

# 神戸町水道事業経営戦略

2019年6月

神戸町産業建設部上下水道課

## 【目次】

1 経営戦略の策定にあたって .....	1
1.1 経営戦略の目的.....	1
1.2 経営戦略の位置づけ.....	1
1.3 計画期間.....	1
2 水道事業の現況 .....	2
2.1 神戸町水道事業の沿革.....	2
2.2 水道施設の概要.....	2
2.3 水道事業の運営状況.....	7
2.4 水需要推計.....	13
2.5 水道事業経営健全化の課題.....	17
2.6 水道事業の経営健全化の方策.....	19
3 経営の基本方針 .....	21
3.1 目指すべき将来像.....	21
3.2 目標と施策.....	21
4 投資財政計画 .....	22
4.1 将来の投資計画.....	22
4.2 収支計画のうち財源について.....	24
4.3 収支計画のうち投資以外の経費についての説明.....	24
4.4 財政収支の見通し.....	25
4.5 収支計画の策定に当たって反映した財源確保の取組について .....	26
5 経営戦略の事後検証及び更新について .....	31

# 1 経営戦略の策定にあたって

## 1.1 経営戦略の目的

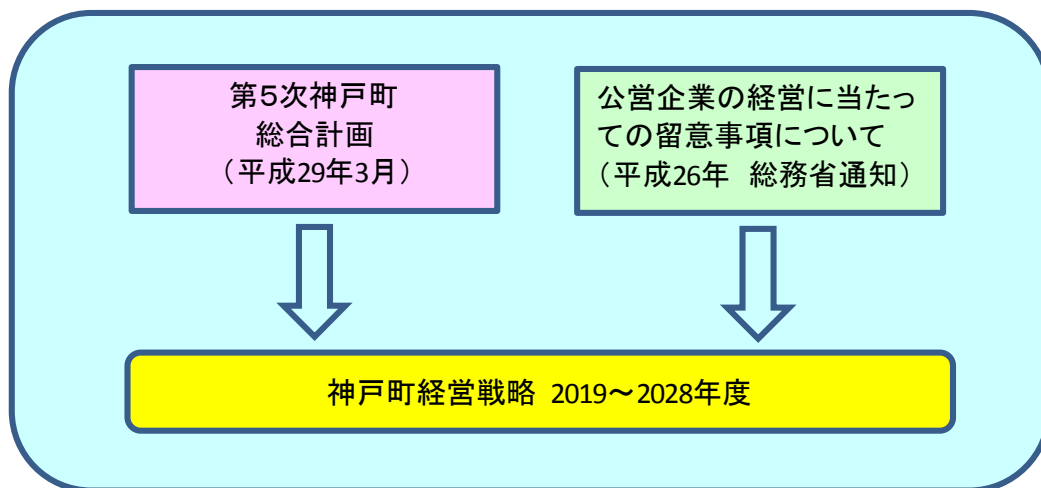
神戸町水道事業は、人口減少や節水型機器の普及なども相まって、給水量は年々減少している。一方、老朽化や耐震対策に伴う水道施設の更新需要の増加が懸念されるなど、経営環境は厳しさを増しており、将来の財政収支への影響が課題となっています。

このため、神戸町水道事業が将来にわたって健全な経営を継続していくために、現状における課題の抽出や経営状況の分析、今後の施設の更新計画の検討を行い、「投資」と「財政」の両面から中長期的な経営の方向性を明らかにする「経営戦略」を策定することとしました。

## 1.2 経営戦略の位置づけ

公営企業をめぐる経営環境が厳しさを増すなか、総務省は「公営企業の経営に当たっての留意事項について」（平成26年8月29日付け総務省自治財政局公営企業課長ほか通知）において、中長期的な経営計画である「経営戦略」を策定し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組むことを求めています。

また、神戸町では、「神戸町第5次総合計画」（平成29年3月）を策定しています。本計画は水道事業財政の中長期的な経営計画として、上位計画と整合を図りつつ策定するものです。



経営戦略の位置づけ

## 1.3 計画期間

計画期間は2019年度から2028年度までの10年間とします。

## 2 水道事業の現況

### 2.1 神戸町水道事業の沿革

本町水道事業は昭和35年8月に創設認可を取得し、以来拡張整備を行いながら58年にわたり給水を継続しています。

神戸町水道事業の沿革

年 月	沿 革 内 容
昭和35年8月	神戸町広域簡易水道事業創設認可
昭和36年11月	給水開始
昭和37年12月	第1次変更認可
昭和39年6月	第2次変更認可
昭和44年3月	第3次変更認可
昭和47年3月	第4次変更認可
昭和53年3月	第5次変更認可 中央水源地を計画
昭和58年6月	第6次変更認可 落合簡易水道事業を神戸町水道事業に統合
平成元年4月	第7次変更認可 北部水源地を計画
平成22～24年度	中央水源地機電設備更新

計画値及び最新実績値は以下に示すとおりです。

計画値及び最新実績値

計画給水人口	22,500 人
現在給水人口	18,980 人
計画一日最大給水量	13,500 m <sup>3</sup> /日
現在一日最大給水量	8,185 m <sup>3</sup> /日

平成30年3月末現在

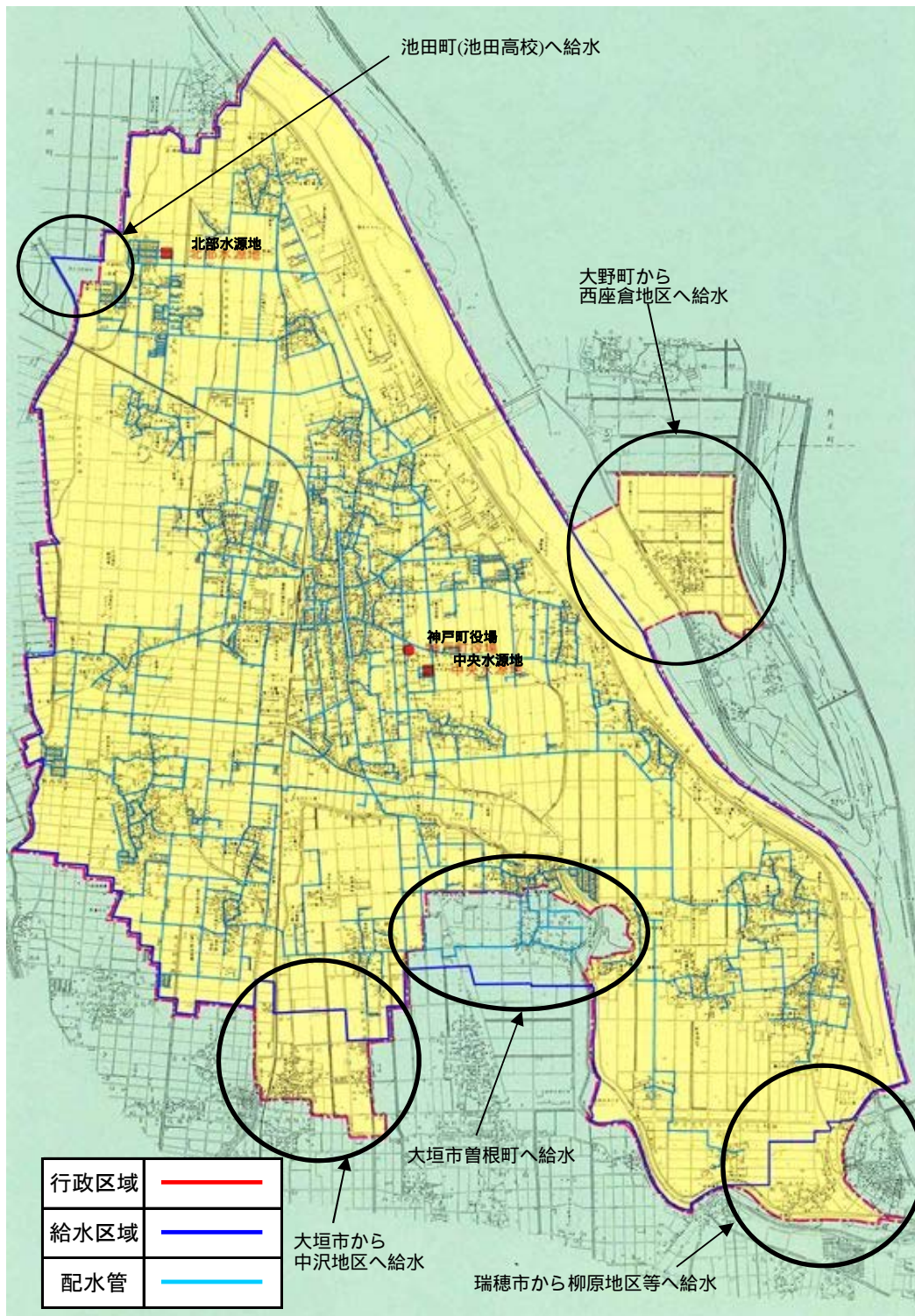
### 2.2 水道施設の概要

#### 2.2.1 配水区域

神戸町水道施設平面図を次ページに示します。現在、中央水源地と北部水源地は各々に深井戸2井を有しています。この地下水は良質なため、ろ過施設を必要とせず塩素消毒のみを行い、ポンプ圧送により配水しています。配水池は中央水源地と北部水源地にそれぞれあり、配水ブロックは明確に分けていません。

給水区域は、本町の大部分の地域と大垣市曽根町及び池田町地内にある池田高校を含みます。

一方、本町の行政区域である揖斐川対岸の西座倉地区、本町南部の中沢地区並びに柳原地区の一部は、本町水道事業の給水区域外であり、それぞれ大野町水道事業、大垣市水道事業及び瑞穂市水道事業から給水を受けています。



神戸町水道施設平面図

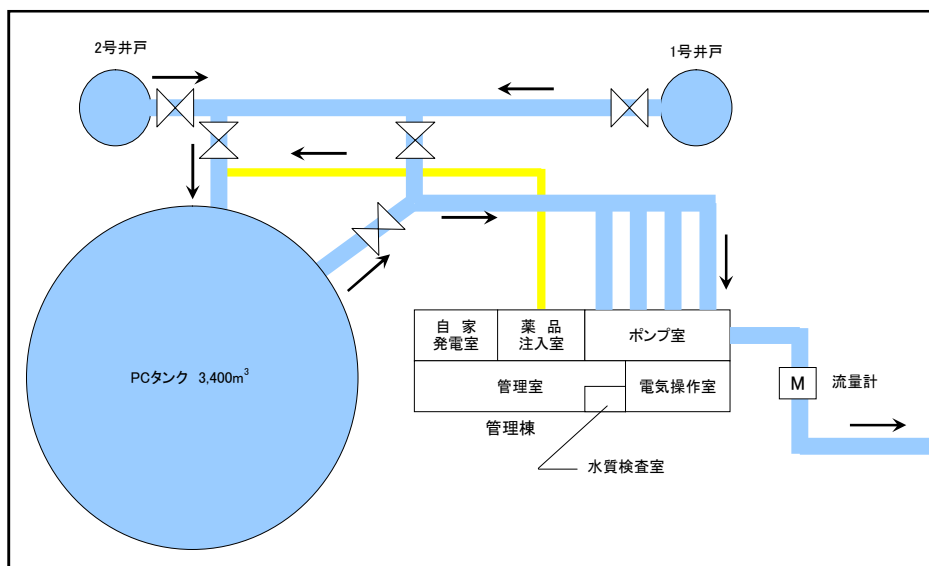
## 2.2.2 中央水源地

中央水源地は、第5次変更認可において計画され、昭和54年度から給水を開始した施設で、深井戸、管理棟、配水池などの施設からなります。

平成22年度～24年度に電気設備及びポンプ設備の更新を行いました。



中央水源地



中央水源地平面図

### 中央水源地の施設・設備概要

水源地名称	施設・設備名称	能力・概要	
中央水源地  計画1日 最大給水量 6,100m <sup>3</sup> /日	深井戸	400mm×80m×1井, 400mm×120m×1井	
	取水ポンプ	125mm×2.2m <sup>3</sup> /min×25m×18.5kW×2台	
	塩素消毒 設備	薬注ポンプ	定量注入ポンプ 3台
		薬液タンク	有効容量:600L 2槽
	配水池	PCタンク 有効容量:3,400m <sup>3</sup> 有効水深:7.4m 1池	
	配水ポンプ	125mm×2.3m <sup>3</sup> /min×56m×37kW 可変速4台	
	管理棟	RC造平屋建 412.5m <sup>2</sup>	
	自家発電設備	容量:250KVA, 出力:300PS, 電圧:210V, 燃料:軽油, 燃料タンク:195L	
	電気設備	中央監視盤1面, 操作デスク1面, 配電盤10面, 日報作成装置1式, 計装設備1式	

