

# 市長との意見交換会

高砂市水道事業の現状と  
今後の運営について

令和3年11月



# 目次

1. 水道事業の概要について
2. 給水収入の状況について
3. 施設の状況について
4. 経営の状況について
5. 水道事業経営戦略の取り組みについて
6. その他

# 1. 水道事業の概要について

(令和2年度末現在)

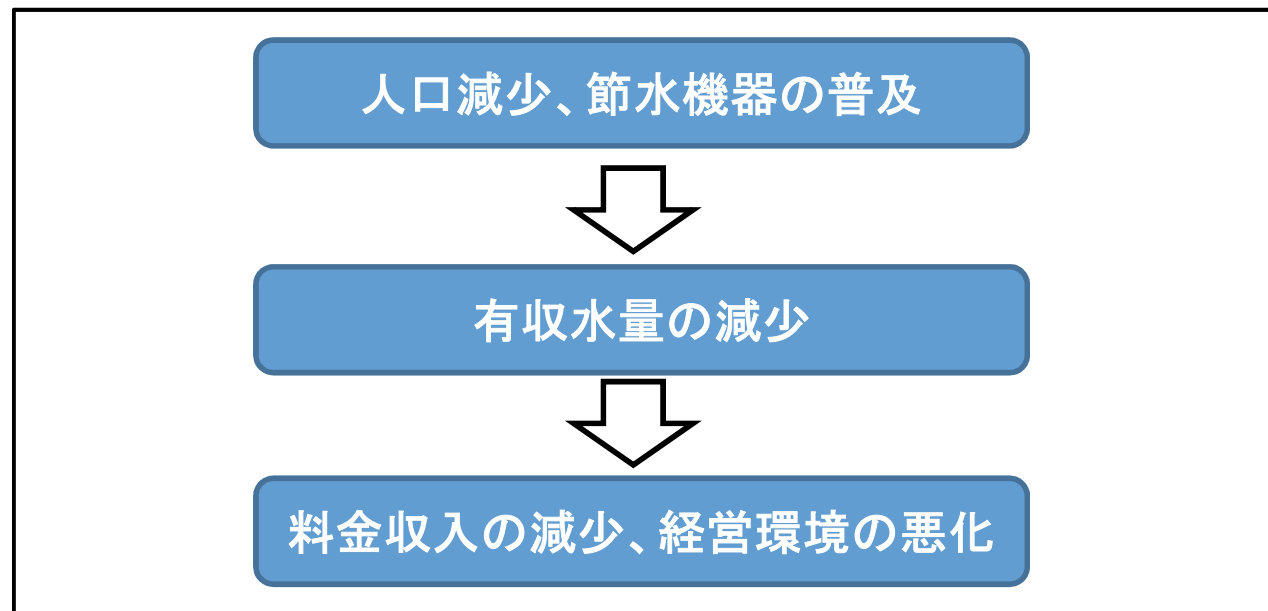
分類	決算数値
給水区域内人口	94,088 人
給水人口	94,088 人
普及率	100.0 %
給水戸数	41,816 戸
給水面積	29.20 km <sup>2</sup>
水道管総延長	445 km

※水道管総延長は、令和元年度末現在

- 本市水道事業は、大正13年に通水開始して以来、人口や水需要の増加、給水区域の拡大に対応するため、第7次にわたる拡張事業を行ってきた。
- 給水区域内の水道普及率は、平成11年度より100%となり、市民生活に欠かすことができないライフラインとなっている。なお、令和元年度末の全国平均水道普及率は、98.1%である。

