

三芳町水道ビジョン・経営戦略



三芳町浄水場

令和7年4月



三 芳 町

目次

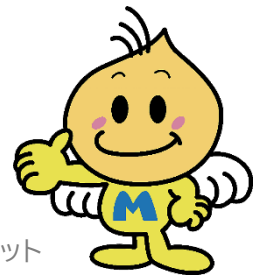
第1章	水道ビジョン・経営戦略の改訂	1
1	水道事業を取り巻く社会情勢	1
2	水道ビジョン・経営戦略改訂の趣旨	3
3	本水道ビジョン・経営戦略の位置づけ	3
4	計画期間	4
第2章	水道事業の概要	5
1	地勢の概要	5
2	水道事業の沿革	6
3	水道事業の概要	7
4	主な関連計画における取組	17
第3章	水道事業の現状分析・評価と将来予測	19
1	これまでの取組に対する評価	19
2	将来予測	52
第4章	水道事業の将来像	59
1	基本理念及び基本方針	59
2	水道事業の目標	61
第5章	具体的な施策	63
第6章	投資・財政計画	77
1	投資・財政計画の策定方針	77
2	投資計画	80
3	財政計画	84
第7章	ビジョンの実現に向けて	87
1	進捗管理と見直し方法	87
	資料編	88

第1章

水道ビジョン・経営戦略 の改訂



三芳町マスコット
「のぞみちゃん」



三芳町マスコット
「みらいくん」

第1章 水道ビジョン・経営戦略の改訂

1 水道事業を取り巻く社会情勢

昨今の水道事業を取り巻く社会情勢は、様々な社会的・経済的課題が深刻化し、経営悪化による水道事業運営の持続性が危ぶまれています。特に人口減少による水需要の減少や少子高齢化による労働力不足、水道インフラの老朽化の進行や耐震化の遅れによる漏水事故の増加や断水のリスクの上昇、更新・維持管理の費用が増大する一方で、料金収入の減少による財政悪化等が挙げられます。また、このような状況を踏まえ、水道の基盤強化を図るために、平成 30 年 12 月に水道法が改正されました(令和元年 10 月施行)。また、厚生労働省が管轄していた水道行政は、令和 6 年 4 月から国土交通省と環境省へ移管されました。

令和 6 年 1 月に発生した能登半島地震では、水道の断水が長期化し、設備の耐震化の課題が浮き彫りになりました。これを受けて、国土交通省は、全国の上下水道の主要な施設で集中的に耐震化対策を加速させる方針を示しています。

これらの課題に適切に対処していくためには、本町水道事業においても事業を取り巻く環境を総合的に分析した上で、水道ビジョンや経営戦略を策定し、老朽化した施設の更新や耐震化を計画的に実行し、将来にわたって安定的な事業を継続していくことが必須となっています。

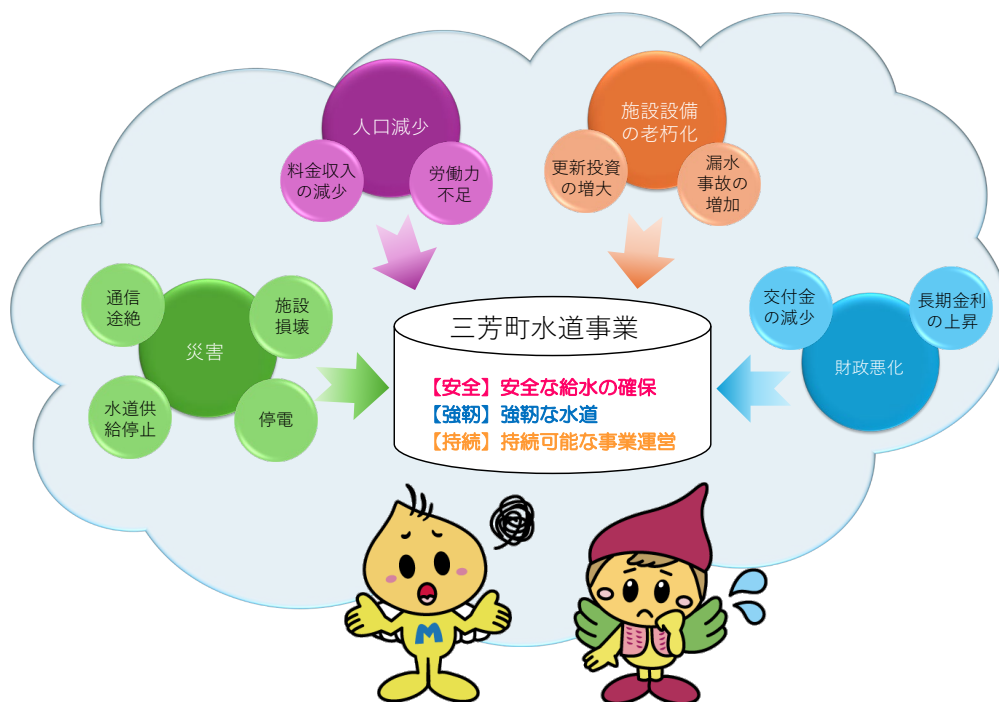
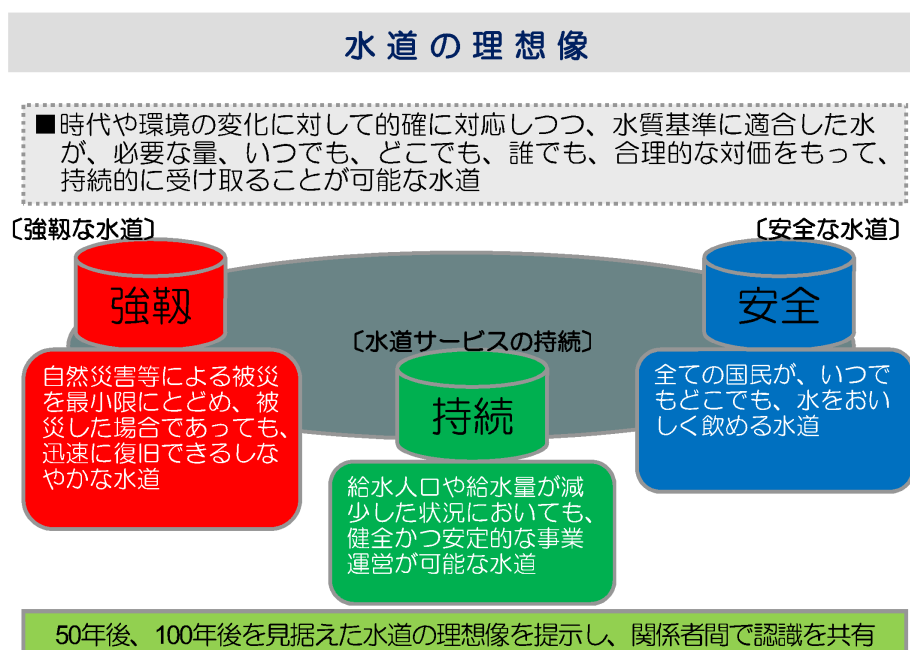


図 1-1 水道事業を取り巻く環境

国の水道ビジョンである「新水道ビジョン」(平成 25 年 3 月策定)では、図 1-2 に掲げるとおり、50 年後、100 年後の将来を見据え、「安全」「強靱」「持続」という政策課題とその解決に向けた目標や施策が示されています。