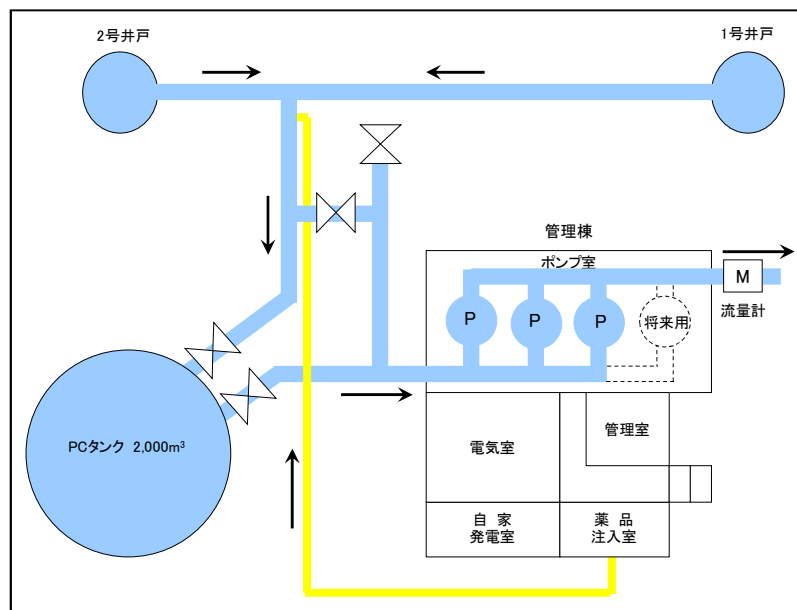


### 2.2.3 北部水源地

北部水源地は、第7次変更認可により計画され平成2年度から給水を開始した施設で、深井戸、管理棟、配水池などの施設からなります。



北部水源地



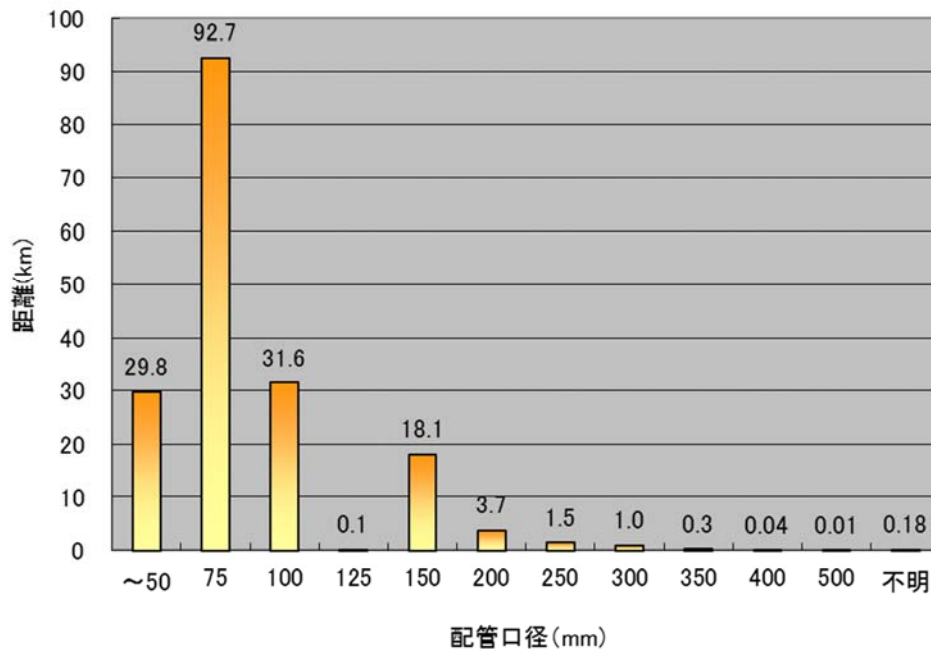
北部水源地平面図

#### 北部水源地の施設・設備概要

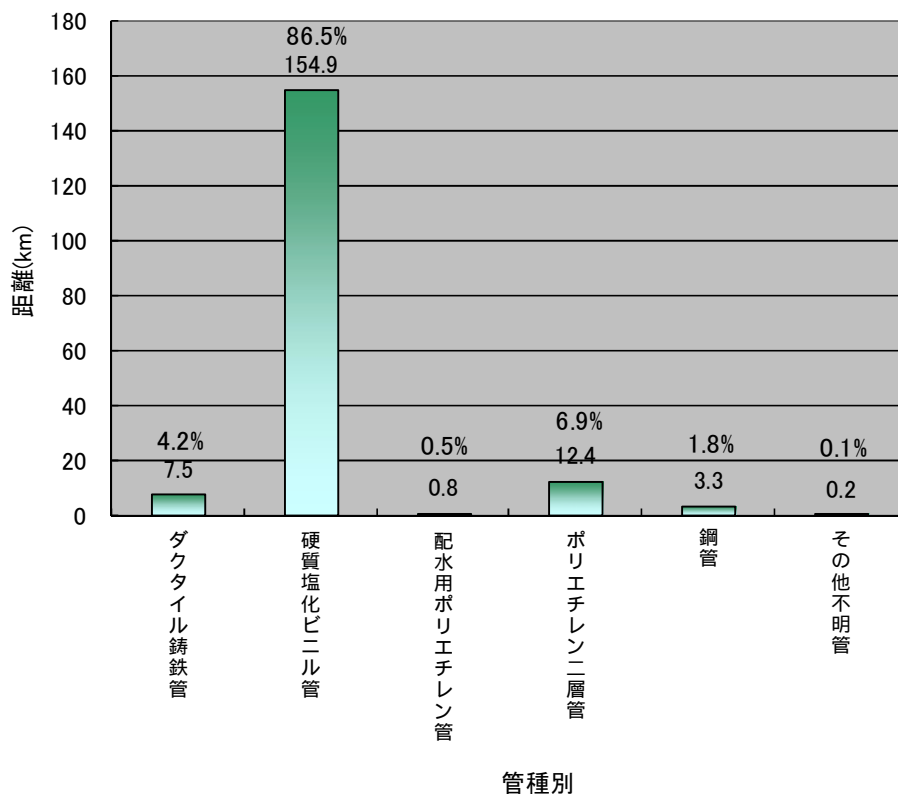
水源地名称	施設・設備名称	能力・概要	
北部水源地 計画1日 最大給水量 7,400m <sup>3</sup> /日	深井戸	400mm × 80m × 2井	
	取水ポンプ	150mm × 2.6m <sup>3</sup> /min × 25m × 18.5kW × 2台	
	塩素消毒 設備	薬注ポンプ	定量注入ポンプ 3台
		薬液タンク	有効容量: 600L 2槽
	配水池	PCタンク 有効容量: 2,000m <sup>3</sup> 有効水深: 8.0m 1池	
	配水ポンプ	200mm × 150mm × 3.1m <sup>3</sup> /min × 55m × 45kW 可変速3台	
	管理棟	RC造平屋建 349.25m <sup>2</sup>	
	自家発電設備	容量: 275KVA, 出力: 340PS, 電圧: 220V, 燃料: A重油, 燃料タンク: 490L	
	電気設備	配電盤, 計装盤, 計装設備1式	

## 2.2.4 配水管

平成29年度末現在、町内全域に約179kmの水道管路が布設されています。管路総延長の約87%は塩化ビニル管で占められ、残りはダクタイル鋳鉄管やポリエチレン二層管などとなっています。



口径別布設状況



管種別布設状況



## 2.3 水道事業の運営状況

### 2.3.1 経営比較分析

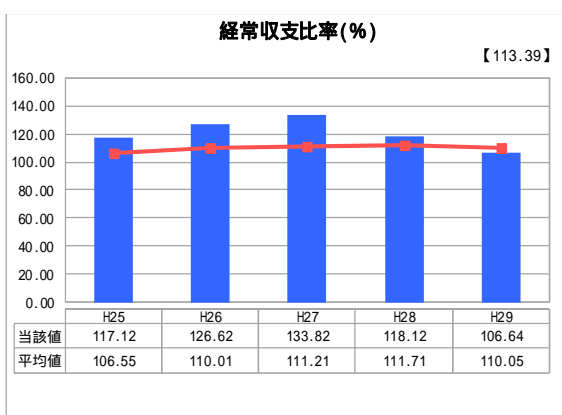
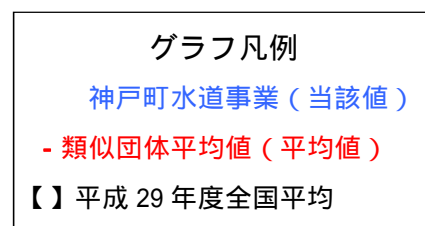
経営戦略の策定を進める上では、まずは自らの経営の現状や課題を的確に把握することが必要となります。そのために、経営及び施設の状況を表す経営指標を取りまとめた経営比較分析表を以下に示します。経年変化や類似団体との比較により各指標の分析を行い、現在の経営状況の課題を明らかにします。

なお、神戸町の類似団体は総務省経営分析表の類似団体区分 A6（末端給水事業 現在給水人口規模 1.5 万人以上 3 万人未満 262 団体）となります。

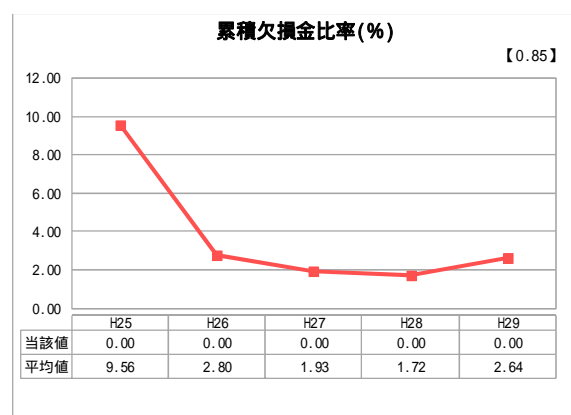
#### (1) 各指標の分析

##### ① 経営の健全性・効率性

経常収支比率は徐々に低下してきており、類似団体を下回りました。現状では 100% を超えています。年々人口減少が進んでおり、給水収益の減少が見込まれるため、今後の動向に注意が必要です。累積欠損金は発生しておらず、料金回収率は 100% を超えています。年々低下してきており、必要な費用を料金収入でまかなえるよう収支バランスの維持に努める必要があります。流動比率も徐々に低下してきていますが、現状では支払い能力に問題はありません。企業債の償還が終了し、現在は起債償還残高が無い状態となっています。

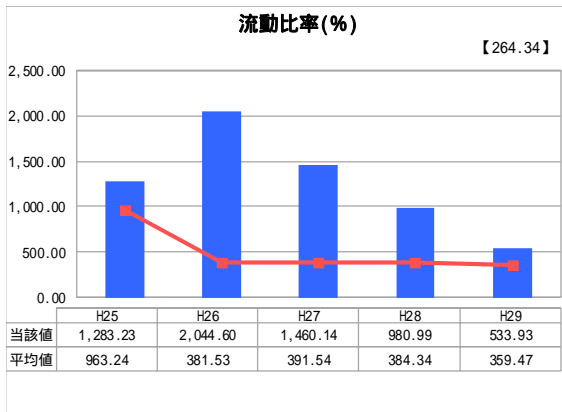


「経常損益」

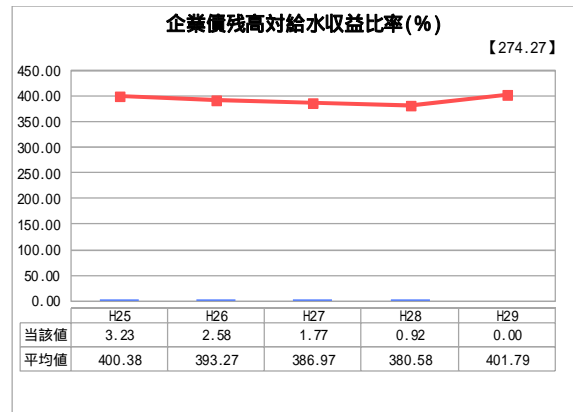


「累積欠損」

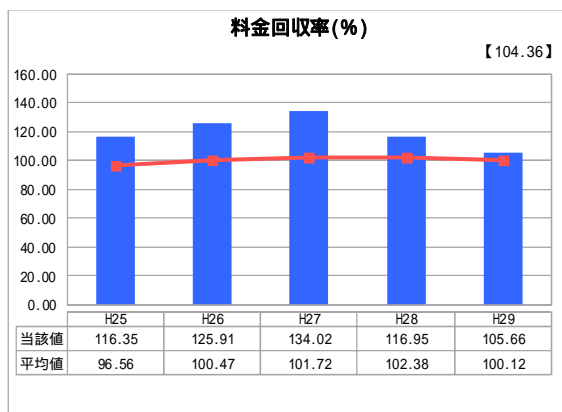
水道水源として良質な地下水が得られるため、類似団体と比較して浄水処理費用が安価であり、給水原価は非常に低く抑えられています。ただし、給水原価は近年徐々に増加しており、給水量の減少にともなう施設利用率の低下が影響していると思われます。そのため、施設更新の際には必要容量や能力等の見直しを行う必要があります。有収率は全国平均や類似団体より低く、漏水調査や管路更新を積極的に実施しているため、今後も引き続き有収率の改善に努める必要があります。