## 2. 給水収入の状況について

### 2-1. 給水収入の現状

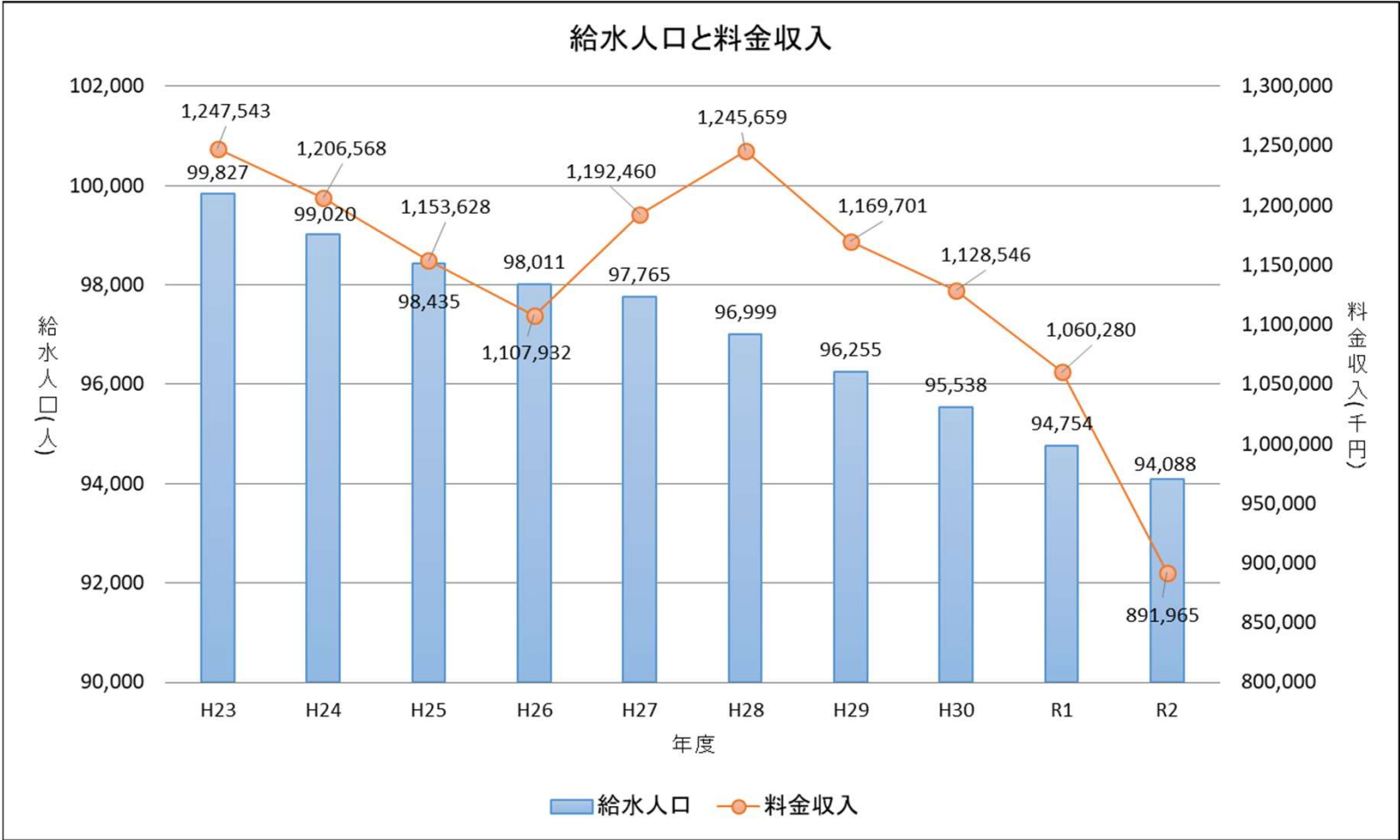


※有収水量・・・水道料金収入となった水量

水道事業は、全国的に人口減少や節水機器の普及等による家庭での一人当たりの使用水量の減少により、有収水量が減少となっている。

それに伴い、料金収入が減少し、水道施設の老朽化による更新費用が増大するため、水道事業の経営状況は厳しくなっている。

## 2-2. 給水人口と料金収入



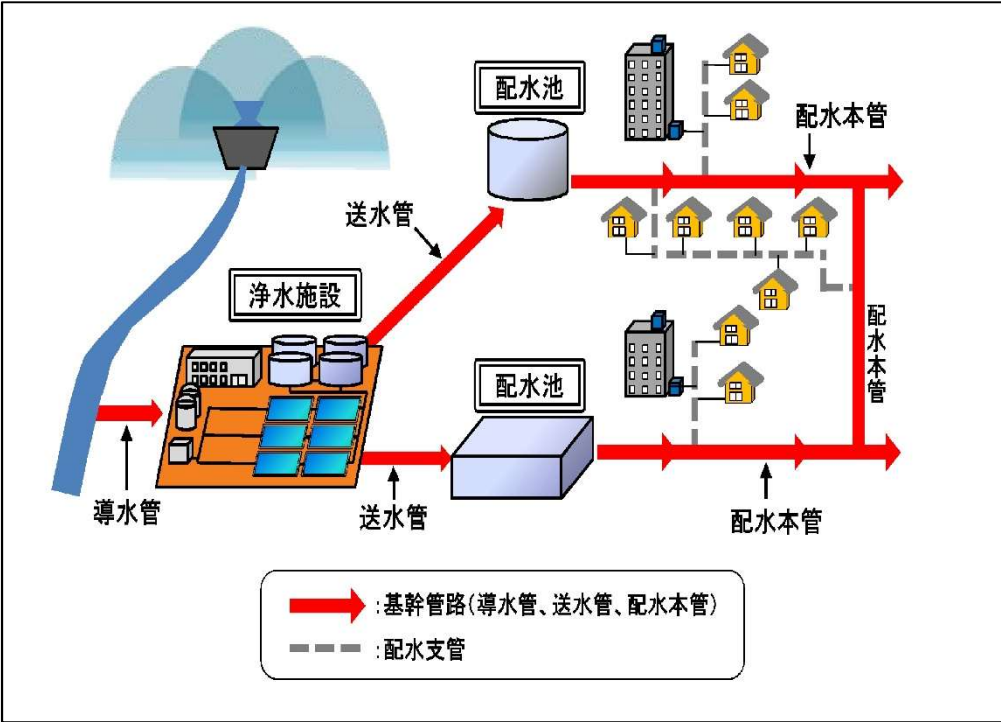
- 平成23年度ー令和2年度比の給水人口減少率は、**△5.7%**である。
- 平成23年度ー令和2年度比の料金収入減少率は、**△28.5%**である。
- 給水人口の減少により、料金収入は大幅に減少している。
- ※令和2年度については、新型コロナウイルス感染症対策として水道料金の減免(153,861千円)を行った結果、料金収入が減少している。

