

# 東員町水道事業経営戦略

平成29年度～令和14年度

平成29年7月

(令和4年3月一部改正)

(令和5年3月一部改正)

東員町上下水道課

# 【 目 次 】

## 第1章 基本的な考え方

1.1 経営戦略策定の趣旨	1
1.2 経営戦略の位置付け	1
1.3 計画期間	2
1.4 経営戦略策定の流れ	2

## 第2章 現状把握・分析及び課題の整理

2.1 水道事業の概要	3
2.1.1 水道事業の沿革	3
2.1.2 水道の普及状況	3
2.1.3 給水区域	4
2.2 水道施設の状況	5
2.2.1 水道施設のフロー	5
2.2.2 水源	5
2.2.3 浄水施設	6
2.2.4 配水池	6
2.2.5 管路	7
2.2.6 老朽化状況	8
2.3 危機管理への対応状況	9
2.3.1 施設の耐震化状況	9
2.3.2 管路の耐震化状況	10
2.3.3 危機管理体制の状況	11
2.4 運営管理と経営状況	12
2.4.1 組織体制	12
2.4.2 水道料金と料金水準	12
2.4.3 経営状況	14
2.5 官民連携状況	19

## 第3章 将来の事業環境

3.1 人口減少の見通し	20
3.2 水需要の見通し	21
3.3 施設効率性の見通し	22

## 第4章 効率化・経営健全化の取組

4.1 組織力の強化、確実な技術の継承	23
4.2 発展的広域化の推進	23
4.3 官民連携の推進	24

4.4	広報活動の充実	25
4.5	その他重点事項	25
4.5.1	防災対策の充実	25
4.5.2	危機管理対策の体制整備	27

## 第5章 投資・財政計画

5.1	投資計画	28
5.1.1	更新投資	28
5.1.2	更新投資の効果	31
5.2	財政シミュレーション	35
5.2.1	財政シミュレーション条件の設定	35
5.2.2	料金改定を行わない場合の財政シミュレーション	36
5.2.3	ケース案の抽出	37
5.3	財務計画	40
5.3.1	財政健全化目標	40
5.3.2	料金改定計画	40
5.3.3	財政計画	42

## 第6章 事後検証、更新

6.1	PDCA サイクルによるフォローアップ、更新	45
6.2	経営戦略指標による進捗管理	46

## 第1章 基本的な考え方

### 1.1 経営戦略策定の趣旨

東員町の水道は、昭和36年に簡易水道として発足し、昭和45年に上水道として計画給水人口13,000人、計画1日最大給水量3,900m<sup>3</sup>/日にて創設されました。その後、昭和50年の第1次拡張により笹尾地区、平成元年の第2次拡張により城山地区の給水開始を行い、現在は計画給水人口30,000人、計画1日最大給水量18,600m<sup>3</sup>/日にて運営しています。

一方、水道事業を取り巻く経営環境に目を向けると、人口減少や節水機器の普及など水需要の減少に伴う料金収入の減少、水道建設期に整備した施設の更新や耐震化への対応、水道職員が減少するなかでの水道技術の継承など、今後の経営環境はますます厳しいものとなることが想定されます。

このような経営環境に対応していくためには、的確な現状把握・分析を行ったうえで、中長期的な視野に基づく計画的な経営効率化・健全化に取り組んでいく必要があります。

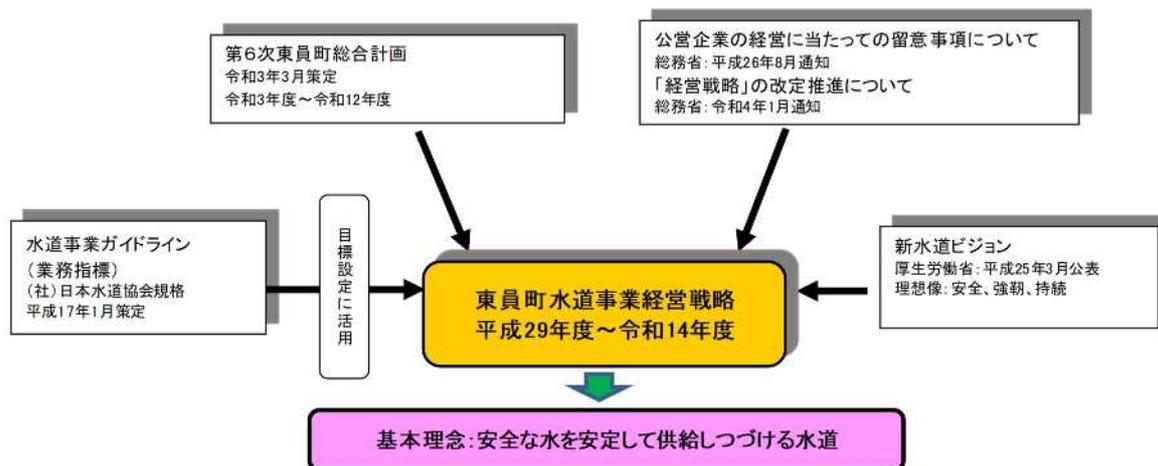
これらの背景をもとに、将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な基本計画である「東員町水道事業経営戦略」を平成28年に策定しました。

このたび、前期計画期間の見直し時期である令和4年度を迎えたことから、本町水道事業を取り巻く経営環境の変化を踏まえ、目標年次を見直し時点から10年後（令和14年度）とする中間見直しを行いました。

### 1.2 経営戦略の位置付け

平成26年8月に総務省より「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日付総務省通知）が発出され、水道事業の持続性を確保するために、必要な対策を検討し、関係者や町民の皆様の理解の下でそれらを確実に実行していくための「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んでいくことが求められています。また、令和4年1月に「経営戦略」の改定推進について」を通知し、策定した経営戦略に沿った組織等を踏まえつつ、PDCAサイクルを通じて質を高めていくため、3年から5年以内の見直しを行うことが重要としています。

東員町水道事業経営戦略は、上記の通知や上位計画である「第6次東員町総合計画」及び厚生労働省の「新水道ビジョン」と整合を図りつつ、今後の目標と目標達成に向けた施策を設定し、東員町水道事業の基本理念である「安全な水を安定して供給しつづける水道」を達成するための継続的な取組を推進するものです。



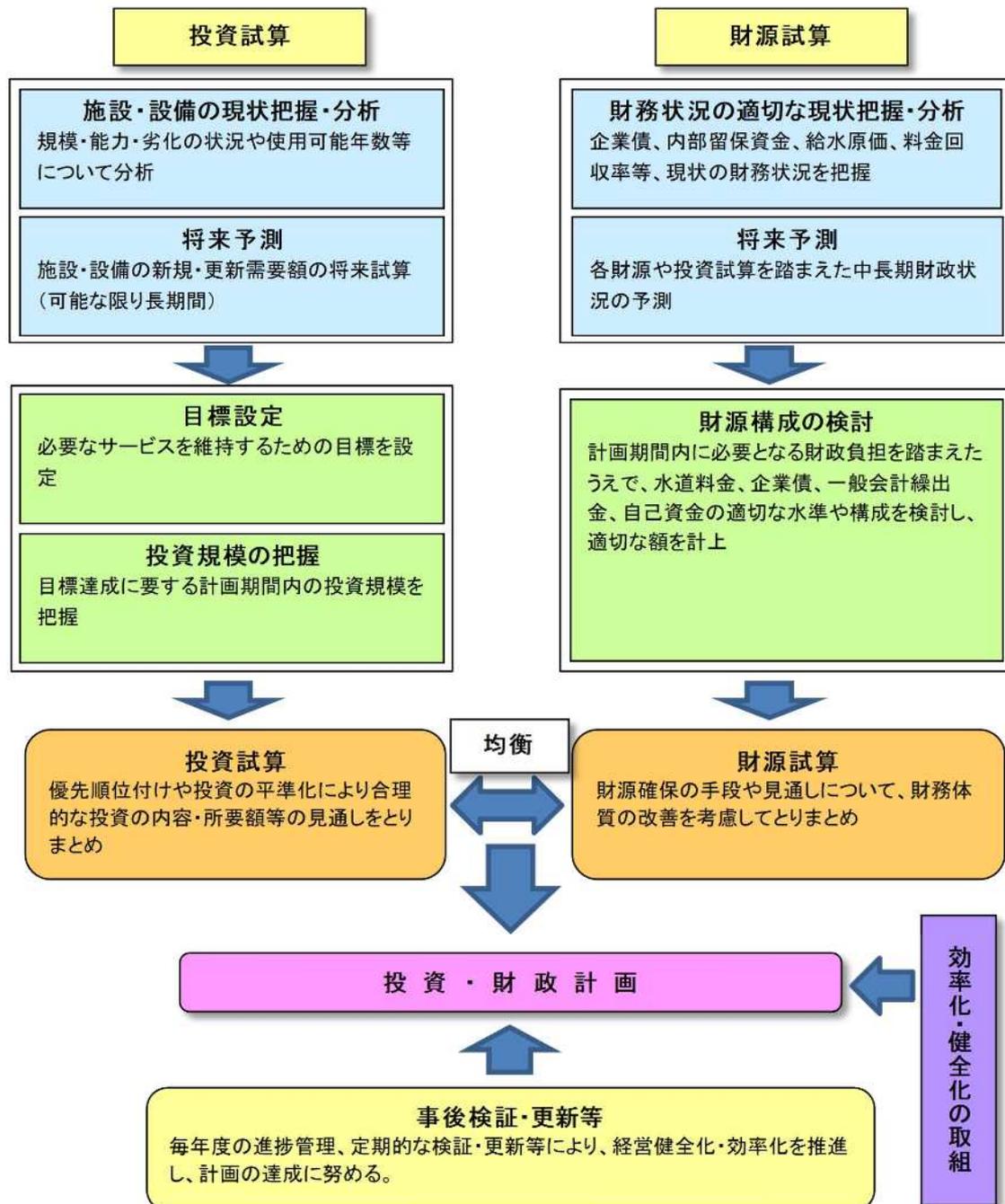
図：東員町水道事業経営戦略の位置づけ

### 1.3 計画期間

東員町水道事業経営戦略の目標年度は見直し時点から10年後の令和14年度とし、計画期間は平成29年度～令和14年度の16年間とします。

### 1.4 経営戦略策定の流れ

以下に経営戦略策定の流れを示します。



図：経営戦略策定の流れ

## 第2章 現状把握・分析及び課題の整理

### 2.1 水道事業の概要

#### 2.1.1 水道事業の沿革

本町水道事業の沿革を以下に示します。

表：水道事業の沿革

	創設	第1次拡張	第2次拡張
計画給水人口	13,000 人	30,000 人	30,000 人
計画1日最大給水量	5,200 m <sup>3</sup> /日	15,000 m <sup>3</sup> /日	18,600 m <sup>3</sup> /日
計画1人1日最大給水量	400 L/人/日	500 L/人/日	620 L/人/日
計画1日平均給水量	3,900 m <sup>3</sup> /日	11,250 m <sup>3</sup> /日	12,450 m <sup>3</sup> /日
計画1人1日平均給水量	300 L/人/日	375 L/人/日	415 L/人/日
認可年月日	昭和45年3月31日	昭和50年3月31日	平成元年3月31日

#### 2.1.2 水道の普及状況

本町水道の普及率は令和3年度末で99.8%です。三重県と同レベルであり、全国と比べ高い普及状況といえます。

表：東員町水道の普及状況

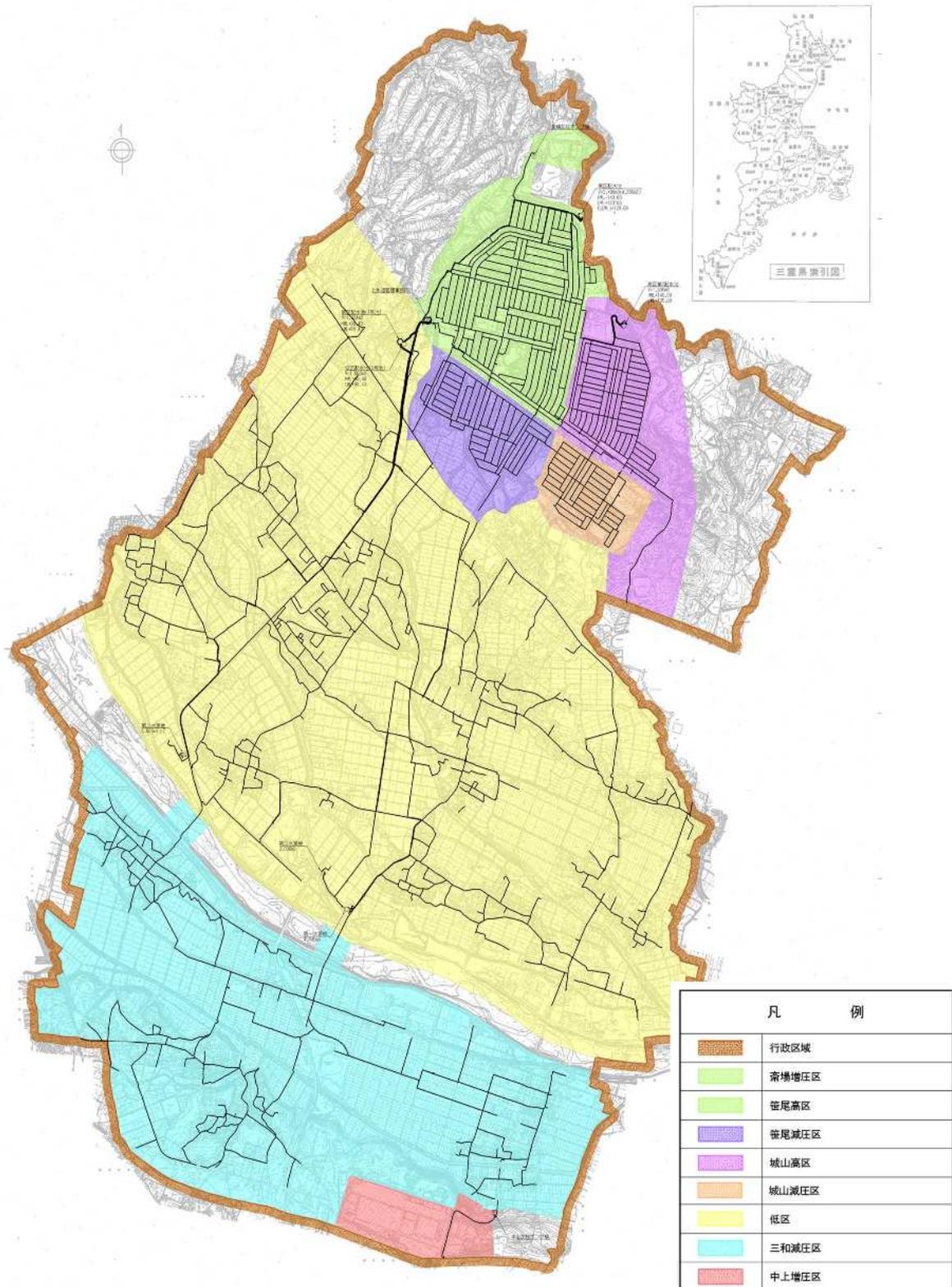
	総人口(A) (人)	給水人口(人)				普及率 (B)/(A) (%)
		上水道	簡易水道	専用水道	合計(B)	
東員町	25,838	25,801	0	0	25,801	99.8
三重県	1,777,768	1,762,230	8,312	1,910	1,772,452	99.7
全国	125,177,460	120,874,440	1,666,833	362,430	122,903,703	98.2

