

菊川市水道事業

第 1 回 水道料金審議会資料

菊川市水道事業の現況

令和 7 年 11 月

菊川市生活環境部水道課

目 次

1. 主旨	1
1.1 はじめに	1
2. 審議会設置の目的と試算条件	2
2.1 設置理由及び目的	2
2.2 組織	2
2.3 適正料金試算条件	2
2.4 料金算定期間	2
3. 水道事業の役割と沿革	3
3.1 水道事業の社会的役割	3
3.2 沿革	3
4. 水道事業の現況	4
4.1 業務実績	4
4.2 水源計画	7
4.3 水質の状況	8
4.4 施設の状況	9
4.5 経営状況	16
4.6 水道事業総合診断	21
4.7 水道料金体系	25
4.8 菊川市水道事業の水道料金水準の背景	27
4.9 組織	30
4.10 防災対策	31
5. 課題の整理	36
付属資料. 用語説明	37

1. 主旨

1.1 はじめに

公営企業は、料金収入をもって経営を行う独立採算制⁽¹⁾を基本原則としながら、住民生活に身近な社会資本を整備し、必要なサービスを提供する役割を果たしており、将来に渡りその本来の目的である公共の福祉を増進していくことが必要となります。

現在、サービスの提供に必要な施設等の老朽化に伴う更新投資の増大、人口減少に伴う料金収入の減少等により、全国の公営企業をめぐる経営環境は厳しさを増しつつあることから、各公営企業では経営環境の変化に適切に対応し、そのあり方について不断に検討を行うことが求められています。

本市水道事業は、給水を開始して以来実に 69 年が経過し、これまで人口の増加に伴う水需要の増加及び産業経済の発展等に応えるべく、順次拡張を重ねてきました。しかし、少子高齢化社会の本格到来等、社会経済情勢の変化による水需要の低迷、そして、原油価格、人件費の上昇による物価の高騰により、本市水道事業におきましても経営環境は厳しさを増しつつあります。

こうした状況を踏まえ、令和 7 年度には中長期的な視野に基づく計画的な経営に取り組み、経営の健全化を図ることを目的とした「菊川市水道事業経営戦略⁽²⁾」を改定し、この中で今後の料金体系のあり方についても検討を行ってまいりました。

本審議会においては、これまでの検討結果をご審議いただき、水道料金の見直しの是非についてご検討頂ければと考えております。

2. 審議会設置の目的と試算条件

2.1 設置理由及び目的

地方公営企業法第 21 条第 2 項によれば、水道料金は「公正妥当なものでなければならず、かつ、能率的な経営の下における適正な原価を基礎とし、地方公営企業の健全な運営を確保することができるものでなければならぬ」とされています。

また、上記法令に基づく今後の料金の安定性、原価把握の妥当性等の確認を、水道料金算定要領（日本水道協会）では、概ね 3 年から 5 年を目安に行う必要があるとしています。

このため、本市水道事業では令和 3 年度に菊川市水道料金等審議会を開催してから 5 年となる令和 8 年度を前に、菊川市水道料金審議会条例第 1 条に基づき、「菊川市水道料金審議会」を設置し、現行水道料金の妥当性の確認を目的に審議を行います。

菊川市水道料金審議会条例第 1 条

水道事業の健全な経営を図るため、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 138 条の 4 第 3 項の規定に基づき、菊川市水道料金審議会（以下「審議会」という。）を置く。

2.2 組織

菊川市水道料金審議会条例第 3 条に基づき、審議会は、委員 10 人以内で組織し、次に掲げる者のうちから市長が委嘱します。

- 学識経験者
- 水道使用者を代表する者

2.3 適正料金試算条件

財政シミュレーションにより水道料金の適正について検討を行います。事業経営は水道料金収入による独立採算制を原則とし、施設整備等事業計画の予定財源は自己資金（内部留保資金⁽³⁾）、国・県補助金、企業債⁽⁴⁾を基本とします。

2.4 料金算定期間⁽⁵⁾

水道料金算定期間は、令和 9 年度から令和 13 年度までの 5 年間とします。

3. 水道事業の役割と沿革

3.1 水道事業の社会的役割

■市民生活の基盤としての水道

水道は、すべての市民が日常的に利用する「命の水」を供給するライフラインであり、健康で快適な生活の維持に不可欠な社会インフラです。

災害時にも安定した供給が求められ、地域の安全・安心を支える根幹的な公共サービスです。

■公衆衛生と都市活動の支援

安全で良質な水の供給は、感染症予防や衛生環境の維持に直結し、医療・教育・産業など多様な都市機能の持続に貢献しています。

特に高齢化社会においては、安定した水供給が医療・介護施設の運営に直結します。

■夢の実現、幸せ創出のまちづくりの推進

菊川市の「第3次総合計画」では、「市民の皆さんや市に関わる人たち一人ひとり、誰もが夢叶う幸せ創生都市”菊川”」を掲げており、水道事業はその実現に向けた重要な柱となっています。

地域に根ざした水道経営を通じて、「みんなで創る、みんなの水道」の理念のもと、市民・行政・関係機関が一体となった事業運営を目指します。

3.2 沿革

昭和 31 年度：旧菊川町水道事業創設。

昭和 48 年度：旧小笠町水道事業創設。

平成 16 年度：旧菊川町と旧小笠町が合併し、菊川市が発足。

平成 18 年度：「水道事業基本計画」及び「地域水道ビジョン⁽⁶⁾」を策定。

平成 21 年度：旧両町の水道事業を統合し、「菊川市水道事業」を創設。

同年度、水道料金等審議会にて新水道料金体系への統一を審議・決定。

新料金体系は平成 22 年 4 月使用分から適用。

平成 26 年度：消費税率の改定（8%）に伴い、水道料金の改定を実施。

平成 27 年度：「地域水道ビジョン」の初回改定を実施。

同年度、水道料金等審議会により、現行水道料金体系の継続を決定。

平成 30 年度：「水道事業経営戦略」及び「水道事業ビジョン」を策定。

令和元年度：消費税率の改定（10%）に伴い、水道料金の改定を実施。

令和 3 年度：水道料金等審議会により、現行水道料金体系の継続を決定。

令和 7 年度：「水道事業経営戦略」及び「水道事業ビジョン」の初回改定を実施予定。

4. 水道事業の現況

4.1 業務実績

(1) 計画値及び現況値

水道事業は、水道法で定められる事業であり、事業経営を行うためには、国土交通大臣（権限移譲による県知事）の水道事業認可⁽⁷⁾を得なければなりません。

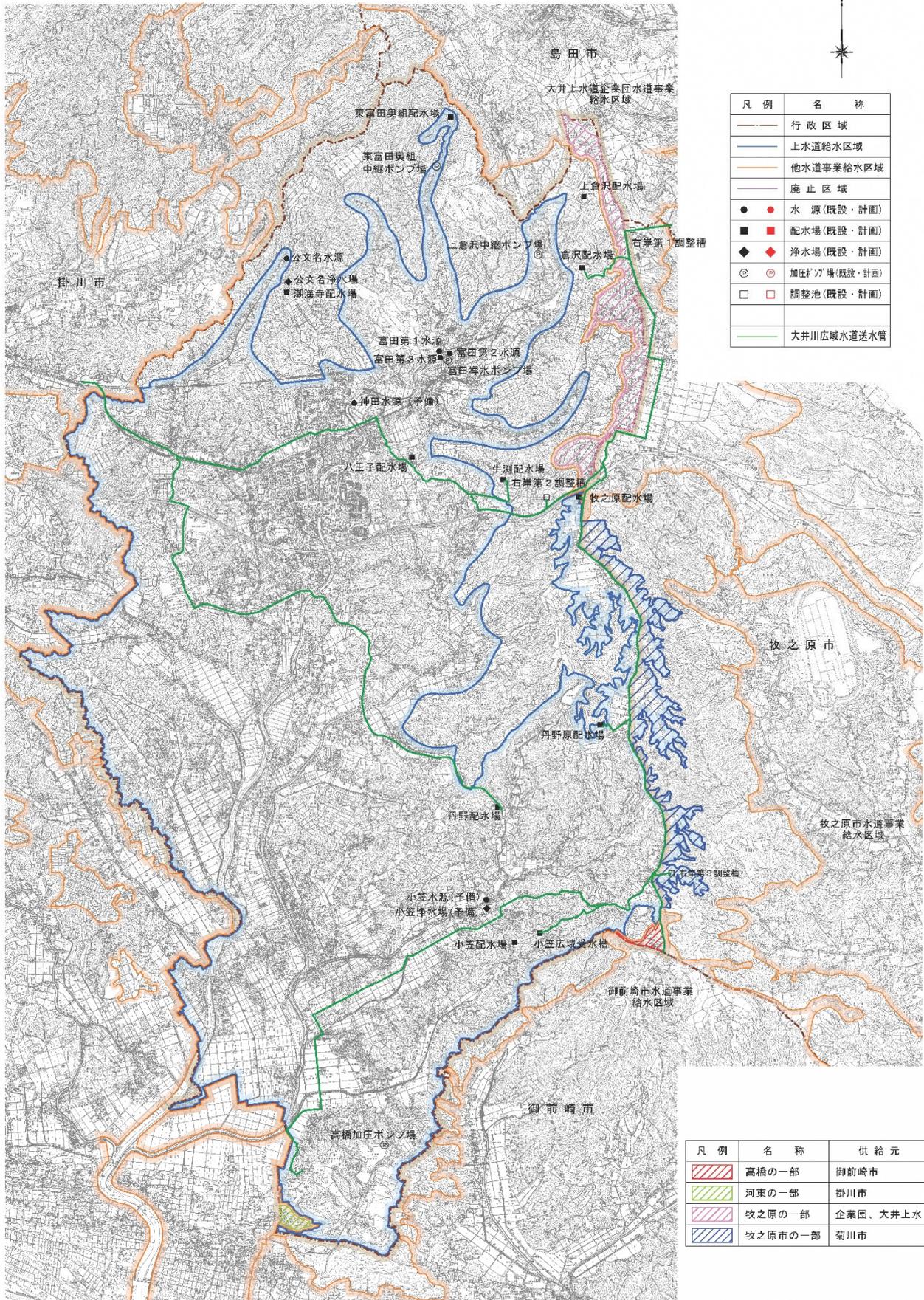
本市水道事業は、平成 21 年度に創設認可を取得しています。その当時の計画値と現況値（令和 6 年度実績値）は次のとおりです。

項 目	創設認可 計画値 (平成 21 年度)		令和 6 年度 現況値	
1. 目標年度	平成 30 年度		—	
2. 計画人口				
行政区域内人口 ⁽⁸⁾	48,400	人	46,371	人
給水人口 ⁽⁹⁾	48,260	人	46,170	人
3. 計画給水量				
一日平均給水量	19,260	m ³ /日	18,664	m ³ /日
一日最大給水量 ⁽¹⁰⁾	26,200	m ³ /日	25,489	m ³ /日

(2) 給水区域の状況

本市水道事業では、菊川市の他、牧之原市の一部にも供給を行っています。一方、市内の一部では、大井上水道企業団、御前崎市、そして掛川市から供給を受けています。また、居住域を給水区域エリアに設定しており、令和 6 年度現在の給水普及率は、99.98%に達しています。

