

(水道事業ビジョン・経営戦略)

山武郡市広域水道企業団 中長期経営プラン 2026

(案)

～ 次世代を支える持続可能な水道 ～



さんすいちゃん

はじめに

山武郡市広域水道企業団は、昭和49年に水道事業経営認可を受け、地域の皆様へ給水を開始して以来、安全で安心な水の安定供給に努めてまいりました。この間、給水人口は16万人を超え、普及率も93%に達し、地域社会の発展を支える重要なライフラインとしての役割を果たしてきました。

しかし、人口減少や環境変化により水需要の減少が予測される中、水道事業の持続可能性が一層重要な課題となっています。これまで整備してきた施設の維持管理や耐震化の推進、多様化するお客様ニーズへの対応に加え、環境負荷の低減や水資源の有効活用など、未来を見据えた取り組みが求められています。

そこで、来るべき時代に対応するため、新たな計画として「山武郡市広域水道企業団中長期経営プラン 2026」を策定しました。本プランの基本理念として掲げた「次世代を支える持続可能な水道」の実現を目指し、職員一丸となって水道事業の運営に取り組んでまいります。

今後とも、皆様のご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

令和8年3月

山武郡市広域水道企業団

企業長 松下 浩明

目 次

第 1 章 山武都市広域水道企業団中長期経営プラン 2026 の策定	
1 中長期経営プラン 2026 策定の背景	1
2 中長期経営プラン 2026 の位置付け	2
第 2 章 水道事業の概要	
1 設立の経緯	3
2 創設事業	4
3 沿革	5
4 事業の現況	7
5 給水区域と主要施設	9
第 3 章 水道事業を取り巻く環境の見通し	
1 外部環境	11
2 内部環境	19
(解説) 水道カルテについて	25
第 4 章 基本理念と目標	
1 基本理念	27
2 計画目標	27
3 施策と取組内容	28
第 5 章 現状・課題と取組姿勢	
1 【安全】水質管理の強化	29
2 【強靭】水道施設等の計画的更新と維持管理	35
3 【強靭】総合的な危機管理	45
4 【持続】経営の健全化及び効率化	53
5 【持続】お客様サービスの充実	63
6 【持続】活力ある人材・組織づくり	66
7 【持続】環境に配慮した事業運営の推進	68
第 6 章 財政収支見通し	
1 経営戦略	71
2 経営状況（現状と課題）	72
3 これまでの経営改善に向けた取組	77
4 建設改良事業への投資結果	78
5 「経営比較分析表」を活用した現状分析	79
6 持続可能な将来を見据えた経営（将来見通し）	82
7 経営の基本的な方向性	83
8 財政収支見通し	89
(解説) 水道事業の財政について	105

目 次

第 7 章 進行管理

1 中長期経営プラン 2026 の事後検証 107

(参考) これまでの取組

1 中長期経営プラン 2016 について 108

2 中長期経営プラン 2016 の主要な取組について 108

第1章 山武都市広域水道企業団中長期経営プラン 2026 の策定

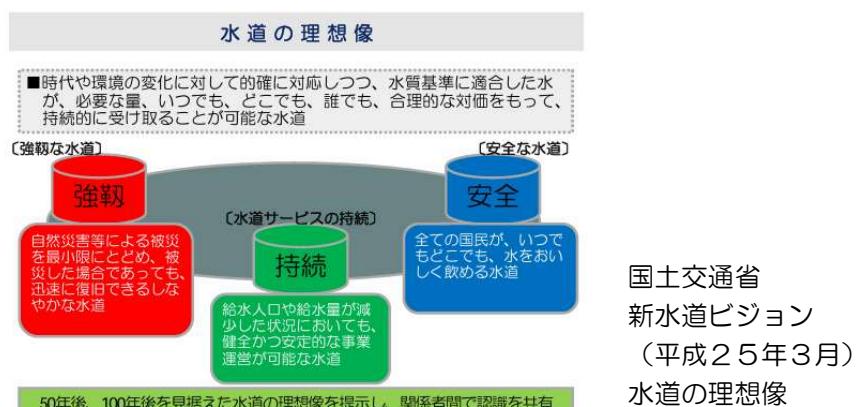
1. 中長期経営プラン 2026 策定の背景

当企業団では、平成 22 年度策定の「地域水道ビジョン 2010」及び平成 23 年度策定の「中期経営計画」を継承し、平成 28 年 3 月に「山武都市広域水道企業団中長期経営プラン 2016」を策定し、持続可能な水道サービスの提供に向けて事業を推進してきました。しかし、近年、人口減少の進行や自然災害リスクの増加など、水道事業を取り巻く環境が大きく変化しており、これらに対応するための新たな計画策定が求められています。

厚生労働省は平成 25 年に「新水道ビジョン」を公表し、各水道事業体に対し、長期的な運営方針を示しました。これを踏まえ、当企業団も既存の「地域水道ビジョン」の内容を刷新し、より実効性の高い「水道事業ビジョン」の策定を進めています。また、総務省からは、公営企業の経営環境の変化に対応し、持続可能な経営を実現するため、「経営戦略」の策定が求められており、財政マネジメントの強化と経営の健全化に向けた取り組みも重要な要素となっています。

人口減少に伴う給水人口の減少は、水道事業の経営に深刻な影響を与えています。この水需要の変化に適応するため、効率的な施設運用の促進や、水道料金体系の適正化・改善が不可欠です。さらに、東日本大震災以降、危機管理体制の強化が求められており、気候変動による災害リスクの増大に対応するため、耐震化や緊急時の給水確保策の充実が重要な課題となっています。加えて、老朽化が進む水道施設の安全性確保のため、計画的な施設更新を進め、将来にわたり安定した給水を維持する必要があります。

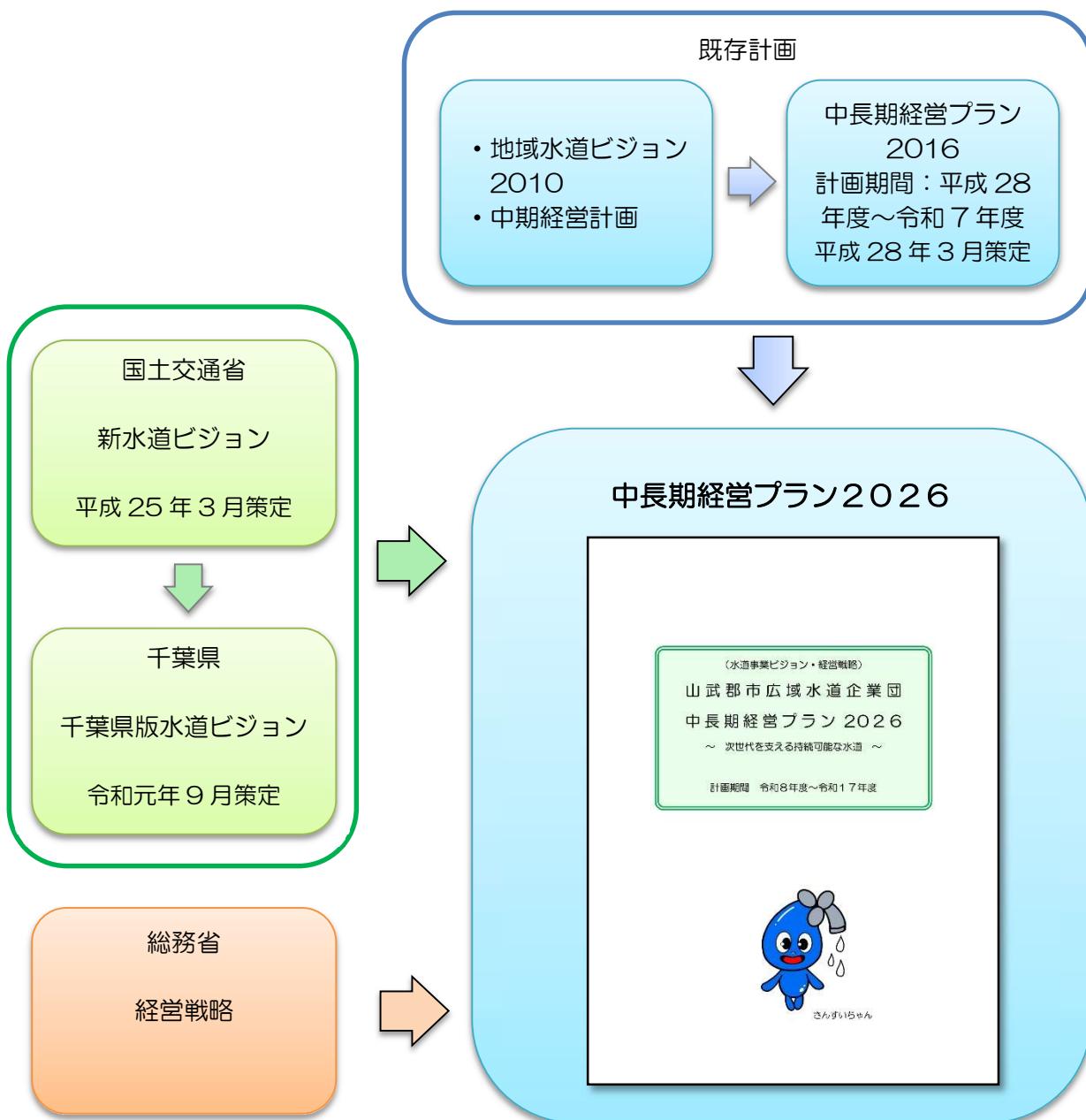
これらの課題に対応するため、従来の「山武都市広域水道企業団中長期経営プラン 2016」を継承しつつ、現在の環境変化を踏まえた新たな計画として、「山武都市広域水道企業団中長期経営プラン 2026」を策定しました。本計画の実現に向け、持続可能な水道サービスの提供を目指し、積極的に取り組んでまいります。



2. 中長期経営プラン 2026 の位置付け

本プランは、当企業団の水道事業全般に関する最上位の基本的かつ総合的な計画として、国土交通省の「新水道ビジョン」に基づいた「水道事業ビジョン」として位置付けるとともに、総務省が策定を求めている「経営戦略」の内容を包括する形で策定しました。

当企業団の中長期的な運営方針を示すものであり、50年、100年先を見据えた持続可能な水道の将来像を念頭に、令和8年度から令和17年度までの10年間を計画期間としています。



第2章 水道事業の概要

1. 設立の経緯

山武地域は地勢的に水道用の水源に恵まれず、平野部では浅井戸を利用した地下水の確保が行われていました。しかし、海水の侵入等による汚染が発生しやすい環境であったため、安定した水道水の供給は地域住民の長年の願いでした。

市街地には既存の水道として、東金市営水道（昭和4年設立）、大網白里町営水道（昭和39年設立）、成東町営水道（昭和29年設立）がありました。しかし、経済活動の進展に伴い、生活雑排水や産業排水、各種農薬等の影響により、水道用水源である河川や井戸水の汚濁が進行し、公衆衛生上、看過できない状況となりました。

このような背景のもと、千葉県では地域の生活環境の改善と公衆衛生の向上を目的として、上水道の普及促進を検討しました。昭和42年には九十九里地域で大規模な水源調査を実施し、その結果、表流水や地下水の利用は困難であるとの結論に達し、利根川を水源とする必要があることが判明しました。

利根川からの導水は市町村レベルでは困難な事業と考えられていましたが、同時期に京葉工業地帯への工業用水を利根川から導水する計画が水資源開発公団（現在の水資源機構）によって提起されました。これに伴い、利根川の水を総合的に運用するための協議が重ねられ、昭和45年に利根川水系水資源開発基本計画の一環として「房総導水路事業」が施行されました。

この導水路から取水し、水道用水供給事業を実施するため、昭和46年に「九十九里地域水道企業団」が設立されました。この企業団から水道用水の供給を受け、末端給水事業を行うため、昭和48年2月に「山武郡市広域水道企業団準備室」が発足し、昭和49年3月に、東金市・大網白里町・九十九里町・成東町・松尾町・横芝町・蓮沼村の7市町村により「山武郡市広域水道企業団の設立に関する基本協定」が締結され、昭和49年3月31日に地方自治法第284条第1項に基づき、一部事務組合設立許可を得て「山武郡市広域水道企業団」が正式に設立されました。

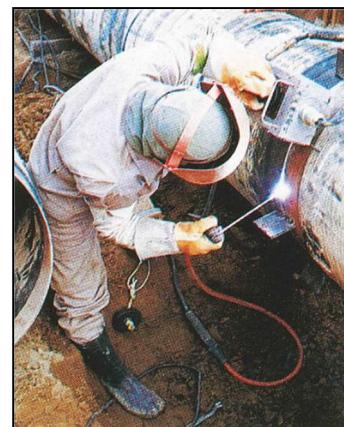
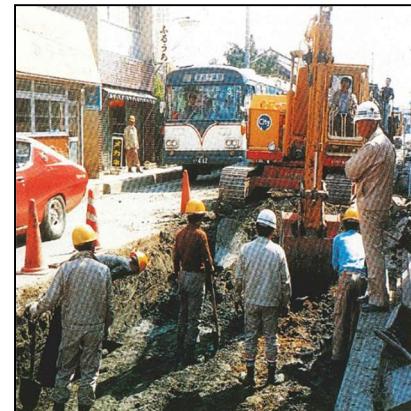
2. 創設事業

企業団設立後、給水区域全域での早期の給水開始を目指し、昭和49年から昭和54年までの6カ年にわたる創設事業を計画し、昭和49年度に工事を着手しました。

この事業は、東金、大網、成東、松尾の4配水場の建設工事及び給水区域全域の配水管整備工事（ $\phi 600\text{mm} \sim \phi 150\text{mm}$ 、延長 198km）及び配水支管布設工事（ $\phi 150\text{mm} \sim \phi 50\text{mm}$ 、延長 630km）という膨大な計画でしたが、構成市町村及び住民の方々の多大なご協力により、昭和52年7月1日には用水供給事業体である九十九里地域水道企業団からの受水による給水が横芝町、蓮沼村の一部で開始され、昭和54年度には高台地区の一部を除き給水区域全域で給水が開始されることとなりました。

創設事業基本計画

事業名 区分	創設事業
認可年月日	昭和49年7月22日
目標年次	昭和55年
計画給水人口	198,000人
計画1日最大給水量	87,000 m ³
計画1人1日最大給水量	440L
計画1人1日平均給水量	350L
事業費	15,270,000千円
事業期間	昭和49年7月～昭和55年3月
給水年月日	昭和49年4月1日 一部給水（既設区域） 昭和55年4月1日 全区域給水
水源状況	東金地区既設水量 9,000 m ³ /日 成東地区既設水量 500 m ³ /日 九十九里地域水道企業団より受水 77,500 m ³ /日



3. 沿革

年号	出来事
昭和 48	山武水道準備室発足（2月）
49	一部事務組合設立許可（3月） 大網白里町役場に事務局設置（3月） 水道事業経営認可（7月） 創設事業着手（7月）
52	新庁舎建設工事着工（3月） 創設地域の一部に給水開始（7月） 新庁舎建設工事完成（11月） 事務局を東金市家徳に移転（12月）
53	配水場遠方監視制御設備完成（3月）
54	配水管整備事業着手（4月）
55	創設事業完了（3月） 創設地域の全域に給水開始（4月）
57	既設地域と創設地域の水道料金を一元化（7月）
58	配水管整備事業完了（3月）
60	水道料金隔月徴収制の導入（4月）
63	開発負担金制度の導入（10月）
平成 元	水道料金改定【平均改定率6%】（4月）
3	水道料金徴収事務の民間委託開始（4月）
4	長期事業計画策定（2月）
5	普及率90%突破（4月）
6	給水人口15万人突破（4月）
8	緊急時給水拠点確保事業着手（7月）
12	水道料金改定【平均改定率19%】（4月） 遅増従量料金制の導入（4月）
13	水道事業基本計画策定（2月）
14	緊急時給水拠点確保事業完了（8月） ホームページ開設（10月）
15	給水人口のピークを迎える（3月）※令和8年3月時点 お客様センター開設（4月） 石綿セメント管更新事業着手（9月）
18	市町村合併により構成市町が2市3町となる（3月）
22	地域水道ビジョン2010の策定（12月）
23	水道料金コンビニ収納開始（8月） 中期経営計画の策定（12月）

第2章 水道事業の概要

年 号	出 来 事
平成 25	大網白里町の市制施行により構成市町が3市2町となる（1月）
27	石綿セメント管更新事業完了（6月） 重要給水施設配水管耐震化事業着手（9月）
28	中長期経営プラン2016の策定（3月） 基幹管路耐震化事業着手（10月）
30	水安全計画を策定（3月） 配水場施設耐震化事業着手
令和 3	成東配水場を休止（10月）
4	マスコットキャラクター「さんすいちゃん」を商標登録（6月） 成東配水場を廃止し3配水場体制となる（3月）
5	水道料金のスマートフォン収納開始（9月）

過去に甚大な被害を受けた災害

昭和62年12月17日 千葉県東方沖地震

平成23年 3月11日 東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）

令和元年 9月 9日 令和元年房総半島台風

4. 事業の現況（令和6年度末現在）

（1）給水

供用開始年月日	昭和49年4月1日	給水面積	299.88 km ²
計画給水人口	198,000人	年間給水量	17,777,100 m ³
給水人口	148,509人	年間有収水量	15,732,253 m ³
普及率	93.4%	有収率	88.5%
1日平均給水量	48,704 m ³	有収水量密度	524.62 m ³ /ha
法的（全部・財務）・非適の区分			地方公営企業法全部適用

（2）施設

水源	全量受水
施設数（配水池の設置数）	12
施設能力	53,130 m ³ /日
施設利用率	91.67%
管路延長	1,443,746 m

（3）料金

現行料金は、水道メータの口径に応じて「基本料金」を設定し、使用水量に応じて「従量料金」を段階的に引き上げる「口径別遜増料金制」を採用しています。

また、口径13mm及び20mmの基本料金には、あらかじめ8m³分の水量が含まれています。

料金表（平成12年4月1日改定）

（税抜）

口径		13 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm	75 mm	100mm	150mm	200mm	250mm
基本料金		8m ³	8m ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(1月につき)	使用料	円	円	円	円	円	円	円	円	円	円	円
		1,510	2,430	2,620	3,990	7,990	14,250	38,300	80,050	160,060	245,950	417,530
従量料金		1m ³ から15m ³ までの1m ³ について		190 円		15m ³ を超え30m ³ までの1m ³ について		215 円		(ただし、口径13mm及び20mmについては基本水量を 超えた水量から15m ³ までの1m ³ とする。)		
		30m ³ を超え100m ³ までの1m ³ について		235 円		100m ³ を超える1m ³ について		250 円				

基本料金 (1月につき)		従量料金			(税抜)	
水 量	使 用 料	8m ³	1,510円	1m ³ につき	使 用 量	使 用 料
		8m ³ から15m ³ までの1m ³ について	190 円	15m ³ を超え30m ³ までの1m ³ について	215 円	(ただし、口径13mm及び20mmについては基本水量を 超えた水量から15m ³ までの1m ³ とする。)
		30m ³ を超え100m ³ までの1m ³ について	235 円	100m ³ を超える1m ³ について	250 円	

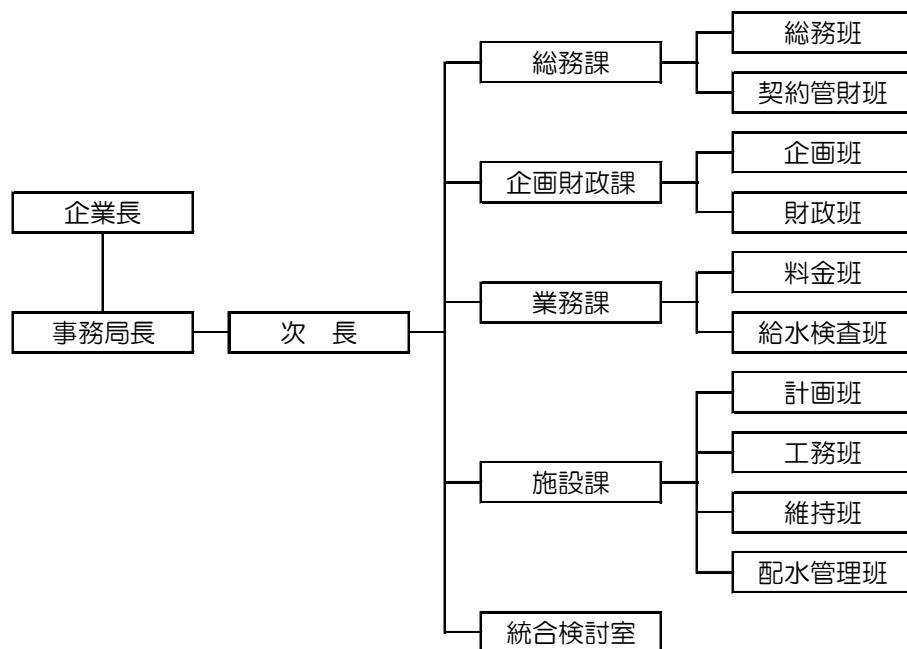
(4) 組織

当企業団の組織は、4課1室10班体制で構成しています。

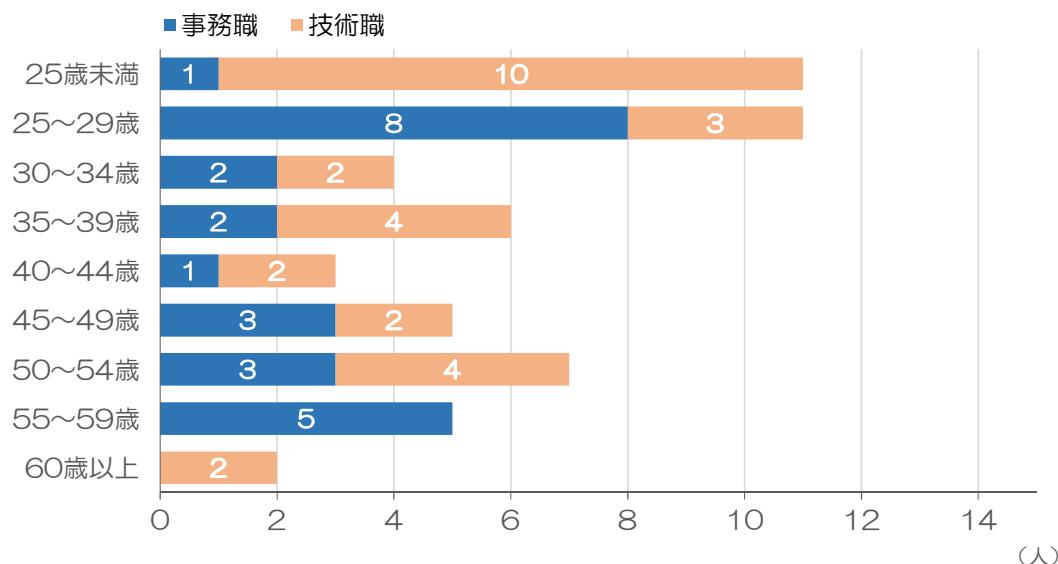
令和6年度末の職員数は、事務局長以下54名（事務職員25名、技術職員29名）です。