# 3. 施設の状況について

## 3-1. 水道施設

イメージ図

(令和2年度末現在)



水道施設名	施設数(延長)
浄水施設(米田水源地)	1 施設
配水池(日笠山)	1 池
配水本管 (Φ400mm~Φ1000mm)	21,145 m (管路全体の5%)
配水支管 (Φ350mm以下)	424,267 m (管路全体の95%)

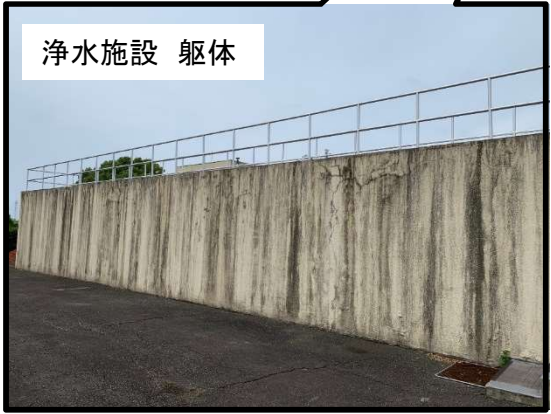
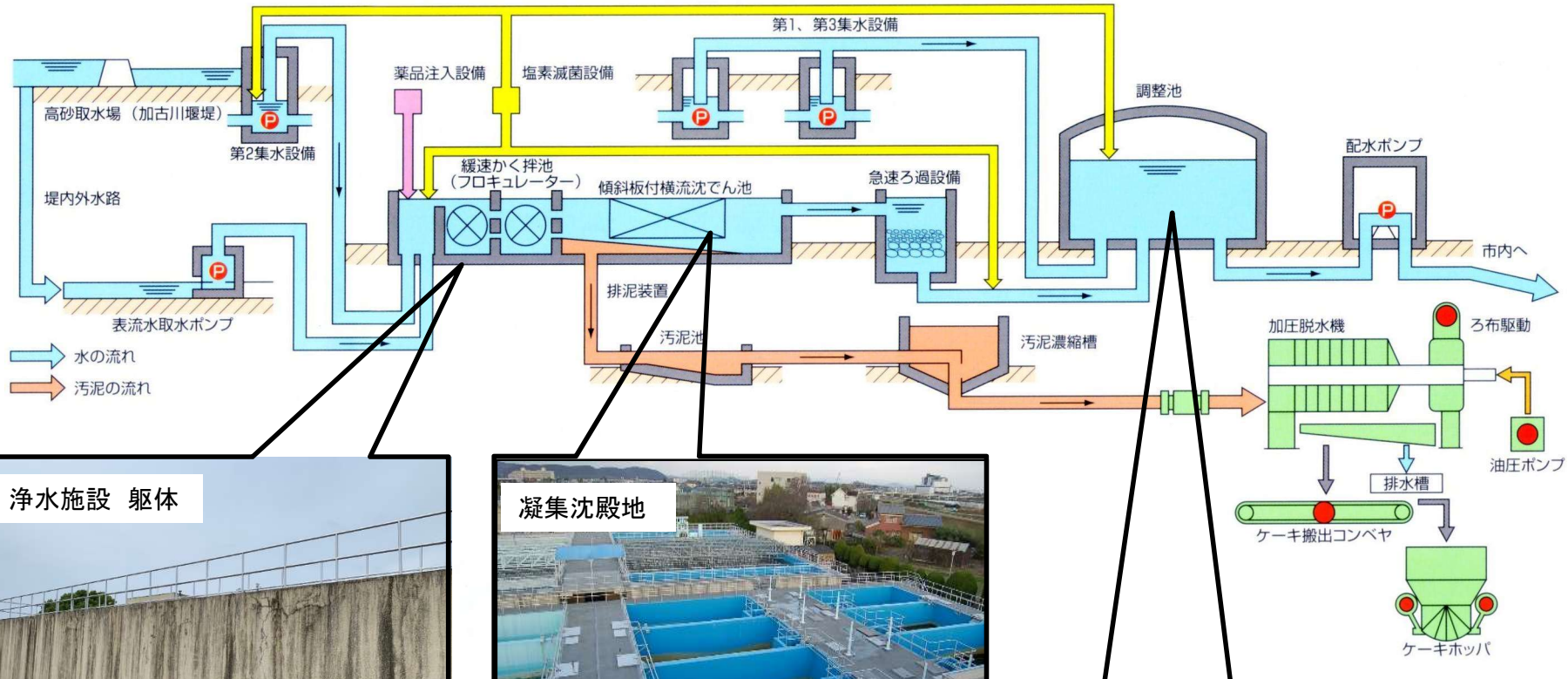
※配水本管・配水支管延長は、令和元年度末現在