また、総務省は、「経営戦略策定・改定ガイドライン」(令和元年 3 月 29 日策定)を公表し、令和 2 年度までに経営戦略の策定率を 100%とするように要請するとともに、円滑な策定を推進してきました。そのため、水道事業における経営戦略の策定率は、令和6年 3 月 31 日時点で 99.1%となっています。策定した経営戦略に基づく取組の状況を考慮し、PDCA サイクルを通じて質を向上させるためには、3 年から 5 年ごとに見直しを行うことが重要であると、「経営戦略」の改定推進について」(令和 4 年 1 月 25 日総務省通達)で示されています。

「新経済・財政再生計画改革工程表 2021」(令和3年 12 月 23 日経済財政諮問会議決定)においても、経営戦略の見直し率を令和7年度までに 100%とすることとされています。



出典：厚生労働省「新水道ビジョン」平成 25 年3月(現在は国土交通省に移管)

図 1-2 水道の理想像

2 水道ビジョン・経営戦略改訂の趣旨

本町では、「安全・安心・安定給水の確保」「災害に強い水道」をキーワードとし、皆様の暮らしを支えることができる「安心で安定した水の供給」を基本理念に、これから 10 年間の施策を示した「三芳町地域水道ビジョン」を平成 24 年 4 月に策定しました。

健全な財政運営のもと安全・安心な水道水の供給に努めてきました。その後、平成 27 年 4 月に、国の「新水道ビジョン」が掲げる「安全」「強靱」「持続」という政策課題に関する目標の達成を目指し、安全・安心な水道水を将来にわたって安定して供給し続けるため、「三芳町地域水道ビジョン」を「三芳町水道事業ビジョン」として改訂しました。また、平成 31 年 3 月に、「三芳町水道事業経営戦略」を策定しました。

三芳町水道事業ビジョンを策定し 10 年が経過することから、この間の水道を取り巻く環境の変化を踏まえながら、改善すべき点や引き継いでいくべき点を整理するとともに、新たに水道事業の進むべき方向性と施策を定めるため、「三芳町水道事業ビジョン」を「三芳町水道ビジョン・経営戦略」(以下「本水道ビジョン・経営戦略」という。)として改訂します。

本水道ビジョン・経営戦略では、「三芳町水道事業ビジョン」と中長期的な経営の基本方針を定めた「三芳町水道事業経営戦略」を一体として見直しを行い、今後の事業の長期的な方向性と、これを達成する道筋を示しています。

3 本水道ビジョン・経営戦略の位置づけ

本水道ビジョン・経営戦略は、国土交通省が策定を推奨する「新水道ビジョン」、総務省が地方公営企業に策定を要請する「経営戦略」及び本町の全体計画である「三芳町第 6 次総合計画」を上位計画とし、本町水道事業が目指す基本理念と目標達成のための具体的な施策を示しています。

また、埼玉県「埼玉県水道整備基本構想(埼玉県水道ビジョン)」や本町の「地域防災計画」など各種関連する計画との整合を図りながら、水道事業の現状と課題を分析し、水道事業における中長期計画として位置付けます。

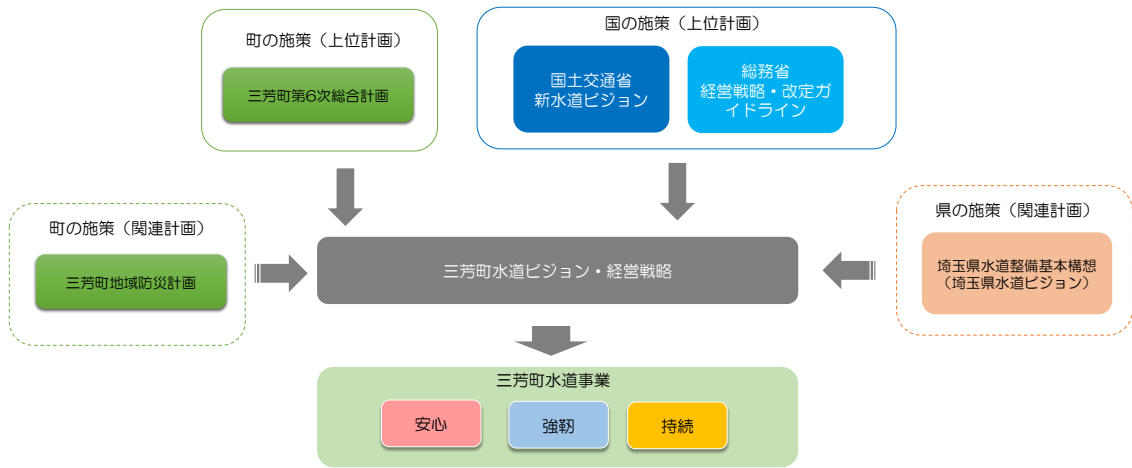


図 1-3 計画の位置づけ

4 計画期間

本水道ビジョン・経営戦略の計画期間は、図 1-4 に示すとおり、令和7年度から令和 16年度までの 10 年間としますが、経営戦略は、前期と後期を 5 年間ごとに分けます。後期は前期の実施状況を評価し、必要に応じて戦略を見直していきます。

その後は、財政バランスや社会情勢、また 30 年から 50 年の長期見通しを踏まえながら、水道ビジョンはおおむね 10 年ごと、経営戦略はおおむね 5 年ごとに必要に応じて計画の見直しを行います。

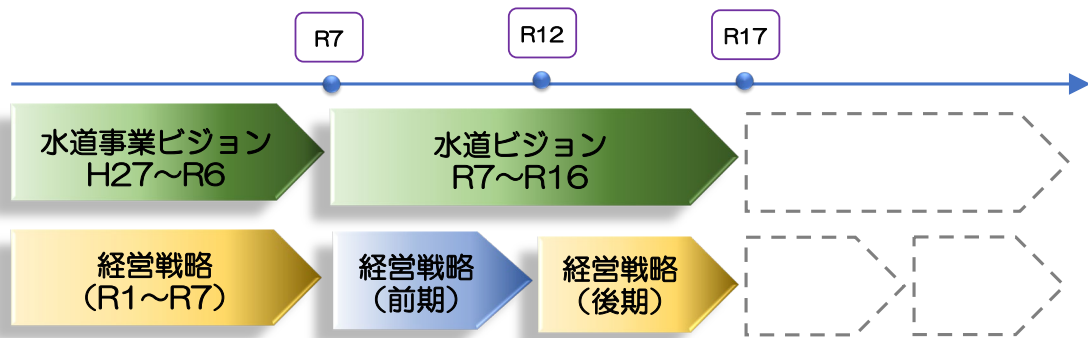


図 1-4 計画期間

第2章

水道事業の概要



第2章 水道事業の概要

1 地勢の概要

本町は首都圏から北西 30 km ほどの距離にあり、埼玉県入間郡の南部、武蔵野台地の北東部にあたり、東経 139 度 31 分、北緯 35 度 49 分に位置しています。海拔は 37.5 メートル前後、面積は 15.33 平方キロメートルで、その形状は東西 6.9 km、南北 4.2 km にわたり、西から東へとゆるやかに下る勾配をもつ、関東ローム層に覆われたおおむね平坦な台地です。東に志木市、富士見市、南東に新座市、南西に所沢市、北にふじみ野市、川越市と隣接しています。

昭和 40 年代から高度経済成長とともに首都近郊のベッドタウンとして、また首都圏の流通基地としてめざましい変貌を遂げ、人口も急増し、昭和 45 年(1970)に町制を施行、現在は商・工・農のバランスのとれた町として今日に至っています。