※再任用短時間勤務職員を除く。

【組織体制】

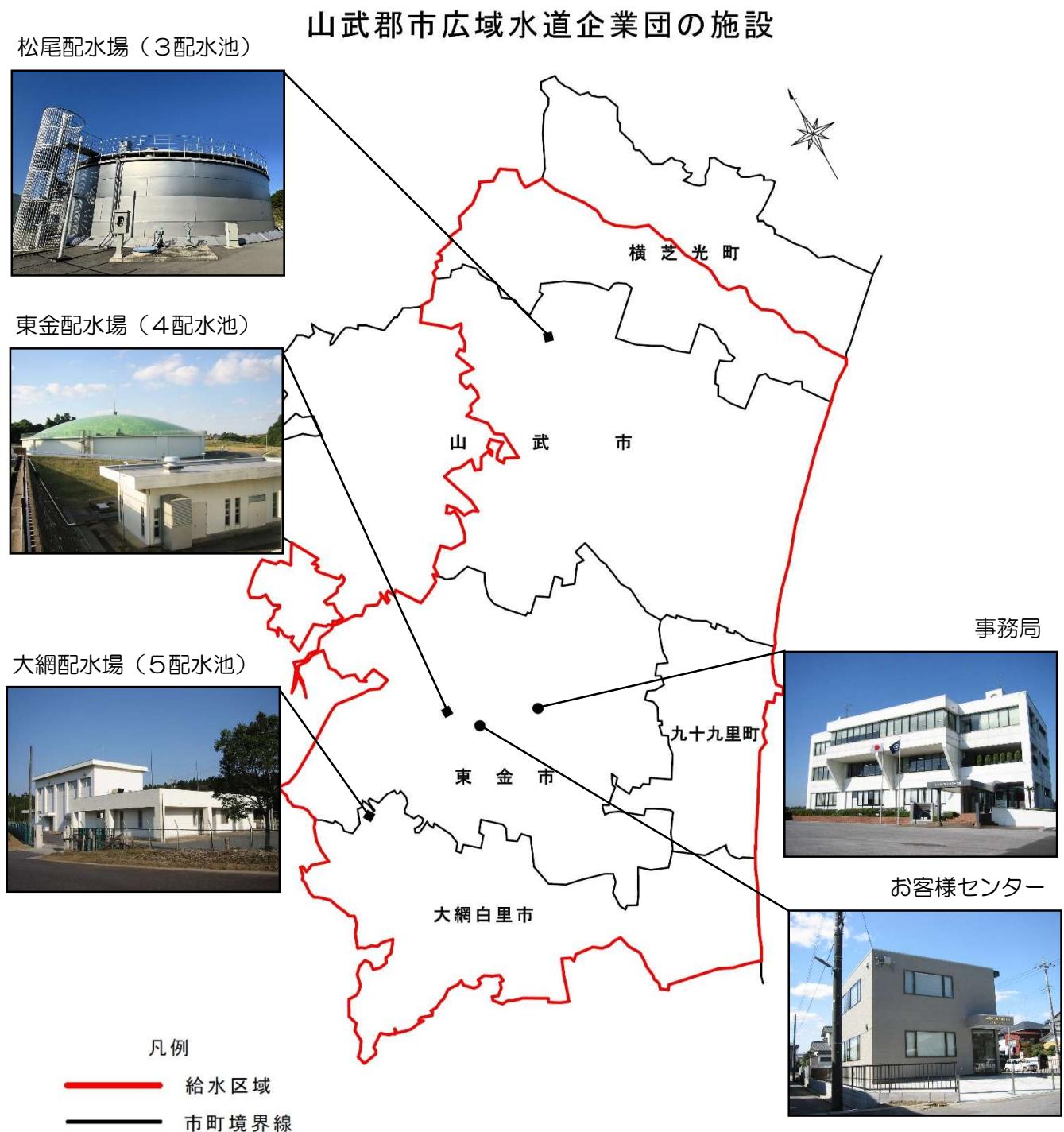


【職種・年齢構成】



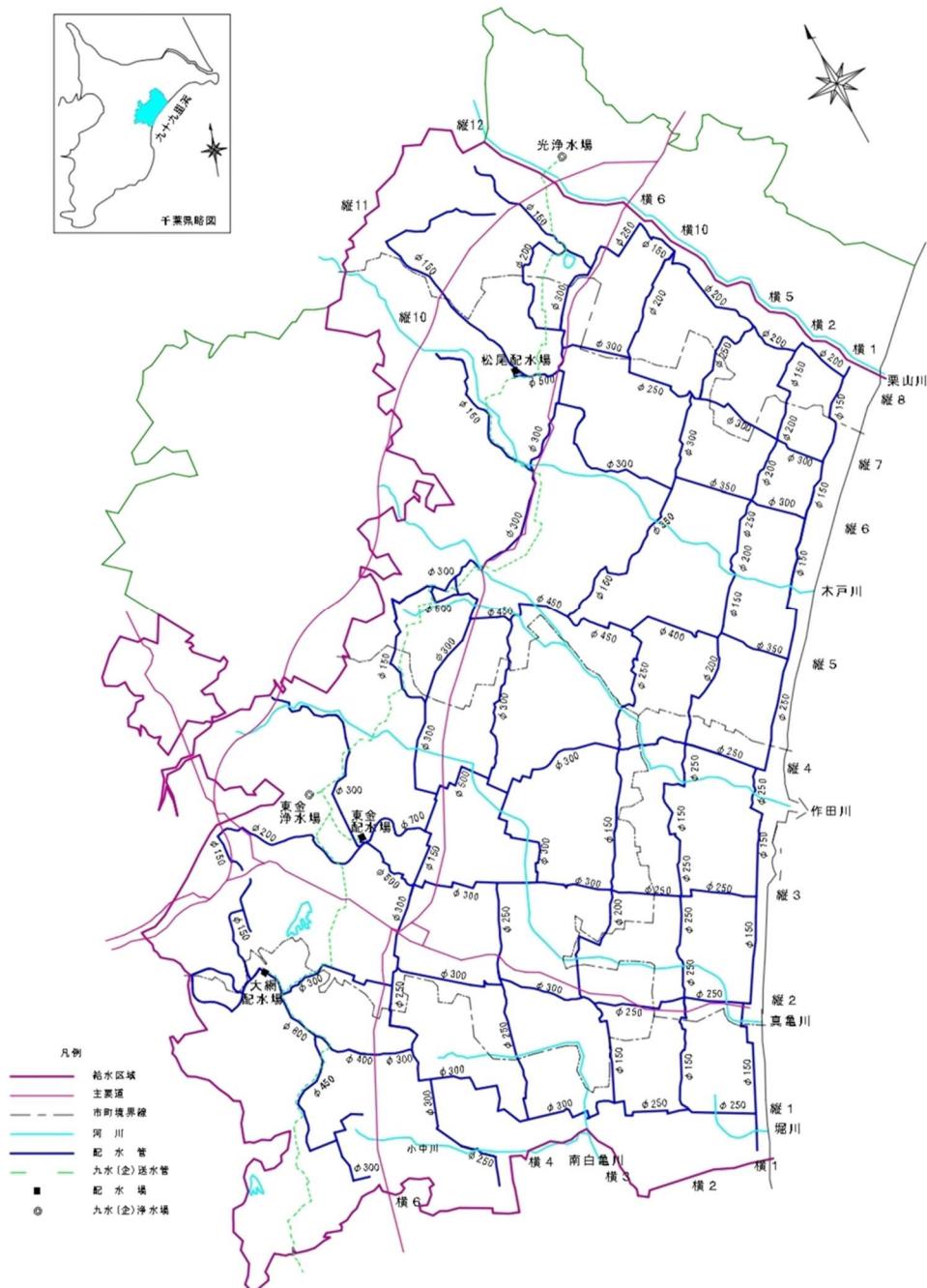
5. 給水区域と主要施設（令和6年度末現在）

給水区域は、東金市・山武市（成東・松尾・蓮沼地区）・大網白里市・九十九里町・横芝光町（横芝地区）で、主要な施設は次のように配置されています。



配水管の総延長は、1,443,746mで次のように布設されています。

山武郡市広域水道企業団管網図



【配水管】：配水池から各家庭の近くまで水道水を届ける水道管。

第3章 水道事業を取り巻く環境の見通し

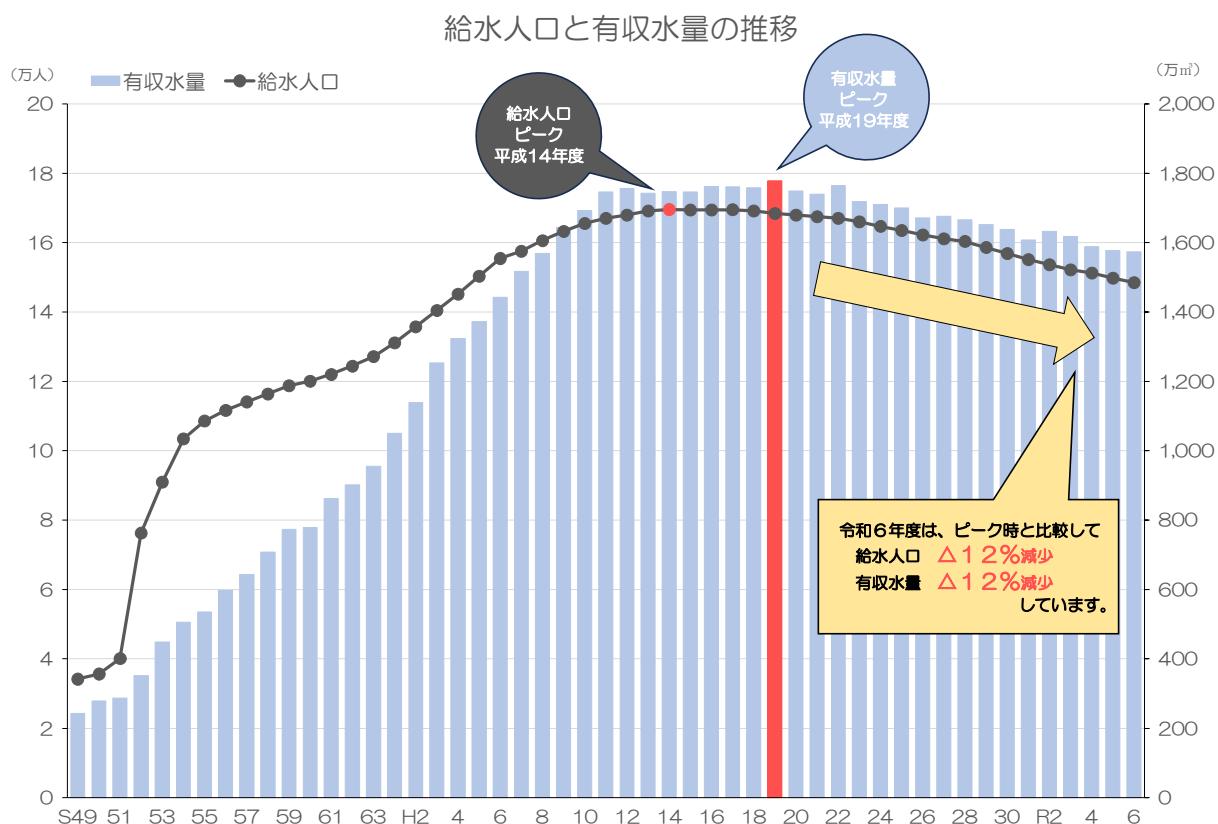
1. 外部環境

(1) 水需要

【今までの推移】

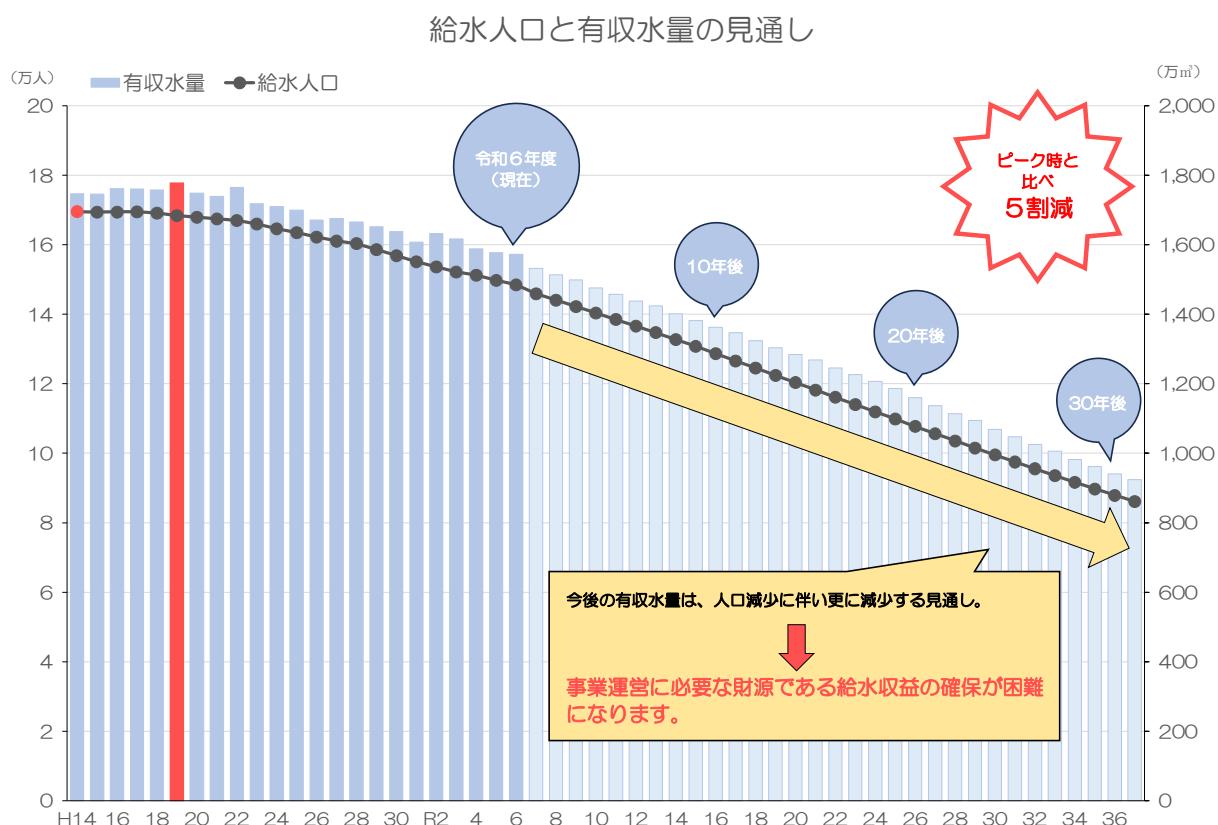
令和6年度の有収水量（水道料金収入の対象となる利用者の皆様が使用した水量）は、平成19年度のピーク時と比べると約1割減少しています。

減少の要因としては、給水人口（水道を利用している人口）の減少が挙げられ、令和6年度の給水人口は、平成14年度のピーク時と比べると約1割減少しており、節水型社会の定着も要因のひとつとして挙げられます。



【今後の見通し】

今後の給水人口は、国立社会保障・人口問題研究所の将来人口推計を基に推計すると、30年後にはピーク時の約5割まで減少すると見込まれており、給水人口の減少に合わせて有収水量も減少する推計となりました。



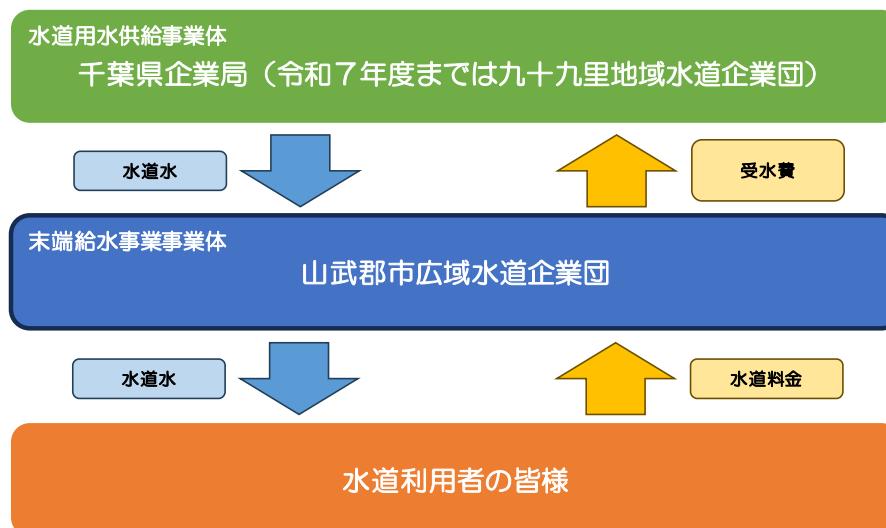
(2) 受水費

【受水費の概要】

当企業団は、末端給水事業体（水道水を利用者の皆様へ届ける事業体）であり、お届けしている水道水は、全量を水道用水供給事業体（河川等の水を浄水して末端給水事業体などに届ける事業体）から購入（受水）しています。

利用者の皆様が当企業団に水道料金をお支払いしているように、当企業団も水道用水供給事業体に水道水の料金として受水費を支払っています。

この受水費は、水道用水供給事業体が利根川上流のダム群を水源とし、房総導水路を通じて取水した水に対して、浄水処理を行っていることで、他地域と比べて割高となっています。その結果、当企業団の総費用の約6割を受水費が占めており、水道料金を押し上げる要因の一つとなっています。



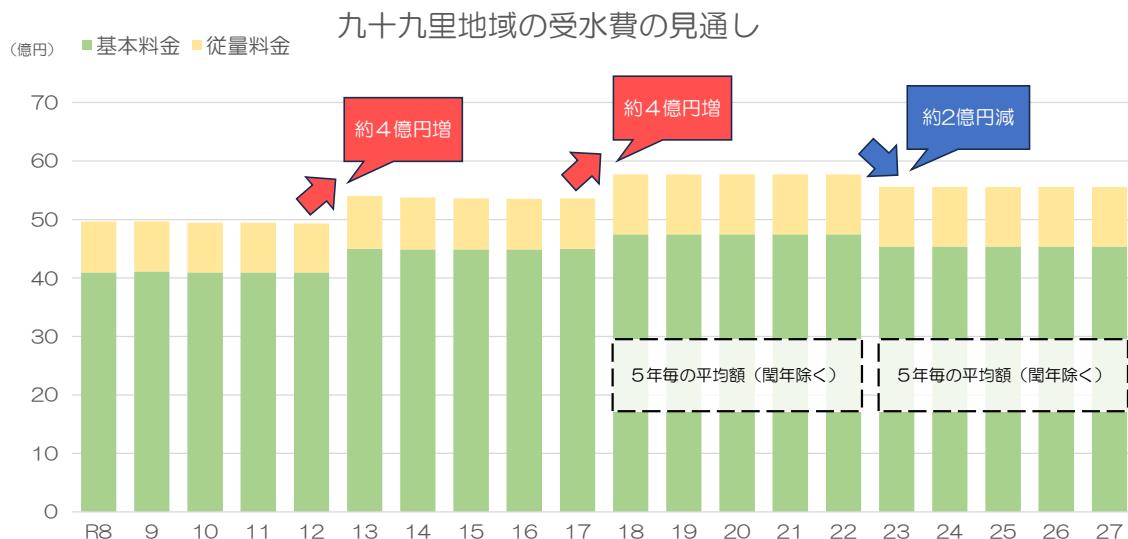
水道事業費用（令和6年度）



水道事業費用とは、水道を安全に使っていただくために毎年必要になる費用で、利用者の皆様からいただく水道料金で賄っています。

【今後の見通し】

当企業団の経営に大きな影響を与える受水費の今後の見通しが、「九十九里地域・南房総地域の水道用水供給事業体と県営水道の統合基本計画」に示されており、令和13年度から九十九里地域全体で年間約4億円上昇する見込みとなっています。また、その受水費は、「健全な経営を継続していくためには、定期的に適正な原価を反映させる必要があることから、5年ごとに収支見通しを見直すこととし、収支状況に応じて料金改定を検討する。」とされ、10年後には令和8年度と比較して年間約8億円上昇する見込みとなっています。



	R8~R12	R13~R17	R18~R22 (閏年除く)	R23~R27 (閏年除く)
A 受水費（百万円）	24,747	26,838	28,840	27,780
B 受水量（千m³）	177,636	168,519	159,526	150,306
A/B 受水量1m³当たりの単価（円）	139.31	156.26	180.79	184.82

《課題》

水道用水供給事業体へ支払う受水費は、今後、増加する見込みです。今後の受水費について構成市町とともに水道用水供給事業体と協議していく必要があります。

(3) 高料金対策補助金

【県補助金について】

千葉県では、市町村等が運営する水道事業に対して補助を行うことで、水道料金の格差を是正し、住民負担の軽減を図ることを目的とした制度（千葉県市町村水道総合対策事業補助金：県補助金）があります。この制度は、昭和 52 年度に開始され、補助の対象となるのは、給水原価（水道水を 1 立方メートル供給するために必要な経費）が千葉県企業局の給水原価を超えている水道事業であり、さらに市町村の一般会計から水道事業会計へ高料金対策として繰出し（市町補助金）がある場合に適用されます。当企業団と構成市町は、昭和 52 年度からこの制度を活用し、利用者負担の軽減に努めてまいりました。

しかし、この県補助金は、水道用水供給事業体の統合により、令和 8 年度から千葉県企業局の財源へ振り替えられこととなりました。今後の 10 年間（R8～17）の振替額は、過去 5 年間（H30～R4）の平均額が基準となっています。

なお、固定的な振替では、物価高騰や維持管理費の増加により、末端給水事業体の経営が圧迫されることが考えられ、利用者の負担が増加することが懸念されていたことから、九十九里地域の市町村は、千葉県へ県補助金の継続を要望し、令和 17 年度までの期間限定で、市町村が千葉県企業局への振替額以上の補助を実施する場合は、その上回った額と同程度の県補助金を引き続き活用できることとなりました。

昭和 52 年度～令和 6 年度

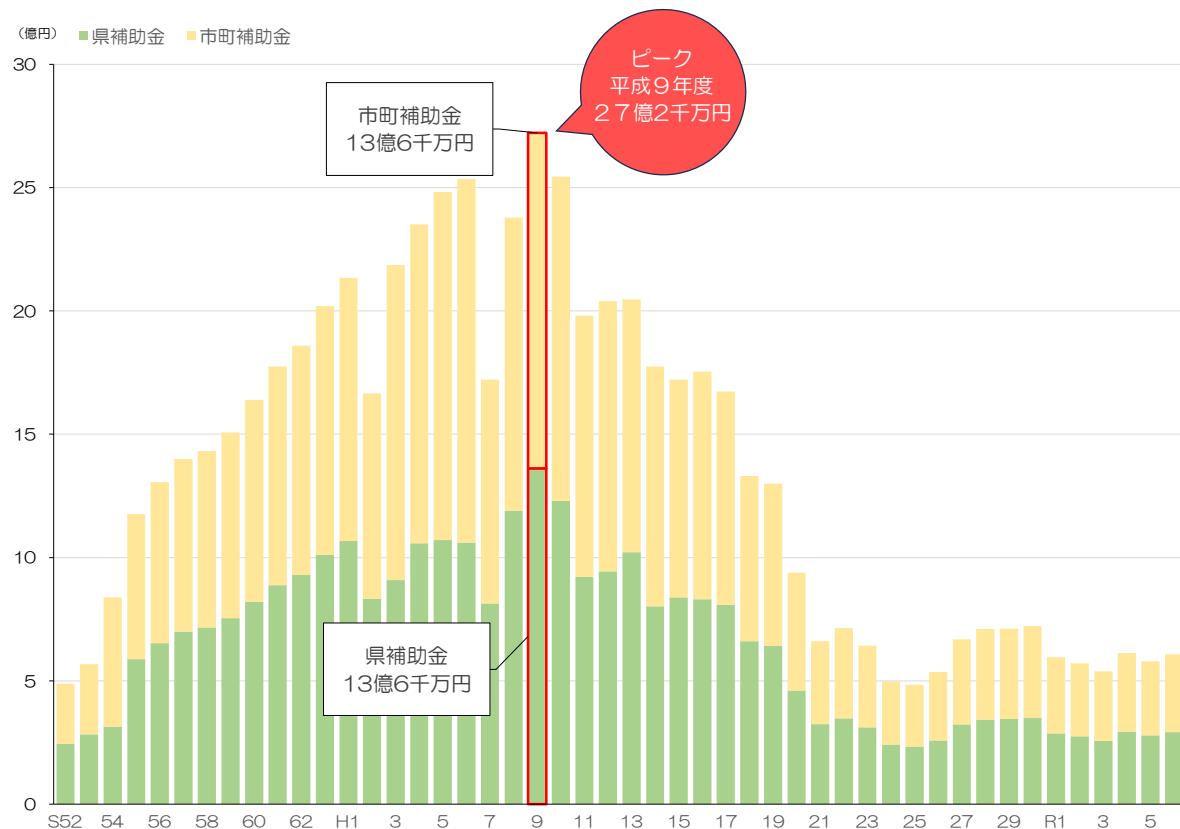
市町補助金	340 億円
県補助金	312 億円
合 計	652 億円

【市町補助金について】

上水道事業の経費のうち一般会計が負担する経費を定めた国基準に基づく「基準内繰出」は、高料金対策として資本費と給水原価がそれぞれ要件を満たす上水道事業への繰出し制度で、一般会計に対し交付税措置されることとなっています。当企業団は、昭和55年度からこの制度を活用していましたが、平成22年度からは資本費が要件を満たしていないため対象外となりました。

なお、国基準とは別に構成市町と協議して平成13年度に制度化した「基準外繰出」により、県補助金の満額から基準内繰出額を差し引いた2分の1を一般会計から繰出しているだけです。引き続き構成市町と協議しながら、基準外繰出によって利用者負担の軽減を目指すこととしています。

県補助金及び市町補助金の推移



(4) 水道施設の効率性

当企業団で管理している水道施設は、3配水場と配水管です。広い給水区域の利用者の皆様へ水道水を届けるため、3配水場には、12の「配水池」を設置しています。

配水池については、安定的な給水の観点から、一日最大給水量の12時間分の容量（貯留時間）を確保しています。

また、「配水管」については、約1,400kmを布設しています。

配水池の現況（令和6年度末現在）

配水場	施設名	容 量 (m³)	建設年度	構 造	貯留時間 (h)
東金	1号配水池	2,800	S51	RC半地下式	13.6
	2号配水池	2,800	S59	RC半地下式	
	3号配水池	2,800	H5	RC半地下式	
	4号配水池	8,000	H10	PC地上式	
	計	16,400			
大網	1号配水池	2,050	S51	RC地下式	19.9
	2号配水池	2,050	H元	RC地下式	
	3号配水池	2,000	H4	RC地下式	
	4号配水池	2,000	H4	RC地下式	
	5号配水池	5,000	H14	RC地下式	
	計	13,100			
松尾	1号配水池	1,600	S51	RC地上式	14.6
	2号配水池	1,600	S51	RC地上式	
	3号配水池	1,600	R1	SUS地上式	
	計	4,800			
	合 計	37,500			

※配水管の現況 P10 管網図に掲載

【RC】：鉄筋コンクリート（Reinforced Concrete）の略称。鉄筋を組み合わせて補強したコンクリート。

【PC】：プレストレスコンクリート（Prestressed Concrete）の略称。鋼材（PC鋼材）であらかじめ応力（プレストレス）を加えたコンクリート。

【SUS】：ステンレス鋼（Steel Use Stainless）の略称。

【配水池】

施設の効率性を表す指標に「施設利用率（施設能力に対する一日平均給水量の割合）」や「最大稼働率（施設能力に対する一日最大給水量の割合）」があります。

当企業団の施設能力は、給水量の全量を受水により賄っていることから、一日最大給水量と同程度となり、施設の効率性を表す指標は高くなっています。

令和5年度	施設利用率（%）	最大稼働率（%）
企業団	88.01	100.00
同規模平均	54.17	66.92
全国平均	62.99	72.56

【配水管】

給水区域全域に水道水をお届けするためには、多くの配水管の整備が必要です。近年、給水人口は減少傾向で推移していますが、利用者が1人でもいれば、そこまでの配水管を維持管理する必要があります。

当企業団の「給水人口密度（給水面積1km²当たりの給水人口）」は、499.37人となっています。都市部に給水している千葉県と比べると著しく低く、近隣の市と比較しても低いことから、配水管の使用効率は悪い状況です。

令和5年度	給水人口密度（人/km ² ）
企業団	499.37
千葉県	5,424.78
千葉市	762.69
八街市	891.25
富里市	932.44

〔課題〕

水需要の減少に併せて12の配水池のダウンサイジングを検討する必要があります。

人口減少に伴い給水人口密度は、年々減少する見通しであることから、構成市町と協力して効率的な配水管の布設を検討する必要があります。

2. 内部環境

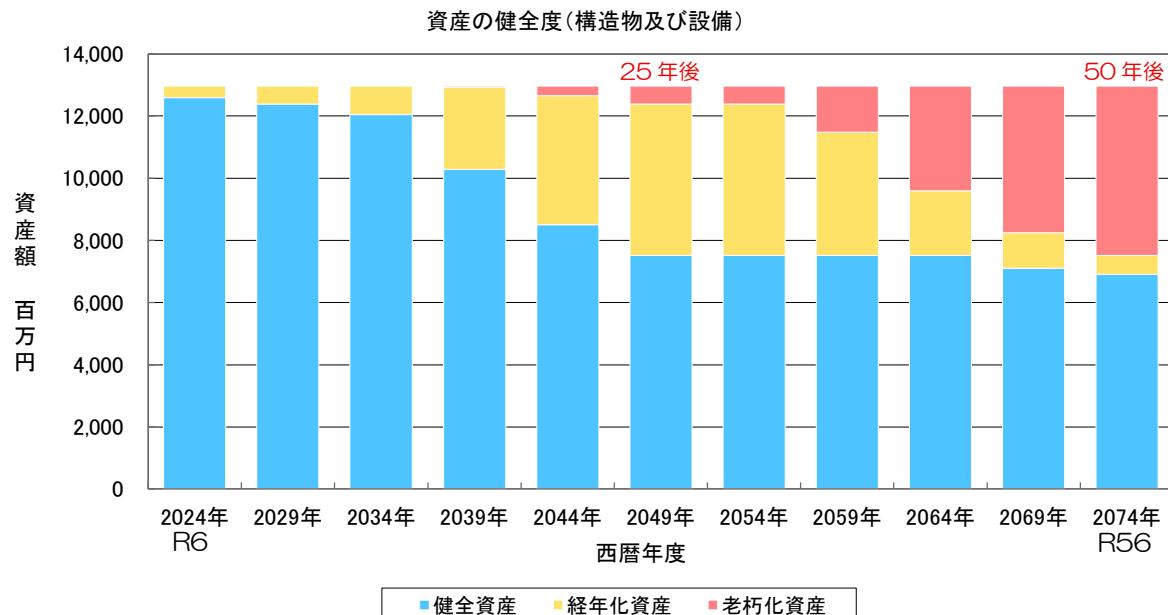
(1) 水道施設の老朽化

当企業団が保有する水道施設の多くは 1970 年代（昭和 40 年代）に集中的に整備されたものであり、管路を中心に老朽化が進行しています。

こうした水道施設の老朽化は、漏水や断水などの原因となり、利用者の皆様の生活に深刻な影響を及ぼす可能性があります。

〔構造物及び設備：資産額ベース〕

アセットマネジメントの対象期間である 50 年の間に更新事業を実施しない場合、令和 6 年度に 97.1% あった健全資産は、25 年後には 58.0% まで減少し、経年化資産は 37.6%、老朽化資産は 4.5% となる見通しです。さらに、50 年後には健全資産は 53.3%、経年化資産は 4.7%、老朽化資産については 42.0% まで上昇する見通しです。



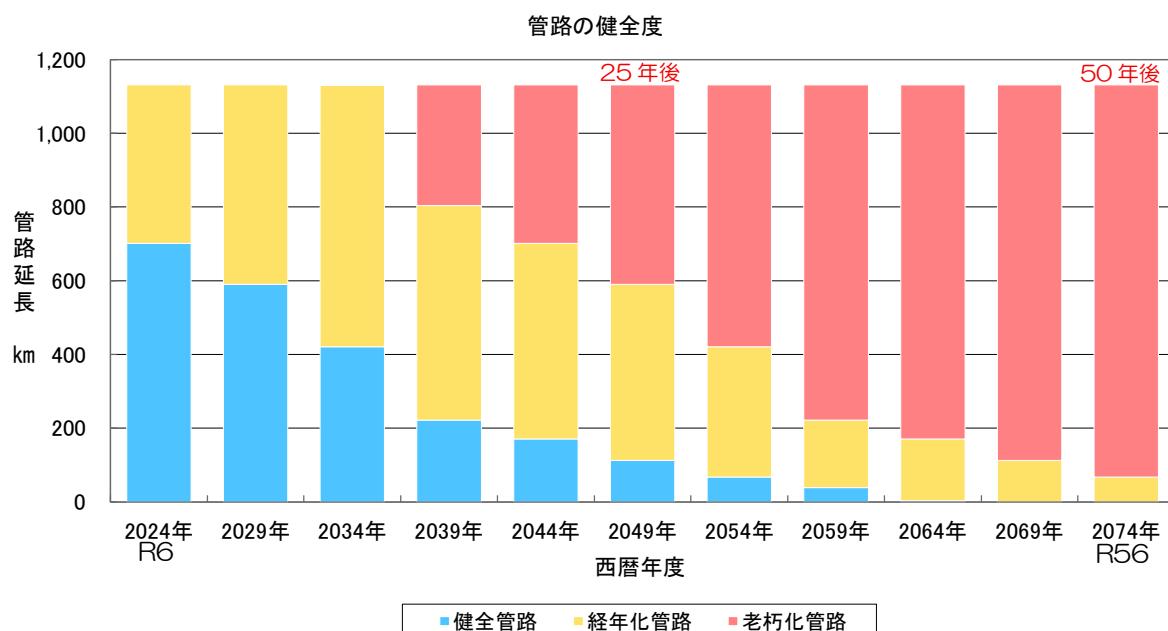
※健全度の判断基準（アセットマネジメントの手引きによる）

- ・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 倍を超える資産

【アセットマネジメント】：水道施設の老朽化や人口減少に対応し、持続可能な水道サービスを維持するために、長期的な視点に立ち、水道施設の計画的・効率的な管理を行う取り組み。

〔管路：延長ベース〕

アセットマネジメントの対象期間である 50 年の間に更新事業を実施しない場合、令和6 年度に 62.0% あった健全管路は、25 年後には 10.0%まで減少し、経年化管路は 42.3%、老朽化管路は 47.8%となる見通しです。さらに、50 年後には健全管路は 0%、経年化管路は 6.0%、老朽化管路については 94.0%まで上昇する見通しです。



※健全度の判断基準（アセットマネジメントの手引きによる）

- ・健全管路…経過年数が法定耐用年数(40年)以内の管路
- ・経年化資産…経過年数が法定耐用年数(40年)の1.0～1.5倍の管路
- ・老朽化資産…経過年数が法定耐用年数(40年)の1.5倍を超える管路
- ・管路情報システムの延長をもとに修繕対応とする管路を除く。

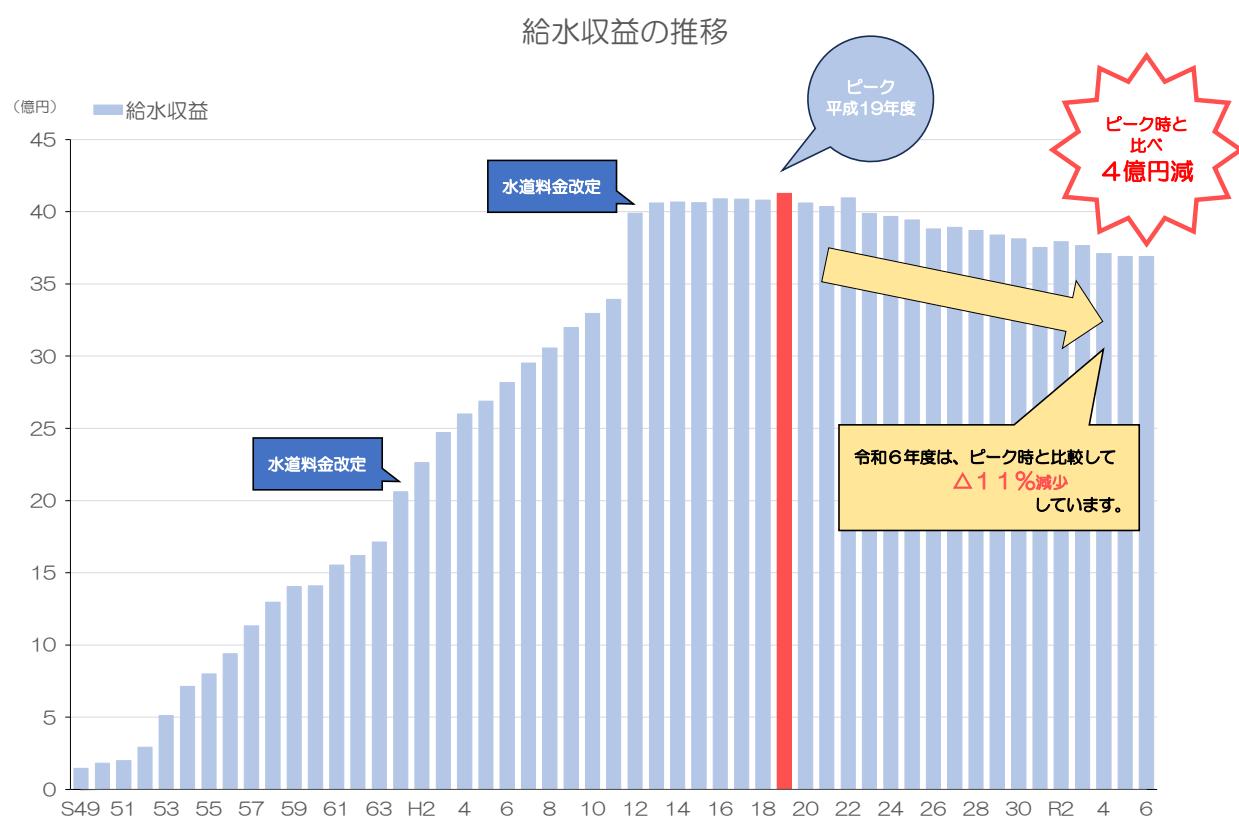
《課題》

耐用年数を経過した経年化・老朽化資産の割合が増加すると、維持管理費の増加や漏水・断水などのリスクが高まり、安定給水に影響を及ぼす可能性があることから、今後はアセットマネジメントを活用し、施設の重要度・優先度に応じて計画的に更新を進める必要があります。