※東員町実績は令和3年度水道統計調査より

※三重県、全国実績は令和3年度末(厚生労働省健康局水道課HP)

### 2.1.3 給水区域

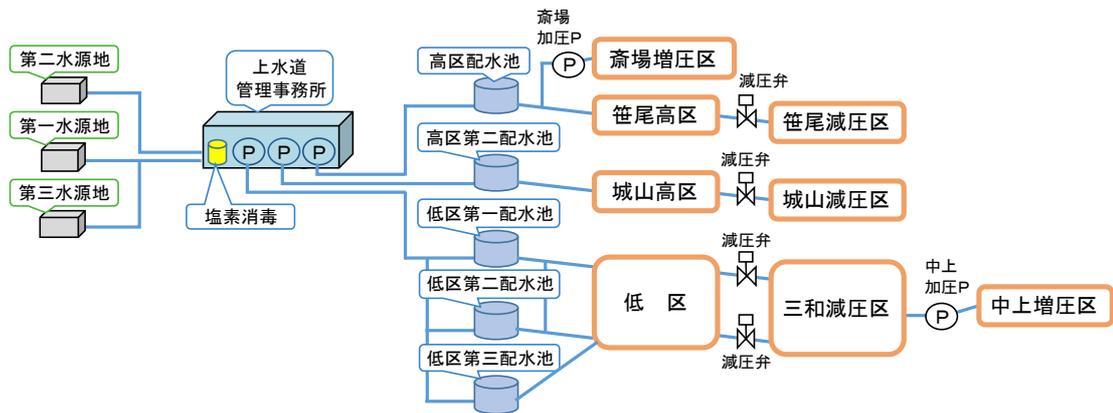
本町の総面積は 22.68km<sup>2</sup> であり、全域を給水区域としています。本町水道事業の給水区域は、現在、8つの配水区域（斎場増圧区、笹尾高区、笹尾減圧区、城山高区、城山減圧区、低区、三和減圧区、中上増圧区）を設定し、給水を実施しています。



## 2.2 水道施設の状況

### 2.2.1 水道施設のフロー

本町水道事業における現状の施設フローを以下に示します。本町は水源地において取水した水を上水道管理事務所にて塩素消毒を行ったうえで、高区配水池、高区第二配水池、低区第一、第二配水池、第三配水池に送水し、給水区域内のお客さまに安全な水を安定して給水しています。



図：施設フロー

### 2.2.2 水源

本町水道の水源はすべて浅井戸から取水した地下水により賄っており、4つの水源井を確保しております。取水可能量は30,000m<sup>3</sup>/日程度、計画取水量は18,600m<sup>3</sup>/日となっています。これは、令和3年度における一日最大取水量を十分に賄うことができる取水能力であり、安定した水量の確保が可能である水源といえます。

表：水源の概要

水源名称		水源種別	取水可能量 (m <sup>3</sup> /日)	計画取水量 (m <sup>3</sup> /日)	R3一日 最大取水量 (m <sup>3</sup> /日)
第一水源地	2号取水井	地下水(浅井戸)	8,466	4,600	4,044
第二水源地	3号取水井	地下水(浅井戸)	8,307	5,500	7,237
	4号取水井	地下水(浅井戸)	8,307	5,500	
第三水源地	6号取水井	地下水(浅井戸)	4,554	3,000	2,652
合計			29,634	18,600	13,933

### 2.2.3 浄水施設

本町水道の浄水施設は上水道管理事務所であり、18,600m<sup>3</sup>/日の施設能力を確保しております。この施設では、塩素消毒による浄水処理を行い、処理水を高区配水池・低区配水池に送水しています。なお、本町の水源では、清浄な地下水を安定的に取水できることから、塩素消毒のみの浄水処理にて安全な水を供給することができます。

表：浄水施設の概要

浄水施設の名称	水源種別	浄水方法	施設能力 (m <sup>3</sup> /日)	竣工年度	経過年数 (年)
上水道管理事務所	地下水(浅井戸)	塩素消毒	18,600	S54	43

令和4年3月31日現在

表：浄水施設の構成（土木構造物）

構造物の名称	構造	容量 (m <sup>3</sup> )	竣工年度	経過年数 (年)
着水井	RC造	28	S54	43
塩素混和池	RC造	87	S54	43
浄水池	RC造	606	S54	43

令和4年3月31日現在

### 2.2.4 配水池

本町では、現在 10,600m<sup>3</sup> 程度の配水池貯留容量を確保しています。令和3年度の1日最大給水量で判断すると、高区配水池及び低区配水池の滞留時間は水道施設設計指針において標準とされる12時間を上回っており、十分な容量を確保しています。

表：配水池の概要

配水池の名称	構造	容量 (m <sup>3</sup> )	竣工年度	経過年数 (年)	R3一日平均		R3一日最大	
					給水量 (m <sup>3</sup> /日)	滞留時間 (時間)	給水量 (m <sup>3</sup> /日)	滞留時間 (時間)
高区配水池	PC造	4,800	S52	45	2,389	48.2	3,039	37.9
高区第二配水池	PC造	1,500	S57	40	1,169	30.8	1,352	26.6
低区第一配水池	PC造	1,334	S49	48	5,720	18.2	6,190	16.8
低区第二配水池	PC造	1,500	S60	37				
低区第三配水池	SUS造	1,500	R3	1				
合計		10,634			9,278	27.5	10,581	24.1

令和4年3月31日現在

## 2.2.5 管路

本町水道が保有している導送配水管延長は、令和3年度末で総延長 183km となっています。また、配水管延長密度は類似団体や全国平均を上回っており、比較的アクセシビリティ（水道の利用し易さ）が良いといえます。

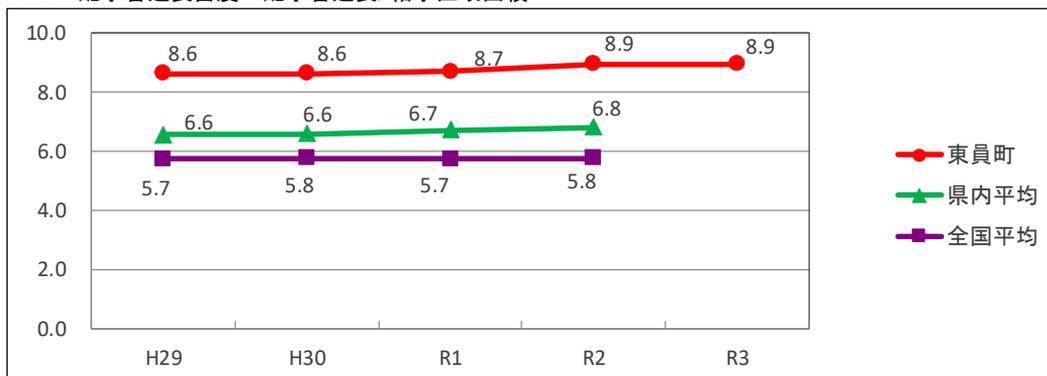
表：用途別管種別管路延長一覧

(単位:m)

	導水管	送水管	配水本管	配水支管	計
ダクタイル鋳鉄管 (耐震機能付)				1,573	1,573
ダクタイル鋳鉄管 (耐震機能無)	8,531	4,616	17,876	55,192	86,215
鋼管(溶接継手)		42			42
鋼管(非溶接継手)	124		130	170	424
硬質塩化ビニル管				86,674	86,674
ポリエチレン管 (高密度、熱融着継手)			497	3,696	4,193
ステンレス管			196	122	318
その他	20	1	718	3,335	4,074
合計	8,675	4,659	19,417	150,762	183,513

令和3年度水道統計調査より

B107: 配水管延長密度＝配水管延長/給水区域面積

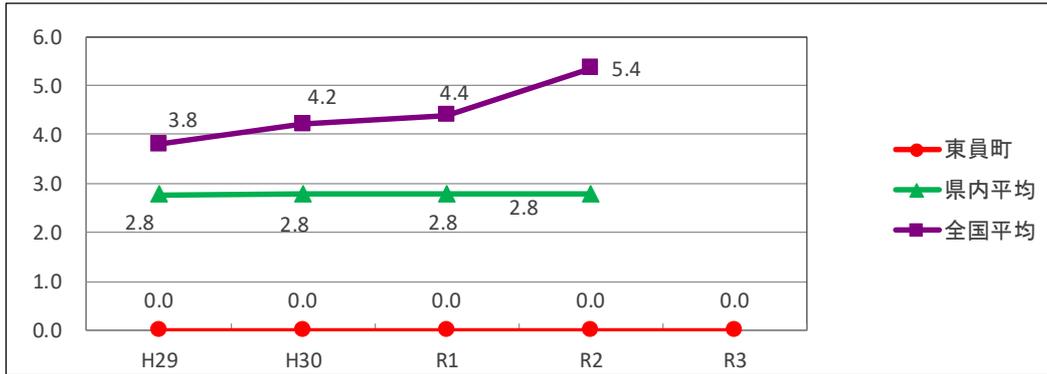


## 2.2.6 老朽化状況

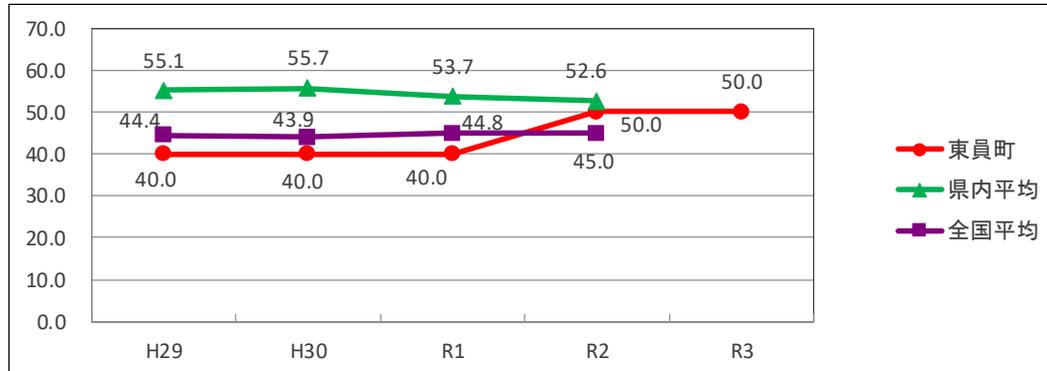
経年化した（法定耐用年数を超過した）浄水施設の割合を示す法定耐用年数超過浄水施設率は現在0%の状況です。また、経年化した設備の割合を示す法定耐用年数超過設備率は、県内平均を下回っているものの、全国平均を上回っています。また、経年化した管路の割合を示す法定耐用年数超過管路率は、現在33%の状況です。

今後は、経年化する構造物、設備、管路が急激に増加していくことが想定されるため、構造物、設備、管路の更新需要を把握した上で計画的に更新を進めていくことが重要となります。

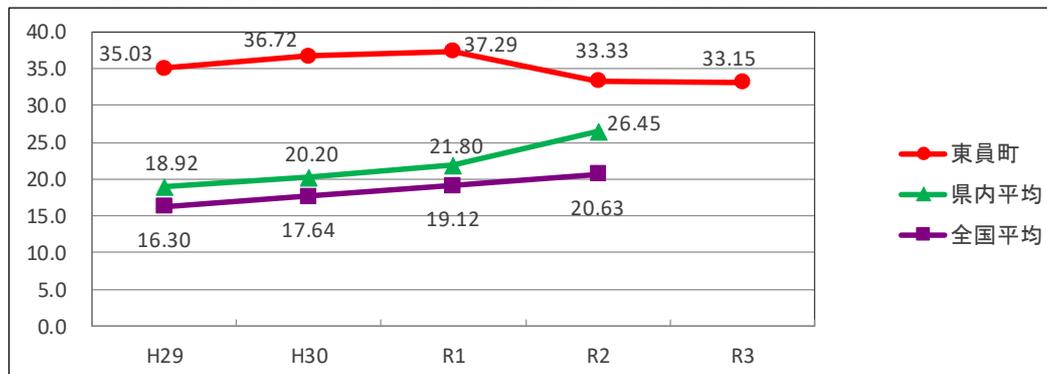
B501: 法定耐用年数超過浄水施設率(%)=(法定耐用年数を超えた浄水施設能力/全浄水施設能力)×100



B502: 法定耐用年数超過設備率(%)=(法定耐用年数を超えている機械・電気・計装設備などの合計数/機械・電気・計装設備などの合計数)×100



B503: 法定耐用年数超過管路率(%)=(法定耐用年数を超えている管路延長/管路延長)×100



## 2.3 危機管理への対応状況

### 2.3.1 施設の耐震化状況

上水道管理事務所については、平成 20 年に耐震診断を行っており、建築・土木構造物共に耐震性能を保有していることを確認しています。配水池については、平成 22 年に高区配水池、平成 29 年に高区第二配水池、低区第一配水池、低区第二配水池の耐震診断を実施しており、高区配水池、高区第二配水池は耐震性能を有していることを確認しています。また、低区第一配水池、低区第二配水池は耐震性能が無いことを確認しています。

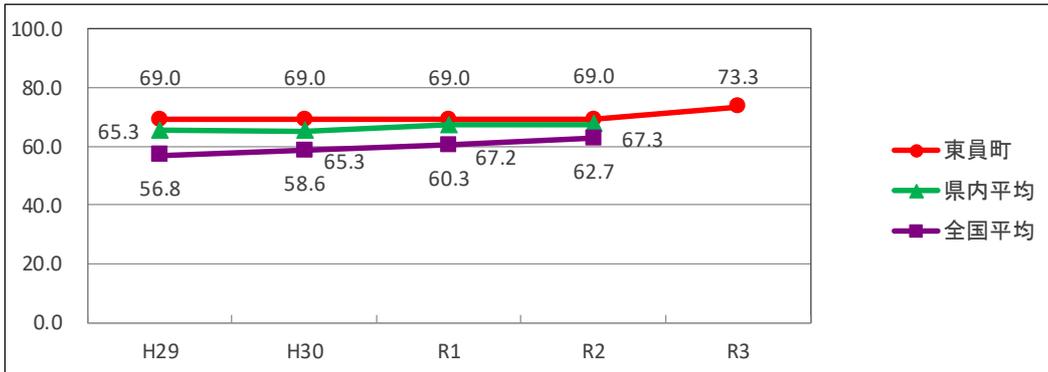
配水池耐震施設率は、現在 73.3%であり県内平均や全国平均を下回っています。今後は、耐震性が確認されていない水源地について、耐震診断、耐震補強又は更新等により、耐震化率を高めてまいります。

表：施設の耐震化状況

施設名称	竣工年度	経過年度	配水池容量 (m <sup>3</sup> )	耐震性能を 有した容量(m <sup>3</sup> )	耐震性能
第一水源地	S47	49			不明
第二水源地	S53	43			不明
第三水源地	H2	31			不明
上水道管理事務所	S54	42			有
高区配水池	S52	44	4,800	4,800	有
高区第二配水池	S57	39	1,500	1,500	有
低区第一配水池	S49	47	1,334		無
低区第二配水池	S60	36	1,500		無
低区第三配水池	R3	0	1,500	1,500	有
計			10,634	7,800	

