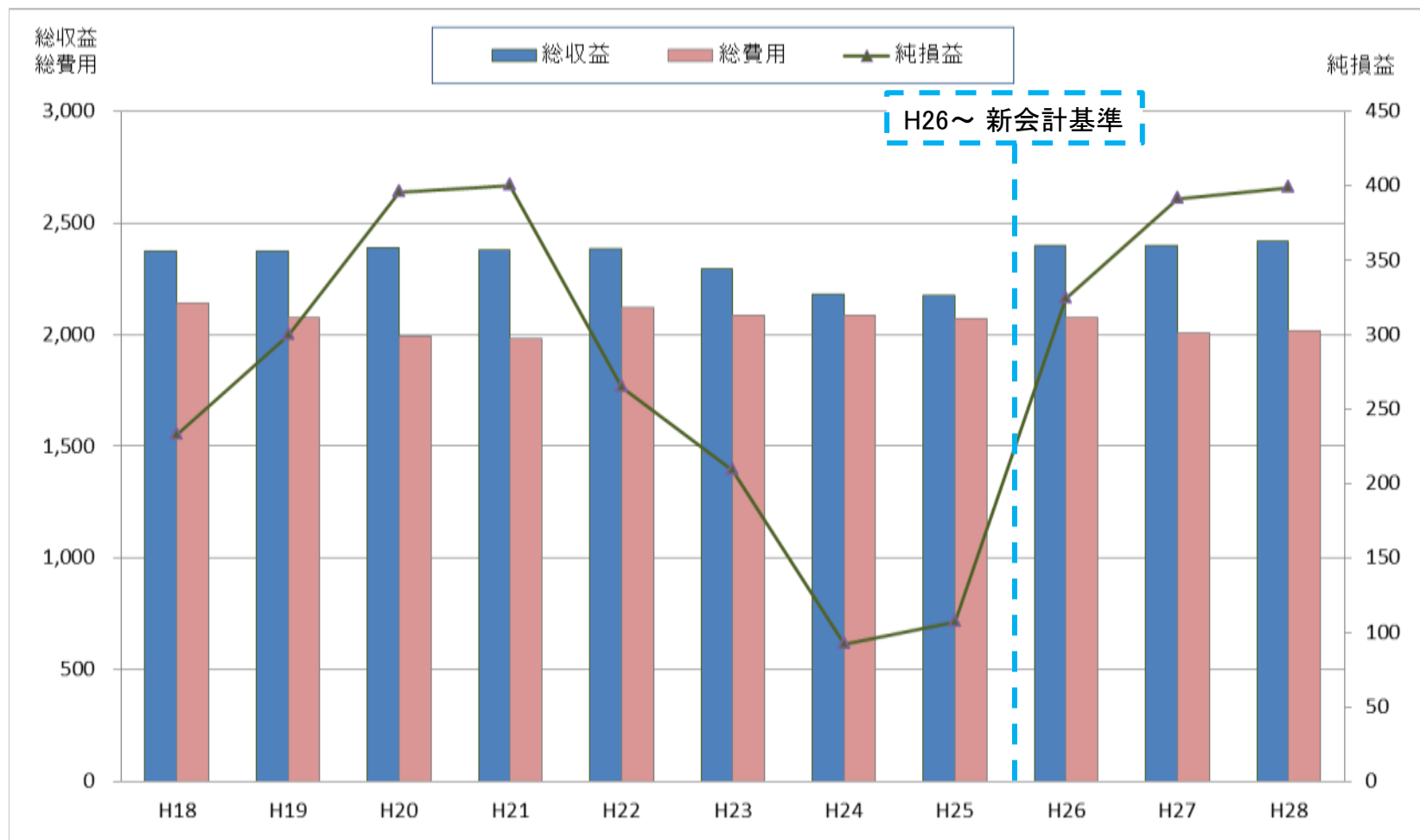




# 1 平成28年度水道事業会計の決算概要

## 収益的収支の推移

単位：百万円



※平成23年10月から平成34年3月まで水道料金10%還元実施中



# 1 平成28年度水道事業会計の決算概要

## 資本的収支（税込）

収入 6億9,200万円

企業債  
5億400万円

工事負担金  
1億  
5,100万円

その他 3,700万円

(不足分)  
内部留保資金等で補てん  
9億8,400万円

支出 16億7,600万円

建設改良費  
11億3,900万円

企業債償還  
5億3,700万円

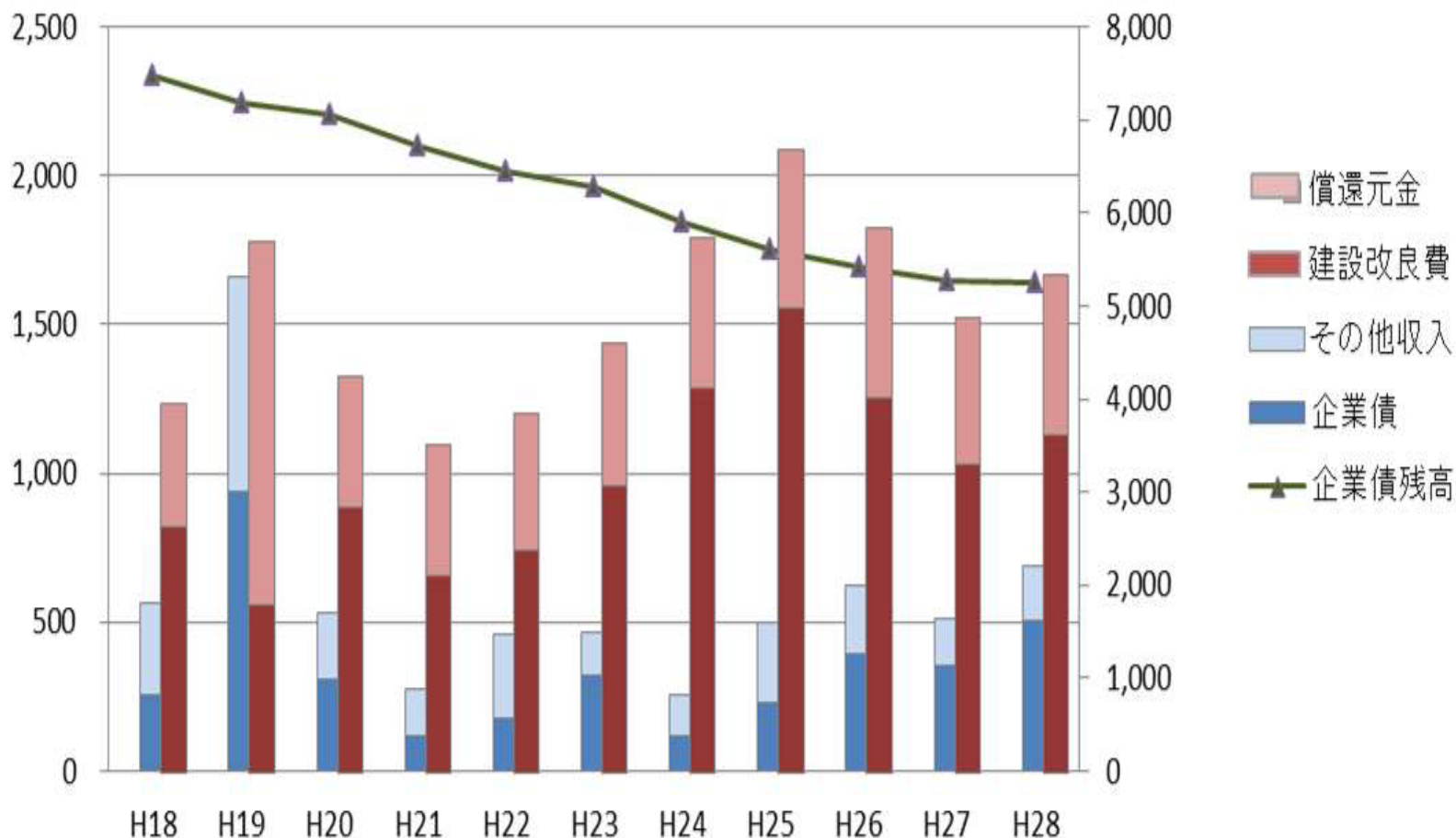