※出典:厚生労働省 水道事業における耐震化の状況(令和元年度)P4

本市の水道施設は、浄水施設1施設、配水池1池、浄水を配水支管へ輸送・分配する配水本管の管路延長は21,145m、各家庭へ浄水を供給するための給水管を分岐する配水支管の管路延長は424,267mである。

### 3-2. 米田水源地の現状

※昭和47年竣工  
48年経過(令和2年度末現在)



### 3-3. 米田水源地の耐震化状況

(令和元年度末現在)

施設名	浄水施設能力	うち耐震化 浄水施設能力	耐震化率	浄水施設 耐震化率 (全国平均)	浄水施設 耐震化率 (県内平均)
	①	②	(②/①)		
浄水施設	83,000 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	0.0 %	32.6 %	45.5 %
調整池	37,000 m <sup>3</sup>	37,000 m <sup>3</sup>	100.0 %	58.6 %	61.7 %

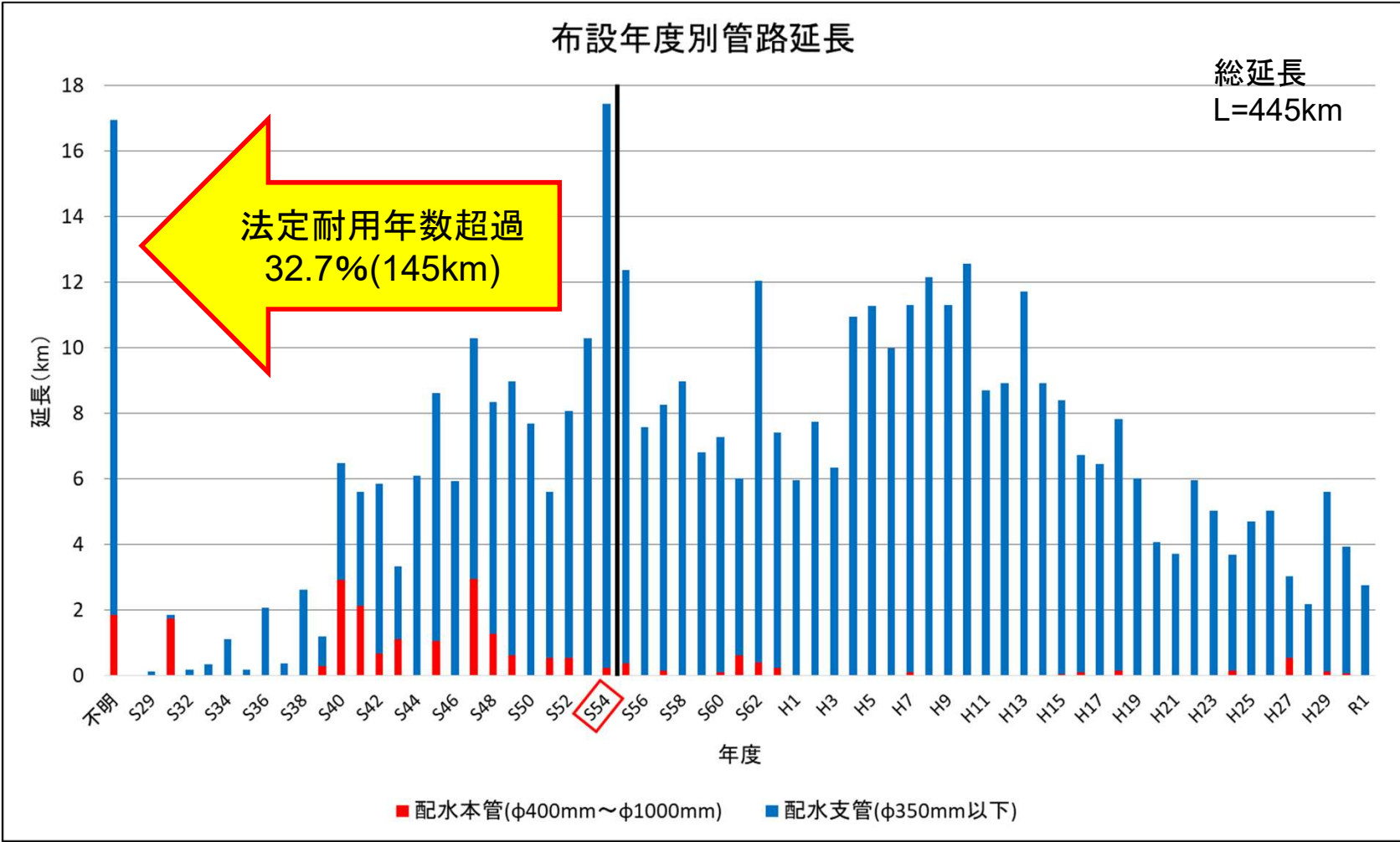
○浄水施設の耐震化率は、**0%**と耐震化が進んでおらず、全国平均及び県内平均で比べると大幅に下回っている。なお、全国の耐震化状況では、10%未満の耐震化率が全体の約60%を占めており、全国的に耐震化があまり進んでいない状況である。

