



# 播磨町水道事業 ビジョン・経営戦略

【2022（令和4）年度～2031（令和13）年度】



令和4年3月

播磨町上下水道グループ

# 目 次

第1章 策定の背景と目的	
1-1 策定の背景	1
1-2 目標年度と計画期間	2
1-3 計画の位置付け	2
第2章 播磨町の概要	
2-1 播磨町の概要	3
2-2 播磨町水道事業の沿革	4
2-3 水道事業の現況	5
2-4 水道施設の概要	7
第3章 水道事業の現状と課題	
3-1 人口と水需要の推移	9
3-2 現有資産の状況	14
3-3 水道料金の水準	15
3-4 これまでの主な経営健全化の取組	16
3-5 経営比較分析表を活用した現状分析	17
第4章 水道事業の将来シミュレーション	
4-1 給水人口の予測	20
4-2 水需要の予測	20
4-3 給水収益の見通し	21
4-4 施設設備の更新見通し（更新需要）	21
4-5 経営課題の整理	27
第5章 水道事業の基本理念と基本目標	
5-1 基本理念	29
5-2 基本目標	30
第6章 経営戦略 ～ 目標の実現に向けた取組 ～	
6-1 《安全》 安全で良質な水の供給	31
6-2 《強靱》 災害に強い水道の構築	32
6-3 《持続》 次世代に引き継げる水道運営	33
6-4 施策体系	35
6-5 経営方針	36
6-6 計画期間における目標設定	36
6-7 投資計画の方針	39
6-8 財政計画の方針	40
6-9 投資・財政収支計画	41
6-10 計画の進捗管理	44
参考資料	
用語説明	45

## 第1章 策定の背景と目的

### 1-1 策定の背景

播磨町水道事業は、昭和50年（1975年）の上水道創設から町の発展とそれに伴う人口急増により、水道施設の整備・拡充に努めてきました。近年、全国的には大規模地震や集中豪雨が頻発しており、本町においても山崎断層地震や南海トラフ地震の発生が懸念されています。これに備えて施設や管路の耐震化など給水の安定性を高める対策を計画的に進めていく必要があります。また、上水道創設時に集中整備した施設の老朽化が進み、これらの多くが更新時期を迎える一方で、少子高齢化社会を迎え、本町でも人口は横ばい状態となり、長期的には人口減少が見込まれています。それにより水需要の減少に伴う給水収益の低迷が続いており、水道事業の経営はより一層厳しくなるものと想定されます。

このような状況は播磨町だけに限らず全国的にも問題になっており、これに対応するため厚生労働省は、2004年6月に水道事業の目標となる将来像と具体的な施策・工程を示した「水道ビジョン」を策定し、2008年7月にこれを改訂しました。その後、東日本大震災の経験を教訓にした、より災害に強い持続可能な水道の実現と、日本の総人口の減少予測をはじめとする水道を取り巻く環境の大きな変化に対応するために、水道ビジョンの全面的な見直しを行い、2013年3月に新たな「新水道ビジョン」を策定しました。この中で水道事業者等に対しては、「新水道ビジョン」に基づいた各施策の取組をより一層推進するため「水道事業ビジョン」の策定が示されました。

一方、2014年8月総務省からは、「公営企業の経営に当たっての留意事項について」において、中長期的な視野に基づく計画的な経営に取り組み、徹底した効率化、経営健全化を進めるための経営の基本計画である「経営戦略」の策定についても示されています。

これらを背景に、厚生労働省の「新水道ビジョン」の概念や、総務省の「経営戦略」の策定方針のもと、2012年5月に策定した「播磨町水道ビジョン」（以下「旧ビジョン」という。）と2019年3月に策定した「播磨町水道事業経営戦略」の目標・施策等を踏まえて現状の分析・評価を行い、改めて長期的な視点で水道の将来像・目標を掲げるとともに、実現に向けた方策を検討しました。

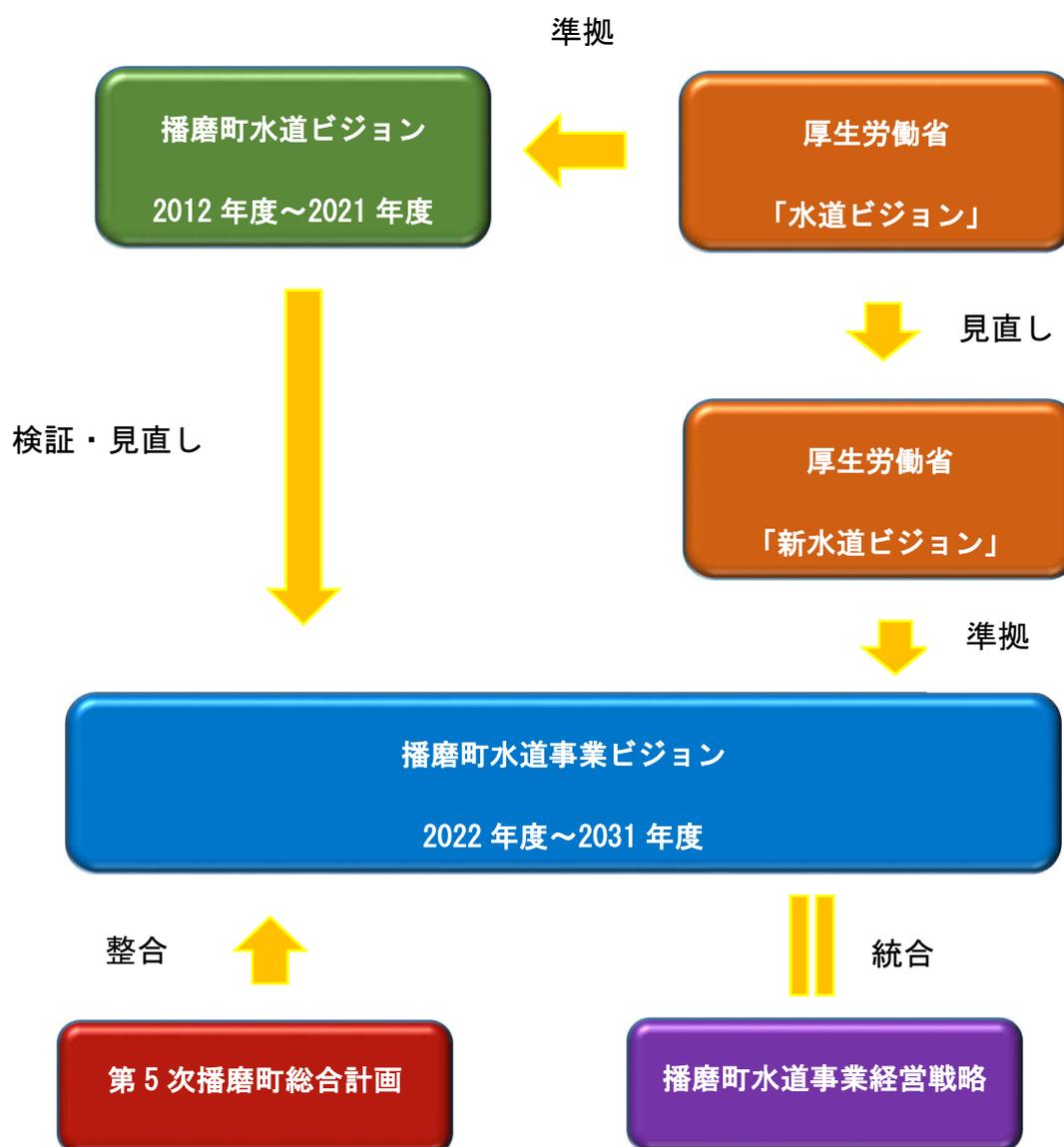
それらを集約・統合し、これからも安全・強靱かつ持続的な水道事業経営行っていくための事業経営の指針・道標となる新たな計画として『播磨町水道事業ビジョン』を策定しました。

## 1-2 目標年度と計画期間

播磨町水道事業ビジョンの目標年度は2031年度とし、計画期間は、2022年度から2031年度の10年間としています。

## 1-3 計画の位置付け

本ビジョンは、「旧ビジョン」の検証・見直しを図るほか、「播磨町水道事業経営戦略」を集約・統合し、厚生労働省「新水道ビジョン」に準拠する形で新たに「播磨町水道事業ビジョン」を策定するものです。策定に当たっては、第5次播磨町総合計画との整合を考慮します。



## 第 2 章 播磨町の概要

### 2-1 播磨町の概要

本町は、明治 22 年（1889 年）の町村制の施行で「阿閑村」として誕生し、昭和 37 年（1962 年）の兵庫県最後の村から名称を改め、「播磨町」と命名し町制を施行しました。

本町は、兵庫県南部の中央に位置し、神戸市中心からは直線距離で約 30 km 西の臨海部にあり、南は瀬戸内海、東は明石市、西と北は加古川市に隣接しています。面積は、9.13k m<sup>2</sup>と県下で最も小さな町であり、海を埋め立ててつくられた人工島が町全体の 3 割を占めています。

交通網として、東西に国道 250 号（明姫幹線）が町の中央に、臨海部には県道明石高砂線が通っています。また、北側には国道 2 号及び加古川バイパスとも近接しています。

鉄道では、JR 山陽本線、山陽電気鉄道が東西方向に走り、JR 土山駅、山陽電鉄播磨町駅があり、交通アクセスが非常に優れています。

気候は、瀬戸内式気候に属し、年平均気温は 16℃前後、年間降水量は 1,300 mm 前後と瀬戸内式気候の中でも雨の少ない地域であるため、多くのため池が造られました。

平坦な地形で町の中央部に喜瀬川が流れ、播磨灘に注いでいます。

主な史跡、文化財には、国指定史跡「大中遺跡」、県指定文化財「愛宕塚古墳」、「阿閑神社本殿」があります。

奈良時代に書かれた「播磨国風土記」では、「阿閑村」の由来が記載されており、万葉集にも詠われています。

また、江戸時代に、干ばつに苦しむ地域を救うため、約 14 km の新井水路を開削した今里傳兵衛や、日本人ではじめてアメリカ大統領に謁見し、後に日本初の新聞「海外新聞」を発行して、新聞の父と呼ばれる「ジョセフ・ヒコの生誕地」でもあります。

町の産業は、農業・漁業、商業が縮小傾向にある中、東播磨臨海工業地帯の一角に位置し、製造業が基幹産業となっています。

また、重要港湾として 2 つの公共埠頭があり、東播磨内陸部への海の玄関口として大きな役割を果たしています。

工業地帯は新島、東新島の人工島が主であり、それ以外の町域は大部分が住宅地となっており、住宅地と臨海工業地帯が共存した町となっています。

## 2-2 播磨町水道事業の沿革

本町の水道は、昭和 30 年（1955 年）ごろから生活構造改善運動が活発となり、地域での水道事業の要望が強かったが、当時は町営水道の計画が機を熟さないまま月日が経過しました。そのため、各地区に組合営の簡易水道が建設され、逐次給水が開始されました。

その後、昭和 43 年（1968 年）より新島が造成され、この地への給水のため昭和 45 年に町営水道が発足し、昭和 47 年（1972 年）の拡張工事により第 2 浄水場が完成しました。

しかしながら、海岸付近の取水井が塩水化と鉄分含有量の増加により障害を来たすようになりまし。また、急激な人口増加に伴い水需要が増大し、小規模の簡易水道事業では対処できなくなったため、昭和 49 年（1974 年）に上水道対策審議会が組織され、簡易水道組合連合会と調整を重ね、昭和 50 年（1975 年）に上水道創設事業の認可を受け、簡易水道をすべて統合し、町全域を計画給水区域とし、水源開発、第 3 浄水場の建設、配水管の布設等の事業を開始しました。

その後、水源の一部である兵庫県営水道用水供給事業の受水時期がダム建設の遅れにより遅延することや、簡易水道事業から移譲を受けた既設管等の老朽化などにより、これらを調整した事業実施のため、昭和 57 年度に、第 1 回変更認可を受けました。

その後、事業全体を見直し、古くなった取水井に変わる水源の確保、浄水施設、配水施設等の拡充整備を図り、将来に渡る安定給水を目的として、平成 7 年 3 月 31 日に第 2 回変更認可を受けて事業実施を行うと共に、浄水場関連施設等の運転管理業務委託などを行いながら、より安全で安定した水道水の供給を行ってきました。

※播磨町上水道事業認可書より抜粋

### 上水道沿革

名 称	認可 年月日	許可番号	起工 年月	竣工 年月	給 水 開 始 年月	目 標 年次	計 画		
							給水 人口	1 人 1 日 最大給水量	1 日 最大給水量
創 設	昭 50 3. 31	厚生省環 第 328 号	昭 50. 4	昭 57. 3	昭 52. 4	昭 60	人 36, 000	ℓ 600	m <sup>3</sup> 22, 000
第 1 回変更	昭 57 3. 31	県指令環 第 91-34 号	昭 59. 4	昭 61. 3	昭 61. 4	平 3	45, 000	489	22, 000
第 2 回変更	平 7 3. 31	県指令環 第 94-2 号	平 7. 4	平 15. 3	平 15. 4	平 22	39, 300	560	22, 000

※認可を受けた当時の表記

## 2-3 水道事業の現況

### 1. 事業の現況

給水開始		昭和 52 年 4 月	
最新認可年月		平成 7 年 3 月	※第 2 回変更（水源の位置の変更）
法適(全部・財務)・非適の区分		全部適用	
人口	計画給水	39,300 人	
	行政区域内	34,505 人	
	現在給水	34,505 人	
	行政区域内普及率	100.00 %	
給水量	計画 1 日最大配水量	22,000 m <sup>3</sup> /日	1 人当り 560 L
	実績 1 日最大配水量	10,865 m <sup>3</sup> /日	1 人当り 315 L
	実績 1 日平均配水量	9,812 m <sup>3</sup> /日	1 人当り 284 L
	実績 1 日平均有収水量	9,717 m <sup>3</sup> /日	1 人当り 282 L
	有収率	99.0 %	
	有収水量密度	390 千m <sup>3</sup> /ha	
	負荷率	90.3 %	
施設概要	水源種別	□表流水 □ダム □伏流水 ■地下水 ■受水 □その他	
	浄水場	1 箇所	急速ろ過方式
	配水池	3 池 13,500m <sup>3</sup> /日	実績 1 日最大に対して 29.8 時間分
	総管路延長	197,290 m	
	導水管	5,370 m	
	送水管	588 m	
	配水管	191,332 m	

経営関連	料金体系の概要	口径別段階別料金	
	料金改定年月日	昭和 58 年 10 月 1 日	消費税のみの改定は含まない
	10 m <sup>3</sup> 水道料金（税抜）	1,400 円	口径 13mm 1 ヶ月分
	給水収益	511,390 千円	
	給水原価	111.38 円/m <sup>3</sup>	
	供給単価	143.79 円/m <sup>3</sup>	

※令和 1 年度決算数値

【 料金表 】

本町水道事業の料金体系は、メーター口径毎に区分し、それぞれ基本料金と従量料金を設定しており、現行の料金体系については以下の表のとおりです。

2か月当たり（単位：円 税抜）

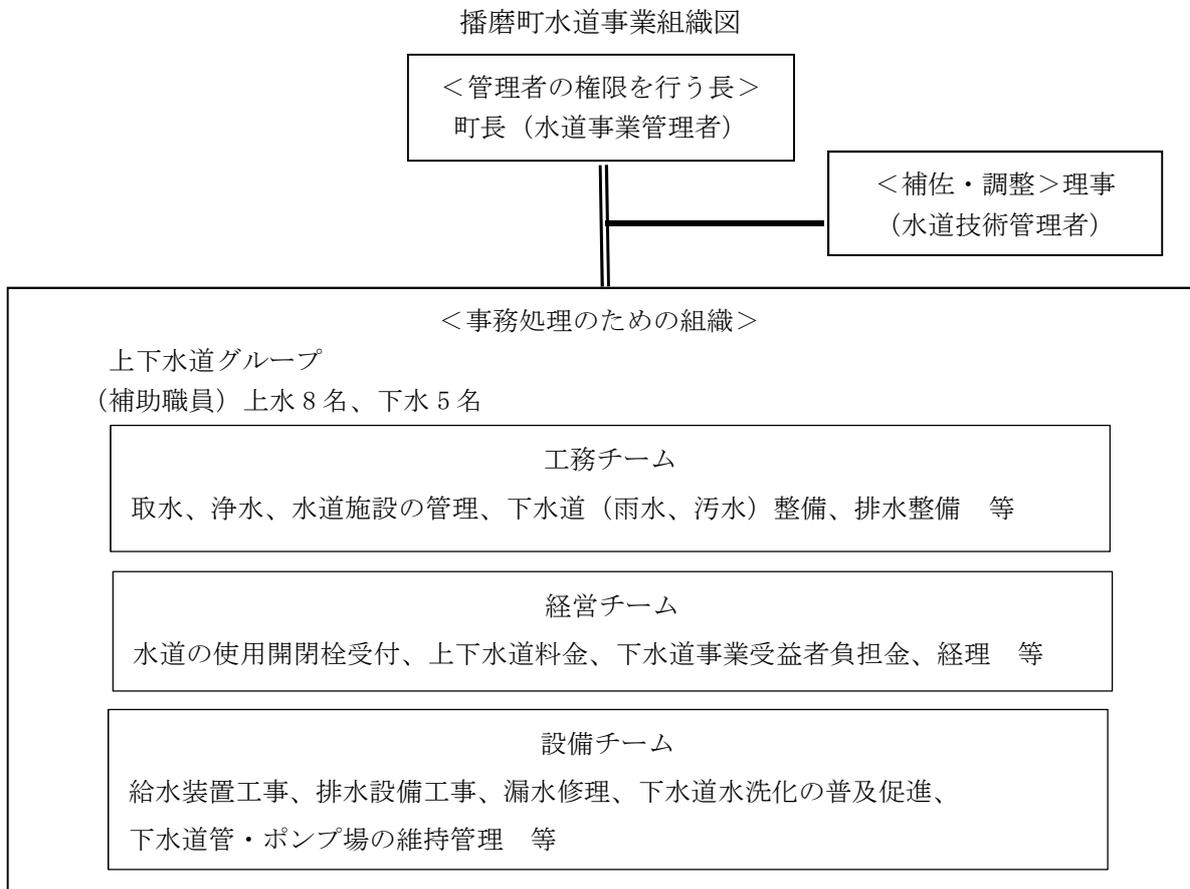
口径別	基本料金	従量料金							
		～20m <sup>3</sup>	21～40m <sup>3</sup>	41～60m <sup>3</sup>	61～100m <sup>3</sup>	101～140m <sup>3</sup>	141～200m <sup>3</sup>	201～400m <sup>3</sup>	401～1000m <sup>3</sup>
13mm	800	100	110	120	140				
20mm	800	100	110	120	140	160			
25mm	3,520	100			170				
40mm	10,800	100				170			
50mm	16,000	100					170		
75mm	40,000	100						170	
100mm～	68,000	100							170

