

# 八幡浜市水道事業経営戦略（概要版）

～命の水 安心・安全を未来まで～



（写真）古藪取水源

平成30年3月

八幡浜市産業建設部水道課

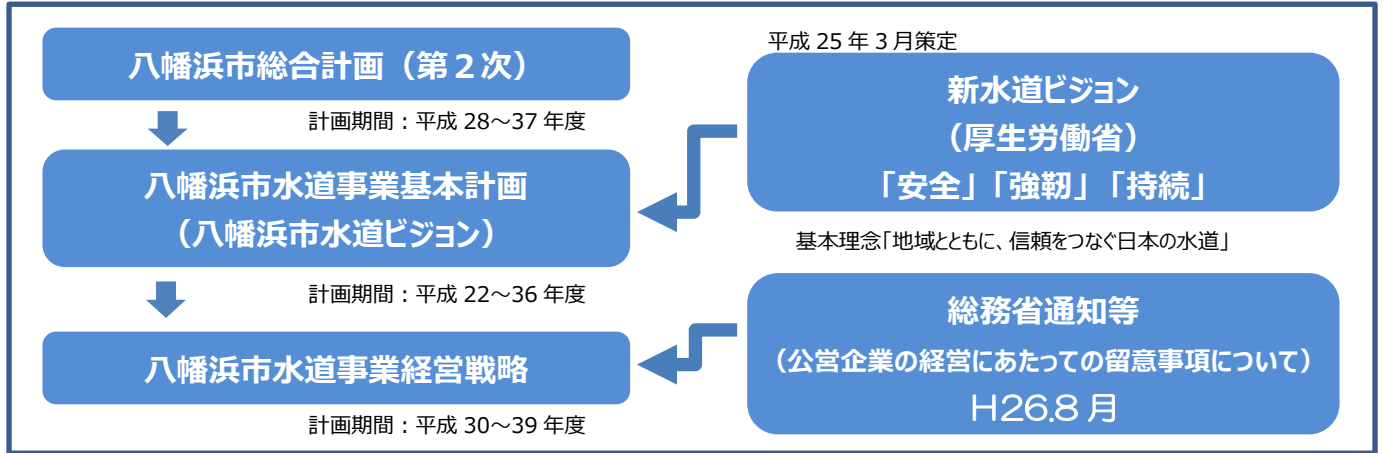
# 八幡浜市水道事業経営戦略(概要版)

計画期間：平成 30 年度～平成 39 年度(10 年間)

## 1. 策定の趣旨

本市では、人口減少・少子高齢化が進展する中で水需要の減少が続いています。一方で、高度経済成長期に整備された大量の水道施設の更新に多額の更新費用が必要となります。

こうした中、総務省通知（H26.8 月）により水道事業の現況・将来分析を行い、中長期的な更新需要予測による「投資計画」と、料金収入や企業債など財源試算による「財政計画」の整合を図った「経営戦略」を策定しました。



## 2. 事業概要

### (1) 事業の現況

※水源は、浅井戸と深井戸の地下水（消毒施設のみ）  
 ※浄水場は、ろ過施設+消毒施設による（河川より取水）  
 ※（ ）は、現施設能力

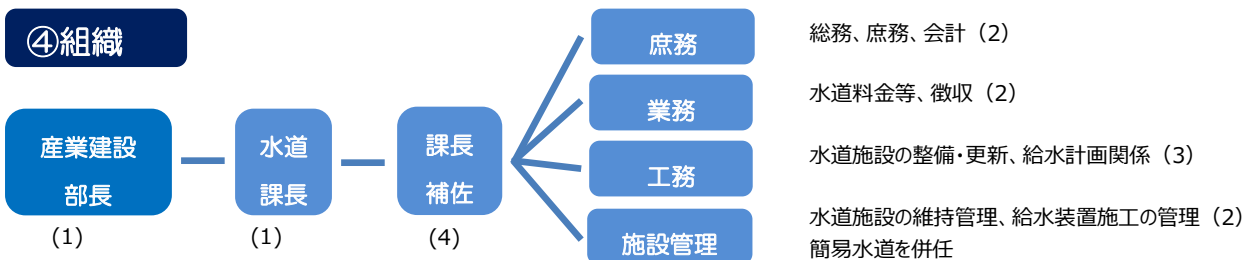
#### ①給水 ②施設

給 水	供用開始	H25.3.22 (S10.2.11)	施 設	水 源	表流水、地下水、受水
	計画給水人口 (既認可：H25)	34,390 人		施設数	水源地：12・浄水場：8 ポンプ場：31・配水池：53
	現在給水人口 (H30.3.31)	32,646 人		施設能力	16,730 m <sup>3</sup> /日 (27,570 m <sup>3</sup> /日)
			施設利用率	69.6% (42.3%)	
			管路延長	288.80 km	

#### ③料金

○平成 17 年度（合併時）・・・旧事業体の料金体系を継続 ○平成 19 年度 八幡浜・保内の料金を統一  
 ○平成 24 年 10 月 料金改定 (10.6%) ○平成 27 年 10 月 料金改定 (10%)

#### ④組織



総務、庶務、会計 (2)  
 水道料金等、徴収 (2)  
 水道施設の整備・更新、給水計画関係 (3)  
 水道施設の維持管理、給水装置施工の管理 (2)  
 簡易水道を併任

職種、年齢構成・・・職種は事務、技術職員で分かれており、平均年齢は 49 歳、在職平均年数は約 6 年となっています。  
 ※平成 26 年度より、民間委託により上水道浄配水場等運転管理業務を委託しています。