令和4年3月31日時点

B604: 配水池耐震施設率(%)=(耐震対策の施されている配水池容量/配水池総容量)×100

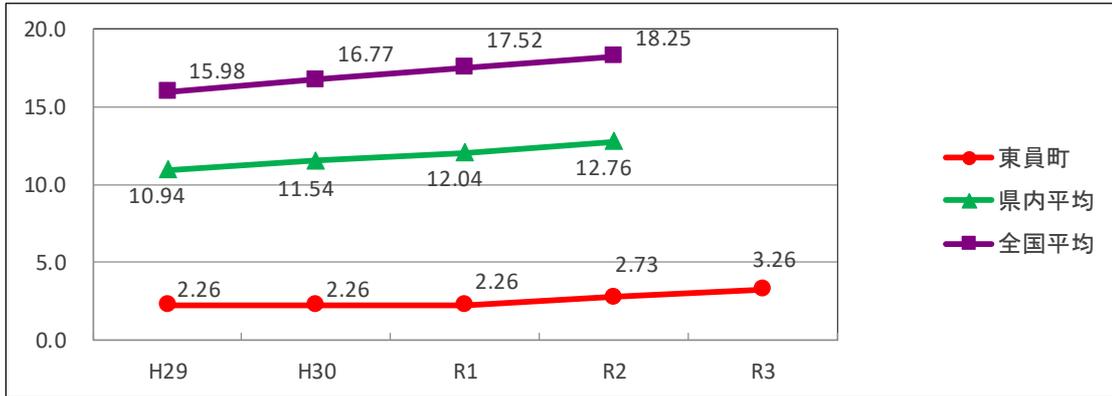


### 2.3.2 管路の耐震化状況

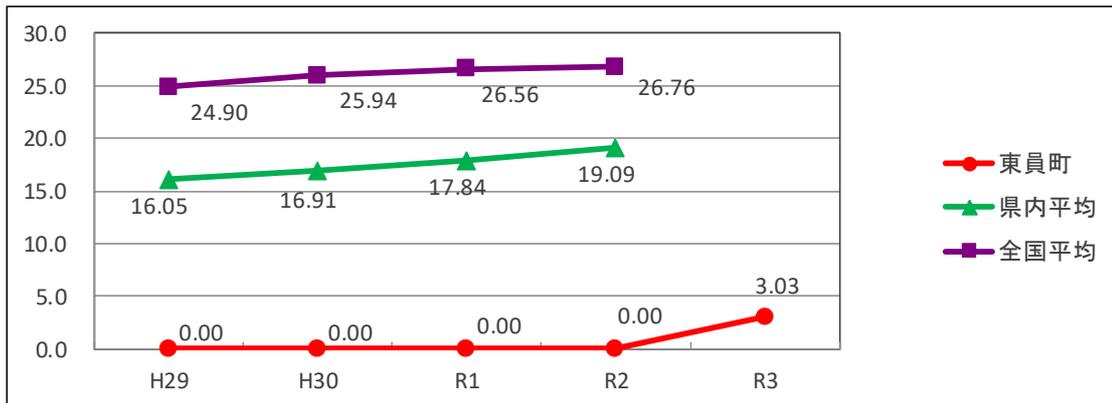
管路の耐震化率は令和3年度で3.3%にとどまっております、県内平均や全国平均を大きく下回っています。また、基幹管路の耐震化率も令和3年度で3.0%にとどまっています。

今後は、基幹管路の耐震化や給水拠点等の災害時に給水優先度が高い施設までの耐震化を優先的に進めていく必要があります。

B605: 管路の耐震化率(%)=(耐震管延長/管路総延長)×100



B606: 基幹管路の耐震化率(%)=(基幹管路のうち耐震管延長/基幹管路延長)×100



#### ◆耐震管とは

レベル2地震動<sup>※1</sup>において、管路の破損や継手の離脱等の被害が軽微な管であり、液状化等による地盤変状に対しても同等の耐震性能を有する管のことをいいます。具体的に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）、水道配水用ポリエチレン管（高密度、熱融着継手）を指します。

#### ◆耐震適合管路とは

地震の際、耐震管以外でも管路が布設された地盤の性状を勘案すれば耐震性があると評価できる管や配水管が備えるべき耐震性能でレベル1地震動<sup>※2</sup>に対して機能に重大な影響を及ぼさない管等があり、それらに耐震管を加えたものをいいます。

#### ◆基幹管路とは

一般的に導水管や送水管、配水本管を基幹管路といますが、東員町として導水管、送水管及びφ200以上の配水管を基幹管路として設定し、基幹管路の耐震適合率を算出しています。

※1：当該施設の設置地点において発生すると想定される地震動のうち、最大規模の強さを有するもの

※2：当該施設の設置地点において発生すると想定される地震動のうち、当該施設の供用期間中に発生する可能性の高いもの

### 2.3.3 危機管理体制の状況

本町水道では、危機管理対策として以下の表に示す応急給水用資機材を保有しています。

また本町では、緊急時における応急給水確保のため、公園や小学校に耐震性貯水槽(100m<sup>3</sup>)を3基整備しています。また、第一水源地及び第二水源地に緊急用浄水装置、上水道管理事務所に給水車用給水栓や応急給水栓を設置し、これらの施設を災害対策用応急給水施設として位置付けています。

表：応急給水用資機材保有状況

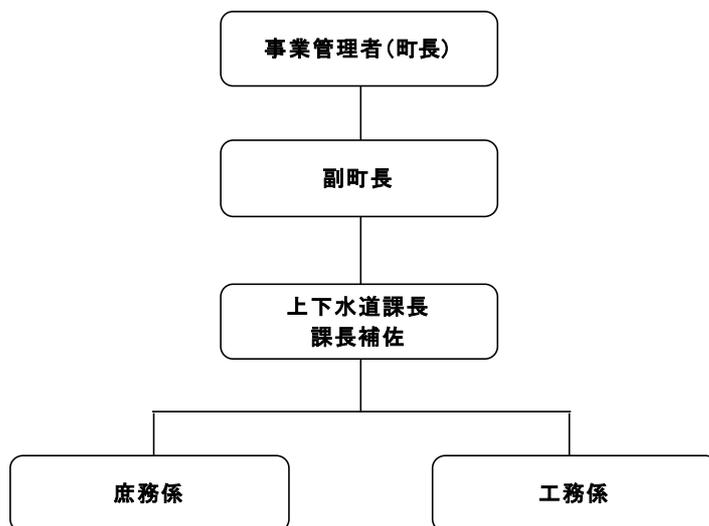
資機材	規格・能力	数量	保管・設置場所
緊急用浄水装置	2.0m <sup>3</sup> /h	5	上水道管理事務所
給水タンク	2.0m <sup>3</sup>	1	上水道管理事務所
給水タンク	0.5m <sup>3</sup>	1	上水道管理事務所
発電機	220V 7.5KVA	1	上水道管理事務所
発電機	三相 220V 25KVA	1	上水道管理事務所
ポリタンク	1,000L	3	上水道管理事務所
ポリタンク	500L	4	第一水源地
ポリタンク	20L	19	上水道管理事務所
ポリ袋	6L	600	上水道管理事務所
エンジン付ポンプ		1	上水道管理事務所

被災規模から自己備蓄資機材で不足する場合や本町単独での応急給水の実施が困難な場合に備えて、三重県内市町及び水道用水供給事業者と「三重県水道災害広域応援協定」、桑名市・いなべ市・木曾岬町と「桑員地区水道災害応援協定」を締結しており、被災状況に応じて応援を要請し、対応する体制を構築しています。

## 2.4 運営管理と経営状況

### 2.4.1 組織体制

本町水道事業は、事業管理者（町長）のもと、上下水道課において運営されており、上下水道課には、庶務係、工務係が設置されております。



図：東員町水道事業の組織体制（令和4年4月現在）

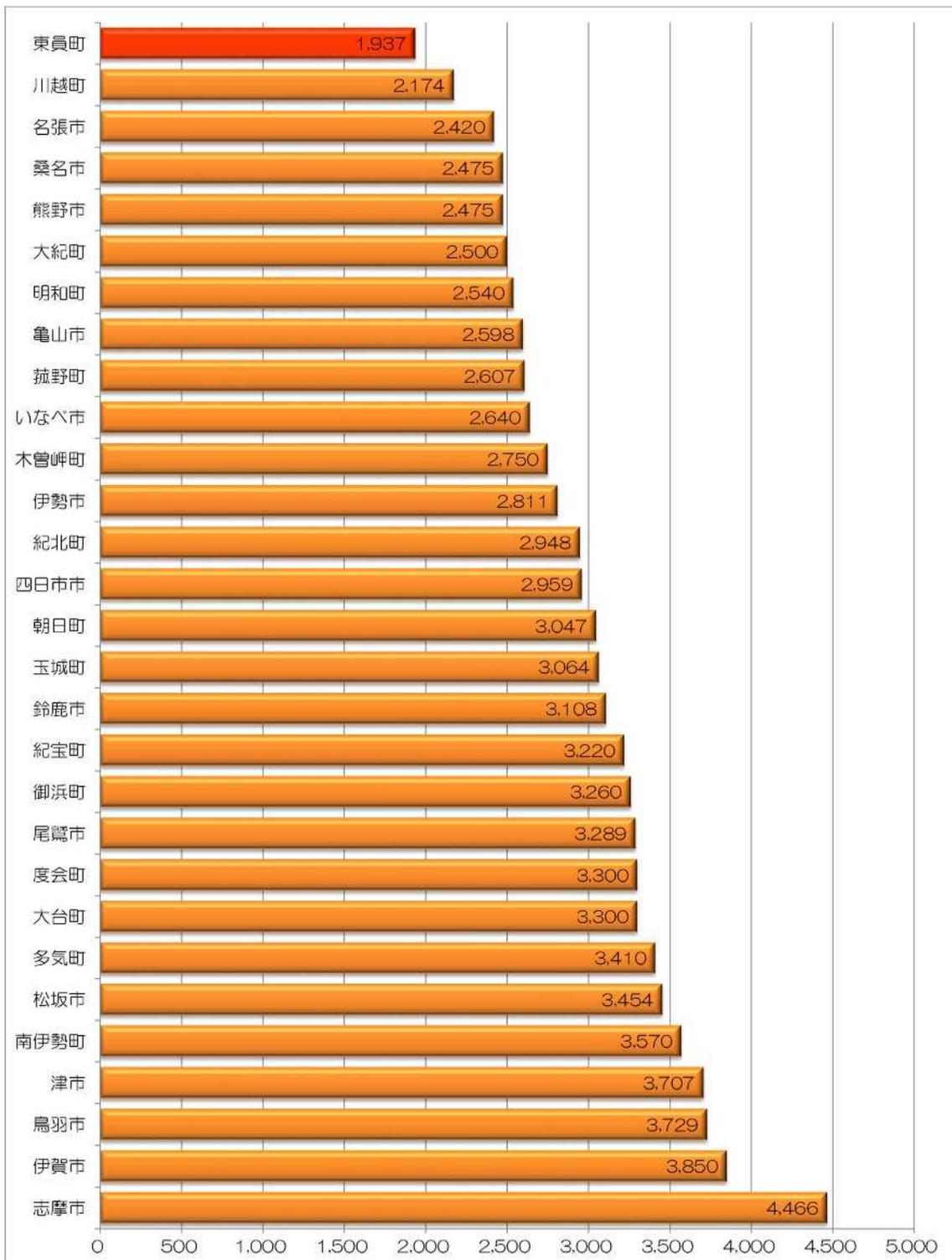
### 2.4.2 水道料金と料金水準

本町の水道料金は、口径別基本水量付単一従量料金制を採用しています。令和2年4月に料金改定を行いました。水道料金水準は県下で最も安価な水準となっています。現行料金体系において資産維持費は特に考慮していません。

表：水道料金一覧

単位：円(税抜)

種別	使用区分	水道料金1箇月につき			
		基本水量	基本料金	超過料金1m <sup>3</sup> 増ごとに	
計量せん	専用連合または共用せん	φ13mm	~8m <sup>3</sup>	614	70
		φ20mm		921	70
		φ25mm		1,196	70
		φ30mm		1,855	70
		φ40mm		2,821	70
		φ50mm		5,816	105
	φ75mm	10,809	105		
	φ100mm 以上	~50m <sup>3</sup>	20,891	105	
特設せん	観賞、臨時、その他	~10m <sup>3</sup>	2,000	100	
私設消火せん(無計量)	消防演習用	1口につき毎10分まで		400	



図：県内の水道料金（φ20mmで月20m<sup>3</sup>使用した場合：税込、令和4年12月時点）

## 2.4.3 経営状況

本町水道事業の平成29年度～令和3年度における主な経営指標を算定し、類似団体や全国の事業者と比較することにより、本町水道事業の経営・財政の課題を抽出します。なお、この経営指標は、総務省が事業の経営状況を客観的に捉えるため、他の団体との比較を行うことができるよう示した指標のうち、本町の経営状況を判断するために必要なものを選別しました。

### (1) 料金・効率性

経営指標	H29	H30	R1	R2	R3	類似団体 平均 R3 D6	全国平均 R3	注釈
料金回収率 (%)	95.52	90.03	86.34	94.54	107.54	104.68	103.64	供給単価の給水原価に対する割合。100%以下なら料金収入以外で回収されている。
給水原価 (円/m <sup>3</sup> )	82.08	87.20	91.00	92.12	81.44	114.46	160.09	有収水量1m <sup>3</sup> あたりの費用。料金水準を示す数値としては安いほうがよい。
供給単価 (円/m <sup>3</sup> )	78.40	78.51	78.57	87.09	87.58	119.82	165.92	有収水量1m <sup>3</sup> あたりの収益。低額である方がサービス上望ましい。
1ヶ月20m <sup>3</sup> あたり家庭用料金 (円)※φ13	1,328	1,328	1,328	1,599	1,599	3,120	2,747	標準的な家庭における水使用量(20m <sup>3</sup> )に対する料金。消費者負担を示す。
資本費 (円/m <sup>3</sup> )	40.73	40.94	45.18	47.89	49.36	56.47	65.98	

料金回収率(供給単価/給水原価×100)は、類似団体平均及び全国平均を上回っています。供給に要した費用を料金収入で回収できていることがわかります。加えて、1ヵ月20m<sup>3</sup>あたり家庭用料金が平均を大幅に下回っており、料金水準は低いといえます。

経営指標	H29	H30	R1	R2	R3	類似団体 平均 R3 D6	全国平均 R3	注釈
施設利用率 (%)	46.74	46.95	46.83	47.35	46.86	57.05	61.03	配水能力に対する平均配水量の割合で、水道施設が効率的に運営されているか判断する指標。高ければ効率的に運営されていることになる。
最大稼働率 (%)	52.09	53.60	53.40	52.37	52.87	70.36	66.48	配水能力に対する最大配水量の割合で、将来の水需要に対応すべき先行投資の適正を示す指標。高ければ効率的に運用されていることになる。
負荷率 (%)	89.70	87.60	87.70	90.40	88.60	81.09	91.81	最大配水量に対する平均配水量の割合(季節間水需要変動の大小)で、水道施設能力の効率性を示す。100に近づくほど効率的な施設整備が可能となる。
有収率 (%)	90.60	90.30	90.20	90.20	90.10	79.40	92.58	配水された浄水のうち料金として徴収される水量の割合。高いほどよい。
固定資産使用効率 (m <sup>3</sup> /万円)	15.20	14.13	12.55	12.15	11.57	9.10	7.28	有形固定資産に対する総配水量の割合で、投下資産にどれだけ効率的に配水されたかを示す指標。高いほどよい。
配水管使用効率 (m <sup>3</sup> /m)	17.88	17.94	17.93	17.61	17.34	20.39	28.57	導・送・配水管延長に対する総配水量の割合で、高いほどよい。