○調整池の耐震化率は、**100%**と耐震化が進んでおり、全国平均及び県内平均で比べると大幅に上回っている。



### 3-4. 管路の老朽化状況

(令和元年度末現在)



- 高度経済成長期から急速に整備した管路が法定耐用年数を迎えている。
- 現在、水道管の総延長は445kmであり、全体の**32.7%(145km)**が法定耐用年数の40年を超過し、老朽化が進んでいる。

### 3-5. 管路の漏水状況



【令和元年度 伊保崎南付近 漏水現場】  
CIP(鑄鉄管) Φ200mm S36年布設



出典:厚生労働省HP

水道管を更新しないまましていると、このような漏水が突然発生し、私たちの日常生活に大きな支障をきたすことになる。

### 3-6. 漏水事故の状況

年度	漏水事故発生件数
令和元年度	6件
令和2年度	15件

令和3年度漏水事故状況内訳

(令和3年11月19日現在)

	発生日	漏水事故箇所	断水軒数	断水時間
1	令和3年4月11日	高砂町鍛冶屋町	7軒	1時間30分
2	令和3年8月5日	松陽1丁目	なし	なし
3	令和3年8月6日	中島2丁目	24軒	45分
4	令和3年8月20日	伊保崎2丁目	1軒	3時間
5	令和3年8月20日	中筋5丁目	なし	なし
6	令和3年8月30日	伊保崎3丁目	6軒	2時間
7	令和3年9月1日	伊保崎4丁目	25軒	55分
8	令和3年9月6日	加古川市米田町平津	7軒	1時間
9	令和3年9月7日	梅井4丁目	8軒	2時間40分
10	令和3年9月12日	伊保崎南	9軒	30分
11	令和3年9月21日	蓮池3丁目	9軒	1時間
12	令和3年9月23日	曾根町	1軒	2時間30分
13	令和3年9月24日	北浜町牛谷	2軒	1時間10分
14	令和3年9月27日	米田町米田	7軒	30分
15	令和3年11月2日	北浜町牛谷(第2天川橋水管橋)	7軒	4時間
16	令和3年11月10日	伊保崎南	14軒	1時間

最大断水軒数は**25軒**、最大断水時間は**4時間**である。

### 3-7. 管路の耐震化状況

(令和元年度末現在)

施設名	管路延長	うち耐震管路延長	耐震化率	基幹管路耐震化率 (全国平均)	基幹管路耐震化率 (県内平均)
	①	②	(②/①)		
配水本管(基幹管路) 【Φ400mm～Φ1000mm】	21,145 m	530 m	2.5 %	40.9 %	46.5 %
配水支管 【Φ350mm以下】	424,267 m	33,935 m	8.0 %	—	—
合 計	445,412 m	34,465 m	7.7 %	—	—

○配水本管の耐震化率は、**2.5%**と全国平均及び県内平均で比べると大幅に下回っている。

○大臣認可事業(上水道事業)の耐震化率で見ると本市は、**418団体中8番目に低い**結果となっており、早急に耐震化率の向上を進めていく必要がある。

※大臣認可事業(上水道事業)とは、給水人口5万人を超えるなどの比較的大規模な水道事業

## 4. 経営の状況について

(単位:千円)