### (2) これまでの経営健全化の取組み

1. 民間委託による管理強化 ⇒ ・委託業務の拡大 ・現行委託業務の再検討など (H26 年度・・・浄配水場施設等運転管理業務を民間委託)
2. 経営基盤の強化 ⇒ ・簡易水道等の統合 ・耐震化事業の継続実施など (H29 年度・・・10 地区の簡易水道等を統合)
3. 資金管理・調達 ⇒ ・計画的な企業債の発行、抑制など (H19,24 年度・・・企業債の繰り上げ償還実施)
4. 広域化の推進 ⇒ ・近隣水道事業者との広域連携の調査、研究など (H28 年度・・・愛媛県水道事業経営健全化検討会発足)

### (3) 経営比較分析表を活用した現状分析 (H28 年度決算)

※経営比較分析表により、経年比較、類似団体比較が可能。

※ ( ) は、類似団体平均値

#### 【経営の健全性・効率性】

①経常収支比率が 120.7% (111.0%) であり、②流動比率が 435.0% (377.6%) と類似団体より高いことから経営は健全であるが、③給水原価が 193.7 円 (170.2 円) と高く、④有収率は 83.8% (85.4%) と低くなっていることから、水道施設維持管理費の適正化や漏水量の減少を進める必要があります。

#### 【老朽化の状況】

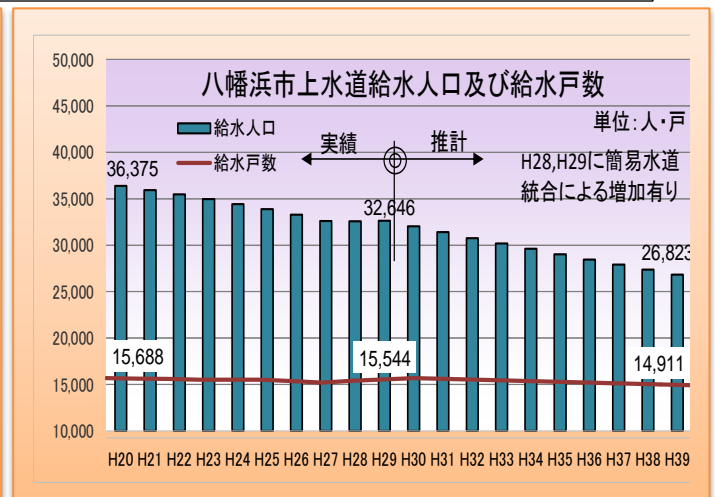
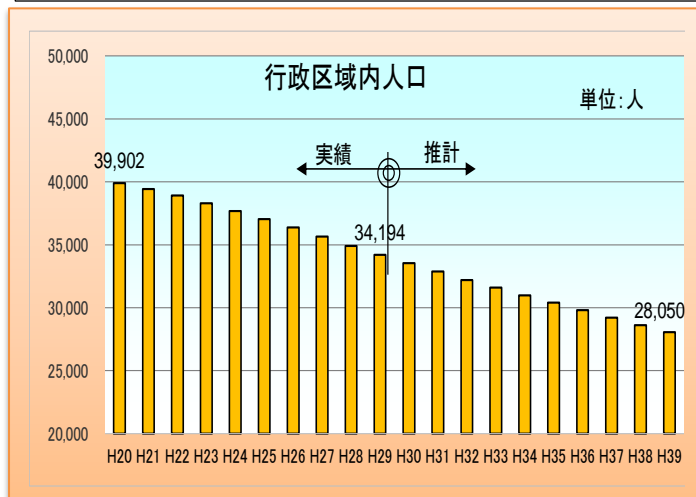
⑤有形固定資産減価償却率が 63.3% (平均 46.9%) と類似団体より高く、残存資産の「更新が進んでない状況であり、管路更新率の数値が低くなっています。

## 3. 将来の事業環境

### (1) 給水人口の予測

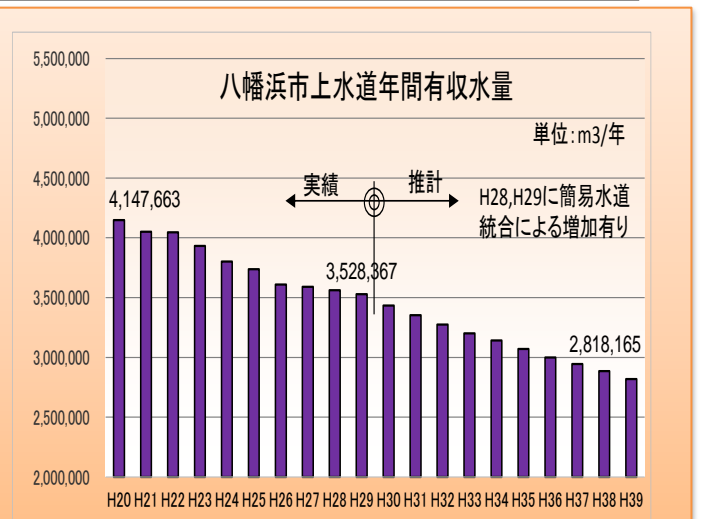
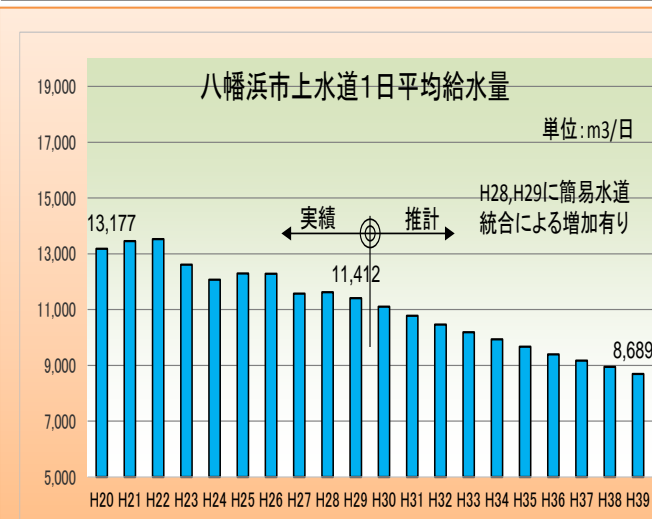
行政区域人口は、少子高齢化の影響を受けながら減少を続け、平成 39 年度には 2.8 万人程度であり、給水戸数は概ね 1.5 万世帯程度となる予測となっています。