給水区域図

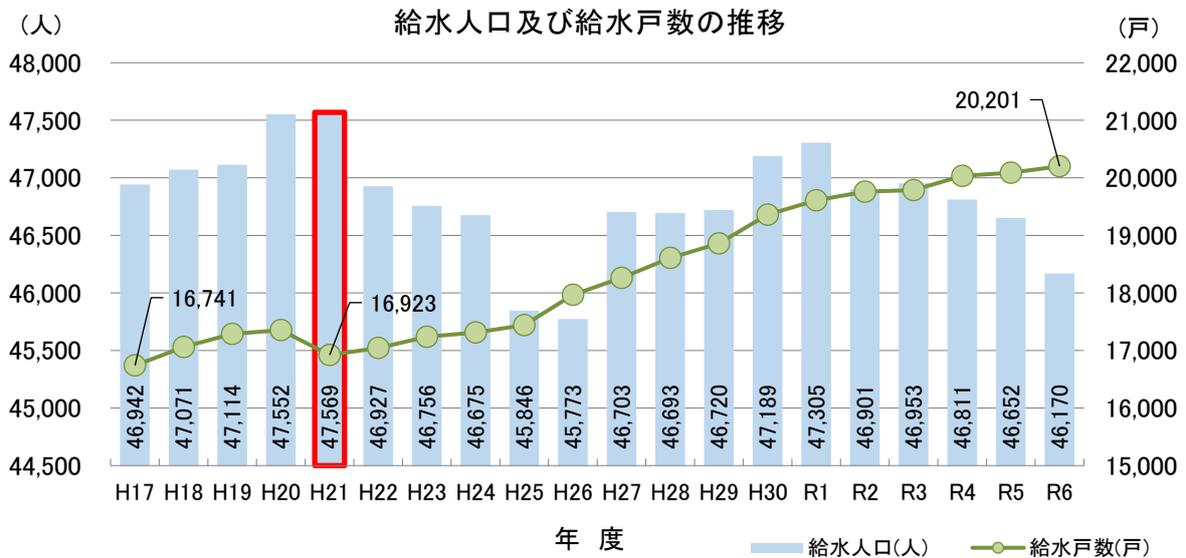


凡例	名称
	行政区域
	上水道給水区域
	他水道事業給水区域
	廃止区域
	水源(既設・計画)
	配水場(既設・計画)
	浄水場(既設・計画)
	加圧ポンプ場(既設・計画)
	調整池(既設・計画)
	大井川広域水道送水管

凡例	名称	供給元
	高橋の一部	御前崎市
	河東の一部	掛川市
	牧之原の一部	企業団、大井上水
	牧之原市の一部	菊川市

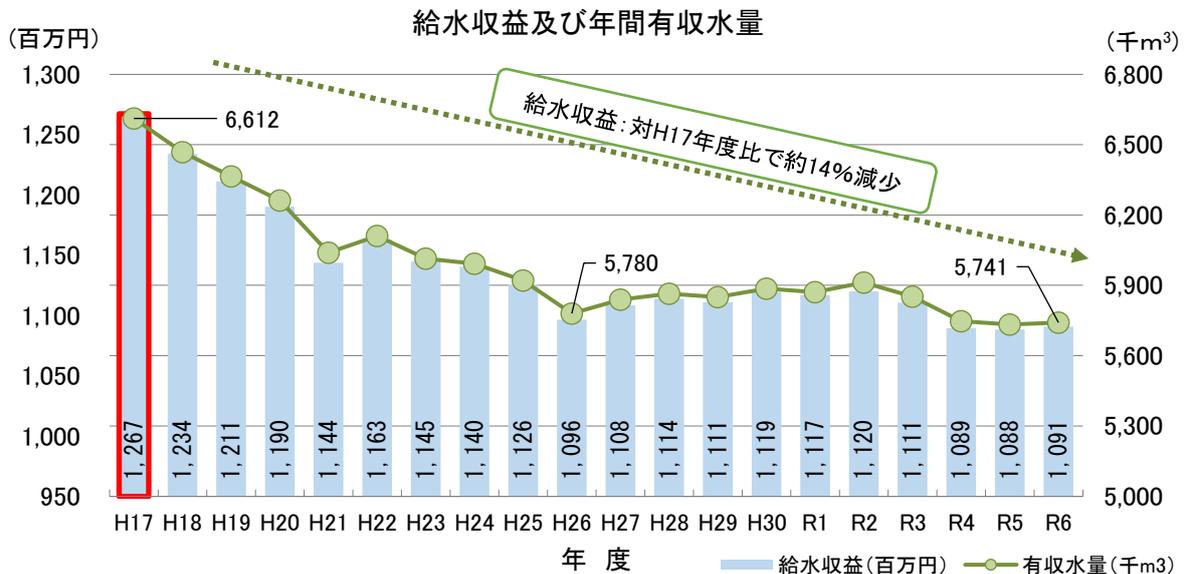
(3) 給水人口及び給水戸数⁽¹¹⁾

近年、給水人口は横ばいから減少傾向にあり、合併以降のピーク時である平成 21 年度に比べ約 3%の減少となっています。一方、給水戸数は年々増加し、令和 6 年度には 20,201 戸に達しました。世帯人数の減少や単身世帯の増加など、少子高齢化を背景とした社会構造の変化が、こうした傾向に影響を与えていると考えられます。



(4) 給水収益⁽¹²⁾及び有収水量⁽¹³⁾

給水収益は、平成 17 年度の 12 億 7 千万円から令和 6 年度には 10 億 9 千万円へと約 14%減少しました。一方、年間有収水量も減少傾向にあり、6,612 千 m³から 5,741 千 m³へと約 13%減少しています。要因としては、人口減少や節水意識の高まりなどが影響していると考えられ、今後も同傾向が継続するものと思われます。



4.2 水源計画

(1) 取水・受水計画

現在市の水源は、「静岡県大井川広域水道企業団」（以下企業団）からの受水を主体とし、不足分を自己水源にて賄っています。

水源別計画取水量

水源名称	水源種別	取水・受水量
【自己水源】		
富田第1水源	浅層地下水	550
富田第2水源	浅層地下水	550
富田第3水源	浅層地下水	530
公文名水源	湖沼水	1,100
小笠水源	浅層地下水	予備
神田水源	浅層地下水	予備
小計		2,730
【企業団受水】		
第1期	受水	19,600
第2期(第1段階)	受水	4,000
小計		23,600
合計		*26,330

※浄水換算後：26,200 m³/日

令和6年度実績値である、一日最大給水量 25,489m³/日に対し、計画水量である 26,200m³/日の安定した水源確保が行われています。

(2) 受水団体との連携

企業団では、現在長島ダムを水源に大井川流域の7市（島田市、焼津市、掛川市、藤枝市、御前崎市、牧之原市、菊川市）に水道用水の供給を行っています。

現在、市では、上記受水団体と料金徴収業務等の共同発注について協議を進めています。

課題

人口減少傾向が続く中、経営環境の悪化は必至であることから、今後は、上記受水団体水道課担当者と勉強会を行い、水道事業の広域化⁽¹⁴⁾を視野に事業運営方式の共通化・共同化等、近隣事業者との更なる連携検討を行う必要があります。

4.3 水質の状況

本市では、水道法に基づいた水質検査計画を毎年度策定し、検査を実施しています。

現在検査は、水道法第20条第3項の規定による国土交通大臣及び環境大臣の登録を受けた機関に依頼し、下記箇所において実施された検査結果は、本市ホームページ上にて公表しています。

水質検査箇所

検査箇所数		水源及び配水施設名	採水地点
給水栓	7箇所	倉沢配水池	東富田奥組中継ポンプ場
		潮海寺配水池	田ヶ谷公会堂
		牛湊配水池（八王子配水池）	水湊公園
		丹野配水池	上平川公民館
		小笠広域受水槽（小笠配水池）	今間公民館
		牧之原配水池	丹野原配水場
		丹野原配水池	樽林商店
原水	6箇所	富田水源	富田水源着水井
		富田第1水源	富田第1水源池
		富田第2水源	富田第2水源池
		富田第3水源	富田第3水源池
		公文名水源	公文名浄水場集水井
		富田・公文名水源	公文名浄水場着水井

検査項目

検査箇所		令和6年度検査項目	令和6年度検査結果
給水栓	7箇所	水質基準項目（51項目）	全て異常なし
		毎日検査項目（3項目）	
		水質管理目標設定項目（6項目）	
原水	6箇所	水質基準項目（39項目）	
		水質管理目標設定項目（10項目+農薬類）	
		クリプトスポリジウム指標菌検査（2項目）	
		クリプトスポリジウム及びジアルジア検査	

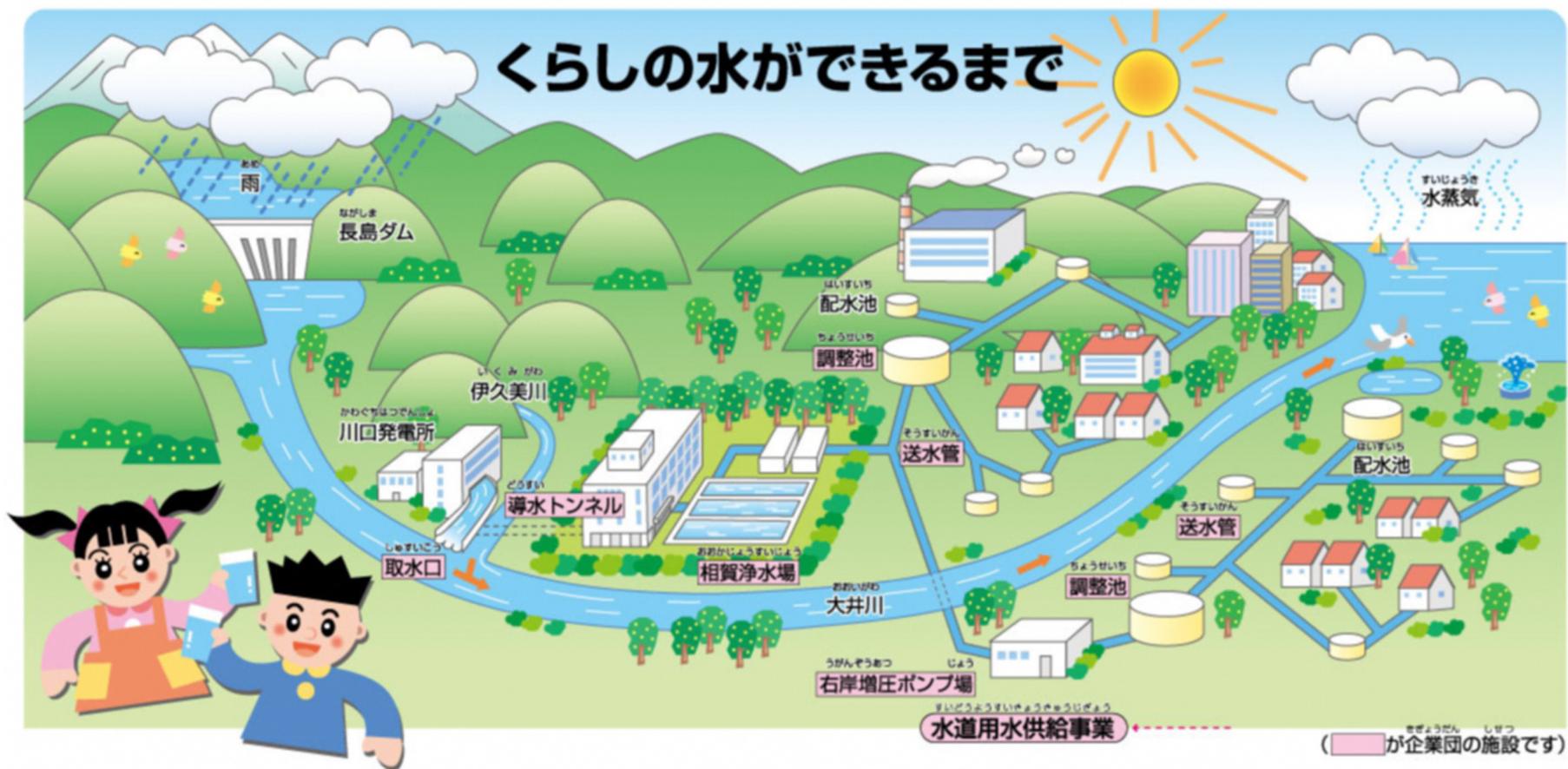
令和8年度より、ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）及びペルフルオロオクタン酸（PFOA）が水質管理目標設定項目から水質基準項目に引き上げとなり、これにより水質基準項目は52項目となります。