区分		平成28年度 決算	平成29年度 決算	平成30年度 決算	令和元年度 決算	令和2年度 決算
収益的 収支	①収益的収入	1,595,270	1,558,074	1,493,436	1,407,295	1,242,008
	②収益的支出	1,390,490	1,390,120	1,361,847	1,296,715	1,205,594
	経常損益 (①-②)	<b>204,780</b>	<b>167,954</b>	<b>131,589</b>	<b>110,580</b>	<b>36,414</b>
資本的 収支	③資本的収入	356,328	509,221	285,468	346,882	328,925
	④資本的支出	847,750	1,079,046	800,468	799,613	811,798
	資本的収支 (③-④)	<b>△491,422</b>	<b>△569,825</b>	<b>△515,000</b>	<b>△452,731</b>	<b>△482,873</b>
内部留保資金残高		<b>1,078,632</b>	<b>992,634</b>	<b>941,397</b>	<b>910,953</b>	<b>765,909</b>

※収益的収支・・・水道水をつくりお届けするための経費と財源

※資本的収支・・・水道施設を整備・改良するための経費及び企業債償還金と財源

※内部留保資金・・・水道施設を整備・改良するために企業が内部に蓄えている資金

# 5. 水道事業経営戦略の取り組みについて

## 5-1. 水道事業経営戦略の基本方針

### ①安心・安全な水の供給

- ・管路の耐震化率向上
- ・浄水施設(沈殿池・ろ過池)の耐震化率向上

### ②施設規模の適正化

- ・施設及び管路の更新時は、ダウンサイジング(規模の縮小)による合理化・効率化を図る

### ③投資の平準化

- ・施設及び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を図る

### ④民間活用の拡大

- ・官民連携の導入について検討

### ⑤水道事業の持続可能な健全運営

- ・将来世代への負担軽減を考慮した企業債残高の抑制
- ・給水量の変化に応じて、水源バランスを見直し、費用を抑制
- ・SDGs(持続可能な開発目標)に応じた取り組みを行う

### ⑥広報活動の充実

- ・水道水のおいしさや安全性、水道料金の状況等に対して理解を深めていただき、水道水をこれまで以上に使用していただけるように広報活動を強化

## 5-2. 水道事業経営戦略の投資目標

安全・安心な水を安定的に供給することを目的として、効率的に施設整備を実施する。

### 【投資にあたっての設定値】

#### ○米田水源地の沈殿池・ろ過池の耐震化率

米田水源地の沈殿池・ろ過池の耐震化率(0%:R1)⇒(100%:R9)

#### ○米田水源地のダウンサイジング(規模縮小)

計画浄水量(既設:83,000m<sup>3</sup>/日:S57)⇒(再構築:36,200m<sup>3</sup>/日:R9)

※計画浄水量は兵庫県水道用水の受水量を除いた数値

#### ○管路耐震化率

配水本管の耐震化率(2.5%:R1)⇒(15%:R12)

## 5-3. 水道事業経営戦略での今後の実施事業

対象事業	期間	金額(百万円)	備考
米田水源地再構築事業	R6～R9	4,990	沈殿池・ろ過池等
米田水源地調整池改修事業	R3～R12	674	6箇所中4箇所
米田水源地設備更新事業	R3～R12	838	取水ポンプ・電気設備等
配水本管更新事業	R3～R12	2,130	Φ400mm～Φ1000mm
配水支管更新事業	R3～R12	1,730	Φ350mm以下
鉛給水管更新事業	R3～R12	500	Φ13mm、Φ20mm
合 計		10,862	

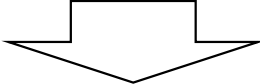


# 5-4. 水道事業経営戦略の投資・財政収支計画

## ①当初試算結果(料金改定なし)

◇水道事業経営に係る課題

- ・人口減少や節水機器による水道料金収入の減少
- ・水道施設の老朽化の進行

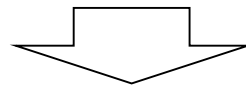


◇投資・財政計画の当初試算結果  
 計画期間(令和3年度~令和12年度)内において、令和7年度に収支ギャップ(赤字)が生じる。  
 また、令和5年度に当年度末内部留保資金が不足となる。

	R1年度	R2年度		R5年度		R7年度		R12年度	備考
当年度純利益(千円)	110,535	36,398	~	34,323	~	△41,030	~	△185,965	R7年度に赤字発生
当年度末内部留保資金(千円)	910,953	765,909		△489,896		△1,438,821		△3,914,382	R5年度に資金不足発生

②投資・財政計画の見直し後の試算結果(30%料金改定)

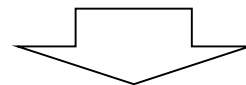
- ◇投資の合理化及び料金水準の適正化
- ・投資事業の優先順位の見直し
  - ・起債充当率の見直し
  - ・令和5年度に水道料金を30%の引き上げ