給水人口は減少とはなるものの、給水戸数がアパートの新築などにより増えてきていることから、平成 29 年度の約 3.3 万人から平成 39 年度は約 2.7 万人と見込んでいます。



### (2) 水需要の予測

水道施設規模の指針となる一日平均給水量は、平成 28 年度は、簡易水道統合により一時的には微増していますが、平成 29 年度以降は一般家庭で給水戸数の減少が続き年間総有収水量についても給水人口とともに減少するものと見込んでいます。



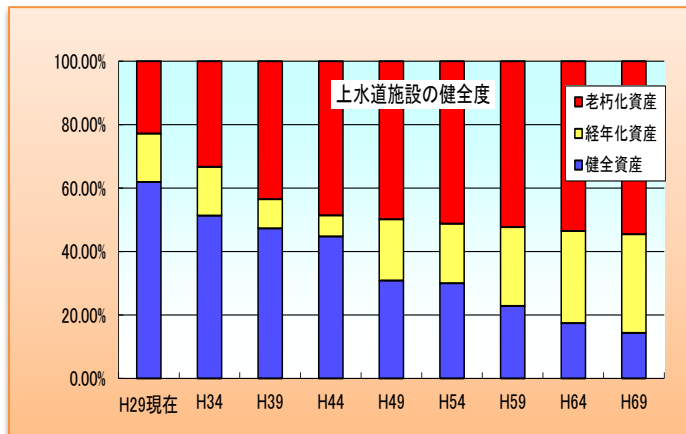


### (3) 施設の見通し

上水道の水源施設は自己水源の12箇所と南予水道企業団からの分水となっています。浄水施設は昭和47年度に整備された川之内浄水場等8箇所、送水施設31箇所、配水池53箇所と多岐にわたる施設が存在し、その多くが老朽化が進み、10年後には約半数の施設が法定耐用年数を超過する見込みです。また全体で約290kmある管路についても法定耐用年数を超過している管路が約88kmあるため今後順次更新していく必要がありますが、現在、平成27年度より平成37年度を目標とする耐震化事業を実施中ですが、さらに平成39年度に延長し、引き続き老朽管路の更新や耐震化を進めていきます。

#### ○水道施設の老朽化

●施設等（建築・土木・機械・電機及び装置等）資産の健全度



#### ○水道施設の耐震化

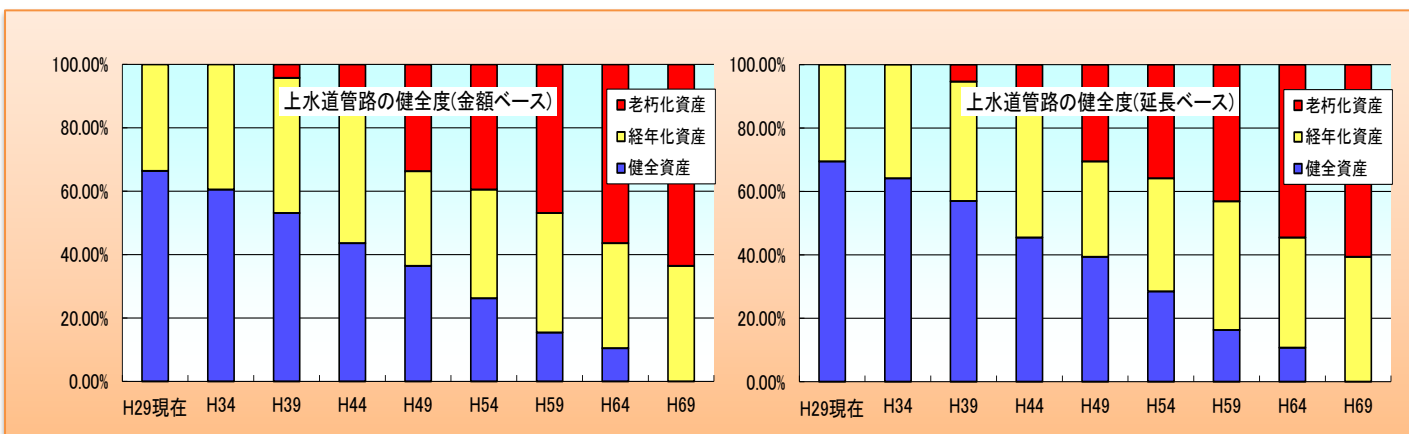
●施設や管路の耐震化の状況

施設	平成28年度	平成39年度	備考
浄水場	0%	0%	(耐震対策済みの施設数) ÷ (施設数) × 100
配水池	18.2%	43.6%	(耐震対策済みの施設数) ÷ (施設数) × 100
重要路線	19.0%	43.5%	(重要路線のうち耐震対策済みの配水管延長) ÷ (重要路線配水管延長) × 100

※ 健全：法定耐用年数未満の資産  
 経年化：法定耐用年数の1.0~1.5倍経過した資産  
 老朽化：法定耐用年数の1.5倍以上経過した資産

#### ●管路資産の健全度

(現有資産を更新しなかった場合)