現在水質事故に備えたマニュアルは、平成18年度に危機管理マニュアルとして策定されています。

4.4 施設の状況

4.4.1 企業団水道施設⁽¹⁵⁾の配列

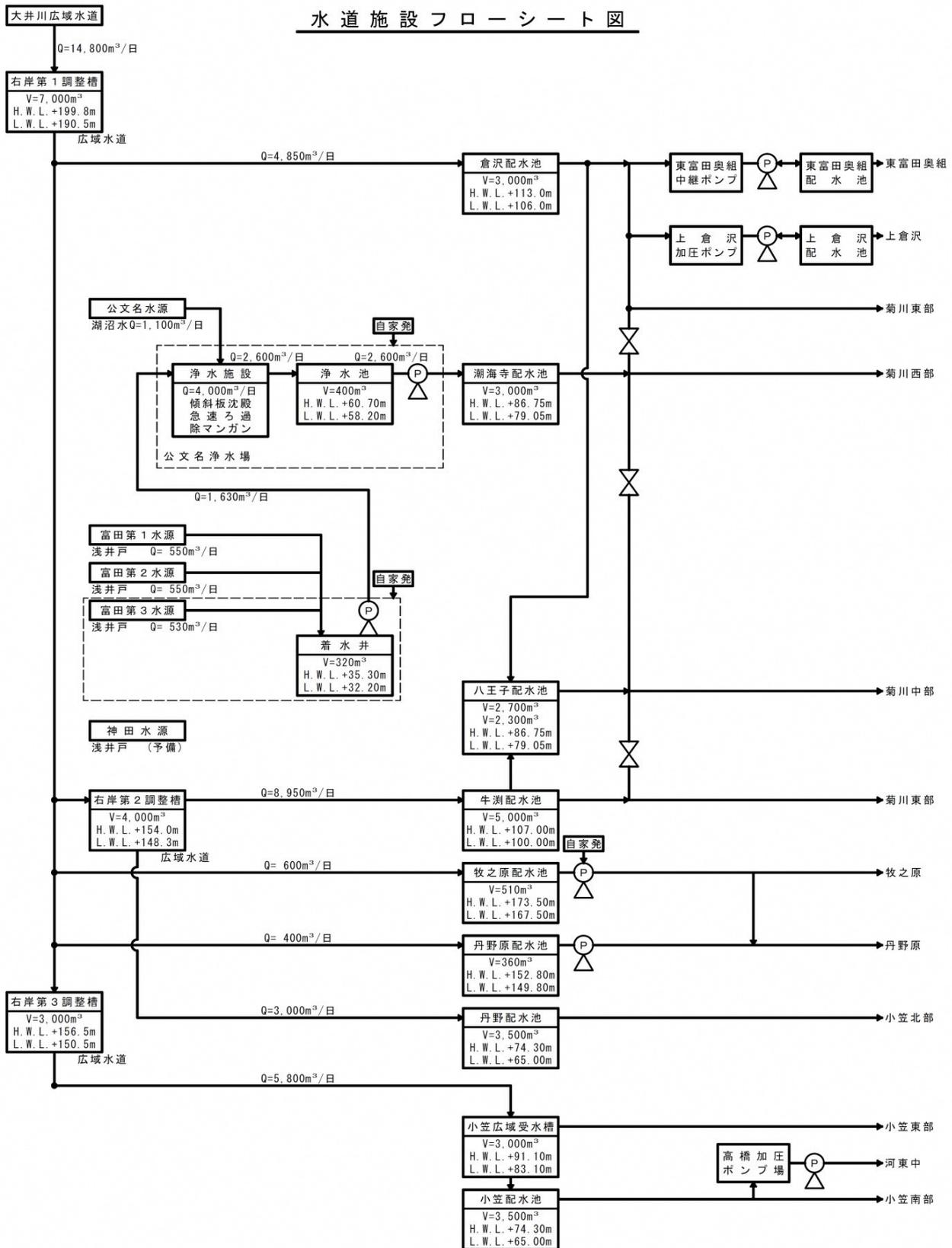
①長嶋ダム→②取水口→③導水トンネル→④相賀浄水場→⑤送水管→⑥調整池→⑦配水池→⑧みなさまの蛇口



出典：企業団パンフレット

4.4.2 市内水道施設の配列

本市水道施設の配列は、下記に準じています。



(1) 施設の耐震性⁽¹⁶⁾

1) 構造物（管路を除く）

市内の主要な水道施設は以下の施設から構成され、給水システムとしては、安定供給を可能とする完成された体系を有しています。

取水施設	富田第1水源	浅層地下水	S. 45	耐震性不明
	富田第2水源	浅層地下水	S. 45	耐震性不明
	富田第3水源	浅層地下水	S. 45	耐震性不明
	公文名水源	湖沼水	H. 8	耐震性有
導水施設	富田導水ポンプ場	着水井RC造 (V=320m ³)	H. 13	築造 耐震性有
	公文名水源	着水井RC造	H. 8	築造 耐震性有
浄水・送水施設	公文名浄水場	水処理施設-RC造	H. 8	築造 耐震性有
配水施設	倉沢配水池	P C造 容量 3,000m ³	H. 3	築造 耐震性有
	潮海寺配水池	P C造 容量 3,000m ³	H. 9	築造 耐震性有
	牛渕配水池	P C造 容量 5,000m ³	S. 62	築造 耐震性有
	八王子1号配水池	P C造 容量 2,300m ³	S. 47	築造 耐震性有
	八王子2号配水池	P C造 容量 2,700m ³	S. 51	築造 耐震性有※
	丹野配水池	SUS造 容量 3,500m ³	H. 20	築造 耐震性有
	小笠広域受水槽	P C造 容量 3,000m ³	S. 59	築造 耐震性有
	小笠配水池	P C造 容量 3,500m ³	H. 10	築造 耐震性有
	牧之原配水池	SUS造 容量 510m ³	H. 13	築造 耐震性有
	丹野原配水池	SUS造 容量 300m ³	H. 14	築造 耐震性有
	丹野原ポンプ井	R C造 容量 60m ³	H. 4	築造 耐震性不明
加圧施設	上倉沢加圧施設	SUS造	H. 30	築造 耐震性有
	東富田奥組加圧施設	SUS造	H. 16	築造 耐震性有
	高橋加圧施設	SUS造	H. 28	築造 耐震性有

※条件別安定性確保の観点から補強が必要です。

課題

現状、主要配水池の耐震性は確保されていると考えますが、「水道施設耐震工法指針・解説(2022)」の改訂により、耐震性能が見直しになる可能性があります。また、取水施設、丹野原ポンプ井は耐震性が不明となっていますが、簡易判定では耐震性能が認められることから、今後は上記指針の内容を踏まえ対応の検討を図ってまいります。

2) 管路施設（令和5年度実績）

① 管路耐震化率

管路総延長に対し耐震性能を有する管路延長の割合は、以下のとおりです。

用途	総延長 (k m)	耐震適合管延長 (k m)	耐震適合率 (%)
基幹管路	151.68	83.11	54.79
配水支管	223.96	68.57	30.62
全体計	375.64	151.68	40.38

※管路総延長は、集計方法の違いにより、以下の経年化率、更新率の延長と異なります。

基幹管路：導水管、送水管、配水本管（口径150mm以上）

② 管路の経年化率

法定耐用年数を40年とし、昭和58年以前に布設された管路の割合は以下のとおりです。なお、管路長寿命化により40年～80年での運用となっています。

用途	総延長 (k m)	老朽管延長 (k m)	経年化率 (%)
導水管	8.43	0.42	4.98
送水管	3.93	2.44	62.09
配水管	363.08	63.67	17.54
全体計	375.44	66.53	17.72

③ 管路の更新率

令和5年度に更新された管路延長の割合は、以下のとおりです。

用途	総延長 (k m)	更新延長 (k m)	更新率 (%)
導水管	8.43	0.00	0.00
送水管	3.93	0.03	0.76
配水管	363.08	1.75	0.48
全体計	375.44	1.78	0.47

管路を布設から更新まで60年とした場合、年間6.3km更新する必要があります。

(375.44/60≒6.3k m)

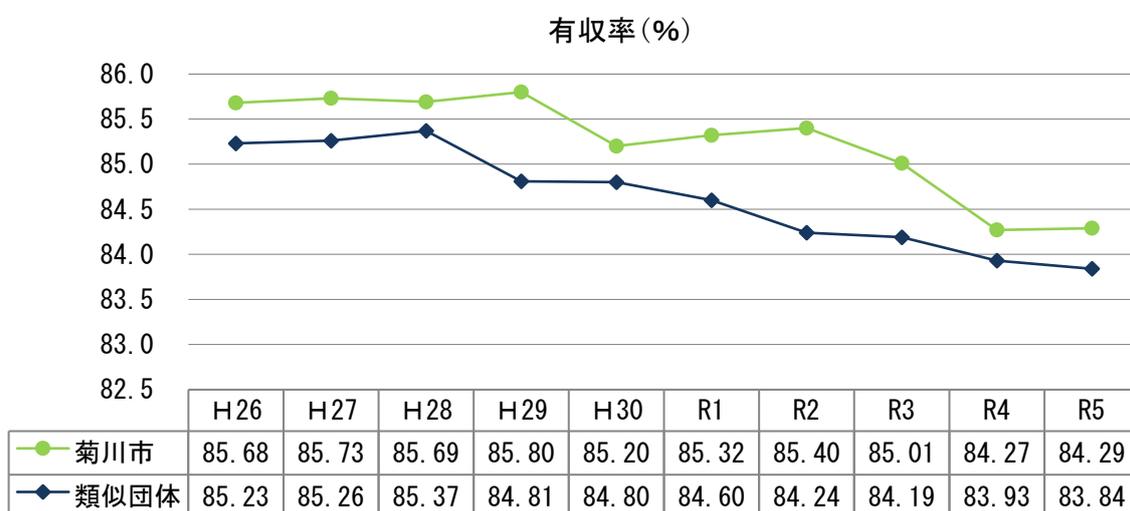
課題

管路の耐震化率は、基幹管路で54.79%、全体で40.38%となっていますが、今後は災害時における重要な活動拠点までの管路をはじめ、耐震化率をさらに高める必要があります。

(2) 有収率⁽¹⁷⁾

全国の水道事業は、電力の約1%を消費するエネルギー消費（CO2 排出）産業の側面も持ち合わせていることから、エネルギー消費削減に向けた省エネ対策の促進や、利用エネルギーの再生可能エネルギーへの転換が求められています。このため、全国水道事業におけるCO2 排出削減目標は、「地球温暖化対策計画」において「上下水道における省エネルギー・再エネ導入（水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー対策の推進等）」として、2030年度に21.6万トン-CO2削減（2013年度比約5%）の目標が掲げられています。

こうした中、本市においても動力費等の抑制に向け、有収率の向上に努める必要がありますが、本市の有収水量は平成29年度以降低下傾向にあります。



※類似団体との比較を目的に、令和5年度実績を最新データとしています。

有収率低下の直接的な原因は、漏水によるものと考えられます。漏水は限りある資源の有効活用を妨げるだけでなく、無駄な電力消費を引き起こし、原価の上昇、CO2 排出をも招きます。

課題

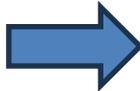
環境面、経営面においても漏水対策は継続的に実施する必要があり、そのためには老朽管更新を継続的に推進する必要があります。

その他、動力費の抑制は、有収率の向上に加えて省エネ設備の導入によっても実現可能となります。このため、今後の施設の更新時には高効率モーター等の機器の導入に配慮することが求められます。

(3) 施設の長寿命化

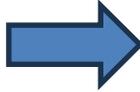
施設の更新年数は、アセットマネジメント計画⁽¹⁸⁾に基づき、次のように設定し長寿命化によるライフサイクルコスト（LCC）⁽¹⁹⁾の低減を図ります。

1) 施設・設備

工種	構造	法定耐用年数		目標設定値
建築	RC造	50年		70年
土木 (配水池)	RC造	60年		60年
	PC造	60年		70年
	SUS造	45年		70年
電気		20年		25年
機械		15年		25年
計装		10年		20年