施設利用率(1日平均配水量/1日配水能力×100)や最大稼働率(1日最大配水量/1日配水能力×100)は、類似団体平均及び全国平均を下回っており、施設規模に比較的余裕があるものといえます。今後の人口減少や節水型ライフスタイルの定着による水需要の動向に応じて、ダウンサイジング等、適正な施設規模を設定する必要があります。一方、固定資産使用効率(年間総配水量/有形固定資産)や配水管使用効率(年間総配水量/導・送・配水管総延長)は、類似団体平均及び全国平均を上回っており、地理的特性上、効率が良いといえます。

有収率（年間総有収水量／年間総配水量×100）は、類似団体を大きく上回っており、水資源の有効利用が図られているといえます。これは、配水管の資産状態が比較的新しいことに起因しているといえます。

負荷率（1日平均配水量／1日最大配水量×100）は、安定した水道水の供給における指標となり、負荷率が高いことは事業効率が良いといえます。しかし、高い負荷率は水需要の変動に対し、柔軟な水供給量の確保が難しくなる恐れがあります。本町における負荷率は類似団体平均より高く、適当な数値であるといえます。

## (2) 収益性

経営指標	H29	H30	R1	R2	R3	類似団体 平均 R3 D6	全国平均 R3	注釈
総収支比率（％）	113.20	108.52	104.20	113.02	112.53	111.70	112.14	総収益の総費用に対する割合。100%以上であることが望ましい。
経常収支比率（％）	113.19	108.31	104.10	112.79	112.28	111.84	112.15	経常収益の経常費用に対する割合。100%以上であることが望ましい。
営業収支比率（％）	99.08	92.63	88.80	100.33	99.83	103.79	105.32	営業収益の営業費用に対する割合。100%以上であることが望ましい。
総資本利益率（％）	-	0.69	0.33	0.99	1.01	0.88	1.20	経常損益の総資本に対する割合。値が大きいほど、総合的な収益性が高いことを示す。

総収支比率（総収益／総費用×100）、経常収支比率（（営業収益＋営業外収益）／（営業費用＋営業外費用）×100）は、100%以上を確保しており、損失は生じていないことがわかります。いずれも過去4ヶ年を通して類似団体平均と同程度となっていますが、営業収支比率は令和3年度で100%未満となっており、類似団体平均を下回る傾向にあります。

今後、施設の老朽化に伴う修繕費の増加、更新に伴う減価償却費の増加等、収支比率低下要素があることから、経常費用の削減、適正な料金水準の確保に努める必要があります。

総資本利益率（経常利益／（期首総資本＋期末総資本）／2×100）は、水道事業に投下された資本が、利益獲得のためにどれほど効率的に利用されているかを表す指標であり、令和2年度以降は類似団体平均を上回っており、資本が効率的に利用されているといえます。

経営指標	H29	H30	R1	R2	R3	類似団体 平均 R3 D6	全国平均 R3	注釈
累積欠損金比率 (%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	0.22	累積欠損金の受託工事収益を除いた営業収益に対する割合。0%が望ましい。
自己資本回転率 (回)	-	0.123	0.119	0.129	0.105	0.114	0.134	自己資本に対する営業収益の割合。期間中に自己資本何倍の営業収益があったかを示す。値が大きいほど投下資本に比して営業活動が活発である。
総資本回転率 (回)	-	0.075	0.069	0.076	0.080	0.072	0.100	総資本に対する営業収益の割合であり、期間中に総資本の何倍の営業収益があったかを示す。
固定資産回転率 (回)	-	0.107	0.095	0.099	0.102	0.085	0.112	固定資産が期間中に営業収益によって何回回収されたかを示す。大きい方がよい。
未収金回転率 (回)	-	20.597	9.413	13.107	31.202	7.354	8.611	未収金に対する営業収益の割合を示す。一般的に値が大きいほど未収期間が短く、早期に回収されることを示す。
未収金 (千円)	4,141	17,968	30,281	9,734	12,404	-	-	

**累積欠損金比率** ( $\text{累積欠損金} / (\text{営業収益} - \text{受託工事収益}) \times 100$ ) は、過去5ヶ年を通して0%であり、経営状況が健全な状態であるといえます。

**自己資本回転率** ( $(\text{営業収益} - \text{受託工事収益}) / \text{期首} \cdot \text{期末自己資本金の平均値}$ )、**総資本回転率** ( $(\text{営業収益} - \text{受託工事収益}) / \text{期首} \cdot \text{期末負債資本合計の平均値}$ )、**固定資産回転率** ( $(\text{営業収益} - \text{受託工事収益}) / \text{期首} \cdot \text{期末固定資産の平均値}$ ) は、自己資本、総資本(負債資本合計)、固定資産に対する営業収益の割合であり、大きいほど収益性が高いことを示します。総資本回転率及び固定資産回転率は類似団体平均並みといえますが、全国平均を下回ります。また、自己資本回転率は類似団体平均及び全国平均を下回ります。よって、特に自己資本に対し、営業収益が少ないといえます。

**未収金回転率** ( $(\text{営業収益} - \text{受託工事収益}) / \text{期首} \cdot \text{期末未収金の平均値}$ ) は、未収金に対する営業収益の割合を表し、一般的にこの率が高いほど未収期間が短く、早く回収されることを示します。類似団体平均及び全国平均を大幅に上回るため、早く回収されているといえます。

### (3) 資産状態

経営指標	H29	H30	R1	R2	R3	類似団体 平均 R3 D6	全国平均 R3	注釈
企業債償還元金対減価償却比率 (%)	27.31	27.78	25.84	21.81	21.23	87.28	62.22	企業債償還元金償還金の減価償却費に対する割合。100%以下なら財務的に安全。
有形固定資産減価償却率 (%)	70.05	68.49	67.50	68.76	65.04	51.05	51.12	有形固定資産の減価償却の進展の割合。値が大きいほど、古い資産が多いことを示す。
当年度減価償却率 (%)	5.35	5.07	5.36	5.91	5.02	4.18	4.03	償却対象固定資産に対する平均償却率。
修繕費 (千円)	11,623	14,064	16,795	18,850	21,745	-	-	

**企業債償還元金対減価償却比率** ( $\text{建設改良のための企業債償還元金} / \text{当年度減価償却費} \times 100$ ) は、投下資本の回収と再投資との間のバランスを見る指標です。一般的に、この比率が100%を超えると再投資を行うにあたって企業債等の外部資金に頼らざるを得なくなります。本町の値は極めて低いことから、内部に資金が留保されやすく、外部資金に頼らない財務構造となっています。

有形固定資産減価償却率(有形固定資産減価償却累計額／有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価×100)は、類似団体平均及び全国平均より大きくなっており、古い資産が多いことを示しています。

#### (4) 財務状態

経営指標	H29	H30	R1	R2	R3	類似団体平均 R3 D6	全国平均 R3	注釈
流動比率(%)	485.28	262.09	262.52	439.84	757.94	338.09	236.55	流動資産の流動負債に対する割合。100%以上で、より高い方が安全性が高い。
当座比率(%)	481.39	260.30	260.36	436.16	752.22	331.44	220.06	流動負債に対する支払手段としての流動資産のうち、現金・預金、未収金といった当座資産をどれだけ有しているかを示す。
正味運転資金(千円)	632,890	624,127	502,997	600,406	727,397	—	—	流動資産から流動負債を引いた額。
自己資本構成比率(%)	65.16	57.56	57.81	60.11	75.78	63.73	74.75	自己資本金と剰余金の合計額の負債・資本合計額に対する割合。高い方が安全。
固定比率(%)	110.47	119.32	131.62	129.37	101.95	132.39	118.92	自己資本で固定資産をどの程度まかなっているかをみる。低いほどよい。
固定資産対長期資本比率(%)	99.31	100.17	103.85	99.45	79.65	88.46	93.27	固定資産は、自己資本と固定負債から調達されるべきである。100%以下を理想とし、超えれば固定資産に過大投資といえる。

流動比率(流動資産／流動負債×100)や当座比率((現金及び預金＋未収金)／流動負債×100)は、流動負債に対する支払い手段としての流動資産や当座資産(現金、預金)の割合を示すものであり、短期債務に対する支払い能力を表しています。当座比率については、類似団体平均及び全国平均を上回っており、支払い能力が高いことを示しています。

また、自己資本構成比率((自己資本金＋剰余金)／総資本×100)は、令和3年度は類似団体平均及び全国平均を上回っており、企業債等他人資本に依存しない経営を行っているといえ、財務の健全性が確保されているといえます。

固定比率(固定資産／(自己資本金＋剰余金)×100)は、自己資本がどの程度固定資産に投下されているかを見る指標です。水道事業の場合は、建設投資のための財源として企業債に依存する度合いが高いため、必然的にこの比率が高くなっています。そのため、固定資産対長期資本比率(固定資産／(固定負債＋資本金＋剰余金)×100)と併せて考える必要があります。固定資産対長期資本比率が100%を下回っていれば、長期的な資本の枠内の投資が行われています。本町では、固定比率が令和元年度及び令和2年度を除き類似団体平均や全国平均を大きく下回っており、固定資産対長期資本比率が100%を下回っていることから、固定資産への投資が自己資本の枠内におさまっており、企業債等他人資本に依存しない健全な経営を行っているといえます。

(5) 生産性

経営指標	H29	H30	R1	R2	R3	類似団体 平均 R3 D6	全国平均 R3	注釈
職員1人あたりの給水人口（人）	6,380	6,434	6,466	6,480	6,460	3,784	3,544	
職員1人あたりの有収水量（m <sup>3</sup> ）	718,960	719,308	719,100	724,645	716,208	518,438	381,372	労働生産性を示す指数。高いほどよい。
職員1人あたりの営業収益（千円）	56,811	56,921	56,769	65,557	66,239	64,047	67,303	労働生産性を示す指数。高いほどよい。
職員1人あたりの給水収益（千円）	56,367	56,472	56,497	63,113	62,725	62,120	63,278	労働生産性を示す指数。高いほどよい。
職員給与費対営業収益比率（%）	15.08	13.58	14.08	12.00	10.08	10.20	11.36	料金収入に対する職員給与費の割合。低いほどよい。

職員1人あたりの給水人口、有収水量は、類似団体平均及び全国平均を上回っています。職員1人あたりの営業収益、給水収益はいずれも令和2年度以降は類似団体平均及び全国平均を上回っており、労働生産性は高いといえる一方、職員一人あたりの負担が大きいといえます。

【東員町水道事業の類型区分】

◇東員町類型区分……D6
①給水人口規模：1.5万人以上3万人未満
②水源種別：その他(地下水)
③有収水量密度：全国平均以上
◇比較する事業体
・全国の類似団体(21事業)：令和3年度
・全国の事業体(1,248事業)：令和3年度
総務省：令和3年度水道事業経営指標より

## 2.5 官民連携状況

本町水道事業における平成 30 年度以降の官民連携状況を以下表に示します。現段階では個別委託にとどまっていますが、徐々に連携の幅を広げてきています。今後は東員町水道事業の持つ能力に応じて必要な連携を推進してまいります。

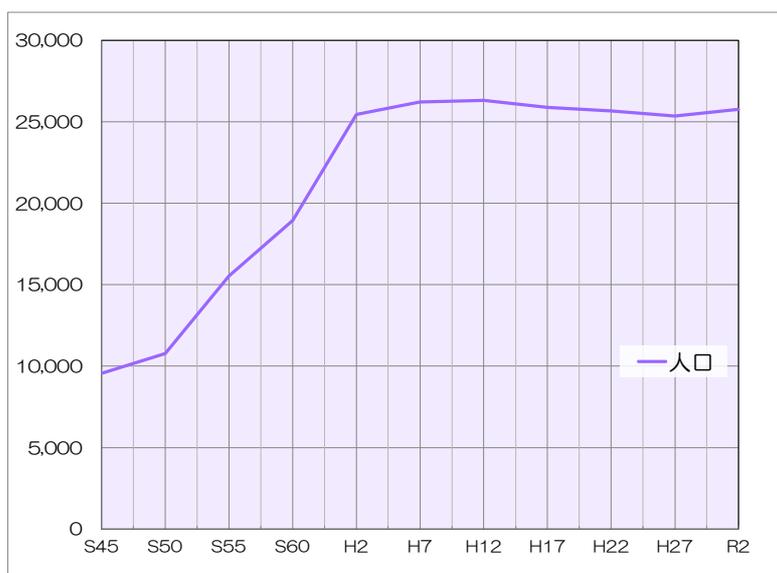
表：官民連携状況(平成 30 年度以降)

委託業務名称	H30	R1	R2	R3	R4
水質検査業務委託	○	○	○	○	○
電気保安管理業務委託	○	○	○	○	○
水道施設年間保守点検業務委託	○	○ (MP点検を集約)	○	○	○
水道施設警備保障業務委託	○	○	○	○	○
管理事務所消防用設備点検業務委託	○	○	○	○	○
管理事務所空調設備点検業務委託	○	○	○	○	○
上水道施設草刈業務委託	○	○	○	-	-
水道施設剪定業務委託	○	-	-	-	-
水源保護地域に関する調査委託	○	○	○	○	○
水道事業支援業務委託	○	○	○	○	○
水槽施設管理システム保守業務委託	○	○	○	○	下水道業務と集約
水槽施設管理システムデータ更新業務委託	○	○	○	○	下水道業務と集約
企業会計システム保守	○	○	○	○	○
マンホールポンプ点検業務委託	○	-	-	-	-
東員町上水道施設点検業務及び上下水道施設異常対応業務委託			○	○ (草刈業務を集約)	○
東員町水道料金徴収等業務委託		○	○ (拡大:メータ取替)	○ (拡大:窓口、収納事務)	○ (拡大:開閉栓作業)

### 第3章 将来の事業環境

#### 3.1 人口減少の見通し

本町の人口は平成12年までは増加傾向にあり、以降は減少傾向を示し平成27年で25,344人となりましたが、令和2年度では25,760人と増加しています。また、年齢構成比の推移では少子高齢化が進行していることがわかりますが、令和2年の調査では生産年齢人口は本町の実績で最も低い55%、高齢化率は最も高い31%となりました。