## 4. 経営の基本方針

### (1) 経営の課題

- 将来の施設配置や規模をどうするか
- 老朽水道施設の更新（耐震化）をどう進めるか
- ベテラン職員の退職に伴う技術の継承への対応

### (3) 施策目標

- 有収率の向上（老朽管路更新等により漏水減少）
- 水源利用率の向上
- 老朽管更新（耐震化）事業の計画的実施（19%→43%）  
第1期 平成39年度目標
- 施設の統合、廃止、長寿命化

### (2) 基本理念

水道事業は、重要なインフラとして将来に渡り継続していかなければなりません。そのため、「八幡浜市水道ビジョン」に掲げる「命の水安心安全を未来まで」を基本理念に継続可能な水道事業の実現に向けた施策を実施するため、国の「新水道ビジョン」に掲げられる将来の理想的な水道が備えるべき「安全」「強靱」「持続」を3本の柱として、それらを実現するための取り組みを実施します。

#### 安全

- 水質検査計画による水道水の安全性や、浄水管理を実施し、良質な水源を確保・保全
- 水質基準を満たす水道水の供給のため、施設の管理・更新

#### 強靱

- ライフラインとして、災害に強い水道を構築し、災害時においては、被害を最小限に留め、早期復旧を図ります。
- 基幹施設の優先的な耐震化を推進
- 災害時の他事業者との連携体制の確立