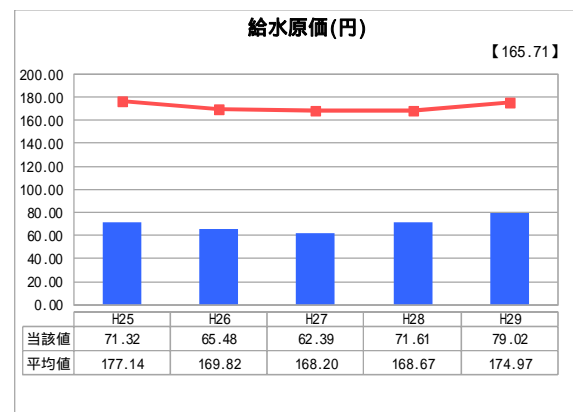
「支払能力」



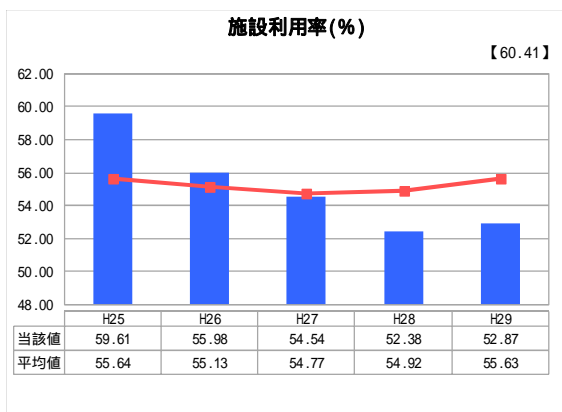
「債務残高」



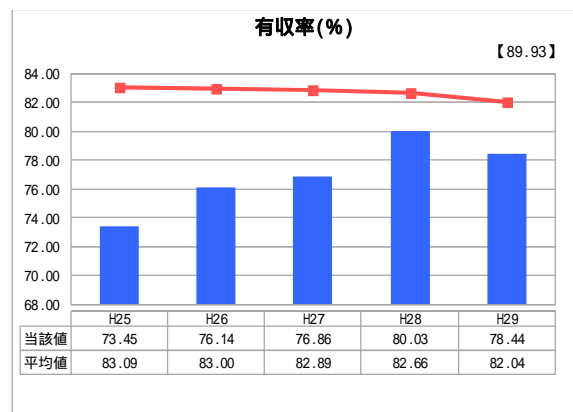
「料金水準の適切性」



「費用の効率性」



「施設の効率性」

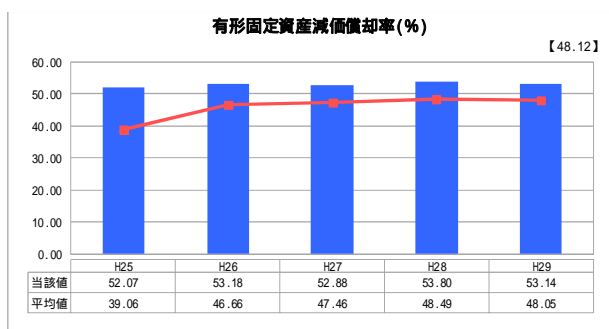


「供給した配水量の効率性」

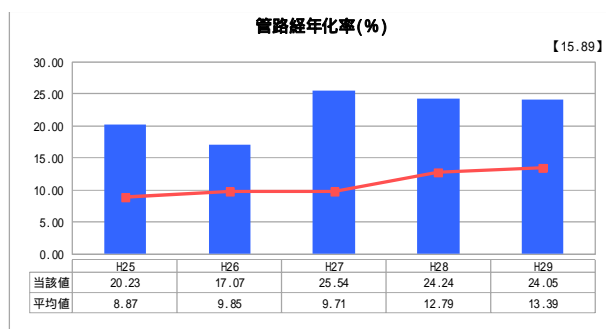
## ②老朽化の状況

有形固定資産減価償却率は施設の更新を必要に応じて進めているため増加しておらず、今後も維持していく必要があります。

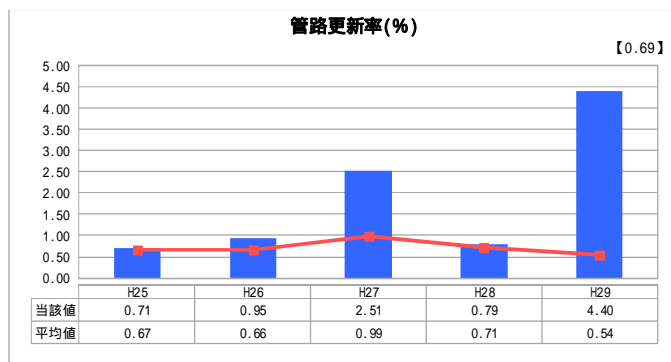
管路経年化率(法定耐用年数40年を超えた管路の割合)は、近年積極的に管路更新を行っているため増加していません。ただし、類似団体と比較して高いため、今後も引き続き類似団体を上回るペースで管路更新を積極的に行っていく必要があります。



「施設全体の減価償却の状況」



「管路の経年化の状況」



「管路の更新投資の実施状況」

## (2)経営比較分析のまとめ

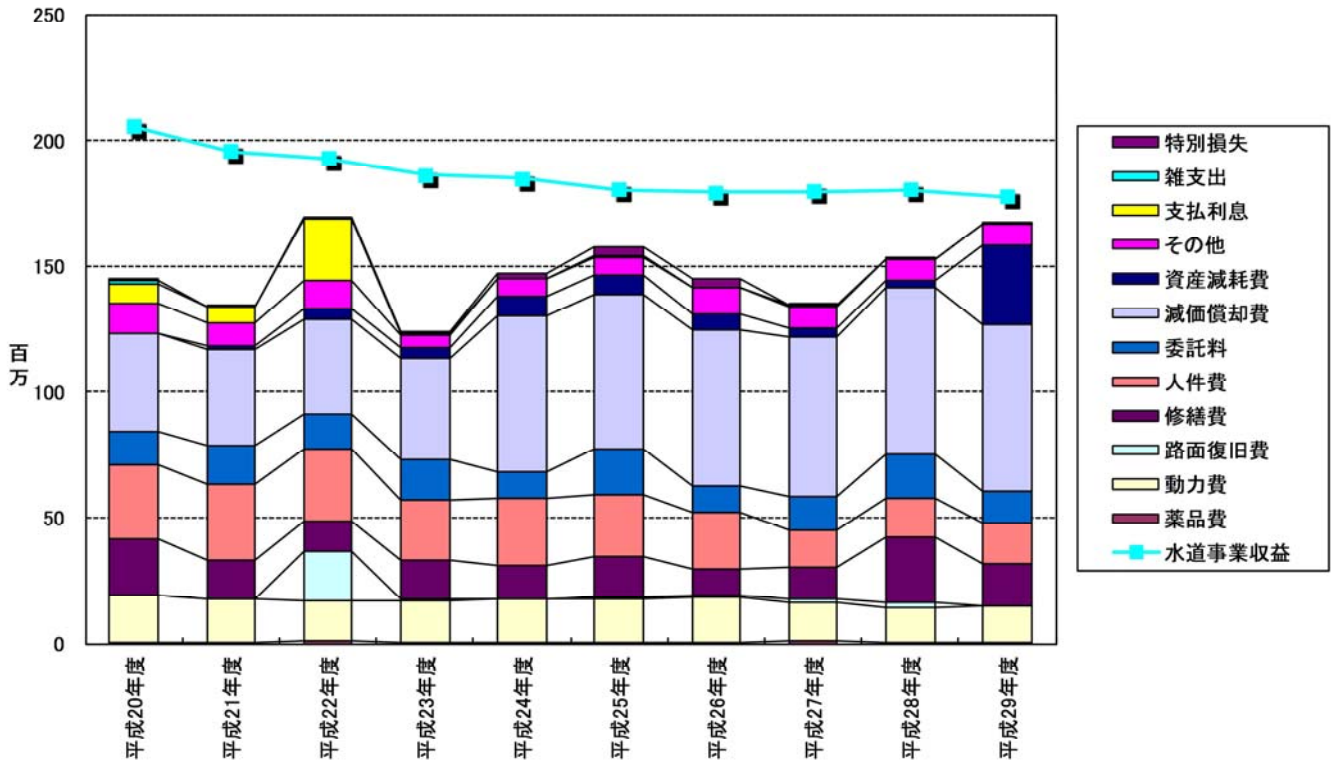
これまで累積欠損金も無く、企業債の償還も終了して健全な経営を行っています。しかし、年々人口減少が進み、給水収益が減少しているため、料金回収率が100%に近づいてきています。必要経費を給水収益でまかなえるよう、収支バランスを保つ必要があり、今後支出の削減と収入の増加を検討していく予定です。

管路経年化率は類似団体と比較して高く、今後老朽化が年々進んでいくため、引き続き管路更新を積極的に行い、有収率が低下しないようにする必要があります。

施設利用率は給水量が減少しているため徐々に低下傾向にあります。老朽化した施設の更新を行う際には、将来需要の予測を踏まえ適正な規模の施設・設備にしていく必要があります。

### 2.3.2 収益的収支

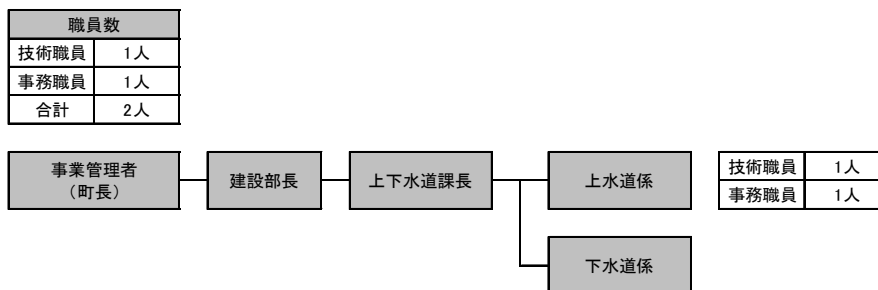
水道事業の財政状況は以下の示すとおりです。収入が支出を上回っていますが、徐々に差がなくなりつつあります。