※令和4年3月末時点

2. 組織

本町では、管理者は設置せず、町長が水道事業の管理者の権限を行っています。また、その事務を処理するため上下水道グループを設置し、効率的に運営を行うため、下記の区分によりチームを編成しています。

なお、令和4年10月に機構改革による組織見直しを予定しており、上下水道グループを改め上下水道部を設置します。



※令和4年3月末時点の構成

## 2-4 水道施設の概要

播磨町における水道施設は、浄水場1か所、水源地（深井戸）17か所、配水池3か所、導・送・配水管総延長約197kmとなっており、平坦な地形のため、配水ポンプで加圧して各家庭や各事業所に配水しています。

### 1) 水源地（深井戸）

水源地の概要は表2.2のとおりです。

深井戸から取水した地下水を第3浄水場で浄水処理し、各家庭や各事業所に配水しています。

水源地（深井戸）の設備概要

施設名	口径(φ)	深さ(m)	所在	計画取水量(m <sup>3</sup> )	備考
1号取水井	350	150	加古川市平岡町中野	1,200	
2号取水井	250	150	加古川市平岡町中野	1,300	
3号取水井	350	180	加古川市平岡町山之上	1,100	
4号取水井	350	180	加古川市平岡町山之上	900	休止中
5号取水井	350	180	播磨町大中	1,300	
6号取水井	250	180	播磨町野添城	1,200	
7号取水井	250	180	播磨町野添城	900	
8号取水井	250	172	播磨町北古田	900	休止中
9号取水井	350	176	播磨町西野添	1,100	
10号取水井	350	180	播磨町西野添	1,300	
11号取水井	250	180	播磨町北古田	1,300	
22号取水井	350	150	播磨町東野添	600	休止中
30号取水井	350	300	播磨町北古田	1,100	
31号取水井	350	300	播磨町野添城	1,100	
32号取水井	350	300	播磨町大中	1,100	
33号取水井	350	300	播磨町大中	1,100	
34号取水井	350	186	播磨町野添城	1,100	

※別途取水施設として、21号・23号・27号の3井がありますが、予備水源としています。

### 2) 浄水場

浄水場としては、「第3浄水場」があり、各水源地で取水した地下水を導水管により第3浄水場に送水し、急速ろ過方式により浄水処理を行っています。

### 3) 配水池

第3浄水場で浄水処理を行った水道水を、配水池に貯水した上で、各家庭や各事業所に配水しています。

### 配水池の設備概要

施設名	容量 (m <sup>3</sup> )	備考
第1配水池	5,200	
第2配水池	2,000	
第3配水池	6,300	

#### 4) 導・送・配水管

(導水管)

各取水井から第3浄水場への送水のために、導水管を布設しています。

(送水管)

第3浄水場から各配水池への送水のために、送水管を布設しています。

(配水管)

水源地や配水池から各家庭や各事業所への配水のために、配水管を布設しています。

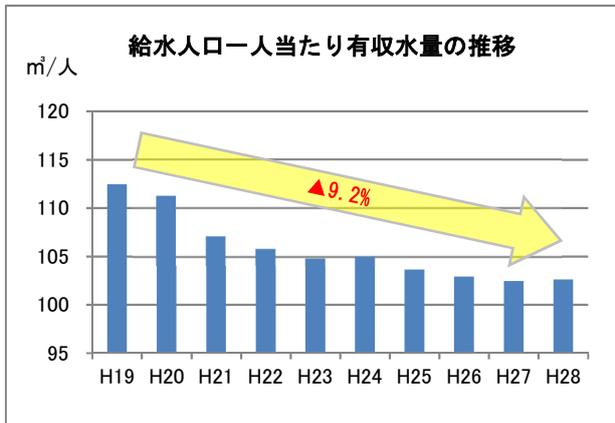
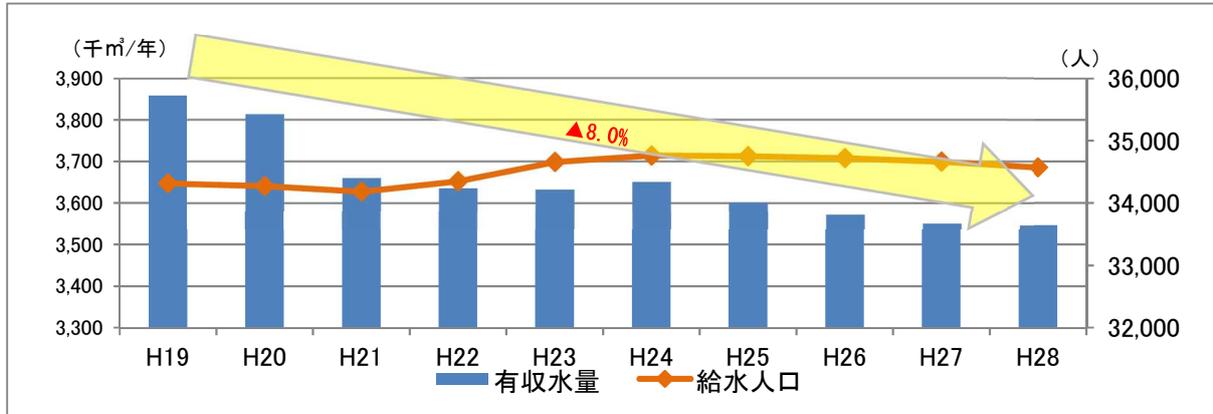


播磨町の給水エリア

## 第3章 水道事業の現状と課題

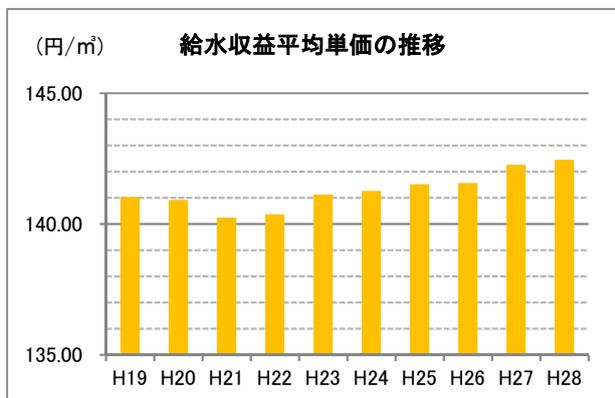
### 3-1 人口と水需要の推移

#### (1) 有収水量及び給水人口の推移



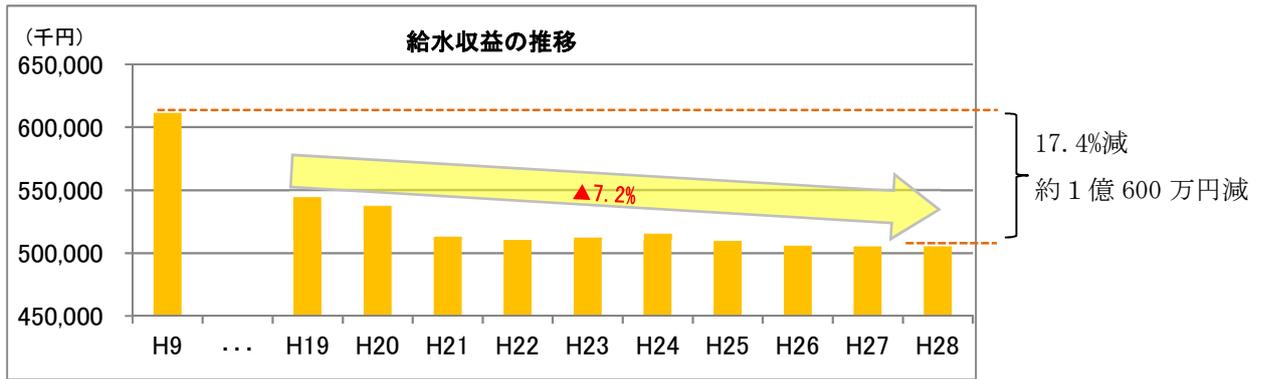
給水人口は、過去10年を概ね同水準で推移（対平成19年度比0.7%増）していますが、ここ数年では若干の減少傾向が見られます。一方で、有収水量については減少（対平成19年度比8.0%減）しています。その要因は節水機器の普及や利用者の節水意識の向上により利用水量が減少しているものと考えられ、この傾向は当面続くと分析しています。

#### (2) 給水人口一人当たり有収水量及び給水収益の推移



給水収益平均単価（供給単価）については、昭和58年を最後に、料金改定を行っていないことから、141～142円程度で推移しています。

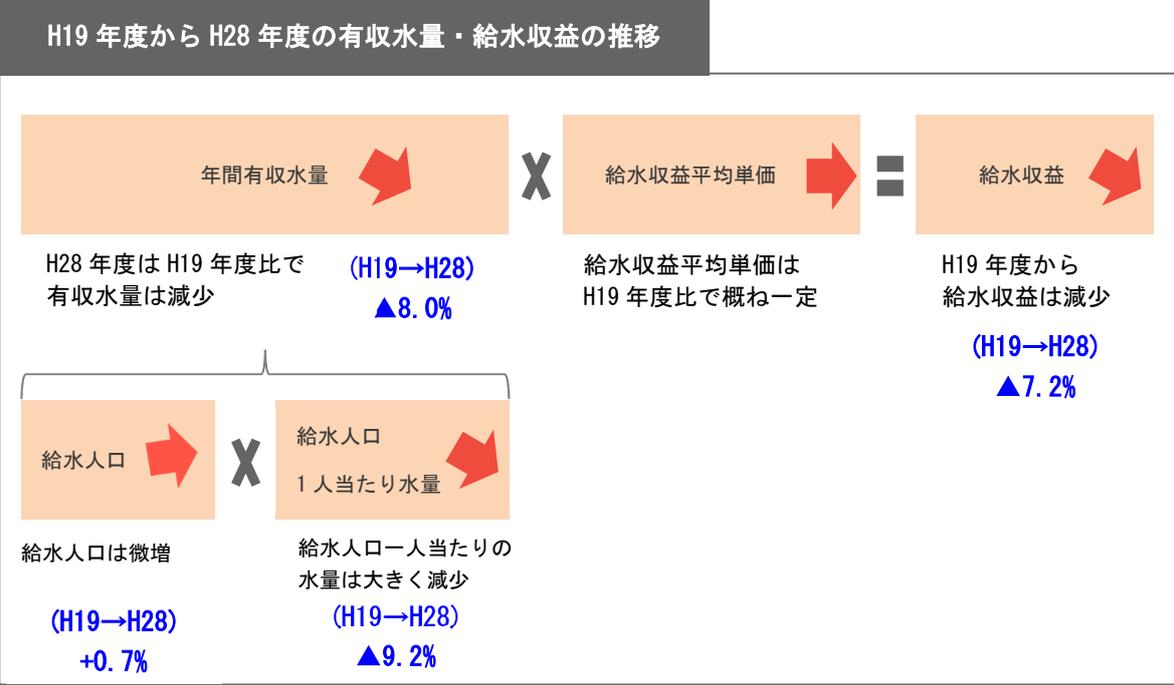
一方で、ほぼ一定の金額で水道水の供給を行う中、有収水量が減少していることから、給水収益については、平成19年度から7.2%減少で、最も給水収益が多かった平成9年度からは17.4%の減となっており、厳しい経営環境にあります。



<給水収益への影響のまとめ>

平成19年度から28年度までの給水収益への影響をまとめると下記のとおりとなります。給水収益は、有収水量にお客様からいただく水道料金の平均単価をかけることで計算します。給水人口については0.7%増加していますが、一人当たりの使用水量が9.2%減と大きく落ち込んでいることから、有収水量全体では8.0%の大幅減となっています。一方で、この間水道料金の改定は行っていないので給水収益平均単価は一定で、給水収益は7.2%の減少となっています。

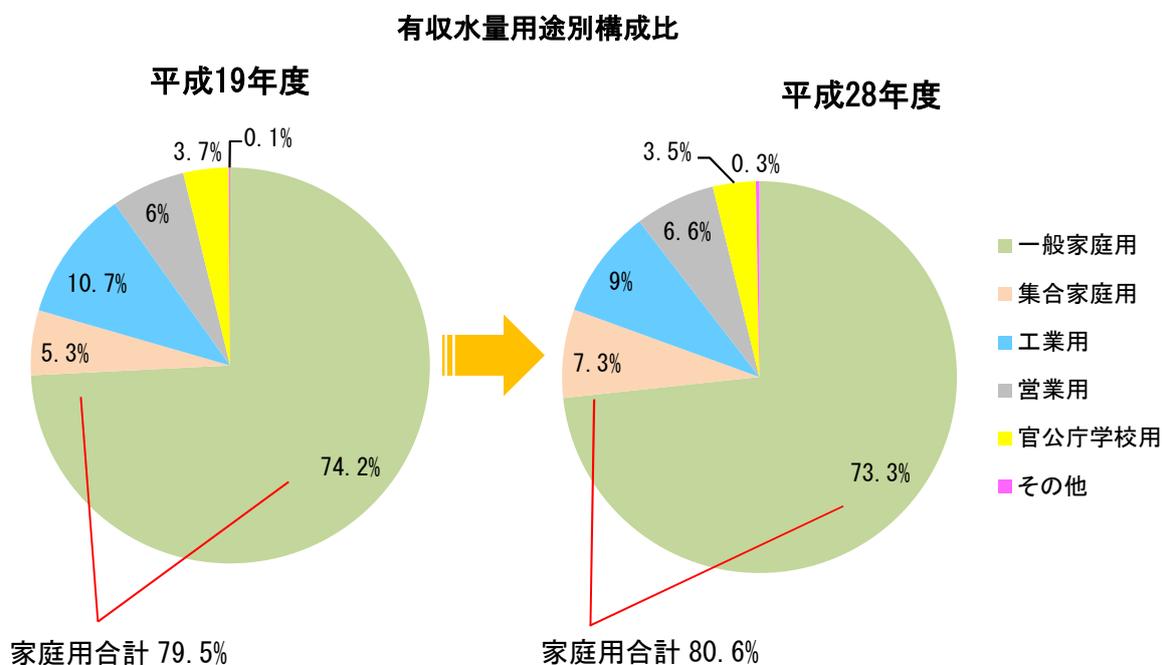
**給水収益 = 有収水量 × 単価**



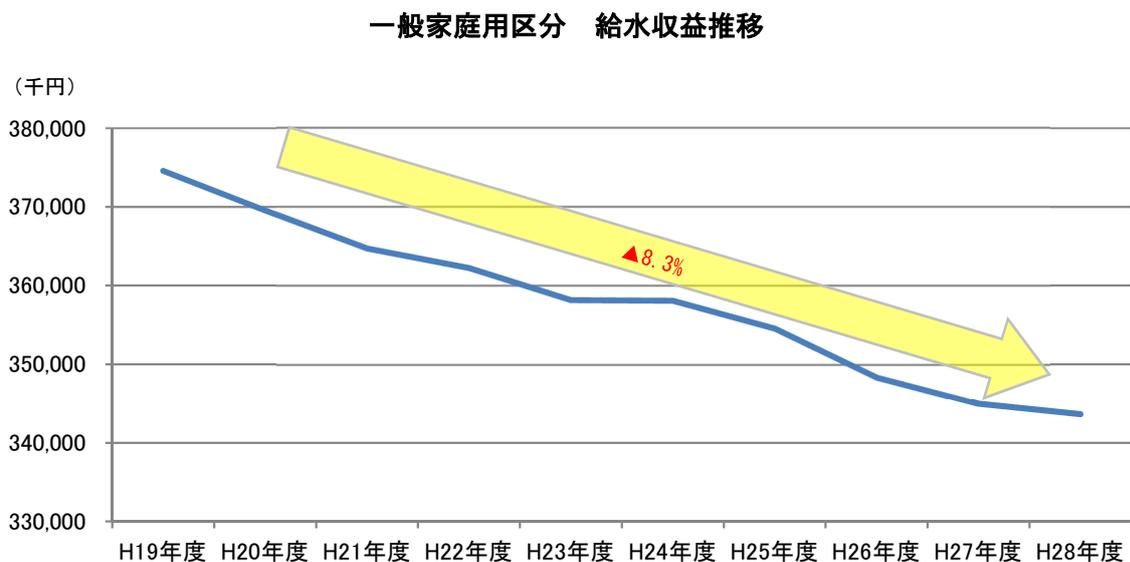
### (3) 用途別水量の推移

有収水量用途別構成比は、「一般家庭用」が最も多く73.3%を占めています。また、「集合家庭用」と合わせると平成28年度で80.6%となります。

次に「工業用」の比率が高くなっていますが、近年の集合住宅の増加もあり、平成19年度と比較すると構成比率は低下している状況です。

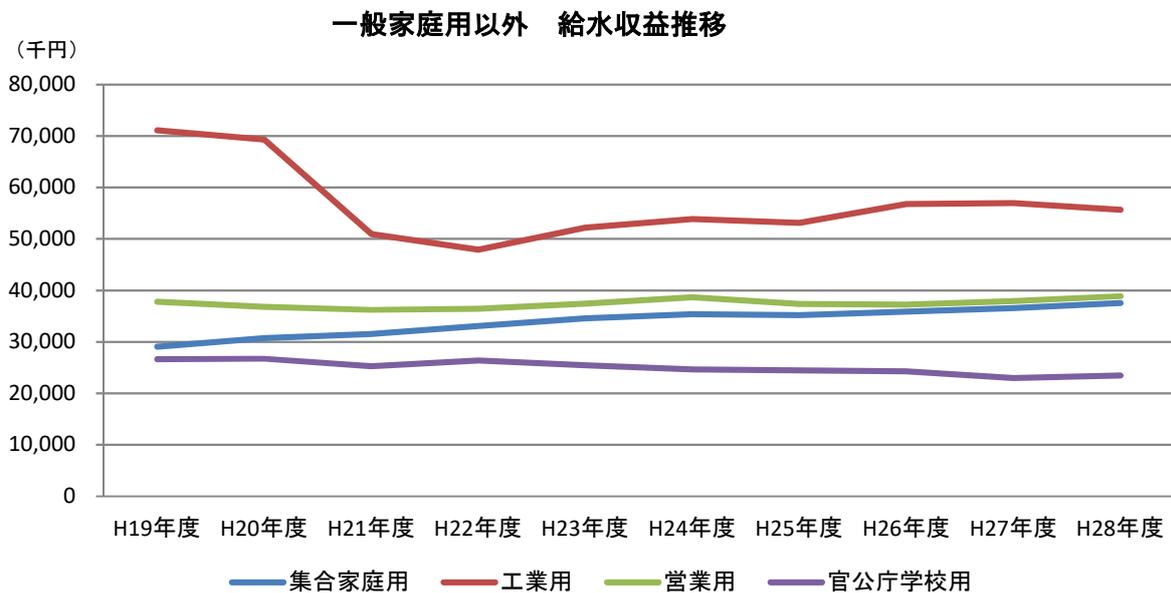


最も構成比率の高い「一般家庭用」の給水収益の推移については、下図のとおり年々減少しており、平成19年度比で8.3%の減少となっています。これは、前述のとおり節水機器の普及や利用者の節水意識の向上によるものと考えられ、特に「一般家庭用」にその傾向が顕著に表れています。