三芳町の概要図を図 2-1 に示します。

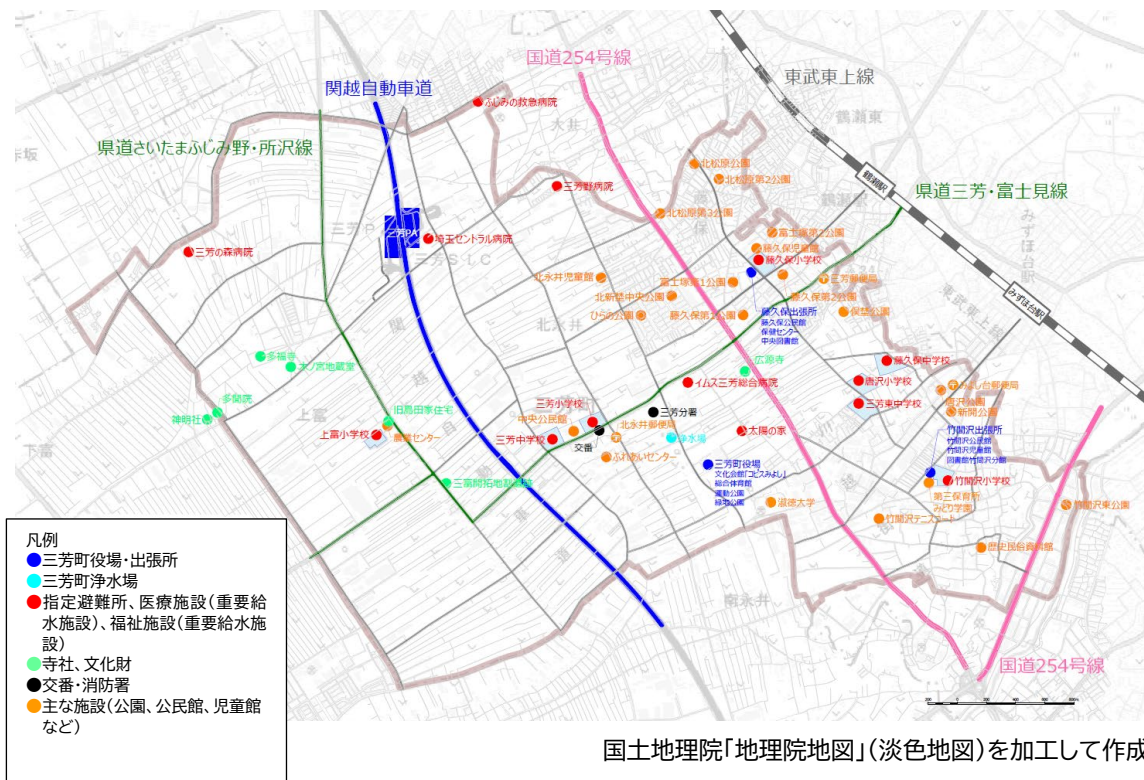


図 2-1 三芳町の概要図

2 水道事業の沿革

三芳町は、昭和 40 年代に入って多くの住宅、工場が進出し、めざましい人口増を示しました。それに伴い水の需要も増加しましたが、地下水位の低下などの問題から早急に水道を整備する必要が生じたため、表 2-1 に示すとおり昭和 43 年 3 月に創設事業の認可を受け、翌昭和 44 年 6 月に水道事業を開始しました。

その後、昭和 49 年に埼玉県営水道(大久保浄水場)から受水を開始し、4 期にわたる拡張事業を経て、平成 24 年度には第 4 期拡張事業変更認可を受け計画給水人口 40,500 人、一日最大給水量 24,000m³/日となり現在に至っています。

令和 5 年度における年間有収水量は表 2-2 に示すとおり、4,781,697m³です。(三芳町水道事業会計決算書(以下「三芳町水道決算書」という。))

表 2-1 三芳町水道事業の沿革

年	事業	給水人口	一日最大給水量
昭和 43 年	事業認可	15,000 人	4,500 m ³ /日
昭和 47 年	第 1 期拡張事業	42,000 人	15,666 m ³ /日
昭和 55 年	第 2 期拡張事業	31,800 人	15,666 m ³ /日
昭和 58 年	第 3 期拡張事業	34,300 人	18,000 m ³ /日
昭和 62 年	第 4 期拡張事業	38,500 人	24,000 m ³ /日
平成 24 年	第 4 期拡張事業変更	40,500 人	24,000 m ³ /日

表 2-2 令和 5 年度における有収水量

項目	実績
年間総配水量	4,915,891m ³
年間総有収水量	4,781,697m ³
有収率	97.27 %
一日平均配水量	13,431 m ³
一日最大配水量	15,381 m ³
負荷率	87.32 %

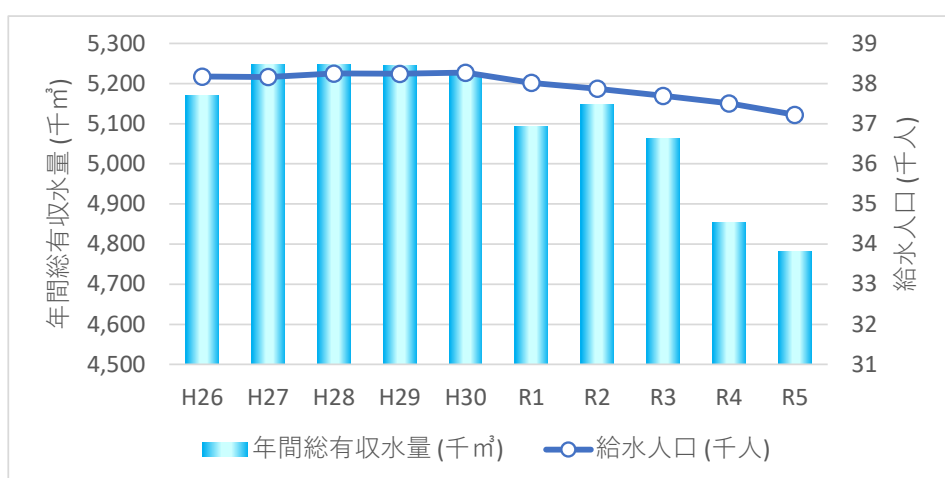
出典:三芳町水道決算書

3 水道事業の概要

3.1 給水人口と給水量

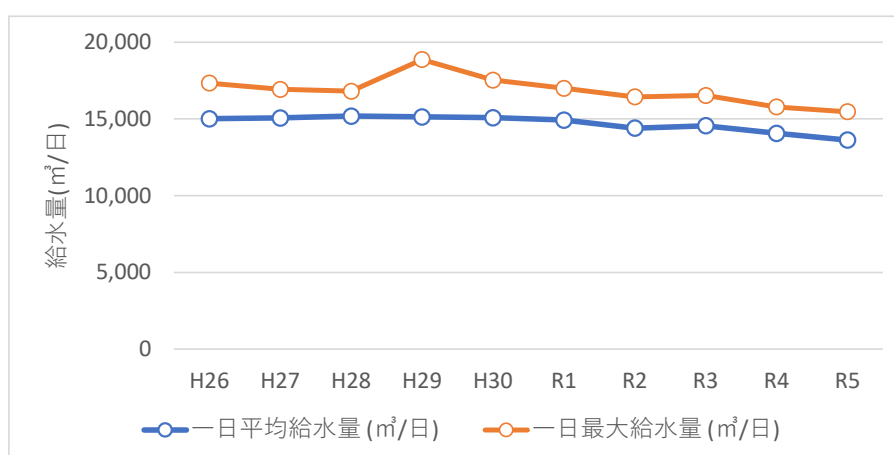
本町の水道事業における令和 5 年度実績は、給水人口 37,223 人、年間総有収水量 4,781,697m³です。

