

第3回 高砂市上下水道事業審議会資料

水道事業経営戦略における
現状の把握・経営の基本方針について

令和2年2月6日



目次

1. 現状の把握
2. 経営の基本方針

1. 現状の把握

1) 関連計画

・市総合計画

水道事業に関連する上位計画として、第4次高砂市総合計画（後期基本計画）が挙げられる。

計画期間 : 平成28年度から令和2年度

水道事業の施策: 安全・安心な水の供給

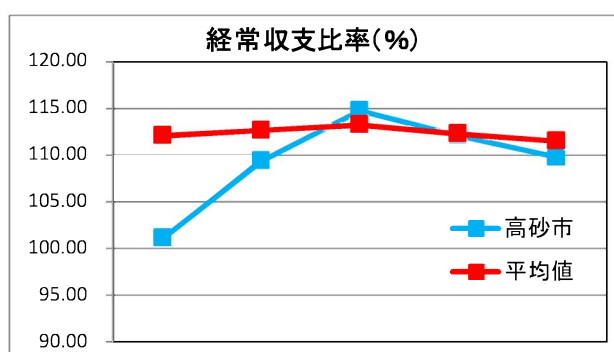
施策目標 : 下記

指標名	実績値	目標値
	H25 (H27)	H32
上水道の供給に満足している市民の割合	56.2%	70.0%
経常収支比率	96.31%	100%以上
基幹管路の耐震化率	1.5%	7.0%
水質基準適合率	100.0%	100.0%

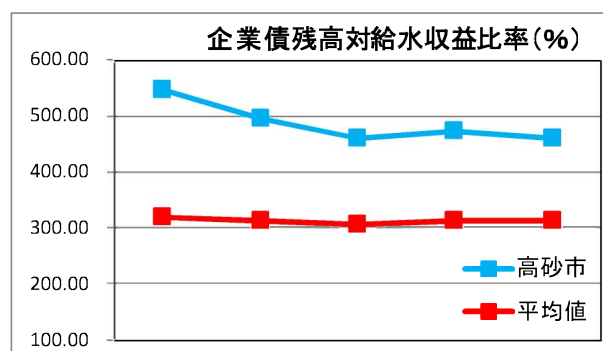
2

2) 水道の経営状況

① 経営の健全性・効率性



	H26	H27	H28	H29	H30
高砂市	101.10	109.32	114.73	112.08	109.66
平均値	111.96	112.69	113.16	112.15	111.44



	H26	H27	H28	H29	H30
高砂市	548.04	497.00	460.25	472.53	459.20
平均値	319.82	312.03	307.46	312.58	314.87

(出典: 高砂市…市決算値

平均値…総務省集計値(給水人口:5万人~10万人の水道事業の平均値))

[経常収支比率]

経常収益 ÷ 経常費用 × 100

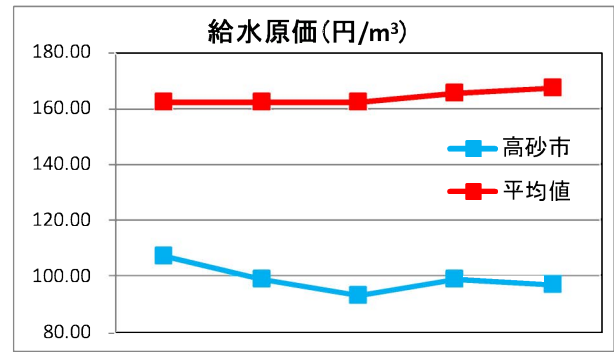
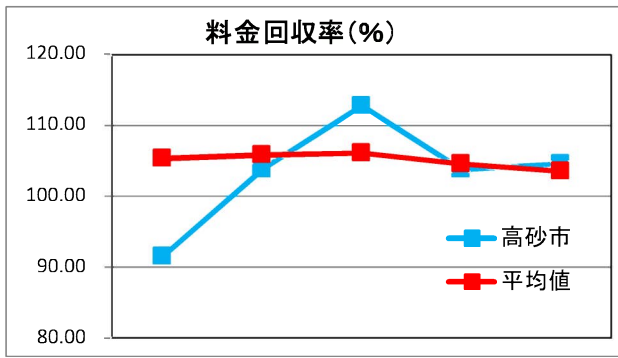
給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄っているかを表す指標

[企業債残高対給水収益比率]