# 1 平成28年度水道事業会計の決算概要



## 資本的収支の推移

単位：百万円





# 1 平成28年度水道事業会計の決算概要

## 貸借対照表 平成28年度末

資産の部  
286億  
5,300万円

固定資産  
(水道管、浄水施設など)  
245億7,200万円

流動資産  
(預金、貯蔵品など)  
40億8,100万円

流動負債 12億100万円

固定負債  
(企業債の残高など)  
49億1,400万円

繰延収益  
(国庫補助金や工事負担金など)  
89億1,400万円

資本金  
97億5,600万円

利益剰余金25億7,400万円  
資本剰余金12億9,400万円

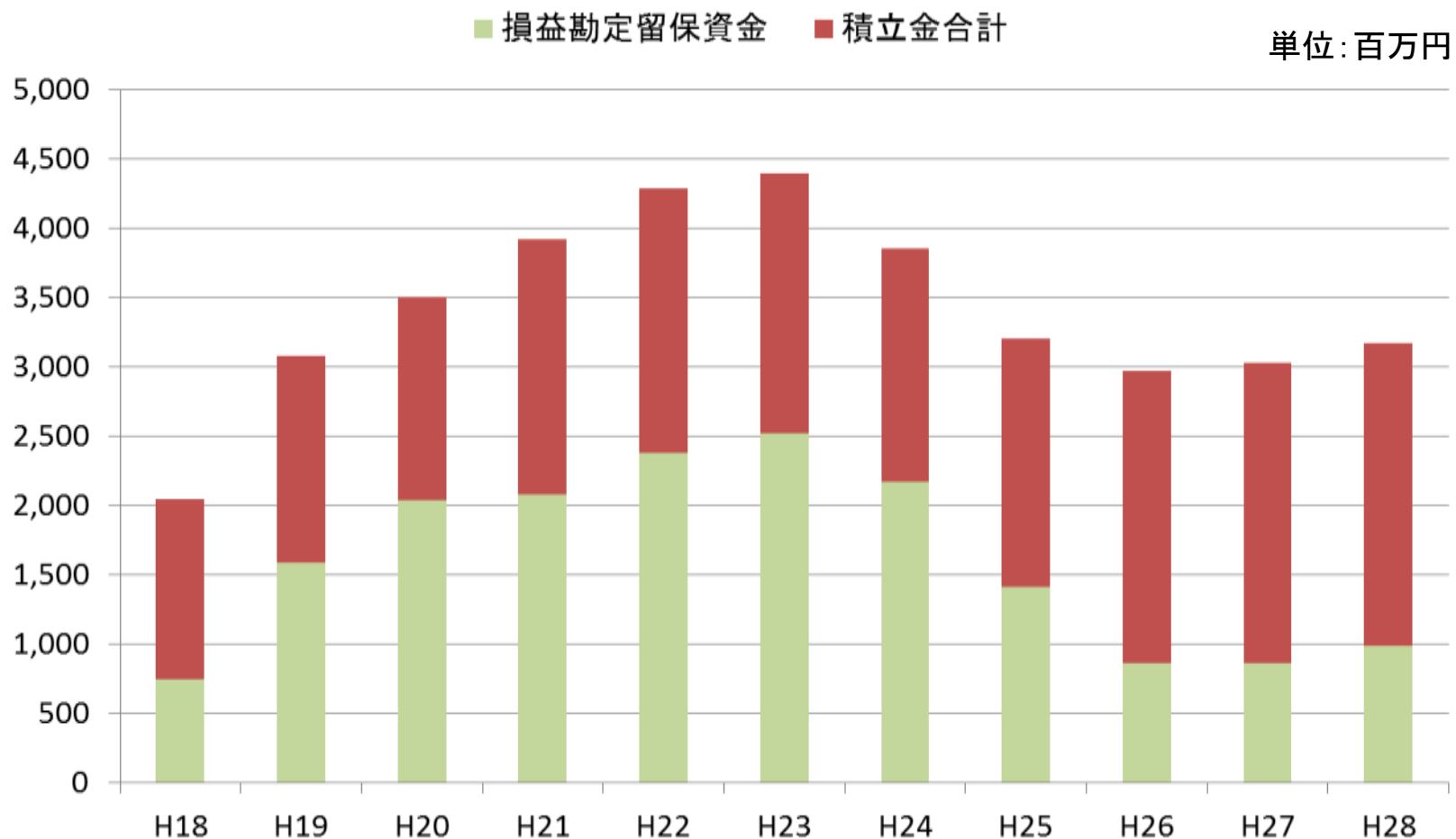
負債の部  
150億  
2,900万円

資本の部  
136億  