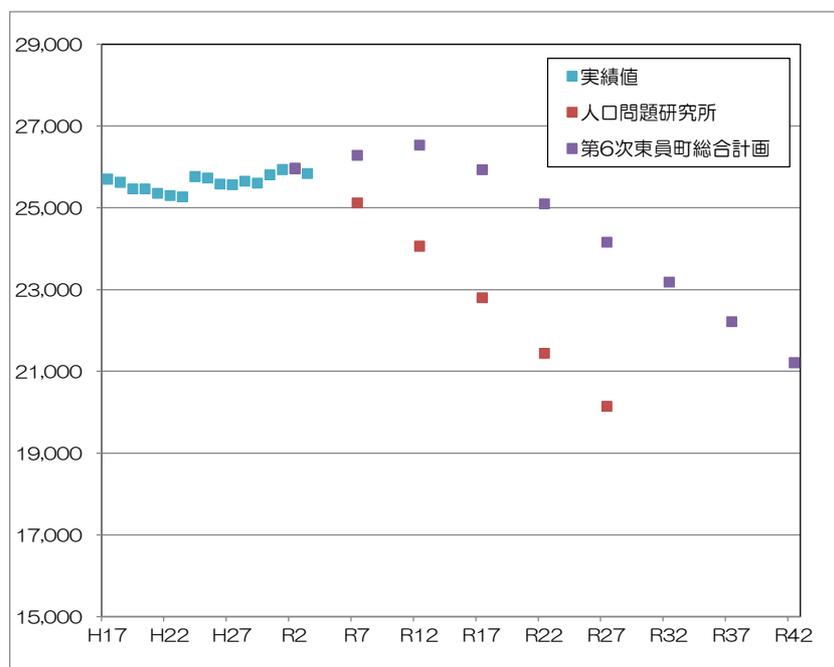
図：東員町人口の推移（国勢調査結果より）

表：年齢3区分別人口・構成比の推移

年次	人口総数 (人)	年齢3区分別人口(人)・割合(%)					
		年少人口 (0~14歳)	構成比	生産年齢人口 (15~64歳)	構成比	老年人口 (65歳以上)	構成比
昭和55年	15,538	4,215	27.1%	9,983	64.3%	1,340	8.6%
60	18,949	5,060	26.7%	12,199	64.4%	1,690	8.9%
平成2年	25,447	6,246	24.6%	16,984	66.7%	2,217	8.7%
7	26,218	5,065	19.3%	18,302	69.8%	2,851	10.9%
12	26,305	3,920	14.9%	18,904	71.9%	3,481	13.2%
17	25,875	3,397	13.1%	18,307	70.8%	4,171	16.1%
22	25,661	3,373	13.1%	16,990	66.2%	5,298	20.7%
27	25,344	3,398	13.4%	14,888	58.7%	7,058	27.9%
令和2年	25,760	3,520	13.7%	14,229	55.2%	8,011	31.1%

国勢調査結果より

一方、国立社会保障・人口問題研究所や令和3年に策定した第6次東員町総合計画では今後数十年にわたる人口推計を行っており、総合計画では令和42年で21,000人程度まで減少するものとして推計しています。



図：東員町の人口実績値（毎年度末）及び各推計値

### 3.2 水需要の見通し

目標年度までの水需要の見通しは、生活用、業務・営業用、工場用、その他用の用途別に推計を行い、計画有収率、計画有効率、計画負荷率を設定して、計画一日平均給水量、計画一日最大給水量を予測しました。行政人口は第6次東員町総合計画に則っています。

表：給水人口及び水需要予測

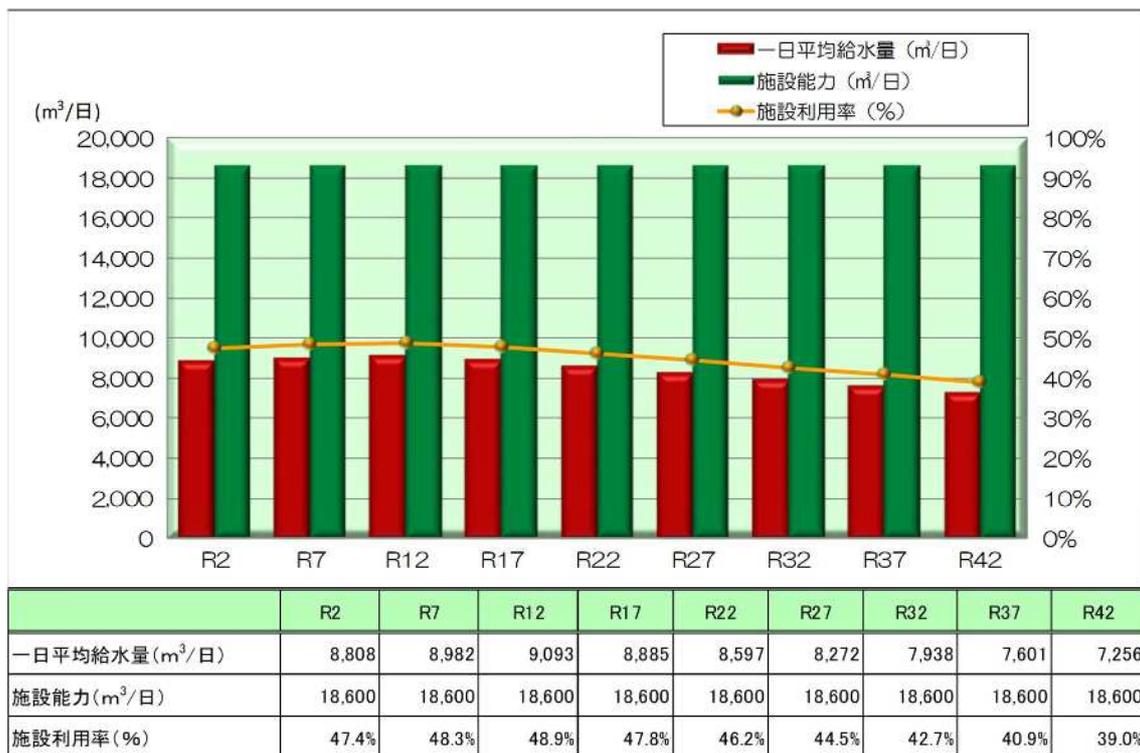
	実績値 → 計画値					
	R3	R4	R5	R6	R7	R8
行政人口	25,838	25,902	25,966	26,031	26,095	26,146
給水人口	25,838	25,902	25,966	26,031	26,095	26,146
一日平均有収水量	8,139	8,315	8,359	8,403	8,447	8,488
一日平均給水量	8,714	8,887	8,919	8,951	8,982	9,011
一日最大給水量	9,834	11,679	11,721	11,763	11,803	11,841

	目標年度					
	R9	R10	R11	R12	R13	R14
行政人口	26,197	26,248	26,297	26,348	26,228	26,108
給水人口	26,197	26,248	26,297	26,348	26,228	26,108
一日平均有収水量	8,529	8,569	8,583	8,624	8,617	8,583
一日平均給水量	9,039	9,066	9,065	9,093	9,071	9,035
一日最大給水量	11,878	11,914	11,912	11,949	11,920	11,873

### 3.3 施設効率性の見通し

本町水道施設の給水能力は 18,600m<sup>3</sup>/日であり、令和 2 年度実績における施設利用率は 47.4%であり、令和 12 年までは増加傾向にあることに対して、以降は水需要の減少に伴い、令和 42 年では 39.0%にまで減少する見込みです。今後においては、水需要に見合った効率的な施設整備を目的として、更新に併せたダウンサイジングを検討することが重要です。



図：施設利用率の推移

## 第4章 効率化・経営健全化の取組

### 4.1 組織力の強化、確実な技術の継承

水道にかかる業務は多岐にわたり、更に今後施設の更新や耐震化を進めていくなかで経営能力や各種技術を有する職員の配置が必要不可欠となります。

しかしながら、本町水道事業の職員の平均勤続年数（水道事業）は、下表のとおり全国及び三重県と比べ短く、経営・技術ノウハウを蓄積することが困難な状況です。

このため、今後、経営・技術両面のノウハウを蓄積し、確実に継承していく必要があり、知識・技能のマニュアル化やデータベース化を推進するなど、技術の継承がスムーズに行える適切な体制の構築に取り組んでいきます。

表：東員町水道職員の概要（令和3年度）

事業体名	職員数(人)					平均年齢 (歳)	平均勤続 年数 (年)
	事務	技術	検針	その他	合計		
東員町	3	0	0	2	5	4	5
三重県	222	350	0	72	644	603	44
全国	16,420	23,510	99	2,685	42,714	37,592	43

※東員町実績は令和3年度水道統計調査より

※三重県、全国実績は令和2年度水道統計より

※東員町において、臨時職員・会計年度任用職員をその他職員に含む

### 4.2 発展的広域化の推進

本町における今後の水道事業の運営にあたっては、水道事業者との連携強化を図っていく必要があります。三重県では令和5年3月に「三重県水道広域化推進プラン」を策定しています。本プランでは、今後の広域化に係る推進方針として、将来にわたる持続可能な水道事業を実現していくため、地理的要因や各水道事業者の経営状況を考慮し、市町と十分な協議を行ったうえで広域化の段階的な実現に取り組むこととしています。

また、その方向性として、料金収入の減少による影響緩和、更新費用の増加による影響緩和、継続的な技術力の確保、災害等の危機管理対応力の向上の観点から、広域化による効果が明らかな取組については実現に向けた検討を進め、施設の共同配置・共同利用（施設の統廃合）等の効果が明らかでない取組については、先行事例の検証や必要なシミュレーションを行ったうえで、関係市町水道事業者間で十分に協議し、実現に向けた検討を進めていくこととしています。

本町では、三重県水道事業基盤強化協議会で出された基盤強化に係る方針に基づき、三重県水道事業基盤強化協議会ブロック会議や三重県水道事業基盤強化協議会ワーキンググループの中で、本町水道の基盤強化につながる広域連携を積極的に検討していきます。

### 4.3 官民連携の推進

水道は汎用品的な技術と異なり、勘と経験に支えられている技術も多く、経験の蓄積で習得した技術を継承することは容易ではありません。水道事業の適正な運営管理を維持・強化していくためには、発展的広域化とあわせ、官と民の連携によって次世代に受け継いでいくことが重要です。

近年では水道法や PFI 法、地方自治法等の法整備・改正が行われ、さらなる官民連携の推進により運営管理を強化できる環境が整ってきています。

本町では、運営管理の強化施策として、水質検査や施設の保守点検委託等、個別委託を行っており、今後も現状の水道事業が抱える課題を踏まえ、事業経営方針を明確にした上で最適な官民連携形態にて推進するものとし、当面の施策として、必要な業務の個別業務委託をまとめて委託する包括的民間委託や管路更新事業の一部について管路DB（デザインビルド）の導入可能性について検討を進め、効果が発揮される場合は導入するものとし、より一層の基盤強化に努めてまいります。

以下に示す官民連携推進スケジュール（案）に基づき、健全な事業運営や着実な更新事業の実施、職員の負担軽減を図っていきます。



図：本町水道事業における官民連携推進スケジュール（案）

#### 4.4 広報活動の充実

水道事業者には、水道の利用者であるお客さまとの積極的なコミュニケーションが必要となります。

本町の水道事業としては、これまでもホームページの活用や小学生の施設見学の受け入れ、小学校への水道職員の講師派遣等を通してお客さまへの広報活動を積極的に行ってきました。今後は、経営戦略や財政状況などの情報を公開するとともに、広報手段のレベルアップを図り、お客さまに親しみをもってもらえるよう、充実した広報活動に取り組めます。

**水道料金改定について**

2019年6月2日 | ID:7287

水道料金改定について

町の水道事業は、事業開始以来60年近くにおいて様々な経営努力を行い事業を継続してまいりましたが、今後は施設の老朽化、災害時の対応など将来にわたって安定的に事業を継続していくために、令和2年4月より、水道事業開始以来、はじめての水道料金の改定を行わせていただくこととなりました。

ご利用者の皆様には大変なご負担をお願いすることとなりますが、安全な水を安定して供給し続けるため、みなさまのご理解をお願いいたします。

※ 下水道使用料の改定はありません。

[\[東員町経済情報\]](#)

[\[東員町更新計画\]](#)

[\[広報としいん \(8月号\)\]](#)

**新旧水道料金表 (2か月分) ※税抜**

旧料金 (令和2年2,3月分まで)				新料金 (令和2年4,5月分以降)			
口径	基本水量	基本料金	超過料金	口径	基本水量	基本料金	超過料金
13mm		1,060円		13mm		1,228円	
20mm		1,700円		20mm		1,842円	
25mm	20m <sup>3</sup>	1,940円	70円	25mm	16m <sup>3</sup>	2,392円	70円
30mm		2,160円		30mm		3,710円	
40mm		3,200円		40mm		5,642円	
50mm		6,400円		50mm		11,632円	
75mm	40m <sup>3</sup>	12,800円	100円	75mm	40m <sup>3</sup>	21,618円	105円
100mm	100m <sup>3</sup>	41,000円		100mm	100m <sup>3</sup>	41,782円	

図：東員町上下水道課ホームページ

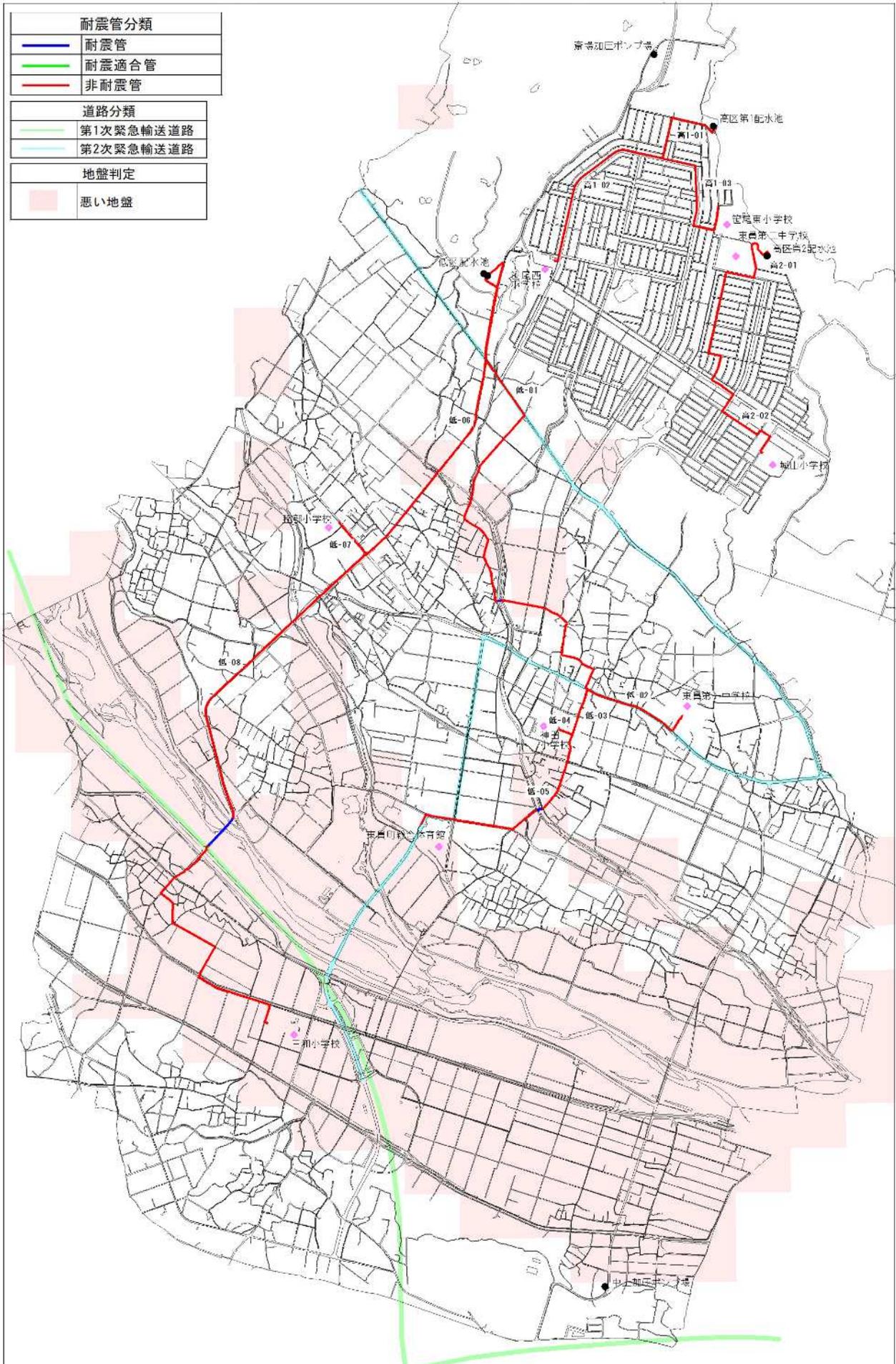
#### 4.5 その他重点事項

##### 4.5.1 防災対策の充実

施設の耐震性の強化、減災対策などの防災対策及び危機管理体制の強化についてより一層取り組むとともに、一般行政部局や水道関連団体、民間団体と連携して、「安全な水を安定して提供しつづける水道」の実現を目指していきます。施設の耐震性の強化については、配水池の耐震化は概ね終了し、今後は管路の耐震化を着実に進めます。管路の耐震化については、重要給水施設管路の耐震化や配水本管（φ200以上）の耐震化など、選択と集中によりメリハリのある耐震化を推進します。