企業債残高合計 ÷ 給水収益 × 100

給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標

3



(出典:高砂市…市決算値
平均値…総務省集計値(給水人口:5万人~10万人の水道事業の平均値))

[料金回収率]

$$\text{供給単価} \div \text{給水原価} \times 100$$

給水に係る費用がどの程度給水収益で賄えているかを表した指標

水道料金で経営が賄われているかを示す

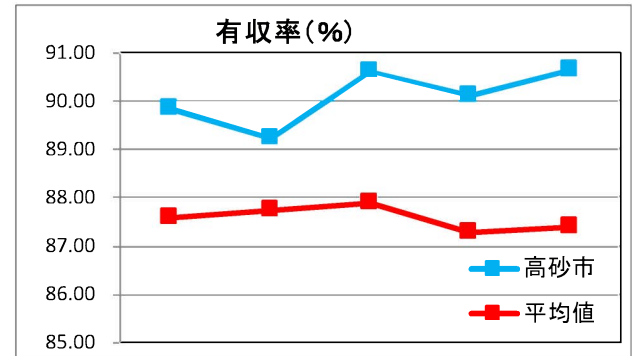
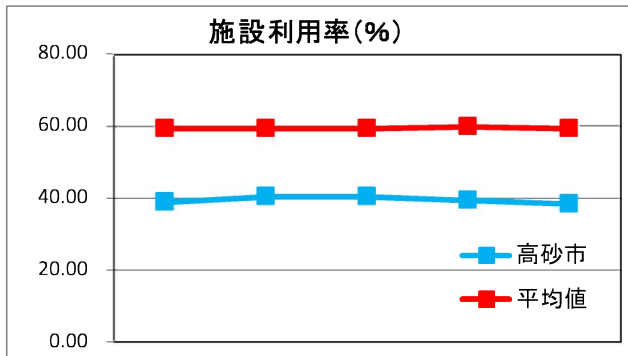
$$\text{※供給単価} = \text{年間水道料金収入} \div \text{年間総有収水量}$$

[給水原価]

$$\text{(経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯事業費}) - \text{長期前受金戻入}) \div \text{年間総有収水量}$$

有収水量1m³当たりに対してどの程度費用がかかっているかを表す指標

4



(出典:高砂市…市決算値
平均値…総務省集計値(給水人口:5万人~10万人の水道事業の平均値))

[施設利用率]

$$\text{一日平均配水量} \div \text{一日配水能力} \times 100$$

施設の利用状況や適正規模を判断する指標

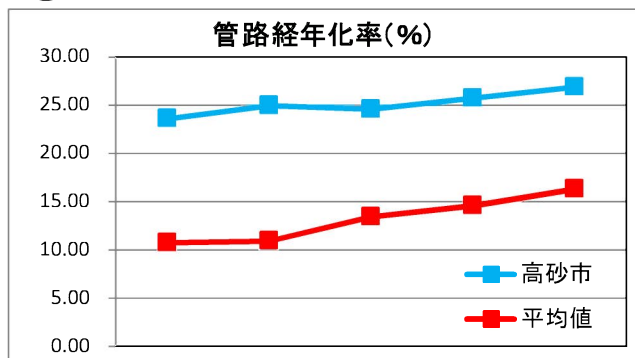
[有収率]

$$\text{年間総有収水量} \div \text{年間総配水量} \times 100$$

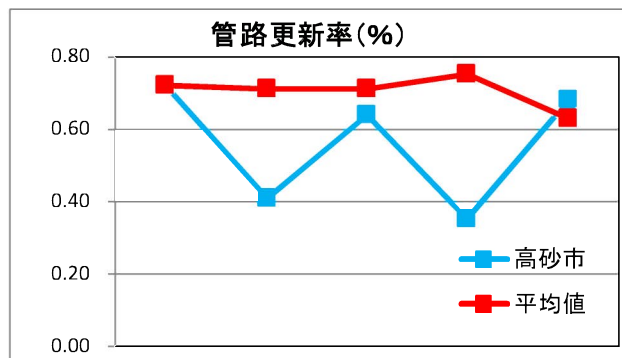
施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標

5

②老朽化の状況



	H26	H27	H28	H29	H30
高砂市	23.57	24.86	24.61	25.72	26.86
平均値	10.71	10.93	13.39	14.48	16.27