給水人口及び年間総有収水量は、図 2-2 に示すとおり、減少傾向で推移しています。また、図 2-3 に示すとおり、一日平均給水量及び一日最大給水量についても減少傾向で推移しています。



出典:三芳町水道決算書

図 2-2 給水人口及び有収水量の実績推移



出典:三芳町水道決算書

図 2-3 一日平均及び一日最大給水量の実績推移

表 2-3 人口及び給水量等の実績(平成 26 年度～令和 5 年度)

項目		年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
行政区域内人口 (人)			38,290	38,234	38,330	38,287	38,300	38,198	38,063	37,848	37,654	37,370
給水区域内人口 (人)		①	38,354	38,341	38,437	38,394	38,407	38,306	38,170	37,974	37,773	37,485
給水人口 (人)		②	38,176	38,164	38,252	38,244	38,273	38,017	37,871	37,693	37,507	37,223
給水普及率 (%)		②/①×10 ²	99.5	99.5	99.5	99.6	99.7	99.2	99.2	99.3	99.3	99.3
有収水量	13mm～20mm (m ³ /日)	③	9,435	9,445	9,397	9,480	9,438	9,303	9,726	9,520	9,315	9,115
	原単位 (L/人/日)	③×10 ³ /②	247.1	247.5	245.7	247.9	246.6	244.7	256.8	252.6	248.4	244.9
	25mm～50mm (m ³ /日)		2,556	2,634	2,622	2,630	2,666	2,546	2,482	2,496	2,493	2,454
	75mm～100mm (m ³ /日)		2,173	2,260	2,356	2,260	2,197	2,066	1,896	1,855	1,493	1,497
	合計 (m ³ /日)	④	14,164	14,339	14,375	14,370	14,301	13,915	14,104	13,871	13,301	13,066
無収水量 (m ³ /日)			6	5	55	11	9	6	11	11	6	5
有効水量 (m ³ /日)		⑤	14,170	14,344	14,430	14,381	14,310	13,921	14,115	13,882	13,307	13,071
無効水量 (m ³ /日)			893	798	704	704	611	475	438	178	318	361
一日平均給水量 (m ³ /日)		⑥	15,063	15,142	15,134	15,085	14,921	14,396	14,553	14,060	13,625	13,432
一人一日平均給水量 (L/人/日)		⑥×10 ³ /②	394.6	396.8	395.6	394.4	389.9	378.7	384.3	373.0	363.3	360.9
一日最大給水量 (m ³ /日)		⑦	16,929	16,805	18,872	17,535	16,995	16,433	16,528	15,781	15,470	15,381
一人一日最大給水量 (L/人/日)		⑦×10 ³ /②	443.4	440.3	493.4	458.5	444.0	432.3	436.4	418.7	412.5	413.2
有収率 (%)		④/⑥×10 ²	94.0	94.7	95.0	95.3	95.8	96.7	96.9	98.7	97.6	97.3
有効率 (%)		⑤/⑥×10 ²	94.1	94.7	95.3	95.3	95.9	96.7	97.0	98.7	97.7	97.3
負荷率 (%)		⑥/⑦×10 ²	89.0	90.1	80.2	86.0	87.8	87.6	88.1	89.1	88.1	87.3

∞

出典 人口は三芳町水道決算書を参照、水量は水道統計を参照

3.2 水道施設の概要

本町の水道は、表 2-4 に示すとおり、県水(受水)と地下水(自己水)を水源としています。

県水は、埼玉県営水道(大久保浄水場)から浄化した水道水を受水しており、地下水は、町所有である深井戸から取水し、浄水場で塩素消毒を行っています。

県水は、令和5年度において 9,945m³/日の受水量となっています。また、県水への依存度は 72.9%となっています。

地下水は、5本の深井戸(深さ 200~300m)から取水しています。令和5年度は、3,697m³を取水し、地下水への依存度は 27.1%となっています。

表 2-4 計画取水量・受水量及び実績

種別	計画	実績(令和5年度)		備考
	水量 (m ³ /日)	取水量 (m ³ /日)	割合 (%)	
地下水(自己水)	7,500	3,697	27.1	第1~5号取水井
県水(受水)	16,500	9,945	72.9	
計	24,000	13,642	100.0	

出典:水道統計

表 2-5 地下水の取水能力

種別	水量(m ³ /日)	諸元
第1号取水井	1,084	φ200mm 深度200m(二重ケーシング化)
第2号取水井	1,084	φ300mm 深度300m
第3号取水井	1,898	φ300mm 深度300m
第4号取水井	1,898	φ300mm 深度300m
第5号取水井	1,536	φ300mm 深度300m(二重ケーシング化)
計	7,500	

表 2-6 水道施設の施設概要

種別	名称	設備名称	仕様等
水源施設	第1水源	深井戸	φ200×200m
		取水ポンプ	φ100×1.85m ³ /min×H55m×18.5kW×1台
	第2水源	深井戸	φ300×300m
		取水ポンプ	φ125×1.4m ³ /min×H53m×22kW×1台
	第3水源	深井戸	φ300×300m
		取水ポンプ	φ150×2.6m ³ /min×H70m×45kW×1台
	第4水源	深井戸	φ300×300m
		取水ポンプ	φ150×3.0m ³ /min×H60m×45kW×1台
	第5水源	深井戸	φ300×300m
		取水ポンプ	φ125×2.0m ³ /min×H75m×37kW×1台
浄水施設	浄水場	着水井	HWL ^{※1} +38.00m LWL ^{※2} +34.00m 有効水深H=4.00m
		塩素滅菌室	RC造 1階建 27.36m ²
		塩素滅菌設備	次亜注入機 2基
		浄水池	HWL+38.00m LWL+34.00m 有効水深 H=4.0m V=400m ³
		管理棟	RC造 2階建
		非常用自家発電設備	ディーゼル機関 418kW×1基
		中央監視設備	監視設備 1式
配水施設	浄水場	PC受水池 ^{※3}	HWL+43.5m LWL+35.0m 有効水深 H=8.5m V=6,000m ³
		RC配水池 ^{※4}	HWL+34.20m LWL+29.20m 有効水深 =5.0m V=5,000m ³
		配水塔	HWL+61.20m LWL+57.20m 有効水深 H=4.0m V=1,010m ³
		高区配水ポンプ (配水ポンプ室)	1号 φ150×1.8m ³ /min×H40m×22kW
			2号 φ150×1.8m ³ /min×H40m×22kW
			3号 φ150×1.8m ³ /min×H40m×22kW
			4号 φ150×1.8m ³ /min×H40m×22kW
	低区配水ポンプ (ポンプ井)	1号 φ200×3.0m ³ /min×H40m×37kW	
		2号 φ200×3.0m ³ /min×H40m×37kW	
		3号 φ250×5.5m ³ /min×H40m×75kW	
		4号 φ250×5.5m ³ /min×H40m×75kW	
5号 φ250×5.5m ³ /min×H40m×75kW			
配水ポンプ室(低区)	RC造 1階建 106.08m ²		
管路	導水管	延長 L=2,369m (令和5年度時点) ^{※5}	
	配水管	延長 L=135,565m (令和5年度時点) ^{※5}	