これにより、例えば市内で最も古い配水池である八王子1号配水池は、令和14年から令和24年（2042年）の更新へと長寿命化が図られます。

2) 管路

管種		法定耐用年数		目標設定値
ダクタイル鋳鉄管	耐震管	40年		80年
ダクタイル鋳鉄管	K形			60年
ダクタイル鋳鉄管	A形			60年
鋼管	SUS			60年
硬質塩化ビニル管	VPRR			60年
ポリエチレン管	(高密度)			60年
上記以外				40年

なお、施設の長寿命化を実現するには、積極的な施設点検の実施が不可欠です。これは、アセットマネジメント計画における詳細な施設管理の実施項目としても位置付けられています。さらに、平成 30 年の改正水道法では、水道施設の状況を踏まえ、適切な時期に目視やその他適切な方法で点検を行うことが義務付けられています。特に、水密性を有するコンクリート構造物については、おおむね 5 年に 1 回以上の頻度で点検を実施する必要があると明記されています。

このため、施設の長寿命化を図るために、本市では点検規程に基づき、適正な頻度で点検を実施し、予防保全型の維持管理に努めています。また、点検により確認された劣化要因による損傷については、劣化の進行が加速する前に適切な補修を実施してまいります。



配水池初期点検の状況

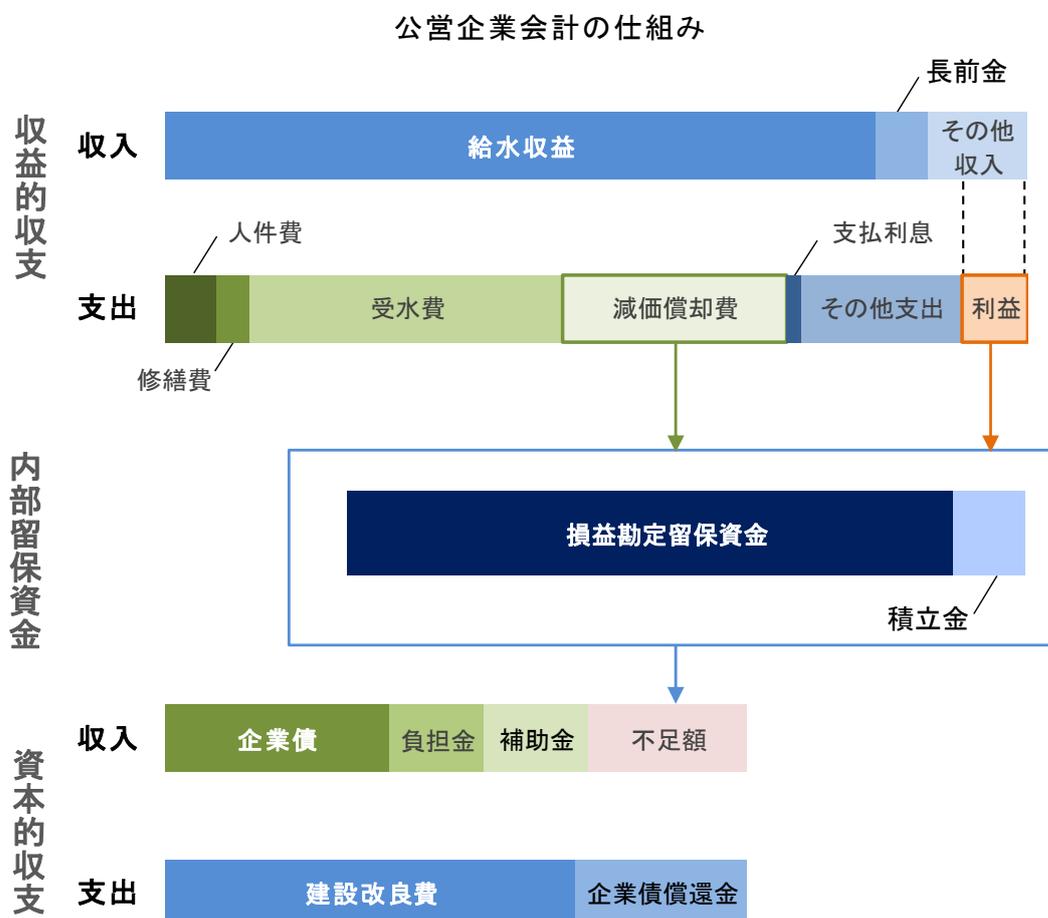
4.5 経営状況

(1) 水道事業会計の仕組み

公営企業会計方式では、「収益的収支⁽²⁰⁾」と「資本的収支⁽²¹⁾」という二つの収支によって会計処理を行っています。

「収益的収支」は営業活動による収支であり、水道事業の場合、契約者に水道水を供給して料金収入を得る事業活動に伴う収入と、検針や事務処理、事務所の維持管理や水道光熱費などの支出を表します。原則として、黒字の収支となるよう料金設定を行っています。

一方、「資本的収支」は営業活動に必要な資本の形成にかかる収支を示しています。企業債や補助金などの収入と、水道管の布設・更新、取水場や配水場の建設・更新に必要な費用、企業債償還元金からなる支出で構成されています。多くの場合、収入は支出を下回るため、内部留保資金から赤字の補填を行う必要があります。この内部留保資金は、主に収益的支出における減価償却費⁽²²⁾及び収益的収支上の利益によって留保される仕組みとなっています。



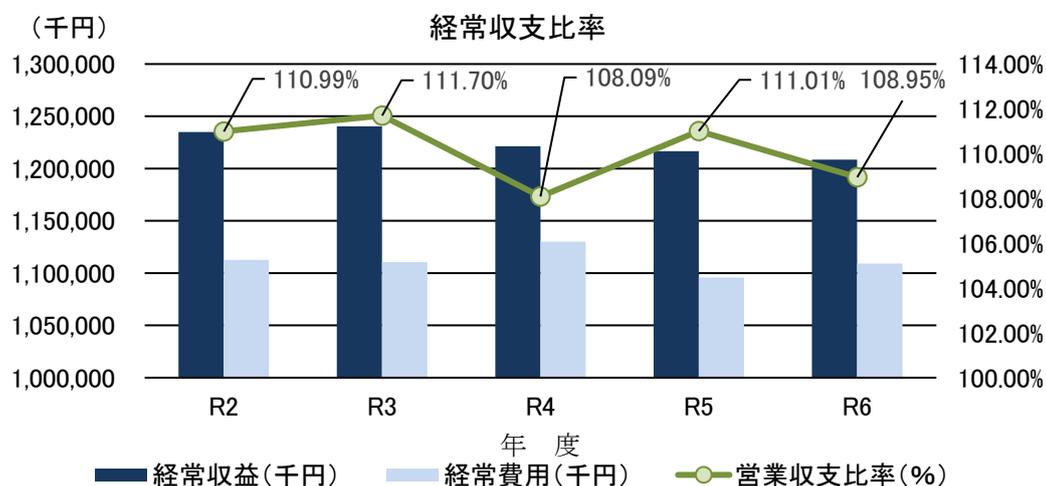
(2) 収益的収支

直近5か年の収益的収支では、常に黒字が確保されていることから、**経常収支比率⁽²³⁾**は100%以上を示し、健全な経営状態といえます。

収益的収支の実績

単位：千円 税抜

年 度		令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
給水収益		1,119,839	1,110,598	1,089,435	1,088,399	1,090,728
その他営業収益		26,535	36,355	33,849	36,358	35,357
営業外収益		88,631	93,546	98,123	91,795	82,405
特別利益		0	49,200	100,148	0	638,542
計 ①		1,235,005	1,289,699	1,321,555	1,216,552	1,847,032
営業費用	維持管理費	746,054	723,179	744,384	720,143	741,821
	減価償却費	334,560	346,968	343,157	352,872	343,811
	その他営業費用	261	343	405	251	563
営業外費用	支払利息	31,403	27,317	23,719	22,098	21,160
	その他営業外費用	425	12,774	18,376	499	1,820
特別損失・予備費		0	44,624	93,342	0	638,542
計 ②		1,112,703	1,155,205	1,223,383	1,095,863	1,747,717
損益 ①-②		122,302	134,494	98,172	120,689	99,315
供給単価 ⁽²⁴⁾ (円/m ³)		189.42	189.77	189.58	189.83	189.99
給水原価 ⁽²⁵⁾ (円/m ³)		173.73	173.97	180.09	174.90	178.78



※経常収益は特別利益を、また、経常費用は特別損失を含みません。

課 題

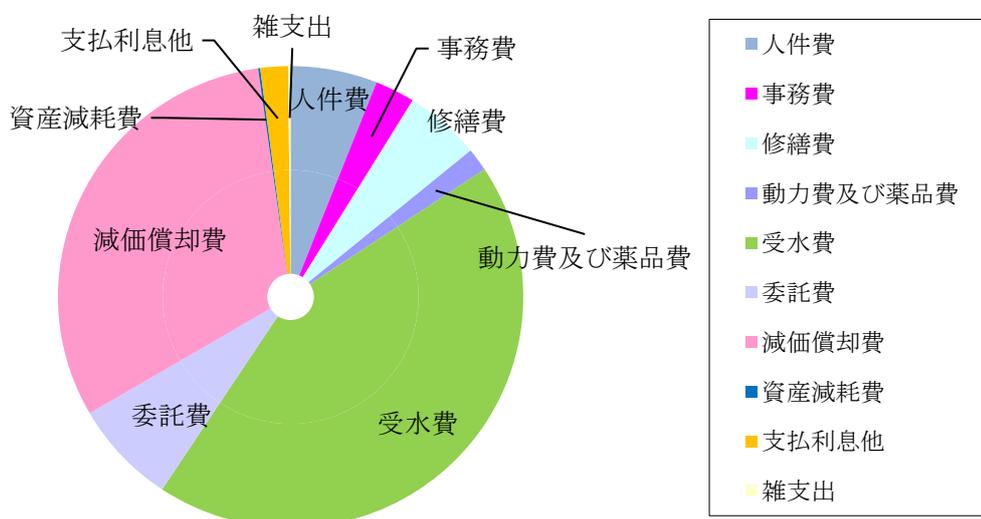
人口減少を主要因とした給水収益の減少傾向が続く一方で、水の製造に係る原価（給水原価）はエネルギー価格の高騰により上昇傾向にあることから、今後はさらに収支の悪化が想定されます。

1) 給水原価の構成

令和6年度実績における給水原価の内訳は、以下のとおりです。

項 目			菊川市水道事業			
年間有収水量			5,741	千m ³		
款	項	目・節	金額 (千円)	構成比率 (%)	給水原価 (円/m ³)	
経常費用	営業費用		1,086,196	97.90	175.03	
		人件費	66,098	6.02	10.76	
		事務費	30,362	2.77	4.95	
		修繕費	57,986	5.28	9.44	
		動力費及び薬品費	17,782	1.62	2.90	
		受水費	478,812	43.62	77.98	
		委託費	79,935	7.28	13.02	
		受託工事費	10,847	—	—	
		減価償却費	342,226	31.17	55.73	
		資産減耗費	1,585	0.14	0.25	
		材料売却原価	563	—	—	
	営業外費用			22,980	2.10	3.75
		支払利息他		21,160	1.93	3.45
		雑支出		1,820	0.17	0.30
	計		1,109,176	100.00	178.78	
経常収益	営業外収益	長期前受金戻入益	71,383			

“令和6年度菊川市水道事業会計決算書”による



$$\text{給水原価} = \frac{\text{経常費用} - \text{受託工事費} - \text{材料売却原価} - \text{長期前受金戻入益}}{\text{年間有収水量}} = 178.78 \text{ 円}$$

課題

本市は必要水量の大半を購入しているためその経費割合が高く、また、受水費の変動が経費へ直接的に影響します。

(4) 資本的収支

資本的収支における不足額は、**損益勘定留保資金**⁽²⁶⁾等の内部留保資金によって補填されます。

近年、内部留保資金は、収益的収支による利益や国及び県の補助制度の活用により増額傾向にあります。これにより、直近の令和6年度においては目標値（年間経費）以上を確保できていること、また、借金である企業債残高はやや増加傾向にありますが、その割合も目標値以下（**企業債残高対給水収益比率**⁽²⁷⁾：260%以下）に留まっていることから、現状は健全な財務状況といえます。