	H26	H27	H28	H29	H30
高砂市	0.72	0.41	0.64	0.35	0.68
平均値	0.72	0.71	0.71	0.75	0.63

(出典:高砂市…市決算値
平均値…総務省集計値(給水人口:5万人~10万人の水道事業の平均値))

[管路経年化率]

法定耐用年数(40年)を経過した管路延長 ÷
管路延長 × 100

法定耐用年数を超えた管路延長の割合を示す指標

管路の老朽度合いを示す

[管路更新率]

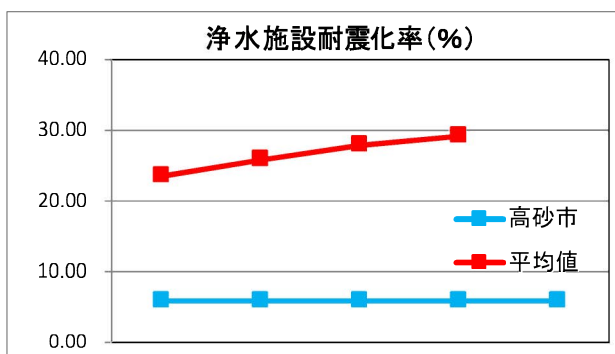
当該年度に更新した管路延長 ÷ 管路延長
× 100

当該年度に更新した管路延長の割合を示す指標

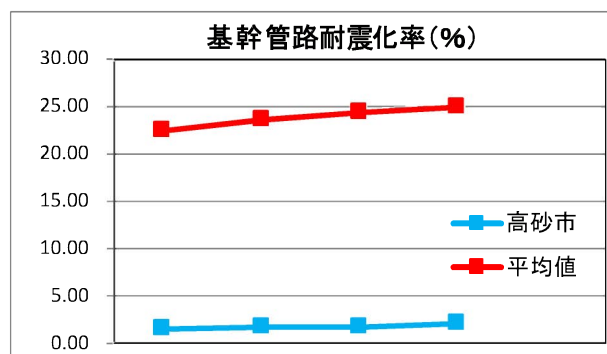
更新ペースの状況を把握

6

③耐震化の状況



	H26	H27	H28	H29	H30
高砂市	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70
平均値	23.4	25.8	27.9	29.1	



	H26	H27	H28	H29	H30
高砂市	1.50	1.60	1.60	2.10	
平均値	22.50	23.60	24.40	24.90	

(出典:水道事業における耐震化の状況:厚生労働省)

※平均値…全国水道事業平均値

[浄水施設耐震化率]

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

耐震化された浄水施設の割合を示す指標

[基幹管路耐震化率]

耐震適合性のある基幹管路の延長 ÷ 基幹
管路の総延長

耐震適合性のある基幹管路の割合を示す指標

※基幹管路とはφ400mm以上の管路

7

3) 経営健全化の取り組み

① 投資に関する事項

項目	取り組み
民間の資金・ノウハウ等の活用 (PFI・DBO・包括委託の導入等)	・現在は、主に米田水源地の運転管理及び料金収納・検針の委託を個別に実施している。
施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)	・浄水場施設については、米田水源地に限定されるため、統廃合は行わない。 ただし、米田水源地については、水源種別・取水量・浄水方法等について効率的な見直しを検証中。 ・送水管更新基本設計にて、送水管のダウンサイジングを検討中。
施設・設備の長寿命化等の投資の平準化	・施設・設備の改築については、目標耐用年数を設定し、優先順位及び経営への影響を考慮している。
広域連携	・「兵庫県水道事業のあり方懇話会」の提言を受け、地域別協議会(東播磨ブロック)の5市2町(明石市、加古川市、高砂市、三木市、小野市、播磨町、稲美町)で広域連携について検討中。

※ダウンサイジングとは、施設整備にあたってその規模を縮小することであり、必要な給水量に適った効率的な施設整備を行うこと。

8

② 財源に関する事項

項目	取り組み
料金	・高砂市水道事業ビジョン(平成29年度策定)において令和2年度中に30%の引き上げを想定した検討がされている。
企業債	・企業債の発行を抑制し、企業債残高の減少に努めている。
繰入金	・一般会計から地方公営企業繰出金の基準に基づき繰り入れを行っている。

9

4) 現状の組織



高砂市水道事業 組織図

10

2. 経営の基本方針

1) 課題の整理

- 給水人口の減少に伴った料金収入の減少
- 将来にわたって安全・安心な水を供給するために必要な施設の老朽化・耐震化に伴う更新費用の増大
- 適切な施設管理及び事業運営