#### 持続

- 施設の老朽化に伴う計画的な施設の更新整備
- 職員数の減少に伴う技術力の低下を防ぐ組織体制の確保・強化（広域連携等）

# 5.投資・財政計画（収支計画）

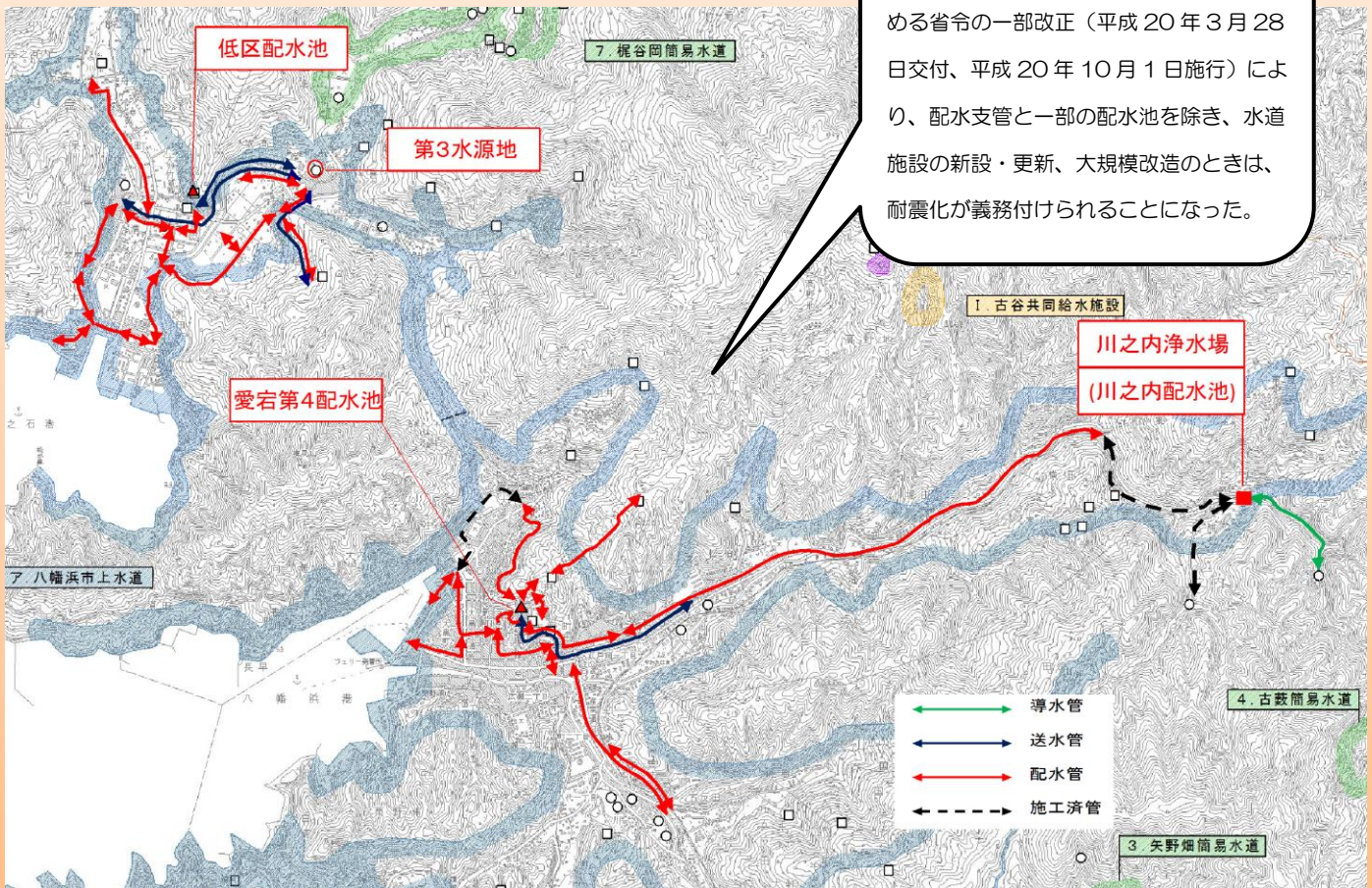
## (1) 水道施設更新計画

事業名称等	地区名等	工事名称・細別	事業費 総額	年度															
				H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39		
水道施設更新等耐震化事業	南予用水 (松柏水源 水系地区)	送水管布設工事 φ200 1,806 m	154,348																
		愛宕第4配水池築造工事 SUS V=1500m3 1池	274,705																
		配水管布設工事 φ150 ~ φ250 7,086 m	520,787																
		小計	949,840																
	川之内 水系地区	導水管布設替工 φ75 ~ φ150 1,933 m	78,315																
		川之内浄水場改築工事	24,750																
		配水管布設工事 φ200 4,427 m	305,353																
	小計	408,418																	
	神山 水系地区	配水管布設工事 φ200 2,100 m	143,806																
		小計	143,806																
	旧保内 水系地区	第3水源池改築工事 1式	199,100																
		送水管布設工事 φ150 4,150 m	216,896																
		低区第2配水池築造工事 SUS V=1600m3 1池	241,700																
		配水管布設替工事 φ150 ~ φ300 8,780 m	533,544																
	小計	1,191,240																	
	合計	L=30,282m	2,693,304																

### (計画方針)

耐震診断等において将来計画を行った結果、多岐にわたる事業が必要となるため耐震化計画に基づき10年後の平成39年度までを第1期の施工期間として事業の実施を図ります。すべての事業を10年間で行うのは予算的にも不可能であるため、地域防災計画等に位置付けられた災害拠点病院（市立八幡浜総合病院）や避難場所、中枢機能の集積している箇所など重要度・優先度の高いルートを選定を行い、優先順位を定めた上で計画的に地震災害等に強い水道の再構築を図っていきます。