一般家庭用以外の給水収益の推移については、集合住宅の建設が続いていることから「集合家庭用」は増加しており、「営業用」「官公庁学校用」は横ばいとなっています。

「工業用」については、リーマンショック後の不況により平成20年度から平成21年度にかけて大きく落ち込み、その後は増加傾向にありましたが、近年は横ばい傾向にあります。



#### (4) 水量区分別の推移

下記のとおり使用水量に応じて「大口」、「中口」、「小口」に分類し、水量区分別の使用者動向を分析しました。

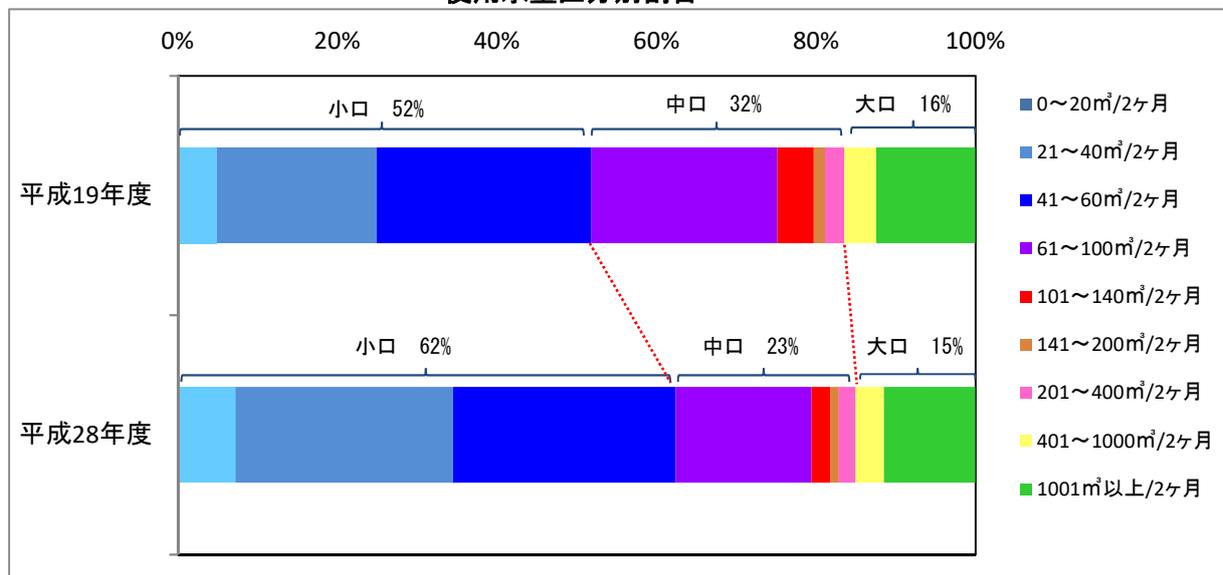
水量区分 (2ヶ月)	使用者区分
0m <sup>3</sup> ～20m <sup>3</sup>	小口使用者
21m <sup>3</sup> ～40m <sup>3</sup>	
41m <sup>3</sup> ～60m <sup>3</sup>	
61m <sup>3</sup> ～100m <sup>3</sup>	中口使用者
101m <sup>3</sup> ～140m <sup>3</sup>	
141m <sup>3</sup> ～200m <sup>3</sup>	
201m <sup>3</sup> ～400m <sup>3</sup>	
401m <sup>3</sup> ～1000m <sup>3</sup>	大口使用者
1001m <sup>3</sup> 以上	

使用水量区分別の  
使用者動向

平成 19 年度と平成 28 年度を比較すると、小口が増加し、中口・大口が減少しています。

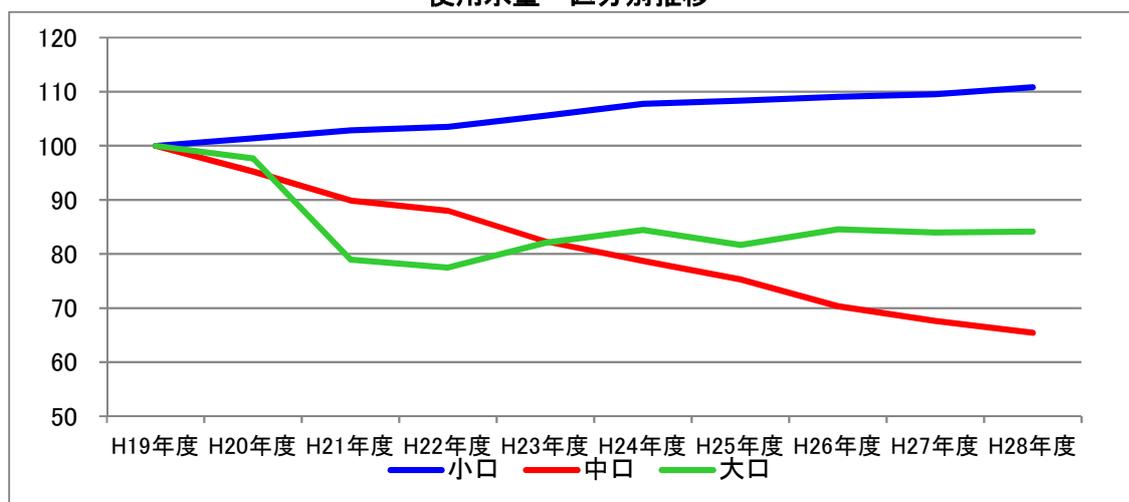
特に中口の「61～100 m<sup>3</sup>」、大口の「1000 m<sup>3</sup>以上」の使用区分が大幅に減少し、小口の「0～20 m<sup>3</sup>」「21～40 m<sup>3</sup>」の使用区分が大幅に増加しており、中口から小口へのシフトが顕著になっています。

使用水量区分別割合



下図では、平成 19 年度の数値を 100 とし、それぞれの区分の年度毎の推移を表していますが、小口は緩やかな増加基調にあり、中口は早いペースで減少してきています。大口については、平成 21 年度にかけて大幅に減少していますが、それ以降は持ち直しの傾向にあります。小口の増加は集合家庭用の増と関係しているものと考えられ、中口の減は一般家庭用の減と同様の傾向にあります。

使用水量 区分別推移



※平成 19 年度の水量を 100 とし、各区分における推移を記載

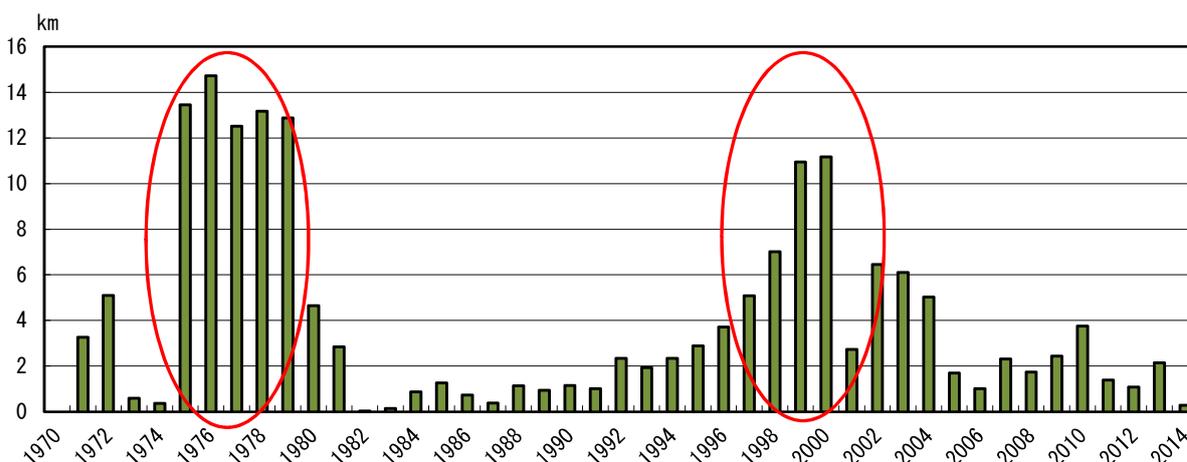
### 3-2 現有資産の状況

#### (1) 管路（導水管・送水管・配水管）の状況

播磨町水道事業の創設期の1975～1979年度に布設した管路が多く、5年間の平均では13km/年以上となっています。これらの管が法定耐用年数の40年を経過してきており、今後当該管路の更新費用が急激に増加する見込みです。

2000年度前後には、下水道工事に伴い配水管の布設替を行っていることから、2つの大きな山で布設工事のピークは形成されています。

布設年度別管路延長

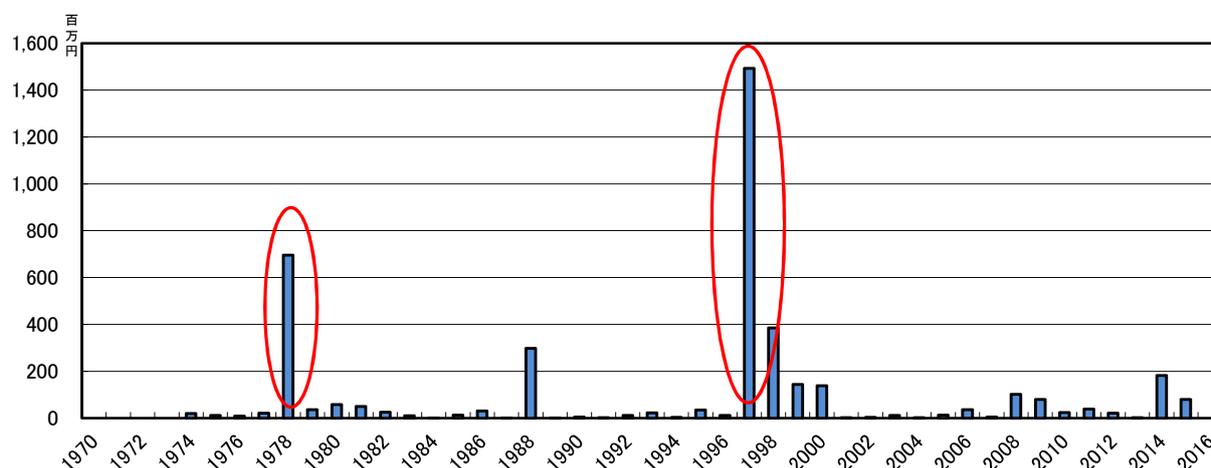


#### (2) 建物・機械設備等（管路以外）の状況

固定資産台帳に登録されている管路以外の資産については、建設工事費デフレーター（国土交通省公表）を用いて現在価値を計算した結果を取得年度別に集計しています。

1978年度では、第3浄水場の建設を行い、第1配水池や排泥池、管理棟等の取得があったため、投資金額が大きくなっています。1997年度では、第3配水池（本体及び外溝合わせて6億800万円）や中央監視システム（1億4,500万円）、コントローラ盤（場内及び場外合わせて1億1,000万円）等の取得があったため、投資金額が大きくなっています。

取得年度別設備等帳簿原価（現在価値）



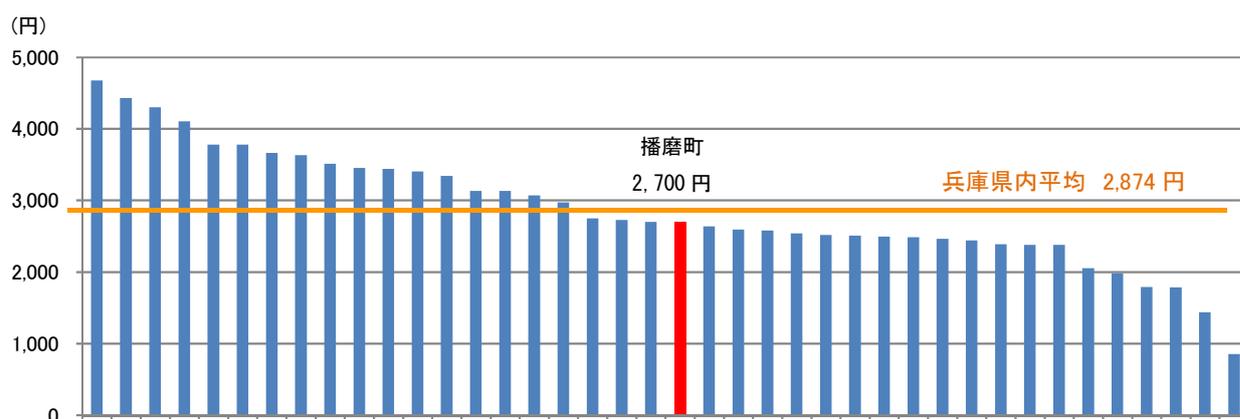
### 3-3 水道料金の水準

水道事業は、原則として市町村が経営することとなっていることから、水源や地形、その他の条件により給水するためのコストが大きく異なります。下図の兵庫県内の家庭用1か月当たりの水道料金では最も高い事業体と安価な事業体とでは5倍以上の較差が生じています。

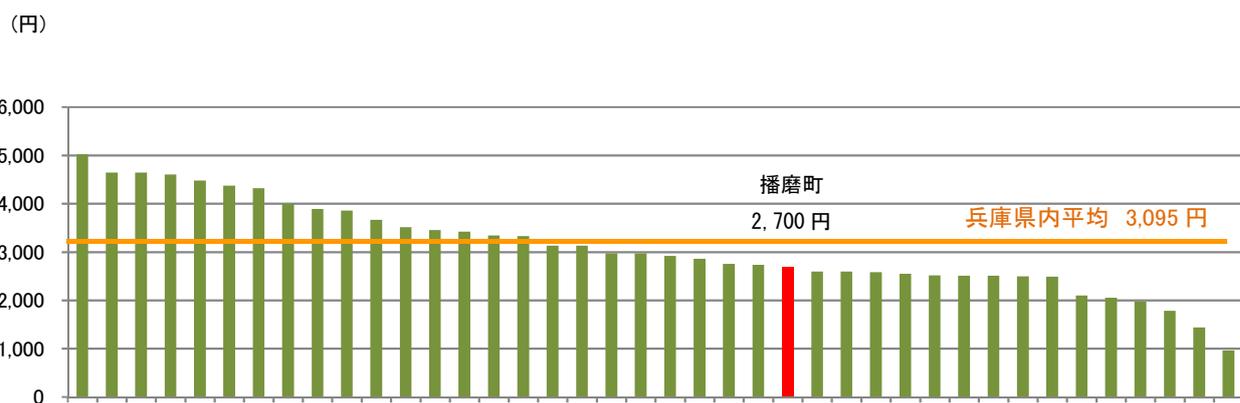
本町の水道料金は、昭和58年を最後に料金改定していないこともあり、一般家庭用の口径13mm、口径20mmとも兵庫県内の各事業体との比較ではやや低い水準にあります。

#### 家庭用1か月当たり水道料金

◎口径13mm、水量20<sup>3</sup>



◎口径20mm、水量20<sup>3</sup>



※平成28年度決算統計数値

### 3-4 これまでの主な経営健全化の取組

公営企業である水道事業は、公共の福祉の増進とともに、企業の経済性を発揮することが求められています。本町においても、事務の効率化・経費節減のため、下記のような取り組みを行ってきています。

#### (1) 石綿管の更新、鉛給水管の布設替

漏水が多発していた石綿管を高機能耐震管等に布設替を行うことで、漏水の減少、長寿命化を図る。平成18年度から10年間で計画的に鉛給水管の布設替を実施している。

#### (2) 第3浄水場の運転管理業務委託（平成20年度～）

公募型プロポーザル方式により、民間のノウハウの導入を行うとともに委託範囲の拡大を図る。

#### (3) 徴収の強化

滞納整理事務をマニュアル化。「水道料金滞納整理事務の取扱い」策定（平成20年3月）  
交渉経過記録に基づく滞納者への納付指導、及び徴収を行い、支払誓約不履行者に対する停水業務の迅速化を図る。

#### (4) 使用電力量の削減

配水ポンプをインバータ方式に順次更新し、動力費の削減を図る。

平成26年度 第3浄水場 4基          平成27年度 第3配水池 2基

#### (5) 隣接市町との緊急災害時における協定（応援連絡管の接続）

【協定による運用開始日】

平成10年4月1日 加古川市          平成26年6月1日 明石市

#### (6) 公的資金補償金免除繰上償還（平成19年度、平成20年度実施）

過去に借り入れた高金利（5%以上）の公的資金（旧資金運用部資金・旧公営企業金融公庫資金）の繰上償還を行う。

#### (7) 職員の削減

最も多かった平成11年度の一般職13名、現業職1名から、令和3年度時点で一般職8名に削減。 ※短時間任用職員除く

#### (8) 借入企業債の抑制

施設の延命化により建設改良費の抑制を図り、平成12年度から平成30年度まで借入を行わず、内部留保資金で事業を実施。

#### (9) 財務分析・アセットマネジメントの実施（平成28年度、平成29年度実施）

経営戦略策定のため、監査法人による財務分析を実施し、今後の経営方針の検討を行う。その後、建設コンサルタントに委託し、現有施設の経年化、将来的な水需要の動向を踏まえ、更新方法や施設の規模・能力の適正化について検討を行う。

#### (10) 管路ダウンサイジング計画の策定（令和2年度実施）

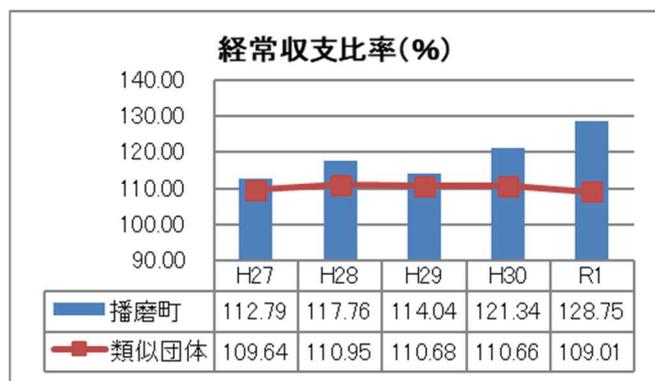
管網解析の結果に基づき、管口径を縮小できる路線と更新の優先順位について検討を行う。