2,400万円



# 1 平成28年度水道事業会計の決算概要

## 積立金





## 2 平成28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、水洗化人口の増加を超える増加

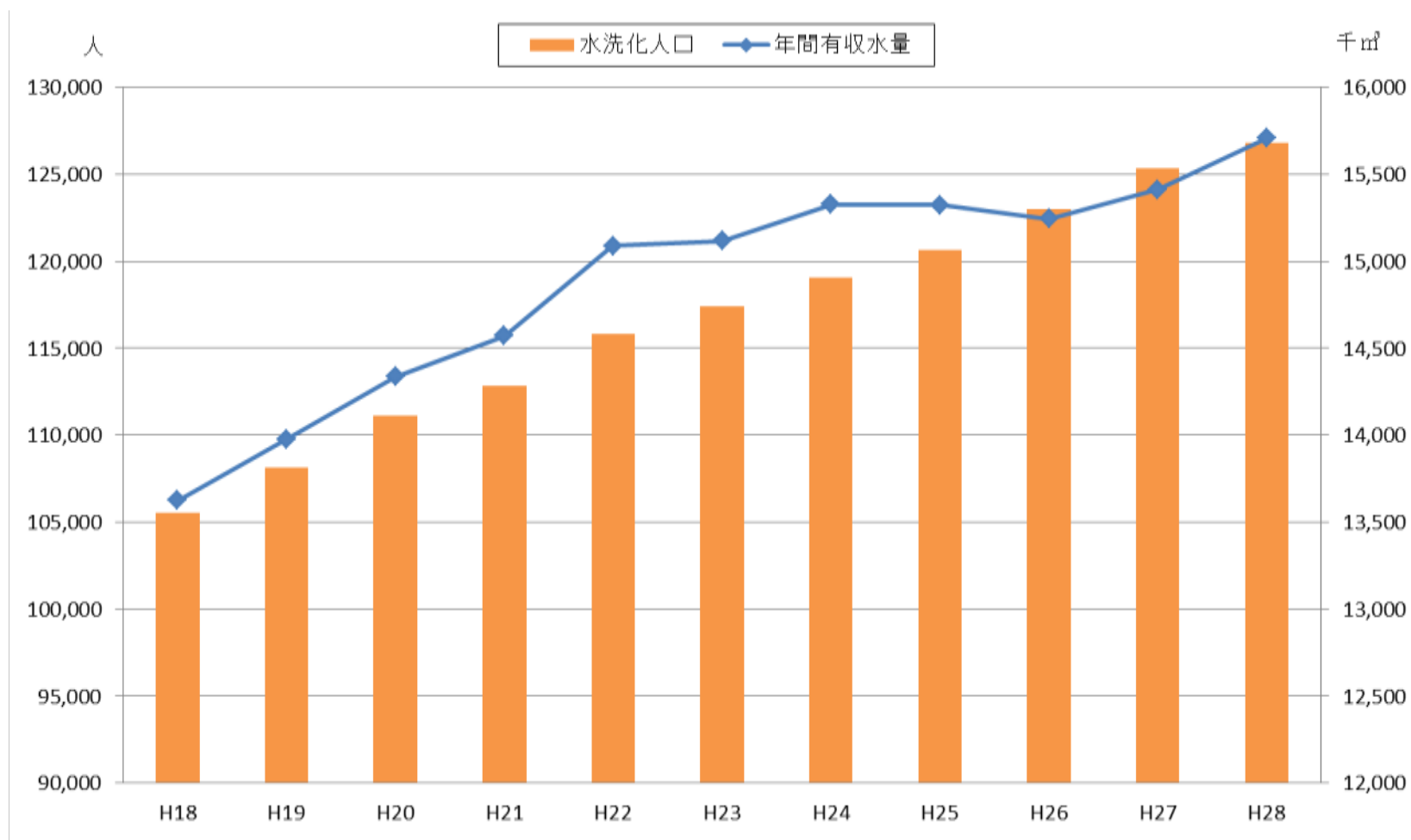
区 分	単 位	平成28年度	平成27年度	比 較	
				増減	対前年比
行政区域内人口	人	131,846	130,485	1,361	101.0
処理区域内人口	人	131,307	129,952	1,355	101.0
水洗化人口	人	126,666	125,359	1,307	101.0
年間有収水量	m <sup>3</sup>	15,708,463	15,411,254	297,209	101.9