※1 HWLとは、最高水位のことです。

※2 LWLとは、最低水位のことです。

※3 PC受水池とは、プレキャストコンクリートで作られた受水池のことです。

※4 RC配水池とは、鉄筋コンクリートで作られた配水池のことです。

※5 出典:水道統計



11

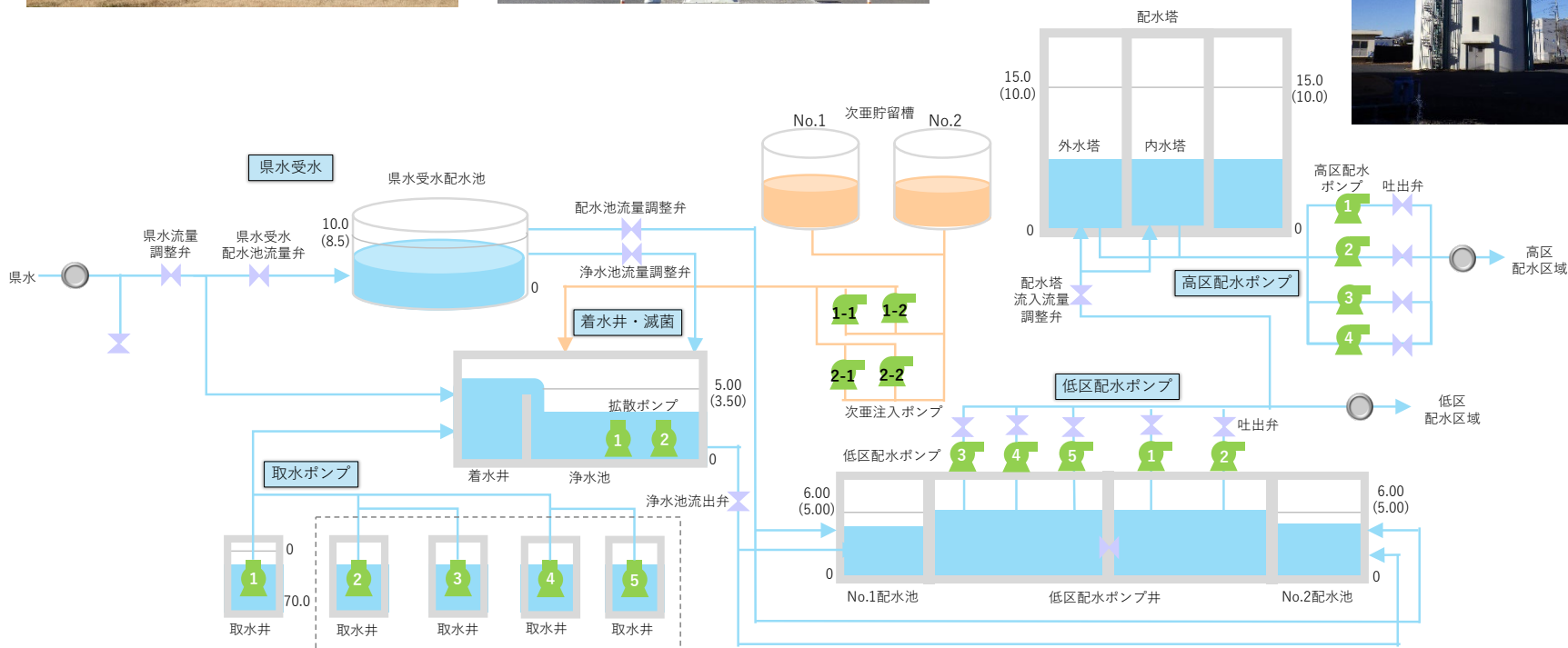
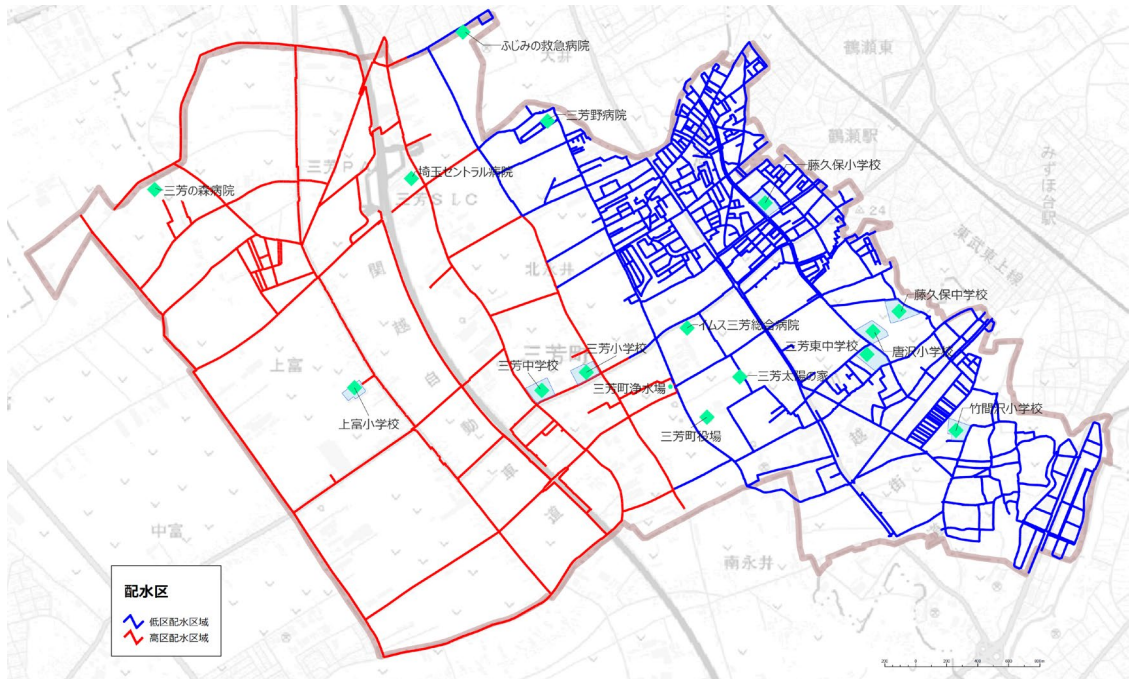


図 2-4 三芳町浄水場案内図

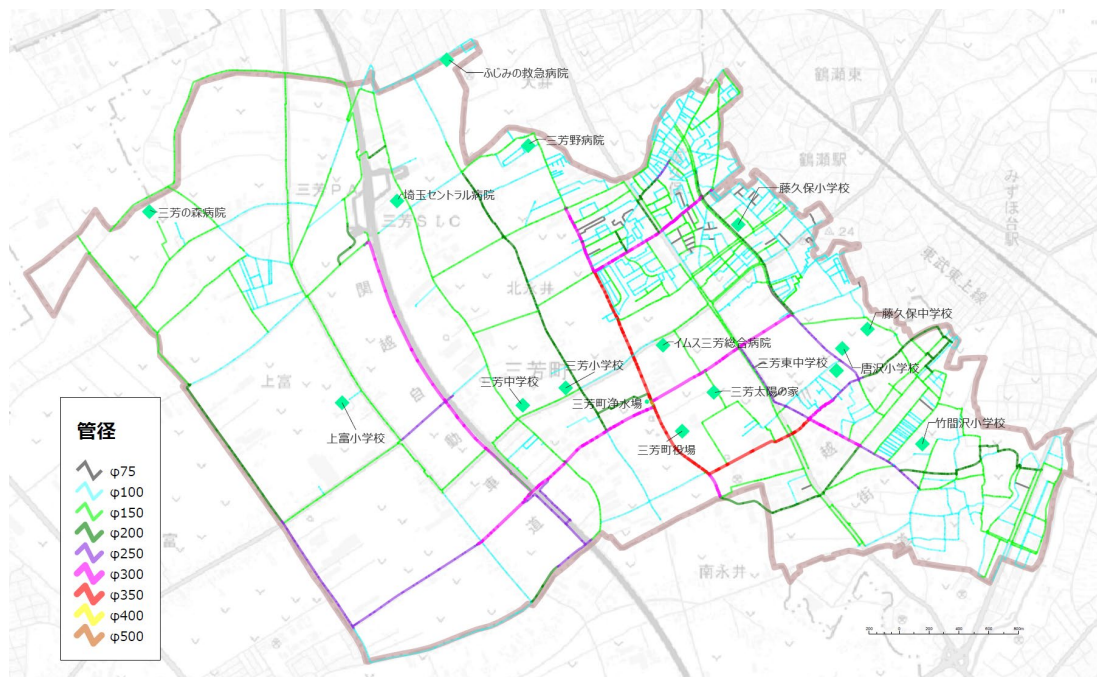
浄水場では、県水と地下水をブレンドした後に、ポンプで水圧を高くしてから、図 2-5 に示す高区配水区域と低区配水区域に配水しています。