### 3-5 経営比較分析表を活用した現状分析

水道事業は、全国的に施設等の老朽化に伴う更新投資の増大、人口減少に伴う料金収入の減少等により、経営環境は厳しさを増しており、経営基盤強化に取り組むこと等により、必要な住民サービスを安定的に継続することが求められています。そこで、経営指標を活用して経営の現状や課題等を的確に把握するとともに、使用者の皆様にはわかりやすく説明するため、平成26年度決算から経営比較分析表を公表しています。

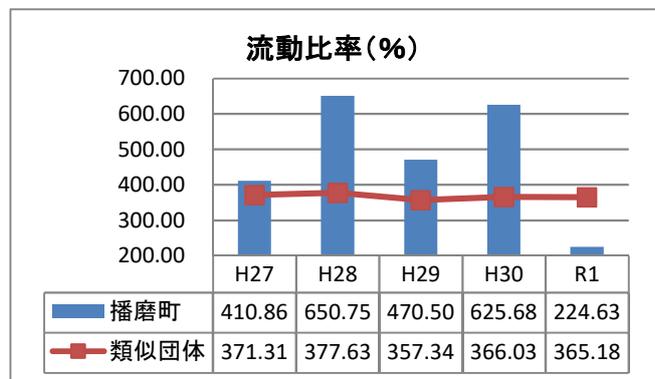
#### (1) 経営の健全性・効率性について

##### ① 経常収支比率 (%)



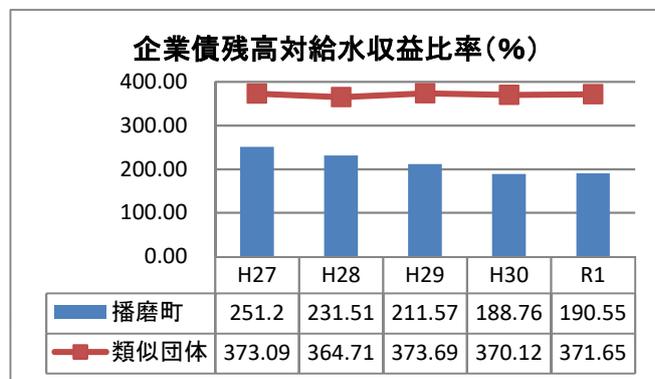
経常収支比率は128.75%で、類似団体平均値を大きく上回っており、現時点では良好な経営状況であると言えます。

##### ② 流動比率 (%)



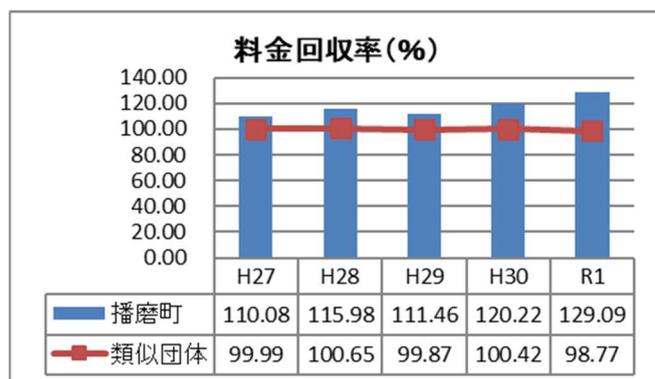
流動比率については類似団体平均値を大きく下回っていますが、これは、大中地区（第1工区）基幹管路布設替工事が平成30年度から令和元年度に繰越しになったことなどに伴い、一時的に資金の流出が増加したためです。ただ、今後も施設の更新に伴う建設改良工事の増加に伴い、流動比率については減少傾向で推移すると思われます。

##### ③ 企業債残高対給水収益比率 (%)



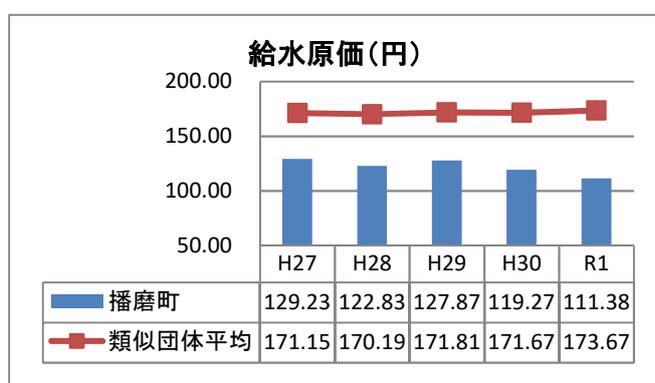
企業債残高対給水収益比率については平成12年度以降企業債の借入を行っていないため、数値は類似団体平均より大幅に低くなっていますが、令和元年度より老朽管の更新等に、企業債の借入を行っており、今後は徐々に数値が上昇する見込みです。

④料金回収率 (%)



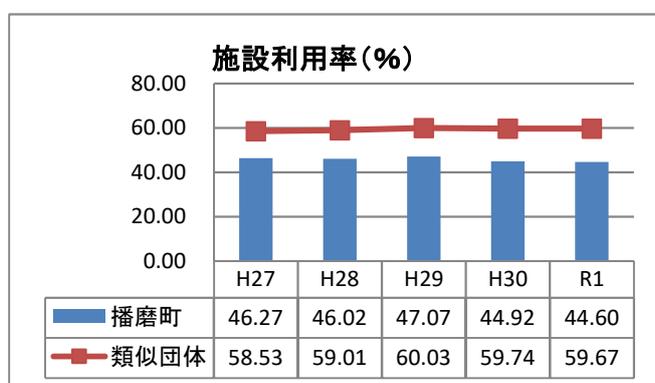
料金回収率は129.09%で、現時点では必要な経費を料金で賄っている状況です。しかし、今後老朽施設の更新事業を実施していく中で、減価償却費は増加し、また、企業債の借入に伴う支払利息も増加するため、数値は大幅に悪化することが予想されます。

⑤給水原価 (円)



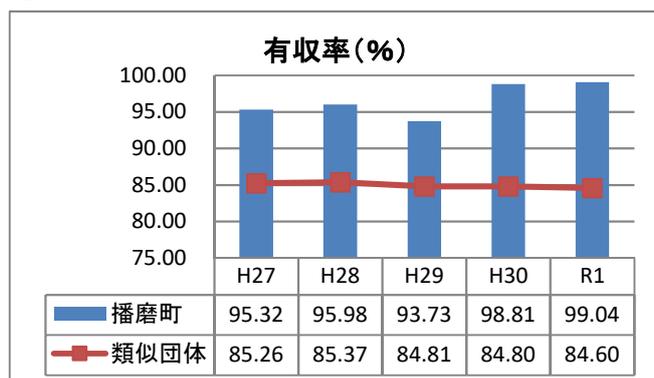
給水原価については、企業債利息の減少等により類似団体平均よりも低くなっていますが、施設・設備の更新が進むにつれて数値は悪化していくことが予想されます。

⑥施設利用率 (%)



施設の利用率については、類似団体と比較しても低位にあり、能力の半分も利用していない状況です。節水機器の普及等により水需要は低迷しており、長期的には人口減が予想されていることから、今後さらに低下する恐れがあり、適正な規模に施設を見直す必要があります。このため、令和2年度に水道管路のダウンサイズ計画を策定し、管路口径の適正化などにより水需要の減少に対応することとしています。

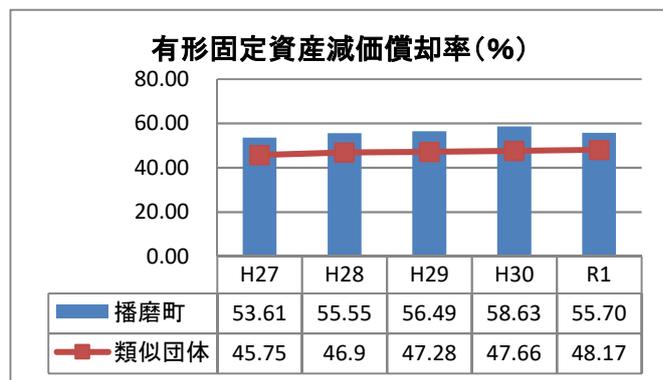
⑦有収率 (%)



有収率は高い数値にありますが、これは計画的に石綿管や鉛給水管の布設替を行ってきたことに伴い、漏水が減少したことによるものです。しかし、人口急増期に集中して布設した配水管の老朽化が進んでおり、今後漏水が増加する可能性があり、有収率も悪化する恐れがあります。

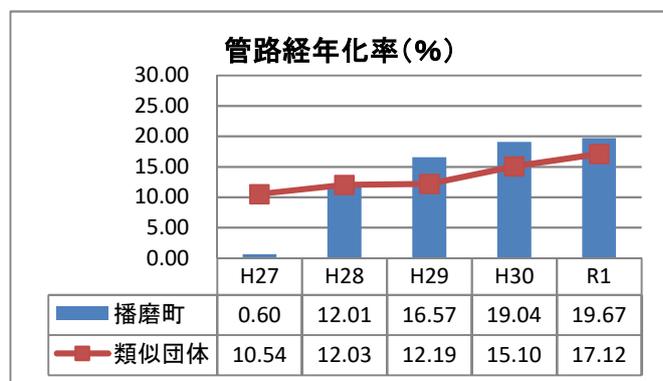
(2) 老朽化の状況について

⑧有形固定資産減価償却率 (%)



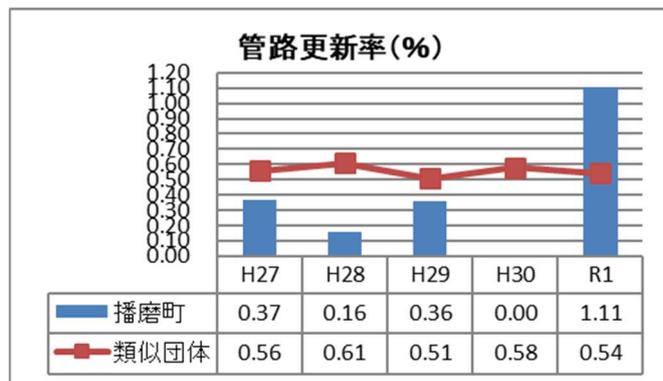
有形固定資産減価償却率は類似団体と比較して、高い状況にあります。浄水施設や取水施設（深井戸）、導配水設備などの老朽化が進んでいることによるもので、資産の長寿命化を図りながら、計画的に更新を行う必要があります。

⑨管路経年化率 (%)



管路経年化率については、人口急増期の昭和 50 年代に集中的に布設した配水管が法定耐用年数の 40 年を経過し始めたことに伴い、平成 28 年度から一気に上昇しており、今後もその傾向が続く見込みです。

⑩管路更新率 (%)



管路更新率については、大幅に増加し、類似団体平均値を大きく上回っています。これは、平成 30 年度から令和元年度に繰越した大中地区（第 1 工区）基幹管路布設替工事における老朽管の更新によるものですが、今後も老朽管の更新を順次計画的に行っていく予定です。

<経営比較分析表における総括>

短期的には経営上大きな問題はありませんが、長期的にみると、人口減による給水収益の減少、施設の老朽化に伴う更新費用の増加などで経営の悪化が見込まれます。特に、昭和 50 年代に集中整備した配水管については、法定耐用年数を経過し始めていますが、耐震性の低いものが多いことから、計画的な更新を行うための体制整備と財源確保が課題となります。

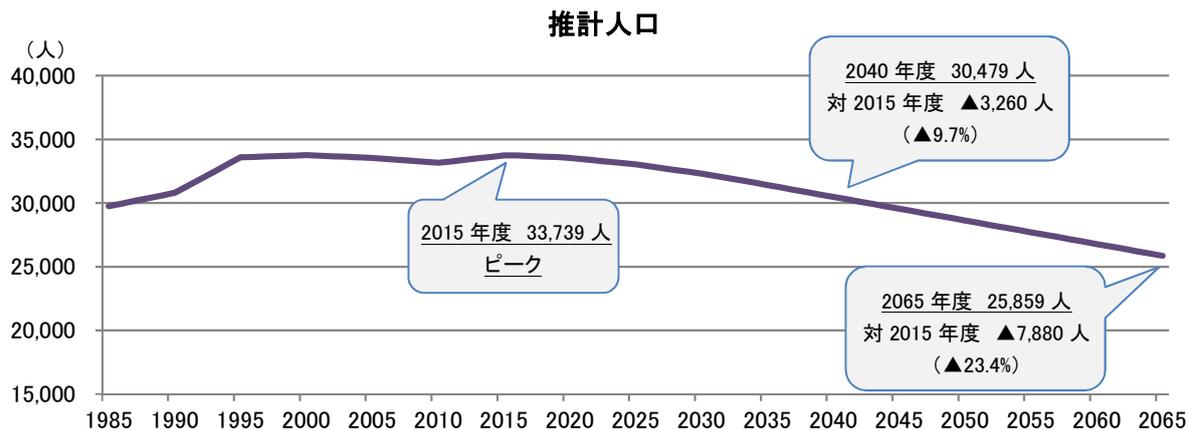
そのため、経営戦略に基づき、老朽施設の更新にかかる財源等を確保する目的で、令和 2 年度に水道料金の適正な水準等についての検討に着手しました。今後も、将来に向けて安定した持続可能な経営基盤の構築を目指します。

## 第4章 水道事業の将来シミュレーション

### 4-1 給水人口の予測

給水人口の予測は、国立社会保障・人口問題研究所（以下、社人研）に準拠し、2065年までの給水人口を推計しています。（※社人研が2010年の国勢調査を基に2045年までの推計を行ったものに加え、2065年までについて本町が独自に推計）

社人研ベースの推計によると、本町の人口は2015年度をピークに減少が続き、2065年度には2015年度比23.4%減の26,000人程度になると見込まれます。



※2015年までは国勢調査数値、2045年度が社人研推計最終年度

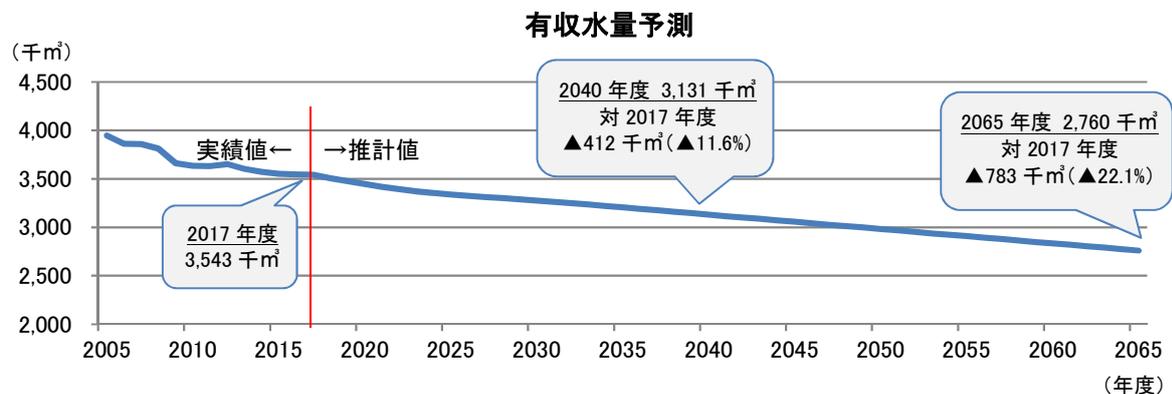
(年度)

2045年以降は2040～2045年の減少数（▲185人/年）が継続すると仮定して計算

### 4-2 水需要の予測

水需要の予測に当たり、一般家庭用と集合家庭用については人口推計の減少率と、節水による影響を直近5年間（2013～2017年度）の1件当たり水量の減少率を2026年度まで加味しており、営業用、工業用、官公庁学校用については、直近5年間の平均値とし、下図のとおり予測を行っています。

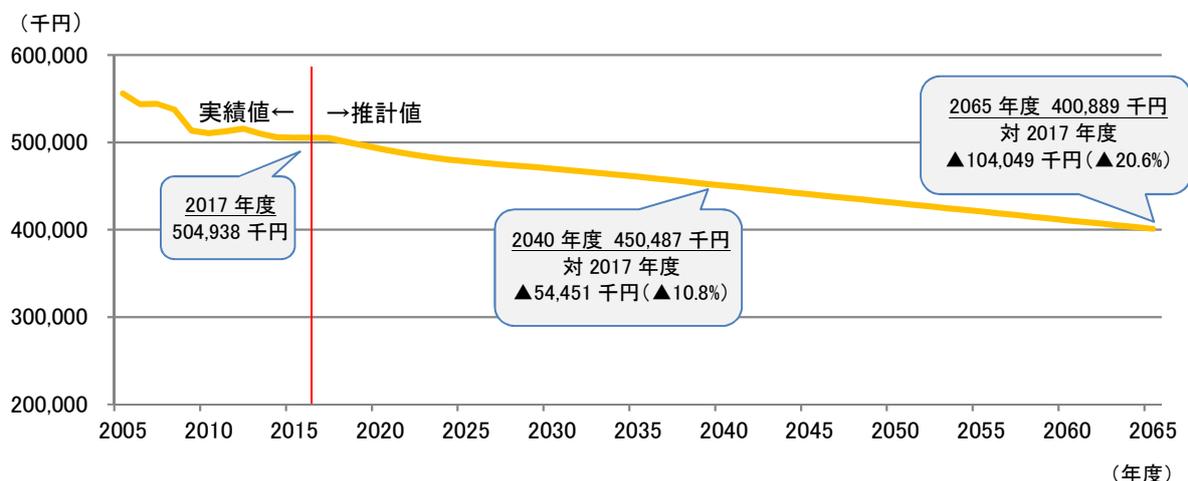
これによりますと、2040年度には2017年度比11.6%減の3,131千 $m^3$ 、2065年度では22.1%減の2,760千 $m^3$ になる見込みです。



### 4-3 給水収益の見通し

供給単価は一定として、将来の給水収益を予測すると下図のようになります。給水人口の減少、節水意識の向上による影響で一人当たり有収水量が減少し、給水収益は減少していくと予想されます。2040年度には2017年度比10.8%減の450,487千円、2065年度では20.6%減の400,889千円になる見込みです。