※農業集落排水事業を含みます

## 2 平成28年度下水道事業会計の決算概要



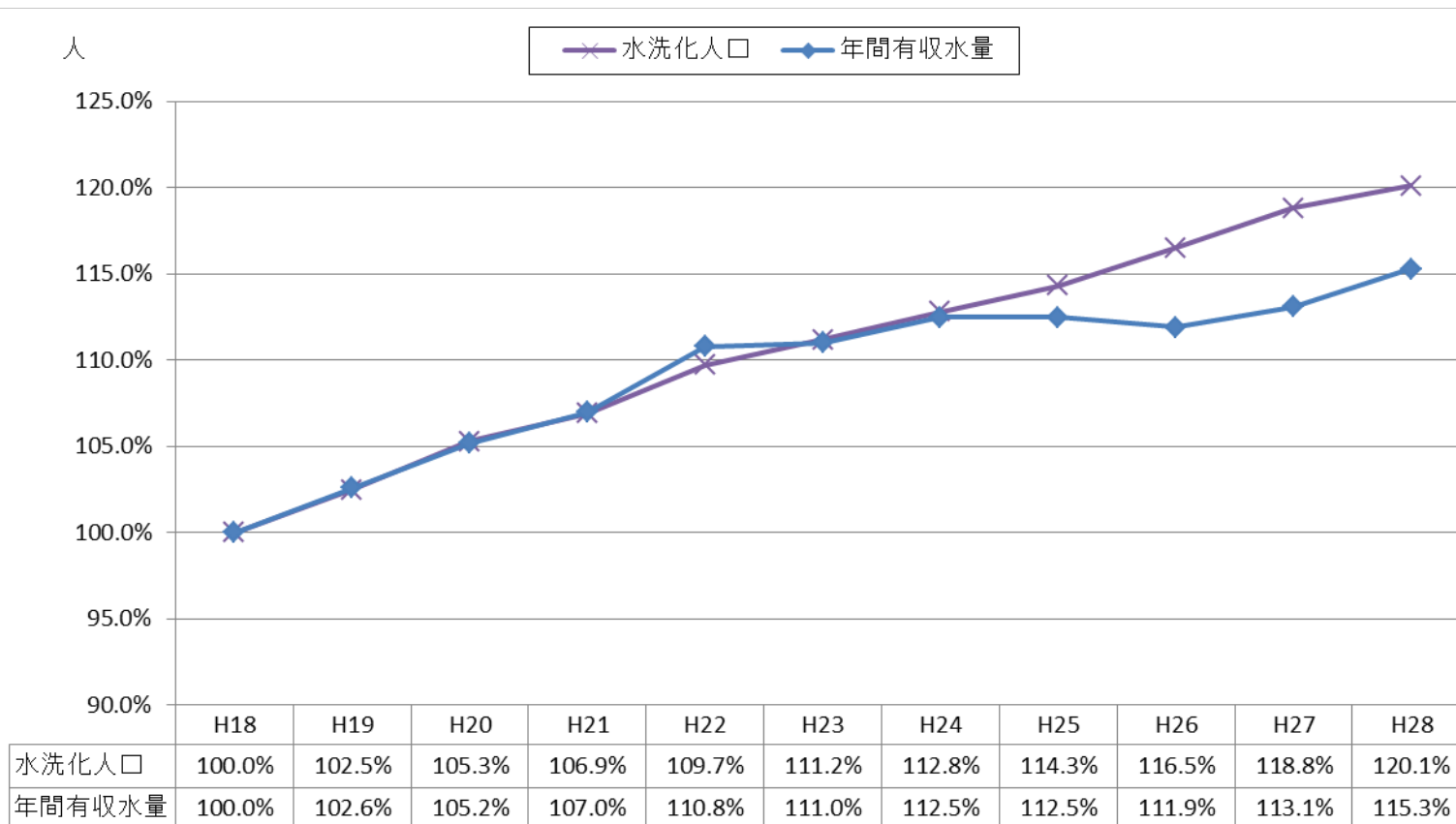
### 水洗化人口および有収水量の推移



## 2 平成28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



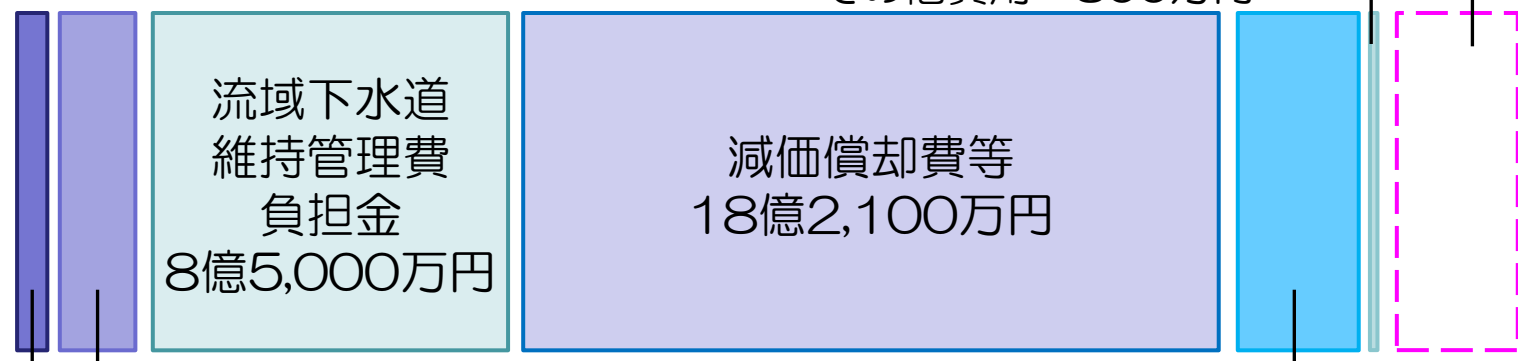
## 2 平成28年度下水道事業会計の決算概要

### 収益的収支（税抜）

収入 39億1,000万円



支出 34億9,100万円



収支差引（純利益）4億1,900万円  
その他費用 800万円

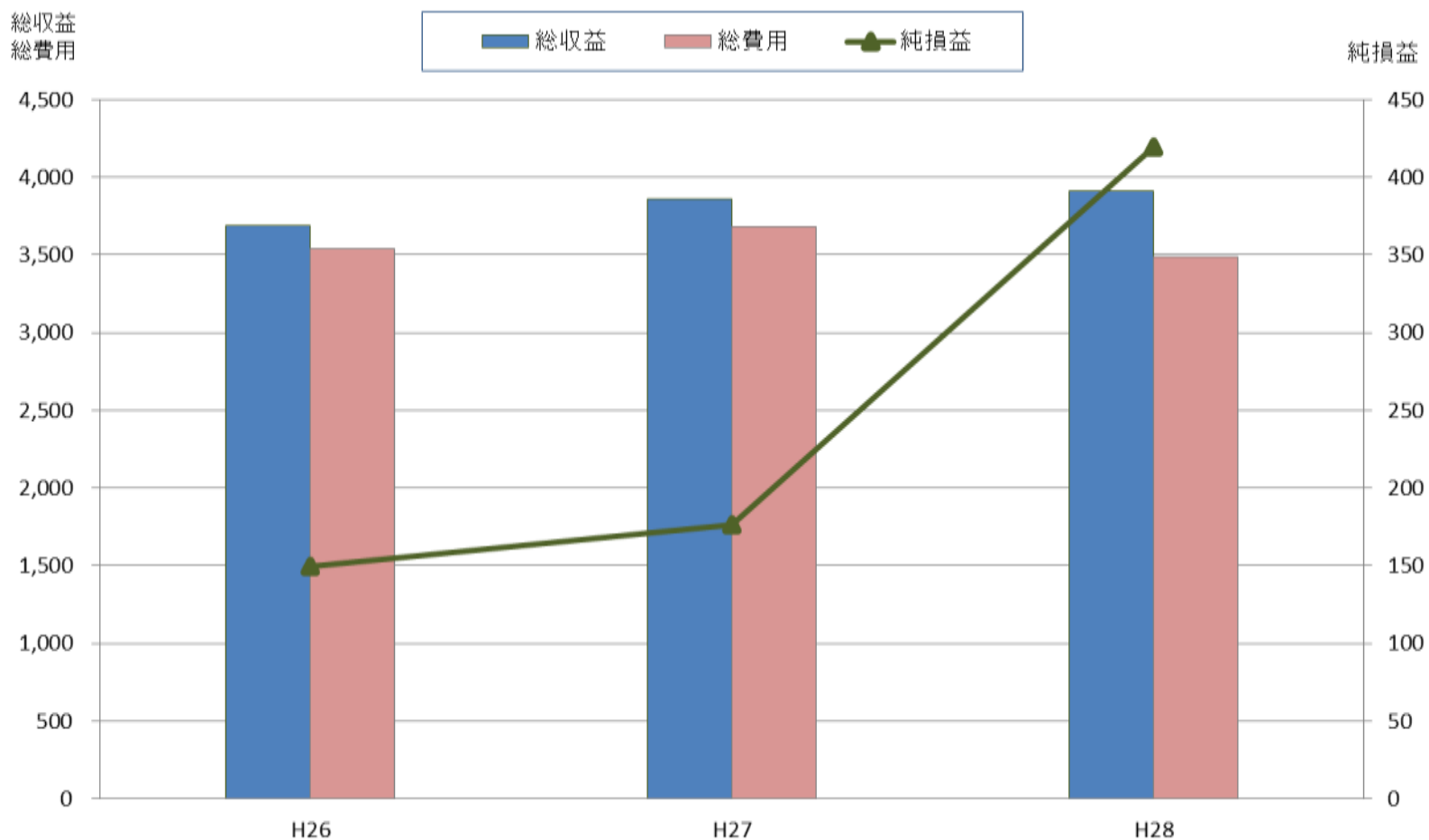
人件費 1億900万円 | 維持管理費 2億2,900万円 | 支払利息 4億7,400万円