資本的収支の実績

単位：千円 税込

年 度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	
企業債	53,000	118,000	214,000	219,000	221,000	
国庫（県）補助金	25,241	43,800	68,834	24,435	21,653	
工事負担金	1,520	23,827	1,137	9,751	92,915	
その他	0	102	0	0	0	
計 ①	79,761	185,729	283,971	253,186	335,568	
建設改良費	305,816	431,811	392,623	539,415	521,752	
企業債償還金	157,607	160,693	163,257	160,685	144,905	
その他	2,865	2,294	0	0	2,220	
計 ②	466,288	594,798	555,880	700,100	668,877	
①-②	▲ 386,527	▲ 409,069	▲ 271,909	▲ 446,914	▲ 333,309	
補 填 財 源	損益勘定留保資金	261,246	257,826	242,612	303,626	272,428
	積立金	97,561	118,147	0	94,275	23,897
	資本的収支調整額	27,720	33,096	29,297	49,013	36,984
	計	386,527	409,069	271,909	446,914	333,309
内部留保資金	882,767	905,179	1,029,235	1,023,699	1,099,116	
企業債残高	1,410,618	1,367,925	1,418,667	1,476,982	1,553,077	
経常収支比率	110.99%	111.70%	108.09%	111.01%	108.95%	
累積欠損金比率 ⁽²⁸⁾	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
流動比率 ⁽²⁹⁾	370.18%	380.96%	401.90%	413.76%	431.40%	
企業債残高対給水収益比率	125.97%	123.17%	130.22%	135.70%	142.39%	
料金回収率 ⁽³⁰⁾	109.03%	109.09%	105.27%	108.54%	106.27%	

※経営指標目標値

経常収支比率：100%以上

累積欠損金比率：0%

流動比率：200%以上

企業債残高対給水収益比率：260%以下

料金回収率：100%以上

1) 主な投資額の内訳

過去5年間における建設改良費の内訳は以下のとおりです。主に管路施設の他、公文名浄水場の改良、八王子配水池の補強を実施しました。

建設改良費の内訳

単位：千円

年 度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
拡張工事費	12,980	36,432	51,909	16,082	87,670
改良工事費	286,004	394,306	337,755	520,597	400,543
営業設備費	6,050	1,073	2,959	2,736	33,539

① 拡張工事費

※用地取得費は除く

主に水圧の安定化や給水需要の要請に応じるため、新たな水道管の布設工事を対象としています。

② 改良工事費

主に老朽施設の改良や耐震化、その他機械・電気設備等の定期更新を対象としています。

③ 営業設備費

営業活動に直接必要な設備の維持管理や修繕、点検などに要する費用を対象としています。

配水管工事を除く主な内容は以下のとおりです。

年 度	内 訳
令和2年度	公文名浄水場給水ポンプ交換 公文名浄水場処理水残留塩素計更新 上水道施設情報管理システム更新
令和3年度	八王子配水池1号池補強 公文名浄水場ろ過ポンプ取替
令和4年度	八王子配水池場内配管耐震補強 公文名浄水場処理水濁度計取替 公文名浄水場水処理施設改良 菊川市上下水道会計システム更新
令和5年度	テレメータ装置親局（小笠系）更新 八王子配水池流入管設置 公文名浄水場改良 菊川市上下水道会計システム保守業務
令和6年度	八王子配水池牛淵水系流入管設置 富田送水ポンプ場非常用発電機更新 丹野原配水池水質自動測定装置更新

4.6 水道事業総合診断

ここでは水道事業の事業内容及び施設状況について総合評価を行います。具体的には、事業量及び経営指標について、実績値と計画値（平成30年度版経営戦略値）の比較を通じて現状を把握するとともに、経営指標については類似団体との比較分析を行い、当該事業の評価を行います。

使用する経営指標は以下の項目とし、公表された指標値の関係で評価は令和5年度実績により行います。

指 標	評価内容	評 価
・ 経常収支比率	事業の収益性	高い方が良い
・ 累積欠損金比率	事業の健全性	低い方が良い
・ 流動比率		高い方が良い
・ 企業債残高対給水収益比率		低い方が良い
・ 料金回収率		高い方が良い
・ 給水原価	事業の効率性	低い方が良い
・ 施設利用率 ⁽³¹⁾	施設の効率性	高い方が良い
・ 有収率		
・ ※基幹管路耐震化率	耐震性	

また、類似団体との比較については以下の項目を追加します。

指 標	評価内容	評 価
・ 管路経年化率	老朽度	低い方が良い
・ 管路更新率	耐震性	高い方が良い

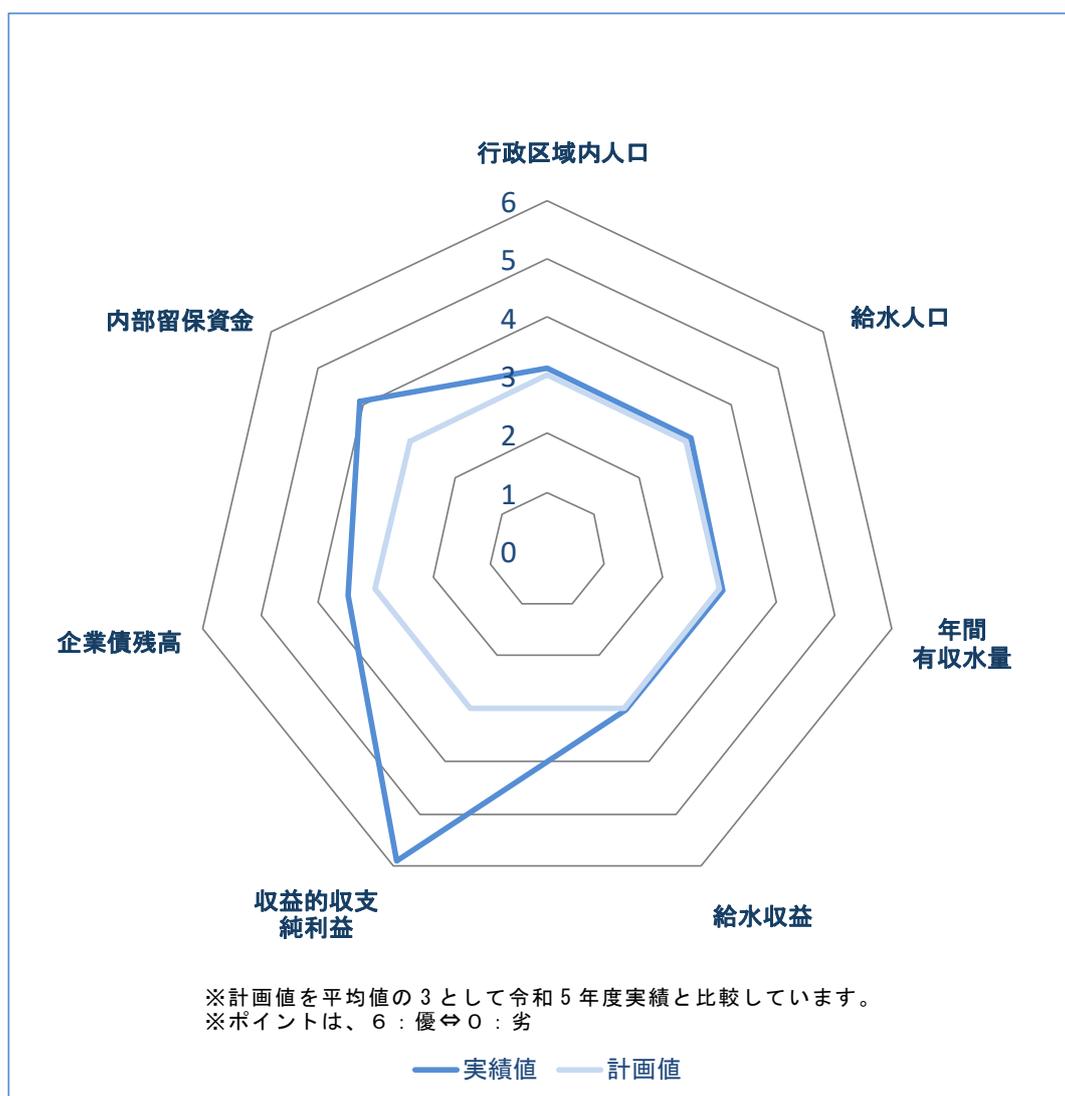
なお、類似団体の定義は以下のとおりです。

給水形態	現在給水人口規模	区分	団体数
末端給水事業	都道府県・指定都市	政令市等	20
	30 万人以上	A1	50
	15 万人以上 30 万人未満	A2	72
	10 万人以上 15 万人未満	A3	89
	5 万人以上 10 万人未満	A4	188
	3 万人以上 5 万人未満	A5	198
	1.5 万人以上 3 万人未満	A6	247
	1 万人以上 1.5 万人未満	A7	131
	5 千人以上 1 万人未満	A8	190
	5 千人未満	A9	45

※基幹管路耐震化率は、静岡県の平均値を採用します。

(1) 事業実績の比較分析

令和5年度の実績値及び計画値との比較では、人口及び有収水量は計画値どおりの結果となり、収益及び内部留保資金等に関しては高い評価となりました。純利益が計画値以上となったことから、資金にゆとりが生じ、結果的に企業債残高の低下へとつながっています。



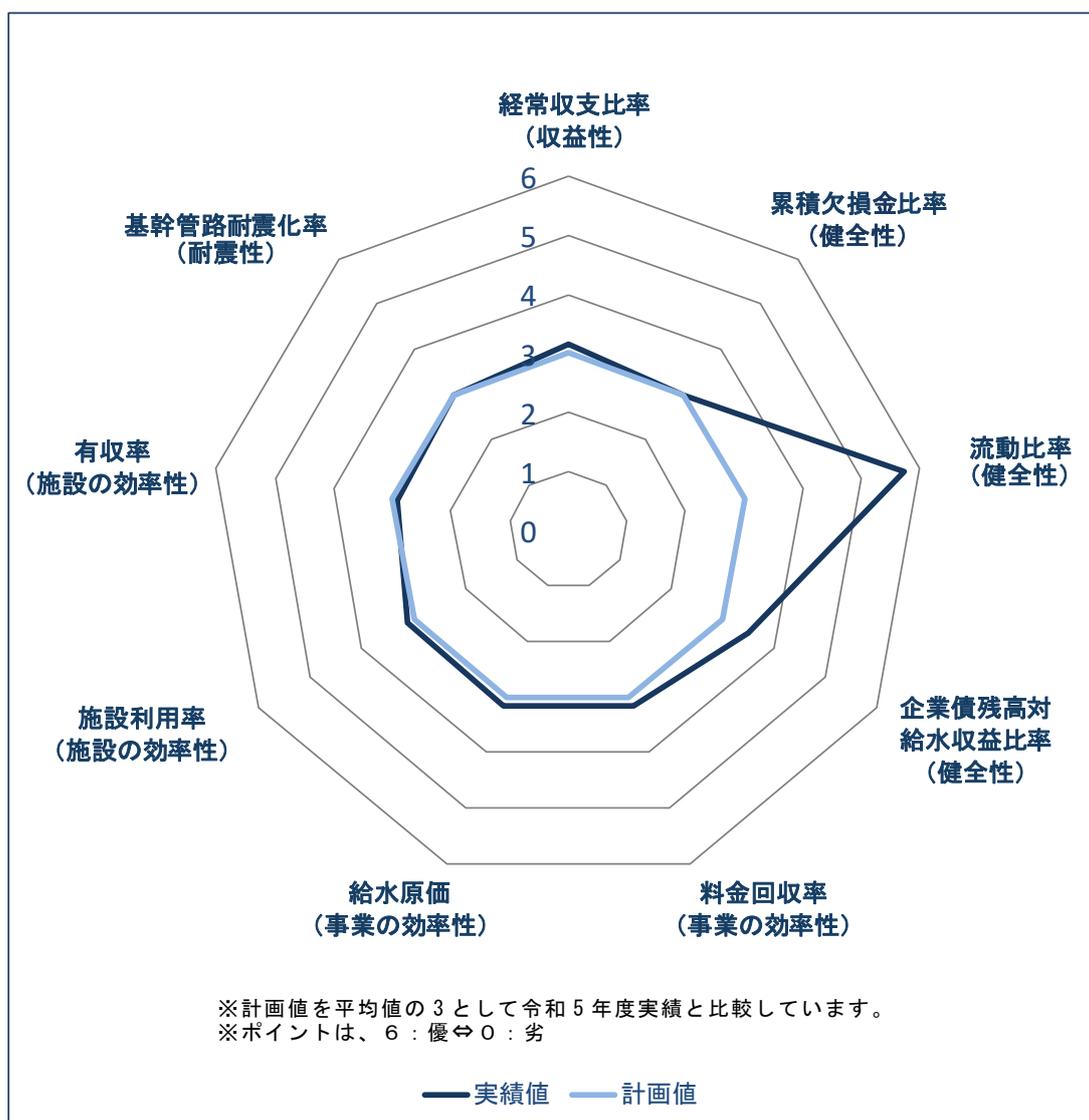
項目	実績値	計画値	項目	実績値	計画値
行政区域内人口(人)	46,860	45,151	収益的収支 純利益(千円)	120,689	61,217
給水人口(人)	46,652	45,010	企業債残高(千円)	1,476,982	1,742,982
年間有収水量(千m ³)	5,733	5,658	内部留保資金(千円)	1,023,699	750,267
給水収益(千円)	1,088,399	1,074,567			