過去10年間における本町水道事業の財政状況

### 2.3.3 組織

本町では上下水道課で水道事業を運営しており、上水道係は、技術職員1名、事務職員1名であり、最小限の職員構成となっています。



本町上下水道課の組織図

### 2.3.4 現況の水道料金体系

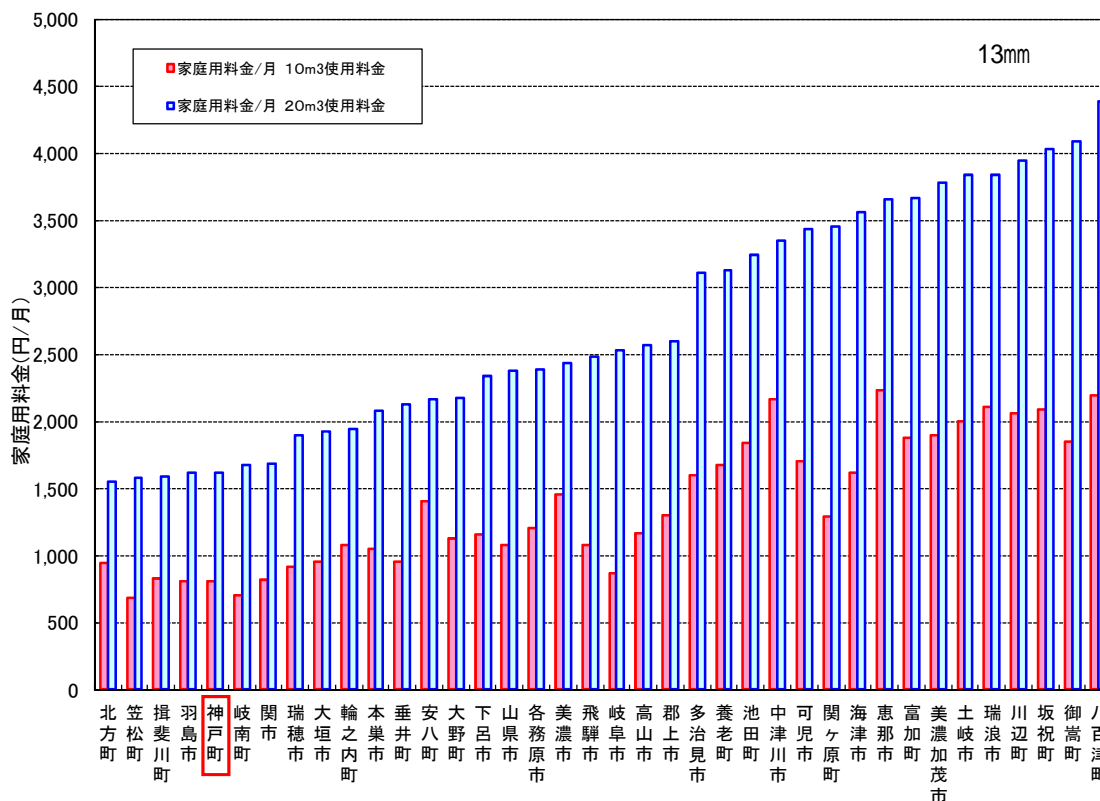
現行の水道料金体系を以下に示します。口径 13mm～40mm までは 10m<sup>3</sup> 分の使用水量が基本水量として基本料金に含まれ、口径 50mm 以上については基本水量を設定していません。また、従量料金として 1m<sup>3</sup> 当り 81 円を徴収しています。水道料金は昭和 59 年 4 月 1 日以降改定していません（消費税増税による改定は除く）。

現行の水道料金体系

メーターの口径	基本水量及び基本料金(消費税込)	超過・従量料金(消費税込)
13mm	使用水量10立方メートルまで 810 円	超過料金
20mm	1,180 円	1立方メートルにつき81円
25mm	1,370 円	
30mm	1,830 円	
40mm	2,480 円	
50mm	基本水量なし 7,230 円	従量料金
75mm	基本水量なし 9,390 円	1立方メートルにつき81円
100mm	基本水量なし 12,960 円	
臨時給水料金	基本水量なし、1日につき 320 円	1立方メートルにつき108円

2019 年 3 月現在

岐阜県内の水道料金比較は以下に示すとおりです。本町水道料金は、13mm で月 20m<sup>3</sup> 使用した場合に岐阜県内で 5 番目に安価な事業者となっています。



「岐阜県都市建築部水道企業課調べ」2019.4.1 現在より（メータ使用料を含む税込料金）

岐阜県内の水道料金比較

### 2.3.5 これまでの経営健全化の取組み

近年、実施してきた本町水道事業の経営健全化の取組みは以下のとおりです。

- ・ 工事費の低減...下水道整備工事に合わせた水道管路の布設替え
- ・ 事務職員数の低減化...平成 24 年度に 3 名 2 名、平成 27 年度 2 名 1 名
- ・ 有収率の向上対策（漏水調査の強化）...平成 25 年度以降継続的に実施
- ・ 企業債の一部一括償還（支払利息の減少、次世代への負担軽減）...平成 22 年度

### 2.3.6 経営指標による評価

過去 3 箇年の経営指標は以下に示すとおりです。財政面の指標については、黒字経営で企業債等の借入は少なく、健全な経営を行っています。一方、施設や管路については整備が遅れおり、水道の安定供給のために施設整備を積極的に行うことが望ましいという結果になっています。

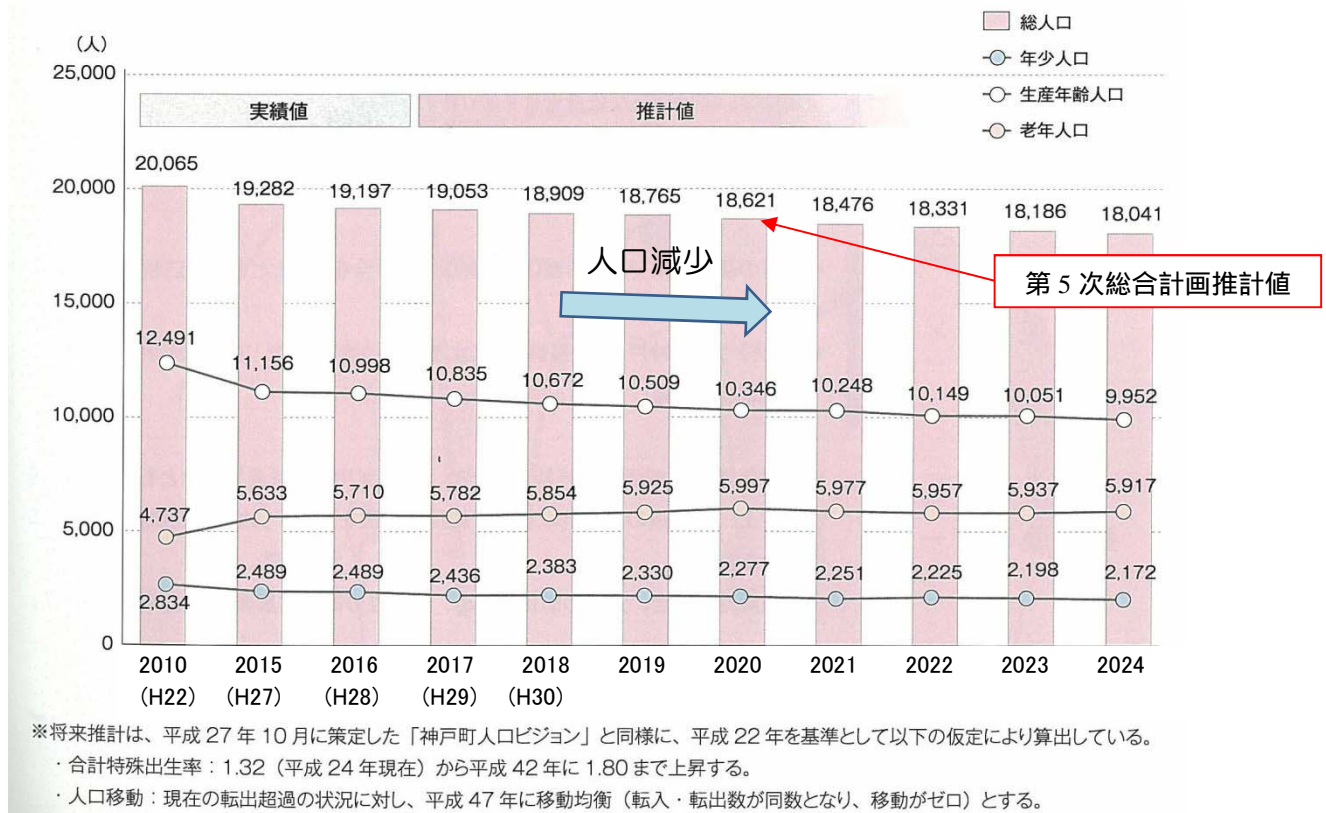
過去 3 箇年の経営指標

指標名	単位	計算式	平成27年度	平成28年度	平成29年度	評価方法
経常収支比率	%	$\frac{\text{営業収益} + \text{営業外収益}}{\text{営業費用} + \text{営業外費用}} \times 100$	133.8	118.1	106.6	高いほど経常利益率が高いことを示し、100%未満であれば経常損失が生じていることを示す。
営業収支比率	%	$\frac{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}}{\text{営業費用} - \text{受託工事費用}} \times 100$	130.2	114.9	103.4	高いほど営業利益率が高いことを示し、100%未満であれば営業損失が生じていることを示す。
累積欠損金比率	%	$\frac{\text{累積欠損金}}{(\text{営業収益} - \text{受託工事収益})} \times 100$	0.0	0.0	0.0	0%が望ましい、0%でない場合でも数値が改善する見通しにあり、解消する目処が立っていれば問題ない。
供給単価	円	$\frac{\text{給水収益}}{\text{年間有収水量}}$	83.6	83.8	83.5	有収水量1m3当りの収益を示す。
給水原価	円	$\frac{(\text{営業費用} + \text{営業外費用}) - \text{受託工事費}}{\text{年間有収水量}}$	64.8	73.9	81.6	有収水量1m3当りの造水にかかった費用を示す。
料金回収率	%	$\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$	129.1	113.3	102.4	100%を下回っている場合は、料金収入以外の収入で賄われていることを示す。
企業債償還額 対減価償却額比率	%	$\frac{\text{企業債償還額}}{\text{当年度減価償却額}} \times 100$	2.2	2.2	2.4	低いほど余裕を持った経営をしている。
経年化管路率	%	$\frac{\text{法定耐用年数を超えた管路延長}}{\text{管路総延長}} \times 100$	25.5	24.2	24.1	低いほど、水道の供給安定性が向上し、漏水事故の減少、有収率の向上につながる。
管路更新率	%	$\frac{\text{更新された管路延長}}{\text{管路総延長}} \times 100$	2.5	0.8	4.4	高いほど、水道の供給安定性・耐震性が向上し、漏水事故の減少、有収率の向上につながる。
流動比率	%	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$	1,460.2	981.0	533.9	100%以下であると不良債権が発生していることになる。一般的に200%以上あることが望ましい。
有収率	%	$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$	76.9	80.0	78.4	配水量に対する有収水量の割合を示し、高いほど効率的で、低いほど漏水が多いことを示す。
施設利用率	%	$\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}} \times 100$	54.5	52.4	52.9	高いほど効率的で低いほど遊休施設が多いことを示すが、事故時対応のため一定の余裕は必要。
有形固定資産 減価償却率	%	$\frac{\text{減価償却累計額}}{\text{資産帳簿原価(土地・仮勘定除く)}} \times 100$	52.9	53.8	53.1	有形固定資産の減価償却がどれだけ進んでいるかを表し、高いほど資産が老朽化していることになる。

## 2.4 水需要推計

### 2.4.1 給水人口の予測

将来の給水人口は、総合計画の行政区域内の人口推計をもとに給水区域内人口を比例計算し、給水人口は給水区域内人口から未給水人口を差し引いて算出しています。



### 総合計画の行政区域内の人口推計 計画給水人口

年度	行政区域内人口 (人)	給水区域内人口 (人)	給水普及率 (%)	未給水人口 (人)	給水人口 (人)	備考	
2008	H20	20,823	19,885	99.5	99	19,786	
2009	H21	20,834	20,236	99.5	101	20,135	
2010	H22	20,574	20,279	99.5	101	20,178	
2011	H23	20,418	20,039	99.5	100	19,939	
2012	H24	20,202	19,966	99.5	100	19,866	
2013	H25	20,026	19,635	99.5	98	19,537	
2014	H26	19,816	19,430	99.5	97	19,333	
2015	H27	19,719	19,359	99.5	97	19,262	
2016	H28	19,569	19,173	99.5	99	19,074	
2017	H29	19,466	19,074	99.5	94	18,980	実績値
2020		18,621	18,246	99.5	91	18,155	推計値
2025		17,909	17,548	98.5	88	17,460	
2030		17,197	16,851	99.5	84	16,767	
2035		16,524	16,191	99.5	81	16,110	
2040		15,850	15,531	99.5	78	15,453	
2045		15,263	14,955	99.5	75	14,880	
2050		14,675	14,379	99.5	72	14,307	
2055		14,159	13,874	99.5	69	13,805	