## 八幡浜市上水道耐震化計画平面図

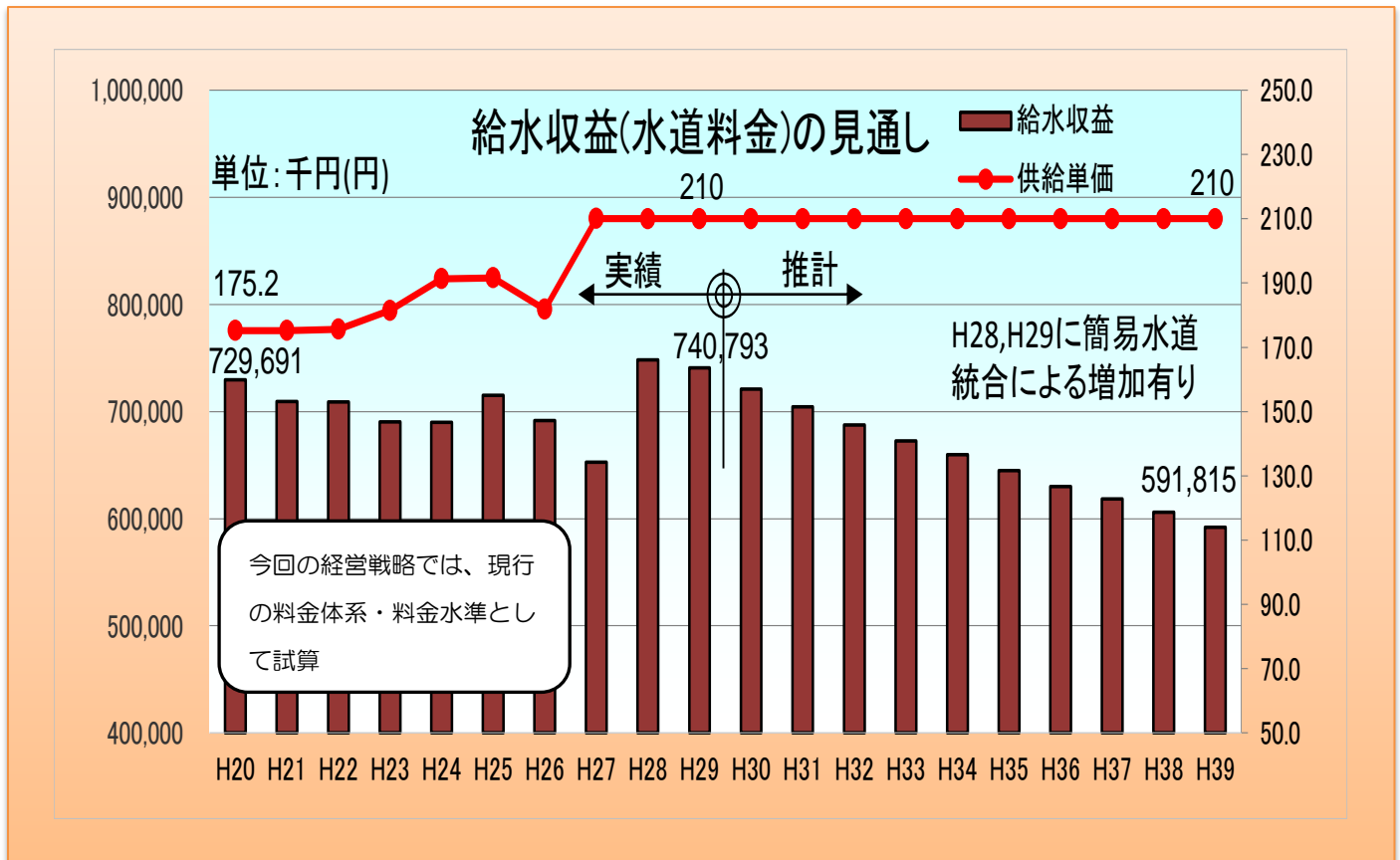




## (2) 財源試算

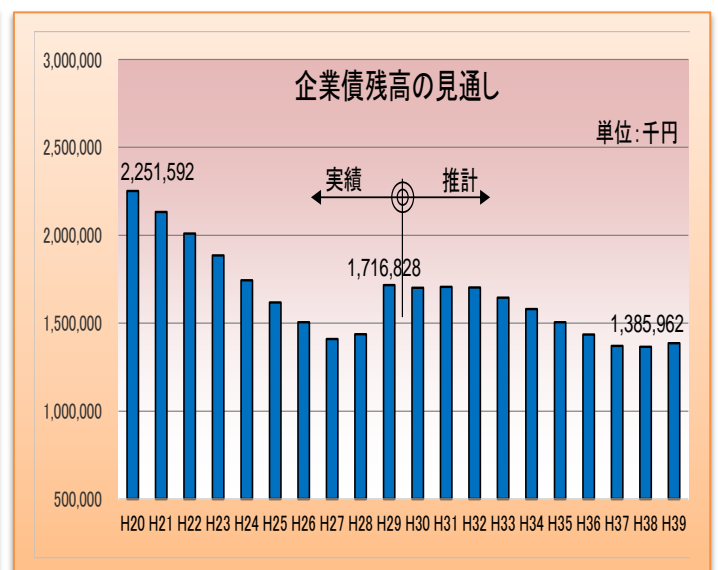
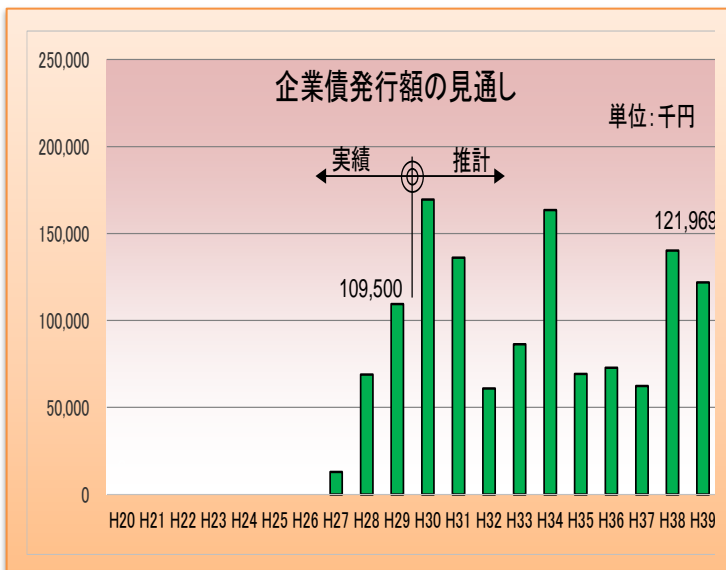
### ①給水収益（水道料金）

平成 28、29 年度給水収益（水道料金）は、平成 24 年 10 月及び平成 27 年 10 月の料金改定と簡易水道事業を統合したことから一時的に増加し、平成 29 年度は約 7.4 億円となりました。しかし、節水機器の普及や世帯構成の変化、給水人口の減少等の影響により、現行の料金体系・料金水準を維持した場合、給水収益は減少の一途をたどり、平成 33 年度は約 6.7 億円、平成 39 年度は約 5.9 億円となる見込みです。



### ②企業債

企業債の借入れは、耐震化事業に係る国庫補助対象事業費を対象とし、計画期間中（平成 30 年度～平成 39 年度）は、原則、起債対象事業に対する企業債の発行割合を一定の水準（事業費のうち、国庫補助金等の財源を控除した額の 100%程度）とする。