(2) 財源の確保

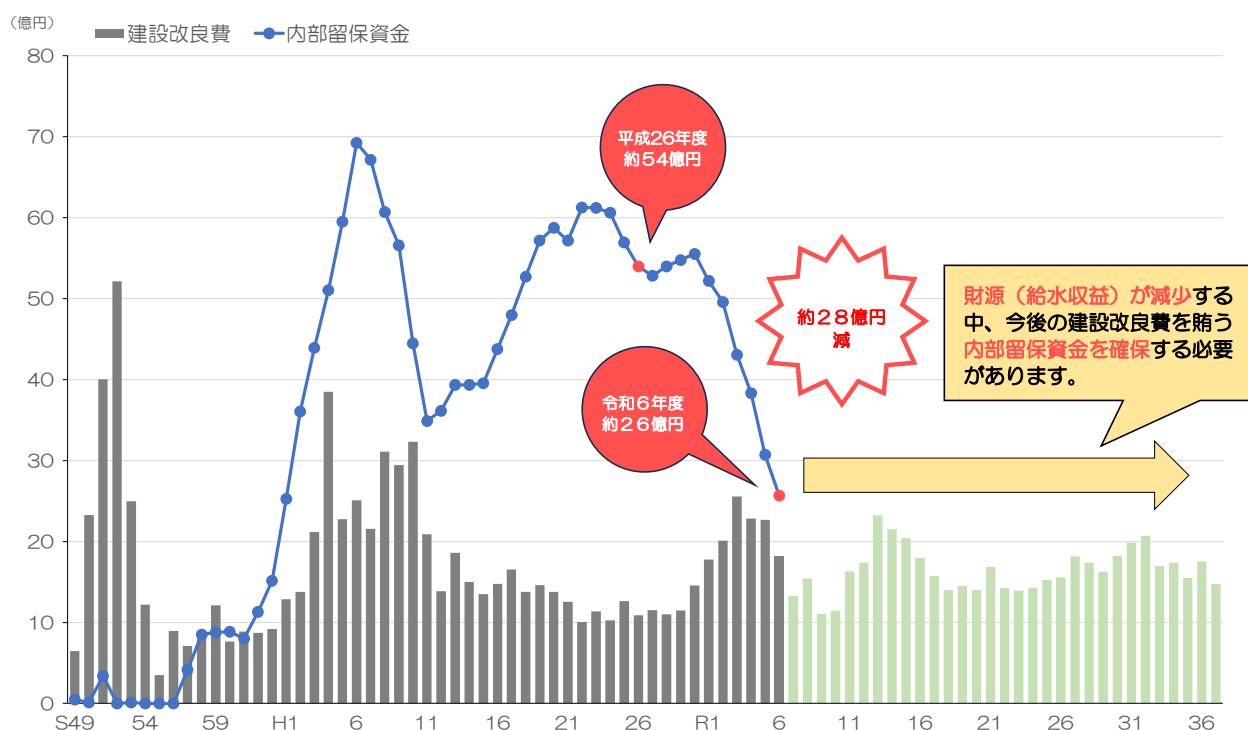
当企業団では、水需要が増加していた平成元年と平成12年に水道料金改定を実施しています。いずれも水道用水供給事業体の料金改定が主な要因です。

その後、26年間にわたり水道料金を据え置いてきましたが、人口減少などにより、令和6年度の給水収益は、平成19年度のピーク時と比べると約4億円（約1割）減少しています。



また、水道水を安定的に供給していくためには、老朽化した施設の計画的な更新が必要となります。その更新事業（建設改良事業）の財源となる内部留保資金（減価償却費や利益による将来の積立）は、10年前（平成26年度）は約54億円ありましたが、効率的な水運用を目指した施設の統廃合や地震対策として配水管の耐震化整備を進めたことで、令和6年度には約26億円まで減少しています。

建設改良費と内部留保資金の推移（見通し）



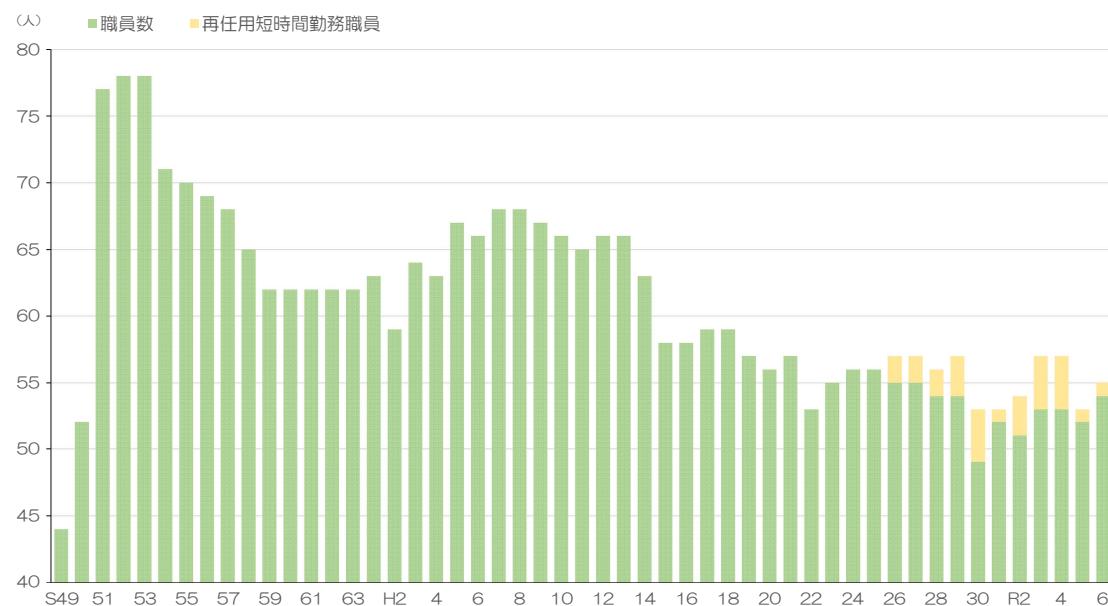
(3) 職員の確保

当企業団では、創設当時に採用された職員が定年退職を迎えたことにより、平成30年度においては53名まで職員数が減少しましたが、計画的な採用活動を継続的に実施した結果、令和6年度には55名の職員を確保しています。また、退職による人員不足を補うため、再任用制度を活用し業務の継続性と技術の継承を図ってきました。

年度 職員数	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
事務職	27 (2)	28 (2)	28 (2)	29	28	27 (1)	26 (1)	24	25
技術職	27	26 (1)	21 (2)	23 (1)	23 (3)	26 (3)	27 (3)	28 (1)	29 (1)
合計	54 (2)	54 (3)	49 (4)	52 (1)	51 (3)	53 (4)	53 (4)	52 (1)	54 (1)

※()内は、再任用短時間勤務職員を示し外数

職員数の推移

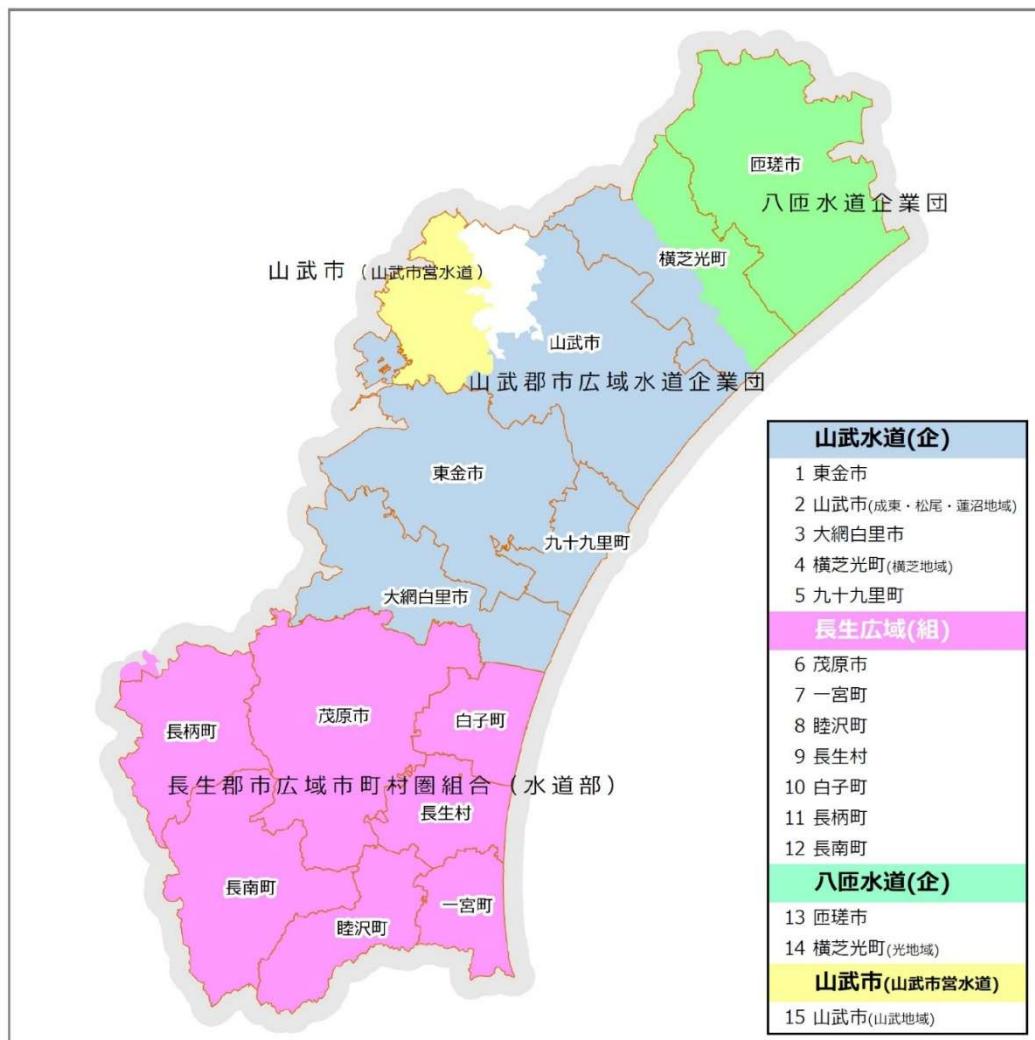


《課題》

近年、技術職員の採用が全国的に難しくなっており、当企業団においても専門性の高い人材の確保が大きな課題となっています。こうした状況の中でも、業務を確実に実施できる体制を整えるため職員の確保策及びDX（デジタル・トランスフォーメーション）による業務負担の軽減を検討する必要があります。

【参考】九十九里地域の末端給水事業体について

九十九里地域の末端給水事業体は、「山武都市広域水道企業団」のほか、「長生郡市広域市町村圏組合（水道部）」「八匝水道企業団」「山武市（山武市水道課）」があります。



(解説) 水道カルテについて

(解説) 水道カルテについて

国土交通省が作成・公表している「水道カルテ」は、全国の水道事業者の経営状況や施設の耐震化率などの現状を可視化し、持続可能な水道システムの構築に向けた課題を明らかにするための資料です。

① 水道カルテの概要

水道カルテでは、以下のような指標を基に、水道事業の現状を把握できるようになっています。

- 料金回収率（水道料金収入で給水原価をどれだけ賄えているか）
- 耐震化率等（基幹管路、浄水施設、配水池の耐震状況）

② 水道カルテの目的

令和6年の能登半島地震では、耐震化が進んでいない水道施設が被災し、広範囲にわたって長期間の断水が発生し、水道施設の耐震化の重要性が改めて認識されました。

また、人口減少に伴う料金収入の減少、施設の老朽化による更新投資の増加など、水道事業の経営環境は厳しさを増している状況です。

水道カルテの公表により、国民の水道事業への理解を促進し、水道事業者が料金の見直しや施設の耐震化を進めるための指針となることが期待されています。

③ 水道カルテの活用

水道カルテは、全国の自治体ごとのデータが含まれており、地域ごとの水道事業の課題を把握するのに役立ちます。自治体や水道事業者はこのデータを活用し、経営改善や施設の耐震化を進めることができます。

④ 水道カルテのグループ分け

水道カルテでは、水道事業の現状を評価するために、料金回収率と耐震化率を主な指標として分析し、全国の水道事業者をグループ分けしています。

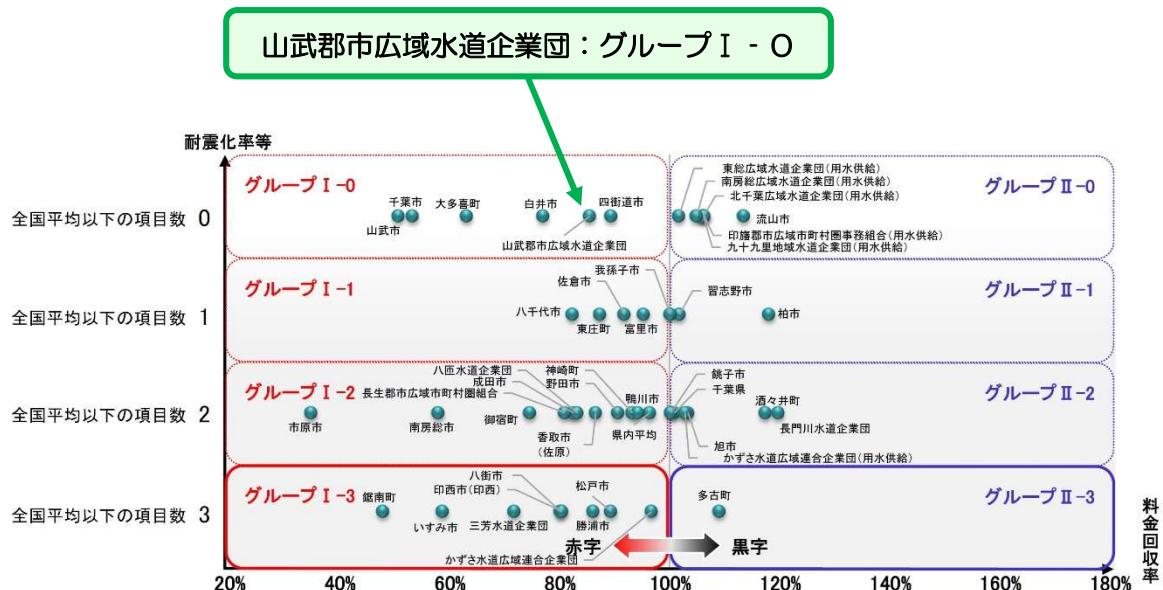
⑤ 千葉県の水道カルテ

千葉県内では、45の水道事業者が水道カルテに掲載されています。このうち、水道用水供給事業体以外の末端給水事業体の多くが料金回収率100%を下回り赤字となっています。水道料金収入だけでは運営資金が不足するため、他の財源（一般会計繰入など）を活用しています。

また、耐震化率は、事業者ごとにはらつきがあり、地域ごとの整備状況に差があります。

(解説) 水道カルテについて

【千葉県の水道カルテ】



事業者名	全国平均	県内平均	千葉県	千葉市	市原市	松戸市	印西市(印西)	勝浦市	大多喜町	いすみ市	御宿町	鴨川市	南房總市	鎌南町	三芳水道企業団	白井市						
グループ		II-2	I-0	I-2	I-3	II-1	I-2	II-1	II-0	I-1	II-1	I-3	I-2	I-1	I-0	I-2	I-0					
料金回収率 (令和4年度)		96%	101%	53%	35%	89%	102%	91%	118%	113%	82%	100%	97%	82%	92%	89%	117%	80%				
参考 1か月の水道料金	3,332円	3,721円	2,690円	2,690円	2,761円	2,101円	2,783円	2,266円	2,673円	2,420円	2,695円	4,290円	2,739円	3,098円	2,310円	3,300円	3,970円	4,158円	3,960円	4,070円	3,883円	
耐震化率等 (令和4年度)	42%	62%	62%	65%	69%	36%	60%	93%	77%	55%	73%	46%	31%	85%	65%	60%	1%	2%	84%	13%	47%	100%
基幹管路の 耐震適合率	43%	42%	23%	76%	0%	40%	0%	0%	24%	91%	41%	0%	23%	29%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	—
浄水施設	63%	56%	56%	96%	15%	55%	82%	0%	88%	100%	82%	100%	20%	55%	86%	88%	100%	0%	72%	22%	18%	100%
配水池																						

事業者名	全国平均	県内平均	香取市(小見川・山田)	多古町	神崎町	銚子市	東庄町	旭市	八匝水道企業団	長生都市広域市町村圏組合	山武市	勝浦市	大多喜町	いすみ市	御宿町	鴨川市	南房總市	鎌南町	三芳水道企業団			
グループ			I-2	—	II-3	I-2	II-2	I-1	II-2	I-0	I-2	I-0	I-1	I-3	I-0	I-2	I-1	I-3	I-3			
料金回収率 (令和4年度)			96%	87%	—	109%	93%	100%	87%	103%	83%	85%	81%	51%	86%	63%	59%	75%	94%	58%	48%	72%
参考 1か月の水道料金	3,332円	4,730円	4,730円	3,960円	4,400円	3,069円	4,620円	4,620円	4,532円	4,306円	3,943円	4,312円	4,862円	4,994円	4,037円	4,730円	4,565円	4,088円	5,005円	4,088円		
耐震化率等 (令和4年度)	42%	62%	77%	54%	15%	53%	54%	—	8%	14%	98%	78%	100%	8%	58%	8%	57%	26%	73%	8%	1%	
基幹管路の 耐震適合率	43%	42%	0%	0%	35%	42%	0%	—	—	—	0%	100%	1%	47%	0%	0%	62%	0%	0%	37%		
浄水施設	63%	56%	0%	0%	26%	0%	51%	31%	52%	0%	67%	3%	100%	3%	74%	12%	0%	60%	0%	35%	18%	
配水池																						

事業者名	全国平均	県内平均	九十九里地域水道企業団(用水供給)	北千葉広域水道企業団(用水供給)	東総広域水道企業団(用水供給)	印旛都市広域市町村圏事務組合(用水供給)	南房総水道企業団(用水供給)	かすさ水道広域連合企業団(用水供給)	九十九里地域水道企業団(用水供給)	北千葉広域水道企業団(用水供給)	東総広域水道企業団(用水供給)	印旛都市広域市町村圏事務組合(用水供給)	南房総水道企業団(用水供給)	かすさ水道広域連合企業団(用水供給)	九十九里地域水道企業団(用水供給)	北千葉広域水道企業団(用水供給)	東総広域水道企業団(用水供給)	印旛都市広域市町村圏事務組合(用水供給)	南房総水道企業団(用水供給)	かすさ水道広域連合企業団(用水供給)	
グループ			II-0	II-0	II-0	II-0	II-0	II-0	II-0	II-0	II-0	II-0	II-0	II-0	II-0	II-0	II-0	II-0	II-0	II-0	
料金回収率 (令和4年度)			96%	106%	106%	102%	106%	105%	103%												
参考 1か月の水道料金	3,332円	3,721円	—	—	—	—	—	—	—												
耐震化率等 (令和4年度)	42%	62%	78%	91%	67%	77%	96%	46%													
基幹管路の 耐震適合率	43%	42%	55%	100%	100%	—	100%	0%													
浄水施設	63%	56%	77%	100%	—	100%	100%	24%													
配水池																					

(出典)水道統計(公益社団法人日本水道協会)をもとに国土交通省が作成

第4章 基本理念と目標

1. 基本理念

次世代を支える 持続可能な水道

当企業団は、昭和49年の事業創設以来、山武郡市の皆様の生活環境を向上させ、地域の社会経済活動を支える重要なライフラインとしての役割を果たしてきました。

これまで、「安心」して飲める「安全」な水道水を、事故や災害に強い水道施設を通じて「安定」的に供給し、築き上げてきた水道事業を次世代に引き継ぎ、地域の水道を守りながら未来へつなげていくため、令和8年度からの10年間の事業運営における根本的な考え方（＝「基本理念」）を
「次世代を支える持続可能な水道」
と定めました。



2. 計画目標

基本理念を実現するため、3つの計画目標を掲げ、具体的な施策・取組内容を設定します。

計画目標

1. 安全な水道水の確保【安全】



お客様がいつでもどこでも安全な水を飲める水道

2. 安定的な給水の確保【強靭】



自然災害等による被災を最小限にとどめ、被災した場合であっても迅速に復旧できるしなやかな水道

3. 持続可能な経営の確保【持続】



給水人口や給水量が減少した状況においても健全かつ安定的な事業運営が可能な水道

3. 施策と取組内容

計画目標	施策		取組内容
安全な水道水の確保	1	水質管理の強化	(1) 水質管理の実施 (2) 直結給水方式の推奨 (3) 給水装置に対する安全性の確保
安定的な給水の確保	2	水道施設等の計画的更新と維持管理	(1) 配水場施設の計画的更新 (2) 管路施設の計画的更新 (3) 管路の維持管理及び漏水防止対策 (4) 事務局施設の計画的更新と維持管理
	3	総合的な危機管理	(1) 災害に備えた体制づくり (2) 漏水事故及び災害時の復旧体制の強化 (3) 渇水対策 (4) 停電対策
持続可能な経営の確保	4	経営の健全化及び効率化	(1) 効率的な水運用の検討 (2) 将来需要の動向に即した水道料金制度の検討 (3) 経営基盤の強化 (4) 組織体制の強化 (5) 統合・広域化の検討 (6) 運営委員会の有効活用
	5	お客様サービスの充実	(1) お客様サービスの向上
	6	活力ある人材・組織づくり	(1) 人材育成と技術の継承
	7	環境に配慮した事業運営の推進	(1) 省エネルギーと環境保全対策

第5章 現状・課題と取組姿勢

1. 【安全】水質管理の強化

(1) 水質管理の実施

3つの配水場では、残留塩素濃度やpHの24時間監視を行い、安全で良質な水道水の供給に努めています。これまで大きな水質事故等は発生していませんが、国の動向を注視しながら新たなリスクに対応できるよう水安全計画の適宜見直しを行っています。また、水質検査については、水道法に定められた51項目の水質基準に基づき検査計画に沿って実施し、その結果はホームページで公表しています。

【課題】

- ① 水道水の安全を確保するため、水質の異常に対して迅速かつ的確に対応する必要があります。
- ② 今後も透明性と信頼性の高い水質管理体制を維持する必要があります。

【取組内容】

① 水安全計画の管理運用

- 水道施設や水質を取り巻く状況は年々変化しているため、水道システムの危害原因や管理、監視方法などを毎年見直し、水質管理の強化に努めます。
- 水質に異常が発生した場合には、関係団体と迅速に情報を共有し適切な対策を実施します。これまで、大きな事故は無く対応できているので今後もこの体制を継続します。
- 東金配水場から大網・松尾配水場を監視できるよう監視カメラの設置を、令和12年度末までに検討します。

② 水質検査計画の管理運用（水質検査の実施と情報公開）

- 水道法に定められた51項目の水質基準に基づき、水質検査計画に沿って定期的に水質検査を実施し、結果をホームページで公表します。
- また、令和8年度から有機フッ素化合物（PFAS）の一部が水質基準に追加されるため水質検査計画に反映します。

③ 水質管理用薬品の確保

■水質管理に使用する薬品（次亜塩素酸ナトリウム）について、安定的に確保できる体制を維持し、適切に管理します。

【指標及び目標設定】

指標名：給水栓水質検査（毎日）箇所密度 [PI : A202]

算定式：給水栓水質検査（毎日）採水箇所数／（現在給水面積／100）

令和6年度現在	令和17年度末
2.0箇所／100km ²	2.0箇所／100km ²

【年次計画】

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
水安全計画の見直し、水質検査計画に基づく検査の実施・公表及び薬品の適正管理									
大網・松尾配水場への監視カメラの設置検討									

【有機フッ素化合物 (PFAS)】 : (Per- and Polyfluoroalkyl Substances) の略称。有機フッ素化合物のうち、ペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物の総称。PFASの中でも、PFOS (ペルフルオロオクタンスルホン酸)、PFOA (ペルフルオロオクタン酸) は、難分解性、高蓄積性、長距離移動性という性質があるため、国内で規制やリスク管理に関する取り組みが進められています。

【次亜塩素酸ナトリウム】 : 水道事業で使われている塩素消毒剤。水道法施行規則第 17 条により、蛇口での残留塩素濃度を 0.1mg/L 以上に保つ必要があります。

(2) 直結給水方式の推奨

安全で衛生的な水道水をお届けするため、当企業団では「直結給水方式」の利用を推奨しています。水道水の給水方式には、「直結式」「受水槽式」「直結式と受水槽式の併用」の3つのタイプがあります。

受水槽式は、断水時に一時的に飲料水を確保することはできますが、水道法により維持管理を所有者が行うこととされており、管理が不十分な場合は、衛生上の問題が生じる恐れがあることから、新規給水申込時に直結給水方式を推奨しています。

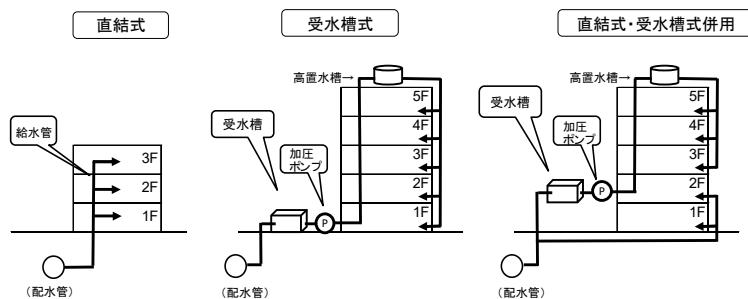
なお、ストック機能が必要な建物（病院等）や、危険物を扱う工場では、受水槽式が望ましいため、適正な維持管理の必要性を周知しています。

►令和6年度末受水槽設置数：536箇所

【課題】

- ① 新規給水申込時には引き続き直結給水方式を推奨する必要があります。
- ② 受水槽を利用されている方へ適切な指導や助言を行い、安全な水道環境づくりを進め必要があります。

【給水方式】



【取組内容】

① 直結給水方式の推奨

■新規給水申込時に水圧等の条件を満たす場合は「直結給水方式」を推奨します。

② 受水槽の適正管理

■受水槽を設置している建物の所有者又は管理者に対し、必要に応じて衛生管理（清掃や施設の点検）に関する指導、助言を行います。

■給水装置工事申請時には、指定給水装置工事事業者へ衛生管理に関する情報提供や助言を行い、適正な施工や管理を促します。

【指標及び目標設定】

目標：計画期間中において、新規給水申込時には、維持管理や水質管理が容易な「直結給水方式」を推奨するとともに、受水槽等の適正管理についてホームページや広報紙で周知します。

【年次計画】

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
「直結給水方式」の推奨									
受水槽等の適正な管理についての周知・指導助言									

(3) 給水装置に対する安全性の確保

これまで、水道水を安全・安定的に供給するために給水装置（給水管等）の材質や施工方法の適正管理を実施しています。過去に布設された給水管の主な材質は、硬質塩化ビニル管やポリエチレン管等の樹脂管及び内面ライニング金属管です。これらの給水管は、経年劣化による漏水や配水管接続箇所の腐食（閉塞）による通水不良が発生しています。

（主な給水管の材質と事故例）

- ・樹脂管：外圧（衝撃）及び埋設環境により有機溶剤の浸潤等
- ・金属管：地震による配水管接続箇所の破損等

当企業団では、安全性を確保するため耐震性・耐久性に優れた次の管材を指定管種として採用してきました。

- ・配水用ポリエチレン管（EF 接合）
- ・ダクタイル錆鉄管（耐震継手）
- ・給水用ポリエチレン管（PE100EF 接合）

また、給水装置工事を行う指定給水装置工事事業者に対し、管材料の選定から施工管理まで徹底した管理・指導を行っています。

【課題】

- ① 経年劣化による漏水の増加が想定されるため、給水管の材質を検討する必要があります。
また、指定給水工事事業者への指導を適切に行う必要があります。

【取組内容】

① 給水装置に対する安全性の確保

- 有機溶剤の管内への浸透や管外面への傷の防止策として、給水管用ステンレス管を指定管種として採用することを令和12年度末までに検討します。
(材料名) 給水管用ステンレス管（口径20mm～50mm）
- 指定給水装置工事事業者に対する徹底した管理と指導を行います。

【指標及び目標設定】

指標名：給水管の事故割合 [PI : B208]

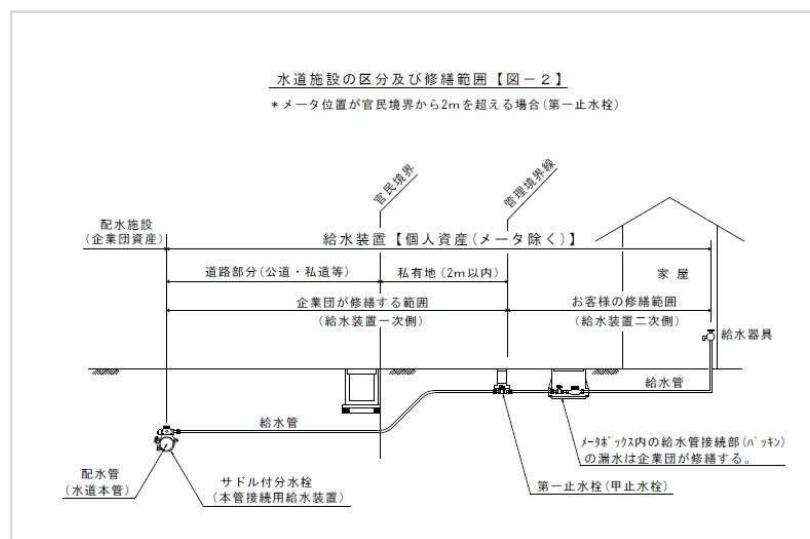
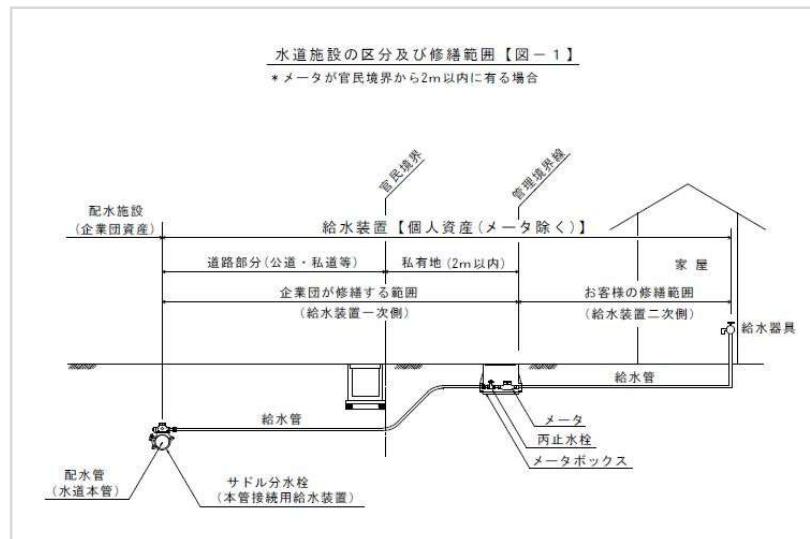
算定式：給水管の事故件数／（給水件数／1,000）

令和6年度現在	令和17年度末
3.8 件／1,000 件	3.8 件／1,000 件

【年次計画】

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
				給水管用ステンレス管の採用について検討					
				新たな給水管の材質に関する情報の収集					
				指定給水装置工事事業者の管理・指導					