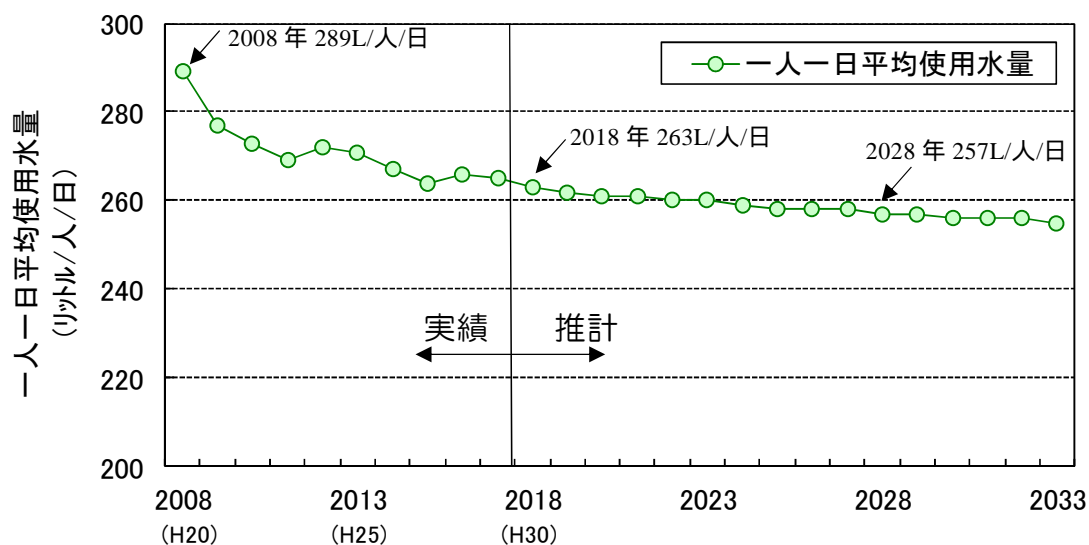


## 2.4.2 有収水量の推計

有収水量の将来値は、一人一日使用水量と給水人口から家庭用を算出し、これに会社用、公共用を加えて算出しました。

### a) 一人一日使用水量の将来値

一人一日使用水量の実績は、平成 20 年度以降減少傾向にあります。近年は横這いとなっています。今後も、節水意識の高まりと、節水機器の普及により緩やかに減少する見込みです。



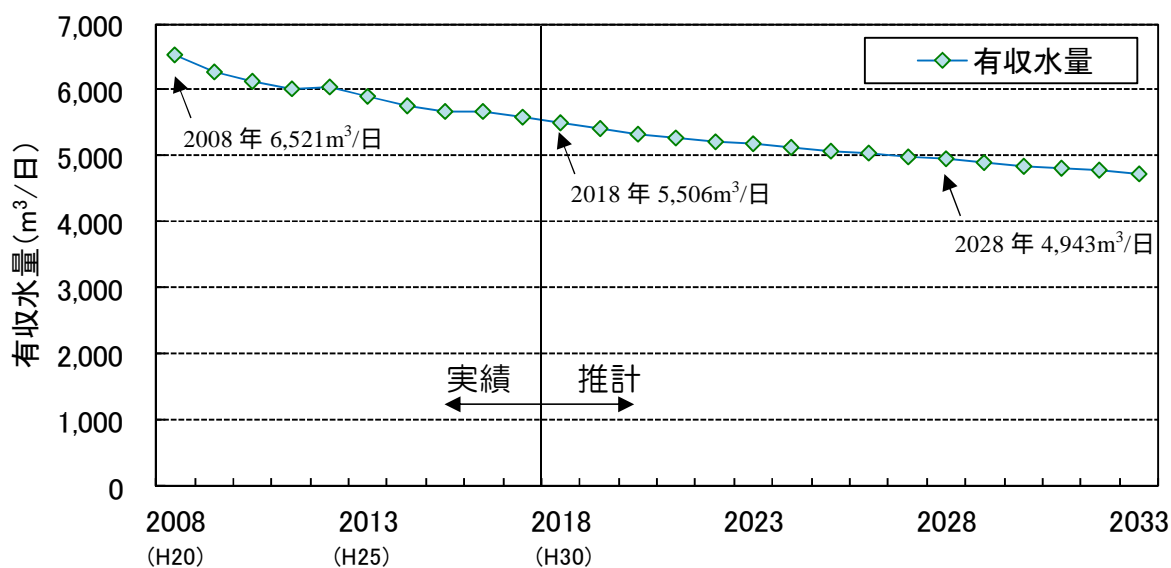
一人一日使用水量の将来値

## 2.4.3 有収水量のまとめ

家庭用、会社用、公共用を合計した有収水量の合計を以下に示します。

有収水量の推計値

年度	原単位水量 (L/人/日)	給水人口 (人)	家庭用水量 (m <sup>3</sup> /日)	会社用 (m <sup>3</sup> /日)	公共用 (m <sup>3</sup> /日)	有収水量 (m <sup>3</sup> /日) = 上の合計	
2008	H20	289	19,786	5,715	298	508	6,521
2009	H21	277	20,135	5,570	287	410	6,267
2010	H22	273	20,178	5,500	263	353	6,116
2011	H23	269	19,939	5,366	272	367	6,005
2012	H24	272	19,866	5,398	302	329	6,029
2013	H25	271	19,537	5,300	296	314	5,910
2014	H26	267	19,333	5,171	271	312	5,754
2015	H27	264	19,262	5,076	283	299	5,658
2016	H28	266	19,074	5,071	294	294	5,659
2017	H29	265	18,980	5,022	263	313	5,598
2020		261	18,155	4,738	277	303	5,318
2025		258	17,460	4,505	276	294	5,075
2030		256	16,767	4,292	275	285	4,852
2035		255	16,110	4,108	274	276	4,658
2040		254	15,453	3,925	273	268	4,466
2045		253	14,880	3,765	272	261	4,298
2050		252	14,307	3,605	271	253	4,129
2055		251	13,805	3,465	270	247	3,982



有収水量の推計

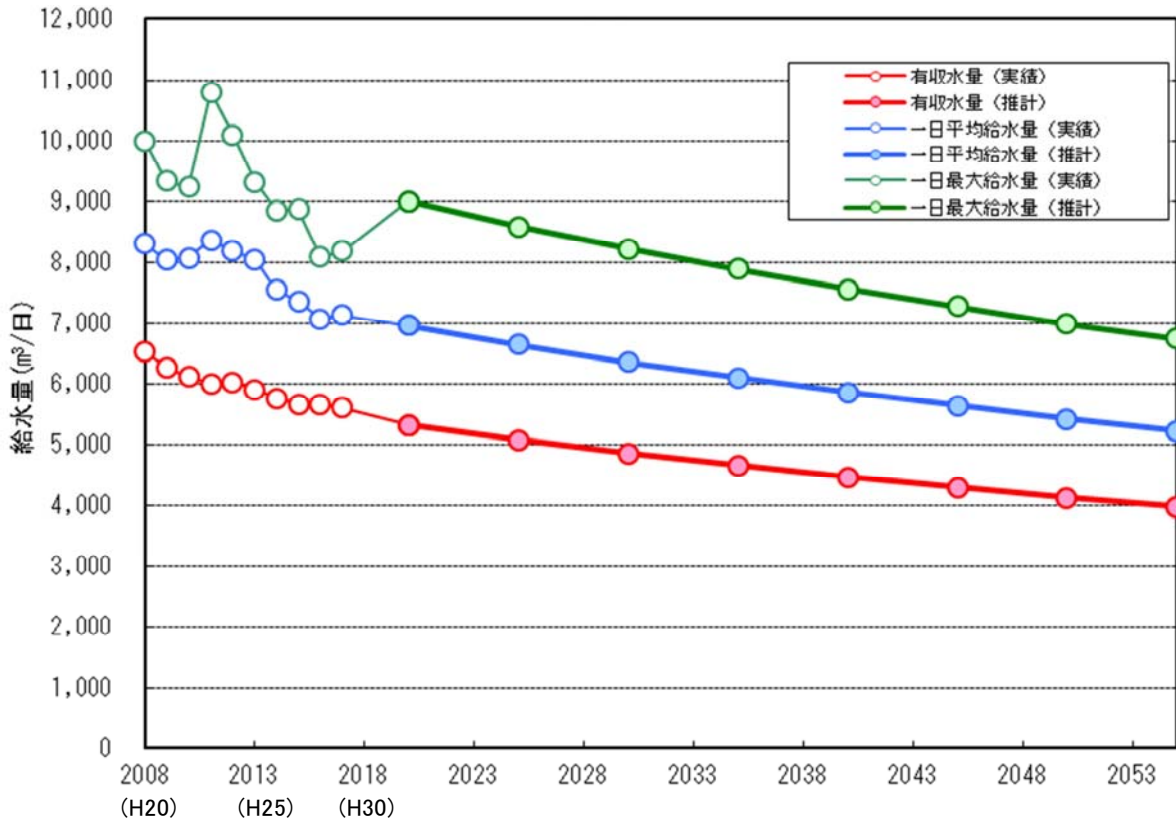
#### 2.4.4 水需要予測のまとめ

計画給水量の推計結果は以下に示すとおりです。

#### 給水量の実績値及び推計値

[ 単位：m<sup>3</sup>/日 ]

年度	有収水量	有収率	日平均給水量	負荷率	日最大給水量	備考	
2008	H20	6,521	78.5%	8,307	83.2%	9,989	
2009	H21	6,267	78.0%	8,036	86.1%	9,332	
2010	H22	6,116	75.8%	8,071	87.4%	9,236	
2011	H23	6,005	71.8%	8,364	77.4%	10,805	
2012	H24	6,029	73.7%	8,179	81.0%	10,099	
2013	H25	5,910	73.4%	8,047	86.4%	9,317	
2014	H26	5,754	76.1%	7,557	85.4%	8,852	
2015	H27	5,658	76.9%	7,363	83.1%	8,864	
2016	H28	5,659	80.1%	7,071	87.5%	8,084	
2017	H29	5,598	78.5%	7,137	87.2%	8,185	実績値
2020		5,318	76.3%	6,970	77.4%	9,005	推計値
2025		5,075	76.3%	6,651	77.4%	8,593	
2030		4,852	76.3%	6,359	77.4%	8,216	
2035		4,658	76.3%	6,105	77.4%	7,888	
2040		4,466	76.3%	5,853	77.4%	7,562	
2045		4,298	76.3%	5,633	77.4%	7,278	
2050		4,129	76.3%	5,412	77.4%	6,992	
2055		3,982	76.3%	5,219	77.4%	6,743	