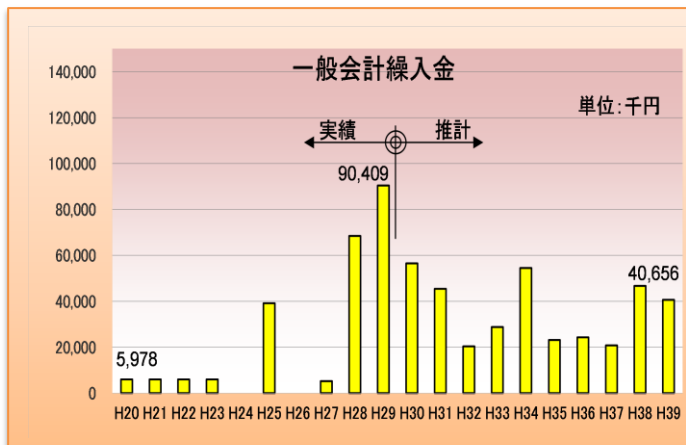


	前期 (H30~H34)	後期 (H35~H39)
企業債発行額	616,495 千円	466,643 千円

平成 27 年度までは、現上水分の起債が減少してきたが、平成 28 年度からは耐震化事業及び簡水統合による起債が増加していきます。

### ③一般会計繰入金

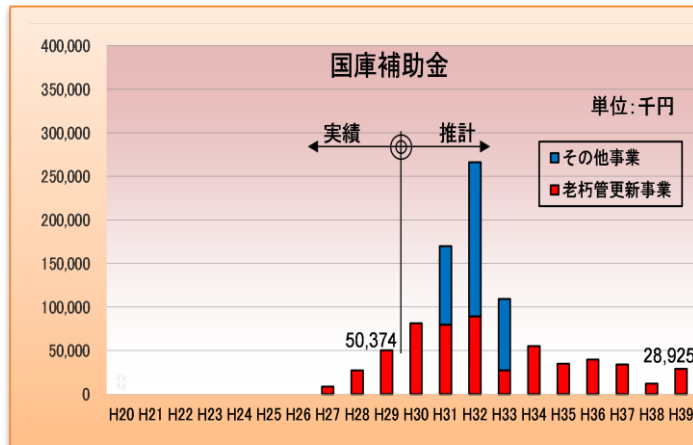
「平成 29 年度地方公営企業繰入金について」(総務副大臣通知)に基づく試算。



	前期 (H30~H34)	後期 (H35~H39)
繰入金	205,499 千円	155,550 千円

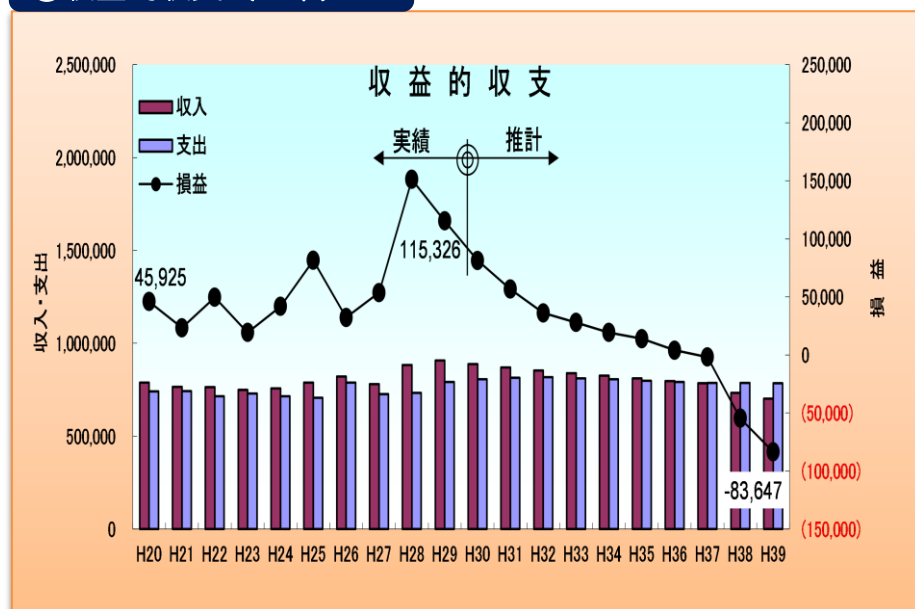
### ④国庫補助金

現行の補助基準(「生活基盤施設耐震化等交付金交付要綱」)をもとに、補助対象事業費の 1/4 として試算。



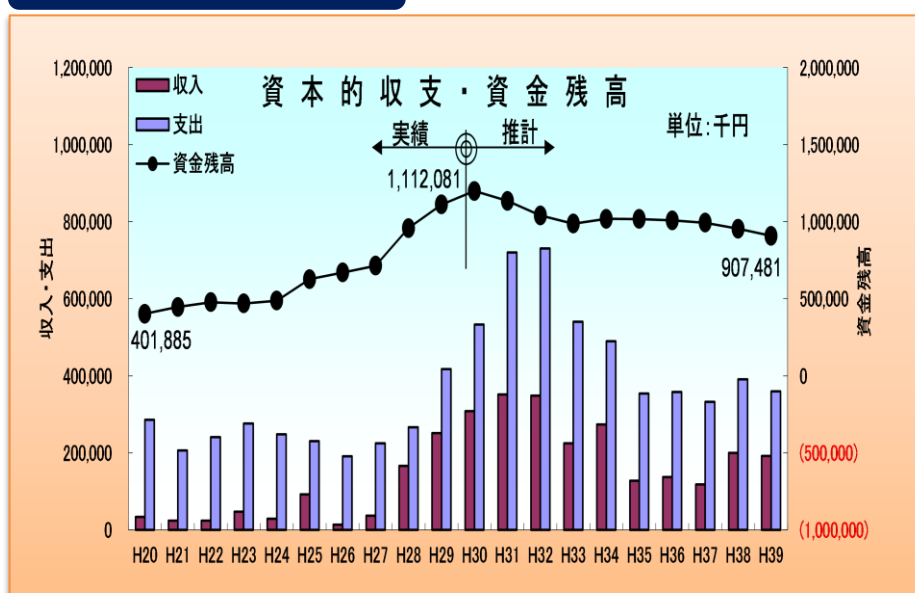
	前期 (H30~H34)	後期 (H35~H39)
国庫補助金	681,806 千円	149,457 千円

### ⑤収益的収支 (3 条)



収益的収入は、過去 2 回の料金改定や簡易水道統合により平成 29 年度をピークに増収していますが、その後なだらかに減少していく見込みです。これは人口減少や生活様式の変化による給水収益の減少が主な要因です。給水収益は、平成 29 年度から平成 39 年度までの 10 年間で約 1.5 億円減少する見通しです。一方、収益的支出について継続的な企業努力により削減を続けていくことで、毎年度純利益を計上する見込みですが、給水収益の右肩下がり減収により、平成 37 年度以降は赤字が発生すると予測されます。