給水収益予測



### 4-4 施設設備の更新見通し（更新需要）

(1) 実使用年数設定による試算 管路（導水管・送水管・配水管）

厚労省資料を参考に、下表のとおり実使用年数を設定した上で、いつ、どのくらいの更新費用が必要になるかを算出したものが次ページのグラフになります。

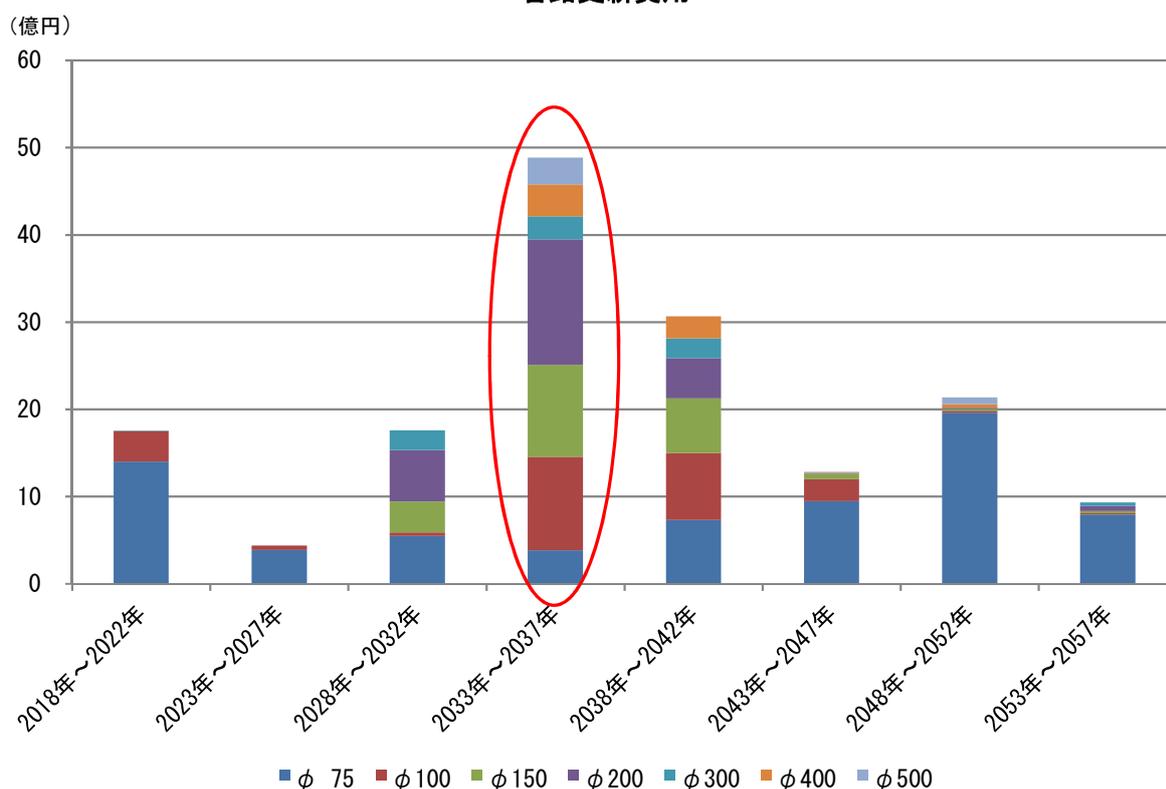
実使用年数設定一覧

管種	継手	実使用年数
ナイロンコーティング鋼管	ビクトリック継手	40
ビニールライニング鋼管	鋳鉄メカ継手	40
硬質塩化ビニール管	T S継手	40
	R R継手	50
鋼管	ねじ込み継手	40
石綿セメント管	ゴムソケット継手	40
耐衝撃性硬質塩化ビニール管	T S継手	40
	R R継手	50
	S G R継手	50
	R R継手ロング	60
ステンレス管	溶接継手	60
ダクタイル鋳鉄管（モルタルライニング）	A形	60
ダクタイル鋳鉄管（内面粉体塗装）	A形	60
	S、K F型	60
	T形	60
ポリエチレン管	融着接合（EF接合）	60
鋼帯がい装ポリエチレン管	フランジ	60
ダクタイル鋳鉄管（内面粉体塗装）	K形	70
塗覆装鋼管	溶接継手	70
ダクタイル鋳鉄管（内面粉体塗装）	G X形	80
	N S形	80
	S II形	80

設定した実使用年数により、5年間毎に管路の更新費用を集計すると下図のとおりとなります。この条件では、2033～2037年は約49億円となり、1年当たり9億円以上の事業を行うことが必要になります。

一方で、2023年～2027年は年間平均約0.8億円程度と試算されており、年度毎に必要な更新費用はバラつきが大きい状況にあります。

### 管路更新費用



### 口径別更新費用集計表

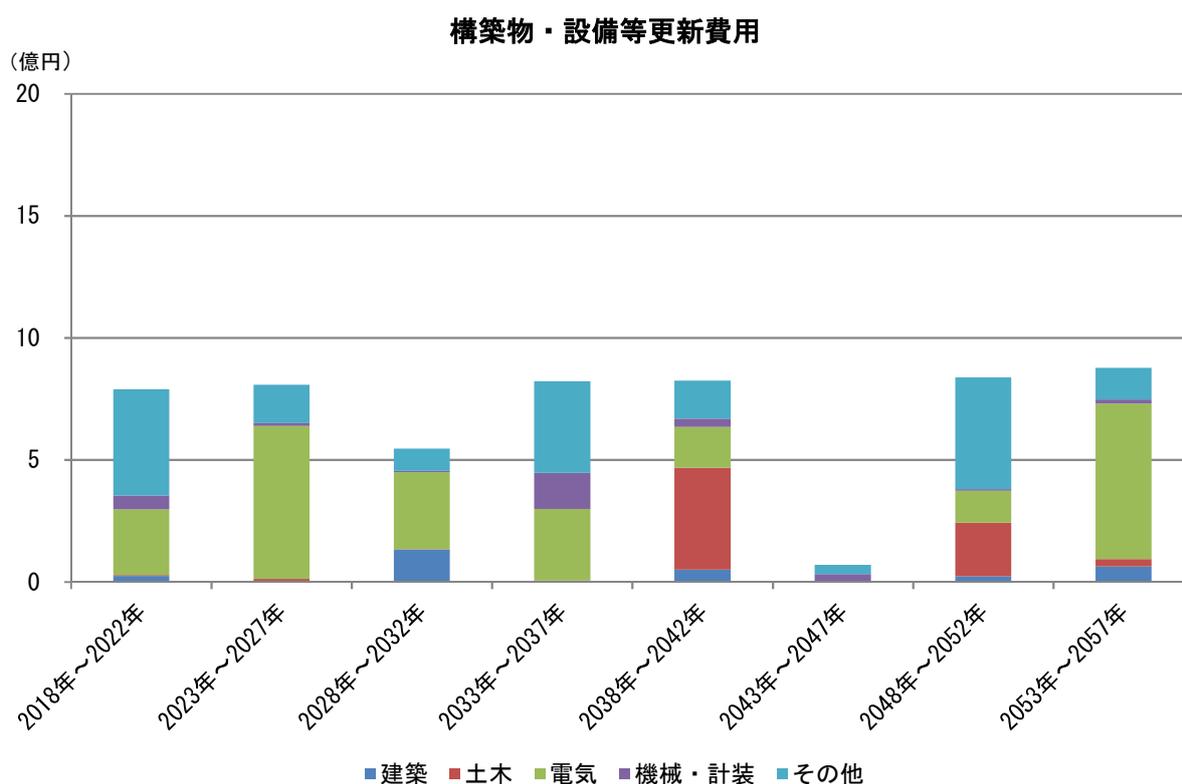
(千円)

区分	2018～2022年	2023～2027年	2028～2032年	2033～2037年	2038～2042年	2043～2047年	2048～2052年	2053～2057年
φ 75	1,400,690	386,170	547,836	382,550	731,869	948,064	1,961,518	791,723
φ 100	346,983	51,295	40,463	1,071,074	767,917	251,989	20,294	15,439
φ 150	2,120	0	355,233	1,054,038	626,461	61,746	20,936	24,513
φ 200	1,012	0	589,560	1,438,354	459,655	7,803	11,561	59,246
φ 300	4,113	0	226,023	265,339	227,010	1,481	5,593	41,783
φ 400	0	0	0	364,573	251,658	9,963	38,376	0
φ 500	0	0	0	308,387	0	1,432	76,074	818
計	1,754,918	437,465	1,759,115	4,884,315	3,064,570	1,282,478	2,134,352	933,522

(2) 法定耐用年数の1.5倍で試算 構築物・設備等（管路以外）

固定資産台帳データを基礎データとし、建築、土木、電気、機械・計装、その他に区分しています。更新時に必要となる事業費（再取得価格）は現有資産の帳簿原価を基に、国土交通省公表の「建設工事費デフレーター」数値を利用して現在価値を算定し、更新基準期間は法定耐用年数の1.5倍で試算しています。

これによりますと、年度により多少の偏りはありますが、管路に比べると影響は軽微であると考えられます。しかし、水需要の減少により施設の能力が過大となってきたため、更新時には適正な規模・能力に見直す必要があります。



**工種別更新費用集計表**

(千円)

区分	2018～2022年	2023～2027年	2028～2032年	2033～2037年	2038～2042年	2043～2047年	2048～2052年	2053～2057年
建築	24,212	2,706	132,414	2,570	50,926	615	22,440	63,657
土木	3,462	9,374	2,462	3,023	416,229	2,688	219,761	30,082
電気	269,601	627,561	313,974	293,665	167,626	1,149	130,875	637,522
機械・計	57,184	11,137	5,684	147,142	34,543	27,088	6,814	16,311
その他	435,146	157,162	91,828	375,334	155,747	39,182	457,795	129,896
計	789,605	807,940	546,362	821,734	825,071	70,722	837,685	877,468

(3) 成り行き財政収支シミュレーション

更新事業を前述の条件で実施し、将来どのような影響があるか財政収支シミュレーションを行います。なお、その他の条件は下表のとおりで試算します。

種別	区分	項目	単位	前提条件
業務量		年間有収水量	千 m <sup>3</sup>	【一般家庭用、集合家庭用】 ・人口推計の減少を加味 ・直近5年間（2013年度～2017年度）の1件当たり水量の減少率を2026年度まで加味。（2027年度以降は節水影響0とする。）  【営業用、工業用、官公庁学校用、その他】 ・直近5年間（2013年度～2017年度）の平均値
		給水収益（料金収入）	千円	用途別年間有収水量×用途別供給単価
収益的収支	収入の部	供給単価	円/m <sup>3</sup>	料金改定なし
		その他営業収益	千円	最新年度の値で一定
		長期前受金戻入	千円	（既設）予定額＋（新設）償却計算による
		その他営業外収益	千円	最新年度の値で一定
		特別利益	千円	見込まない
		支出の部	人件費	千円
	維持管理費		千円	最新年度の値で一定
	引当金		千円	最新年度の値で一定
	支払利息		千円	・（旧債、リース債）予定額＋（新債）償還計算による ・利率は1.0%で計算
	減価償却費		千円	既設＋リース資産＋新規分（法定耐用年数40年、全額償還）
	受水費		千円	最新年度の値で一定
	資本的収支	収入の部	その他	千円
企業債			千円	起債充当率一律（50%）で設定
一般会計出資金・補助金			千円	見込まない
他会計借入金			千円	見込まない
国庫（県）補助金			千円	見込まない
工事負担金			千円	2018年度までは前年度比10%減、2019年度以降は5%減
支出の部		その他	千円	見込まない
		事業費	千円	改良費＋更新事業費（更新需要）＋リース債務
		企業債償還金	千円	償還計算による（5年据置、30年返済）
		他会計長期借入金返還金	千円	見込まない
		その他	千円	見込まない

<シミュレーション結果> 収益的収支

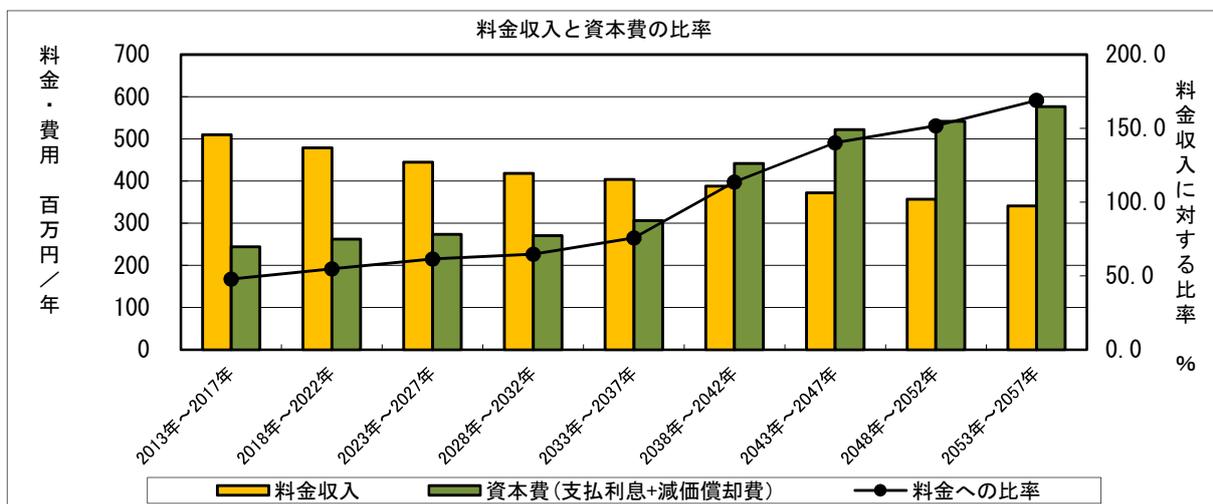
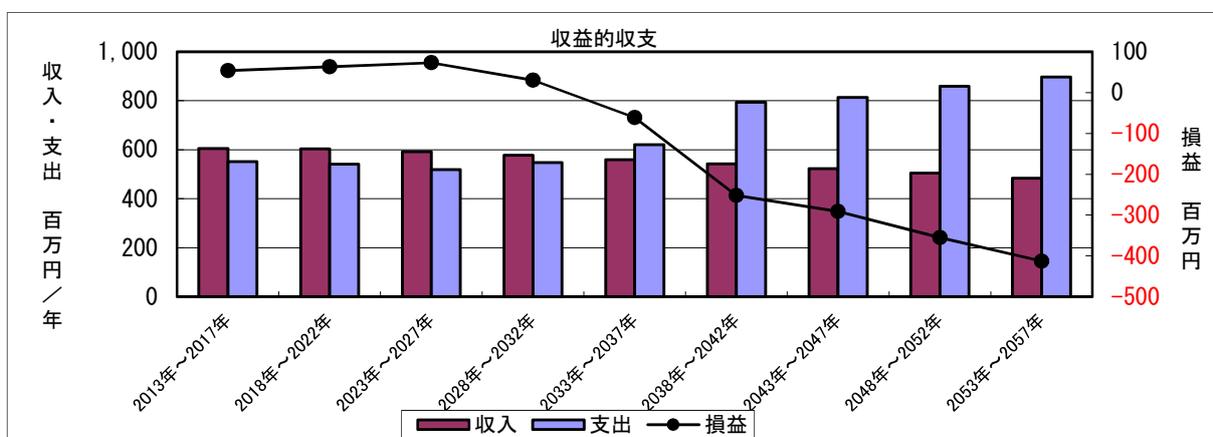
供給単価は一定とする中、節水や人口減少により有収水量が減少する影響により料金収入は減少していく見込みです。

一方で、管路等の更新投資が増加するため減価償却費が年々大きくなり、2038～2042年には約2倍に増大する見込みで一気に損益が悪化します。2033年以降は赤字に転落し、2053～2057年には4億円以上の赤字になり、本シミュレーションのままでは事業継続は不可能な状況です。

●収益的収支（総括表）

（単位：千円/年 ※5年毎の平均値）

西暦年度		2013年～ 2017年	2018年～ 2022年	2023年～ 2027年	2028年～ 2032年	2033年～ 2037年	2038年～ 2042年	2043年～ 2047年	2048年～ 2052年	2053年～ 2057年
業務量	年間有収水量(千m <sup>3</sup> )	3,563	3,448	3,340	3,276	3,206	3,131	3,057	2,983	2,909
収入の部	給水収益(料金収入)	506,163	492,890	478,466	469,858	460,505	450,506	440,567	430,648	420,728
	其他営業収益	10,981	7,863	7,863	7,863	7,863	7,863	7,863	7,863	7,863
	長期前受金戻入	69,499	83,669	86,017	79,555	72,079	63,819	54,952	45,614	35,913
	営業外収益	18,320	19,754	19,754	19,754	19,754	19,754	19,754	19,754	19,754
	特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計①	604,964	604,176	592,100	577,030	560,201	541,942	523,136	503,879	484,258
支出の部	人件費	52,262	42,147	42,147	42,147	42,147	42,147	42,147	42,147	42,147
	維持管理費	188,130	195,700	195,700	195,700	195,700	195,700	195,700	195,700	195,700
	引当金	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	支払利息	29,786	26,603	19,188	20,658	33,595	62,093	64,066	63,852	60,713
	減価償却費	218,430	218,060	202,893	229,947	291,050	435,262	453,795	498,594	539,613
	受水費	59,755	58,195	58,195	58,195	58,195	58,195	58,195	58,195	58,195
	其他費	2,776	553	553	553	553	553	553	553	553
	計②	551,138	541,258	518,676	547,200	621,239	793,950	814,456	859,041	896,922
損益	①-②	53,826	62,918	73,424	29,830	△ 61,038	△ 252,008	△ 291,320	△ 355,163	△ 412,664
	累計(2017年度基準)		191,879	537,769	784,800	710,879	△ 188,276	△ 1,596,347	△ 3,214,822	△ 5,194,700
原価・単価	供給単価(円/m <sup>3</sup> )	142	143	143	143	144	144	144	144	145
	給水原価(円/m <sup>3</sup> )	155	157	155	167	194	254	266	288	308



<シミュレーション結果> 資本的収支

老朽管等の更新事業が急激に増えていき、ピーク時の2033～2037年には5年間で57億円以上(11億4千万円/年)の事業を行うことになり、急激に資金の流出が起こります。

2032年には資金残高が400万円となり、以降資金不足に陥ります。また、更新事業の財源として企業債の発行を行うことから、2042年頃にかけて企業債残高は急激に増加し、63億8,100万円に達します。本シミュレーションどおりに事業を実施するのは、人的にも財政的にも非常に困難な状況です。

●資本的収支(総括表)