【給水装置】：個人が所有する水道施設。給水装置の説明図として「水道施設の区分及び修繕範囲【図－1】及び【図－2】」に示します。



2. 【強制】水道施設等の計画的更新と維持管理

(1) 配水場施設の計画的更新

配水場施設の計画的更新と耐震化対策を進めておりましたが、3つの配水場のうち、耐震性能を有していない施設は、大網配水場の1～4号配水池と松尾配水場の1～2号配水池であり、基礎杭が地震動レベル2に対応していない状況です。これらの施設の基礎杭を耐震化することは現実的ではないため配水場の耐震化対策として場内連絡管の耐震化を実施しています。

配水場内の主要設備は、更新時期を迎えたものから順次更新を実施し、全ての配水場で主要な設備の更新は完了しています。

【課題】

- ① 大網配水場は、場内連絡管の耐震化が完了していないことから更新工事を実施する必要があります。

【取組内容】

① 配水場施設の改修・更新

- 水需要の減少が見込まれているため、令和12年度末までに施設の最適化の検討と設計業務を実施し、令和16年度末までに大網配水場の場内連絡管の耐震化（可撓管の設置）を実施します。
- 施設整備計画に基づき計画的な設備更新を行います。



場内連絡管耐震化（東金配水場）
ダクタイル鋳鉄管（NS形）
口径 700mm 布設



場内連絡管耐震化（東金配水場）
不斷水バタフライ弁
口径 700mm 設置

【指標及び目標設定】

指標名：配水池の耐震化率 [PI : B604]

算定式：(耐震対策の施された配水池容量／配水池等有効容量) × 100

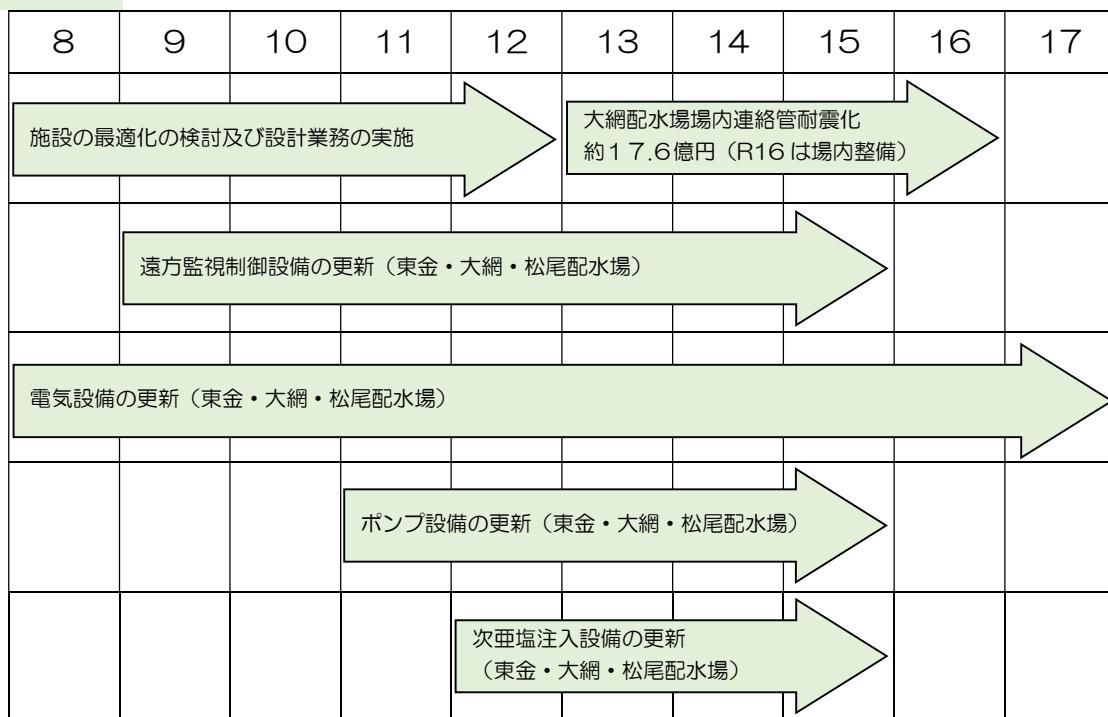
令和6年度現在	令和17年度末
67.1%	67.1%

指標名：配水池の場内連絡管耐震化率（各配水場毎）

算定式：(場内連絡管が耐震化された配水池数／配水池数)

令和6年度現在	令和17年度末
東金配水場 100.0%	東金配水場 100.0%
大網配水場 0.0%	大網配水場 60.0%
松尾配水場 100.0%	松尾配水場 100.0%

【年次計画】



第5章 現状・課題と取組姿勢

施設耐震診断結果（平成25・26年度で実施）

配水場	施設名	レベル1				レベル2			
		設計水平震度(G)	耐震性能	構造物	基礎杭	設計水平震度(G)	耐震性能	構造物	基礎杭
東金	1号配水池	0.20	1	OK	OK	0.56	2	OK	OK
	2号配水池	0.20	1	OK	OK	0.56	2	OK	OK
	3号配水池	0.20	1	OK	OK	0.56	2	OK	OK
	4号配水池	0.20	1	OK	OK	0.30	2	OK	OK
大網	1号配水池	0.20	1	OK	OK	0.61	2	OK	NG
	2号配水池	0.20	1	OK	OK	0.61	2	OK	NG
	3号配水池	0.20	1	OK	OK	0.59	2	OK	NG
	4号配水池	0.20	1	OK	OK	0.59	2	OK	NG
	5号配水池	レベル2に対応した耐震設計で築造							
松尾	1号配水池	0.20	1	OK	OK	0.80	2	OK	NG
	2号配水池	0.20	1	OK	OK	0.80	2	OK	NG
	3号配水池	レベル2に対応した耐震設計で築造							

【レベル1】：地震動レベル1。施設の供用期間中発生する確率が高い地震動。

【レベル2】：地震動レベル2。施設の供用期間中発生する確率が低い地震動、または施設が経験するものとして最大級と評価される地震動。なお、基礎杭がレベル2に対応していない施設についても、千葉県東方沖地震（S62）や東日本大震災（H23）で被害は発生しておりません。

(2) 管路施設の計画的更新

令和6年度末現在、当企業団が管理する配水管の総延長は約 1,444 km です。このうち、耐震化が完了している管路は約 232 km で、耐震化率は 16.1% となっています。

また、基幹管路は約 43 km 布設されており、耐震化率は 62.9%（令和4年度末全国平均 28.2%）、耐震適合率は 98.4%（令和4年度末全国平均 42.3%）となっています。

一方で、創設当初に布設した配水管の多くは耐用年数を経過し更新時期を迎えています。法定耐用年数を超えている管路の延長は約 636 km、法定耐用年数超過管路率は 44.1% となっています。

【課題】

- ① 大規模地震災害に備え、基幹管路や重要給水施設への配水管を優先的に耐震化する必要があります。
- ② 漏水が多発する路線、赤水が発生する地区、国道・軌道横断部及び幹線水管橋など、早急な対応が必要な路線を選定し優先的に更新する必要があります。

【取組内容】

① 基幹管路耐震化事業

- 「基幹管路耐震化計画」に基づき、災害に強い配水管路を整備するため、国の補助制度（社会資本整備総合交付金）を活用し、耐震適合性のない管路を耐震化します。

② 重要給水施設配水管耐震化事業

- 「重要給水施設配水管耐震化計画」に基づき、災害時の重要給水施設への給水機能を確保するため、国の補助制度（社会資本整備総合交付金）を活用し、計画的に耐震化を進めます。



重要給水施設配水管耐震化
ダクタイル鉄管（GX形） 口径 300mm
指定避難所へ給水している配水管

③ 老朽管更新事業

■老朽管については、有収率低下の抑制及び漏水による二次被害の発生防止を図るため、計画的に更新を進めます。管種や地盤の強度によって漏水が多発している路線を優先的に更新します。



布設後約40年が経過した管の漏水
硬質塩化ビニル管 口径75mm

④ 特殊形態管路更新事業

■国道・軌道横断部については、ホースライニング工法等による配水管更生工事を計画的に実施し耐震化を図ります。これまでの調査により、特に早期の対応が必要と判断された4箇所については、令和13年度末までに優先的に更新します。

⑤ 幹線水管橋更新事業

■幹線水管橋については、漏水が発生した場合に長期間の断水につながるおそれがあるため、特に老朽化の進んでいる3箇所について、令和11年度末までに優先的に更新します。



更新を予定している南白亜川水管橋
鋼管 口径300mm
配管長 54m（縦1号幹線）

第5章 現状・課題と取組姿勢

【指標及び目標設定】

指標名：基幹管路の耐震適合率 [PI : B606-2]

算定式：(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

令和6年度現在	令和17年度末
98.4%	100.0%

指標名：重要給水施設配水管路の耐震適合率 [PI : B607-2]

算定式：(重要給水施設配水管路のうち耐震適合性のある管路延長／重要給水施設配水管路延長) × 100

令和6年度現在	令和17年度末
46.3%	61.7%

指標名：管路の耐震化率 [PI : B605]

算定式：(耐震管延長／管路延長) × 100

令和6年度現在	令和17年度末
16.1%	17.4%

指標名：法定耐用年数超過管路率 [PI : B503]

算定式：(法定耐用年数を超えている管路延長／管路延長) × 100

令和6年度現在	令和17年度末
44.1%	66.4%

指標名：管路の更新率 [PI : B504]

算定式：(更新された管路延長／管路延長)

令和6年度現在	令和17年度末
0.23%	0.50%

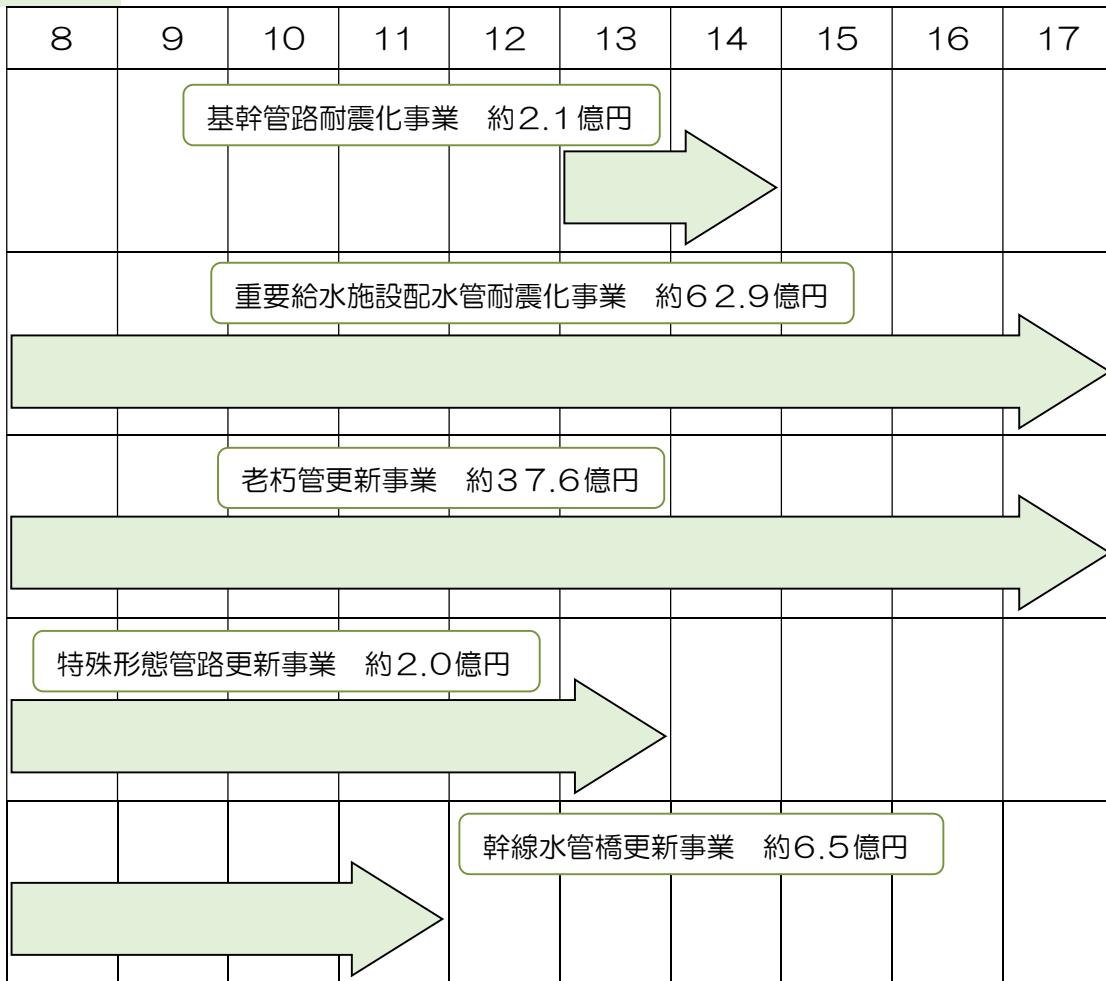
【配水管】：配水池から各家庭の近くまで水道水を届ける水道管。

【基幹管路】：配水管のうち給水区域全体の水の流れを支える主要な管路。

【耐震管】：耐震型継手を有するダクタイル鋳鉄管・ステンレス鋼管・ポリエチレン管。

【耐震適合性のある管】：耐震管と耐震適合管（K型継手を有するダクタイル鋳鉄管のうち良質地盤に布設されている管）。

【年次計画】



【事業別施工延長】

事業名	R8～10	R11～13	R14～17	計
基幹管路耐震化事業	0 km	0.7 km	0 km	0.7 km
重要給水施設配水管耐震化事業	6.1 km	10.5 km	14.2 km	30.8 km
老朽管更新事業	5.1 km	7.1 km	8.6 km	20.8 km
特殊形態管路更新事業	2箇所	2箇所	0箇所	4箇所
幹線水管橋更新事業	2箇所	1箇所	0箇所	3箇所

(3) 管路の維持管理及び漏水防止対策

給水区域の配水管については、定期的な点検や管路パトロールを実施し、漏水の早期発見と修理に努めています。平成 24 年度から令和 3 年度にかけては、専門業者による全域の漏水調査を実施し、71 箇所の漏水を発見・修理しました。

しかしながら、有収率は、平成 12 年度の 94.5% をピークに、管路の老朽化による漏水量の増加や水需要の減少の影響により、令和 6 年度末には 88.5% まで低下しています。

現在は、配水管の維持管理と老朽管の更新を計画的に進めることで、漏水事故の発生、有収率の更なる低下を防ぐ取り組みを行っています。

【課題】

- ① 配水管の漏水事故は、突発的な断水・減水・濁水などの二次被害を引き起こす恐れがあるため、速やかに復旧体制を整える必要があります。
- ② 国道・軌道横断部の配水管は、漏水時の影響が広範囲に及び、二次災害の規模も大きくなる恐れがあるため、重点的に対策を実施する必要があります。

【取組内容】

① 配水管の維持管理

- 配水管の健全性を維持し漏水事故の発生を防ぐため、定期的に保守点検や管路パトロールを実施します。
 - ・漏水修理情報を管理・蓄積し漏水が多発する路線を把握します。
 - ・漏水調査の方法等について、令和 12 年度末までに検討します。
 - ・耐震性貯水槽の維持管理を適切に実施します。

② 国道・軌道横断部等の漏水防止対策

- 国道横断部や軌道横断部は、廃止等の可能性も含めて総合的に検討し、計画的に更新することで漏水防止に努めています。
 - ・軌道横断部における漏水調査及び電食調査を計画的に実施します。
 - ・劣化した水管橋を把握して補修塗装工事により延命し、詳細な調査を行います。

【指標及び目標設定】

指標名：有収率 [PI : B112]

算定式：(年間有収水量／年間配水量) × 100

令和6年度現在	令和17年度末
88.5%	88.5%

【年次計画】

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
管路パトロールの実施、漏水多発路線の把握									
漏水調査の検討									
	↑	国道・軌道横断部の漏水調査		↑			↑		
↑	↑	軌道横断部の電食調査		↑			↑		

(4) 事務局施設の計画的更新と維持管理

事務局庁舎建物については、昭和52年度に建設し、平成7年度に施行された「建築物の耐震改修の促進に関する法律」に基づき、耐震診断を実施した後、平成13年度に耐震補強工事を実施しています。

また、事務局庁舎建物附属設備については、長年の使用により老朽化が進んでいるため、給排水衛生設備等の改修及び冷暖房設備等の更新を実施したほか、令和4年度に照明のLED化等電気設備の更新、令和5年度に非常用自家発電設備を設置し、機能の強化と適切な維持管理を実施しています。

【課題】

- ① 老朽化が進む事務局庁舎建物については、適切に維持管理を行い、長寿命化を図り、使用に耐えなくなった付属設備については、計画的に更新する必要があります。

【取組内容】

- ① 事務局施設の計画的更新と維持管理

■整備計画に基づき、事務局施設の長寿命化を図るとともに、計画的に更新します。

【指標及び目標設定】

目標：計画期間中において、事務局施設の長寿命化及び更新を実施します。

【年次計画】

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
事務局高圧受変電設備の点検・更新									
事務局庁舎 建物補修				事務局駐車 場舗装更新				事務局機械 設備更新	

3. 【強靭】総合的な危機管理

(1) 災害に備えた体制づくり

災害時の組織体制、各部門の役割、行動内容を明確化し、応急給水・応急復旧等の活動を迅速かつ的確に実施できるよう次のとおり計画・マニュアルを策定し管理運用しています。

- ・災害対策実施計画
- ・災害対策活動マニュアル
- ・南海トラフ地震に係る地震防災対策計画
- ・日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策計画
- ・水質事故対策実施要領
- ・新型インフルエンザ対策マニュアル
- ・テロ対策マニュアル

また、災害対策実施計画及び活動マニュアルに基づき、応急給水・応急復旧等の活動が迅速かつ的確に行えるよう訓練（災害対策訓練・情報伝達訓練・職員参集訓練等）を毎年実施しており、関係機関が主催する合同災害対策訓練にも積極的に参加しています。

【課題】

- ① 災害対策計画と活動マニュアル等について、社会状況に応じて適宜更新を行う必要があります。
- ② 災害時に迅速かつ的確に行動できるよう、実践的な訓練を実施する必要があります。

【取組内容】

① 災害に備えた体制づくり

- 災害発生時に応急給水・応急復旧作業等を迅速かつ確実に実施するために災害対策実施計画及び活動マニュアルの見直し等を行い職員に周知徹底していきます。
- 災害対策実施計画及び活動マニュアルなどに基づき、実際の災害時に迅速で的確な対応ができるよう訓練を定期的に実施します。

【指標及び目標設定】

指標名：総合的な災害対策訓練実施回数

算定式：年間の総合的な災害対策訓練実施回数

令和6年度現在	令和17年度末
1回	1回

【年次計画】

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
各種災害対策マニュアルの更新・見直し									
各種訓練の実施・検証（災害対策訓練、情報伝達訓練、職員参集訓練）									



応急給水訓練



資器材調達訓練

(2) 漏水事故及び災害時における復旧体制の強化

配水管の漏水事故に対する対応としては、委託業者と連携し、被害を最小限に抑えるための迅速な対応・修理体制を構築しています。

災害発生時の協力体制を確保するため、関係事業者と各種協定を締結し、復旧体制及び資器材の供給体制の強化を図っています。

「水道資器材備蓄計画」に基づき、緊急修繕工事に使用する資器材を計画的に備蓄管理しています。

ホームページを活用し、災害・断水等の緊急情報を迅速に発信しています。また、広報紙（市町広報紙含む）により災害関連情報を分かりやすく掲載することで、利用者の理解と協力を得られるよう努めています。

【課題】

- ① 漏水事故に対する対応・修理体制を維持する必要があります。
- ② 災害による甚大な被害に備え、相互応援体制の強化を図る必要があります。
- ③ 資器材の定期的な入替により適切に管理する必要があります。
- ④ 大網配水場には、応急給水時に給水車へ補給するための補給栓が設置されていないため、設置に向けて検討する必要があります。
- ⑤ 災害時の供給体制を確保するため、給水車を適切に管理する必要があります。
- ⑥ 災害時に備え、利用者へ災害対策情報を適切に提供する必要があります。

【取組内容】

① 漏水事故の対応

■漏水修理を委託する業者と連携を図り、漏水の迅速な修理対応を継続的に実施できるよう努めます。



漏水修理工事

② 災害時における連携体制の強化

- 関係団体との各種協定を継続し、協定に基づく合同災害訓練等を定期的に実施することで、災害時の連携体制を強化します。また、関係事業者と締結している「災害時における水道復旧活動に関する協定」及び「災害時における協力に関する協定」について、新規締結の募集を継続し、協力可能な工種の拡充を図ります。
- 災害時において、構成市町が応急給水活動を迅速かつ適切に行えるよう、企業団と構成市町の役割分担を確認し連携強化に努めます。

③ 修繕用資材及び応急給水用資材の確保

- 「水道資器材備蓄計画」に基づき、資器材の適切な管理を行います。
- 応急給水袋（6L）については、備蓄基準数量（6,000枚）を維持するとともに、有効期限が10年であることから、出庫時には先入れ先出しを基本とし適切に管理します。

④ 災害時における拠点給水所の確保

- 大網配水場において、場内連絡管工事と併せて令和15年度までに補給栓を設置し、応急給水機能の強化を図ります。
- 老朽化が著しい事務局庁舎の補給栓について、令和8年度までにより利便性の高い設備へ更新します。

⑤ 給水車の適切な管理

- 保有する給水車2台について、適切な管理を実施します。

⑥ 災害関連の情報発信

- ホームページを活用し、災害・断水等の情報を迅速に発信します。
- 当企業団や構成市町の広報紙等を活用し、災害関連情報を分かりやすく提供します。

【指標及び目標設定】

指標名：給水袋備蓄数

算定式：年度末時点の給水袋備蓄数

令和6年度現在	令和17年度末
6,000枚	6,000枚

第5章 現状・課題と取組姿勢

指標名：応急給水タンク保有数

算定式：年度末時点の応急給水タンク保有数

令和6年度現在	令和17年度末
15基	15基

指標名：応急給水施設密度〔PI:B611〕

算定式：応急給水施設数／（現在給水面積／100）

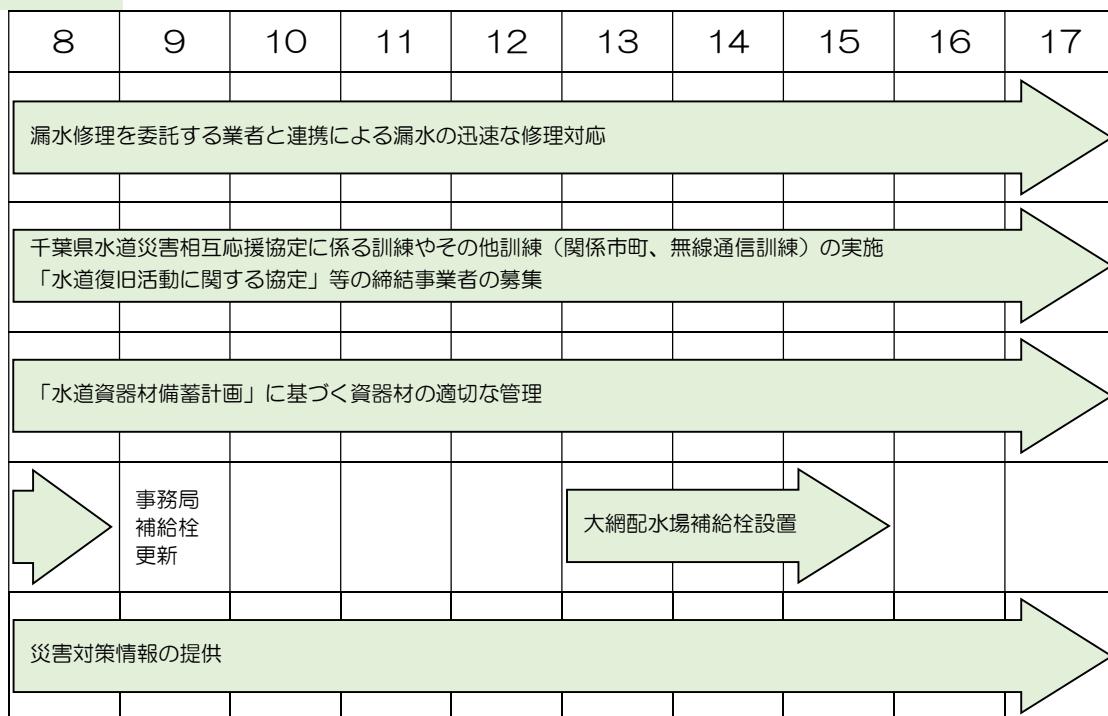
令和6年度現在	令和17年度末
1.0箇所／100km ²	1.0箇所／100km ²

指標名：給水車保有数

算定式：年度末時点の給水車保有数

令和6年度現在	令和17年度末
2台	2台

【年次計画】



(3) 渇水対策

渴水の恐れがあると判断した場合には、「渴水対策マニュアル」に基づき対策本部を設置し、的確な対応を図ります。渴水により節水依頼が必要となる場合は、山武水道ホームページに状況を掲載し、関係市町へ広報協力を依頼（防災無線）します。

また、「渴水等緊急時バルブ操作計画」に基づき管網解析シミュレーションを実施し、段階別給水制限を実施した際の減圧・断水範囲を事前に確認しています。

なお、渴水時に給水量が制限された場合でも高台や管末地域に供給できるよう効率的な管網整備を進めています。

【課題】

- ① 渴水時の影響を軽減するため「渴水対策マニュアル」及び「渴水等緊急時バルブ操作計画」を適宜更新・見直しする必要があります。

【取組内容】

① 渴水対策マニュアルの管理運用

- 渴水時の対応を的確に行えるよう「渴水対策マニュアル」及び「渴水等緊急時バルブ操作計画」を適切に運用し、必要に応じて適宜更新・見直しします。

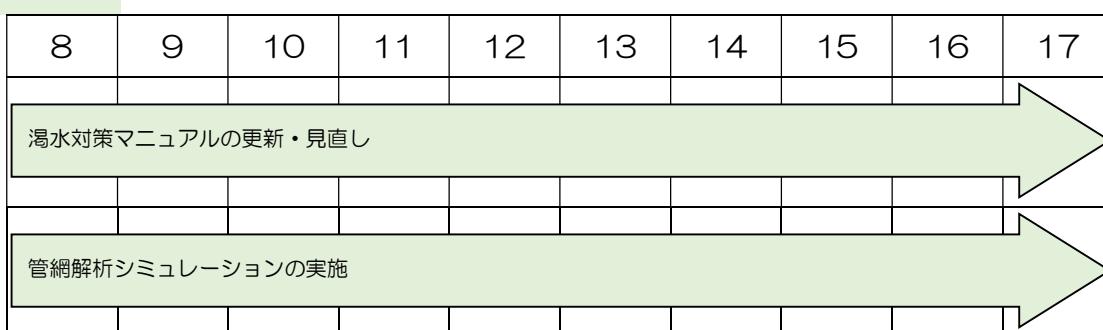
② 渴水時における管網解析シミュレーションの実施

- 「渴水対策マニュアル」及び「渴水等緊急時バルブ操作計画」の更新に併せ、管網解析シミュレーションを実施し、給水制限時の減圧・断水範囲を把握します。

【指標及び目標設定】

目標：計画期間中において、「渴水対策マニュアル」及び「渴水等緊急時バルブ操作計画」の更新・見直しを行い、必要に応じ管網解析シミュレーションを実施します。

【年次計画】



(4) 停電対策

当企業団では、各配水場に非常用自家発電設備を設置し、72時間分の燃料を備蓄することで、停電時でも通常時と変わらず水道水の供給を継続できる体制を整えています。

また、災害時に対策本部となる事務局庁舎においても、同様に非常用自家発電設備を設置し、72時間分の燃料を備蓄することで、停電時でも庁舎機能を維持し、災害対応を的確に実施できる体制を整えています。

参考：72時間対応可能な非常用自家発電設備を保有しているのは、全国平均で63.8%
(令和6年4月現在／総務省消防庁調べ)

【課題】

① 配水場の停電は、ポンプ圧送による高台地区への配水停止、薬注設備の停止及び遠方監視等の機能が停止するなど、水道水の供給に大きな影響を及ぼす可能性があるため、非常用自家発電設備を適切に維持管理する必要があります。また、事務局庁舎の停電は、災害対応業務に支障を及ぼす可能性があるため、非常用自家発電設備を適切に維持管理する必要があります。

【取組内容】

① 非常用自家発電設備の維持管理

■各配水施設の非常用自家発電設備について、定期的な点検・整備や燃料の確保を実施し適切に維持管理します。また、事務局庁舎の非常用自家発電設備についても、同様に維持管理します。

【指標及び目標設定】

指標名：停電時配水量確保率〔PI：B608〕

算定式：(全施設停電時に確保できる配水能力／一日平均配水量) × 100

令和6年度現在	令和17年度末
100.0%	100.0%

指標名：燃料備蓄日数〔PI：B610〕

算定式：平均燃料貯蔵量／一日燃料使用量 ※配水に影響のあるものに限る

令和6年度現在	令和17年度末
3.6日	3.6日

【年次計画】



自家発電設備（東金配水場）



自家発電設備（事務局庁舎）

4. 【持続】経営の健全化及び効率化

(1) 効率的な水運用の検討

創設時から順調に増加してきた給水人口や年間給水量は、近年、給水区域内の人口の伸び悩みに加え、節水意識の浸透や節水機器の普及の影響により年々減少傾向にあります。

当企業団の年間給水量のピークは、平成 19 年度の 19,191,796 m³で、給水人口 168,447 人、一日最大給水量 60,310 m³となっていましたが、平成 23 年度以降は減少傾向で推移しており、令和 6 年度の年間給水量は 17,777,100 m³で、給水人口 148,509 人、一日最大給水量 52,660 m³となっています。

また、創設時に給水区域全域に整備した多くの水道施設が耐用年数を迎える、更新需要の増加が見込まれている中、水需要が減少傾向にあるため、管網解析シミュレーションを活用し、配水管のダウンサイ징を検討することで、より効率的な水運用の実現を目指しています。

【課題】

- ① 水需要の見込みは、今後の管網整備の検討や水道料金の検討に活用するため精度の高い予測を作成する必要があります。また、水需要の減少に対応するため、資産の状態を適切に管理し、国土交通省のアセットマネジメントツール等により資産の分析と効果的な維持管理及び更新を計画する必要があります。
- ② 効率的な水運用を図るため、配水管の更新に合わせて管網整備の最適化や配水管のダウンサイ징を検討する必要があります。

【取組内容】

- ① 将来における水需要の動向把握

■社会情勢の変化に伴う将来の給水人口や給水量を的確に把握し、過去の実績を検証することで、より精度の高い水需要予測を作成し、各種計画の管理を実施します。

- ② 適正な資産管理（アセットマネジメント）

■長期的な視点での持続可能な水道施設の管理運営にあたり、国土交通省より公表されているアセットマネジメントの簡易支援ツールを活用します。また、地域の実情を勘案した対象施設の設定や更新基準年数の設定の見直しを令和 12 年度末までに行い、資産管理の精度を高め、より効果的かつ効率的な施設の更新に取り組んでいきます。