次頁に本町水道事業における重要給水施設管路図を示します。

# 耐震管分類図 配水管(重要給水施設管路)



#### 4.5.2 危機管理対策の体制整備

危機管理、情報管理等のリスク管理のための体制を整備し、特に事故や災害等の緊急事態が発生した場合、職員が的確に対応できる体制整備に努めます。

上水道施設の点検整備を定期的に行い、応急給水用資機材等の適切な保守点検を実施するとともに、町の運搬給水への支援策として、給水車へ給水できる応急給水設備を設置し、水道水を供給できる体制確保を進めてまいります。

## 第5章 投資・財政計画

### 5.1 投資計画

投資計画は、本町水道事業が将来にわたって安全な水を安定して供給しつづける水道を継続していくために必要となる水道施設に関する投資の見通しを試算したものです。第2章で整理した現状把握・分析及び課題の整理やアセットマネジメントの結果を踏まえ、投資の平準化を考慮した投資計画を以下に示します。

#### 5.1.1 更新投資

水道施設の更新投資にあたっては、施設の重要度・優先度を考慮した施設整備計画と実使用年数を考慮した耐用年数に基づく更新投資により、投資計画を策定します。

##### (1) 実使用年数を考慮した耐用年数に基づく更新投資

###### 1) 東員町更新基準

水道資産の更新基準は水道事業者の実情に応じた年数を設定する必要があります。一方、現段階では本町水道事業における水道施設の実使用年数データ知見が少ないことから、今回計画では他水道事業者の実使用年数事例や各種報告書等により、本町水道事業における更新基準を以下のとおり設定しました。

表：東員町更新基準（構造物及び設備）

区分	法定耐用年数 (年)	東員町更新基準 (年)
建築	50	70
土木	60	73
機械	15	24
電気	20	25
計装	10	21

表：東員町更新基準（管路）

区分	※法定耐用年数 (年)	東員町更新基準 (年)
ダクタイル鋳鉄管(耐震継手)	40	80
ダクタイル鋳鉄管(非耐震継手)		60
鋼管(溶接継手)		70
鋼管(溶接継手以外)		40
硬質塩化ビニル管(RR継手)		50
硬質塩化ビニル管(TS継手)		40
ポリエチレン管(高密度・熱融着継手)		60
ポリエチレン管(冷間継手)		40

※平成12年度以前の鋳鉄管以外の配管は25年

## 2) 更新投資額

令和4年度に実施したアセットマネジメントでは、今後40年における実使用年数を考慮した耐用年数に基づく更新基準により、前期・後期に分類して平均投資額を算出しています。算出結果によると、前期について構造物及び設備は69,260千円、管路は36,300千円、合計で105,560千円/年程度の平均年間投資額が必要となります。

表：実使用年数を考慮した耐用年数に基づく平均年間更新投資額

		単位:千円(税抜)	
区分		前期(20ヶ年) R4～R23	後期(10ヶ年) R24～R43
構造物		560	41,000
設備		68,700	93,700
管路	φ75以下事後保全 (耐震化路線を除く)	36,300	83,200
合計		105,560	217,900

また、管路の更新投資方針を以下の通りとします。

### ■管路

令和3年度に策定した「水道管路耐震化・更新計画」に基づき、令和7年度に三和地区老朽管更新事業を試験的に行い、令和8年度より耐震化・更新事業を行います。アセット事業は令和7年度より継続して行います。

また、以下に示す口径別耐震管方針により、管路の耐震化を推進していきます。

表：東員町耐震管方針

口径	耐震管方針	
φ40以下	水道用ポリエチレン管	
φ50～φ150	※重要幹線道路	配水用ポリエチレン管
	その他の道路	φ50:水道用ポリエチレン管 φ75～φ150:耐衝撃性硬質塩化ビニル管(RRロング継手)
φ200～φ250	ダクタイル鋳鉄管(GX継手)	
φ300以上	ダクタイル鋳鉄管(NS継手)	

※重要幹線道路は以下の道路を指す

国道421号線、国道365号線、県道東員線、県道大泉東停車場北社線、菰野東員線、桑名東員線、四日市員弁線、四日市東員線、桑名大安線、交通量の多い町道

(2) 年次別事業計画

本計画期間における年次別事業計画を以下に示します。

表：年次別事業計画

単位：千円(税抜)

事業名称	項目	事業費	前期					後期				
			R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
設備更新事業	設備更新工事	601,901	171,175	133,636							148,545	148,545
管路耐震化・更新事業	重要給水施設管路	993,999				254,545	310,909	308,636	119,909			
	配水本管の耐震化	579,546					93,000		243,273	243,273		
	三和地区老朽管更新	66,000			66,000							
	工業団地管路の耐震化	121,500								121,500		
アセット事業	管路更新	1,432,000			179,000	179,000	179,000	179,000	179,000	179,000	179,000	179,000
合計		3,794,946	171,175	133,636	245,000	433,545	582,909	487,636	542,182	543,773	327,545	327,545

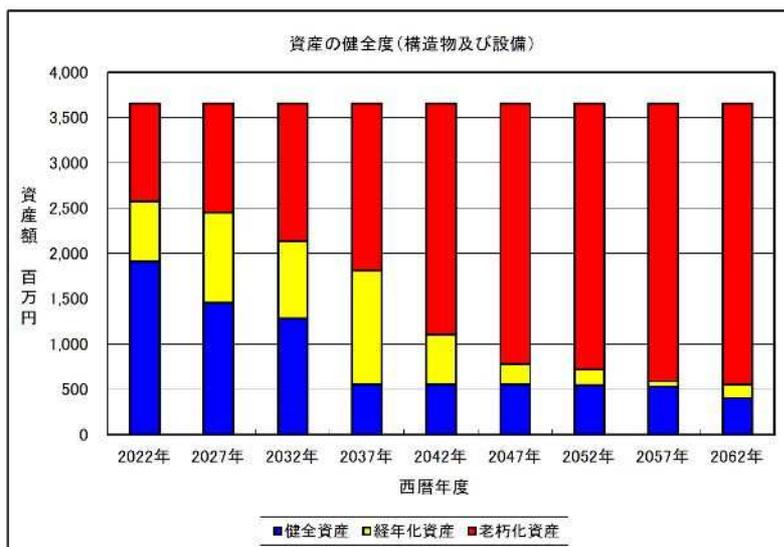
## 5.1.2 更新投資の効果

### (1) 施設健全度の推移

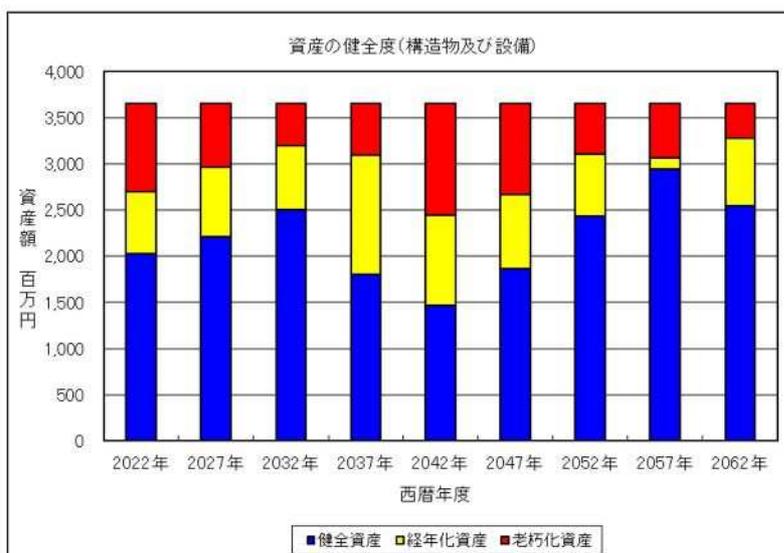
アセットマネジメント結果に基づき、更新を行わなかった場合と行った場合の今後40年における施設健全度の推移を以下に示します。

#### ① 構造物及び設備

更新を行わなかった場合の健全度は、2022年（令和4年）で52%存在した健全資産が2062年（令和44年）で11%程度にまで減少します。更新を行った場合は老朽化資産の増加を抑制し、構造物及び設備機能の健全性を維持することができます。



図：更新を行わなかった場合の健全度（構造物及び設備）

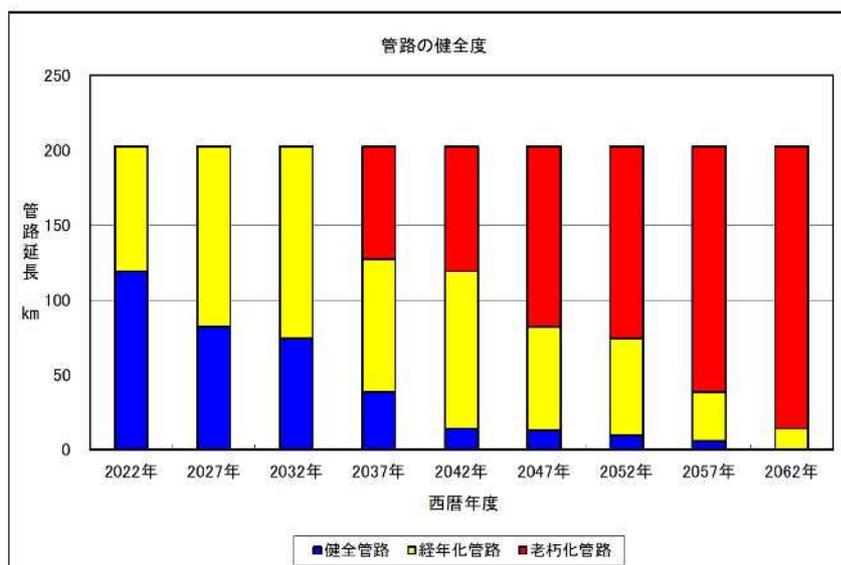


図：更新を行った場合の健全度（構造物及び設備）

名称	内容
健全資産	経過年数が法定耐用年数以内の資産
経年化資産	経過年数が法定耐用年数の1.0~1.5倍の資産
老朽化資産	経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた資産

## ② 管路

更新を行わなかった場合の健全度は、2022年（令和4年）で59%存在した健全資産が2062年（令和44年）で0%となります。更新を行った場合は老朽化資産の増加を抑制し、管路機能の健全性を維持することができます。



図：更新を行わなかった場合の健全度（管路）



図：更新を行った場合の健全度（管路）

## (2) 経営戦略指標の推移

### ①配水池耐震施設率

平成 29 年度に高区第二配水池の耐震性能が確保されていることが確認され、令和 3 年度に耐震性能を持つ新低区配水池が供用開始されたことから、令和 4 年度現在の配水池耐震施設率は 73.3%となっています。低区配水池は耐震診断の結果、杭基礎の耐震性能が確保されていないことが確認されました。現時点で杭基礎の耐震補強は難工事となることが予想されることから、当面の間は現行の配水池を運用するものとします。

#### ◆配水池耐震施設率

経営戦略指標	経営戦略指標の定義	現況	前期	後期
		令和3年度	令和9年度	令和14年度
配水池耐震施設率(%)	$(\text{耐震対策の施されている配水池容量} \div \text{配水池総容量}) \times 100$	73.3	73.3	73.3

	令和3年度		令和4年度以降	
	配水池容量 (m <sup>3</sup> )	耐震性能を 有した容量 (m <sup>3</sup> )	配水池容量 (m <sup>3</sup> )	耐震性能を 有した容量 (m <sup>3</sup> )
高区配水池	4,800	4,800	4,800	4,800
高区第二配水池	1,500	1,500	1,500	1,500
低区第一配水池	1,334		1,334	
低区第二配水池	1,500		1,500	
低区第三配水池	1,500	1,500	1,500	1,500
合計	10,634	7,800	10,634	7,800
配水池耐震施設率(%)	73.3		73.3	

### ③ 管路耐震適合率

東員町耐震管方針や令和2年度に策定した管路の耐震化・更新計画に基づき、着実に更新に併せた管路の耐震化を推進し、管路耐震適合率について基幹管路としては令和9年度で51%、令和14年度で78%を目指します。また、管路全体としては令和9年度で17%、令和14年度で31%を目指します。

#### ◆管路耐震適合率

経営戦略指標	経営戦略指標の定義	現況	前期	後期
		令和3年度	令和9年度	令和14年度
管路の耐震適合率(%)	(耐震適合性のある管延長÷管路総延長)×100	6	17	31
基幹管路の耐震適合率(%)	(基幹管路のうち耐震適合性のある管路延長÷基幹管路延長)×100	22	51	78

	前期						後期					
	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	
基幹 管路	導水管	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%
	送水管	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
	配水本管	6%	6%	6%	6%	25%	54%	75%	93%	100%	100%	100%
	基幹管路全体	22%	22%	22%	0%	34%	51%	63%	74%	78%	78%	78%
配水支管	4%	4%	4%	6%	8%	11%	14%	17%	19%	21%	23%	
管路全体	6%	6%	6%	9%	12%	17%	21%	26%	28%	30%	31%	