## 2 平成28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28年度下水道事業会計の決算概要

### 資本的収支（税込）

収入 17億5,300万円

企業債  
5億  
9,600万円

一般会計  
負担金等  
8億  
1,000万円

国県補助金 3億3,600万円

その他 1,100万円

(不足分)  
内部留保資金等で補てん  
14億3,700万円

支出 31億9,000万円

建設改良費  
10億6,200万円

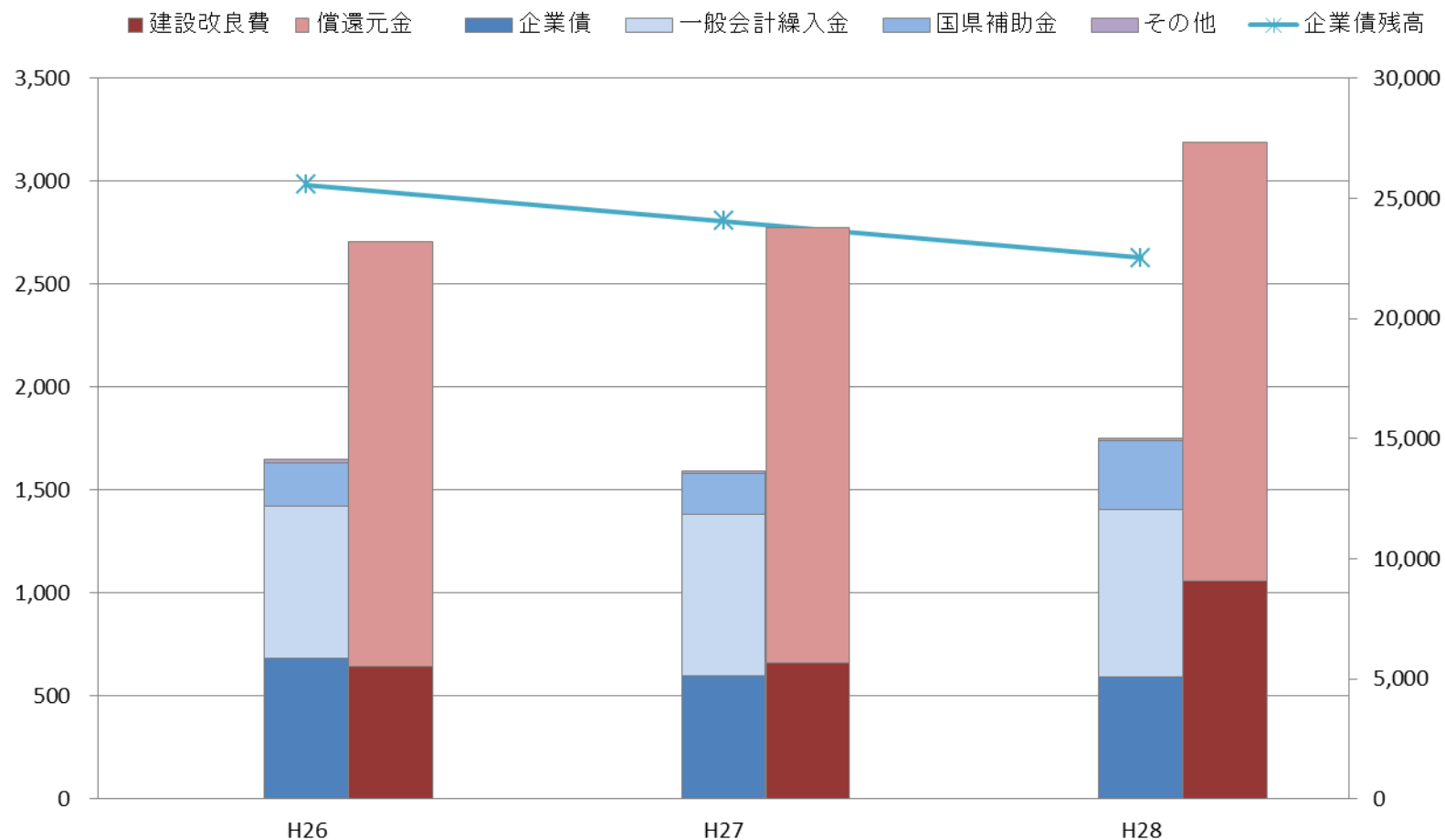
企業債償還  
21億2,800万円

## 2 平成28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

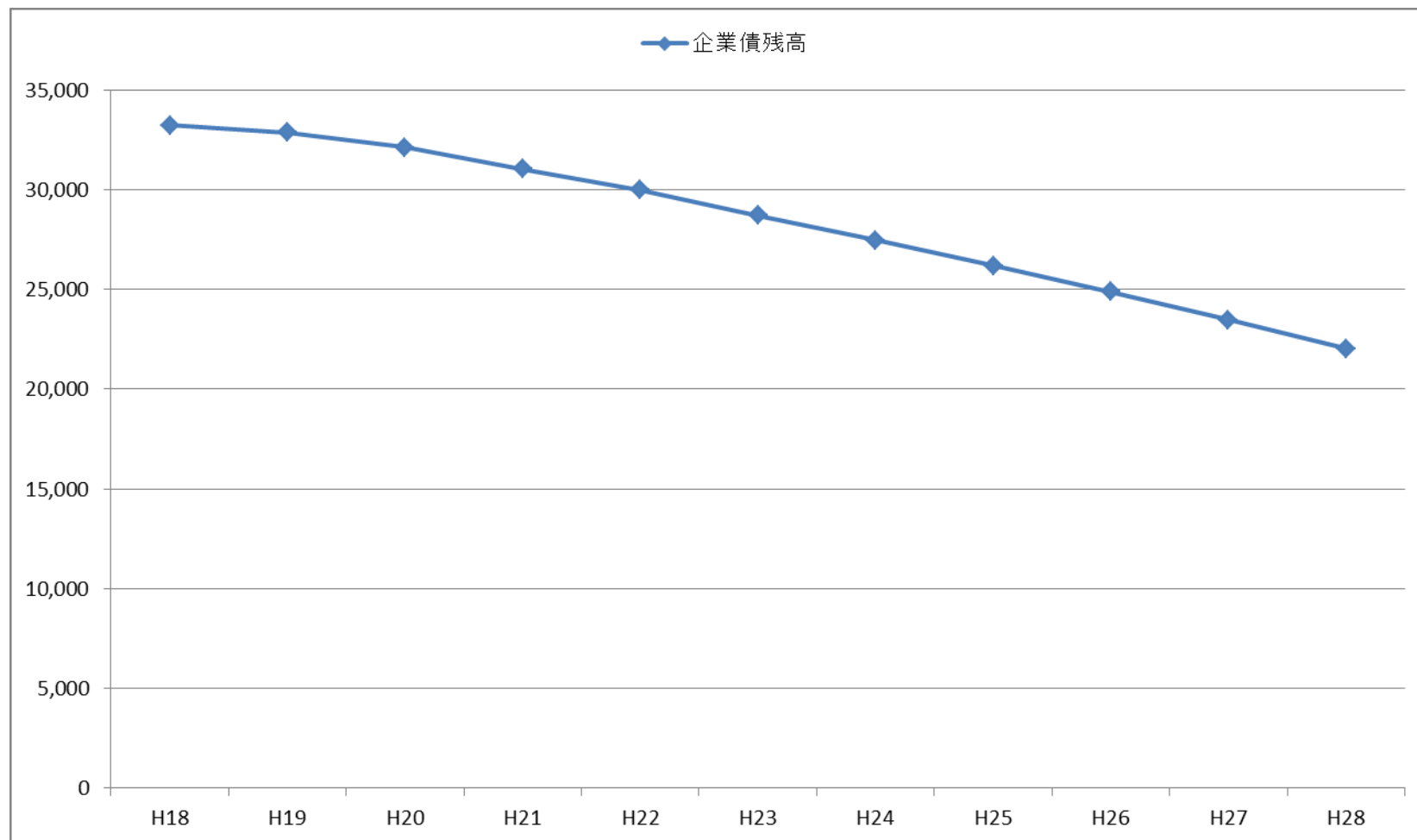


## 2 平成28年度下水道事業会計の決算概要



### 企業債残高の推移

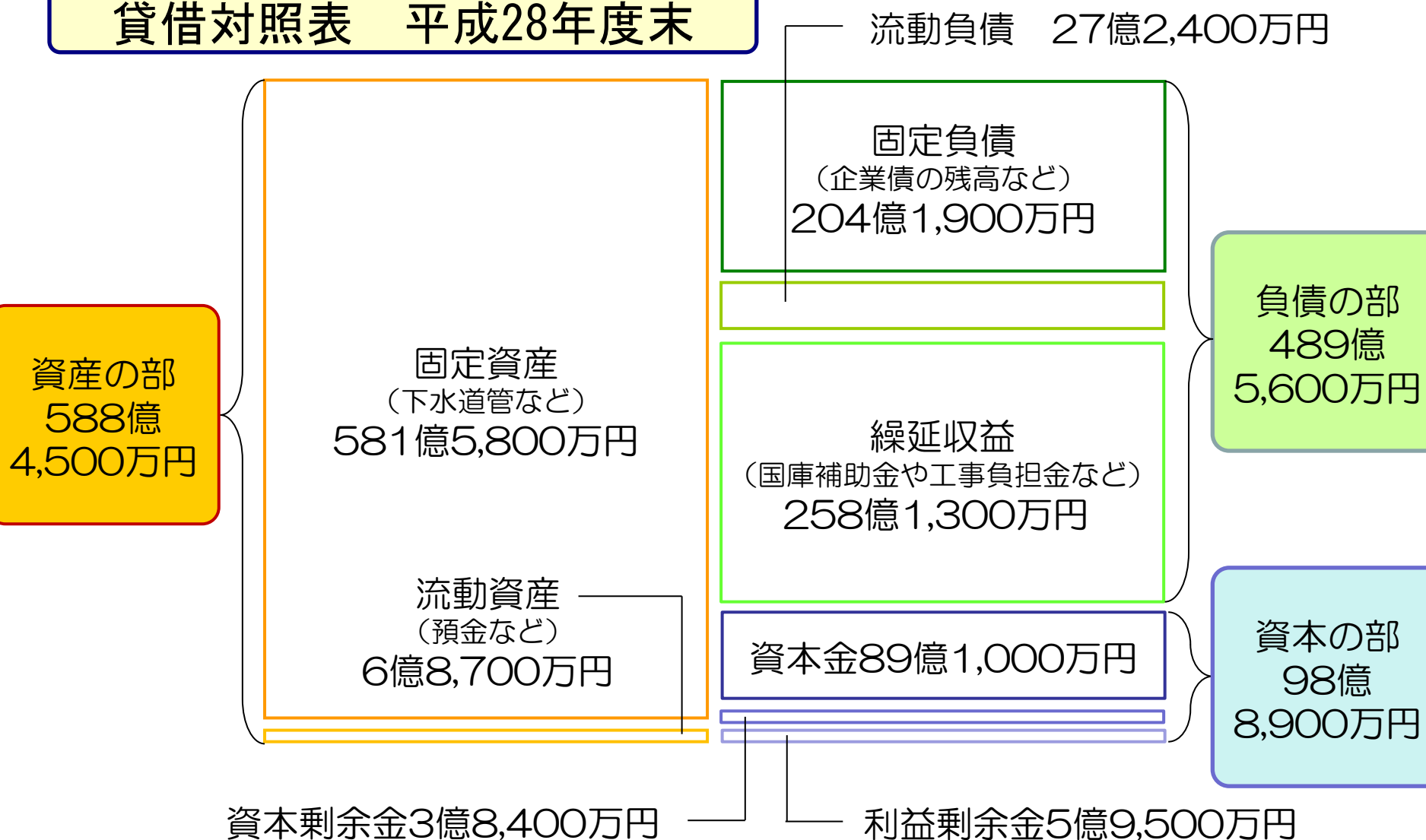
単位：百万円



## 2 平成28年度下水道事業会計の決算概要



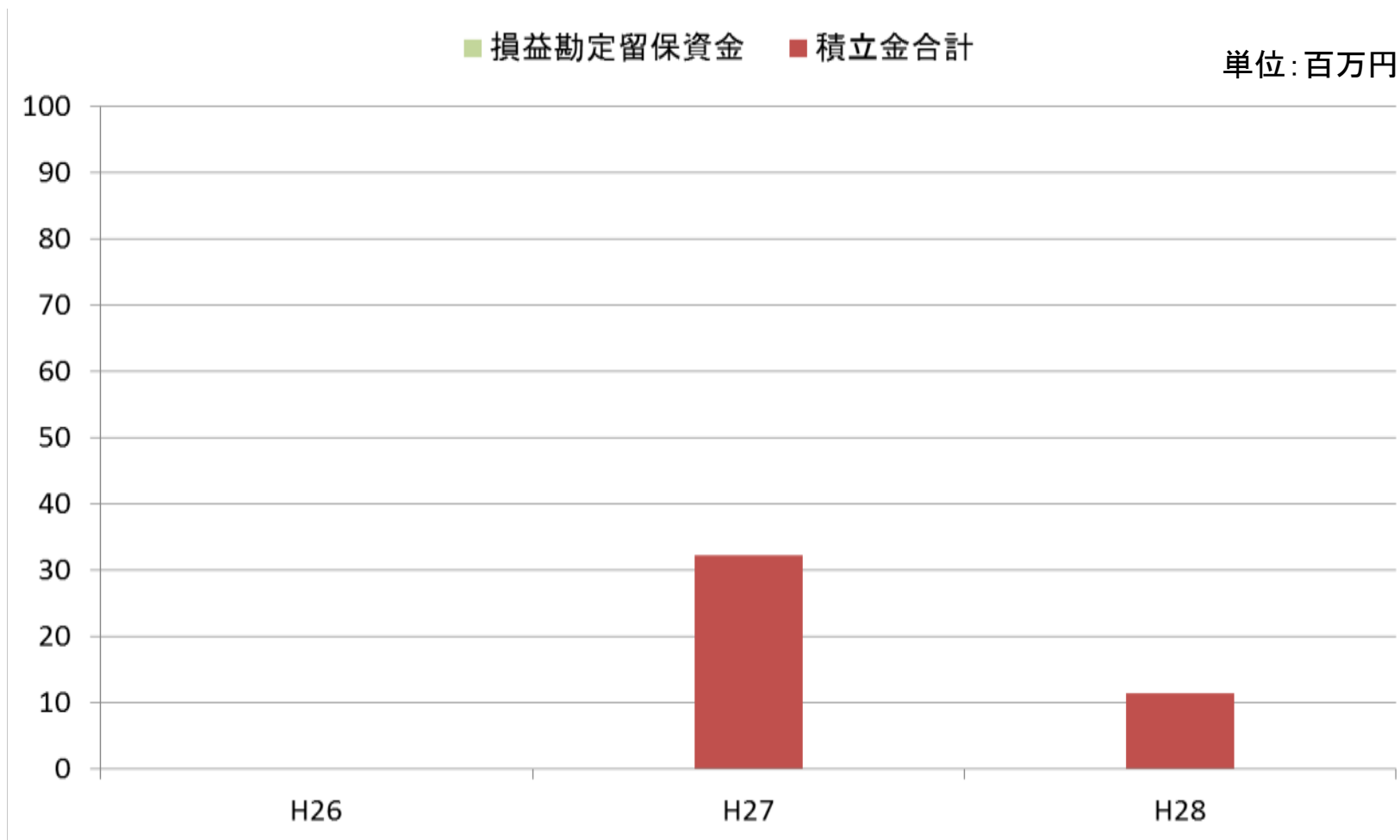
### 貸借対照表 平成28年度末



## 2 平成28年度下水道事業会計の決算概要



### 積立金



### 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)	H26実績	H27実績	H28実績	H33目標値
カビ臭から見たおいしい水達成率	85%	100%	70%	100%