水道法に基づく水質検査を定期的を実施し、水質基準を満たした安全で良質な水をお届けしています。



国土地理院「地理院地図」(淡色地図)を加工して作成

図 2-5 三芳町上水道の配水区域図



国土地理院「地理院地図」(淡色地図)を加工して作成

図 2-6 口径別配水管の位置図

3.3 管路

令和5年度末の管路の布設総延長(導水管及び配水管)は、約138kmとなっています。(図2-8参照)また、主な管種は、ダクタイル鋳鉄管とポリエチレン管となっています。(図2-7参照)

法定耐用年数(40年)を超過した管路は、図2-8に示すとおり、約1割程度存在しています。また図2-9に示すとおり、今後法定耐用年数を超過する管路は増加していきます。

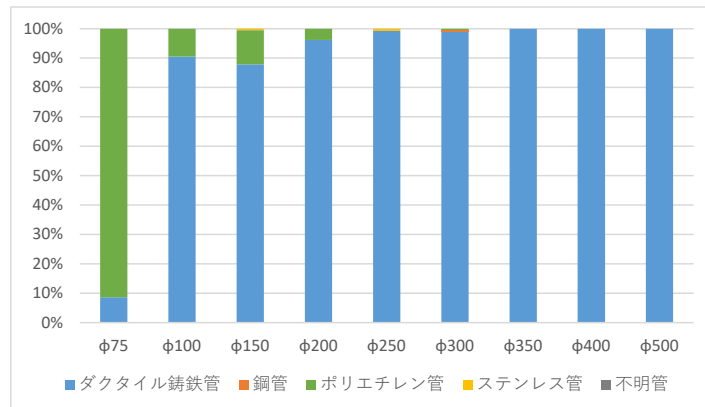


図 2-7 配水管の口径別管種の布設割合

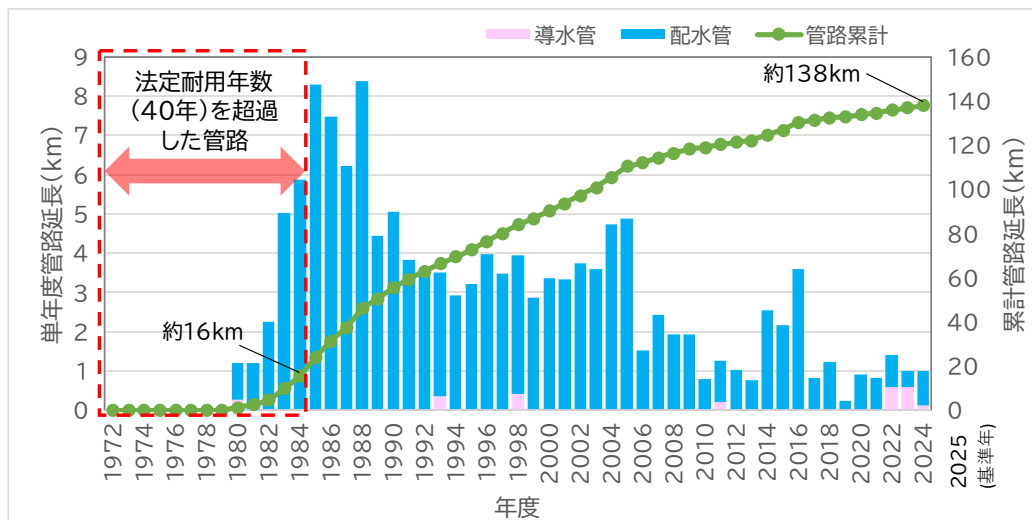


図 2-8 布設年度別管路延長

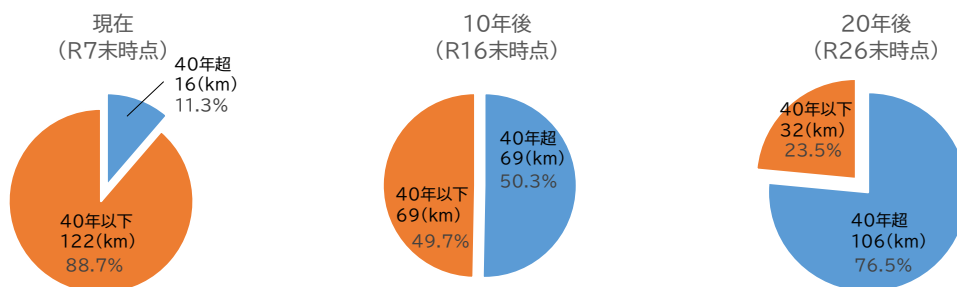


図 2-9 法定耐用年数(40年)を超過した管路延長の経年変化

3.4 水質及び水質管理

水質検査は、水道水が水質基準に適合し、かつ、安全であることを確認するためには必要不可欠であり、水質管理において最も重要です。

本町の水質検査計画及び水質検査結果は、水質検査の適正化や透明性を確保するためホームページ上で公開しており、水質検査結果は国が定める水質基準を全ての項目で満たしており、安全で良質な水質を維持しています。

配水区域の末端に位置する上富第1区集会所(高区配水区)及び歴史民俗資料館(低区配水区)の地点では、配水区域ごとに設定した水質自動監視装置により、水質監視を常時行っています。

3.5 料金

本町水道事業の経営に必要な費用は、主に水道料金収入でまかなわれており、基本料金と従量料金で構成されています。(表 2-7 参照)

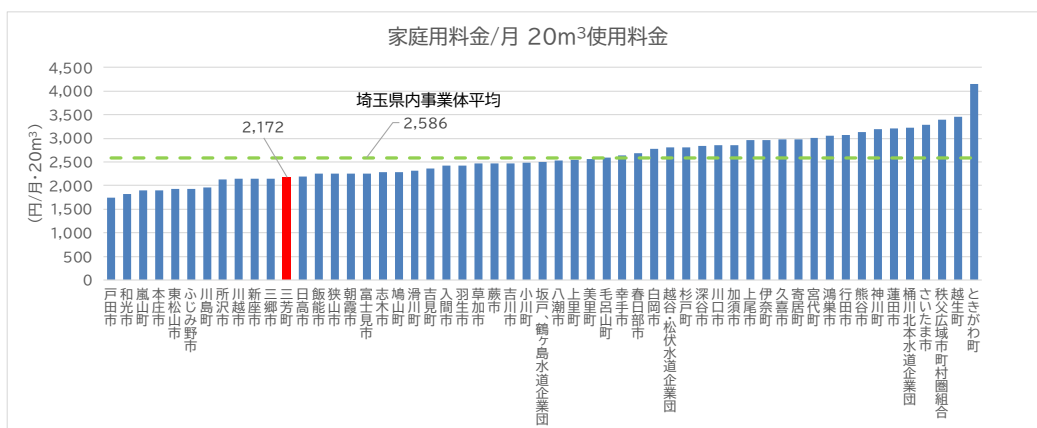
本町水道事業の水道料金は、平成 26 年 1 月に平均 6.85%の料金改定を行い、その後、平成 26 年 4 月及び令和元年 10 月に消費税引上げに伴う改定を行っています。