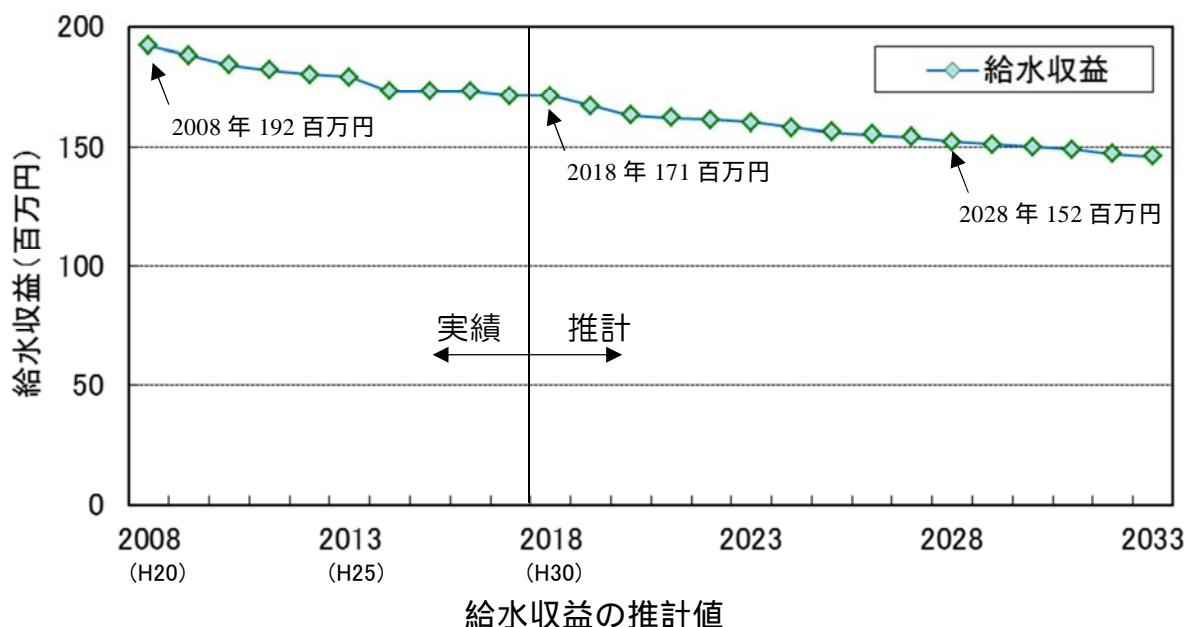


給水量の実績値及び推計値

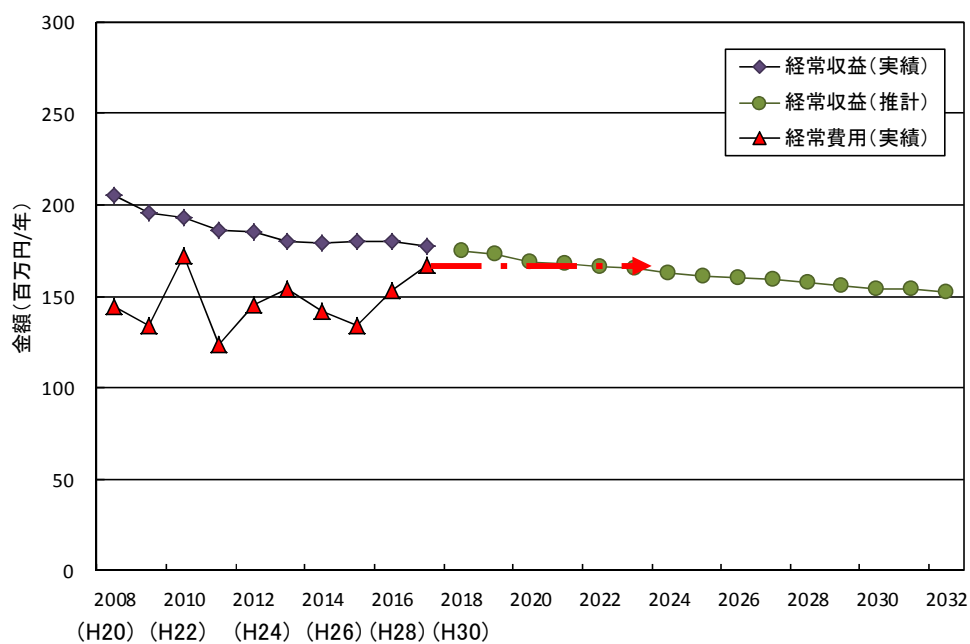
## 2.5 水道事業経営健全化の課題

### 2.5.1 財政収支の見通し

人口減少により有収水量が減少していくため、給水収益も減少が見込まれます。



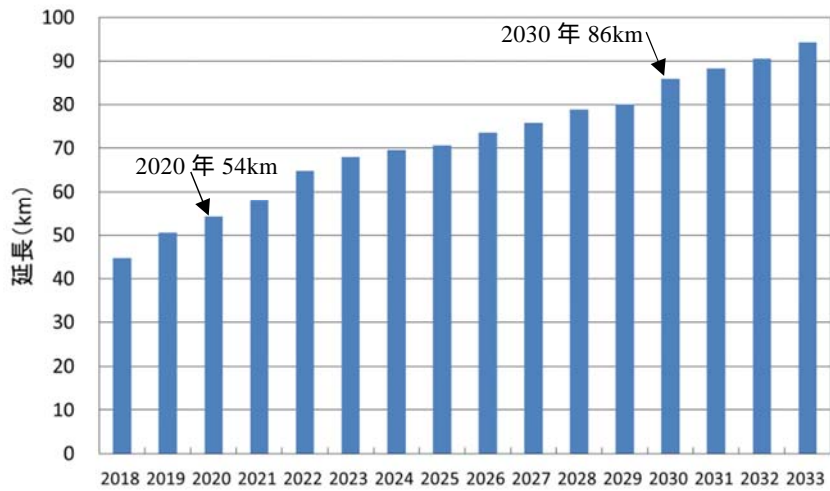
将来の経常費用が過去10年間と同じ水準で推移した場合の、経常収益と経常費用の見通しは以下に示すとおりです。水道事業を従来通りに運営し続けると、早ければ2021年度頃に経常費用が経常収益を上回ることが見込まれます。



水道事業を従来通りに運営する場合の経常収益と経常費用の見通し

### 2.5.2 管路の見通し

一方、法定耐用年数 40 年を過ぎた経年管は今後増加する見込みです。



法定耐用年数 40 年を過ぎた経年管の推移

### 2.5.3 施設の見通し

水源地については、北部水源地の機械・電気設備が供用開始から 30 年を経過するため更新が必要となっています。

施設更新スケジュール

施設名	1978	1988	1998	2008	2018	2028	2038	2048	2058	2068
中央水源地	配水池	現施設					次回更新			
	ポンプ棟	現施設					2040			
	ポンプ類	前施設			現施設			次回更新		
	受変電設備	前施設			現施設			次回更新		
	配電設備	前施設			現施設			次回更新		
	計装設備	前施設			現施設(部品交換等で延命化)			次回更新		
	自家発電設備	前施設			現施設			次回更新		
	監視制御設備	前施設			現施設		次回更新	次々回更新	4回目更新	5回目更新
北部水源地	配水池	現施設						次回更新		
	ポンプ棟	現施設						2050		
	ポンプ類	現施設				2020		2050		
	受変電設備	現施設(2015年に部品交換し、延命化)				2020		2050		
	配電設備	現施設				2020		2050		
	計装設備	現施設				2020		2050		
	自家発電設備	現施設				2020		2050		
	監視制御設備	前施設			現施設		次回更新	次々回更新	4回目更新	5回目更新

## 2.6 水道事業の経営健全化の方策

本町水道事業は人口減少による影響が大きく、今後も給水収益が減少していくといずれ支出が収入を上回ることが予測されます。そのため、将来に向けて経営健全化を図っていく必要があり、そのための方策を以下に述べます。

### 2.6.1 施設及び設備の廃止・統廃合の検討

ダウンサイジングは、人口減少などにより将来の水需要の減少が見込まれる中、必要な供給能力に見合う施設規模とする手法です。

投資や維持管理経費の縮減が期待できることから、将来的には2箇所ある配水池（中央水源地と北部水源地）の統廃合を検討していきます。

### 2.6.2 性能の合理化の検討

スペックダウンは、将来のサービス水準等の予測を踏まえ、更新後の施設・設備の性能（能力、耐用年数等）の合理化を図る手法です。

具体的には、将来需要に応じて管路の口径を適正なサイズにすることや経済性の優れた管に代替するなどです。

ダウンサイジングと同様、投資や維持管理経費の縮減が期待できることから、更新時におけるポンプ能力の適正化も積極的に検討していきます。

### 2.6.3 予防保全による適切な維持管理（長寿命化）

長寿命化は、劣化が進む前に計画的に修繕等を実施する予防保全に取り組むことにより、トータルコストの縮減と投資の平準化を図る手法です。

不具合が生じた後に修繕等を行う事後保全に加え、予防保全を導入することにより、機能・性能が維持され、突発的な事故や費用の発生リスクを軽減することができることから積極的に検討していきます。

また、投資額の合理化を図るため、厚生労働省から示されているアセットマネジメントを活用していきます。

### 2.6.4 広域化

事故や災害時に近隣の団体と連携して対応できるようにするため、緊急時の連絡管を検討します。

そのほか、他市町の技術職員との交流を図るとともに、応援態勢を整えることを検討します。

### 2.6.5 料金改定

水需要が今後減少傾向にあり、料金収入の減少が見込まれることから、料金改定の検討を行います。

料金改定にあたっては、住民・議会の理解と協力を得ることが不可欠であることから、現状の分析や将来の見通し等を踏まえた経営状況等について、説明を十分に行うこととします。

### 2.6.6 民間活用

民間活用は、民間の資金やノウハウを活用することにより、サービス水準の維持向上と経費の削減を図るための手法です。具体的には、包括的民間委託、指定管理者制度の活用、PFI・DBOの導入等があり、全国的な事例に基づいて可能性があるものについては検討していきます。

### 2.6.7 組織

上下水道課の上水道係は、技術職員1名、事務職員1名となっています。現在、最小限の職員構成となっておりますが、今後の事業量によって、見直すこともあります。

### 2.6.8 技術の継承

水道工事の技術を継承するため、施工業者の育成を図っていきます。



### 3 経営の基本方針

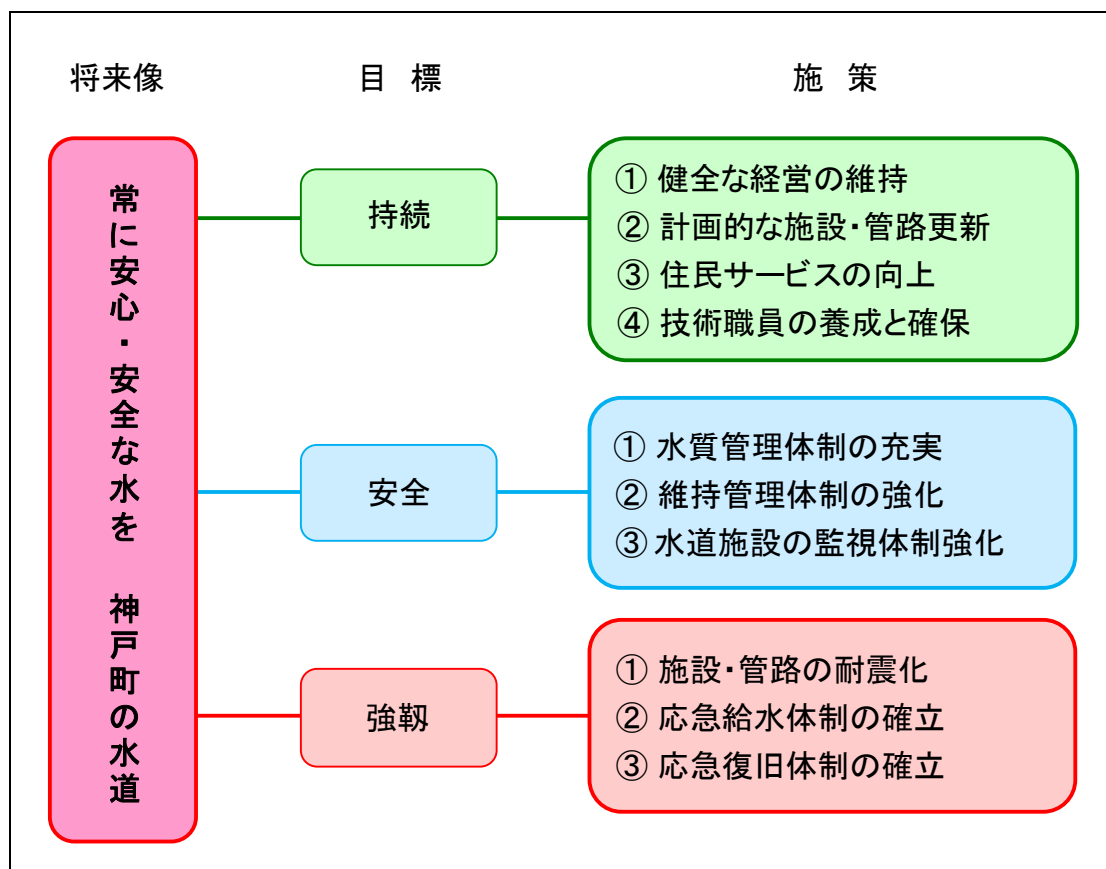
経営戦略における基本方針は、「神戸町水道事業ビジョン」の目標と同じものとして  
ます。

#### 3.1 目指すべき将来像

「常に安心・安全な水を 神戸町の水道」

#### 3.2 目標と施策

目標を実現するための施策内容を以下に示します。



将来像と目標

## 4 投資財政計画

### 4.1 将来の投資計画

#### 4.1.1 目標

##### 【施設・設備の整備】

施設や設備の劣化状況等を踏まえて更新時期を定め、更新時期の水需要量に適した規模の施設を更新する。

##### 【管路整備】

地震対策のために、管路耐震化を実施する。

- ・ 200 以上は、GX 形ダクティル鑄鉄管
- ・ 150～ 50 は、配水用ポリエチレン管を採用
- ・ 40 以下は、ポリエチレン二層管を採用

管路更新率は 1.4% / 年を堅持する。

#### 4.1.2 施設更新計画

##### ➤北部水源地の機械電気設備の更新

北部水源地の機電設備は設置から 30 年近くを経過しており、法定耐用年数で考えると更新時期を既に迎えている状態です。したがって、2020 年度に北部水源地の機械・電気設備の更新を行うものとします。