## 5.2 財政シミュレーション

### 5.2.1 シミュレーション条件の設定

財政シミュレーションの設定条件を以下に示します。

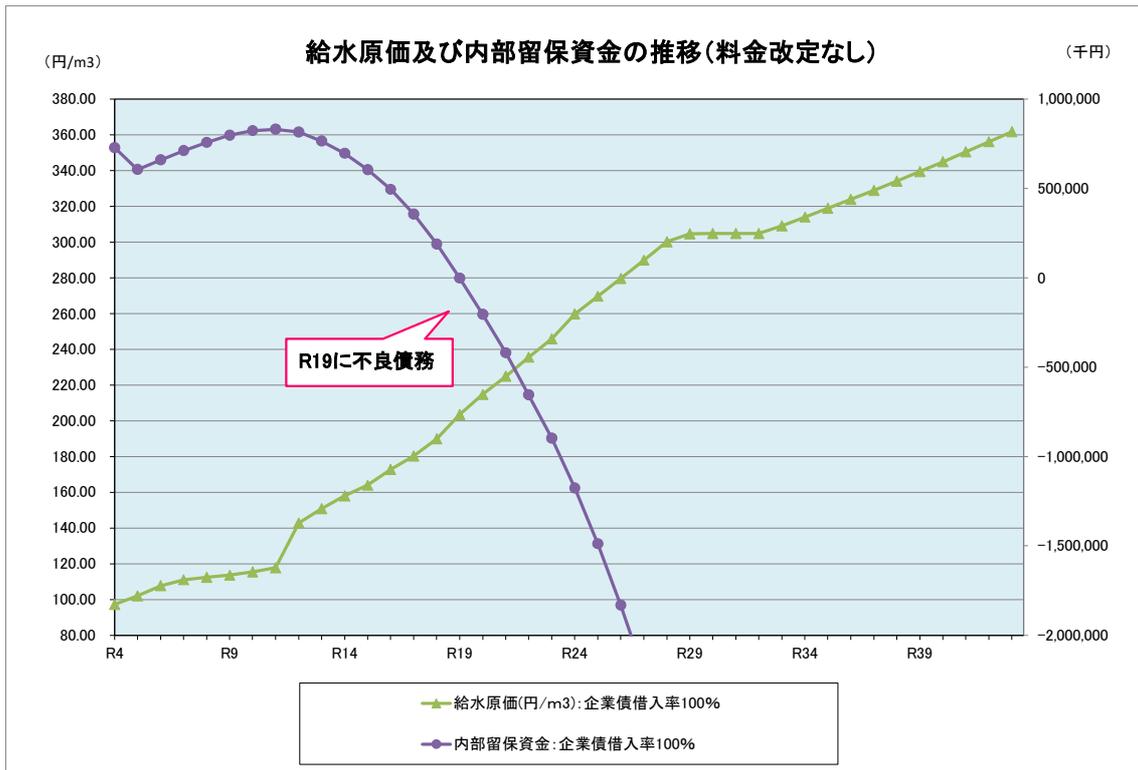
表：財政シミュレーションの設定条件

項目		条件		
収益的 収支	収入	給水収益	・計画有収水量に計画供給単価を乗じて設定 ・現行料金水準は、令和3年度実績より87.5円/m <sup>3</sup> と設定	
		受託工事収益	・近年の実績より1,800千円の定額を見込む。	
		営業雑収益	・令和4年度決算見込みより14,000千円の定額を見込む。	
		長期前受金戻入	・既存分＋新規分を見込む。新規分は新規減価償却費に自己財源以外の財源比率を乗じて設定	
		特別利益	・見込まない。	
	支出	人件費	・令和5年度予算より令和6年度を37,000千円とし、以降毎年1%の増を見込む。	
		管理・事務費	・令和4年度決算見込みより、7,500千円の定額を見込む。	
		委託費	・令和3年度実績より、40,000千円の定額とする。	
		薬品費	・令和3年度実績より、1,000千円の定額とする。	
		動力費	・令和4年度決算見込み53,000千円、令和5年度予算60,350千円を参考に、昨今の原油価格の高騰等を考慮し、令和6年度を60,000千円とし、以降原油価格の高騰が落ち着くものと想定し、定額を見込む。	
		修繕費	・直近年度である令和5年度決算見込みより、令和6年度を21,000千円とし、以降物価高騰や施設老朽化を鑑み、毎年3%増を見込む。	
		減価償却費	・既存分＋新規分を見込む。新規分は一体償却するものとして算出し、耐用年数は構造物：58年、管路：38年、設備：16年とした。	
		資産減耗費	・直近年度である令和3年度実績値より、2,000千円の定額を見込む。	
		支払利息	・既存分＋新規分を見込む。新規分の発行条件は、元利均等方式（令和4～7年度：5年据置、15年償還、利率1.0%、令和8年度以降：5年据置、40年償還、利率1.0%）とした。	
		営業外雑支出	・見込まない。	
	特別損失	・見込まない。		
	資本的 支出	収入	企業債	・起債借入率はシミュレーションにより70～80%で計画
			工事負担金	・令和4～5年度は2,475千円を見込み、令和6年度以降は見込まない。
		支出	建設改良費	・設備更新工事、管路耐震化・更新計画に基づく工事、アセットマネジメントによる更新需要額を見込む。また、今後の物価上昇について、現在価値により算出された建設改良費に対して、令和5年度は2%、令和6年度以降は1%のインフレ率を考慮する。
企業債償還金			・既存分＋新規分を見込む。新規分の発行条件は、元利均等方式（令和4～7年度：5年据置、15年償還、利率1.0%、令和8年度以降：5年据置、40年償還、利率1.0%）とした。	
内部留保資金		・令和3年度末内部留保資金は流動資産(837,954千円)から流動負債(企業債を除く：85,155千円)を差し引いて752,799千円と設定した。また、運転資金や災害時の対応等を考慮して最低限確保すべき内部留保資金3億円以上を継続して確保するものとする。		

### 5.2.2 料金改定を行わない場合の財政シミュレーション

計画期間で実施予定の建設改良費について、現行料金水準を維持した場合の企業債借入率 100%で内部留保資金 3 億円確保の可否について検討します。

財政シミュレーションの結果、企業債借入率 100%の場合においても令和 19 年度に不良債務が発生することになることから、健全経営の維持のため定期的な料金改定は必要不可欠であることがわかりました。



図：企業債借入率 100%における内部留保資金及び給水原価（現行料金水準を維持）

### 5.2.3 ケース案の抽出

更新投資に必要な財源は企業債及び水道事業内に留保されている資金（内部留保資金）となります。本町水道事業においては、第4章で定めた効率化・経営健全化の取組を継続して行いますが、それでも更新投資に要する財源が不足する財源を確保するためには水道料金の改定や企業債の発行を検討する必要があります。

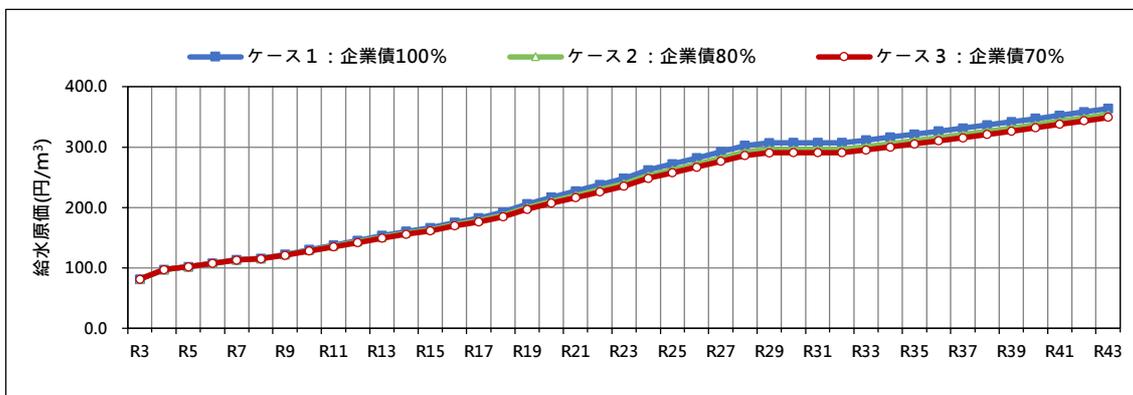
企業債の発行に関して、過度の借入は人口減少時代である昨今においては後年度の世代が過度に元利償還金を負担することとなるため、世代間負担の公平化に問題が生ずることとなります。このため、企業債の借入を抑制することを検討する必要があります。

本計画では、長期の見通しを把握するため、以下3ケースの企業債借入率にて今後40年間の財政シミュレーションを行いました。

- ・ケース1：企業債借入率 100%
- ・ケース2：企業債借入率 80%
- ・ケース3：企業債借入率 70%

上記3ケースにおける料金改定基本方針に基づき料金改定を行った場合の中長期の財政収支見込みは以下の通り。

#### (1) 給水原価



給水原価	単位: 円/m3								
	R3	R8	R13	R18	R23	R28	R33	R38	R43
ケース1: 企業債100%	81.44	115.73	153.37	192.19	248.01	302.34	311.45	336.47	364.22
ケース2: 企業債80%	81.44	115.32	150.61	187.14	239.48	291.49	300.63	325.99	354.30
ケース3: 企業債70%	81.44	115.12	149.23	184.61	235.21	286.07	295.22	320.75	349.34

図：各ケースのシミュレーション結果（給水原価）

## (2) 内部留保資金



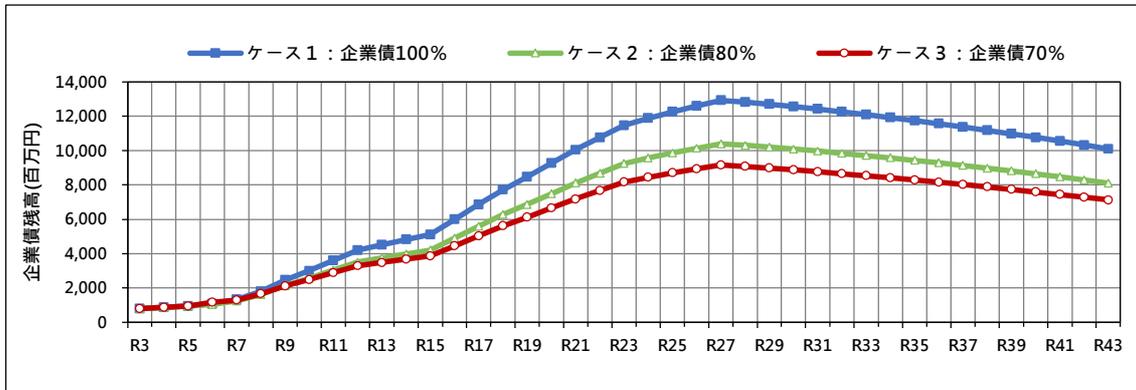
内部留保資金

単位: 百万円

	R3	R8	R13	R18	R23	R28	R33	R38	R43
ケース1: 企業債100%	753	953	1,600	2,115	2,719	3,250	3,425	3,404	3,251
ケース2: 企業債80%	753	722	796	638	473	717	1,028	1,195	1,260
ケース3: 企業債70%	753	604	390	-101	-647	-540	-163	93	269

図: 各ケースのシミュレーション結果 (内部留保資金)

## (3) 企業債残高



企業債残高

単位: 百万円

	R3	R8	R13	R18	R23	R28	R33	R38	R43
ケース1: 企業債100%	807	2,007	4,686	7,825	11,525	12,864	12,126	11,204	10,104
ケース2: 企業債80%	807	1,780	3,886	6,355	9,288	10,337	9,732	8,994	8,114
ケース3: 企業債70%	807	1,666	3,485	5,621	8,170	9,074	8,535	7,889	7,119

図: 各ケースのシミュレーション結果 (企業債残高)

財政シミュレーションの結果、企業債借入率 70%で事業を実施した場合においても、内部留保資金はシミュレーション期間内において3億円以上を継続して確保できます。

このため、当面の間の企業債借入率は70%を目安とします。

◆内部留保資金とは

収益的支出である減価償却費や資産減耗費など、実際にお金の支出が無い費用計上によって生じた資金や営業活動によって生じた利益の留保額等を内部留保資金といいます。内部留保資金は、今後の更新・耐震化等の建設投資や企業債元金償還金の財源として使われます。

内部留保資金額は、流動資産から流動負債を差し引いたものであり、利益剰余金や減債積立金等の各種積立金、減価償却費等の損益勘定留保資金等があります。

### 5.3 財政計画

#### 5.3.1 財政健全化目標

今後、適正な時期に料金改定を行い、収支を均衡させる財政計画を策定する。策定にあたり、経営戦略の目標年度である令和14年度での財政健全化目標を以下に設定します。

##### ◆財政健全化目標（令和14年度）

- ・料金回収率を100%以上とする。
- ・単年度純利益を確保する。
- ・計画期間内において内部留保資金を3億円以上継続して確保する

#### 5.3.2 料金改定計画

本町水道事業の財政健全化を達成するための料金改定方針を以下に示します。

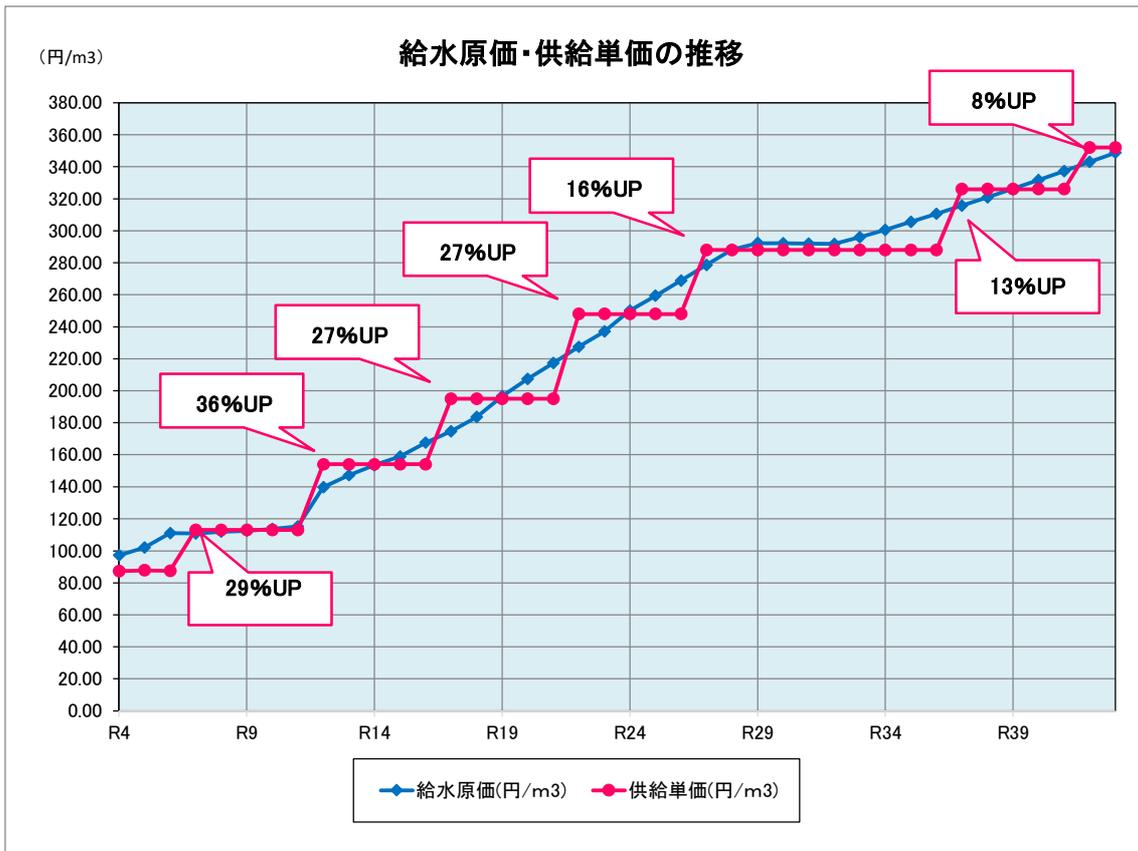
##### ■料金改定基本方針

- ・料金改定は現行経営戦略で位置付けた令和7年度に行う。
- ・料金算定期間は5年とする。
- ・料金算定期間5年ごとに平均給水原価を算出し、その期間の料金回収率が95%を下回る場合は料金改定を行う。また、料金改定により確保すべき料金水準は、当該平均給水原価以上とする。

財政健全化目標を達成するために、以下の料金改定を行うこととします。

表：料金改定計画

	供給単価	改定年度	改定率
現行料金水準	87.5 円/m <sup>3</sup>	-	-
第1回料金改定	113 円/m <sup>3</sup>	令和7年度	29 %
第2回料金改定	154 円/m <sup>3</sup>	令和12年度	36 %