◇投資・財政計画の見直し後の試算結果

計画期間(令和3年度~令和12年度)内において、収支ギャップ及び当年度末内部留保資金の不足は解消される。

	R1年度	R2年度		R5年度		R7年度		R12年度	備考
当年度純利益(千円)	110,535	36,398	~	351,510	~	269,888	~	119,070	R20年度に赤字発生(△1,781)
当年度末内部留保資金(千円)	910,953	765,909		175,010		400,127		165,936	R13年度に資金不足発生(△14,114)



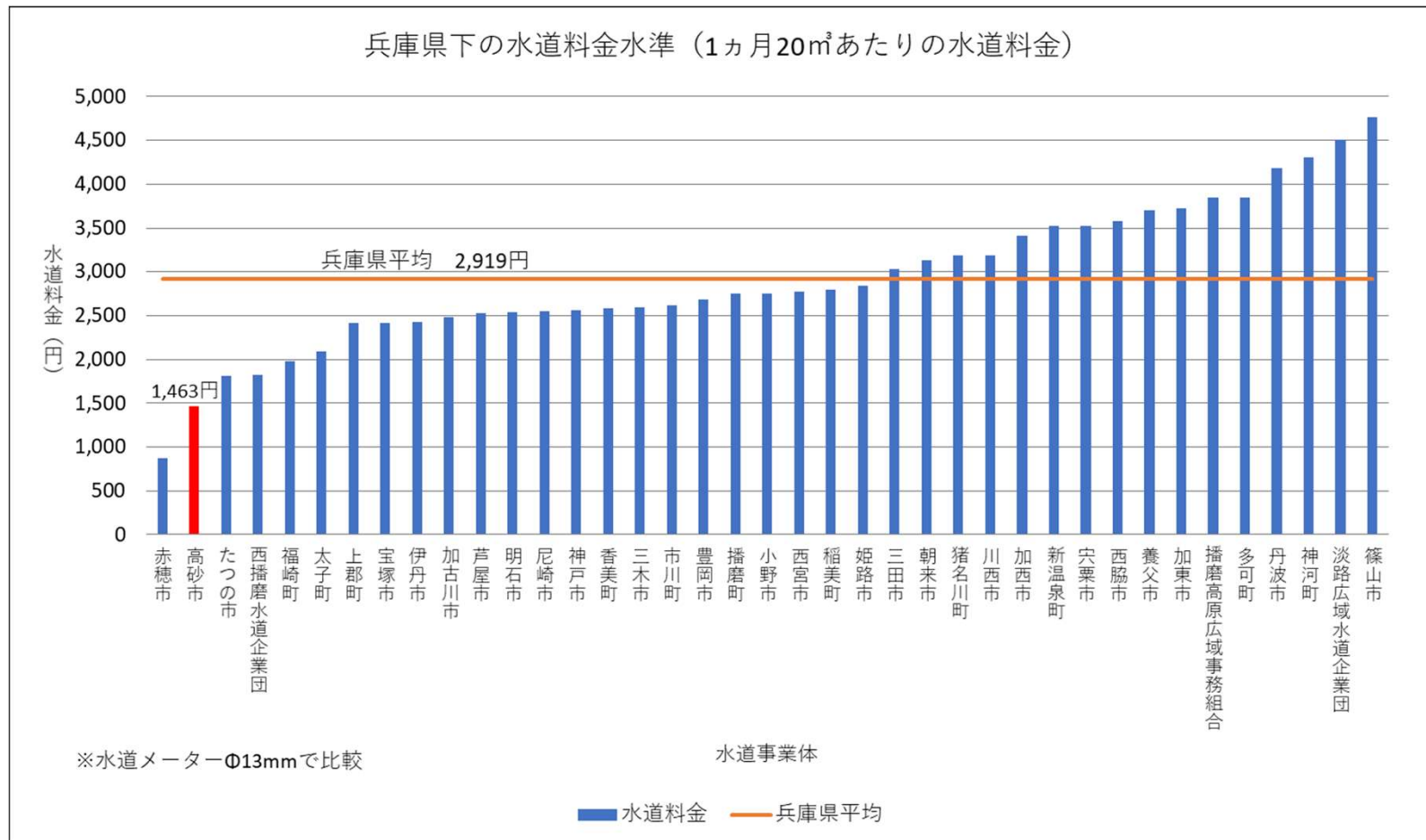
- ・水道事業の持続可能な健全運営  
・安心・安全な水の供給

※水道法施行規則(第十二条第三項)より、水道料金は3年~5年までの間の適正な時期に見直しを行う。

## 5-5. 水道料金水準の現状

### ①兵庫県下の水道事業体の料金水準

(令和2年4月1日現在)