##### ➤次亜塩素酸ナトリウム注入設備更新（2026 年度）

#### 4.1.3 管路更新計画

管路更新は以下の内容を実施します。

##### ➤2018 年度～2025 年度

- ・下水道整備計画に合わせて管路更新を行います。
- ・下水道整備計画に伴う管路工事費は大きいため、その他の管拡張整備と老朽管更新は財政負担が大きくなる範囲で実施します。

##### ➤2026 年度以降の予定

- ・管路更新率は 1.4% を目標とします。
- ・中央水源地付近の大口径管を更新します。
- ・管路耐震化を実施します。

##### ➤今後検討予定の取り組みについて

- ・人口減少が進む中で、人口分布を踏まえた適正管路口径を検討し、効率的な老朽管の布設替えを進めることとします。

#### 4.1.4 投資額

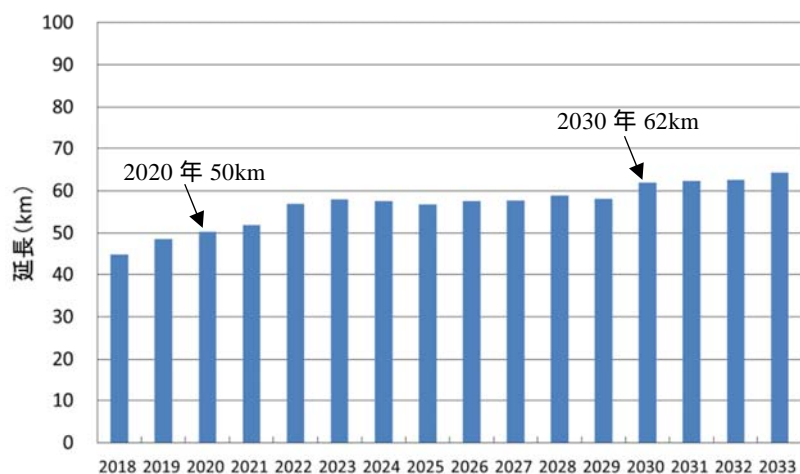
事業計画に基づく投資額を以下に示します。今後 10 年間の事業計画では、北部水源地の機械・電気設備の更新と管路の整備を行う予定であり、事業費の合計は約 15 億円（1 年あたり 1 億 5 千万円）となります。

神戸町全体の管路の延長は 179km であり、全ての管路を更新する費用は 74 億円です。管路の更新は本来 60 年が理想ですが、60 年の場合  $74 \text{ 億円} \div 60 \text{ 年} = \text{約 } 1 \text{ 億 } 2 \text{ 千万円} / \text{年}$  になるため、事業発注規模を考慮し  $74 \text{ 億円} \div 70 \text{ 年} = \text{約 } 1 \text{ 億円} / \text{年}$  とします。

#### 事業計画

(百万円)													
事業名	整備内容	更新年度	総事業費 (百万円)	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
北部水源地 機械・電気設備更新	取水ポンプ・配水ポンプ 各種ポンプ盤、自家発 計装機器、計装盤、受変電設備	2020	340		170	170							
北部水源地 建築改修費		2022	38				38						
中央水源地 次亜設備ポンプ類更新	次亜注入ポンプ 配管整備	2026	4								4		
北部水源地 次亜設備ポンプ類更新	次亜注入ポンプ 配管整備	2026	5								5		
遠方監視設備	中央水源地＋北部水源地	2028	69										69
管路整備	下水道同調工事 管拡張整備 老朽管更新	2019 ～ 2028	1,000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
合計			1,456	100	270	270	138	100	100	100	109	100	169

管路更新を約 1 億円 / 年で進めた場合、経年管の増加は現状維持程度で推移する見込みです。



管路更新を進めた場合の法定耐用年数 40 年を過ぎた経年管の推移

## 4.2 収支計画のうち財源について

### 4.2.1 目標

計画期間内において水道料金は、収益的収支が常時黒字になるように設定します。

### 4.2.2 財源(料金、企業債、繰入金、国庫補助等)の積算の考え方

料金改定率は計画期間内に収益的収支が赤字にならないよう設定します。

企業債は世代間の公平性を保つために有効な方法です。財政状況を見つつ企業債も適正に活用していくものとします。

給水原価が安価で国庫補助要件を満たしていませんが、将来基準を満たすものがあれば積極的に国庫補助を活用していくものとします。

工事負担金は適正な水準でこれまでと同様に負担して頂くものとします。

### 4.2.3 今後検討予定の取り組みについて

- ・今後増加する老朽管を更新するための財源について、検討していく予定です。

## 4.3 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

### 4.3.1 投資以外の経費についての考え方

人件費...現在最小構成人数で運営しており、人件費は過去 10 年間の平均値で一定に推移することとします。

動力費・薬品費...平成 30 年度を過去 10 年間の平均値とし、計画配水量の比率で減少すると予測します。

修繕費...過去 10 年間の平均値とし計画配水量の比率で減少すると予測します。

減価償却費や資産減耗費の将来予測を正確に行い、財政収支に及ぼす影響を事前に把握することとします。

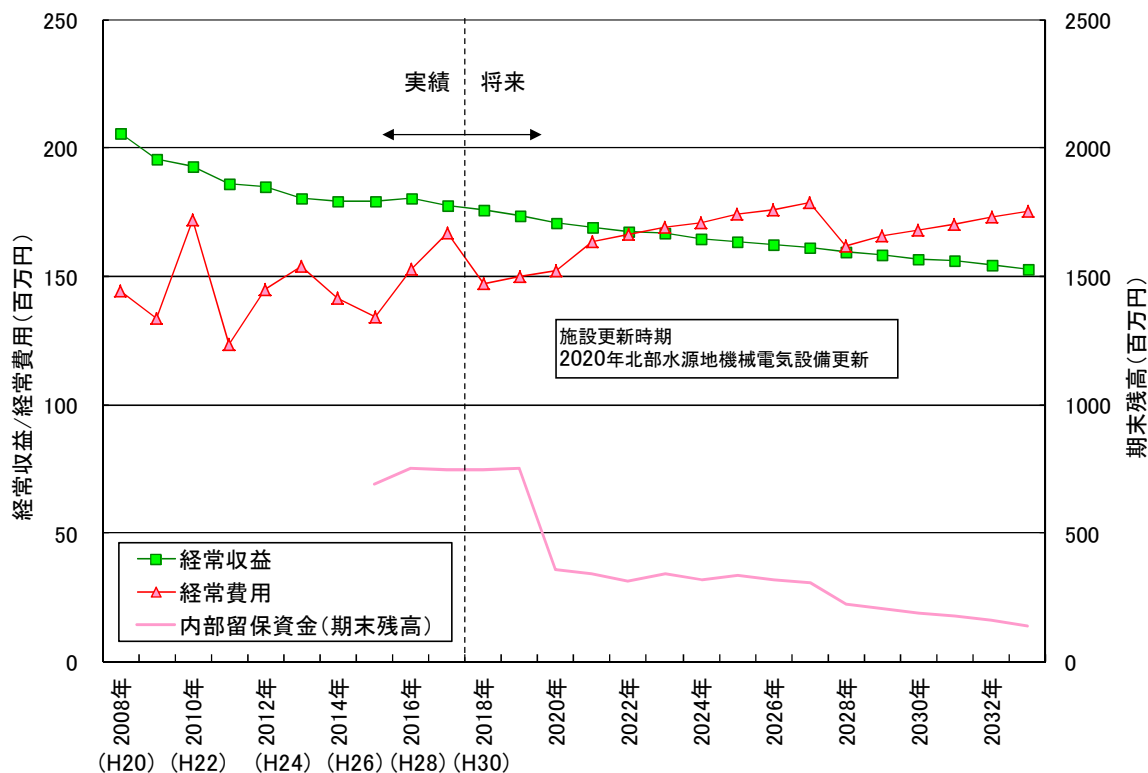
経費削減については、水源地設備の更新時に、機器本体費用のほか、動力費、薬品費、修繕費等を含めた費用比較を行い、最適な機器選定を行うこととします。

### 4.3.2 今後検討予定の取り組みについて

アセットマネジメントにより、資産のライフサイクルコストが縮減できるよう検討していく予定です。

#### 4.4 財政収支の見通し

北部水源地の機械電気設備は1990年に構築されてから約30年が経過し、老朽化のため2020年から更新する予定です。そのため、2021年から減価償却費等が増加し、2022年頃には支出が収入を上回ることになります。また、内部留保資金についてもこの時に大きく減少することになります。



現行料金体系における財政収支の見通し

#### 4.5 収支計画の策定に当たって反映した財源確保の取組について

財源が不足するため水道料金の改定（10%値上げした後に10%値上げ）の検討を進めます。料金改定の予定時期は、1回目が2021年、2回目が2026年とします。

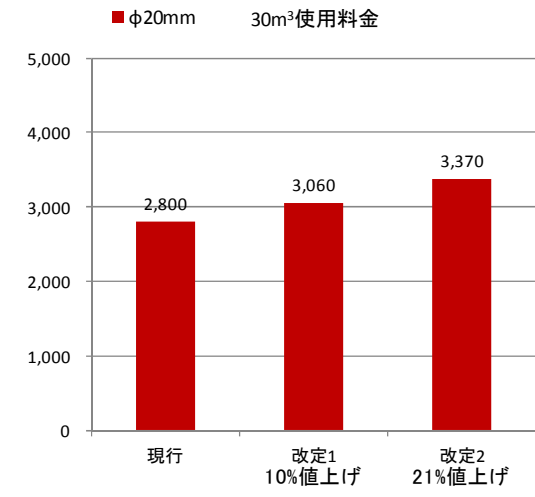
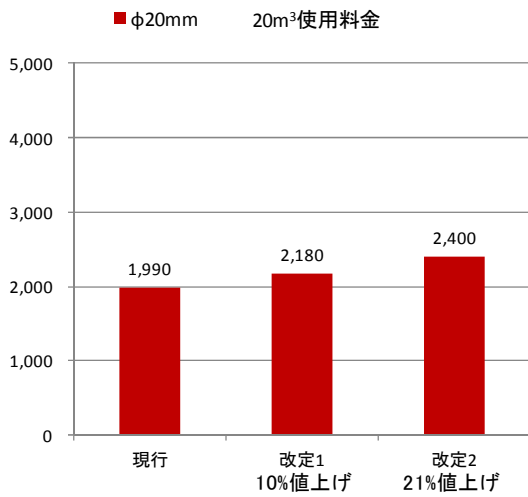
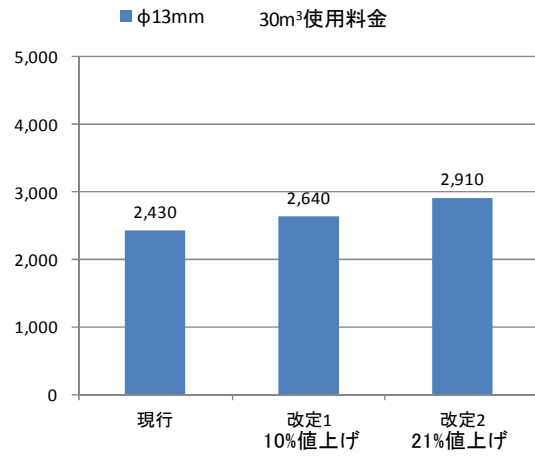
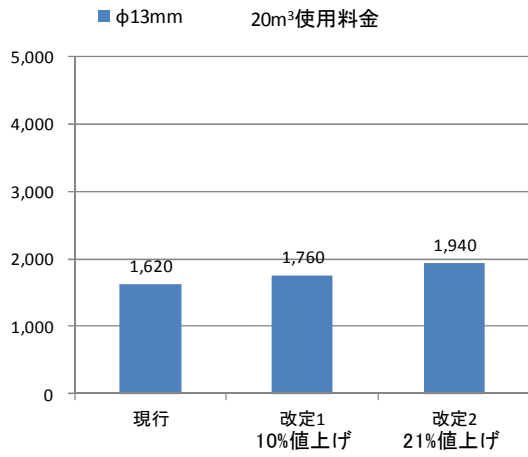
#### 水道料金改定の試算