(2) 経営指標の比較分析

1) 計画値との比較

令和5年度の実績値及び計画値との比較では、経営の健全性に対する評価が高く、その他の項目についてはほぼ計画値どおりの結果となりました。

資産の余力度の向上により、健全性の評価が高くなっています。

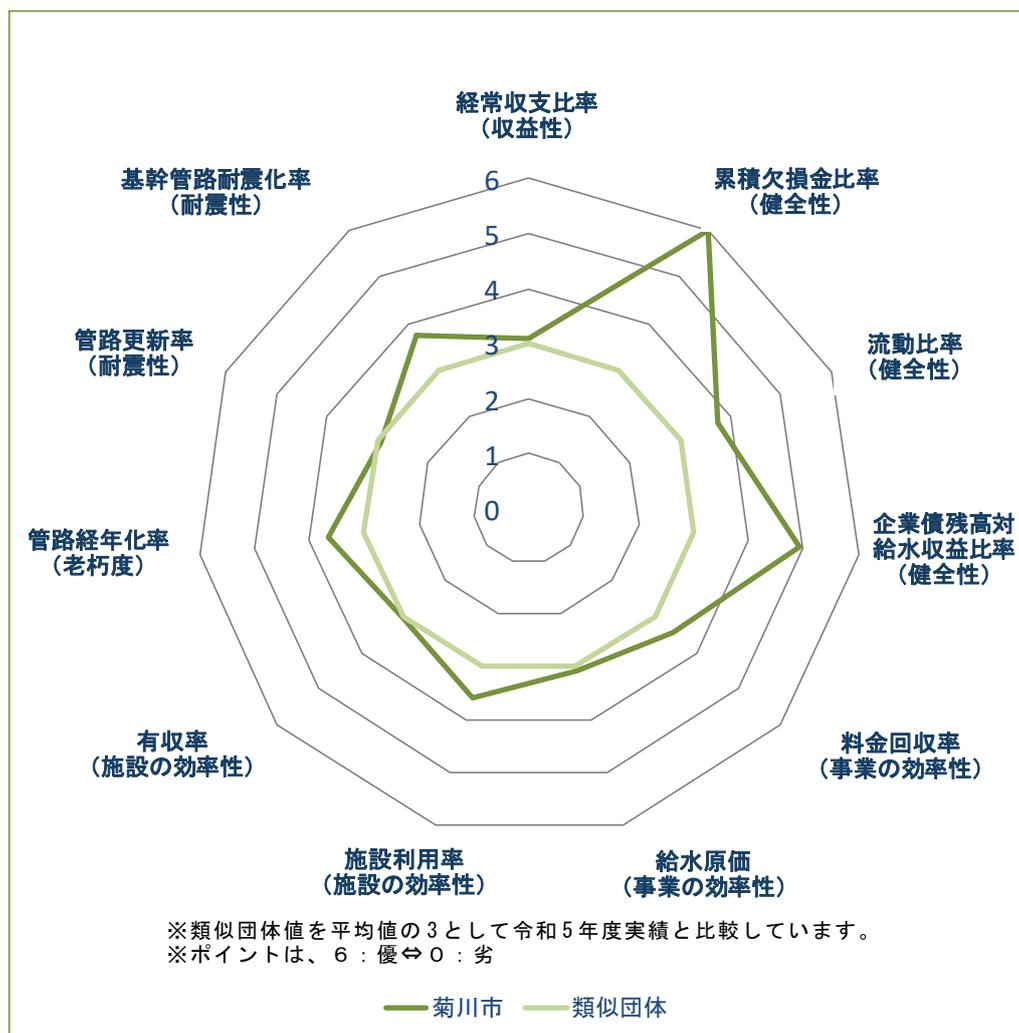


項目	実績値	計画値	項目	実績値	計画値
経常収支比率(%)	111.01	105.33	給水原価(円)	174.90	185.18
累積欠損金比率(%)	0.00	0.00	施設利用率(%)	70.93	68.09
流動比率(%)	413.76	216.51	有収率(%)	84.29	86.68
企業債残高対給水収益比率(%)	135.70	162.20	基幹管路耐震化率(%)	54.79	54.77
料金回収率(%)	108.54	102.56			

2) 類似団体との比較

令和5年度の実績値及び類似団体値との比較では、経営の健全性、管路の耐震性について評価が高くなり、その他の項目ではほぼ同等の評価となりました。

上記結果から、現状本市水道事業では健全な事業運営が図られていますが、人口減少問題は避けて通れないことから、所要の財源を確保しつつ着実な更新投資を行う必要があります。



項目	菊川市	類似団体	項目	菊川市	類似団体
経常収支比率(%)	111.01	107.49	施設利用率(%)	70.93	59.26
累積欠損金比率(%)	0.00	5.76	有収率(%)	84.29	83.84
流動比率(%)	413.76	329.70	管路経年化率(%)	17.72	22.72
企業債残高対給水収益比率(%)	135.70	381.56	管路更新率(%)	0.47	0.48
料金回収率(%)	108.54	95.04	基幹管路耐震化率(%)	54.79	43.83
給水原価(円)	174.90	180.19			

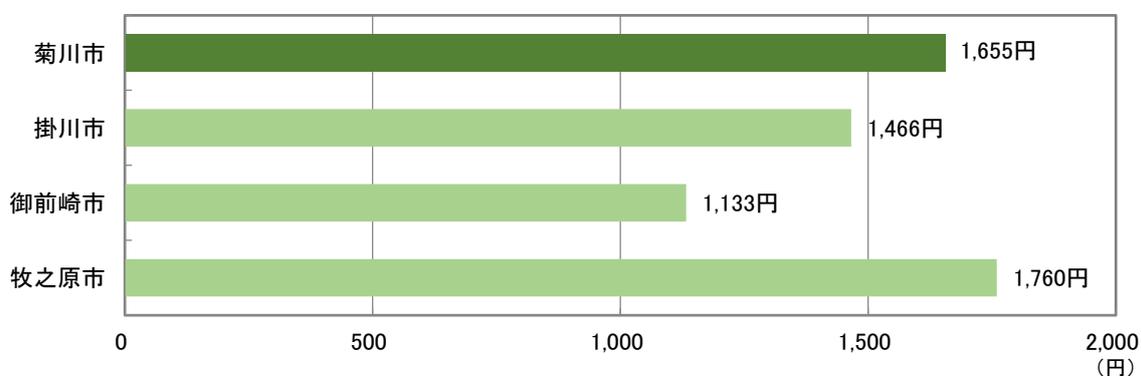
4.7 水道料金体系

現在の水道料金は、「菊川市水道事業給水条例 第20条」により、以下のように定められています。

基本料金(2か月につき)		従量料金(使用水量1立方メートルにつき)	
メーターの口径	金額	使用水量	金額
20ミリメートル以下	2,514円	16立方メートルを超え50立方メートルまでの分	199円
25ミリメートル	2,872円		
30ミリメートル	4,142円	50立方メートルを超え100立方メートルまでの分	210円
40ミリメートル	7,363円		
50ミリメートル	11,507円	100立方メートルを超え200立方メートルまでの分	225円
75ミリメートル	25,880円		
100ミリメートル	46,021円	200立方メートルを超える分	246円

※消費税率は10%

近隣市の1か月10m³当たりの水道料金は以下のとおりであり、本市水道料金水準は県内では比較的高い設定であることがわかります。



出典「水道料金表(令和6年4月1日現在)公益社団法人 日本水道協会」

また、類似団体の平均値は以下のとおりです。

使用水量	※類似団体	菊川市
1か月10m ³ (家庭用)	1,816円	1,655円
1か月20m ³ (家庭用)	3,743円	3,645円

※ここでの類似団体は、給水人口3万人以上5万人未満で、受水を主とする団体です。

出典「水道事業経営指標：令和5年度(総務省)」

令和5年度静岡県内水道料金表

単位：円(税込)

10m ³ 使用時		20m ³ 使用時	
事業主体名	水道料金	事業主体名	水道料金
(株)ICP	2,160	牧之原市	3,685
牧之原市	1,760	菊川市	3,645
菊川市	1,655	南伊豆町	3,630
河津町	1,650	河津町	3,520
南伊豆町	1,650	掛川市	3,299
伊豆市	1,625	袋井市	2,970
掛川市	1,466	(株)ICP	2,851
森町	1,452	東伊豆町	2,849
静岡市	1,430	湖西市	2,750
東伊豆町	1,430	島田市	2,695
湖西市	1,375	御前崎市	2,695
富士市	1,342	森町	2,662
磐田市	1,339	下田市	2,651
袋井市	1,320	松崎町	2,632
島田市	1,265	熱海市	2,615
熱海市	1,255	静岡市	2,607
松崎町	1,212	伊豆市	2,595
下田市	1,166	磐田市	2,582
伊豆急行(株)	1,133	大井上水道企業団	2,514
大井上水道企業団	1,106	伊東市	2,500
吉田町	1,100	裾野市	2,475
浜松市	1,100	藤枝市	2,464
藤枝市	1,056	伊豆急行(株)	2,453
函南町	1,045	御殿場市	2,360
御殿場市	1,040	函南町	2,310
伊東市	1,037	吉田町	2,266
御前崎市	1,033	富士市	2,222
伊豆の国市	1,023	三島市	2,190
西伊豆町	990	浜松市	2,156
裾野市	990	西伊豆町	2,090
三島市	940	富士宮市	1,815
富士宮市	825	焼津市	1,782
焼津市	748	沼津市	1,610
長泉町	570	伊豆の国市	1,584
小山町	550	小山町	1,397
沼津市	460	長泉町	1,150

出典：「静岡県の水道の現況：令和7年4月」

4.8 菊川市水道事業の水道料金水準の背景

菊川市の水道料金は、県内において比較的高い水準にあります。その主な要因は、企業団からの受水に依存しており、受水費が経営における最大の負担となっている点にあります。

旧菊川町及び旧小笠町においては、かつて地下水や河川水等の地域水源に依存していましたが、水量や水質の不安定さから、安定供給の確保に長年苦慮してきました。特に渇水期には、井戸水位の低下、濁水や水質悪化といった課題に直面し、小規模な水道施設が分散していたことから、維持管理の負担も大きかったのです。こうした背景から、水源確保に向けた下記取組を行ってきました。