<p style="text-align: right;">高い方が好ましい。</p> <p>式=<math>[(1 - \text{ジエチルシロキサン}^{\ast} \text{最大濃度} / \text{水質基準値}) + (1 - 2 - \text{メチルイソプロピルアルコール}^{\ast} \text{最大濃度} / \text{水質基準値})] / 2 \times 100</math></p> <p>：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 <sup>※</sup> 濃度水質基準比	37%	30%	24%	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></p> <p>：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 <sup>※</sup> ）濃度水質基準比	33%	47%	31%	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></p> <p>：目標値の30%とは、主に自然由来による有機物（TOC<sup>※</sup>）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> <p>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)	H26実績	H27実績	H28実績	H33目標値
ロクハ浄水施設*耐震率	0.0%	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	20.3%	21.5%	22.4%	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)	H26実績	H27実績	H28実績	H33目標値
経年化浄水施設率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
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。 低い方が好ましい。				
経年化設備率	29.8%	29.6%	38.4%	35.0%
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。 低い方が好ましい。				
経年化管路率	3.0%	3.7%	4.5%	17.0%
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。 低い方が好ましい。				
水道業務経験年数度	13年/人	13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。 長い方が好ましい。				



### 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

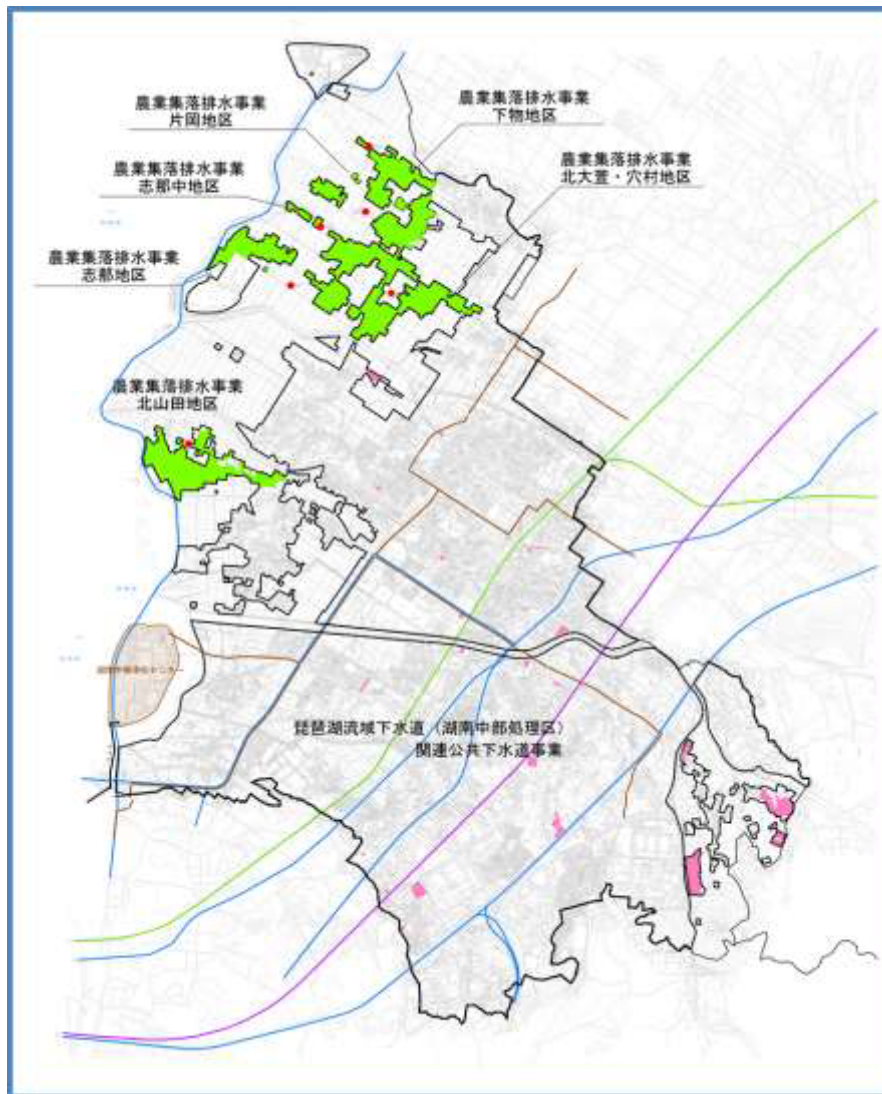
業務指標(PI)	H26実績	H27実績	H28実績	H33目標値
浄水発生土の有効利用率	100.0 %	100%	100%	100.0%
式=(有効利用土量/浄水発生土量)×100 十分に高いレベルにある現状を維持します。 高い方が好ましい。				
漏水率	2.5 %	1.6%	1.5%	5.0%
式=(年間漏水量/年間配水量)×100 現状では低いレベルにありますが、今後経年管が急激に増加するため、現状の維持を目標とします。 低い方が好ましい。				