③ 効率的な管網整備及びダウンサイ징

- 管路の更新計画については、給水区域における水需要の減少等に的確に対応していくため、管網解析シミュレーションを活用し、効率的な管網整備を検討します。
- 地震等の災害に備えバックアップ機能を備えた管網整備を検討するとともに、管路を更新する際は、適切な管種の選択、最適な口径へのダウンサイ징を検討します。

【指標及び目標設定】

目標：計画期間中において、水需要の分析及び予測を実施します。

目標：計画期間中において、アセットマネジメント管理を実施し、効果的・効率的な施設の更新を検討します。

目標：計画期間中において、効率的な管網整備及びダウンサイ징を検討します。

【年次計画】



【アセットマネジメント】：水道施設の老朽化や人口減少に対応し、持続可能な水道サービスを維持するために、長期的な視点に立ち、水道施設の計画的・効率的な管理を行う取り組み。

【ダウンサイ징】：配水管を更新する際に更新費用の削減や施設の効率化を図るために口径等を小さくすること。

(2) 将来需要の動向に即した水道料金制度の検討

現在の水道料金は、平成12年4月に19%の改定を行うとともに、料金体系をそれまでの「口径別単一料金制」から「口径別遙増料金制」に変更し26年が経過しています。

「遙増料金制」は、使用水量が多くなるほど使用料金が高くなる仕組みになっています。大口需要者に対して相応の負担を求め、一般家庭の負担を少なくするという長所がありますが、当企業団の給水区域内には大口需要者が少なく、利用者の8割を一般家庭が占めていることから、遙増の度合いを強く設定できない状況です。

給水区域内の人口減少に伴い、水道料金収入は減少していますが、費用の約6割を占める水道用水供給事業体への受水費の支払いは、値上げに伴い定期的に上昇し、施設の老朽化による更新費用、修繕対応にかかる費用及び近年の物価高騰等による各種費用が増加しているため、経営状況は厳しいものとなっています。

【課題】

- ① 現行の「口径別遙増料金制」により、適切な規模の水道料金収入を確保できる水道料金制度について検討する必要があります。
- ② 水道料金に関する情報を、利用者の皆様にわかりやすく発信する必要があります。

【取組内容】

- ① 今後の水道料金について（高料金化の抑制）

■今後の水道料金については、アセットマネジメントや資金残等のシミュレーションを行なながら、経営戦略に基づき「財政収支計画」を策定し、適正な料金水準や改定時期等を検討します。

■財政収支見通しに基づき水道料金収入を安定的に確保するため水道料金体系を検討します。

- 基本料金と従量料金の割合の検討
- 口径毎の配賦率の検討
- 基本水量制の検討
- 遙増料金制の検討

■料金改定の検討については、水道利用者への影響を考慮し、事前に構成市町等と協議を重ねながら慎重に進めます。

- ② 水道料金についての情報発信

■水道料金に関する情報をホームページや広報紙を活用して分かりやすく発信します。

【指標及び目標設定】

指標名：1か月10m³当たり家庭用料金 [PI : C116]

令和6年度現在	令和17年度末
2,079円（税込み）	事業継続に必要な料金設定を検討

指標名：1か月20m³当たり家庭用料金 [PI : C117]

令和6年度現在	令和17年度末
4,306円（税込み）	事業継続に必要な料金設定を検討

指標名：給水原価 [PI : C115]

算定式：(経常費用 - (受託工事費+材料及び不用品売却原価+付帯事業費+長期前受金戻入)) / 年間有収水量

令和6年度現在	令和17年度末
278.61円/m ³	345.09円/m ³

指標名：供給単価 [PI : C114]

算定式：給水収益 / 年間有収水量

令和6年度現在	令和17年度末
234.59円/m ³	335.82円/m ³

指標名：料金回収率 [PI : C113]

算定式：(供給単価 / 給水原価) × 100

令和6年度現在	令和17年度末
84.2%	97.3%

【年次計画】

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
受水費の改定					受水費の改定				
料金改定の検討	→	料金改定			料金改定の検討	→	料金改定		

(3) 経営基盤の強化

これまでの整備における企業債は、平成13年度から令和6年度までの間に「配水池整備事業」「石綿セメント管更新事業」「水道施設等耐震化事業」の財源として借入れています。令和6年度末時点における未償還残高は、財務省の財政融資資金12件及び地方公共団体金融機関4件の計16件で約19億円となっています。

また、事務の効率化とお客様サービスの向上を目的として、次の業務を専門の事業者に委託しています。

- ・水道料金徴収業務委託
- ・配水場運転管理業務委託
- ・量水器交換業務委託
- ・漏水修理等業務委託
- ・警備業務委託
- ・水質検査業務委託

利用者からの問い合わせ等に迅速に対応するため、給水装置工事申請から量水器の出庫に至る一連の行程管理を「給水装置工事管理システム」で行い、給水装置所有者変更届や給水図面等の各種申請書を「給水電子情報システム」でデータ管理しています。

管路の管種・延長・布設年度等の管路データの管理については、「管路情報システム」で行っており、改良工事計画の策定、漏水等による断水範囲の検討、渴水時の水運用の検討などシミュレーションが可能となっています。

【課題】

- ① 企業債の借入は、経営状況を見極めながら計画的に実施する必要があります。
- ② 民間委託のメリットを最大限活用し、事業運営の効率化を図るため、委託範囲の拡大や新たな業務の委託について、調査・検討を行う必要があります。
- ③ 各種システムを適切に管理し、効率的に運用することで、利用者へ正確な情報を提供する必要があります。

【取組内容】

- ① 企業債の適正な管理

■最新の財政収支見通しを踏まえ、将来の経営状況を考慮した上で、水道施設の整備に必要な財源として、企業債を借入れます。

- ② 民間委託による業務の効率化

■民間委託については、専門性の高い業務や付随的な業務等を中心に導入し、一定の成果を挙げていますので、今後は、管路更新事業における委託範囲の拡大、新たな委託業務の可能性を令和12年度末までに検討することで事業運営の効率化を目指します。

③ 各システムの適正な管理及び効率的運用

- 各システムについては、定期的なアップデートやメンテナンスを継続し、より有効に活用します。

④ DX 推進の検討

- 水道事業の事務の効率化と費用削減を目指し、ICT・IoT・AIなどのデジタル技術の活用によるDXの推進について検討します。

【指標及び目標設定】

指標名：企業債償還元金対減価償却費率 [PI : C121]

算定式：(建設改良のための企業債償還元金／当年度減価償却費) × 100

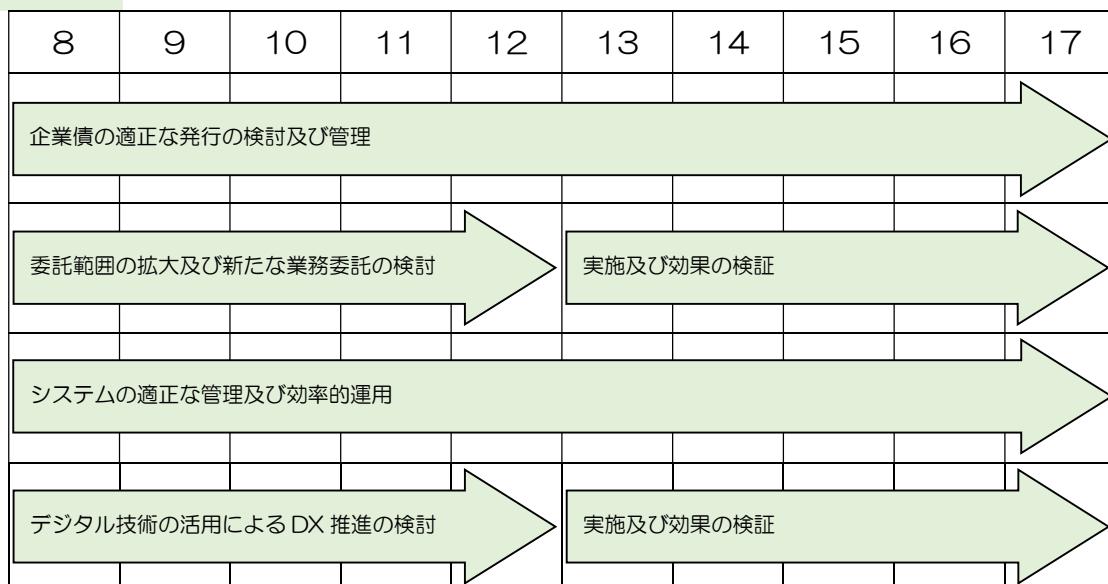
令和6年度現在	令和17年度末
13.0%	7.4%

目標：計画期間中において、委託効果の検証及び新たな業務委託を検討します。

目標：計画期間中において、システムを適正に管理し効率的に運用します。

目標：計画期間中において、DXの推進を検討します。

【年次計画】



【ICT】【IoT】【AI】【DX】：解説についてはP60に記載しています。

(4) 組織体制の強化

当企業団では、平成27年度から平成29年度の3年間で、当時の職員数の約3割にあたる18名が定年退職を迎えたことから、定員管理計画に基づき新規採用職員の確保に努めるとともに、再任用制度や臨時的任用職員の採用により、業務継続に必要な人員を確保してきました。

新規採用職員の確保にあたっては、学校訪問や職場見学会の開催等により採用試験の受験者数の確保に努めてきましたが、事務職員・技術職員ともに人材の確保が困難な状況が続いています。

【課題】

- ① 効率的な事業運営を図るため、必要に応じて定員・組織の見直しを実施する必要があります。
- ② 定員管理計画に基づく新規採用職員の確保に向けて、採用試験の受験者数の増加につながる取組を実施する必要があります。

【取組内容】

- ① 定員・組織の見直しによる運営基盤の強化

- 人的資源の最適化を推進し、定員及び組織体制の適正化を図ることで、水道事業の運営基盤を強化します。
- 採用試験受験者の確保に向けて、学校訪問や職場見学会を継続的に開催します。
- 不足する職員については、再任用制度の活用、臨時的任用職員の採用、外部からの派遣等を検討し、業務継続に必要な組織体制を整備します。

【指標及び目標設定】

指標名：職員数

算定式：年度末の職員数

令和6年度現在	令和17年度末
54人	59人

※再任用短時間勤務職員を除く。

第5章 現状・課題と取組姿勢

指標名：技術職員率 [PI : C204]

算定式：(技術職員数／全職員数) ×100

令和6年度現在	令和17年度末
54.5%	50.0%以上

指標名：水道業務平均経験年数 [PI : C205]

算定式：職員の水道業務経験年数／全職員数

令和6年度現在	令和17年度末
16.0年／人	19.6年／人

【年次計画】



※P58 の用語の解説

【ICT】：(Information and Communication Technology) の略称。情報通信技術。

【IoT】：(Internet of Things) の略称。機器がインターネットに接続される仕組み。

【AI】：(Artificial Intelligence) の略称。人工知能。

【DX】：(Digital Transformation) の略称。デジタル技術を活用して、ビジネスや社会の仕組みを変革すること。

(5) 統合・広域化の検討

九十九里地域の末端給水事業体は、山武郡市広域水道企業団、八匝水道企業団、長生郡市広域市町村圏組合水道部及び山武市水道課があります。

九十九里地域の末端給水事業体は、平成27年9月に千葉県が策定した「県内水道の統合・広域化の進め方（取組方針）」に基づき、平成28年3月に「九十九里地域水道事業体会議」を設置して「経営の一体化」による統合・広域化を検討しています。

令和6年度には「九十九里地域末端給水事業体の統合に係る基本計画（素案）」を取りまとめ、関係13市町村の意向を確認しながら、今後の方針など協議・検討しているところです。

【課題】

- ① 九十九里地域の各団体は、ヒト、モノ、カネのすべてに様々な課題を抱えており、将来の更なる人口減少や水道施設の老朽化に備えて経営基盤強化を図る必要があります。
- ② 4つの事業体のうち3つの事業体は、既に広域化による基盤強化を実現し、50年が経過しており、管理体制や施設の耐震化状況等に団体間の格差があることを踏まえ、末端給水事業体の統合・広域化を検討していく必要があります。

【取組内容】

- ① 近隣水道事業体との統合・広域化の検討

■引き続き統合・広域化を検討します。

【指標及び目標設定】

目標：計画期間中において、統合・広域化を検討します。

【年次計画】

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
統合・広域化による効果と影響の検証									

(6) 運営委員会の有効活用

水道事業運営委員会は、水道事業の円滑な運営を図ることを目的として、企業長が諮問する「運営方針に関する事項」や「需要者サービスに関する事項」を審議しています。

- ・運営委員の構成 構成する市町の長が推薦した受益者 5名

知識経験を有する者 5名

【課題】

- ① 水道事業運営委員会は受益者や知識経験を有する者によって構成されているため、その意見や助言を事業運営に効果的に反映する必要があります。

【取組内容】

- ① 運営委員会の有効活用

- 運営委員会を開催し、水道利用者や有識者の意見・助言を事業運営に反映します。
- 運営委員会で活発な議論が行われるよう、日頃から委員への積極的な情報提供に努めます。

【指標及び目標設定】

目標：計画期間中において、運営委員会の意見及び助言を事業運営へ効果的に反映します。

【年次計画】

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
運営委員会開催（年1回）、水道料金改定の審議に係る運営委員会開催									



令和6年度 運営委員会



令和5年度 運営委員会（施設見学）

5. 【持続】お客様サービスの充実

(1) お客様サービスの向上

【水道料金関係】

平成15年4月より東金市内に「山武水道お客様センター」を開設し、検針及び水道料金に関するお問合せ、引越し等による水道の開栓・閉栓及び名義変更の受付を行っています。

※受付時間 平日 8:30～17:30 土曜日 8:30～12:00（日曜・祝日及び年末年始を除く）

お客様センターの窓口業務は専門の事業者に委託しており、当企業団では本業務が円滑かつ適正に実施できるよう、継続的な指導を行っています。

また、水道料金の支払い方法は、約69%の利用者が口座振替を利用し、残りの約31%が納入通知書により金融機関等の窓口やコンビニエンスストア（スマートフォン決済を含む）で支払われている状況です。

【課題】

- ① 窓口サービスについて、迅速・的確・丁寧な対応を徹底する必要があります。
- ② 利用者のニーズに応じた水道料金の支払方法について、検討する必要があります。
- ③ 委託業務が適正に実施できるよう、事業者へ徹底した指導を行う必要があります。

【漏水修理関係】

漏水修理等の業務は、専門の事業者へ委託しており、当企業団では本業務が円滑かつ適正に実施できるよう継続的な指導を行っています。

【課題】

- ① 委託業務が適正に実施できるよう、事業者へ徹底した指導を行う必要があります。

【広報関係】

ホームページや広報紙を活用し、水道事業に関する最新情報を利用者や事業者へ分かりやすく提供するとともに参加型広報活動の一環である水道出前講座を通じて、水道事業のPRを行っています。

【課題】

- ① 利用者や事業者へ水道事業に関する最新情報の発信・PR等を行う必要があります。

【普及促進関係】

当企業団の普及率は、構成市町ごとに差が見られ、南部地域の東金市・大網白里市・九十九里町よりも北部地域の山武市・横芝光町の方が地下水を利用する世帯が多いことから低くなっています。

地下水の利用者には、水道水の安全性をPRし、加入促進を行っています。

令和6年度		普及率 (%)
南部地域	東金市	98.5
	大網白里市	99.5
	九十九里町	92.2
北部地域	山武市	81.9
	成東地区	86.7
	松尾地区	72.0
	蓮沼地区	79.0
	横芝光町（横芝地区）	76.1
全 体		93.4

【課題】

- ① 地下水利用者に対して、加入促進を図る必要があります。

【取組内容】

- ① お客様サービスの徹底

■お客様に直接関わりのある事業者に対し、料金徴収業務や漏水修理業務を適切かつ円滑に遂行できるよう、責任を持って指導・監督を行っていきます。

- ② 料金収納取扱いの拡大

■他の水道事業体の動向を調査し、ニーズに応じた支払方法の拡充を検討します。

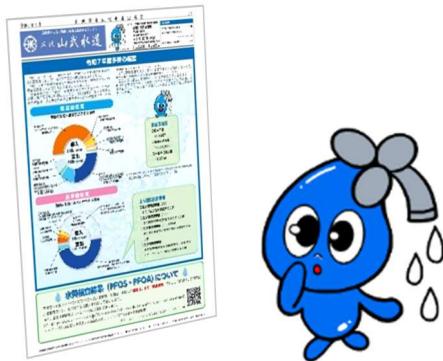
- ③ 山武水道のPRとお客様の声の反映

■ホームページの認知度向上させるため、マスコットキャラクター（さんすいちゃん）を活用します。

■水道週間等に合わせて、参加型の広報活動「水道出前講座」を実施します。

④ 上水道への加入促進

- 水道未加入者へホームページや広報紙を通じて、水道水の安全性や配水管の布設に対する助成制度等を周知し、加入促進を図ります。



【指標及び目標設定】

目標：計画期間中において、お客様サービス（事業者への指導・監督）を徹底します。

目標：計画期間中において、料金支払い方法を検討します。

目標：計画期間中において、ホームページの更新や広報紙の発行を実施します。

【年次計画】



6. 【持続】活力ある人材・組織づくり

(1) 人材育成と技術の継承

当企業団では、人材育成及び技術の継承を図るため、職員を各種研修会へ積極的に派遣しています。経験年数及び職に合わせた公務員基本研修として山武郡市広域行政組合、事務系の専門研修として千葉県自治研修センター、水道事業における事務・技術研修として日本水道協会、その他各種団体が主催する研修会に参加しています。また、企業団内部研修においても、必要に応じて研修内容を検討し、コンプライアンス意識の向上を図る公務員倫理研修やメンタルヘルス研修等を行い、人材育成に取組んでいます。

職員の定年退職に伴う世代交代が進み、若手職員の比率が高まっています。経験豊かな職員による指導のもと、実際の業務を通じて必要なスキルを習得するOJTを活用し、技術の継承に努めています。

【課題】

- ① 若手職員の比率が高まる中、人口減少社会における持続可能な水道事業の構築、水道施設の耐震化・老朽化対策の推進など、より高度な業務対応が求められている状況にあることから、人材育成と技術の継承を進めていく必要があります。

【取組内容】

① 人材育成と技術の継承

- 安定給水を持続するため、専門知識と実務経験を兼ね備えた人材を確保するとともに、その後継者を育成していきます。今後も水道事業に必要な専門知識の習得及び職員の資質向上を図るために、積極的に研修会に職員を派遣します。
- 研修会や講習会に積極的に参加し、最新技術や環境の変化を的確に捉え、技術向上に努めます。また、ベテラン職員から若手職員への技術の継承（直接伝授・指導・監督）を図り、専門知識と技術を身につけ、広い視野を持ち、新たな課題に対応できる職員を育成していきます。

【OJT】：(On-the-Job Training) の略称。実務を通じて行う教育・訓練。

【指標及び目標設定】

指標名：外部研修時間〔PI：C202〕

算定式：（職員が外部研修を受けた時間×受講人数）／全職員数

令和6年度現在	令和17年度末
12.4時間／人	8.6時間／人

指標名：内部研修時間〔PI：C203〕

算定式：（職員が内部研修を受けた時間×受講人数）／全職員数

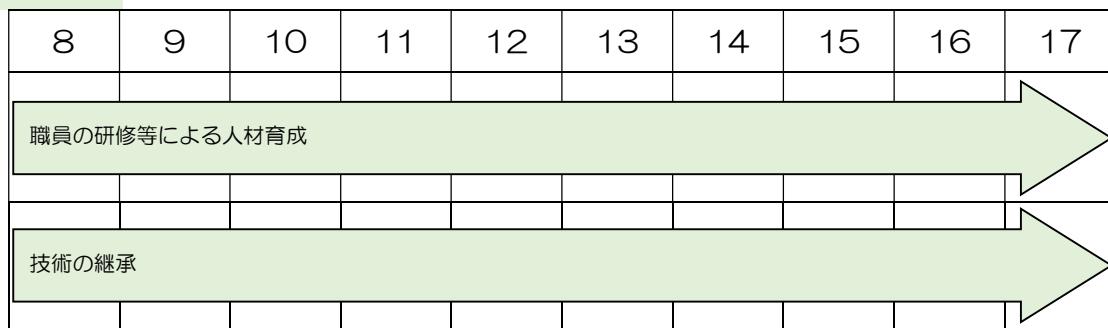
令和6年度現在	令和17年度末
2.3時間／人	1.5時間／人

指標名：水道技術に関する資格取得度〔PI：C201〕

算定式：職員が取得している水道技術に関する資格数／全職員数

令和6年度現在	令和17年度末
1.82件／人	1.31件／人

【年次計画】



7. 【持続】環境に配慮した事業運営の推進

(1) 省エネルギーと環境保全対策

当企業団の配水方式は、約9割が電力を使用せずに稼働する自然流下方式で、他の事業体と比較して、省エネルギー性能に優れています。

配水管工事においては、浅層埋設を採用することで、建設副産物（工事現場外に搬出される建設発生土）の発生量を抑制するとともに、建設発生土を他の工事で再利用するほか、建設資材廃棄物をリサイクル施設へ搬出し再生材として活用するよう努めています。

また、事務局庁舎における省エネルギー対策として、休憩時間の消灯及びクールビズ・ウォームビズの実施を通じて節電に努めています。

【課題】

① 環境負荷の低減に関する取組を継続的に実施する必要があります。

【取組内容】

① 配水施設における対策

■自然流下方式を維持するため、水需要の見通しを確認するとともに、給水区域内の水圧状況を調査し、管網整備を進めます。

② 建設副産物の減量化

■道路の埋設基準規制が平成11年度に緩和されたことを受け、配水管の埋設深さを0.8m（浅層埋設）とし、引き続き実施していきます。

③ 事務局庁舎における対策

■省エネルギー対策として休憩時間の消灯及びクールビズ・ウォームビズの実施を通じて節電に努めます。また、古紙やシュレッダーごみのリサイクルを推進します。

【指標及び目標設定】

指標名：配水量 1 m³当たり電力消費量 [PI : B301]

算定式：電気使用量の合計／年間配水量

令和6年度現在	令和17年度末
0.04 kWh/m ³	0.04 kWh/m ³

指標名：配水量 1 m³当たり消費エネルギー [PI : B302]

算定式：エネルギー消費量／年間配水量

令和6年度現在	令和17年度末
0.35 MJ/m ³	0.35 MJ/m ³

目標：計画期間中において、建設発生土の減量・CO₂排出量を削減します。

目標：計画期間中において、庁舎の省エネルギー対策を推進します。

【年次計画】



自然流下方式

手前：東金配水場 奥：給水区域（低区）

【参考】山武郡市広域水道企業団マスコットキャラクターについて

当企業団のマスコットキャラクターは、



さんすいちゃん です。

(令和4年6月10日商標登録)



クリアファイル



50周年記念ロゴ

第6章 財政収支見通し（経営戦略）について

1. 経営戦略

経営戦略の趣旨

近年、少子高齢化に伴う人口減少や節水意識の高まりにより、水道事業の収入の大部分を占める料金収入が減少傾向にあります。さらに、お客様に安定的に水を供給するために必要な水道施設は老朽化が進んでおり、計画的な更新が求められる中、物価高騰が重なり経営は一層厳しさを増しています。

こうした状況を踏まえ、第4章で掲げた『基本理念』の実現に向けて、中長期的な視点から今後10年間の投資計画を前提とした「財政収支見通し」により、水道事業の持続性及び健全性を確保するための経営の方向性を『経営戦略』として、総務省の“経営戦略策定・改定ガイドライン” “経営戦略策定・改定マニュアル”に沿って取りまとめました。

計画期間

令和8年度から令和17年度までの10年間

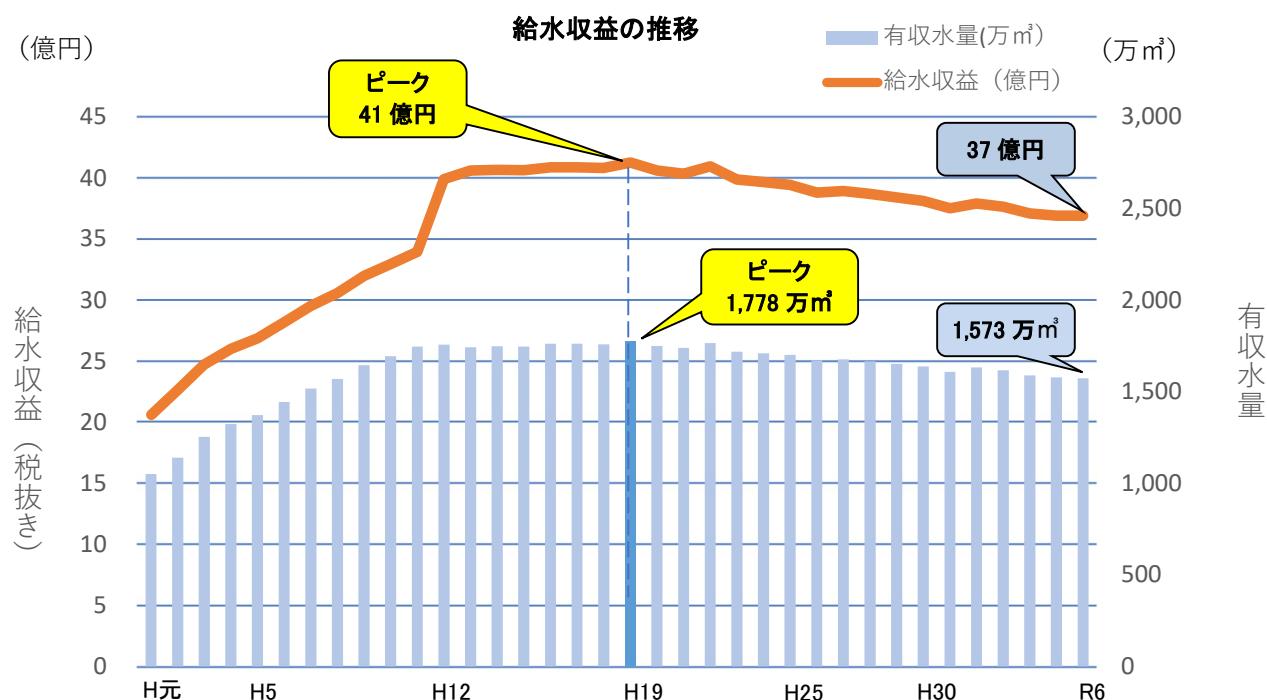
2. 経営状況（現状と課題）

（1）水需要の推移

給水人口及び給水収益の現状

給水人口は、創設期から増加傾向で推移してきましたが平成 14 年度の約 16 万 9 千人をピークに減少に転じており、令和 6 年度は約 14 万 8 千人（12%減）まで減少しています。（参照 P11）

また、給水人口の減少に伴い有収水量も、平成 19 年度の 1,778 万 m³をピークに減少に転じ、令和 6 年度は 1,573 万 m³（11%減）まで減少しており、令和 6 年度の給水収益は、平成 19 年度のピーク時に比べ約 4 億円減の約 37 億円（11%減）となっています。



【課題】

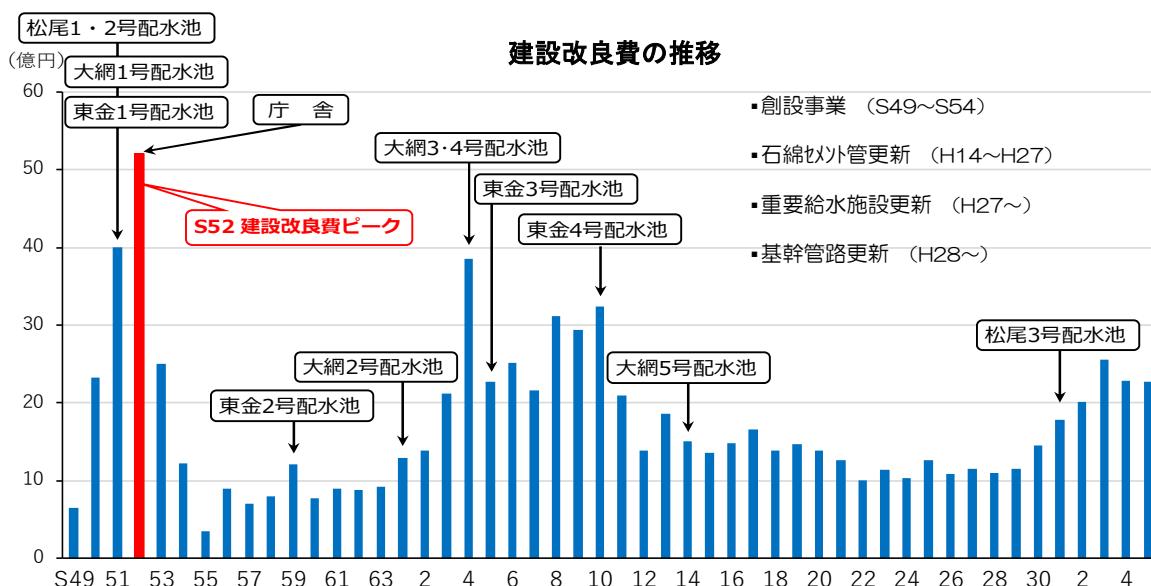
水需要は、人口減少に加え、節水型機器の普及やライフスタイルの変化などによって年々減少している状況にあります。また、水道料金については、平成 12 年 4 月を最後に改定していないこともあり、給水収益が減少しています。

こうした社会的な流れを踏まえると、安定した経営基盤の構築に向けて、収入の確保が必要となっています。

(2) 建設改良費の推移

更新需要の現状

水道施設の建設、整備及び改良に係る費用である建設改良費は、創設事業を実施していなかった昭和 52 年度に 52 億円を計上し、これが最大の投資額となりました。その後、東金・大網地域における水需要の拡大に伴い、平成 4 年度には大網配水場の配水池築造工事を含む約 39 億円の事業を実施しています。また、平成 14 年度以降は、配水管の耐震化対策として、費用の平準化を図りながら、石綿セメント管、基幹管路、重要給水施設の配水管について、交付金を活用しながら計画的に更新事業を進めてきました。