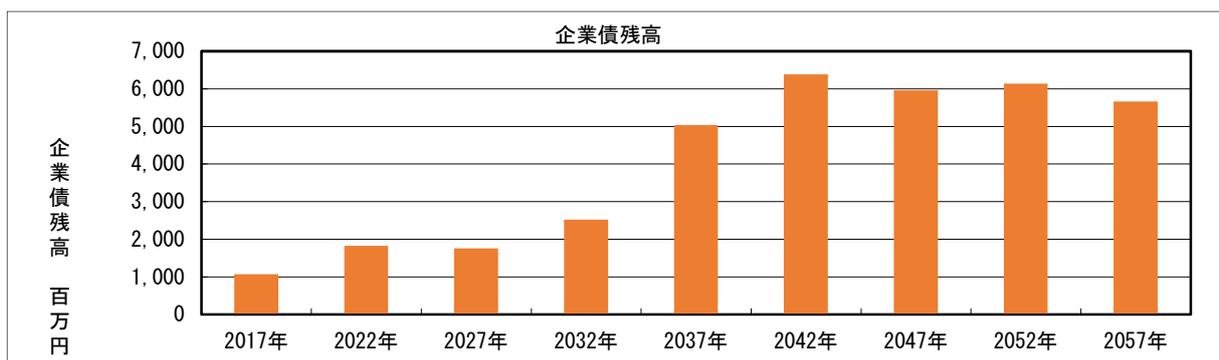
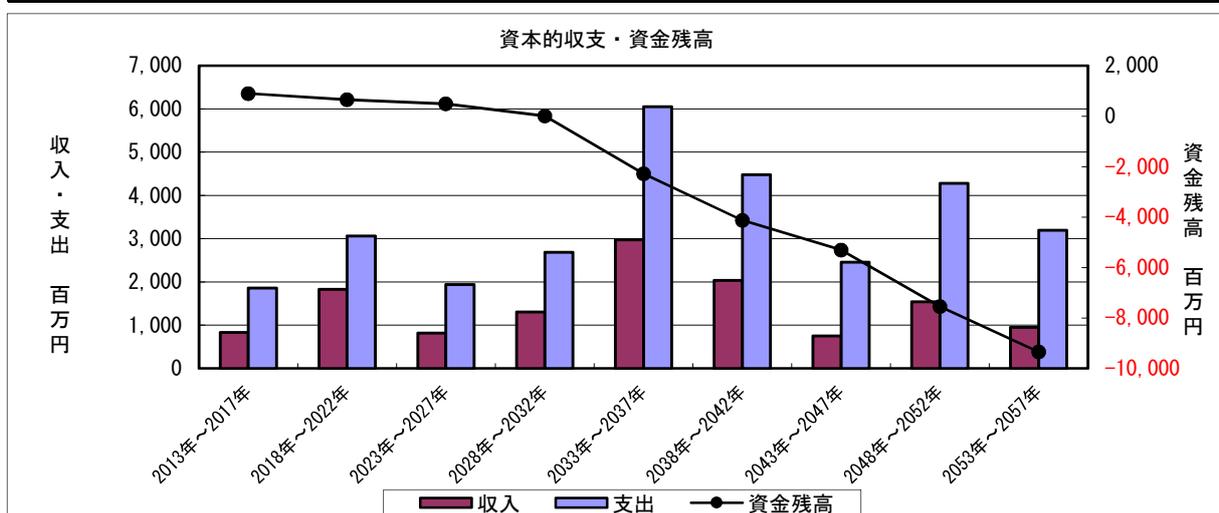
(単位:百万円 ※5年毎の集計)

西暦年度		2013年～ 2017年	2018年～ 2022年	2023年～ 2027年	2028年～ 2032年	2033年～ 2037年	2038年～ 2042年	2043年～ 2047年	2048年～ 2052年	2053年～ 2057年
収入の部	企業債	0	1,272	623	1,153	2,853	1,945	677	1,486	905
	他会計出資補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	国庫(県)補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	工事負担金	335	256	198	153	119	92	71	55	42
	その他	500	300	0	0	0	0	0	0	0
	計①	835	1,828	821	1,306	2,972	2,037	748	1,541	948
支出の部	事業費	875	2,545	1,245	2,305	5,706	3,890	1,353	2,972	1,811
	企業債償還金	486	519	692	383	347	592	1,102	1,305	1,382
	他会計長期借入金償還金	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	500	0	0	0	0	0	0	0	0
		計②	1,860	3,064	1,938	2,688	6,053	4,481	2,456	4,277
不足額	①-②	△1,025	△1,235	△1,117	△1,382	△3,081	△2,445	△1,708	△2,737	△2,245
	累計(2017年度基準)	0	△1,235	△2,352	△3,734	△6,815	△9,260	△10,968	△13,705	△15,950

●資金残高・企業債残高(総括表)

(単位:百万円 ※年度末残高)

西暦年度		2017年	2022年	2027年	2032年	2037年	2042年	2047年	2052年	2057年
資金収支	企業債残高	1,068	1,822	1,752	2,522	5,028	6,381	5,956	6,136	5,660
	資金残高	899	651	485	4	△2,287	△4,135	△5,306	△7,553	△9,343



## 4-5 経営課題の整理

財政シミュレーションを行ったことで明らかになった課題をまとめると以下のとおりとなります。

### 1. ヒト視点 ～ 職員の確保と育成 ～

#### (1) 人材の確保

ライフラインである水道を将来に渡って守り、次世代に引き継いでいくためには、管路の更新や維持、機械設備の保守を行う技術職員と堅実な経営を行うために必要な知識・経験を有する事務職員を計画的に配置する必要があります。

しかし、団塊の世代の一斉退職などにより、庁内においては水道の実務経験を有する職員は少なくなっており、特に老朽施設の更新事業を控え、技術職員の不足が予想され、事業量に見合う職員の確保が必要となります。

#### (2) 人材の育成

水道法の規定では、水道技術管理者及び布設工事監督者の配置が必要となりますが、水道に関する技術上の実務経験（学歴、専攻科目により 2～10 年）が求められています。令和 2 年度末現在の正規職員の有資格者は、庁内に水道技術管理者及び布設工事監督者は 4 名おりますが、年齢についても偏りがあるため、バランスのとれた年齢構成となるよう計画的に配置し、事業量の急増により不足する人員については、経験豊富な再任用職員等を活用するとともに、ベテラン職員からの知識・技術の伝承により若手職員の育成とノウハウの蓄積を行う必要があります。

#### (3) 組織統合による人員の有効活用

平成 29 年 10 月 1 日に下水道グループとの統合により、水道、下水それぞれの事業に必要な人員を柔軟に配置できる組織体制としましたが、大規模災害等により水道施設に被害が生じた場合などは、住民生活への影響を最小限に止めるため、技術や知識の共有とともに課員全員で対処できる体制づくりを行う必要があります。

### 2. モノ視点 ～ 施設・設備の効率化と強靱化、事業費総額の削減 ～

#### (1) 施設の耐震化の検討

本地域では、山崎断層地震や南海トラフ地震の発生が懸念されており、特に南海トラフ地震のマグニチュード 8～9 級の巨大地震が 30 年以内に発生する確率が「70～80%」と発表されています。（政府地震調査委員会）

これらの地震に備えて施設の耐震化を推進し、被害を最小限に留め、被害を受けた場合でもできるだけ早く復旧ができるよう計画的に更新を進めていく必要があります。

#### (2) 長寿命化及び事業量の平準化の検討

水道施設の更新には膨大な事業費が必要となります。人口減少が進む中、継続的に水道事業を運営していくためには、施設を適正に管理しながらできるだけ長期間使用していくことが経営の安定化と将来世代の負担の軽減につながります。施設を更新する際には、使用する機器や材料等について長期の使用に耐えるものを吟味した上でライフサイクルコストの低減が可能か分析を行わなければなりません。

また、事業継続に必要な更新投資が実施可能となるよう、長期的にも事業量を平準化する方策

を検討する必要があります。

### (3) 施設能力の適正化の検討

現在の水道施設は、人口の急増による水需要に対応するため整備されたもので、節水機器の普及や人口減少により水需要の低下が見込まれる中では、過大な施設、過剰な能力になりつつあります。水需要に見合った配水能力とするため、施設・設備の統廃合などによりスリム化を図り、事業費総額の削減を検討する必要があります。

## 3. カネ視点 ～ 財源の確保のための起債と料金改定の検討 ～

### (1) 企業債発行の検討

経営戦略策定においては、必要な投資を行うための財源構成を、企業債、繰出金、料金の順に検討する必要があると位置づけられています。水道施設については、長期に渡り施設利用することから、幅広い年代でその負担を行うという考え方によるものですが、大幅な人口減少が予想される中で、更新費用のすべてを企業債で賄うと膨大な借金を後世に残すことになり、現状よりも少ない人数で多額の返済をしないといけない事態に陥ります。

世代間負担の公平性を考慮し、財務安定性の確保、利子負担の軽減の観点からも、安易な起債比率の上昇は避けなければなりません。更新に必要な事業費に対し、どのくらいの割合を企業債で賄うか、長期的な視野に立ち、慎重に判断する必要があります。

### (2) 料金改定の検討

更新に必要な事業費については、まず企業債の借入をどれくらいの割合とするか検討を行いますが、それでもなお不足する額は水道料金により賄わなければなりません。水道料金については、節水機器の普及や節水意識の向上に加え人口減少により、今後さらに減少していくことが見込まれます。本町では、消費税を除いて昭和 58 年度以降料金改定を行っていませんが、本格的な更新事業を見越し、料金改定を行う必要があります。なお、更新は長期に渡り、要する事業費も膨大なため、できるだけ早期に改定を行い、必要な額を使用者の皆様にご負担いただく必要があります。

### (3) その他の財源確保

水道事業は、公営企業として独立採算を基本原則とし、事業運営に必要な額をほぼすべて水道料金で賄っています。地方公営企業法の規定により、一般会計が負担する経費として公共の消防のための消火栓に要する経費等が認められています。今後老朽管の更新に併せて、消火栓の更新を行っていく必要があり、一般会計との負担の調整を行っていく必要があります。

## 第5章 水道事業の基本理念と基本目標

### 5-1 基本理念

水道は、豊かで快適な生活を送るために必要不可欠なライフラインとして重要な役割を担っていますが、水道施設や管路の更新・耐震化に取り組む一方で節水機器の普及やライフスタイルの変化に伴い給水収益の減少が見込まれる中、財源の確保や、これからの水道事業を担う人材の確保など様々な課題に直面しています。

このような厳しい状況下においても、安全・安心な水道水を次世代まで安定供給することを使命とし、本ビジョンでは『将来にわたり安全・安心な水道水を安定的に供給し続ける水道』を基本理念として掲げます。

#### 【基本理念】

将来にわたり安全・安心な水道水を  
安定的に供給し続ける水道

## 5-2 基本目標

播磨町水道事業の現状分析や将来シミュレーションの結果を踏まえ、また、厚生労働省の「新水道ビジョン」が示す「安全」、「強靱」、「持続」を新たなキーワードとした、次の3つの基本目標を掲げました。なお、旧ビジョンの基本目標（「安心」、「安定」、「持続」「環境」）は、これらのキーワードに引き継がれます。

**【安全】** 安全で良質な水の供給

**【強靱】** 災害に強い水道の構築

**【持続】** 次世代に引き継げる水道運営

**【安全】** 安全で良質な水の供給

安心・安全な水道水を供給し続けていくため、水質管理を徹底し、給水水質の維持と安全性の確保に努めます。

**【強靱】** 災害に強い水道の構築

水道施設や管路の耐震化やバックアップ施設の整備といったハード面の強化と、応急給水・復旧対策の強化や危機管理体制のレベルアップ、環境面への配慮などソフト面の対策を推進し、災害時でも安定して水を供給できる体制を構築します。

**【持続】** 次世代に引き継げる水道運営

健全経営を維持しつつ、水道施設や管路を適切に維持管理していくとともに、所要の財源確保等により計画的な老朽化対策や更新事業に取り組むなど経営基盤の強化に努めます。また、職員の確保とその資質向上に努めます。

6-1 《安全》 安全で良質な水の供給

1. 水質管理の強化

水道法では、水道事業者は「水質検査計画」を策定することが求められています。町水道事業では、毎年計画を策定公表し、採水場所、検査項目、検査頻度について定めるほか、毎月の検査結果についてもHPで公表しています。

また厚生労働省の「新水道ビジョン」では、水道水の安全性を一層高め、今後とも国民が安心しておいしく飲める水道水を安定的に供給していくための重要な方策の一つとして、「水安全計画」の策定を位置づけています。「水安全計画」とは、水源から給水栓に至るまでの水道システム全体において存在する危害を抽出・特定し、それらを継続的に監視・制御することによって信頼性の高い水道水の供給を目的とする包括的な行動計画です。

これらの計画に基づく継続的な取り組みにより、播磨町の「安全で良質なおいしい水」を皆さまに供給していきます。

具体的な取組

- ①水質検査計画に基づく水質検査の実施
- ②水安全計画の策定

2. 給水水質の向上と安全性の確保

安全でおいしい水を供給していくため、貯水槽水道の設置者に対して、貯水槽の清掃や点検に関する指導、助言を徹底していきます。

水道法では、配水管末端の給水栓における残留塩素濃度を0.1mg/L以上確保しなければならないと定められています。本町では、毎日末端の給水栓で残留塩素などの検査を実施しており、今後も継続して水質管理を実施していきます。

社会学習の一環として、小学4年生を対象とした水道施設の見学を受け入れています。将来世代である子どもたちに、「水道」について体験・学習してもらうことで「水道」をより身近に感じてほしいという思いから、今後も継続して実施していきます。

また、水道水質に関する情報を積極的に公開し、水道水の安全性についてPRします。

具体的な取組

- ①貯水槽水道の調査・指導
- ②残留塩素濃度の管理
- ③水道施設見学・水道水質情報の公開

## 6-2 《強靱》 災害に強い水道の構築

### 1. 水道施設・管路の耐震化

町内には水道創設期（昭和 50 年代）に整備された水道管が多数あり、使用されている管種によっては耐震性能が低く、長期の使用に耐えない材質のものもあることから、近年は老朽化に伴って漏水等の原因にもなっています。

基幹管路について、計画的に耐震管に更新します。

また、現時点では第 3 浄水場と第 2 配水池の耐震化工事が終了しており、今後第 3 配水池の耐震化を行います。

#### 具体的な取組

①基幹管路の耐震化

②第 3 配水池の耐震化

### 2. 危機管理体制の強化

今後想定される災害・事故対策を再検討するとともに、それに基づいた災害・事故対策マニュアルの整備と必要に応じた見直しを行います。

また、連絡管を設置している近隣市と定期的に災害時に備えて訓練を実施し、応援・協力できる体制を築きます。また、日本水道協会が主催する研修に積極的に参加し、職員の防災意識を高めます。

さらに、基幹管路の更新を進めるとともに避難場所となる公共施設などに応急給水拠点の設置を検討します。

応急給水や応急復旧の資機材について、必要とする物品とその数量を適宜見直しつつ、その備蓄や適正管理に努めます。

#### 具体的な取組

①災害・事故の想定と災害対策マニュアルの適宜見直し

②応急給水拠点の検討

③資機材・応急給水機材の備蓄と適正管理

## 6-3 《持続》 次世代に引き継げる水道運営

### 1. 水道施設・管路の維持管理と計画的な更新

将来にわたり自己水源水量を確保するためには、主たる水源である井戸の能力を維持することが重要であり、計画的に浚渫清掃工事を行い適正な取水に努めます。また、不足水量については井戸の掘替を行います。

水道施設の点検・修繕などの維持管理を適正に行い、その機能保全や延命化を図るほか、健全度や重要度に基づいた更新基準年度の設定、中長期的な財政収支見通しに基づく年次計画やアセットマネジメントの実践などを通じて、計画的な水道施設の更新に取り組みます。

また、漏水の頻度や経過年数を考慮し、老朽管の計画的な更新を行い、漏水の発生を減らすことにより有収率の向上を図り、無駄のない効率的な経営を行います。

#### 具体的な取組

- |                   |
|-------------------|
| ①自己水源の確保          |
| ②水道施設の維持管理と計画的な更新 |
| ③老朽管の計画的な更新       |

### 2. 施設能力の適正化

管路について、アセットマネジメントにおける管網計算の結果により管口径のダウンサイジングを検討し、更新費用の削減を図ります。

また、水源地（深井戸）については、老朽化が進行していることから、浄水場から距離が遠いものや能力が低下し水量が見込めないものから順に廃止を行います。なお、それ以外の水源地については、適正にメンテナンスを行い、施設の延命化を図ります。

さらに、配水池については、施設利用率が低下し過大な施設となってきたことから、第2、第3配水池に重点的に投資を行い、最も老朽化が進んでいる第1配水池については現状を維持しながら、将来的に廃止の検討を行います。

水道事業は、経営の効率化やサービス水準の向上等を図る観点から、地域の実情に応じ広域化・共同化等の広域的な連携について積極的に検討することが求められています。本町では、地震災害や水質事故などの非常時に自己水による給水ができない事態を想定して、県用水の受水や隣接する加古川市と明石市との非常時応援連絡管の接続を行い、広域での連携強化に努めてきました。また、現在、兵庫県が中心になり県内水道事業の広域化・広域連携の方策について検討を行っています。経費節減の可能性がある場合や本町のみでは施設規模・能力の適正化に限界がある場合については、積極的に県及び近隣の水道事業と連携し、経営効率化の検討を行います。

#### 具体的な取組

- |                   |
|-------------------|
| ①水道施設のダウンサイジングを検討 |
| ②近隣水道事業体との広域化等の検討 |

### 3. 経営の効率化

水道施設や管路の大量更新時期に備え、将来にわたり水道事業を適正に維持していくためには、事務系、技術系とも専門的な知識や経験を有する職員を継続的に確保していくことが必要となります。特に今後老朽管の更新事業を本格的に実施していくためには、更新工事の設計・現場管理を行う布設工事監督者の確保が必要となることから、水道の経験豊富な再任用職員等の活用により若手職員の指導・育成と技術水準の底上げを図り、水道法の規定により上水道の技術上の実務経験を要する有資格者の確保と企業会計に関する専門性の高い知識や経験を有する職員の育成を行います。

また、民間が有する技術や知見の活用により、職員の人員不足を補うとともに、工期の短縮やコストの縮減が期待できることから、設計と施工を一括発注するDB（デザイン・ビルド）方式の導入を行います。

更新事業の平準化について、将来の水需要の見通しや施設更新計画等に基づき、中長期的な投資・財政計画のもとに事業量を平準化する方策を検討します。

更新事業に要する財源の確保については、将来世代へ負担の先送りをするのがないよう考慮したうえで企業債を発行し、償還方法については、利息を含めた償還額総額を削減するため、据置期間なしの元金均等払とします。