時期	主な出来事	背景・目的	意義・効果
受水以前	地下水・河川水に依存	地元の井戸等を主水源とし、小規模な水道施設が点在	渇水・濁水・水質悪化への対応に苦慮。施設分散による維持管理負担も大きかった
昭和 63 年 (1988 年)	企業団からの受水開始	安定的・広域的な水源確保のため、企業団の受水団体に所属	安定供給の確保と水質改善が実現。一方で受水費の継続負担と供給停止時のリスクが残存
平成 8 年 (1996 年)	公文名浄水場の整備	単一水源依存の回避、地元水源の活用、防災対応	自己水源の確保、受水費の抑制、災害時の代替供給体制を構築。統廃合の拠点としても活用
合併以降	施設統廃合・耐震化の推進	維持管理の合理化と更新時期への対応	公文名浄水場を中心とした施設再編で経営効率化・持続性向上を図る

そして、平成 21 年度に菊川市水道事業が創設されて以降も、受水に伴う経費増大の解消を目的に、事業の更なる効率化を図ってまいりました。

■ソフト面

- ① アセットマネジメント計画の策定による施設長寿化に向けた取組を実施
- ② 料金徴収業務の個別委託⁽³²⁾の実施
- ③ インターネットによる水道使用の開始・休止申請を開始

■ハード面

- ① 富田浄水場を廃止して、公文名浄水場との一元化
- ② 河東配水池を廃止して、小笠配水池との一元化
- ③ 企業団からの受水により不要となった小笠浄水場、河東浄水場の廃止

これらの施策により、令和 5 年度における施設利用率は 70.93% となり、類似団体の 59.26% を上回るなど、効率的な施設運営が実現しています。しかしながら、広域受水に伴う経費は依然として大きな負担であり、このことが現在の水道

料金水準を規定する最大の要因となっています。

一方で、本市では水源確保と併せて、施設の強靱化（耐震化）を計画的に推進してきた結果、浄水施設・配水池において県内でも高い耐震化率を達成しています。すなわち、菊川市の水道料金は高い水準にありますが、その背景には安定した水源の確保と施設の強靱化に要する費用が存在し、これらは市民の安全と安定供給を支える重要な要素となっています。

令和5年度静岡県内施設耐震化の状況

単位：%

事業主体名	浄水施設 ※L2 対応割合	事業主体名	配水池 ※L2 対応割合
菊川市	100.0	菊川市	100.0
三島市	100.0	長泉町	100.0
焼津市	100.0	焼津市	100.0
吉田町	100.0	吉田町	100.0
掛川市	100.0	磐田市	100.0
藤枝市	98.9	袋井市	100.0
下田市	94.1	森町	100.0
湖西市	84.8	湖西市	99.6
大井上水道企業団	74.9	藤枝市	99.3
御殿場市	67.1	掛川市	97.4
袋井市	44.8	島田市	94.9
静岡市	44.1	牧之原市	90.9
長泉町	42.3	御殿場市	90.2
島田市	40.0	沼津市	85.7
富士市	37.6	浜松市	85.7
沼津市	30.4	大井上水道企業団	83.1
浜松市	27.6	裾野市	82.6
函南町	25.9	御前崎市	82.4
伊豆の国市	23.1	富士宮市	79.0
熱海市	21.2	伊豆の国市	73.8
小山町	9.1	小山町	72.9
磐田市	8.7	静岡市	54.6
富士宮市	2.7	三島市	53.5
伊東市	1.5	松崎町	47.7
東伊豆町	0.0	富士市	41.5
河津町	0.0	東伊豆町	34.4
南伊豆町	0.0	伊東市	33.7
松崎町	0.0	函南町	30.9
西伊豆町	0.0	熱海市	30.0
(株)ICP	0.0	西伊豆町	27.1
伊豆急行(株)	0.0	伊豆市	7.3
裾野市	0.0	河津町	6.3
伊豆市	0.0	下田市	0.0
御前崎市	0.0	南伊豆町	0.0
森町	0.0	(株)ICP	0.0
		伊豆急行(株)	0.0

※L2：レベル2地震動

出典：「静岡県の水道の現況：令和7年4月」

※浄水施設の対応割合 0.0%には、対応状況不明を含む

八王子2号配水池補強工事状況

着手前



建設年度：昭和51年
構造：PC造
容量：2,700 m³
補強内容：側壁部炭素繊維シート巻立て



補強状況



着手後



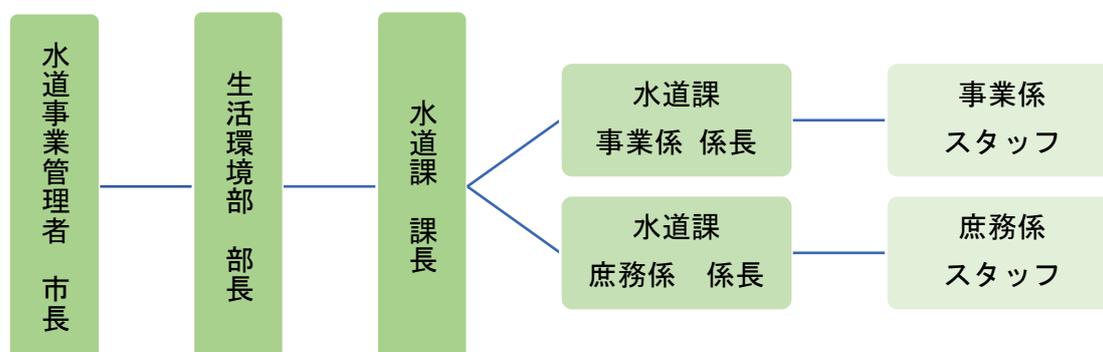
※「水道施設耐震工法指針・解説(2022)」の改訂により、耐震性能が見直される可能性があります。

配水管耐震化工事状況



4.9 組織

本市水道事業の組織体制は、水道事業管理者である市長、生活環境部長、水道課長、以下事業係及び庶務係の各スタッフで構成されています。



※令和 7 年 4 月現在

水道法では、水道事業者が水道事業を行う際には水道技術管理者（法第 19 条）の設置と、また、水道施設の布設工事を行う際には水道布設工事監督者（法第 12 条）の設置が義務付けられています。両資格は、それぞれが従事する専門性と求められる知識の観点から、対象者が取得している学位や資格に応じて、必要な水道等に関する技術上の実務経験年数が設定されています。

このため、現在水道課では、主に OJT 及び各種関係機関による講習を通じて、職員に対する水道技術の習得に努めています。

■水道技術管理者

水道技術管理者は、水道事業における水質等基準の遵守や給水の判断など技術上の事務に係る責任者です。

■水道布設工事監督者

水道布設工事監督者は、管路を含む水道施設の新設や、浄水処理や消毒に係る施設等の増築及び大規模な改造工事において施工監督を行う者です。

4.10 防災対策

4.10.1 自然災害リスクの増大

近年、国内における大規模地震災害の発生頻度が顕著に増加しています。主な事例としては、2011年（平成23年）東日本大震災、2016年（平成28年）熊本地震、そして2024年（令和6年）能登半島地震が挙げられ、これらは記憶に新しい地震災害です。

(1) 東日本大震災

2011年に発生した東日本大震災では、本市で採用実績の多いPC（プレストレスト・コンクリート）造配水池本体への被害は確認されていませんが、それを支える架台部（RC造）の崩壊や、敷地地盤の沈下が主な被害として報告されています。



架台部（RC造）の崩壊



ステンレス製（SUS）パネル配水池

一方で、ステンレス製（SUS）パネル配水池に関しては、13箇所の被害が確認されており、主な被害は、コーナー部、パネルの接合部とされています。同構造の施設は本市でも小規模施設で採用されています。

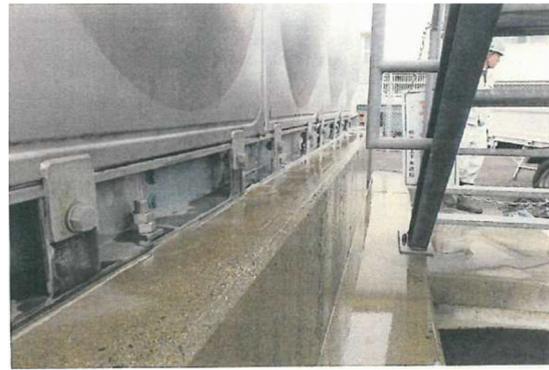
その他、管路については耐震性の低い老朽管路の更新や耐震化が積極的に進められていたことにより、管路全体の被害が抑制された結果となっています。

(2) 熊本地震

2016年に発生した熊本地震では、RC造及びPC造の配水池は、著しい地盤変状が発生した場所を除き、クラックの発生、らせん階段の転倒等の損傷が確認されており、施設運用を停止するような被害は発生しなかったとされています。



ただし、SUS パネル配水池では、計 7 施設にて溶接部等の亀裂が発生し、施設機能が停止したとされています。



その他、管路については東日本大震災による被害状況と同様に、管路耐震化の推進により管路全体の被害が抑制された結果となっています。

課題

「水道施設の耐震工法指針・解説(2022)」が改訂されたことから、耐震性能を再確認する必要があります。

4.10.2 災害時の応急体制

市民のライフラインである水道は、災害時においても安定的な供給が要求されます。想定される災害としては、水質事故、地震、渇水等が挙げられますが、こうした非常時における応急給水及び応急復旧体制の確保には、ハード面では主要施設の耐震化、自家発電機の設置、緊急遮断弁の設置等が必要となり、ソフト面では災害対策マニュアルの策定が必要となります。

(1) 防災施設の設置状況

現在市では、地震等の災害に備え以下の施設を有しています。

1) 応急給水水源

応急給水は、水道施設の稼働状況、配水池等における飲料水の確保状況等を踏まえて、応急給水係の業務に基づき、運搬給水、拠点給水、仮設給水から当該地区に適切な給水方法を採用して実施します。応急給水水源は以下のとおりで、飲料水兼用耐震性貯水槽9基をもって応急給水体制の充実を図っています。

なお、応急給水活動は、「菊川市地震災害時給水対策計画」に基づき実施します。

応急給水水源一覧表

名 称	材質	容 量	発生後の推定貯水量	
			%	m ³
牛湫配水池	PC	5,000	60	3,000
八王子配水池	PC	5,000	60	3,000
倉沢配水池	PC	3,000	60	1,800
潮海寺配水池	PC	3,000	60	1,800
飲料水兼用耐震性貯水槽 (100t×4 基)		400	100	400
菊川地域計		16,400		10,000
小笠広域受水槽	PC	3,000	60	1,800
小笠配水池	PC	3,500	60	2,100
丹野配水池	SUS	3,500	60	2,100
飲料水兼用耐震性貯水槽 (100t×5 基)		500	100	500
小笠地域計		10,500		6,500
合 計		26,900		16,500
牧之原配水池 (予備)	SUS	510	60	306
丹野原配水池 (予備)	SUS	360	60	216

出典：菊川市地震災害時給水対策計画

2) 重要給水施設

菊川市地震災害時給水対策計画では、下記施設を応急給水拠点としていることから、当該施設を重要給水施設として位置付けています。

現在、災害時に必要な第1次給水量の確保はされています。ただし、当該施設への配水管の耐震化を速やかに図る必要があることから、現在国の補助制度である「社会資本整備総合交付金」を活用し整備を進めています。

給水拠点一覧表（第1次給水：発災後1日目～3日目）

給水拠点名	所在地	対象人口 (人)	※必要 給水量 (m ³)	給水方法
災害対策本部	菊川市役所	5,687	52	飲料水兼用貯水槽 設置あり (100 m ³)
菊川市役所 水道事務所	菊川市役所 水道事務所前駐車場	1,512	14	飲料水兼用貯水槽 設置あり (100 m ³)
救護病院	菊川市立総合病院	—	—	
給水活動を実施 する避難地(所) 及び救護所	菊川市立総合病院 (救護病院)	6,235	57	飲料水兼用貯水槽 設置あり (100 m ³)
	総合保健福祉センター プラザけやき (救護所)	7,795	71	アルミ給水タンク (2 m ³)
	家庭医療センター (救護所)	—	—	アルミ給水タンク (2 m ³)
	菊川東中学校 (避難地・所)	3,620	33	飲料水兼用貯水槽 設置あり (100 m ³)
	菊川西中学校 (避難地・所)	9,825	89	飲料水兼用貯水槽 設置あり (100 m ³)
	岳洋中学校 (避難地・所)	4,473	41	飲料水兼用貯水槽 設置あり (100 m ³)
	小笠北小学校 (避難地・所)	3,395	31	飲料水兼用貯水槽 設置あり (100 m ³)
	小笠東小学校 (避難地・所)	2,324	21	飲料水兼用貯水槽 設置あり (100 m ³)
小笠南小学校 (避難地・所)	2,675	25	飲料水兼用貯水槽 設置あり (100 m ³)	