【課題】

①老朽化した施設の増加による財政負担

創設期に整備された配水管路が更新時期を迎えることから、今後は一斉に更新が発生すると見込まれることから、安定的な財源の確保が必要となっています。

②物価高騰による資材価格・人件費の高騰による財政負担

資材価格は、10年間で 43.2% 増となっています。

H27 (基準年数)	R7 (9月現在)	増減率
100	143.2	43.2% 増

※建設物価調査会（建設資材物価指数 CMPI【東京】建設総合）

人件費は、10年間で 49.0% 増となっています。

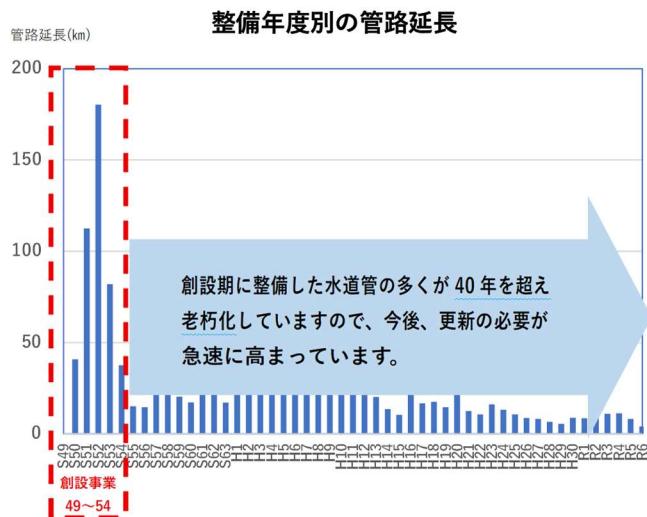
H27 (基準年数)	R7	増減率
100	149.0	49.0% 増

※国土交通省「公共工事設計労務単価」全職種平均

(3) 管路の老朽化

布設管路別の現状

給水区域全域における配水管の布設は、創設事業として昭和49年度から昭和54年度までの6年間にわたり進められました。この期間に整備された管路は、配水本管（φ200mm～600mm）が延長198km、配水支管（φ50mm～150mm）が延長630kmと創設期に地域の水道インフラの基盤を形成しています。現在（令和6年度）は、管路の総延長は1,444kmに達しており、そのうち配水本管が43km、配水支管が1,401kmと配水支管が管路全体の大部分を占めています。



昭和60年頃布設の配水管が経年劣化のため破損(R7.2.11)
21世帯が断水（約6時間 2:50～9:20）

【課題】

①老朽管の割合（法定耐用年数40年を超えた配水管）

総延長1,444kmのうち636kmとなる44.1%が老朽化しています。

※参考　・配水本管 60.8% (25.8km / 42.5 km)
 ・配水支管 43.6% (610.6 km / 1401.3 km)

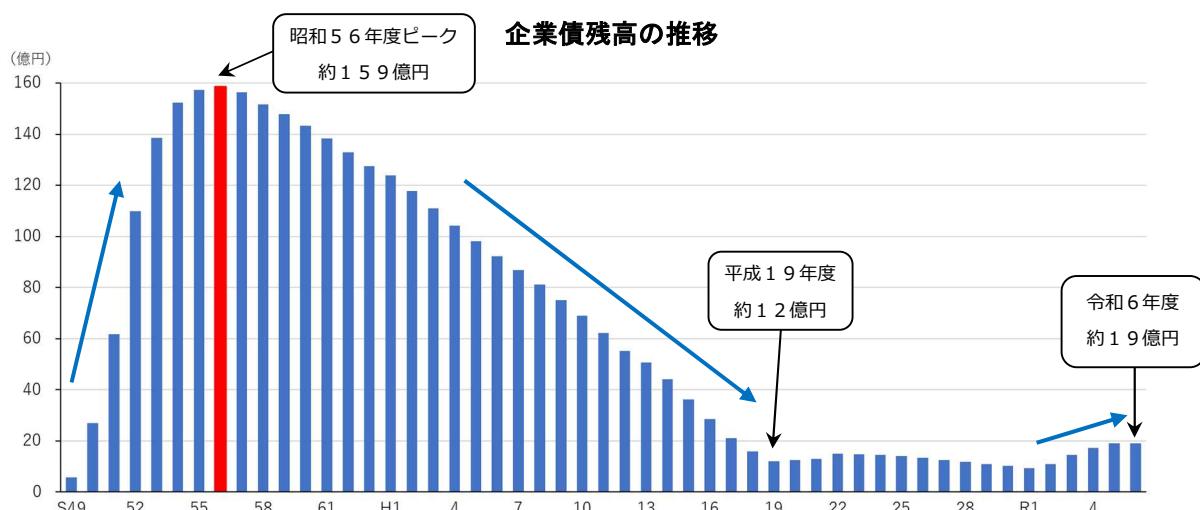
②管路の更新需要が増大

老朽化した管路の計画的な更新は、持続可能な経営を目指すために不可欠な取り組みです。しかしながら、近年の物価高騰の影響により更新に要する費用は増加傾向にあり、安定的な財源の確保が一層重要となっています。

(4) 企業債残高の推移

企業債借入の現状

創設事業のために多額の企業債を借り入れたことから、企業債残高は、昭和56年度に約159億円とピークを迎えました。その後、借入の抑制、早期返済に努めたことで平成19年度には残高が約12億円まで減少しましたが、令和2年度から基幹管路や重要給水施設配水管の耐震化事業の財源として、企業債を活用しており、令和6年度末の企業債残高は、約19億円となっています。



【課題】

①企業債残高の再増加による将来負担の懸念

創設事業により布設された管路の老朽化が進んでおり、更新に必要な財源の確保が喫緊の課題となっています。これに伴い、企業債の発行額は増加傾向にあり、将来的な財政負担の増加が懸念されています。

②新規借入の利率が上昇傾向

近年、新規借入に係る利率が上昇傾向にあり、将来的な企業債の償還負担の増加が懸念されています。

財政融資資金貸付金利の推移（元利均等償還40年：据置期間5年）

R3	R4	R5	R6	R7	過去5年増減
0.5%	0.9%	1.3%	1.7%	3.0%	2.5%増

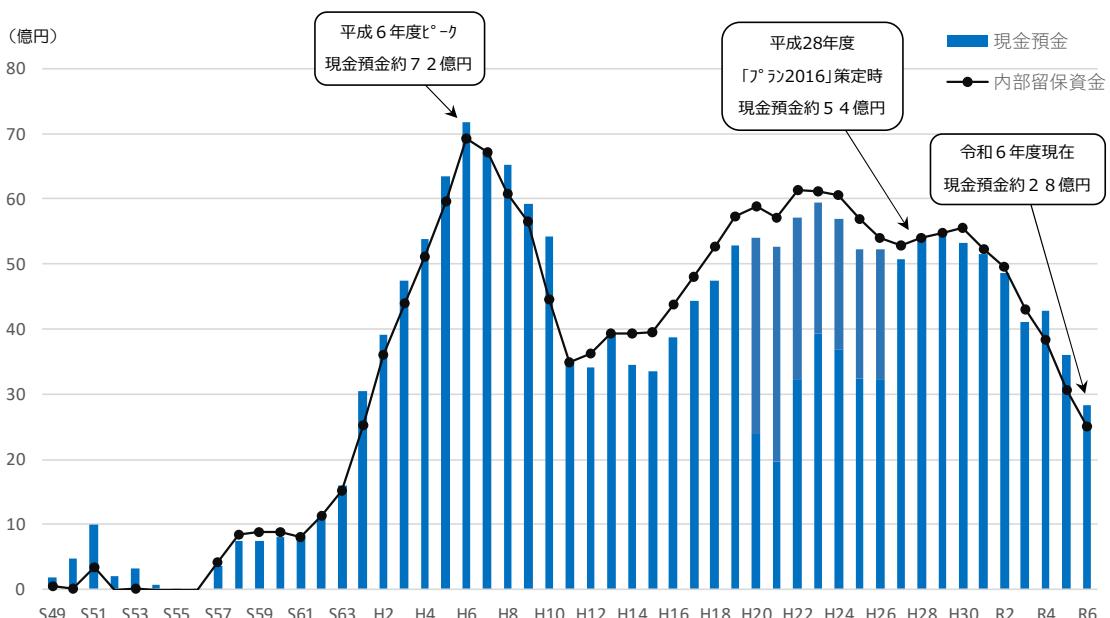
(5) 現金預金（内部留保資金）の推移

財源確保の現状

水道事業における現金預金は、将来の建設改良事業や災害対応に備える重要な財源であり、安定的な事業運営を支える基盤となっています。

これまで、国の交付金や企業債を活用しながら財源の確保に努め、計画的に事業を推進してきたことにより、建設改良費に充てる内部留保資金として「実質的な資金の余力」を確保してきました。

現金預金及び内部留保資金の推移



【課題】

①水道施設の老朽化及び物価高騰の影響

今後は、水道施設の老朽化の進行や物価高騰の影響により、支出の増加が見込まれていることから内部留保資金を計画的に確保することが重要となっています。

②投資の優先順位を明確化

限られた財源を有効に活用するためには、更新投資の優先順位を明確にし、適切なタイミングで資金を投入することが求められます。特に、料金収入による安定的な財源の確保に加え、将来の更新需要を見据えた料金体系の見直しを含めた総合的な財政運営が重要となっています。

〈解説〉「現金預金」と「内部留保資金」との違い

ここでいう現金預金とは、決算（3月31日時点）における「現金預金」及び「有価証券」の帳簿上の残高を指します。一方、内部留保資金は、決算時点の現金預金を基礎に、未収金や未払金などの債権・債務を加味した実質的な財源余力を示すものであり、財務の健全性や資金計画の持続性を判断するための重要な指標になります。

3. これまでの経営改善に向けた取組

(1) コスト縮減対策

①職員数・人件費の推移

(団塊世代の退職と技能継承⇒若手職員への世代交代)

平成16年度（20年前）	58人	5億2千万円
↓令和6年度（現在）	55人	3億6千万円
<u>◎20年前と比べ</u>	<u>△職員3人</u>	<u>△1億6千万円</u>

②物件費【維持管理費】の推移

(受水費、修繕費、委託費、賃借費等)

平成16年度（20年前）	40億6千万円
↓令和6年度（現在）	35億5千万円
<u>◎20年前と比べ</u>	<u>△5億1千万円</u>

(受水費の引下げ要望：受水費削減額)

平成30年度から令和3年度	引下げ率8% △8億1千万円
↓令和4年度から令和6年度	引下げ率6% △6億円
<u>◎7年間で</u>	<u>△14億1千万円</u>

③施設の統廃合・ダウンサイ징

- これまで、創設時に市町から引き継いだ浄水場等の17施設を廃止しています。現在では、東金・大網・松尾の3配水場に施設を集約しています。
- 平成28年度から令和6年度で実施した施設の統廃合（成東配水場の廃止）や管路のダウンサイ징により約8億9千万円の費用を削減しました。

（2）建設改良事業の財源確保

これまで、国の交付金（国庫補助金）を活用し約22.1億円の事業費を確保してきました。



- 東金配水場4号配水池築造
平成10年度 約0.6億円

- 大網配水場5号配水池築造
平成14年度 約1.7億円

- 松尾配水場3号配水池築造
令和元年度 約0.9億円

- 石綿セメント管更新事業
平成15年度～平成23年度
9年間で約5.7億円

- 重要給水施設配水管耐震化事業
平成27年度～令和31年度
現在まで約4.8億円

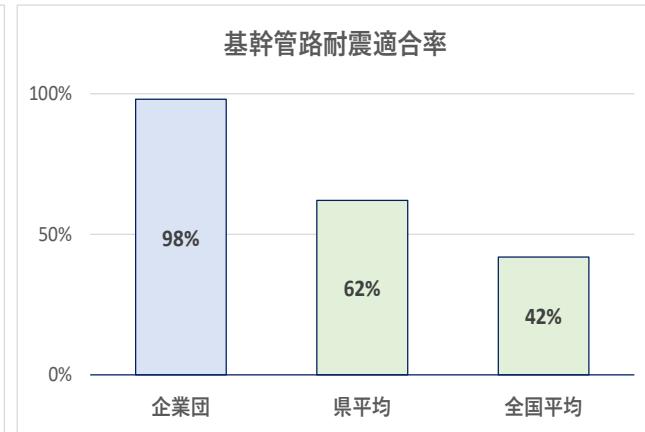
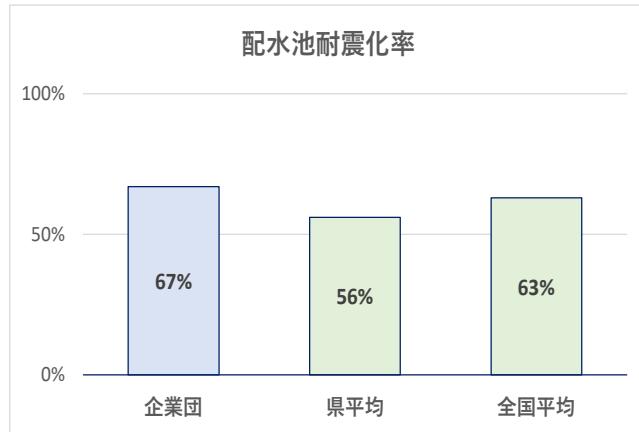
- 基幹管路耐震化事業
平成28年度～令和27年度
現在まで約8.4億円

4. 建設改良事業への投資結果

災害時においても安定的な給水を確保するため、水道施設の更新及び耐震化対策等の事業を着実に実施してきました。その結果、配水池の耐震化率は67%、基幹管路の耐震適合率は98%に達しており、いずれも他団体と比較して高い水準となっています。

■耐震化の現状

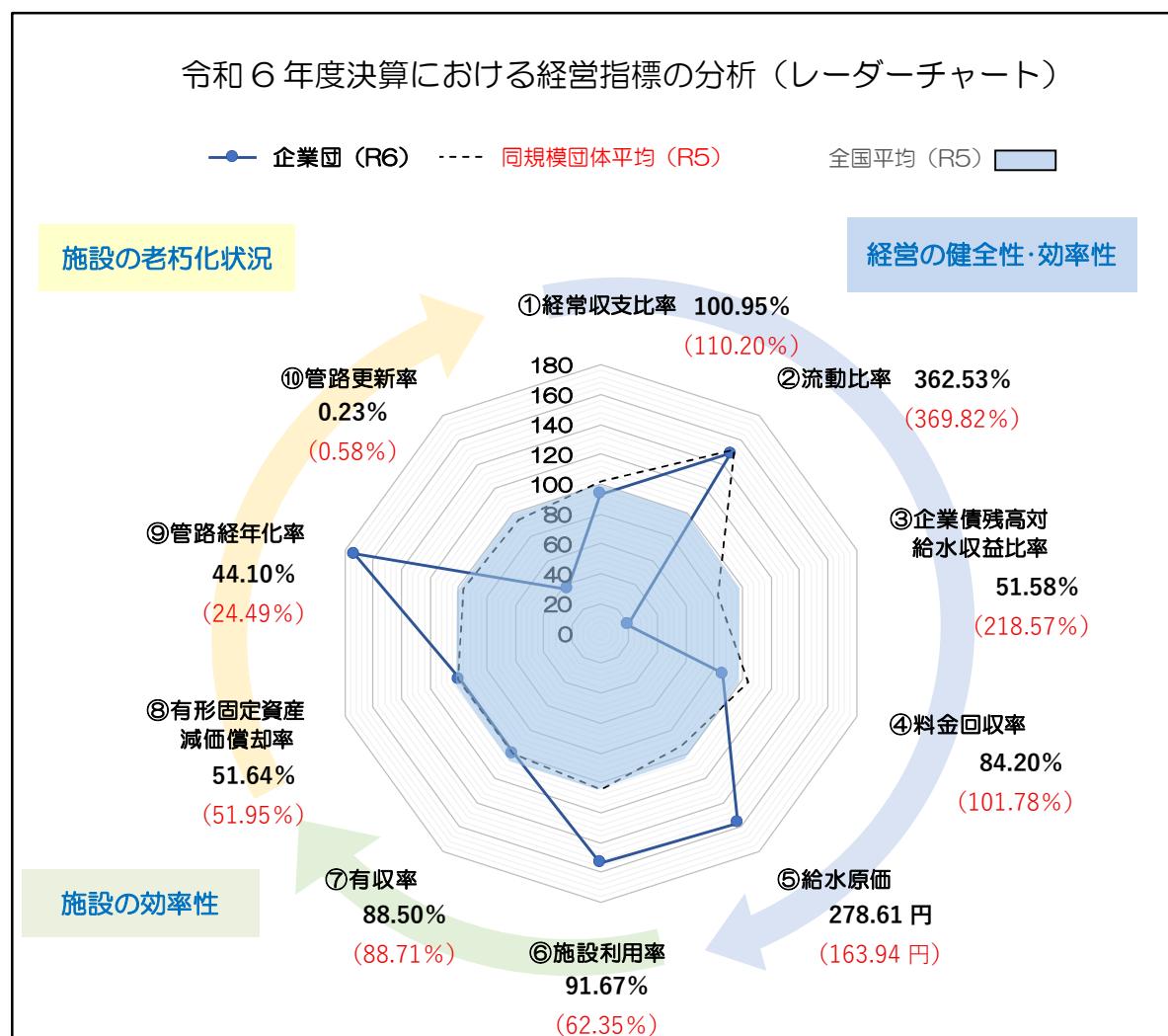
国土交通省：水道カルテ（令和4年度末時点）より



5. 「経営比較分析表」を活用した現状分析

経営比較分析表は、全国の地方公営企業における経営状況を統一的な指標に基づいて、比較・分析するために総務省が毎年度公表しており、各事業体が自らの経営を客観的に把握しつつ、他団体との比較を通じて経営改善や戦略策定に活用することを目的としています。

令和6年度の経営比較分析表における各指標値を基に、下図のとおり、レーダーチャートを作成しました。全国平均を100と設定し、外側に向かうほど各指標が平均値を上回っていることを示しています。なお、類似団体については、当企業団は給水人口が10万人から25万人以上の区分に属しています。



（1）経営の健全性・効率性の分析

①経常収支比率 ②流動比率 ③企業債残高対給水収益比率 ④料金回収率 ⑤給水原価

水道水 1 m³あたりのコストである⑤給水原価（278.61 円）は、水道用水供給事業体に支払う受水費（P13～14）が高額であり、費用の約6割を占めている状況であることから、他の地域と比べて割高となっています。本来であれば、給水原価を貯める水道料金を設定すべきところですが、構成市町及び千葉県から高料金対策補助金を繰り出していただくことで、水道水 1 m³あたりの平均単価である供給単価（234 円）を低く抑え、利用者の負担軽減につなげていることから④料金回収率（84.2%）は 100%を下回っています。

この結果、①経常収支比率（100.95%）は、100%を超えておりますが、全国平均や同規模団体平均と比較して低く、経営状況は厳しいものとなっています。一方で②流動比率（362.53%）は、全国平均や同規模団体平均を上回っており、健全な経営状況にあると評価できます。

また、企業債残高は借入を抑制してきたことにより、類似団体と比較しても低水準となっており、③企業債残高対給水収益比率（51.58%）からも財政負担が抑えられている状況となっています。

＜解説＞

今後は、老朽化した管路の更新や配水場の機械計装設備等への投資に、多額の費用が見込まれているため、財政の安定的な維持に向けて、企業債の元利償還金の水準と給水収益とのバランスを踏まえた資金計画の策定が重要となります。

(2) 施設の効率性の分析

⑥施設利用率 ⑦有収率

⑥施設利用率（91.67%）は、保有している配水場が、その能力に対してどれだけ実際に使われているかを示す指標で、全国平均や他団体と比べて高く効率的に運営できています。一方で、⑦有収率（88.5%）は依然として低い水準にとどまっています。

その要因は、「(3) 施設の老朽化状況の分析」のとおり、管路の老朽化が進行していることが主な要因と考えられます。

〈解説〉

この様な状況下は、近年は、配水管の老朽化対策が中心となり、交通量の多い市街地や生活密集地での更新工事となるため、制約が大きく、施工計画の複雑化やコストの増加が著しく、加えて、耐震性や環境負荷への配慮、住民への影響など、社会的要件も高度化しており、従来の性能を維持するだけでなく、より高い機能や耐久性を持たせる「機能強化」を意識した更新整備が求められています。

(3) 施設の老朽化状況の分析

⑧有形固定資産減価償却率 ⑨管路経年化率 ⑩管路更新率

⑧有形固定資産減価償却率（51.64%）は平均的な水準にある一方で、⑨管路経年化率（44.10%）は管路の老朽化が進行していることを示しており、⑩管路更新率（0.23%）も年間更新される管路の割合としては低水準にとどまっていることから、この指標だけを見ると管路整備が遅れているように見受けられます。

しかしながら、実際には「中長期経営プラン 2016」に基づく 10 年間の取組の中で基幹管路や重要給水施設の配水管耐震化事業を推進し、大口径管路の更新を計画的に進めてきた結果、基幹管路耐震適合率は 98%に達し、他団体と比較しても高水準になっています。

〈解説〉

今後の 10 年間は、配水支管などの小口径管路の漏水状況を把握し、優先度の高い路線を計画的・効率的に更新していく必要があります。

6. 持続可能な将来を見据えた経営（将来見通し）

水道は、地域社会の基盤を支える最も重要なライフラインであり、将来にわたって安全・安心な水道サービスを安定的に提供し続けることが求められています。一方、水道を取り巻く経営環境は大きく変化しており、人口減少に伴う水需要の減少により料金収入の増加が見込めない中、水道施設の老朽化や耐震化への対応、さらには物価高騰の影響など、事業運営における課題は多岐にわたっていますので、基本理念である『次世代を支える持続可能な水道』に基づき、持続可能な将来を見据えた経営の実現に向けた戦略的な取組みを進めてまいります。

(1) 水需要の将来見通し



■給水人口の予測（参照 P12）

令和6年度末における企業団の給水人口は、148,509人、普及率は93.4%となっています。創設期から増加した給水人口は、平成14年度をピークに減少しています。

今後も少子化等が大きく影響し、10年後の令和17年度の見通しは14.7%減少し、126,621人となる見通しです。

■水需要の予測（参照 P12）

給水人口が減少傾向にあることから年間有収水量も人口と同様に減少する見通しです。

水需要は、**生活系用途を中心とした小口径**（口径13・20mm）の需要が**全体の約8割**を占めています。小口径の1人1日あたりの使用水量は微増傾向であるものの、給水人口が計画期間の10年間で約14.7%減少する見通しであることから、小口径の有収水量は**令和6年度と比較して12.7%減少し、11,411千m³となる見通し**です。

また、全体の約2割を占める事業系を中心とした**大口径**（口径25～150mm）の需要についても、**令和6年度と比較して16%減少し、2,054千m³となる見通し**です。

(2) 施設更新と物価高騰への将来見通し



■水道施設の老朽化及び物価高騰（参照 P19・20・22）

水道施設の多くは創設期に建設されたものであり、今後、老朽化に伴い更新の時期を迎えます。施設の老朽化が進むと漏水などの事故が現在よりも増加し、災害時には被害が拡大し復旧に時間を要するおそれがあります。老朽化した水道施設の更新需要が増大し、計画的な更新が不可欠ですが、物価高騰の影響で安定的な財源の確保が必要となっています。

7. 経営の基本的な方向性

将来の事業環境においては、水道施設の老朽化に伴う計画的な施設更新や耐震化の推進が求められる一方で、水需要及び料金収入の減少が見込まれています。

こうした状況を踏まえ、これらの課題に対応するため、『経営の基本的な方向性』として、次の事項を重要課題として位置づけ、対応の方向性を定めました。

(1) 投資の方向性

①効率的な施設の更新

1. 施設・設備の老朽化への対応

〈目標〉

- ・管路更新率（%） (R8 : 0.5% → R17 (目標値) : 0.5%)
(R12 (中間目標値) : 0.5%)

※管路更新率は、管路延長に対する、当該年度に更新した管路延長の割合を表す。

※管路更新率（%） = 当該年度に更新した管路延長 ÷ 管路延長 × 100

2. 施設・設備の耐震化への対応

〈目標〉

- ・基幹管路耐震適合率（%） (R8 : 98.4% → R17 (目標値) : 100%)
(R14 (中間目標値) : 100%)
- ・大網配水場場内連絡管更新

※基幹管路耐震適合率は、基幹管路延長に対する耐震性能を満たす管路延長の割合を表す。

※基幹管路耐震適合率（%）=耐震適合している基幹管路延長 ÷ 基幹管路延長 × 100

※大網配水場と用水供給事業体を結ぶ場内連絡管の更新（伸縮可とう管の設置）

②財源の確保

1. 企業債の活用、内部留保資金の確保

- ・世代間の負担の公平性を図るため、企業債を適切に活用します。
- ・将来的な施設・設備の更新を見据え、必要となる財源の確保に努めます。

〈目標〉

- ・企業債残高対給水収益比率 100%以内
- ・適正な内部留保資金水準の確保（最終年度確保額 22 億円以上）

※企業債残高対給水収益比率は、給水収益に対する、企業債残高の割合を表す。

※企業債残高対給水収益比率（%）=企業債残高 ÷ 給水収益 × 100

※内部留保資金は、減価償却費等の現金支出を伴わない支出や収益的収支における利益によって企業団内に留保される資金のことをいう。

2. 適正な水道料金水準の確保

- ・水道事業の経営は、地方公営企業法が適用され、受益者負担の原則に則った独立採算制を基本に水道料金収入を主たる財源として経営するものとされていることから、独立採算制の原則に基づき、適正な水道料金水準を確保します。

〈目標〉

- ・料金回収率 100%（適正な水準を構成市町と協議して決める）
- ・累積欠損金未発生

※料金回収率は、給水に要する経費のうち、料金収入で回収した割合を表す。

※料金回収率（%）=供給単価 ÷ 給水原価 × 100

※累積欠損金は、営業活動により生じた損失が前年度からの繰越利益剰余金等によっても補填することができず、複数年度にわたって累積した損失のことをいう。

(2) 投資対象

配水場施設や管路等の更新には多額の投資が必要となります。今後、創設期に建設した資産の老朽化が見込まれることから、計画的に更新を行っていく必要があります。企業団では、令和7年度に国土交通省から示されたアセットマネジメント「簡易支援ツール」(Ver.3.0.1)を活用し、水道施設の更新需要を把握しています。また、管路や施設の重要度等を考慮しながら、優先度の高い路線等を選定し計画的な更新・耐震化を推進します。

〈解説〉

水道施設には法定耐用年数が定められていますが、実際にはこれを超えても継続使用が可能な施設や管路も存在することから施設種別や管路の種類ごとに更新基準年数を設定しています。

例えば、管路の法定耐用年数は40年とされていますが、過去の実績や国の管路の更新基準設定例等を踏まえ、企業団では、更新後の配水管として硬質塩化ビニル管を40年、ポリエチレン管、ダクタイル鉄管（耐震性を有する）を100年とするなど、管種ごとに基準年数を定めています。基準を設定することで「更新時期の分散」「費用負担の平準化」「更新需要の抑制」を図り、持続可能な水道事業の実現を目指しています。

(3) 施設更新・経営安定化に向けた達成目標

これらの事業を着実に推進するため、「投資の方向性」で掲げた目標に基づき、今後10年間の施設更新・経営安定化に向けた達成目標を次のとおり設定します。

目標設定	実績 R6	中間目標 R12	目標 R17
管路更新率(%)	0.23%	0.5%	0.5%
基幹管路耐震適合率(%)	98.4%	98.4%	100%
大網配水場場内連絡管更新	計画	設計業務	R16完成予定 本体工事R13～R15 ※全配水場耐震化完了
料金回収率(%)	84.2%	102.1%	97.3%
累積欠損金	未発生	未発生	未発生

〈解説〉

- ・今後の10年間の計画期間においては、投資の方向性に沿って掲げた目標を達成するため、「経営の安定化」を目的とした料金改定を行うことを前提に、目標値の達成を目指した設定としています。
- ・更新率は現時点で0.5%にとどまっていますが、これは施設の健全度や重要度を踏まえた優先順位に基づき、更新時期の分散と財政負担の平準化を意図した計画的な対応によるものです。今後も継続的な工事発注を通じて、安定的な事業運営と持続可能な更新体制を目指します。

(4) 投資計画

「施設更新・経営安定化に向けた達成目標」を達成するための事業費をはじめ、主な建設改良費について今後 10 年間の事業費を見込んだ投資計画を示します。

投資計画（建設改良費）

(単位：百万円)

投資項目	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	計
構築物 (配水管等)	1,277	1,005	774	1,288	1,221	1,740	1,507	1,508	1,314	1,197	12,831
機械及び装置 (電気・ポンプ設備等)	63	38	148	367	563	518	532	439	579	539	3,786
(量水器)	55	30	140	359	555	510	524	431	571	531	3,706
設計調査費	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80
その他	42	43	103	44	50	31	45	46	46	47	497
計	135	131	137	133	138	139	151	150	144	141	1,399
	1,517	1,217	1,162	1,832	1,972	2,428	2,235	2,143	2,083	1,924	18,513

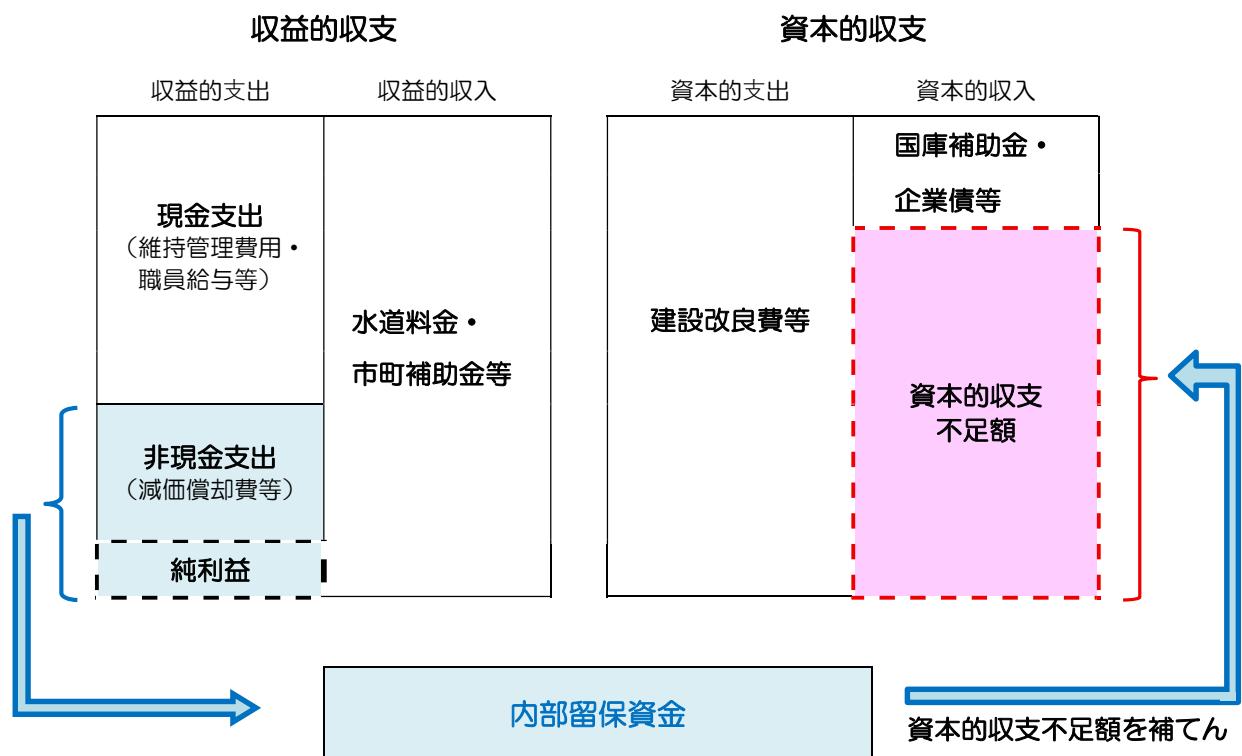
〈解説〉

- 構築物は、配水管の更新や場内連絡管更新事業の工事費用として 10 年間で約 128 億円の事業費を見込んでいます。構築物の配水管は、老朽化した管路を更新し耐震化を進めるための費用です。引き続き、基幹管路耐震化事業及び重要給水施設配水管耐震化事業についても進めています。
- 機械及び装置は、配水場の電気及びポンプ設備等の更新や量水器費（水道メーター）の更新に要する経費として 10 年間で約 38 億円の事業費を見込んでいます。
- 計画期間 10 年間の建設改良費の平均額は、約 19 億円を費用を見込んでいます。将来の事業費の増大に対応するため職員及び人件費の増加を見込んでいます。