また、老朽施設の更新や耐震化を長期に渡り実施していく財源を確保するためには、内部留保資金と企業債の借入だけでは賄うことができないことから、不足する更新財源を確保するため、水道料金の改定を行います。

#### 具体的な取組

①人材育成と民間活力の活用

②更新事業平準化の検討

③財源確保の検討

## 6-4 施策体系

【基本理念】将来にわたり安全・安心な水道水を安定的に供給し続ける水道

基本目標		施策	具体的施策
安全	安全で良質な水の供給	水質管理の強化	水質検査計画に基づく水質検査の実施
			水安全計画の策定
		給水水質の向上と安全性の確保	貯水槽水道の調査・指導
			残留塩素濃度の管理
			水道施設見学・水道水質情報の公開
強靱	災害に強い水道の構築	水道施設・管路の耐震化	基幹管路の耐震化
			第3配水池の耐震化
		危機管理体制の強化	災害・事故の想定と災害対策マニュアルの適宜見直し
			応急給水拠点の検討
			資機材・応急給水機材の備蓄と適正管理
持続	次世代に引き継げる水道運営	水道施設・管路の維持管理と計画的な更新	自己水源の確保
			水道施設の維持管理と計画的な更新
			老朽管の計画的な更新
		施設能力の適正化	水道施設のダウンサイジングを検討
			近隣水道事業者との広域化を検討
		経営の効率化	人材育成と民間活力の活用
			更新事業平準化の検討
			財源確保の検討

## 6-5 経営方針

---

水道事業は、経営の基本原則として「経済性を発揮するとともに、その本来の目的である公共の福祉を増進するように運営」することが求められています。（地方公営企業法第3条）

老朽化した施設は急増しており、その更新事業費は膨大であることから、コストをできるだけ圧縮し、必要な財源を確保していかなければなりません。また、今後見込まれる人口減による経営環境の悪化に向けて、県や近隣市町との広域連携や更新財源確保のための料金改定といった施策を盛り込み、播磨町水道事業が持続可能となる経営方針を定める必要があります。

本計画期間では、以下の取り組みを重点的に進めてまいります。

### ヒト（投資）

- ・今後の更新投資の増加に備え、技術職員の確保と育成を計画的に行う。
- ・事業に必要な人員を柔軟に配置し、効率的に事業の運営ができるようにするための組織づくりを行う。

### モノ（投資）

- ・費用対効果の検証と事業の優先順位付を行う。
- ・必要な更新投資が実施可能となるよう、長期的に事業量を平準化する方策を検討する。
- ・水需要に見合った水道施設とするため、施設・設備の統廃合・ダウンサイジングを検討する。
- ・町単独での能力適正化が困難な場合、広域化・広域連携により事業費総額の削減を検討する。

### カネ（財源）

- ・世代間の負担のあり方を考慮し、起債条件を最適化し、企業債関係支出を削減する。
- ・長期的な視点で事業継続に必要な財源を確保するため、料金水準の検証を継続的に行う。

## 6-6 計画期間における目標設定

---

### (1) 事業の実施体制と人材育成

経理や設計積算、工事監理などをはじめとした業務ノウハウを有する専門職員が不足しており、特に管路・施設の更新事業を着実に実施するためには、できるだけ早期に管路・施設更新事業を担当する技術職員を確保する必要があります。

また、これまでの人員抑制や団塊世代の一斉退職により、技術職員の年齢構成に偏りがあることから、水道の経験豊富な再任用職員等の活用により若手職員の指導・育成と技術水準の底上げを図り、水道法の規定により上水道の技術上の実務経験を要する有資格者の確保と専門性の高い知識や経験を有する職員の育成を行います。

○組織体制 ※上下水道グループ内職員の内、水道事業が人件費を負担する人数

	<2021 年度時点>	<2031 年度時点>
上下水道グループ統括	1 名	1 名
浄水場関連	1 名	1 名
管路更新	3 名	4 名 再任用・任期付職員等含む
給水受付、維持・修繕	1 名	1 名 ”
総務・経理	1 名	2 名 ”
水道料金賦課徴収	1 名	1 名
計	8 名	10 名

○技術職員

布設工事監督者（水道法第 12 条）の有資格者

<2021 年度時点> 5 名 → <2031 年度時点> 6 名以上 ※再任用職員を含む  
(課内 3 名、他部署 3 名)

水道技術管理者（水道法第 19 条）の有資格者

<2021 年度時点> 4 名 → <2031 年度時点> 4 名以上 ※正規職員  
(課内 3 名、他部署 1 名)

○事務職員

日商簿記検定 3 級以上取得者（課内上下水事務担当正規職員）

<2021 年度時点> 4 名中 2 名（取得率 50%） → <2031 年度時点> 5 名中 5 名（取得率 100%）

公営企業会計の経理に精通する職員（庁内 実務経験年数 3 年以上）

<2021 年度時点> 5 名 → <2031 年度時点> 8 名以上  
(課内 3 名、他部署 2 名)

## (2) 管路の更新率

担当する技術職員の育成や管路の更新計画の策定など、実施体制を整えるまでに時間を要するため本格的な更新時期は次期計画期間以降となりますが、必要な事業を先送りにすることがないよう本計画期間は老朽管路や重要な基幹管路について優先的に更新を行います。

<2021～2031 年度> 平均更新率 1.3%以上

## (3) 基幹管路の耐震化率

浄水場及び配水池周辺からの大口径の送水管・配水本管が地震などにより損傷すると、町内の大部分で給水できなくなる恐れがあります。これらの管を最も重要な基幹管路と位置づけ計画的に耐震管へ更新します。

<2021 年度時点> <2031 年度時点>

~~66.9%~~ → 70%以上

50.6% ※R3 年度台帳修正により見直し

※ダクタイル鋳鉄管 K 型継手等を有するものの内、良い地盤に布設されたものを含めて算出。

## (4) 配水池の耐震化

県用水を受水する第 2 配水池の耐震補強工事は 2017 年度に完成しました。本計画期間中に第 3 配水池の耐震補強を行い、非常時の生活用水の確保を行います。

<2021 年度時点> <2031 年度時点>

1 池（第 2 配水池） → 2 池（第 2・第 3 配水池）

## (5) 有収率（年間総有収水量÷年間総配水量×100）

老朽管の計画的な更新とともに漏水箇所の調査と速やかな修繕を行い、不明水を減らすことで無駄のない効率的な経営を行います。

<2021 年度時点> <2031 年度時点>

98.9% → 99.0%以上

## (6) 資金残高（補てん財源）

更新事業の財源は、内部留保資金に加え企業債の発行と料金改定により賄います。本計画期間においては、更新事業の本格化に伴うその後の急激な資金流出に備え、資金残高を 10 億円以上に維持することを目標に設定します。

<2021 年度時点> <2031 年度時点>

10.7 億円 → 10 億円以上

## 6-7 投資計画の方針

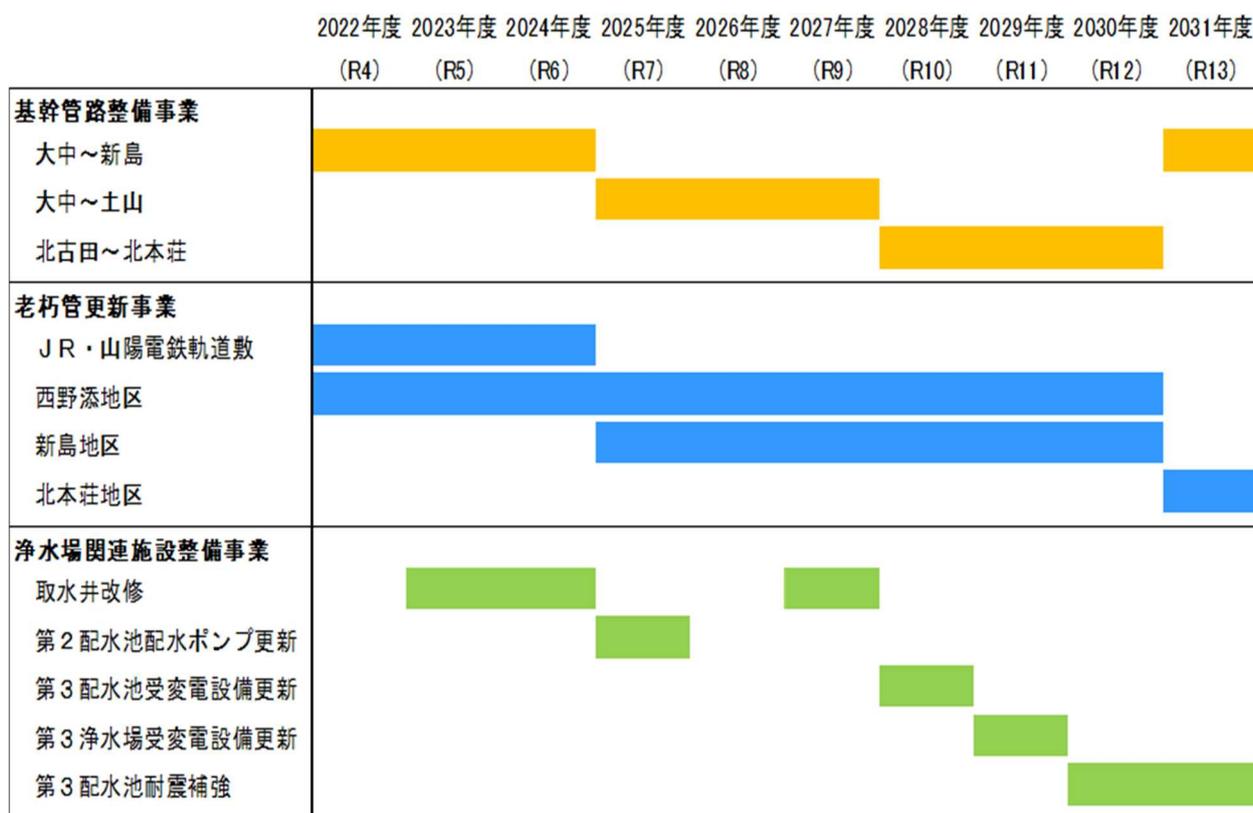
水道事業を将来にわたり安定的に持続させるためには、「強靱」の実現が不可欠です。したがって投資計画の検討では「基幹管路整備事業」「老朽管更新事業」「浄水場関連施設整備事業」の3事業を重点施策として設定しました。本町の水道施設の老朽化の状況から、これら重点施策に要する事業費は、令和10年度（2028年度）までは1年当たりの平均で3.5億円とし、以後4億円の事業を行います。事業量を平準化することで担当する技術職員の配置と財政計画との調整を円滑に行い、事業を着実に進捗させることを目指します。

管路の更新に当たっては、21ページで設定した実使用年数を基準に検討を行いますが、漏水事故や災害等で断水になると影響が大きい口径300mm以上の配水本管や導水管の耐震化については、前倒しして進めるとともに、公共施設や医療機関などの重要給水施設への耐震化を優先的に実施し、他の耐震機能を有する管については、可能な限り延命化を図ります。

また、地盤や管種・材質により漏水の可能性が高い老朽管を抽出し、効率的に更新を進めます。

なお、新たに漏水の発生などが判明した場合は、柔軟に更新計画の見直しを行い、安定給水に努めます。

### <主要な更新事業>



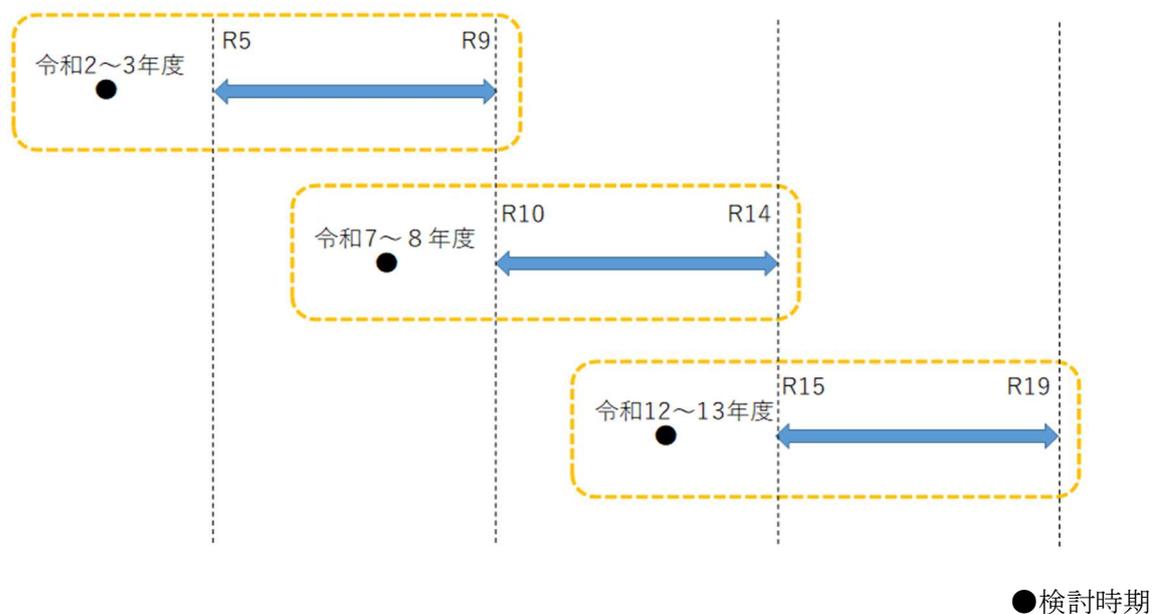
## 6-8 財政計画の方針

更新に要する多くの財源を確保するために、企業債の発行を行います。監査法人による財務分析を実施した結果、本計画期間内の企業債水準（起債比率）については、事業費の60%以内とし、その水準については継続的に検討を行います。なお、企業債の償還方法については、利息を含めた償還額総額を削減するため、据置期間なしの元金均等払とします。

また、長期的な視点で事業を継続するには、借り入れだけでは財源が不足することから、水道料金の改定を行います。料金の算定期間は、令和5年度（2023年度）から令和9年度（2027年度）までの5年間とし、算定期間内の営業費用（人件費、薬品費、動力費、減価償却費、修繕費等）及び資本費用（支払利息、資産維持費）と料金収入が等しくなるように水道料金を設定する総括原価方式に基づくものとします。なお、資産維持率は2.5%とし、平均改定率を14.6%に設定します。以後5年毎に料金の改定が必要かどうか継続的に検証を行います。

### <検討時期と算定期間>

算定期間を5年毎に区切り、料金の改定が必要かどうか継続的に検証を行う。



## 6-9 投資・財政収支計画

<前提条件>

種別	区分	項目	前提条件
収益的収支	営業収益	給水収益（料金収入）	令和5年度に料金改定実施 【一般家庭用、集合家庭用】 人口推計の減少を加味 【営業用、工業用、官公庁学校用、その他】 直近5年間（平成27年度～令和元年度）の平均値
		受託工事収益	最新年度（令和2年度）の値で一定
		その他営業収益	最新年度（令和2年度）の値で一定
	営業外収益	受取利息及び配当金	最新年度（令和2年度）の値で一定
		他会計補助金	見込まない（ただし、発生が見込まれる計画があれば織り込む）
		長期前受金戻入	・既存資産⇒償却予定表に基づく ・更新資産⇒投資計画に基づく
		その他営業外収益	直近5年間（平成27年度～令和元年度）の平均値
	特別利益	特別利益	見込まない（ただし、発生が見込まれる計画があれば織り込む）
	営業費用	基本給	最新年度（令和2年度）の値で一定
		その他	最新年度（令和2年度）の値で一定
		動力費	直近5年間（平成27年度～令和元年度）の平均値
		修繕費	投資・修繕計画に基づく
		材料費	直近5年間（平成27年度～令和元年度）の平均値
		薬品費	直近5年間（平成27年度～令和元年度）の平均値
		委託料	投資・修繕計画に基づく
		受託工事費	直近5年間（平成27年度～令和元年度）の平均値
		受水費	令和3年度予算額
		その他	直近5年間（平成27年度～令和元年度）の平均値
	営業外費用	減価償却費	・既設資産⇒システムの償却予定 ・新規資産⇒投資計画に基づく
		資産減耗費	直近5年間（平成27年度～令和元年度）の平均値
支払利息		・既発行債⇒支払予定額 ・新発行債⇒シミュレーションに基づく（利率は1.0%で計算）	
その他営業外費用	直近5年間（平成27年度～令和元年度）の平均値		
特別利益	特別損失	直近5年間（平成27年度～令和元年度）の平均値	

<新型コロナウイルス感染症の影響について>

- ・給水収益の家庭用には大きな変動が見られないため、影響額は見込まない。
- ・直近5年間の平均値については、令和2年度に異常値が含まれる場合があるため除外している。

種別	区分	項目	前提条件
資本的収支	収入の部	企業債	起債充当率一律(60%)で設定
		一般会計出資金・補助金	見込まない
		他会計借入金	見込まない
		国庫(県)補助金	見込まない
		工事負担金	消火栓設置工事負担金 10基/年 見込む
		投資有価証券償還額	償還計画に基づく
		その他	前年度額に5%の減少率を乗じて算定
	支出の部	建設改良費	投資・修繕計画に基づく
		企業債償還金	・既発行債⇒支払予定額 ・新発行債⇒償還計画に基づく(5年据置、30年返済)
		他会計長期借入金返還金	見込まない
投資有価証券取得額		取得予定に基づく	
その他	見込まない		

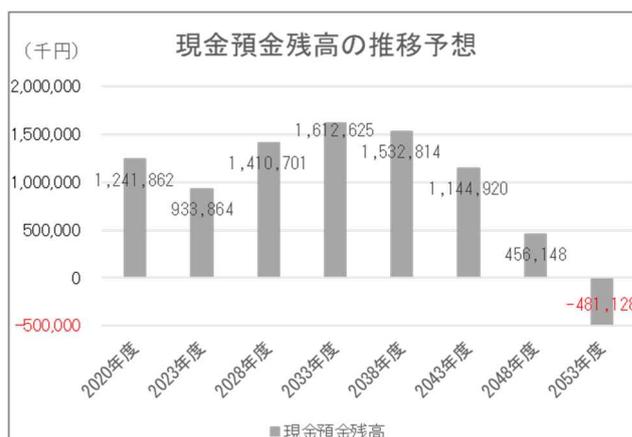
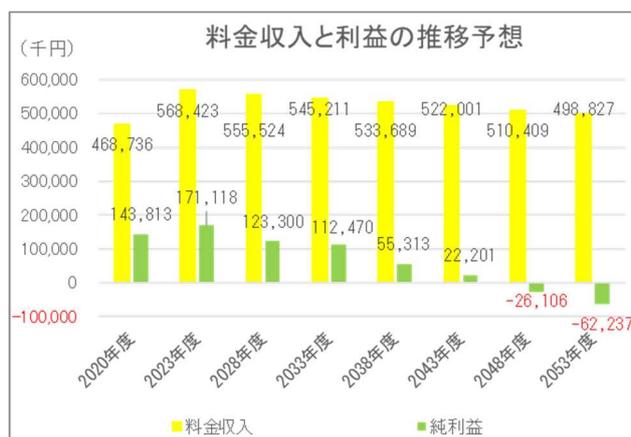
○投資・財政収支計画（収益的収支）