本町の現行水道料金(令和 4 年度)は、埼玉県内の他事業者と比較すると、図 2-10 に示すとおり、家庭用 20m³ あたりの水道料金が安価な順で 12 番目となっております。(55 水道事業者中)。

表 2-7 三芳町の水道料金

口径別	基本料金	従量料金					
		0~5m ³	6~10m ³	11~50m ³	51~250m ³	251~3,000m ³	3,000m ³ 以上
13mm	425円	0円	1m ³ につき 90円	1m ³ につき 110円	1m ³ につき 170円	1m ³ につき 210円	1m ³ につき 220円
20mm	450円	0円					
25mm	1,500円	0円	1m ³ につき 100円				
30mm	4,370円						
40mm	5,320円						
50mm	6,270円						
75mm	9,500円						
100mm	15,200円						
150mm	38,000円						
臨時用	1,500円	1m ³ につき220円					

出典:三芳町水道事業給水条例 別表第1



出典:令和4年度水道統計

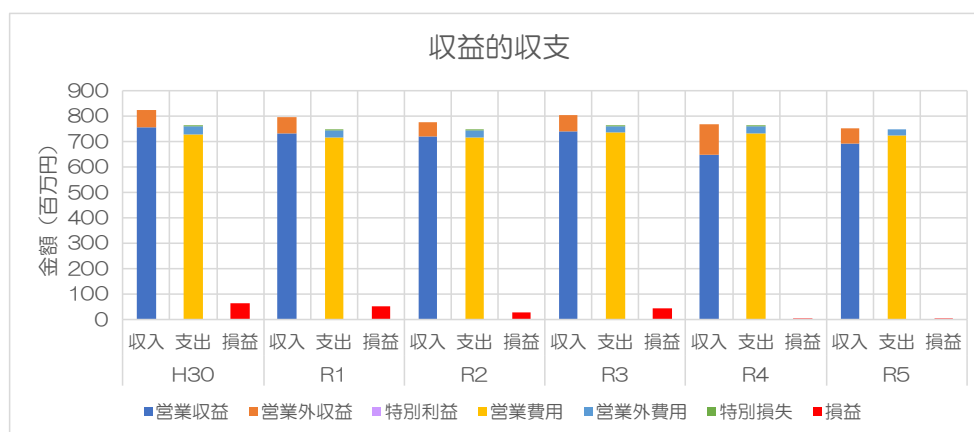
図 2-10 埼玉県内水道料金の比較(令和 4 年度)

3.6 経営

令和 5 年度決算における収益的収入は約 750.6 百万円、収益的支出は約 749.4 百万円であり、約 1.2 百万円の利益となっています。

有収水量の減少に伴い収益的収入は減少傾向で推移しているため、利益も減少傾向で推移しています。

令和 5 年度時点で県営水道から 1 立方メートル当たり 61.78 円で購入していますが、令和 8 年度に水道料金の改定が行われる予定です。収益的支出のうち約 30%が受水費であり、更なる費用の増加が見込まれるため、経営状況は厳しいものとなります。



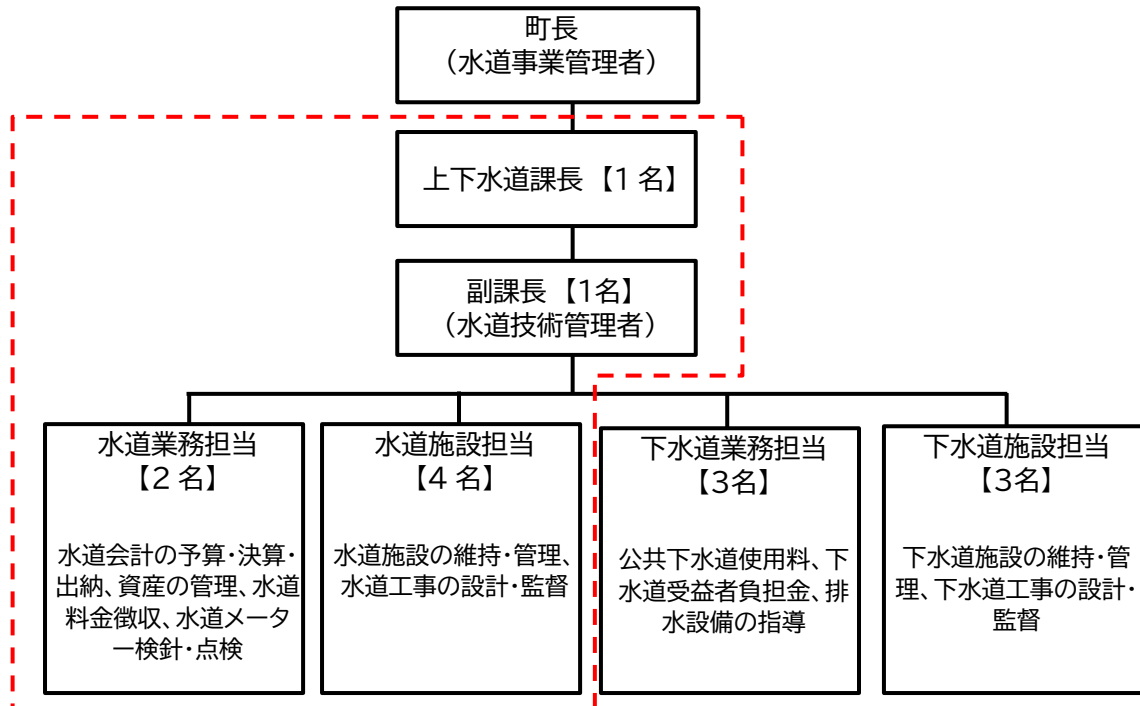
項目	H30	R1	R2	R3	R4	R5
収入 (千円)	824,288	796,764	775,039	804,741	767,367	750,608
支出 (千円)	758,615	743,596	744,811	760,696	761,585	749,439
損益 (千円)	65,673	53,167	30,228	44,045	5,782	1,169

図 2-11 収益的収支の実績推移

3.7 運営・維持管理体制

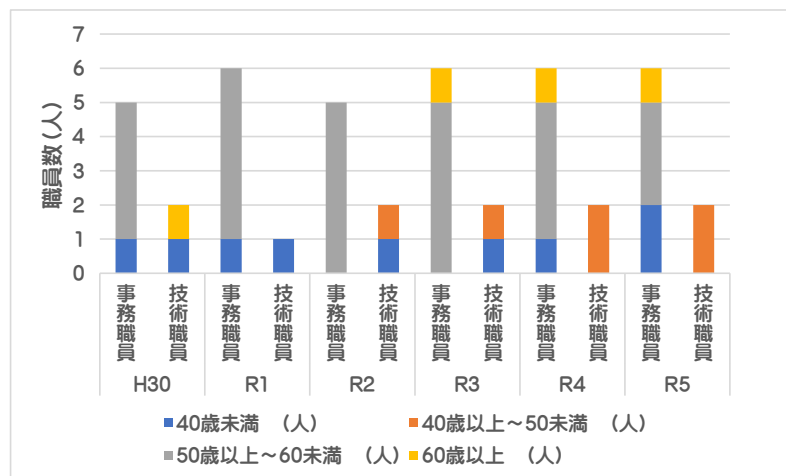
令和 5 年度時点における職員数は、事務職員 6 名、技術職員 2 名の合計 8 名で運営しています。なお、施設の運転監視や設備の保守点検、水質検査等の業務の一部を外部に委託しています。