(5) 財源の確保

水道事業を将来にわたって安定的に継続させるためには、適切な財源の確保が重要となってきます。水道事業の主要な財源は水道料金・補助金・企業債であり、そのうち水道料金は給水に要する全ての経費（収益的支出）を賄い、純利益は内部留保され、将来の建設改良費の財源（内部留保資金）となります。

水道事業における収支のイメージ図



※ 詳しい仕組みをP 107 の「水道事業の財政について」で解説します。

< 解説 >

- ・収益的収支とは、当該年度の経営活動に伴い発生する全ての収益とそれに対応する全ての費用です。主な収入は水道料金であり、純利益や現金を伴わない支出である減価償却費が、内部留保資金として積み立てられます。
- ・資本的収支とは、施設の整備や更新など建設改良のための支出とその財源となる収入です。収入は国庫補助金や企業債に限られているため、補填するための財源を内部留保しておく必要があります、内部留保資金は建設改良をはじめとする資本的収支の不足額を補填する財源となります。
- ・企業債は建設改良費に充てられますが、長時間にわたり元利償還金の支払が必要となり、将来の水道料金にその負担が求められることとなります。

(6) 内部留保資金

内部留保資金とは、企業団内部に留保される資金であり、将来の施設・設備等の更新財源として活用されるものです。用途としては、そのほとんどが資本的収支における不足額の補填に充てられます。

資本的収支不足額への補てん財源としては、多い年度で約 20 億円程度、また運転資金としては、支払いが集中する年度末に約 15 億円の支出が発生することから、今後の投資計画（資本的支出）や物価上昇等を踏まえると、22 億円前後の内部留保資金が必要であると考えています。

このため、内部留保資金の確保すべき水準は 22 億円以上と設定します。また、適切な水準としての上限値については、事業規模に照らした内部留保額を、類似団体との比較等を通じて継続的に検討していきます。

なお、適正な水準の内部留保資金を確保するため、今後 10 年間の「財源確保の目標」を次のとおり設定します。

財源確保の目標

目標設定	実績 R6	中間目標 R12	目標 R17
内部留保資金	26 億円	27 億円	26 億円
企業債残高対給水収益比率	51.6%	63.2%	85.1%
料金回収率	84.2%	102.1%	97.3%
累積欠損金比率	0%(なし)	未発生	未発生

〈解説〉

- 市町補助金については、現行ルールに基づき、構成市町から継続的に繰り出されることを想定し算出しています。
- 年度末の支払いとは、3月（前年度）に完成した工事の支払いが4月（次年度）に集中するため、その工事費等の支払が約 12 億円に達することがあり、これに受水費や人件費などの約 3 億円を加えると、4月に一括で支払う金額が約 15 億円となる場合があります。
- 各年度の内部留保資金の見込額は、現時点での投資計画や物価の高騰を踏まえて試算したもので、運転資金も含め、最低限必要と考えられる金額です。今後、「受水費」や「施設の更新計画」が見直される場合には、この金額では足りなくなる可能性があるため、必要な水準を引き上げて、改めて試算し直す必要があります。

8. 財政収支見通し

（1）今後の収益的収支の見通し

収益的収支は、水道料金収入の減少や用水供給事業体の受水費の引き上げ、物価高騰などの影響により令和8年度以降、悪化することが見込まれております。

- ・水道料金収入は、「現行の料金水準を維持したケース」と「料金改定を行ったケース」の2つのケースについて試算を行っています。「現行の料金水準を維持したケース」では、給水人口の減少等に伴い必要な収入規模を確保できない見通しとなったため、「料金改定を行ったケース」では、令和10年度と令和15年度に料金改定を見込んでいます。
- ・受水費は、令和7年度予算では21.5億円と見込みましたが、令和8年度からの用水供給料金の値上げを反映すると22億円となり、令和13年度には24億円に達する見込みです。
- ・動力費及び薬品費については、毎年1.1%の物価上昇を考慮して算定しています。
- ・修繕費については、配水管からの漏水修理や路面復旧費を令和6年度の実績値を基に算定し、毎年1.1%の物価上昇を考慮しています。ただし、今後の点検や調査の結果によっては必要となる費用が大きく変動する可能性があります。

〈解説〉

- ・令和7年度の受水費は約24.7億円ですが、令和8年度からは県補助金の扱いが変わるために、補助額約3.2億円を除いた実質的な受水費を21.5億円として、次年度以降と比較しやすいようにしています。
- ・料金改定については、財政収支見通しを作成するにあたり設定したものであり、実際に改定を行う際には、その是非や適正な料金水準について「山武郡市広域水道企業団水道事業運営委員会」に諮問し、慎重に協議を進めることとしています。

(2) 財政収支における積算の考え方

項目	算出方法ほか
料金収入	<ul style="list-style-type: none"> 「供給単価×有収水量」により算出 供給単価：令和6年度実績（234.59円） 令和10年度料金改定後（302.16円） 令和15年度料金改定後（335.82円） 有収水量：水需要予測による 料金改定 現行料金のシミュレーション 料金改定有のシミュレーション（5年毎）
他会計補助金	<ul style="list-style-type: none"> 市町補助金 基準内：「地方公営企業繰出金（総務省）」により算出 基準外：県補助金制度を準用した独自のルール（P16）
その他補助金	<ul style="list-style-type: none"> 県補助金 「市町村水道総合対策事業助成要綱」により算出（P15）
企業債	<ul style="list-style-type: none"> 水道事業債：借入期間40年（据置5年） 償還方法：元利均等償還（年利3.0%） 借入対象：国庫補助対象事業費から国庫補助金を除いた1/2
国（都道府県）補助金	<ul style="list-style-type: none"> 国庫補助金 現行の補助制度を基に見込額を算出（補助対象事業費1/3）
その他収益	<ul style="list-style-type: none"> 令和6年度実績を基に見込額を算出

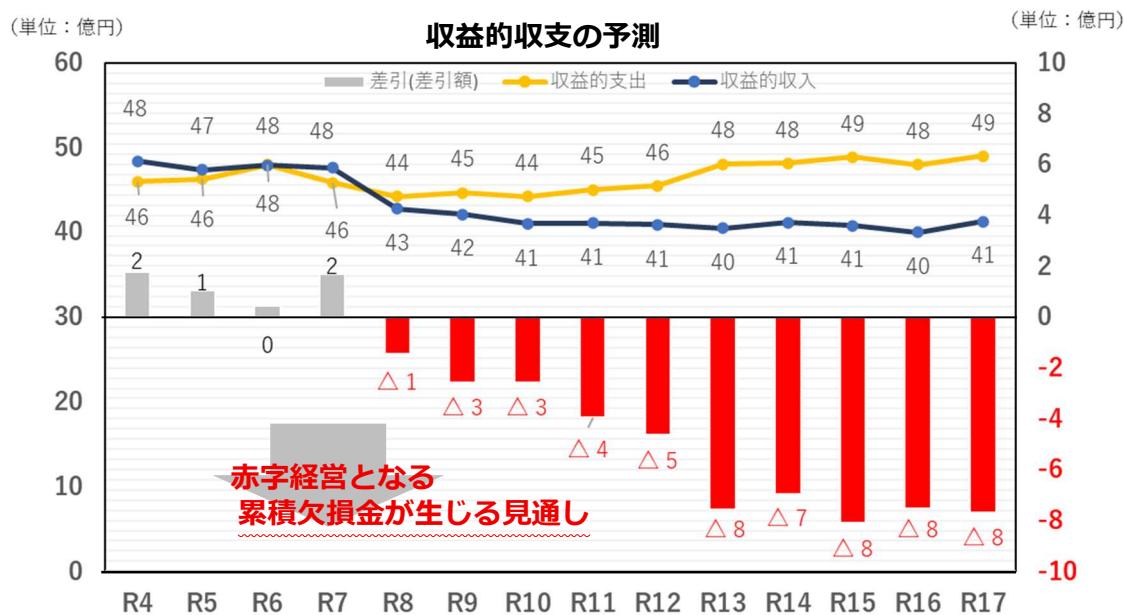
(3) 投資以外の経費について

項目	算出方法ほか
職員給与費	<ul style="list-style-type: none"> 一人当たりの費用は、令和7年度の予算額を参考に算出 (平均昇給率1.56%の昇給及び新規・採用退職を見込む)
動力費、修繕費	<ul style="list-style-type: none"> 令和6年度実績に毎年物価高騰1%を加えて算出
その他（受水費）	<ul style="list-style-type: none"> 「基本料金+使用料金」により算出 基本料金：用水供給事業体の計画値 使用料金：用水供給事業体の計画単価×受水量（水需要予測による）
減価償却費	<ul style="list-style-type: none"> 法定耐用年数に基づいて償却期間を算定（定額法）
資産減耗費	<ul style="list-style-type: none"> 建設改良費の6% 建設改良費に対する資産減耗費の割合（5カ年実績平均）
支払利息	<ul style="list-style-type: none"> 企業債償還利息 既存債務分：起債管理システムにより現行借入条件に基づき予測 新規債務分：元利均等償還方式により算定（利率3.0%）
企業債償還元金	<ul style="list-style-type: none"> 既存債務分：起債管理システムにより現行借入条件に基づき予測 新規債務分：元利均等償還方式により算定（借入期間40年）

(4) 現行の料金水準を維持したケース

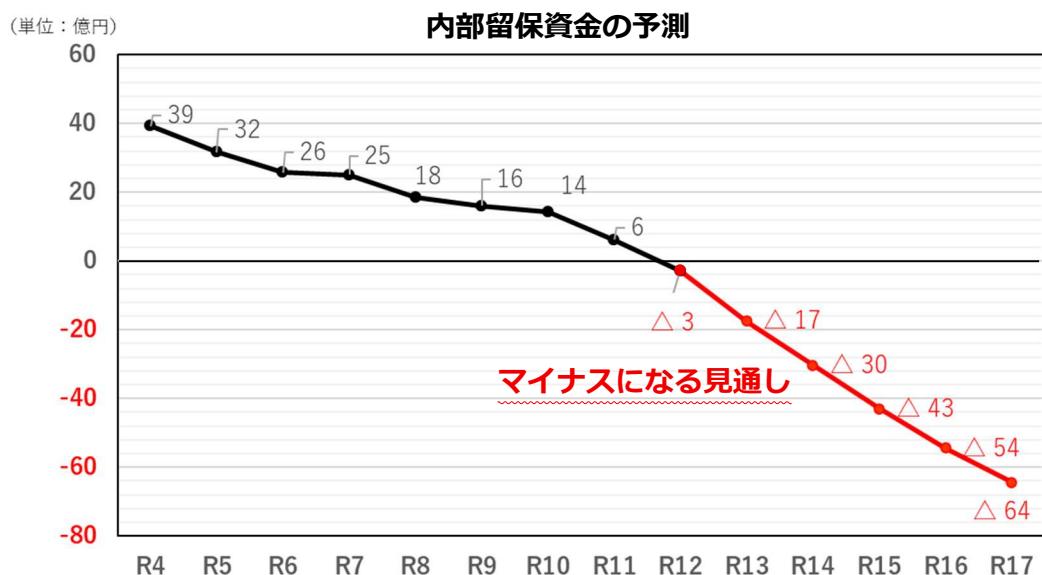
現行の料金水準を維持したケースにおける収益的収支の見通しは下図のとおりです。

令和8年度以降、純利益を計上できないだけでなく、建設改良事業の財源である内部留保資金の確保が困難となります。



現行の料金水準を維持したケースにおける内部留保資金の見通しは下図のとおりです。

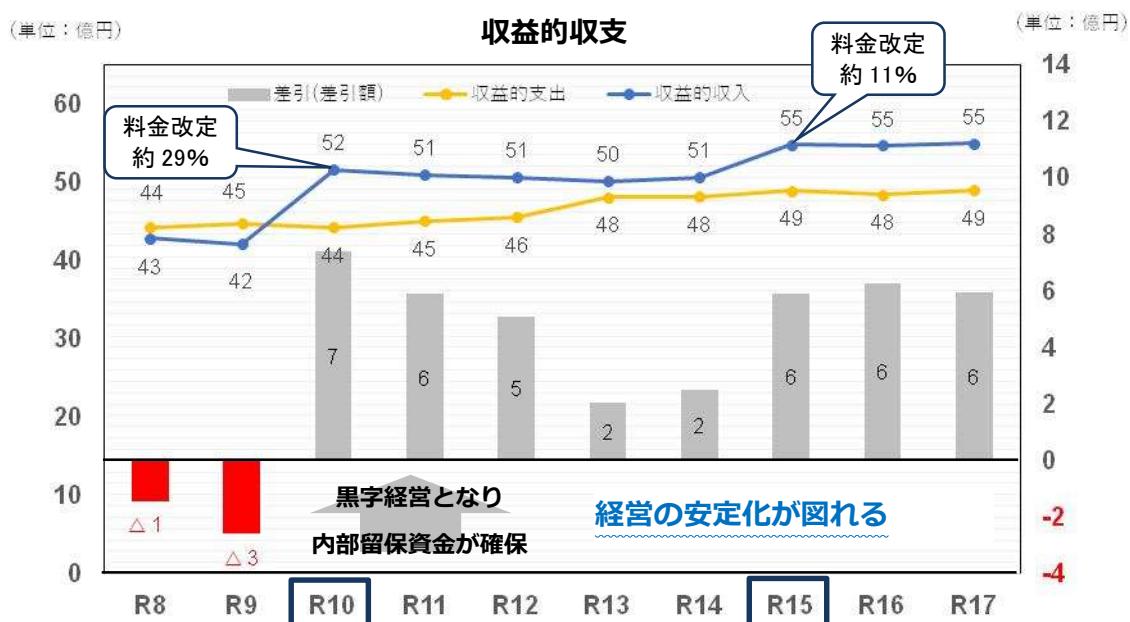
令和8年度以降、事業運営を維持するための資金（約 22 億円）が確保できない状況となり、その後も資金は減少し続ける見込みであることから、資金の確保には『水道料金改定』や『企業債の増加』が必要となっています。



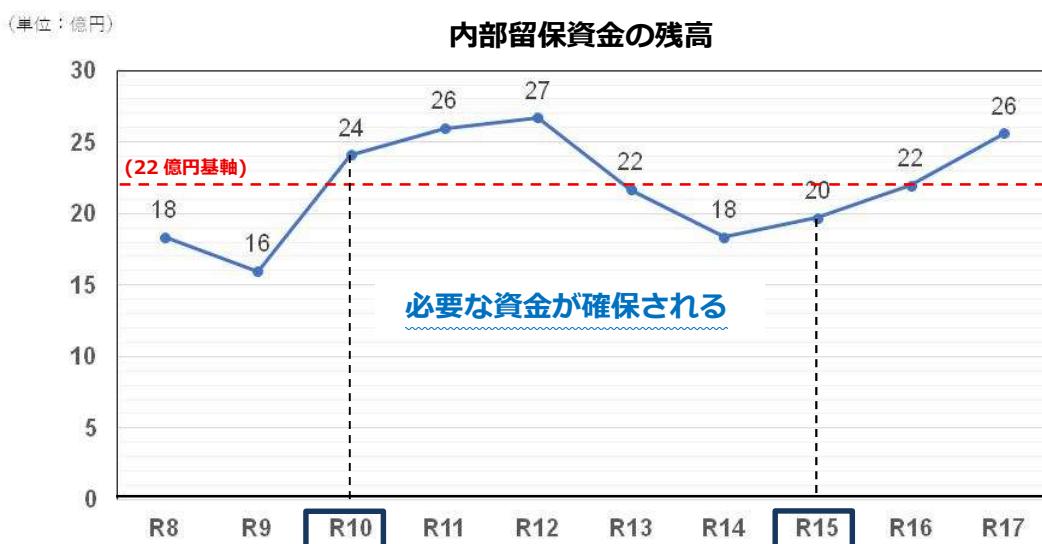
(5) 料金改定を行ったケース（料金を適正な水準に見直したケース）

計画期間内に必要な投資を実施するためには、収益的収支における不足額を水道料金改定、構成市町補助金及び県補助金によって補てんする必要があります。

水道料金の改定率としては、令和10年度に約29%、令和15年度に約11%の改定が必要である見通しです。



適正な料金水準を設定することで、計画期間を通じて増減はあるものの 22 億円を基軸として、最終年度の令和 17 年度までに 26 億円の内部留保資金を確保できる見通しとなりました。

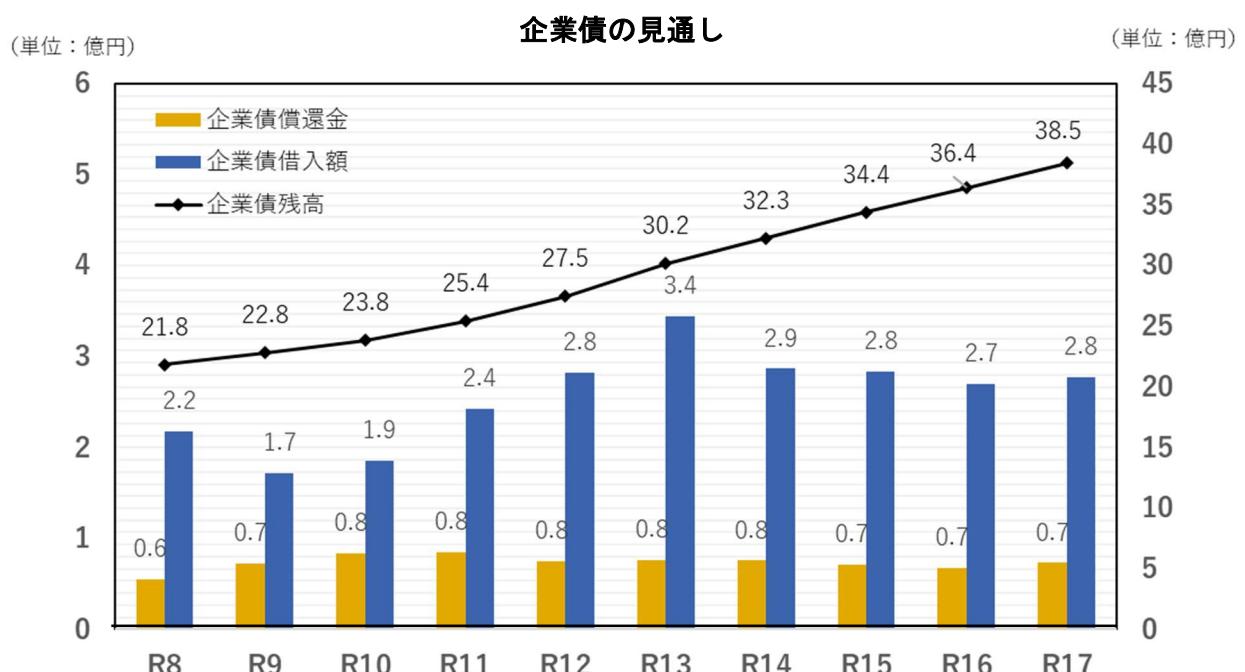


(6) 企業債の見通し

企業債とは、建設改良などの財源に充てるために国などから資金を調達し、将来的に返済する債務です。施設や設備は長期間にわたり使用されるものであるため、世代間の負担の公平性を考慮し、企業債を必要な財源として活用しています。

企業債については、国庫補助事業の財源の一部として借り入れることで、企業債残高が過度に増加しないよう努めてきました。現行の水道料金の場合でも、料金改定を行った場合でも、国庫補助事業に係る裏財源として企業債を借り入れることを前提としているため、借入額・償還額・残高については、下図のとおりとなります。

将来世代の負担を軽減するため、企業債残高を適切な水準に維持することとしています。



(7) 水道料金改定における収支バランスの検証

水道事業の持続的かつ安定的な運営に向けた財政収支の見通しを示すため、「①現行の料金水準を維持したケース」と「②料金改定を行ったケース」を整理しています。

また、令和10年度と令和15年度の料金改定に関しては、総務省が示す「原価計算表」を作成し、費用構造及び収支バランスを明確化しています。

①現行の料金水準を維持したケース (P95～P98)

- ・投資計画に基づいて収入とのバランスを検討し、持続可能性を確認する。
- ・現行の料金体系を維持した場合の収支見通しを算出。

②料金改定を行ったケース (P99～P102)

- ・総務省の「経営戦略策定・改定ガイドライン」に基づき、原価計算表を作成。
- ・今後の事業運営に必要な財源確保を目的とした料金改定を前提に収支見通しを算出。
- ・改定後の料金水準が事業継続に与える影響を分析。

■料金対象経費の算定式

水道事業では、料金対象経費は以下の式で算出されます。

$$\text{料金対象経費} = \text{維持管理費} + \text{資本費} + \text{資産維持費} - \text{公費負担分}$$

■資産維持費の考え方

資産維持費とは、管路や施設などの更新や修繕に要する経費が建設当時と比べて増加した場合でも将来にわたって資産を維持し、安定的な水の供給を継続するために必要な費用として計上されるものです。その費用は、償却対象資産に資産維持率を乗じて算出されます。

また、「水道料金算定期要領」では、原価に算入すべき資産維持費について標準の試算維持率を「償却対象資産帳簿価格の3%」と示していますが、本経営戦略では、水道料金改定率をできるだけ抑えるため、必要最低限の内部留保資金を確保できる資産維持率として、1%を見込むこととしています。

■原価計算表による試算結果 (P103)

原価計算表による試算の結果、令和10年度に約29%、令和15年度に約11%の水道料金改定を行うことで、各期間において料金対象経費に対する水道料金の割合が100%となり、料金によって当該経費を賄えることが確認できました。

なお、今後も市町補助金を受けることを前提に試算しています。

(8) 財政収支見通し

①現行の料金水準を維持したケース（収益的収支）

		年 度	6年度 (決算) 見込	7年度 (決算) 見込	8年度	9年度
区分						
収益的	1. 営業収益 (A)	3,700,303	3,652,337	3,559,694	3,525,373	
	(1) 料金収入	3,690,695	3,636,924	3,550,087	3,515,766	
	(2) 受託工事収益 (B)					
	(3) その他の	9,608	15,413	9,607	9,607	
収益的	2. 営業外収益	1,092,861	1,106,521	720,043	684,529	
	(1) 補助金	607,503	671,994	301,960	265,998	
	他会計補助金	315,940	349,334	301,960	265,998	
	その他補助金	291,563	322,660			
	(2) 長期前受金戻入	364,667	313,383	300,700	301,148	
	(3) その他の	120,691	121,144	117,383	117,383	
収益的	収入計 (C)	4,793,164	4,758,858	4,279,737	4,209,902	
収益的	1. 営業費用	4,716,084	4,516,789	4,353,408	4,391,365	
	(1) 職員給与費	286,044	293,801	307,271	304,822	
	基 本 給	147,214	149,710	155,032	155,522	
	退職給付費	1	1	3,418	1	
	その他の	138,829	144,090	148,821	149,299	
収益的	(2) 経費	3,384,268	3,108,641	2,916,712	2,954,383	
	動力費	13,110	19,847	13,254	13,398	
	修繕費	166,314	165,716	186,813	230,451	
	材料費	9,544	8,500	9,017	9,068	
	その他の	3,195,300	2,914,578	2,707,628	2,701,466	
支出	(3) 減価償却費	1,045,772	1,114,347	1,129,425	1,132,160	
支出	2. 営業外費用	31,755	70,975	69,654	75,088	
	(1) 支払利息	24,823	26,000	30,031	35,465	
	(2) その他の	6,932	44,975	39,623	39,623	
支出	支出計 (D)	4,747,839	4,587,764	4,423,062	4,466,453	
支出	経常損益 (C)-(D) (E)	45,325	171,094	△ 143,325	△ 256,551	
特別	利益 (F)					
特別	損失 (G)	1,358	806	904	904	
特別	損益 (F)-(G) (H)	△ 1,358	△ 806	△ 904	△ 904	
当年度純利益(又は純損失) (E)+(H)		43,967	170,288	△ 144,229	△ 257,455	
繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I)				△ 144,229	△ 401,684	
累積欠損金比率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)		—	—	4.05	11.39	
流动資産 (J)		3,449,860	3,194,540	2,532,262	2,263,086	
うち未収金		560,234	568,088	554,524	549,163	
流动負債 (K)		951,613	751,803	768,170	748,286	
うち建設改良費分		69,882	55,600	72,686	83,523	
うち一時借入金						
うち未払金		844,772	657,935	656,406	625,900	

地方財政法施行令第15条第1項により算定した資金の不足額 (L)				
営業収益 - 受託工事収益 (A)-(B) (M)	3,700,303	3,652,337	3,559,694	3,525,373
地方財政法による資金不足の比率 ($((L)/(M)) \times 100$)	—	—	—	—
健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額 (N)				
健全化法施行規則第6条に規定する解消可能な資金不足額 (O)				
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模 (P)	3,700,303	3,652,337	3,559,694	3,525,373
健全化法第22条により算定した資金不足比率 ($((N)/(P)) \times 100$)	—	—	—	—

第6章 財政収支見通し（経営戦略）

(単位:千円、%)

10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
3,471,696	3,428,027	3,384,530	3,350,159	3,296,592	3,251,896	3,206,515	3,168,394
3,462,089	3,418,420	3,374,923	3,340,552	3,286,985	3,242,289	3,196,908	3,158,787
9,607	9,607	9,607	9,607	9,607	9,607	9,607	9,607
692,262	680,749	704,453	699,752	819,946	828,457	881,254	959,407
276,615	270,478	294,170	308,625	433,147	440,425	500,383	595,423
276,615	270,478	294,170	308,625	377,750	384,618	415,001	458,243
				55,397	55,807	85,382	137,180
298,264	292,888	292,900	273,744	274,246	268,131	260,950	250,379
117,383	117,383	117,383	117,383	112,553	119,901	119,921	113,605
4,163,958	4,108,776	4,088,983	4,049,911	4,116,538	4,080,353	4,087,769	4,127,801
4,342,779	4,418,816	4,461,017	4,708,903	4,707,566	4,775,178	4,718,222	4,770,258
312,569	301,689	307,403	312,204	337,187	336,718	298,573	300,050
154,706	152,429	154,807	157,222	156,433	155,977	152,272	153,027
9,335	2,872	3,918	3,979	30,499	30,911	1	1
148,528	146,388	148,678	151,003	150,255	149,830	146,300	147,022
2,900,973	2,982,414	2,997,452	3,225,950	3,160,622	3,188,797	3,152,709	3,185,809
13,543	13,687	13,831	13,975	14,119	14,264	14,408	14,552
172,285	205,440	206,550	177,788	179,622	217,362	192,083	206,217
9,120	9,171	9,222	9,273	9,325	9,376	9,427	9,478
2,706,025	2,754,116	2,767,849	3,024,914	2,957,556	2,947,795	2,936,791	2,955,562
1,129,237	1,134,713	1,156,162	1,170,749	1,209,757	1,249,663	1,266,940	1,284,399
79,090	83,260	89,091	96,285	105,220	112,683	119,988	126,870
39,467	43,637	49,468	56,662	65,597	73,060	80,365	87,247
39,623	39,623	39,623	39,623	39,623	39,623	39,623	39,623
4,421,869	4,502,076	4,550,108	4,805,188	4,812,786	4,887,861	4,838,210	4,897,128
△ 257,911	△ 393,300	△ 461,125	△ 755,277	△ 696,248	△ 807,508	△ 750,441	△ 769,327
904	904	904	904	904	904	904	904
△ 904	△ 904	△ 904	△ 904	△ 904	△ 904	△ 904	△ 904
△ 258,815	△ 394,204	△ 462,029	△ 756,181	△ 697,152	△ 808,412	△ 751,345	△ 770,231
△ 660,499	△ 1,054,703	△ 1,516,732	△ 2,272,913	△ 2,970,065	△ 3,778,477	△ 4,529,822	△ 5,300,053
19.03	30.77	44.81	67.84	90.10	116.19	141.27	167.28
2,067,518	1,365,115	486,001	△ 881,895	△ 2,191,187	△ 3,464,430	△ 4,633,586	△ 5,646,725
540,778	533,957	527,163	521,794	513,427	506,446	499,357	493,403
738,026	825,087	847,126	940,681	906,531	896,170	882,760	875,886
84,899	75,392	76,272	75,612	71,337	67,932	73,128	79,122
614,262	711,037	731,667	825,349	795,459	788,427	770,212	757,300

3,471,696	3,428,027	3,384,530	3,350,159	3,296,592	3,251,896	3,206,515	3,168,394
—	—	—	—	—	—	—	—
		284,853	1,746,964	3,026,381	4,292,668	5,443,218	6,443,489
3,471,696	3,428,027	3,384,530	3,350,159	3,296,592	3,251,896	3,206,515	3,168,394
—	—	8.42	52.15	91.80	132.01	169.75	203.37

①現行の料金水準を維持したケース（資本的収支）

		年 度 区 分	6年度 (決 算)	7年度 (決 算) 見 込	8年度	9年度
資 本 的 収 入	1. 企 業 債	99,400	186,500	218,200	172,100	
	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					
	5. 他 会 計 借 入 金					
	6. 国（都道府県）補助金	51,682	90,852	116,522	91,907	
	7. 固定資産売却代金					
	8. 工 事 負 担 金	19,124	46,687	12,266	12,399	
	9. そ の 他					
	計 (A)	170,206	324,039	346,988	276,406	
	(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)	170,206	324,039	346,988	276,406	
資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費	1,723,335	1,231,710	1,516,913	1,217,330	
	うち職員給与費	116,674	104,448	123,137	118,546	
	2. 企 業 債 償 戻 金	88,442	69,882	55,600	72,686	
	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)		1,811,777	1,301,592	1,572,513	1,290,016	

資本的収入額が資本の支出額に不足する額 (D)-(C)	(E)	1,641,571	977,553	1,225,525	1,013,610
補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	1,494,813	876,401	1,099,542	914,445
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額				
	3. 繰 越 工 事 資 金				
	4. そ の 他	146,758	101,152	125,983	99,165
	計 (F)	1,641,571	977,553	1,225,525	1,013,610
補 填 財 源 不 足 額 (E)-(F)		—	—	—	—
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)					
企 業 債 残 高 (H)		1,903,597	2,020,216	2,182,815	2,282,230

○他会計繰入金

		年 度 区 分	6年度 (決 算)	7年度 (決 算) 見 込	8年度	9年度
収 益 的 収 支 分	うち 基 準 内 繰 入 金	319,702	357,687	305,722	269,760	
	うち 基 準 外 繰 入 金	3,762	8,353	3,762	3,762	
	合 計	315,940	349,334	301,960	265,998	
資 本 的 収 支 分	うち 基 準 内 繰 入 金	12,202	20,784	12,266	12,399	
	うち 基 準 外 繰 入 金	12,202	20,784	12,266	12,399	
	合 計	331,904	378,471	317,988	282,159	