年 度		決算   一推計値											(単位:千円)	
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	
収 入	1 営業収益 (A)	487,305	510,326	516,921	586,992	583,286	579,580	577,751	575,922	574,093	572,264	570,435	568,216	
	(1) 料金収入	468,736	495,849	498,352	568,423	564,717	561,011	559,182	557,353	555,524	553,695	551,866	549,647	
	(2) 受託工事収益 (B)	14,026	9,963	14,026	14,026	14,026	14,026	14,026	14,026	14,026	14,026	14,026	14,026	
	(3) その他	4,543	4,514	4,543	4,543	4,543	4,543	4,543	4,543	4,543	4,543	4,543	4,543	
	2 営業外収益	54,279	18,357	19,497	19,497	19,497	19,497	19,497	19,497	19,497	19,497	19,497	19,497	
	(1) 補助金	32,816	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	他会計繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	その他補助金	32,816	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	(2) その他	21,463	18,357	19,497	19,497	19,497	19,497	19,497	19,497	19,497	19,497	19,497	19,497	
	受取利息及び配当金	442	285	442	442	442	442	442	442	442	442	442	442	
	その他営業外収益	21,021	18,072	19,055	19,055	19,055	19,055	19,055	19,055	19,055	19,055	19,055	19,055	
	(3) 長期前受金戻入	82,248	79,003	77,696	76,864	76,186	75,901	76,405	75,916	75,373	75,186	74,642	71,835	
	収入計 (C)	623,832	607,686	614,114	683,352	678,969	674,978	673,653	671,335	668,963	666,947	664,574	659,548	
的 支 出	1 営業費用	456,489	552,515	504,097	496,415	504,764	551,662	520,965	522,384	531,014	517,438	522,063	510,460	
	(1) 職員給与費	45,480	46,418	45,480	45,480	45,480	45,480	45,480	45,480	45,480	45,480	45,480	45,480	
	基本給	22,929	21,893	22,929	22,929	22,929	22,929	22,929	22,929	22,929	22,929	22,929	22,929	
	その他	22,551	24,525	22,551	22,551	22,551	22,551	22,551	22,551	22,551	22,551	22,551	22,551	
	(2) 経費	210,028	313,377	267,197	256,922	255,394	296,687	257,509	252,032	259,510	243,512	247,654	247,042	
	動力費	35,884	49,363	40,088	40,088	40,088	40,088	40,088	40,088	40,088	40,088	40,088	40,088	
	修繕費	19,244	70,728	58,133	51,811	49,334	84,555	33,559	40,580	48,287	30,828	30,889	31,033	
	材料費	3,962	6,929	5,482	5,482	5,482	5,482	5,482	5,482	5,482	5,482	5,482	5,482	
	その他	150,938	186,357	163,494	159,541	160,490	166,562	178,380	165,882	165,653	167,114	171,195	170,439	
	薬品費	3,923	4,516	3,921	3,921	3,921	3,921	3,921	3,921	3,921	3,921	3,921	3,921	
	委託料	85,642	103,395	91,840	87,887	88,836	94,908	106,726	94,228	93,999	95,460	99,541	98,785	
	受託工事費	11,155	8,053	1,677	1,677	1,677	1,677	1,677	1,677	1,677	1,677	1,677	1,677	
	受水費	40,306	55,404	55,404	55,404	55,404	55,404	55,404	55,404	55,404	55,404	55,404	55,404	
	その他	9,912	14,989	10,652	10,652	10,652	10,652	10,652	10,652	10,652	10,652	10,652	10,652	
	(3) 減価償却費	200,392	189,745	183,179	185,771	195,648	201,253	209,734	216,631	217,782	220,204	220,687	209,696	
	(4) 資産減耗費	589	2,975	8,241	8,241	8,241	8,241	8,241	8,241	8,241	8,241	8,241	8,241	
	2 営業外費用	23,380	19,997	16,437	15,685	15,230	14,519	14,356	14,193	14,515	15,562	17,231	18,978	
	(1) 支払利息	18,385	19,997	16,069	15,317	14,862	14,151	13,988	13,825	14,147	15,194	16,863	18,610	
	企業債利息	18,385	19,997	16,069	15,317	14,862	14,151	13,988	13,825	14,147	15,194	16,863	18,610	
	リース利息	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	(2) その他	4,995	0	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	
	支出計 (D)	479,869	572,512	520,535	512,100	519,994	566,181	535,321	536,578	545,529	533,000	539,294	529,438	
	経常損益 (C)-(D) (E)	143,963	35,174	93,579	171,252	158,975	108,796	138,332	134,757	123,434	133,947	125,280	130,110	
特別利益 (F)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
特別損失 (G)	150	455	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134		
特別損益 (F)-(G) (H)	-150	-454	-134	-134	-134	-134	-134	-134	-134	-134	-134	-134		
当年度純利益 (E)+(H)	143,813	34,720	93,445	171,118	158,841	108,662	138,198	134,623	123,300	133,813	125,146	129,976		

○投資・財政収支計画（資本的収支）

年 度	決算 一推計値 (単位:千円)												
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	
資 本 的 収 入	1 企業債	119,300	205,200	189,000	231,000	213,000	247,000	198,000	189,000	192,000	233,000	240,000	257,000
	2 他会計出資金、補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3 他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4 国（県）補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6 工事負担金	5,133	11,343	9,160	9,160	9,160	9,160	9,160	9,160	9,160	9,160	9,160	9,160
	7 投資有価証券償還金			300,000				100,000	200,000	100,000			
	8 その他	75,731	47,755	45,366	43,097	40,941	38,892	36,946	35,097	33,341	31,672	30,087	28,582
	加入分担金	54,494	35,090	33,335	31,668	30,084	28,579	27,150	25,792	24,502	23,276	22,112	21,006
	給水装置負担金	3,900	2,545	2,417	2,296	2,181	2,071	1,967	1,868	1,774	1,685	1,600	1,520
	雑収益	17,337	10,120	9,614	9,133	8,676	8,242	7,829	7,437	7,065	6,711	6,375	6,056
	計 (A)	200,164	264,298	543,526	283,257	263,101	295,052	344,106	433,257	334,501	273,832	279,247	294,742
	(A)の内翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
純計 (A)-(B) (C)	200,164	264,298	543,526	283,257	263,101	295,052	344,106	433,257	334,501	273,832	279,247	294,742	
資 本 的 支 出	1 建設改良費	245,557	449,087	353,751	415,504	389,968	449,175	361,133	350,561	349,751	432,923	435,587	459,570
	2 企業債償還金	120,068	126,487	135,824	144,678	154,991	156,470	138,329	122,785	86,113	76,781	67,217	75,217
	3 他会計長期借入金返還金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4 他会計への支出金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5 投資有価証券			200,000	100,000								
	6 その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計 (D)	365,625	575,574	689,575	660,182	544,959	605,645	499,462	473,346	435,864	509,704	502,804	534,787	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)	165,461	311,276	146,049	376,925	281,858	310,593	155,356	40,089	101,363	235,872	223,557	240,045	
他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
企業債残高	973,711	1,052,424	1,105,600	1,191,922	1,249,931	1,340,461	1,400,132	1,466,347	1,572,234	1,728,453	1,901,236	2,083,019	

○長期的な展望



本計画では、長期的には2045年度（令和27年度）に赤字となり、2051年度（令和33年度）に現金不足に陥る予測となっておりますが、今後20年程度は黒字の確保と現状と同等程度の内部留保資金の維持ができる見込みです。

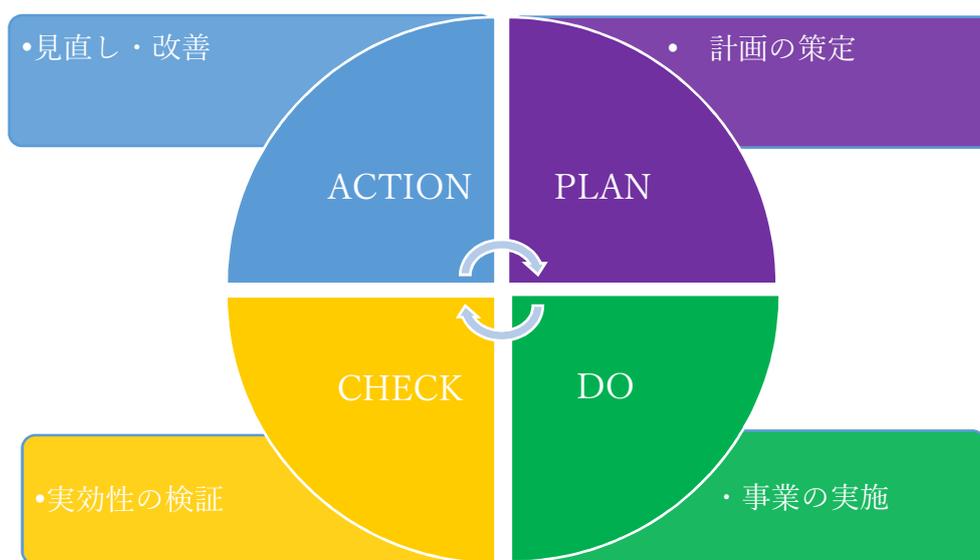
しかし、事業費の6割を企業債で賄うこととしていることから、企業債残高は2031年度（令和13年度）には20億円を上回り、その後も増加し続けることになることから、専門家の意見を踏まえ適正な水準に収まるよう投資と財源のバランスについて慎重に検討を行ってまいります。

## 6-10 計画の進捗管理

播磨町水道事業の将来像・目標の実現に向けた施策や取組を推進するため、その達成状況の評価と見直し・改善検討を行う進捗管理が必要です。

進捗管理は、PDCA サイクルの概念に基づいて個々の取組ごとに定期的な検証を行います。

また、概ね5年後には、取組の進捗状況などを検証するとともに、水道事業を取り巻く環境や財政事情等の変化、お客様のニーズなどに配慮しつつ、必要に応じたフォローアップを図るものとしていきます。



### 用語説明

#### 【あ行】

##### アウトソーシング

社外から生産に必要な部品・製品を調達したり、業務の一部を一括して他企業に請け負わせる経営手法。

##### アセットマネジメント

中長期的な視点に立ち、効率的かつ効果的に資産を管理運営する体系化された実践活動をいう。施設の健全性を維持しつつ、更新費用を総額として最小化することや、更新時期を平準化するという観点から活用される手法のこと。

##### 一日最大給水量

年間の一給水量のうち最大のものを一日最大給水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）といい、これを給水人口で除したものを一人一日最大給水量（ $\text{L}/\text{人}/\text{日}$ ）という。

##### 一日平均給水量

年間の総給水量を年日数で除したものを一日平均給水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）といい、これを給水人口で除したものを一人一日平均給水量（ $\text{L}/\text{人}/\text{日}$ ）という。

##### 応急給水

地震、渇水及び配水施設の事故などにより、水道による給水ができなくなった場合に、被害状況に応じて拠点給水、運搬給水及び仮設給水などにより、飲料水を給水すること。

#### 【か行】

##### 給水区域

当該水道事業者が厚生労働大臣の認可を受け、一般の需要に応じて給水を行うこととした区域をいう。水道事業者は、この区域内において給水義務を負う。

##### 給水人口

給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口をいう。給水区域外からの通勤者を給水人口には含まない。水道法に規定する給水人口は、事業計画において定める給水人口（計画給水人口）をいう。

##### 給水量

給水区域内の一般の需要に応じて給水するため、水道事業者が定める事業計画上の給水量のこと。

##### 急速ろ過法

原水中の懸濁物質を化学薬品である凝集剤を用いてまず凝集沈殿処理し、残りの濁質を1日120m～150mの早い速度の急速ろ過池でろ過し除去する方法。

##### 凝集沈殿法

急速ろ過方式における重要な前処理方法で、薬品の力を借りて凝集と沈殿を行う方法。

## ケーシング

囲い、鞘、収納器などの意味。井戸においては、掘削孔の崩壊等を防ぐために挿入される鋼管をいう。

## 県営水道（県水道用水供給事業）

神戸・阪神・播磨・丹波・淡路地域の17市5町1企業団に対して、1日最大480,400m<sup>3</sup>の水道用水を供給する計画で進められている事業。県内の猪名川・武庫川・加古川・市川の4水系の7ダムを水源として、5浄水場で浄水処理した水を送水管により各市町の配水池に供給している。

## 原水

浄水処理する前の水。水道原水には大別して地表水と地下水があり、地表水には河川水、湖沼水、貯水池水が、地下水には伏流水、井水などがある。

## 【さ行】

### 財政計画

予算統制や投資計画決定などの内部管理や外部報告、あるいはサービス提供の対価の決定などの諸目的のために策定されるもので、業務運営上必要な全部または一部の支出と、この支出をまかなうための財源との対応関係について金額を表示した計画。財政計画は、策定目的の相違により、いくつかに類別できる。まず、計画期間の相違により、長期計画、中期計画及び短期計画の三つに、次にその内容の相違により、総合計画と水道施設拡張計画のような個別計画の二つに、さらに基本計画と業務計画の二つに類別される。

### 残留塩素

残留塩素とは、遊離残留塩素と結合残留塩素の合計量をいう。

水道法第22条（衛生上の措置）に基づく、水道法施行規則第17条第1項第3号において、給水栓での遊離残留塩素濃度0.1mg/L以上（結合残留塩素では0.4mg/L以上）に保持するよう義務付けられている。

### 資産

企業が有する財貨及び権利で、固定資産、流動資産及び繰延勘定に区分される（地公企令14条）。資産は、将来の収益を生み出すための費用の前払的性格を有していると考えられており、企業が一会計期間を通して支出したものの中において、その期の費用とはされずに、企業内に留保された経済価値として認識される。資産勘定は、その増減及び異動並びに現在高を明らかにするものとされている（同令16条3項）。そして、貸借対照表上の借方に整理される資産は、将来の収益獲得のために役立つ価値を有しており、貸方の資本及び負債は資産の取得の源泉を表している。

### 資産維持費

将来にわたり必要な規模で事業を維持するために、事業用資産の建設、改良、再構築等に充当されるべき額をいう。

対象資産に一定の率（資産維持率という。）を乗じたもの。

### 受水

水道事業者が、水道用水供給事業から浄水の供給を受けること。

## 水質検査計画

水道法施行規則では、水道事業者、水道用水供給事業者及び専用水道の設置は、水質検査計画を毎年事業年度の開始前に策定することとされており、採水の場所、検査の回数等について具体的に規定されています。この規定に則り、それぞれの水道の水源やその周辺の状況等を勘案し、どのように水質検査を実施するかについての計画立案、文書化するものです。

## 水道事業

一般の需要に応じて、計画給水人口が 100 人を超える水道により水を供給する事業をいう。計画給水人口 5,000 人以下である水道により水を供給する規模の小さい水道事業は、簡易水道事業として特例が設けられている。計画給水人口が 5,000 人を超える水道によるものは、慣用的に上水事業と呼ばれる。

## 水道施設

水道のための取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設及び配水施設であって、当該水道事業者、水道用水供給事業者又は専用水道の設置者の管理に属するものをいう（水道法 3 条 8 項）。水道のための施設であっても、水道事業者が管理権を有しないものは水道施設ではない。また、他の用途との共用のものであっても、その管理権を水道事業者が有する場合は水道施設であって、必ずしも所有権を必要とせず、管理権を有すれば足りる。

## 水道事業者

水道法 6 条 1 項の規定による厚生労働大臣の認可を受けて水道事業を経営する者をいい（同法 3 条 5 項）、慣用的に水道事業者ともいう。水道事業は、原則として市町村が経営するものとされている（市町村営原則主義、同法 6 条 2 項）。

## 石綿セメント管

石綿繊維（アスベスト）、セメント、珪砂を水で練り混ぜて製造したもの。アスベストセメント管、石綿管とも呼ばれる。

## 送 水

浄水場で、処理された浄水を配水池などまで、管路などによって送ること。

## 【た行】

### 耐震管

耐震管とは、離脱防止機構付き継手を有するダクタイル鋳鉄管、鋼管（溶接継手）及び水道配管用ポリエチレン管（高密度、熱融着継手）をいいます。

### 耐用年数

固定資産が、その本来の用途に使用できると見られる推定の年数

### ダウンサイジング

適正な施設能力に対して施設能力の余剰が大きいと判断される場合に、遊休施設や設備などを統廃合または、廃止することで施設規模を縮小すること。維持管理費・更新費用の低減効果や維持管理の効率化が見込まれる。

## 地方公営企業法

地方公共団体が経営する企業のうち、水道事業（簡易水道事業を除く。）工業用水事業、軌道事業、自動車運送事業、鉄道事業、電気事業及びガス事業の7事業を地方公営企業という。

## 貯水槽水道

水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であって、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするもの。

## 【は行】

### 配水

浄水場において製造された浄水を水圧、水量、水質を安全かつ円滑に需要者に輸送すること。

### 配水池

給水区域の需要者に応じて適切な配水を行うために、浄水を一時貯える池。配水容量は、一定している配水池への流入量と時間変動する給水量との差を調整する容量、配水池より上流側の事故発生時にも給水を維持するための容量及び消火用水量を考慮し、一日最大給水量の12時間分を標準とする。

### 深井戸

被圧地下水を取水する井戸をいう。ケーシング、スクリーン及びケーシング内に釣り下げた揚水管とポンプからなり、比較的多量の良質な水を得ることが可能である。深さは、30m以上のものが多い。

### 負荷率

一日最大給水量に対する一日平均給水量の割合を表すもの。この比率は水道事業の施設効率を判断する指標であり、数値が大きいほど効率的である。

## 【ま行】

### MPa

圧力を示す単位。たとえば0.1Mpaの水圧は、水が10mの高低差で生ずる圧力（1.02kgf/cm<sup>2</sup>）に相当する。

## 【や行】

### 有収水量

料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量。料金水量、消防用水で料金としては徴収しないが、他会計から維持管理としての収入がある水量。

### 有収率（%）

年間総有収水量÷年間総配水量×100

有収水量を給水量で除したもの。