11

2) 目標の設定

① 施設整備：安全・安心な水の供給

[送・配水管]

現在「送水管更新基本設計」を策定中であり、今後更新計画に基づき、更新に合わせて、耐震化率の向上を目指す。

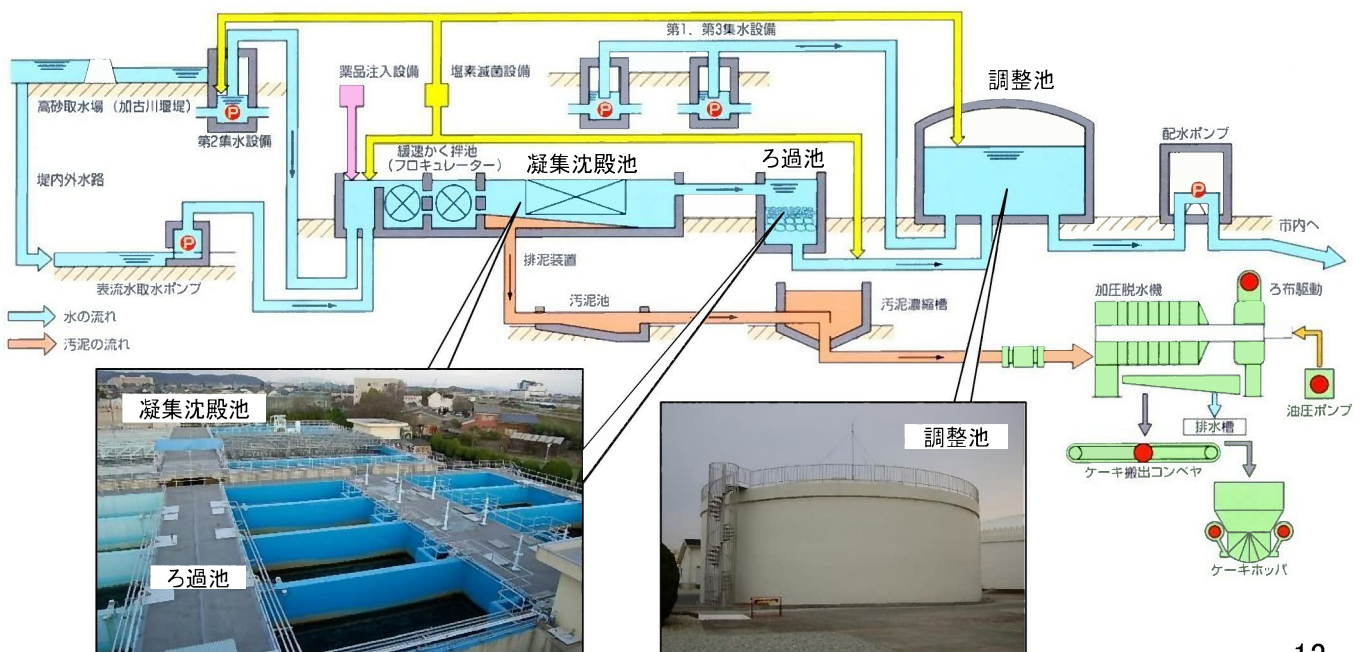
また、配水管についても同様に更新に合わせて、耐震化率の向上を目指す。

12

[浄水施設]

貯留施設(調整池全6池)について、耐震化済である。

浄水施設(凝集沈殿池+ろ過池)について、今後更新計画に基づき、更新に合わせて、耐震化率の向上を目指す。



13

②施設規模の適正化

- ・給水量の減少に伴い、更新にあたっては、ダウンサイジングによる合理化・効率化

③投資の平準化

- ・施設・設備の改築について、目標耐用年数を設定し、優先順位及び経営への影響を考慮した事業費の平準化

④民間活用の拡大

- ・現在実施している個別委託業務の包括化や施設整備におけるPPP/PFIの導入について検討

※ PPP (Public Private Partnership) : 官民連携。

PFI (Private Finance Initiative) : 公共施設等の設計、建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う新しい手法。PPPの一手法。

14

⑤水道事業の持続可能な健全運営

- ・安定した事業経営のため自己資金確保、将来世代への負担軽減を考慮した企業債残高の抑制に配慮
- ・水道法に基づく適正な負担水準の設定