# 4 下水道事業第7期経営計画の目標と実績

## 施設の概要

凡 例	
	行政区域界
	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
	JR東海道本線





## 4 下水道事業第7期経営計画の目標と実績

### 基本方針

第5次草津市総合計画

滋賀県下水道中期ビジョン

草津市下水道事業  
第7期経営計画（後期）

下水道事業については、公営企業として経済性を発揮するとともに、本来の目的である「生活環境の改善」、「水環境の保全」や「浸水被害の軽減」に取り組み、第5次草津市総合計画のまちづくりの基本方向である『「心地よさ」が感じられるまちへ、「安心」が得られるまちへ』の実現を図ります。

# 4 下水道事業第7期経営計画の目標と実績



## 下水道施設の整備更新・耐震化と維持管理

主な取り組み内容と指標		H24 (実績値)	H28 (見込)	H28 (実績値)
下水道の普及	普及率	95.4%	95.5%	95.9%
<ul style="list-style-type: none"> <li>国の支援を得ながら、未整備地区の整備促進を図ります。</li> </ul>				
長寿命化対策	長寿命化計画 (H25~H29) 事業費執行率	—	70.0%	51.2%
<ul style="list-style-type: none"> <li>老朽化したマンホール蓋の長寿命化対策を実施します。(約4,680基)</li> <li>マンホールポンプにおいて、老朽化した動力制御盤(8基)および通信装置(16基)について対策を実施します。</li> </ul>				
総合地震対策	総合地震対策計画 (H25~H29) 事業費執行率	—	60.0%	6.2%
<ul style="list-style-type: none"> <li>下水道総合地震対策計画に基づき優先度が高いと判定された緊急輸送路等に埋設された管路施設(L=2.1km)の耐震診断、重要管路23kmの耐震診断等を実施します。</li> </ul>				



## 4 下水道事業第7期経営計画の目標と実績

### 下水道施設の整備更新・耐震化と維持管理

主な取り組み内容と指標		H24 (実績値)	H28 (見込)	H28 (実績値)
管内閉塞件数	発生回数の削減	1回	0回	4回
マンホールポンプ 機能停止件数		0回	0回	0回
処理場 機能停止件数		0回	0回	0回
<ul style="list-style-type: none"><li>• 下水道施設の点検・清掃の実施</li><li>• 長寿命化対策と合わせた効率的な維持管理の実施</li><li>• 農業集落排水施設の点検・清掃の実施</li><li>• 農業集落排水の公共下水道への統廃合に関する検討</li><li>• 広報やホームページ等による下水道の適正な使用についての啓発の実施</li></ul>				





## 4 下水道事業第7期経営計画の目標と実績

### 市街地排水浄化施設の維持管理

主な取り組み内容と指標		H24 (実績値)	H28 (見込)	H28 (実績値)
維持管理	地域ボランティアと行政の一体での管理運営	実施	実施	実施
<ul style="list-style-type: none"> <li>活動の主体がボランティアであるため、活動参加の広報活動を行います。</li> </ul>				

### 雨水幹線整備事業

主な取り組み内容と指標		H24 (実績値)	H28 (見込)	H28 (実績値)
雨水幹線の整備	整備率	19.4%	20.0%	19.9%
<ul style="list-style-type: none"> <li>矢橋2-1号雨水整備工事</li> <li>北川第1排水区雨水整備工事、北川第3排水区雨水整備工事 他</li> </ul>				





## 5 平成29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。

平成29年度は、配水管の更新工事(L=4.0km)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 5億3,389万円

◆工事実施設計業務 3,794万円



# 5 平成29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、浄水場の耐震補強を進めています。

ロクハ浄水場は、平成27年度に旧館の耐震補強工事が完了し、引き続き平成28年度に新館の排水処理施設の耐震補強工事に着手しており、平成29年度から3か年で、急速ろ過池、薬品沈殿地の耐震補強工事を行います。



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監理業務 382万円  
(平成30年度～平成31年度事業予定額 13億3,630万円)



# 5 平成29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箇所(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の公共下水道接続に向けた工事を行います。

これにより、維持管理の効率化や維持管理費の軽減を図ります。

- ◆接続工事 6億5,300万円
- ◆工事監理業務 2,400万円





## 5 平成29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

3億1,979万円



## 6 今後の予定



### 平成30年度の事業内容について（検討中）

水道事業	(拡充) 北山田浄水場の耐震補強事業 (継続) ロクハ浄水場の耐震補強事業 (新規) 災害対策備蓄品の購入 (廃止) 「水」のポスターコンクール
下水道事業	(拡充) マンホールカードの作成 (継続) 農業集落排水施設公共下水道接続
上下水道事業(共通)	(新規) 市民向け広報資料の多言語版作成

※平成30年度予算が確定していないため、検討中の内容を記載しています。



# 6 今後の予定

## 水道事業

草津市上水道・下水道ビジョン(H34～)

### 草津市水道ビジョン(H23～)

実行計画1期(H23～H33)  
【H21・H22に策定】

水道経営計画  
(H23～H33)

実行計画2期(H34～H43)  
【H32策定に着手】

水道経営計画  
(H34～H38)

水道経営計画  
(H39～H43)

**中間見直し**  
【H26・H27に実施】

〈経営計画〉  
・計画とのずれの修正  
・計画変更の盛り込み

・危機管理体制の強化  
・人口減少への対応

国・新水道ビジョン

## 下水道事業

【H27・H28に策定】

下水道経営計画7期  
(H26～H28)

下水道経営計画8期  
(H29～H33)

実行計画1期(H34～H43)  
【H32策定に着手】

下水道経営計画9期  
(H34～H38)

下水道経営計画10期  
(H39～H43)