第6章 財政収支見通し（経営戦略）

(単位:千円)

10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
185,500	242,600	282,200	343,900	286,700	284,100	269,500	277,600
99,025	129,506	150,707	183,644	153,078	151,673	143,862	148,199
12,533	12,666	12,800	12,933	13,067	13,200	13,334	13,467
297,058	384,772	445,707	540,477	452,845	448,973	426,696	439,266
297,058	384,772	445,707	540,477	452,845	448,973	426,696	439,266
1,161,724	1,831,845	1,971,695	2,427,845	2,235,060	2,143,212	2,082,803	1,924,018
123,394	123,200	125,446	127,406	137,888	140,021	132,131	130,924
83,523	84,899	75,392	76,272	75,612	71,337	67,932	73,128
1,245,247	1,916,744	2,047,087	2,504,117	2,310,672	2,214,549	2,150,735	1,997,146

948,189	1,531,972	1,601,380	1,963,640	1,857,827	1,765,576	1,724,039	1,557,880
854,520	1,377,365	1,434,264	1,755,234	1,667,900	1,584,193	1,547,430	1,395,596
93,669	154,607	167,116	208,406	189,927	181,383	176,609	162,284
948,189	1,531,972	1,601,380	1,963,640	1,857,827	1,765,576	1,724,039	1,557,880
—	—	—	—	—	—	—	—
2,384,207	2,541,907	2,748,715	3,016,343	3,227,431	3,440,195	3,641,763	3,846,235

(単位:千円)

10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
280,377	274,240	297,932	312,387	381,512	388,380	418,763	462,005
3,762	3,762	3,762	3,762	3,762	3,762	17,353	117,785
276,615	270,478	294,170	308,625	377,750	384,618	401,410	344,220
12,533	12,666	12,800	12,933	13,067	13,200	13,334	13,467
12,533	12,666	12,800	12,933	13,067	13,200	13,334	13,467
292,910	286,906	310,732	325,320	394,579	401,580	432,097	475,472

②料金改定を行ったケース（収益的収支）

		年 度	6年度 (決 算)	7年度 〔 決 算 見 込 〕	8年度	9年度
区 分						
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)	3,700,303	3,652,337	3,559,694	3,525,373	
	(1) 料 金 収 入	3,690,695	3,636,924	3,550,087	3,515,766	
	(2) 受 記 工 事 収 益 (B)					
	(3) そ の 他	9,608	15,413	9,607	9,607	
	2. 営 業 外 収 益	1,092,861	1,106,521	720,043	684,529	
	(1) 補 助 金	607,503	671,994	301,960	265,998	
	他 会 計 補 助 金	315,940	349,334	301,960	265,998	
	そ の 他 補 助 金	291,563	322,660			
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入	364,667	313,383	300,700	301,148	
	(3) そ の 他	120,691	121,144	117,383	117,383	
収 入 計 (C)		4,793,164	4,758,858	4,279,737	4,209,902	
収 益 的 支 出	1. 営 業 費 用	4,716,084	4,516,789	4,353,408	4,391,365	
	(1) 職 員 給 与 費	286,044	293,801	307,271	304,822	
	基 本 給	147,214	149,710	155,032	155,522	
	退 職 給 付 費	1	1	3,418	1	
	そ の 他	138,829	144,090	148,821	149,299	
	(2) 経 動 費	3,384,268	3,108,641	2,916,712	2,954,383	
	動 力 費	13,110	19,847	13,254	13,398	
	修 繕 費	166,314	165,716	186,813	230,451	
	材 料 費	9,544	8,500	9,017	9,068	
	そ の 他	3,195,300	2,914,578	2,707,628	2,701,466	
支 出	(3) 減 価 償 却 費	1,045,772	1,114,347	1,129,425	1,132,160	
	2. 営 業 外 費 用	31,755	70,975	69,654	75,088	
	(1) 支 払 利 息	24,823	26,000	30,031	35,465	
	(2) そ の 他	6,932	44,975	39,623	39,623	
	支 出 計 (D)	4,747,839	4,587,764	4,423,062	4,466,453	
経 常 損 益 (C)-(D) (E)		45,325	171,094	△ 143,325	△ 256,551	
特 別 利 益 (F)						
特 別 損 失 (G)		1,358	806	904	904	
特 別 損 益 (F)-(G) (H)		△ 1,358	△ 806	△ 904	△ 904	
当 年 度 純 利 益 (又は純損失) (E)+(H)		43,967	170,288	△ 144,229	△ 257,455	
繰 越 利 益 剰 余 金 又は 累 積 欠 損 金 (I)				△ 144,229	△ 401,684	
累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)		—	—	4.05	11.39	
流 動 資 産 (J)		3,449,860	3,194,540	2,532,262	2,263,086	
うち 未 収 金		560,234	568,088	554,524	549,163	
流 動 負 債 (K)		951,613	751,803	768,170	748,286	
うち 建 設 改 良 費 分		69,882	55,600	72,686	83,523	
うち 一 時 借 入 金						
うち 未 払 金		844,772	657,935	656,406	625,900	

地方財政法施行令第15条第1項により算定した 資 金 の 不 足 額 (L)				
當 業 収 益 - 受 記 工 事 収 益 (A)-(B) (M)	3,700,303	3,652,337	3,559,694	3,525,373
地 方 財 政 法 に よ る 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 の 不 足 額 (N)				
健 全 化 法 施 行 規 則 第 6 条 に 規 定 す る (O) 解 消 可 能 資 金 不 足 額				
健 全 化 法 施 行 令 第 17 条 に よ り 算 定 し た 事 業 の 規 模 (P)	3,700,303	3,652,337	3,559,694	3,525,373
健 全 化 法 第 22 条 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 比 率 ((N)/(P) × 100)	—	—	—	—

第6章 財政収支見通し（経営戦略）

(単位:千円、%)

10年度 (料金改定)	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度 (料金改定)	16年度	17年度
4,468,897	4,412,650	4,356,624	4,312,353	4,243,358	4,651,005	4,586,041	4,531,470
4,459,290	4,403,043	4,347,017	4,302,746	4,233,751	4,641,398	4,576,434	4,521,863
9,607	9,607	9,607	9,607	9,607	9,607	9,607	9,607
692,262	680,749	704,453	699,752	819,946	828,457	881,254	959,407
276,615	270,478	294,170	308,625	428,317	442,943	502,921	591,645
276,615	270,478	294,170	308,625	377,750	384,618	415,001	458,243
				50,567	58,325	87,920	133,402
298,264	292,888	292,900	273,744	274,246	268,131	260,950	250,379
117,383	117,383	117,383	117,383	117,383	117,383	117,383	117,383
5,161,159	5,093,399	5,061,077	5,012,105	5,063,304	5,479,462	5,467,295	5,490,877
4,342,779	4,418,816	4,461,017	4,708,903	4,707,566	4,775,178	4,718,222	4,770,258
312,569	301,689	307,403	312,204	337,187	336,718	298,573	300,050
154,706	152,429	154,807	157,222	156,433	155,977	152,272	153,027
9,335	2,872	3,918	3,979	30,499	30,911	1	1
148,528	146,388	148,678	151,003	150,255	149,830	146,300	147,022
2,900,973	2,982,414	2,997,452	3,225,950	3,160,622	3,188,797	3,152,709	3,185,809
13,543	13,687	13,831	13,975	14,119	14,264	14,408	14,552
172,285	205,440	206,550	177,788	179,622	217,362	192,083	206,217
9,120	9,171	9,222	9,273	9,325	9,376	9,427	9,478
2,706,025	2,754,116	2,767,849	3,024,914	2,957,556	2,947,795	2,936,791	2,955,562
1,129,237	1,134,713	1,156,162	1,170,749	1,209,757	1,249,663	1,266,940	1,284,399
79,090	83,260	89,091	96,285	105,220	112,683	119,988	126,870
39,467	43,637	49,468	56,662	65,597	73,060	80,365	87,247
39,623	39,623	39,623	39,623	39,623	39,623	39,623	39,623
4,421,869	4,502,076	4,550,108	4,805,188	4,812,786	4,887,861	4,838,210	4,897,128
739,290	591,323	510,969	206,917	250,518	591,601	629,085	593,749
904	904	904	904	904	904	904	904
△ 904	△ 904	△ 904	△ 904	△ 904	△ 904	△ 904	△ 904
738,386	590,419	510,065	206,013	249,614	590,697	628,181	592,845
336,702	590,419	510,065	206,013	249,614	590,697	628,181	592,845
—	—	—	—	—	—	—	—
3,064,719	3,346,939	3,439,919	3,034,217	2,671,691	2,797,557	3,007,927	3,357,864
696,541	687,755	679,004	672,089	661,312	724,986	714,839	706,315
738,026	825,087	847,126	940,681	906,531	896,170	882,760	875,886
84,899	75,392	76,272	75,612	71,337	67,932	73,128	79,122
614,262	711,037	731,667	825,349	795,459	788,427	770,212	757,300

4,468,897	4,412,650	4,356,624	4,312,353	4,243,358	4,651,005	4,586,041	4,531,470
—	—	—	—	—	—	—	—
4,468,897	4,412,650	4,356,624	4,312,353	4,243,358	4,651,005	4,586,041	4,531,470
—	—	—	—	—	—	—	—

②料金改定を行ったケース（資本的収支）

		年 度	6年度 (決 算)	7年度 〔 決 算 〕 見 込	8年度	9年度
		区 分				
資 本 的 の 收 入 の 收 支	1. 企 業 債	99,400	186,500	218,200	172,100	
	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					
	5. 他 会 計 借 入 金					
	6. 国（都道府県）補助金	51,682	90,852	116,522	91,907	
	7. 固 定 資 産 売 却 代 金					
	8. 工 事 負 担 金	19,124	46,687	12,266	12,399	
	9. そ の 他					
	計 (A)	170,206	324,039	346,988	276,406	
	(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)	170,206	324,039	346,988	276,406	
資 本 的 の 支 出	1. 建 設 改 良 費	1,723,335	1,231,710	1,516,913	1,217,330	
	うち 職員給与費	116,674	104,448	123,137	118,546	
	2. 企 業 債 償 戻 金	88,442	69,882	55,600	72,686	
	3. 他 会 計 長 期 借 入 返 戻 金					
	4. 他 会 計 へ の 支 出 金					
	5. そ の 他					
	計 (D)	1,811,777	1,301,592	1,572,513	1,290,016	

資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)	1,641,571	977,553	1,225,525	1,013,610
1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	1,494,813	876,401	1,099,542	914,445
2. 利 益 剰 余 金 処 分 額				
3. 繰 越 工 事 資 金				
4. そ の 他	146,758	101,152	125,983	99,165
計 (F)	1,641,571	977,553	1,225,525	1,013,610
補 填 財 源 不 足 額 (E)-(F)	—	—	—	—
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)				
企 業 債 残 高 (H)	1,903,597	2,020,216	2,182,815	2,282,230

○他会計繰入金

		年 度	6年度 (決 算)	7年度 〔 決 算 〕 見 込	8年度	9年度
		区 分				
収 益 的 収 支 分		319,702	357,687	305,722	269,760	
	うち 基 準 内 繰 入 金	3,762	8,353	3,762	3,762	
	うち 基 準 外 繰 入 金	315,940	349,334	301,960	265,998	
資 本 的 収 支 分		12,202	20,784	12,266	12,399	
	うち 基 準 内 繰 入 金	12,202	20,784	12,266	12,399	
	うち 基 準 外 繰 入 金					
合 計		331,904	378,471	317,988	282,159	

第6章 財政収支見通し（経営戦略）

(単位:千円)

10年度 (料金改定)	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度 (料金改定)	16年度	17年度
185,500	242,600	282,200	343,900	286,700	284,100	269,500	277,600
99,025	129,506	150,707	183,644	153,078	151,673	143,862	148,199
12,533	12,666	12,800	12,933	13,067	13,200	13,334	13,467
297,058	384,772	445,707	540,477	452,845	448,973	426,696	439,266
297,058	384,772	445,707	540,477	452,845	448,973	426,696	439,266
1,161,724	1,831,845	1,971,695	2,427,845	2,235,060	2,143,212	2,082,803	1,924,018
123,394	123,200	125,446	127,406	137,888	140,021	132,131	130,924
83,523	84,899	75,392	76,272	75,612	71,337	67,932	73,128
1,245,247	1,916,744	2,047,087	2,504,117	2,310,672	2,214,549	2,150,735	1,997,146

948,189	1,531,972	1,601,380	1,963,640	1,857,827	1,765,576	1,724,039	1,557,880
854,520	1,377,365	1,434,264	1,755,234	1,667,900	1,584,193	1,547,430	1,395,596
93,669	154,607	167,116	208,406	189,927	181,383	176,609	162,284
948,189	1,531,972	1,601,380	1,963,640	1,857,827	1,765,576	1,724,039	1,557,880
—	—	—	—	—	—	—	—
2,384,207	2,541,907	2,748,715	3,016,343	3,227,431	3,440,195	3,641,763	3,846,235

(単位:千円)

10年度 (料金改定)	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度 (料金改定)	16年度	17年度
280,377	274,240	297,932	312,387	381,512	388,380	418,763	462,005
3,762	3,762	3,762	3,762	3,762	3,762	17,353	117,785
276,615	270,478	294,170	308,625	377,750	384,618	401,410	344,220
12,533	12,666	12,800	12,933	13,067	13,200	13,334	13,467
12,533	12,666	12,800	12,933	13,067	13,200	13,334	13,467
292,910	286,906	310,732	325,320	394,579	401,580	432,097	475,472

第6章 財政収支見通し（経営戦略）

原価計算表

収入の部

項目	金額		
	最近1箇年間の実績	料金対象収支 (R10～R14平均値)	料金対象収支 (R15～R19平均値)
水道料金(X)	千円 3,690,695	千円 (A) 4,349,169	千円 (A) 4,512,715
給水装置工事費		0	0
その他の	1,102,469	729,039	459,159
合計	4,793,164	5,078,208	4,971,874

支出の部

項目	金額			
	最近1箇年間の実績	料金対象収支 (R10～R14平均値)	料金対象収支 (R15～R19平均値)	
原水及び淨水費	人件費	給料 7,190 諸手当 4,981 福利費 2,266 修繕費 13 その他の 2,638,470 小計 2,652,920	6,525 3,862 2,223 82 2,290,513 2,303,205	5,519 3,268 1,881 87 2,442,370 2,453,125
配水及び給水費	人件費	給料 51,719 諸手当 32,820 福利費 14,069 動力費 13,110 修繕費 165,701 その他の 208,295 小計 485,714	55,935 35,384 18,664 13,831 187,621 234,325 545,760	56,485 35,738 18,853 14,552 214,422 243,128 583,178
一般管理費	人件費	給料 88,305 諸手当 12,223 福利費 2,427 消耗品費 2,500 通信運搬費 1,972 光熱費 2,099 修繕費 600 公課 54 支払利息 24,823 減価償却費 1,045,772 その他の 429,788 小計 1,610,563	92,662 67,339 31,617 2,413 2,080 2,215 634 18 50,966 574,289 360,276 1,184,509	91,671 56,615 31,288 2,539 2,189 2,330 2,349 18 87,528 490,088 373,712 1,140,327
	合計	(Y) 4,749,197	4,033,474 4,176,630	

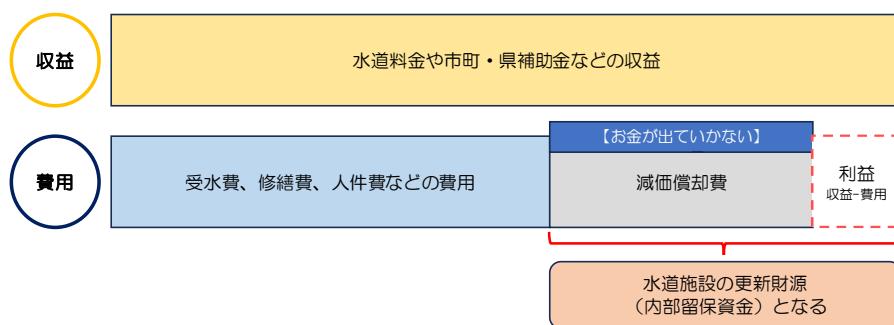
減価償却対象資産(①)	31,564,000	33,629,000
資産維持率(②)	1.0%	1.0%
資産維持費(Z)=①*②	315,640	336,290
料金対象経費(Y)+(Z)	4,349,114	4,512,920
(X)/(Y+(Z))*100	100%	100%

現行料金水準	(B) 3,376,593	(B) 4,060,395
料金改定率 ((A)-(B))/(B)*100	29%	11%

(解説) 水道事業の財政について

(1) 水道事業の運営と更新財源の仕組み

水道事業は、利用者の皆様からいただく水道料金などの収益によって日々の水道水の供給に必要となる費用（受水費・修繕費・人件費など）を賄っています。また、水道施設（配水場や配水管）は長期間にわたって使用されるため、将来の更新に備えて「内部留保資金」を積み立てる仕組みとなっています。内部留保資金を積み立てることで、将来の施設更新に必要な財源を少しずつ確保し、急な料金改定や財政負担の集中を避けることができます。



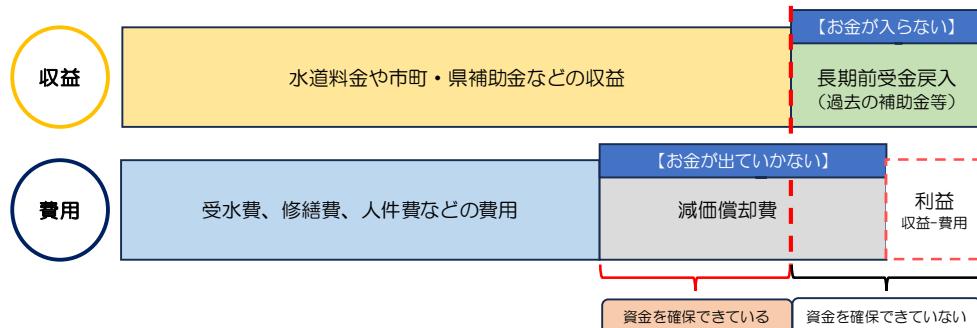
(2) 財源不足の状況

水道事業を安定的に継続していくためには、単に「黒字」であることだけでは不十分です。

水道事業の収益には、実際にお金が入らない「長期前受金戻入」という会計上の収益が含まれています。これが利益に加算されることで、見かけ上の黒字となる場合があります。

当企業団の令和6年度決算では、下の図に示すとおり利益が発生していますが、その利益の全てが長期前受金戻入によるものであり、実際に水道施設の更新財源として積み立てられているのは、減価償却費の一部となっています。

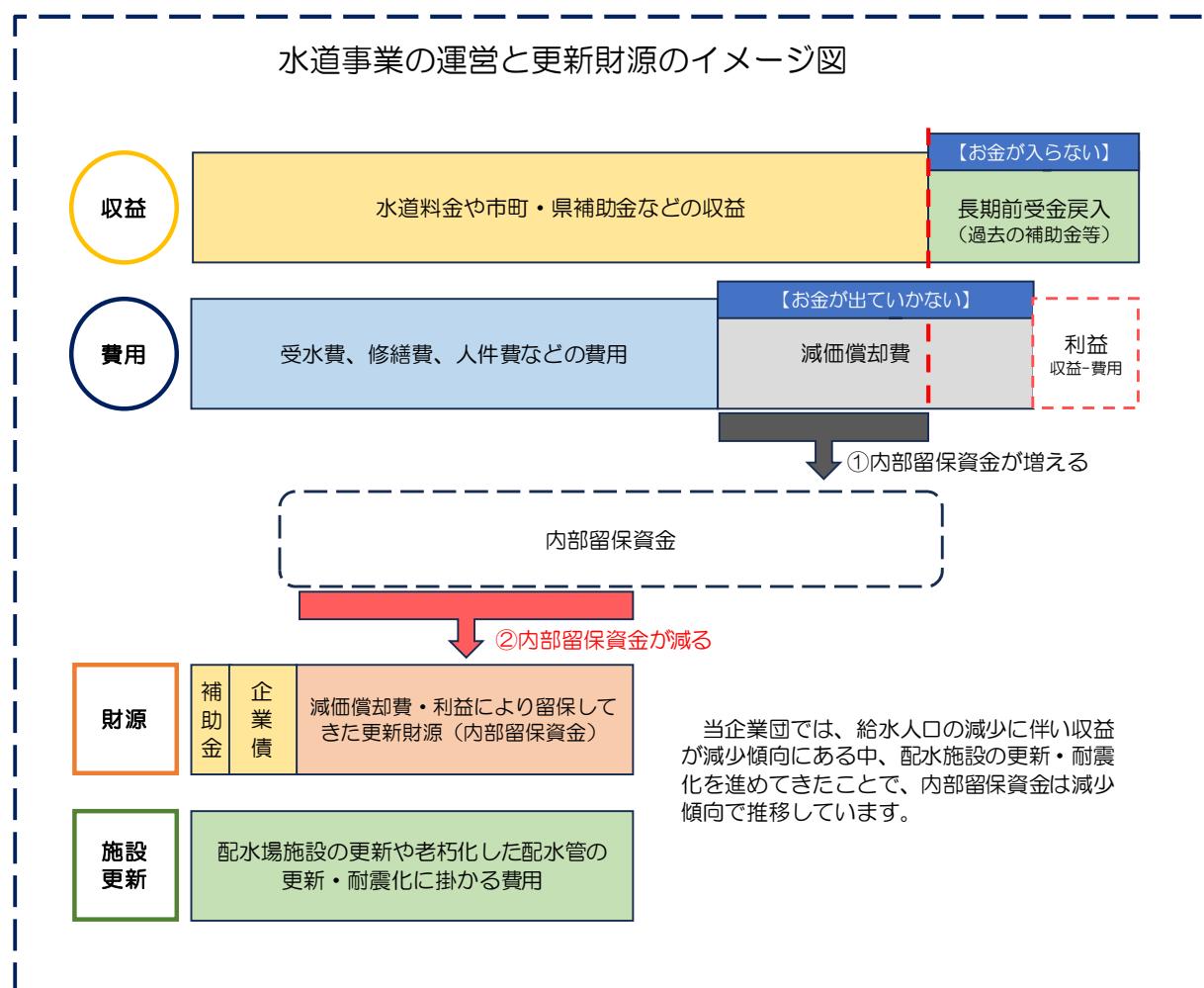
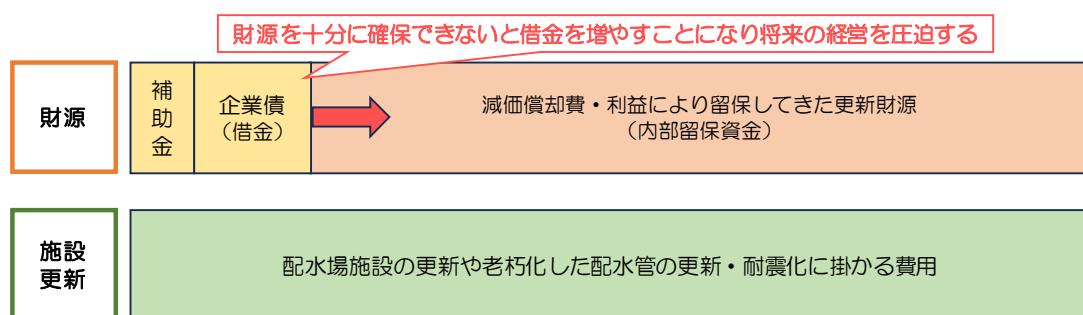
つまり、黒字であっても、水道施設の更新に必要な内部留保資金が十分に確保できていない状況にあります。



(3) 財源不足が将来に与える影響

水道施設の更新に必要な財源が十分に確保できない状況が続くと、将来世代の負担が大きくなってしまいます。

更新事業の財源として企業債（借金）に依存する割合が増加することで、将来の返済負担が膨らみ、水道事業の経営を圧迫する可能性があります。

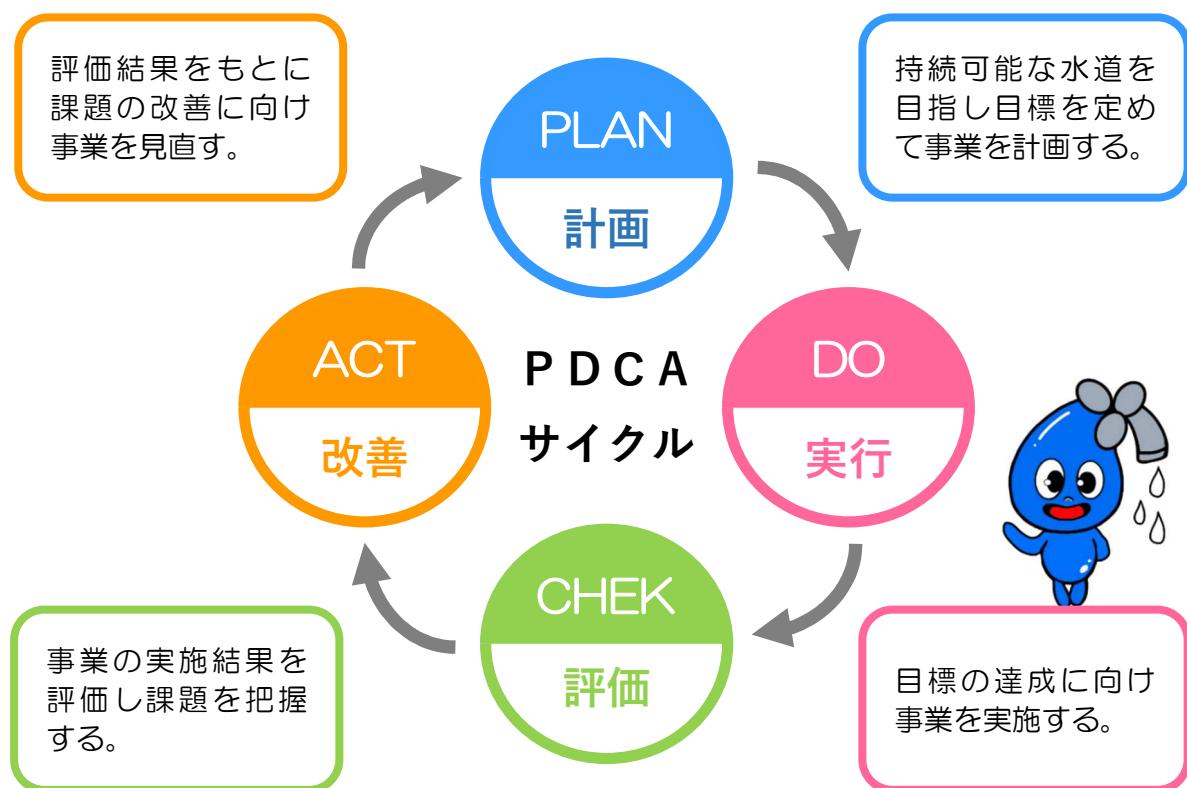


第7章 進行管理

1. 中長期経営プラン 2026 の事後検証

計画で設定した目標の達成と事業の計画的な推進のため、適切な進捗管理（モニタリング）を実施します。また、3～5年を目処に大幅な変更があった場合は見直し（ローリング）を実施していきます。

年度ごとに、下のイメージ図に示すPDCAサイクル（PLAN：計画、DO：実行、CHECK：評価、ACTION：改善）による進捗管理を行い、必要に応じた計画の見直しを実施します。



進捗管理及び見直しにおけるスケジュール

	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
進捗管理 (モニタリング)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
計画の見直し (ローリング)	3～5年を目処に大幅な変更があった場合は見直しを実施									

1. 中長期経営プラン 2016について

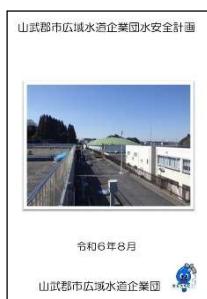
企業団では、平成28年度から10年間の水道事業全般に関する最上位の基本的かつ総合的な計画として「山武郡市広域水道企業団中長期経営プラン 2016」を平成28年3月に策定しました。

「中長期経営プラン 2016」では、基本理念を「次世代へつなぐ強靭で安心な水道」と定め、この基本理念を実現するための事業展開の方向性を「水道水の安全の確保【安全】」「確実な給水の確保【強靭】」「供給体制の持続性の確保【持続】」という3つの計画目標として設定しました。

2. 中長期経営プラン 2016 の主要な取組について（平成28年度～令和7年度）

計画目標1 水道水の安全の確保【安全】

- ・水源から給水栓に至るまでの全ての段階で潜在的なリスク（将来的に起こる可能性）を評価し、それらを管理するため「水安全計画」を平成29年度に策定しました。
- ・水質検査計画により定期的な検査を実施し、その結果をホームページで公表しました。
- ・配水場の安全かつ安定的な運営を確保するため、警備強化として「監視カメラ」を令和6年度に東金配水場に設置しました。



水安全計画策定



監視カメラ設備設置(東金配水場)

計画目標2 確実な給水の確保【強靭】

- ・給水区域内の水需要の減少に対応するため、施設の統廃合を検討し令和3年度に成東配水場を廃止しました。これにより4配水場体制から3配水場体制となりました。
- ・「配水場施設耐震化計画」を策定し、計画に基づき配水場の耐震性能向上のため、令和3年度に松尾配水場、令和6年度に東金配水場の「場内連絡管の耐震化」を実施しました。

(参考) これまでの取組

- 「基幹管路耐震化計画」「重要給水施設配水管耐震化計画」に基づき、地震等の被害を最小限に抑えるため、配水管路の耐震化を実施しました。

指標	H26	R7目標	R7見込み
基幹管路の耐震適合率	52.8%	98.4%	98.4%
管路の耐震化率	10.7%	14.6%	16.3%
法廷耐用年数超過管路率	0.0%	47.2%	45.8%

- 令和元年房総半島台風による被災を契機に停電対策を強化することとし、全配水場の非常用自家発電設備の72時間対応を令和3年度までに実施しました。また、災害対策の拠点となる事務局にも令和5年度に非常用自家発電設備（72時間対応）を設置しました。



成東配水場廃止



場内連絡管耐震化(東金配水場)



基幹管路耐震化

計画目標3 供給体制の持続性の確保【持続】

- 料金収納取扱いの拡大として、スマートフォン決済を令和5年度に導入しました。
- 物価高騰等により給水原価が上昇傾向にありますが、事務の効率化や経費節減に努め現行の水道料金を維持しました。
- 環境に配慮した事業運営の推進として、「配水ポンプの高効率化」「照明機器のLED化」による省エネルギー対策及び「浅層埋設工法の採用」により工事に伴うCO₂排出量の削減を実施しました。



スマートフォン決済導入



ポンプ設備更新(東金配水場)



照明器具のLED化



山武郡市広域水道企業団中長期経営プラン 2026

発行 令和 年 月

編集 山武郡市広域水道企業団企画財政課企画班

東金市家徳 361-8 TEL 0475-55-7852

公式ホムページ <http://www.water-sansui-ki.jp/>