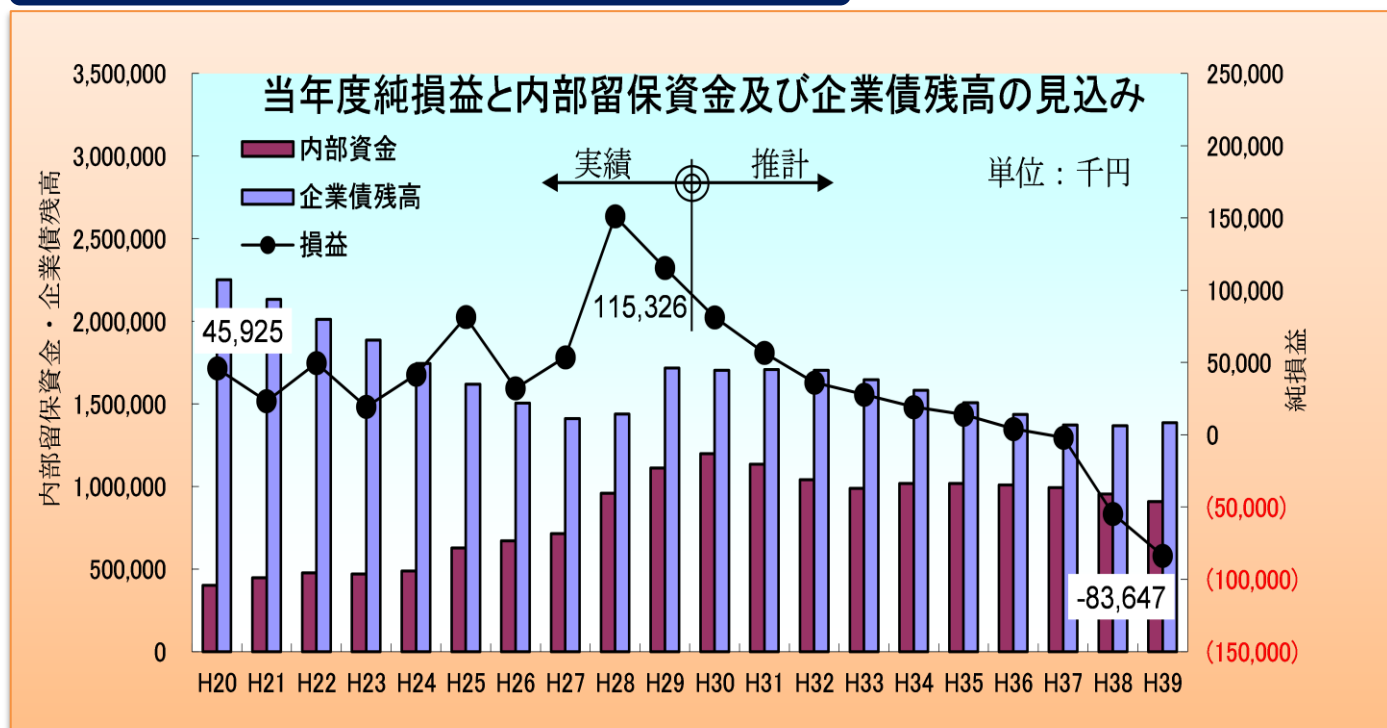
### ⑥資本的収支 (4 条)



資本的収入は、補助金、他会計負担金、一般会計出資金、企業債から構成されており、平成 28 年度からの耐震化事業実施に伴い増加しています。資本的支出は更新、耐震化事業の投資内容により一時的に変動があるものの必要な財源の確保を図りながら事業の平準化を図っていきます。

資金残高は、4 条予算の収支不足の補填に充てるため減少していきますが、起債比率を見極め資金残高の適正な確保を図っていきます。

## ⑦当年度純損益と内部留保資金及び企業債残高の見込み



給水収益の減少と受水費などにより、今後の収支は悪化し、平成 36 年度までは、わずかに黒字を維持できるものの、平成 37 年度以降は赤字が発生しその額も増加していく見込みです。内部留保資金の活用と企業債の借入によって事業運営に必要な資金はなんとか確保できる見込みですが、企業債残高の増加もあり、計画後半には料金の改定を検討する必要があると予測されます。

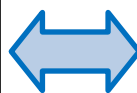
### 収益的収支（3条）の見通し（財政）

#### 【収入】

- 給水人口減少による給水収益の減
- ごみ広域化繰入金の経過措置の終了（平成 37 年度まで）

#### 【支出】

- 施設の老朽化による修繕費の増加
- 包括的民間委託等による効率的な運営・強化
- 南水受水費の負担



投資と財政  
のバランス

### 資本的収支（4条）の見通し（投資）

#### 【収入】

- 国庫補助金（1/4、1/3）
- 企業債（補助金を除く 100%）
- 一般会計出資金（基準内繰入）

#### 【支出】

- 老朽水道施設の更新（平成 31 年度から配水池・水源池・管路）
- 施設廃止や統廃合に伴う管路新設（連絡管等）
- 施設更新の適正化（選択集中、ダウンサイジング、ライフサイクルコストの低減等）

#### 【平成 39 年度の状況】

- 給水収益は平成 28 年度のピーク約 7.5 億円から 1.6 億円減の 5.9 億円です。
- 減価償却費や企業債利息は主要な施設の更新耐震化事業を行っているため増えています。平成 29 年度以降も新規事業の実施に伴い上昇していきます。（それぞれ約 5.2 億円、約 1.8 百万円）

#### 【平成 39 年度の状況】

- 浄水場更新（着手年度）であり、配水管路等は引き続き耐震化計画に基づき整備をしていきます。
- 事業財源は、国庫補助金、企業債、一般会計出資金
- 企業債元金は平成 28 年度からの耐震化工事に伴う償還を行っています。

※現在内部留保資金は約 11 億円、純損益は平成 37 年度より赤字となり、平成 39 年度には△84 百万円の赤字となるため投資と財政のバランスを図り、財源の確保のために、適正な原価と料金水準の検討を図って行きます。

## 6.経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

### 経営戦略のフォローアップ

- 水道事業広域連携や南予水道企業団、県、他市町など他事業との協議・調整
- 経営指標等に基づく、実績の検証
- PDCA サイクルに基づく、経営戦略の 3～5 箇年ごとの見直し（ローリング）
- 収支動向を見極め、将来的な水道料金を検討