単位：円（税抜き）

項目	口径	現行	料金改定1回目	料金改定2回目
		—	全て一律 10%値上げ	21%値上げ（1回目に 対して10%値上げ）
改定率 （%）	13mm		10	10
	20mm		10	10
	25mm		10	10
	30mm		10	10
	40mm		10	10
	50mm		10	10
	75mm		10	10
	100mm		10	10
料基本 （水量 1ヶ月 及び 基本 本）	13mm	750	820	900
	20mm	1,100	1,210	1,330
	25mm	1,270	1,390	1,520
	30mm	1,700	1,870	2,050
	40mm	2,300	2,530	2,780
	50mm	6,700	7,370	8,100
	75mm	8,700	9,570	10,520
	100mm	12,000	13,200	14,520
超過料金及び従量料金		75	82	90
φ13mm	20m <sup>3</sup> 使用料金	1,500	1,640	1,800
	30m <sup>3</sup> 使用料金	2,250	2,460	2,700
φ20mm	20m <sup>3</sup> 使用料金	1,850	2,030	2,230
	30m <sup>3</sup> 使用料金	2,600	2,850	3,130

改定料金の10円未満は切り捨て。

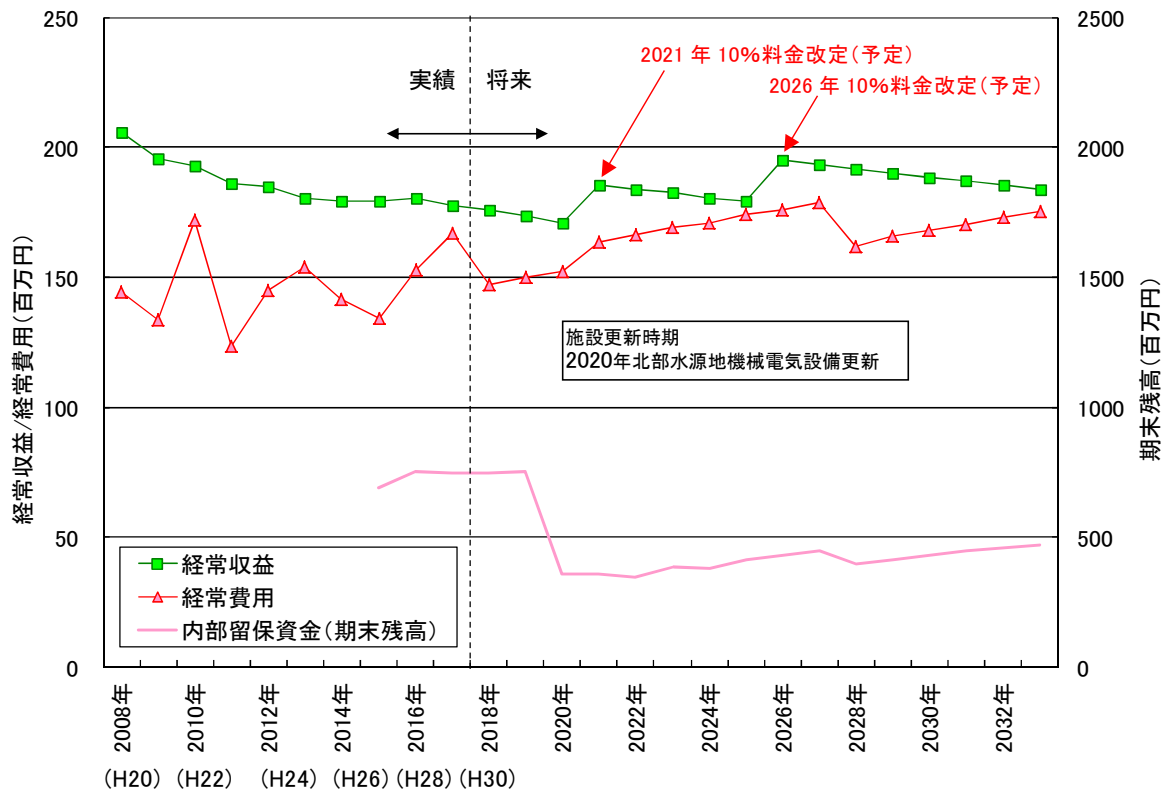
料金改定による現行料金と改定後の比較を以下に示します。



1ヶ月あたり水道料金 (13mm・20mm 消費税8%含む)



料金改定後の財政収支の見通しを以下に示します。



### 料金改定後の財政収支の見通し

将来の投資・財政計画を以降に示します。

投資・財政計画（収支計画）

（単位：千円、％）

年 度		前々年度	前年度	本年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	
区 分		（ 決 算 ）	〔 決 算 込 〕	2019年度										
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)	172,321	172,578	168,485	165,160	180,195	178,314	177,486	175,091	173,849	189,622	188,100	186,187	
	(1) 料 金 収 入	170,602	171,000	166,766	163,441	178,476	176,595	175,767	173,372	172,130	187,903	186,381	184,468	
	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)													
	(3) そ の 他	1,719	1,578	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	
	2. 営 業 外 収 益	5,402	6,190	5,402	5,402	5,402	5,402	5,402	5,402	5,402	5,402	5,402	5,402	
	(1) 補 助 金													
	他 会 計 補 助 金													
	そ の 他 補 助 金													
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入	5,190	6,000	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	
	(3) そ の 他	212	190	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	
	収 入 の 計 (C)	177,723	178,768	173,887	170,562	185,597	183,716	182,888	180,493	179,251	195,024	193,502	191,589	
	収 益 的 支 出	1. 営 業 費 用	133,894	141,850	142,064	144,573	145,326	145,810	172,498	173,593	174,649	174,596	175,734	175,774
		(1) 職 員 給 与 費	18,660	21,296	18,628	18,628	18,628	18,628	18,628	18,628	18,628	18,628	18,628	18,628
基 本 給		8,404	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	
退 職 給 付 費														
そ の 他		10,256	12,096	9,428	9,428	9,428	9,428	9,428	9,428	9,428	9,428	9,428	9,428	
(2) 経 営 費		17,621	32,039	45,067	44,948	34,025	31,367	55,083	54,234	52,109	50,078	47,835	65,023	
動 力 費		14,269	16,250	14,399	14,062	13,866	13,718	13,559	13,331	13,188	12,995	12,840	12,667	
修 繕 費		17,213	16,900	19,338	19,338	19,338	19,338	19,338	19,338	19,338	19,338	19,338	19,338	
材 料 費			125											
そ の 他		△ 13,861	△ 1,236	11,330	11,548	821	△ 1,689	22,186	21,565	19,583	17,745	15,657	33,018	
(3) 減 価 償 却 費		97,613	88,515	78,369	80,997	92,673	95,815	98,787	100,731	103,912	105,890	109,271	92,123	
2. 営 業 外 費 用		75	10											
(1) 支 払 利 息		75												
(2) そ の 他		10												
支 出 の 計 (D)	133,969	141,860	142,064	144,573	145,326	145,810	172,498	173,593	174,649	174,596	175,734	175,774		
経 常 損 益 (C)-(D) (E)	43,754	36,908	31,823	25,989	40,271	37,906	10,390	6,900	4,602	20,428	17,768	15,815		
特 別 利 益 (F)														
特 別 損 失 (G)	41	500	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41		
特 別 損 益 (F)-(G) (H)	△ 41	△ 500	△ 41	△ 41	△ 41	△ 41	△ 41	△ 41	△ 41	△ 41	△ 41	△ 41		
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)	43,713	36,408	31,782	25,948	40,230	37,865	10,349	6,859	4,561	20,387	17,727	15,774		
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)	89,868	97,900	102,067	102,632	105,702	108,962	112,588	116,054	119,305	122,553	125,060	125,983		
流 動 資 産 (J)	818,815	826,847	831,014	831,578	834,649	837,909	841,535	845,001	848,252	851,500	854,007	854,930		
う ち 未 収 金	61,154	61,154	61,154	61,154	61,154	61,154	61,154	61,154	61,154	61,154	61,154	61,154		
流 動 負 債 (K)	153,356	153,356	153,356	153,356	153,356	153,356	153,356	153,356	153,356	153,356	153,356	153,356		
う ち 建 設 改 良 費 分														
う ち 一 時 借 入 金														
う ち 未 払 金	142,056	142,056	142,056	142,056	142,056	142,056	142,056	142,056	142,056	142,056	142,056	142,056		
累 積 欠 損 金 比 率 ( $\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$ )														
地 方 財 政 法 施 行 令 第 15 条 第 1 項 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 額 (L)														
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)	172,321	172,578	168,485	165,160	180,195	178,314	177,486	175,091	173,849	189,622	188,100	186,187		
地 方 財 政 法 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 の 比 率 ((L)/(M)×100)														
健 全 化 法 施 行 令 第 16 条 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 額 (N)														
健 全 化 法 施 行 規 則 第 6 条 に 規 定 す る 解 消 可 能 資 金 不 足 額 (O)														
健 全 化 法 施 行 令 第 17 条 に よ り 算 定 し た 事 業 の 規 模 (P)	175,174	172,321	172,587	168,485	165,160	180,195	178,314	177,485	175,091	173,849	189,622	188,100		
健 全 化 法 第 22 条 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 比 率 ((N)/(P)×100)														

投資・財政計画（収支計画）

（単位：千円）

年 度		前々年度 （決算）	前年度 〔決算〕 見込	本年度 2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	
区 分														
資 本 的 収 入	1. 企 業 債													
	うち資本費平準化債													
	2. 他 会 計 出 資 金													
	3. 他 会 計 補 助 金													
	4. 他 会 計 負 担 金	13,038	16,389	12,250	12,250	12,250	12,250	12,250	12,250	12,250	12,250	12,250	12,250	
	5. 他 会 計 借 入 金													
	6. 国（都道府県）補助金													
	7. 固 定 資 産 売 却 代 金													
	8. 工 事 負 担 金	9,721	7,500	7,500	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	
	9. そ の 他													
	計 (A)	22,759	23,889	19,750	18,250	18,250	18,250	18,250	18,250	18,250	18,250	18,250	18,250	
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)													
	純計 (A)-(B) (C)	22,759	23,889	19,750	18,250	18,250	18,250	18,250	18,250	18,250	18,250	18,250	18,250	
	1. 建 設 改 良 費	189,460	167,519	145,607	283,000	283,000	128,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	159,000	
	うち職員給与費													
	2. 企 業 債 償 還 金	1,583												
	3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金													
4. 他 会 計 へ の 支 出 金														
5. そ の 他														
計 (D)	191,043	167,519	145,607	283,000	283,000	128,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	159,000		
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)	168,284	143,630	125,857	264,750	264,750	109,750	71,750	71,750	71,750	71,750	71,750	140,750		
補 填 財 源														
1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	168,284	143,630	125,857	264,750	264,750	109,750	71,750	71,750	71,750	71,750	71,750	140,750		
2. 利 益 剰 余 金 処 分 額														
3. 繰 越 工 事 資 金														
4. そ の 他														
計 (F)	168,284	143,630	125,857	264,750	264,750	109,750	71,750	71,750	71,750	71,750	71,750	140,750		
補 填 財 源 不 足 額 (E)-(F)														
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)														
企 業 債 残 高 (H)														

○他会計繰入金

（単位：千円）

年 度		前々年度 （決算）	前年度 〔決算〕 見込	本年度 2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
区 分													
収 益 的 収 支 分		1,598	1,500	1,500	1,598	1,598	1,598	1,598	1,598	1,598	1,598	1,598	1,598
	うち基準内繰入金	1,598	1,500	1,500	1,598	1,598	1,598	1,598	1,598	1,598	1,598	1,598	1,598
	うち基準外繰入金												
資 本 的 収 支 分		13,038	16,389	12,250	12,250	12,250	12,250	12,250	12,250	12,250	12,250	12,250	12,250
	うち基準内繰入金	13,038	16,389	12,250	12,250	12,250	12,250	12,250	12,250	12,250	12,250	12,250	12,250
	うち基準外繰入金												
合 計		14,636	17,889	13,750	13,848	13,848	13,848	13,848	13,848	13,848	13,848	13,848	13,848

## 5 経営戦略の事後検証及び更新について

- 毎年度に進捗管理を行います。
- 経営戦略の内容と財政状況が乖離しないよう、3年毎に見直しを行い、時点修正を行います。(水道ビジョンや基本計画の策定・見直しに合わせて行います。)
- ライフラインとしての水道水の重要性、水道事業の経営健全化及びサービスの向上について、住民や議会に対して理解を得られるよう説明責任を果たすとともに、ホームページを通じて情報を公表していきます。