給水原価及び供給単価

単位: 円/m<sup>3</sup>

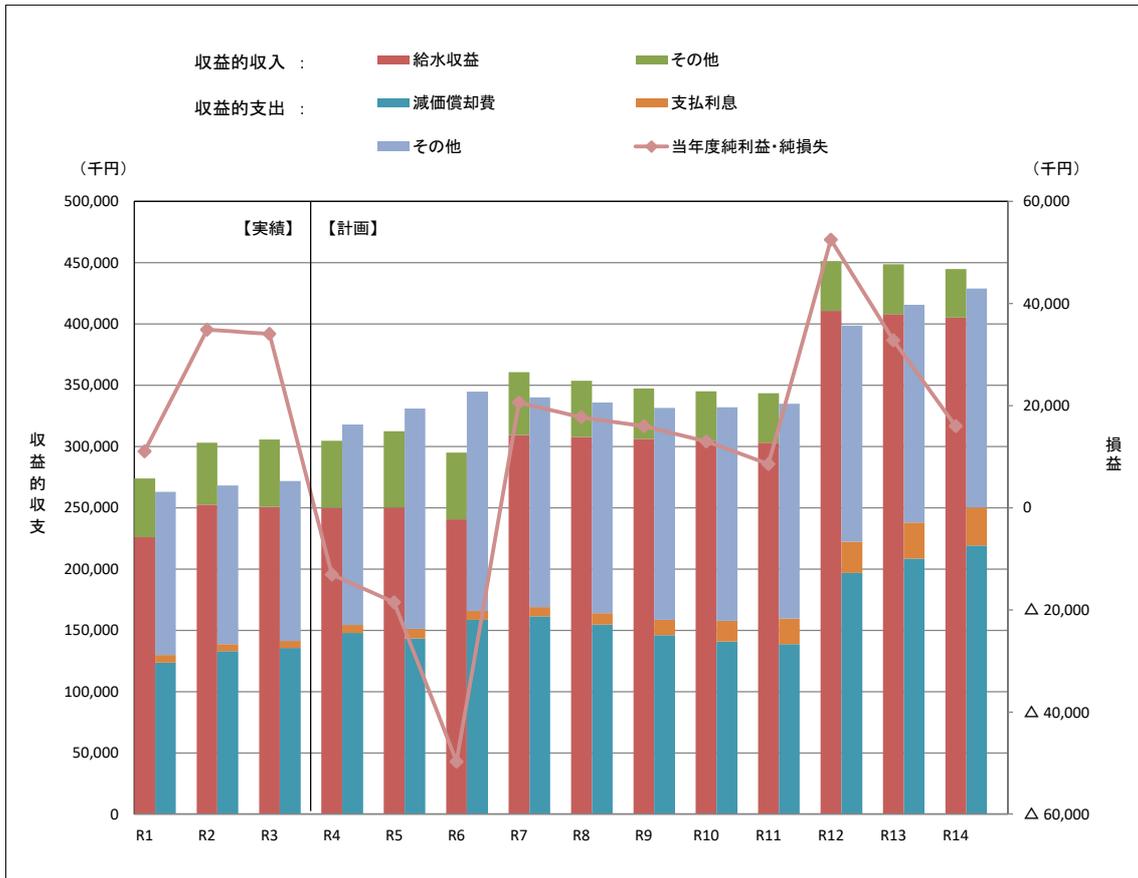
	R3	R8	R13	R18	R23	R28	R33	R38	R43
給水原価	81.44	111.90	147.17	183.56	237.00	288.22	295.91	320.89	348.70
供給単価	87.58	113.00	154.00	195.00	248.00	288.00	288.00	326.00	352.00

図：給水原価と供給単価の推移

### 5.3.3 財政計画

#### (1) 収益的収支計画

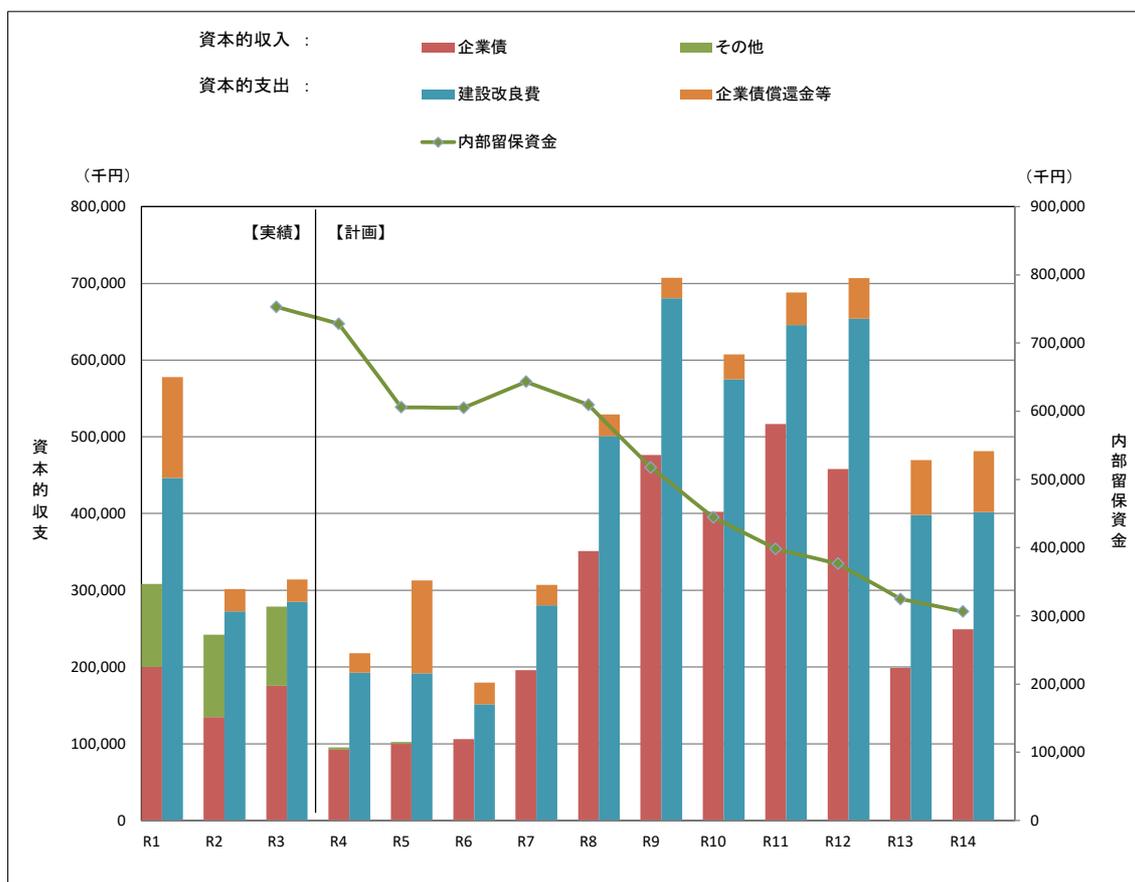
現行料金水準では、令和6年度まで単年度損失が発生し、令和7年度及び令和12年度の料金改定により継続して利益が確保できる見込みです。



図：収益的収支の見通し

## (2) 資本的収支計画

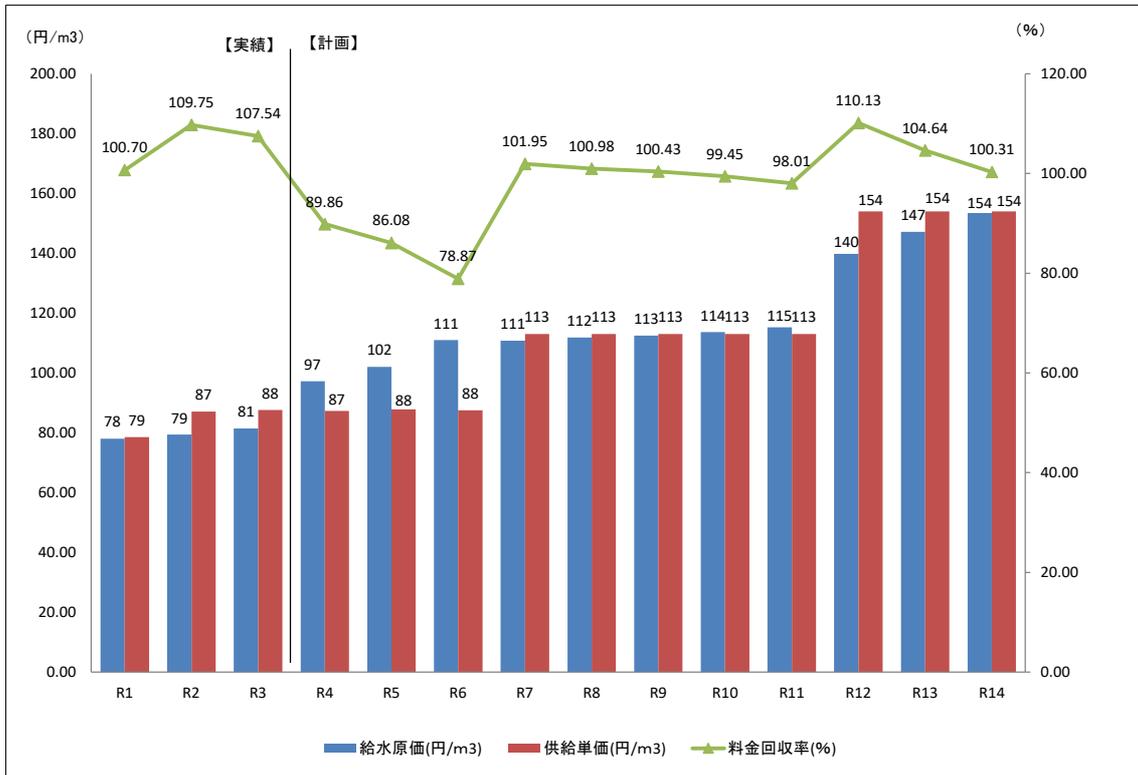
当面の間は企業債借入率 70%前後で計画するものとし、内部留保資金は現時点では7億5千万円保有しておりますが、令和14年度で約3億円となる見込です。



図：資本的収支の見通し

### (3) 給水原価と供給単価の見通し

次期料金改定年度の直前である令和6年度では料金回収率は79%まで落ち込むものの、令和7年度以降、料金算定期間5年毎の平均給水原価による料金回収率100%を目指すものとし、料金回収率は99~110%で推移する見込みです。

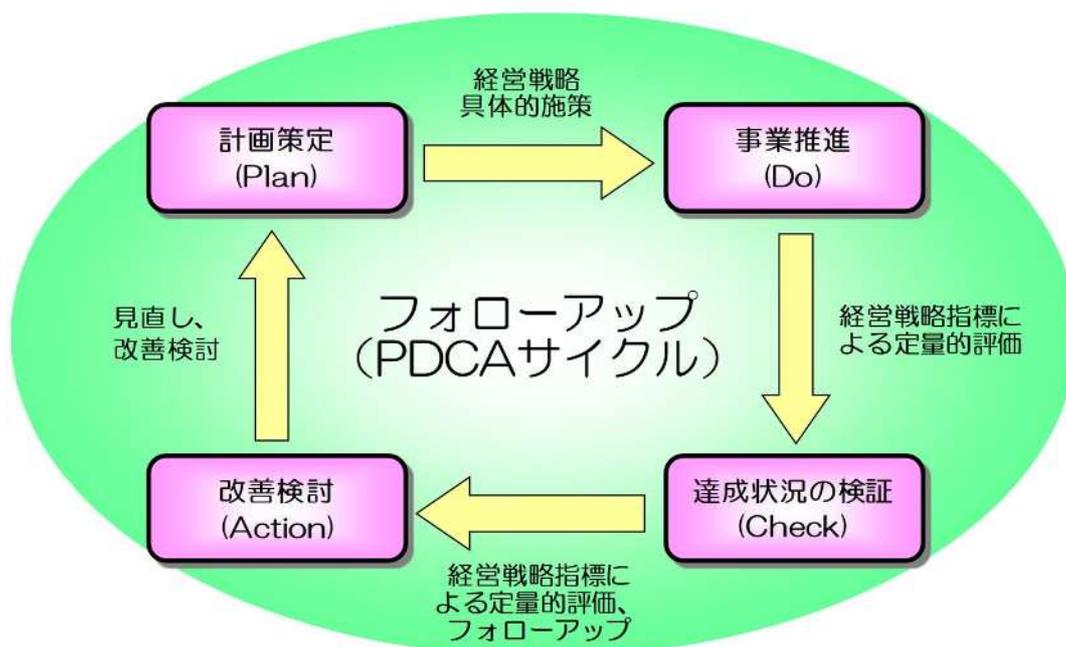


図：給水原価と供給単価の見通し

## 第6章 事後検証、更新

### 6.1 PDCAサイクルによるフォローアップ、更新

経営戦略の進捗状況について、PDCA サイクルに基づいたフォローアップを行い、経営戦略指標により達成状況を確認し、計画と実績との乖離がある場合はその原因を分析し、必要に応じて経営戦略の見直し、改善検討を行います。



前期					後期				
R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
				★ 更新					● 見直し

## 6.2 経営戦略指標による進捗管理

経営戦略は、毎年度の投資・財政計画の効果を把握するために経営戦略指標を以下のとおり定め、目標値との比較や経年変化の観察により、経営戦略目標の達成状況を定量的に評価していきます。

表：経営戦略指標による目標値

経営戦略指標	経営戦略指標の定義	現況	前期	後期
		令和3年度	令和9年度	令和14年度
基幹管路の耐震適合率(%)	$(\text{基幹管路のうち耐震適合性のある管路延長} \div \text{基幹管路延長}) \times 100$	22	51	78
管路の耐震適合率(%)	$(\text{耐震適合性のある管延長} \div \text{管路総延長}) \times 100$	6	17	31
経常収支比率(%)	$(\text{経常収益} \div \text{経常費用}) \times 100$	112.3	100以上	100以上
料金回収率(%)	$(\text{供給単価} \div \text{給水原価}) \times 100$	107.5	100以上	100以上
有収率(%)	$(\text{年間総有収水量} \div \text{年間総配水量}) \times 100$	90.1	90.7	91.7

### 【経営戦略指標選定の説明】

#### ①耐震化に関する経営戦略指標

東員町地域防災計画では、地震対策の基本的な考え方として「町・県・防災関係機関・事業者・地域・町民の総合力で地震対策に取り組む」こととしています。水道事業としても震災時に町民の皆様の生活を守り、水使用における不便、不安が生じないよう水道施設の耐震化を推進していくこととし、「配水池耐震施設率」、「全管路の耐震適合率」を経営戦略指標と定め、目標達成に鋭意努力いたします。

特に重要給水施設までの管路や配水本管の耐震化を推進します。

#### ②経営の健全性・効率性に関する経営戦略指標

水道事業は地方公営企業であり、本来の目的である公共の福祉を増進するだけでなく、その給水サービスを持続させるために経済性をも発揮しなければなりません。このため、「経常収支比率」、「料金回収率」、「有収率」を経営戦略指標と定め、財政健全化目標の達成に鋭意努力いたします。

収益性を判断する最も代表的な指標である「経常収支比率」は、経常損失の生じない100%以上を目標年度まで継続して目指します。また、給水に係る費用を水道料金で100%賄うため、令和9年度、令和14年度で「料金回収率」100%以上を目指します。さらに、水道施設の稼働が収益につながっているかを示す「有収率」を現況レベルと同等以上とし、目標年度まで継続して90%以上の維持・向上を目指します。