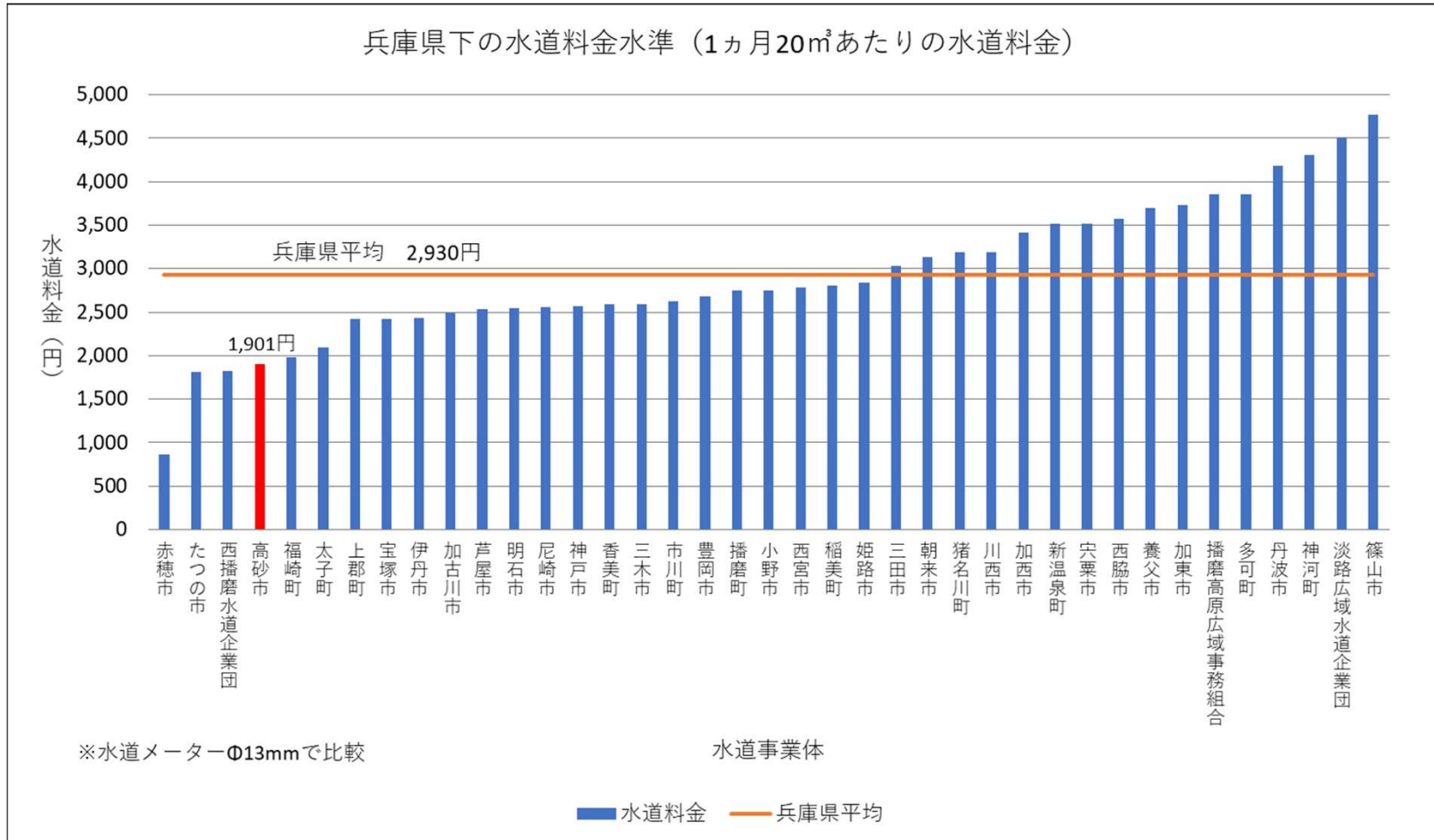


○兵庫県下では2番目に水道料金が安い。

○全国の家事用20m<sup>3</sup>あたりの最低料金では、9番目に水道料金が安い。

②本市の水道料金を30%引き上げた場合(438円アップ)

(令和2年4月1日現在)



本市の水道料金を30%引き上げた場合、料金順位は下がったものの  
 兵庫県下では、**4番目に水道料金が安い。**

## 6. その他

### 6-1. 水道管の老朽化対策が遅れていた理由について

高砂市では、下水道を普及させるために、下水道事業を重点的に進めてきました。また、平成23年度の台風12号による甚大な浸水被害を受け、治水対策事業を重点事業として推進してきました。

それらに人材、期間を費やしてきたことが理由として挙げられます。

下水道事業と治水対策事業は完了してきたことから、今後は水道管の老朽化対策を進めていきます。

## 6-2. 高砂市議会からの指摘事項

- ・内部留保資金の必要性について
- ・兵庫県水道用水の見直しについて
- ・工業用水道事業からの寄附金のあり方について
- ・支出の削減について
- ・大口水道使用企業への営業活動について
- ・鉛製給水管について
- ・企業債の繰上償還について