※必要給水量：対象人口×3日×3ℓ

出典：菊川市地震災害時給水対策計画

3) 防災設備

以下の設備により、災害時の応急給水に備えています。

①緊急遮断弁

現在、市内の主要な配水池全てに設置されています。設置目的は以下のとおりです。

拡大事故の防止：幹線破断・施設被災などの異常時に、系統を素早く安全に分離して被害拡大（大量漏水・広域断水・汚染拡散）を抑えます。

復旧の容易化：配水場から下流側の被害区間を切り離すことで、復旧を容易にします。

災害時対応：重大災害時の自立的な動作で現地到着前の初期対応を担保します。

②自家発電設備

現在、市内主要な加圧施設のみに設置されています。設置目的は以下のとおりです。

給水の確保：落雷や地震時等の停電時でも加圧ポンプの稼働を可能とし、必要最低限の給水を継続します。



八王子配水池遮断弁



自家発電設備

(2) 災害対策マニュアル策定状況

本市では、平成18年度に「菊川市水道事業危機管理マニュアル」を策定し、この中で、震災、水質事故、濁水発生時における応急給水活動、応急復旧活動についての取り決めがされています。また、本市防災計画では、「菊川市地震災害時給水対策計画」が定められており、平常時における関係機関との連携、被害想定と応援依頼、そして、地震災害時の防災体制、災害応急対策等が定められています。

今後は、必要に応じてマニュアルの定期的見直しを進めていきます。

課題

現状、自家発電設備が未設置の施設があり、災害時に電源が喪失し復旧に時間を要する場合断水のリスクがあることから、順次対応を進める必要があります。

5. 課題の整理

ここでは、本市水道事業を取り巻く状況を内部環境（強み・弱み）と外部環境（好機・脅威）の両面から体系的に整理し、現状を客観的に把握します。

強み：内部環境

- 給水普及率 99.98%と極めて高く、市民生活基盤をほぼ網羅
- 広域受水を含め、一日最大給水量 26,200m³を確保し、安定供給体制を保持
- （現行判定で）浄水施設・配水池ともに耐震化率 100%と県内でも高い水準
- 収益的収支は直近 5 年間黒字を維持、経常収支比率 100%超と健全性を確保
- 施設統廃合やアセットマネジメント計画に基づく効率的な施設運営

弱み：内部環境

- 給水収益は平成 17 年度比で約 14%減少、人口減少や節水意識の影響
- 管路耐震化率は基幹管路 54.8%、全体 40.4%と未達領域が大きい
- 老朽管が全体の約 17.7%存在し、漏水による有収率低下が顕著
- 水道料金水準は県内比較で高く、受水費依存が最大のコスト要因
- 災害時に電源が喪失し、その復旧に時間を要する場合、断水リスクあり

好機：外部環境

- 企業団を含む近隣事業者との広域連携・共同化の可能性
- 国の社会資本整備総合交付金や県補助制度を活用した財源確保
- 高効率モーター導入転換による経費削減・環境負荷低減
- 改正水道法に基づく定期点検義務化により、長寿命化計画が制度的に推進

脅威：外部環境

- 人口減少・少子高齢化に伴う水需要の減少と料金収入の減少
- 受水依存構造により、企業団の料金改定リスクを直接的に受ける
- エネルギー価格高騰による動力費増加と給水原価の上昇
- 「水道施設の耐震工法指針・解説(2022)」の改訂に伴う耐震性能評価変更の恐れ

付属資料. 用語説明

(1) 独立採算制

水道事業経営に要する経費を、経営に伴う料金収入をもって賄う方式。

(2) 経営戦略

総務省自治財政局により発出された「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)のなかでその策定が推進され、平成28年1月に策定を要請されている中長期的な水道事業経営の基本計画を指す。(総務省)

(3) 内部留保資金

水道事業の安定運営のために積み立てる自己資金です。毎年の料金収入や減価償却費から計画的に蓄え、老朽管の取り替えや耐震化、ポンプ・配水池の更新、災害時の応急復旧、借入金の返済の一部に活用する。

(4) 企業債

地方公営企業が行う建設改良事業等に要する資金に充てるために起こす地方債。

(5) 料金算定期間

水道料金の算定に当たり、水道サービスなどにかかる原価を積算する期間。期間設定は、水道事業者の経営責任などを考慮し、3年から5年とするのが妥当とされている。

(6) 水道ビジョン

水道ビジョンとは、水道事業が将来にわたり安全で持続可能なサービスを提供し続けるための中長期的な目標や方向性を示した基本方針である。人口減少や施設の老朽化、自然災害への備えといった多様な課題に対応し、地域の実情や将来予測をもとに、安定した水供給と経営の健全化、技術革新や人材育成の推進などを総合的に計画する。

(7) 水道事業認可

水道事業認可とは、水道法に基づき、市町村などが水道事業を営むために、国(国土交通大臣)または都道府県知事から受ける正式な許可をいう。(給水人口5万人未満)

の水道事業または、河川の流水を水源としない水道事業では、都道府県知事へ権限移譲。)

(8) 行政区域内人口

行政区別（市・町・村）人口で本市の人口を指す。

(9) 給水人口

給水区域内で公営水道から給水を受ける人口を指す。

(10) 一日最大給水量

年間を通じて一日当たり最大の給水量を指す。(水道施設計画に必要な基準値となる。)

(11) 給水戸数

給水契約の対象となっている戸数を指す。

(12) 給水収益

水道事業における営業収益の一つで、水道施設の使用について徴収する使用料をいう。通常、水道料金として収入となる収益がこれに当たる。

(13) 有収水量

水道料金の支払い対象となる水量で、各戸メーターによって積算される量を指す。

(14) 広域化

市町村の行政区域を越えた広域的見地から経営される水道。近年、水道の広域化のイメージは、事業統合に加えて、経営の一体化、管理の一体化、施設の共同化といったソフト面の一体化や連携までを含めた広い概念となっている。

1) 事業統合

①垂直統合

上流から下流までの工程を一体化する統合を指す。例えば、県営の用水供給事業と市町村の水道事業を同一主体にまとめ、原水・浄水・配水・料金までを一体運営する。

②水平統合

同じ階層・同じ機能同士を一つにまとめる統合を指す。例えば、複数の市町村水道を企業団化・吸収統合して、料金・財務・運転管理を一本化し経営主体も事業も一つに統合する。水道法改正(平成 13 年)以前は、施設が一体的に運用されている事が条件であったが、法改正以降は、必ずしも施設は一体化されていなくても事業統合できることとなった。

2) 経営の一体化

経営主体が一つだが、認可上、事業は別の形態をいう。一つの経営主体に複数の水道事業がある場合は、組織は一体であり、経営方針も統一されていると考えられる。例えば、複数事業を行う県営用水供給事業の他、佐賀東部水道企業団のような水道事業と用水供給事業を営んでいる場合等が挙げられる。

3) 管理の一体化

維持管理業務や総務系の事務処理などを共同実施あるいは共同委託等により業務等を実施する形態をいう。

4) 施設の共同化

取水場、浄水場、水質試験センター、緊急時連絡管などの共同施設を保有する形態をいう。なお、共用施設は運用段階において一体的に管理する場合もある。

(15)水道施設（施設には管路を含む）

1) 取水施設

水道施設のうち、原水を取り入れるための施設を指す。

2) 導水施設

水道施設のうち、取水施設を経た水を浄水場まで導く施設を指す。

3) 浄水施設

水道施設のうち、水源から送られた原水を飲用に適するように処理する施設を指す。

4) 送水施設

水道施設のうち、浄水場から配水池までに浄水を送る施設を指す。

5) 配水施設

水道施設のうち、配水池、配水管等、配水のための施設を指す。

6) 加圧施設

水道施設のうち、高所の配水区域に加圧ポンプ等により配水を行う施設を指す。

(16) 耐震性

水道施設が地震の影響下において供給機能を維持し、被害が生じた場合でも速やかに復旧できる能力をいう。

(17) 有収率

年間総給水量のうち、検針により料金計上される年間総有収水量の割合で、施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標。

$$\text{有収率 (\%)} = \frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総給水量}} \times 100$$

(18) アセットマネジメント計画

アセットマネジメント計画とは、インフラや施設、設備などの物的資産を、長期的に効率的かつ効果的に維持・運用していくための総合的な管理計画を指す。特に水道や道路、公共施設など、ライフサイクルが長く維持費がかかる資産において、その価値を最大限に活用しつつ、経済性と安全性、サービスの質を両立させることを目指している。

(19) ライフサイクルコスト (LCC)

構造物のインシヤルコスト (導入費用) + ランニングコスト (維持費用) からなり、生涯費用ともいわれる。

(20) 収益的収支

企業の経常的経営活動に伴って発生する収入とこれに対する支出をいう（3条予算）。資本的収支とともに、予算事項の一つである「予定収入及び予定支出の金額」を構成する。（地公企令17条1項・2項）収益的収入には給水収益のほか、受取利息などを計上し、収益的支出には人件費、動力費、受水費、支払利息、減価償却費などを計上する。

(21) 資本的収支

収益的収支に属さない収支のうち現金の収支を伴うもので、主として建設改良費及び企業債に関する収支である（4条予算）。収益的収支とともに予算事項の一つである「予定収入及び予定支出の金額」を構成する。（地公企令17条1項・2項）資本的収入には企業債、出資金、国庫補助金などを計上し、資本的支出には建設改良費、企業債償還金などを計上する。

(22) 減価償却費

固定資産は、使用によってその経済的価値を減少していくが、この減少額を毎事業年度の費用として配分することを減価償却という。これは、取得原価を耐用年数にわたって徐々に費用化するものであるが、一定の方法により計画的、規則的に行わなければならない。これによって固定資産に投下された資本を回収するもので、この計上額が企業内に留保される。

(23) 経常収支比率

当該年度において、給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標。

$$\text{経常収支比率（％）} = \frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$$

(24) 供給単価

有収水量 1 m³ 当たりについて、どれだけの収益を得ているかを表す指標。

$$\text{供給単価 (円/m}^3\text{)} = \frac{\text{給水収益}}{\text{年間総有収水量}}$$

(25) 給水原価

有収水量 1 m³ 当たりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標。

$$\text{給水原価 (円/m}^3\text{)} = \frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料売却原価} + \text{長期前受金戻入益})}{\text{年間総有収水量}}$$

(26) 損益勘定留保資金

資本的収支における補填財源の一つで、当年度分と過年度分とに区分される。このうち、当年度分は減価償却費等当年度の収益的収支における現金の支出を伴わない費用で、企業内部の留保される資金をいう。また、過年度分は前年度以前に発生した損益勘定留保資金の残額となる。

(27) 企業債残高対給水収益比率

給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高規模を表す指標。

$$\text{企業債残高対給水収益比率 (\%)} = \frac{\text{企業債現在高合計}}{\text{給水収益}} \times 100$$

(28) 累積欠損金比率

営業収益に対する※累積欠損金の状況を表す指標。

※：営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等で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。

$$\text{累積欠損金比率 (\%)} = \frac{\text{当年度未処理欠損金}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}} \times 100$$

(29) 流動比率

短期的な債務に対する支払能力を表す指標。

$$\text{流動比率 (\%)} = \frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$$

(30) 料金回収率

給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標であり、料金水準等を評価することが可能。

$$\text{料金回収率 (\%)} = \frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$$

(31) 施設利用率

施設の利用状況や適正規模を判断する指標。

$$\text{施設利用率 (\%)} = \frac{\text{一日平均給水量}}{\text{一日給水能力}} \times 100$$

(32) 個別委託（従来型業務委託）

水道事業者の管理下で業務の一部を委託するものであり、水道法上の責任は全て水道事業者等が負うこととなる。