安定給水を目的とした組織づくりと、上下水道一体となった組織運営で、効率的な事業運営に努めています。



※令和 5 年度現在

図 2-12 上下水道課の組織体制



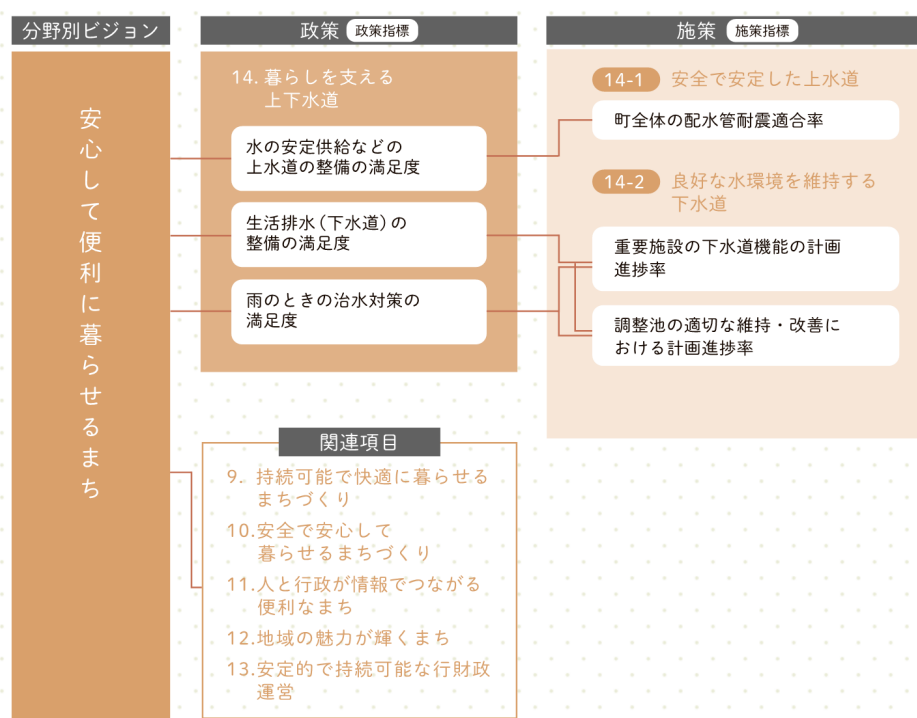
出典:水道統計

図 2-13 水道職員数の実績推移

4 主な関連計画における取組

4.1 三芳町総合計画

「三芳町第6次総合計画」は、令和6年度から令和13年度までの8年間の新たなまちづくりの指針です。「施策14.暮らしを支える上下水道」においては、水道事業の取組として「安全で安定した上水道」の施策を掲げています。



出典:「三芳町第6次総合計画」令和6年4月

図 2-14 三芳町の政策と施策

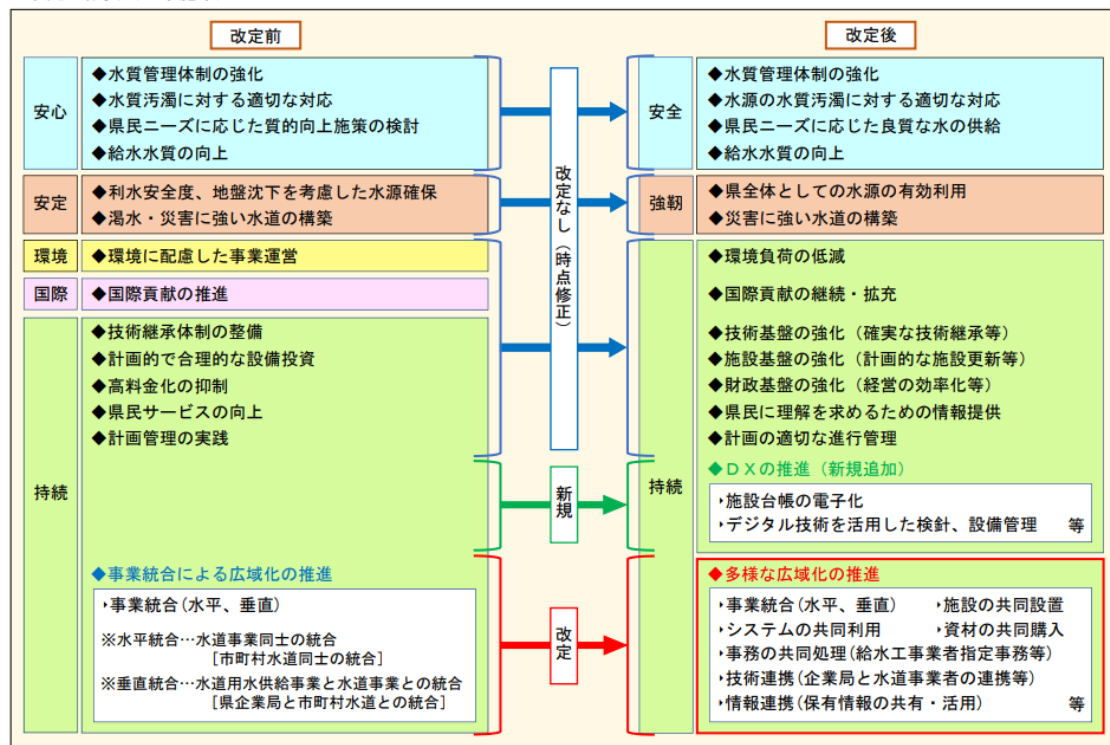
4.2 埼玉県水道整備基本構想(埼玉県水道ビジョン)

埼玉県では、県内の水道が目指すべき方向性や取組等を示した「埼玉県水道整備基本構想(埼玉県水道ビジョン)」を平成 23 年 3 月に策定しました。その後の水道を取り巻く環境の変化や各施策の進捗状況等を踏まえ、令和 5 年 3 月に改定されました。

埼玉県水道ビジョンでは、水道の基盤強化を図る上で有効とされる事業統合を県内水道の目指すべき方向性として示しており、「将来の県内水道 1 本化を見据えつつ、各水道事業者の実情に応じた多様な広域化に取り組み、事業基盤を強化し、恒久的に安全な水を県民に提供」することを基本理念としています。

基本施策の改定の概要を図 2-15 に示します。

■改定の概要(基本施策)



出典:埼玉県水道整備基本構想 改定後ビジョンの概要(令和 5 年 3 月改定)

図 2-15 埼玉県の基本施策

第3章

水道事業の現状分析・評価 と将来予測



第3章 水道事業の現状分析・評価と将来予測

1 これまでの取組に対する評価

「三芳町水道事業ビジョン」では、基本理念「安心で安定した水の供給」のもと、「安全」「強靱」「持続」の3つの基本方針と目標を掲げ、図 3-1 に示す目標達成のための施策に取り組んできました。

また、基本方針・目標における目標達成のための施策について、これまでの取組に対する評価を行いました。

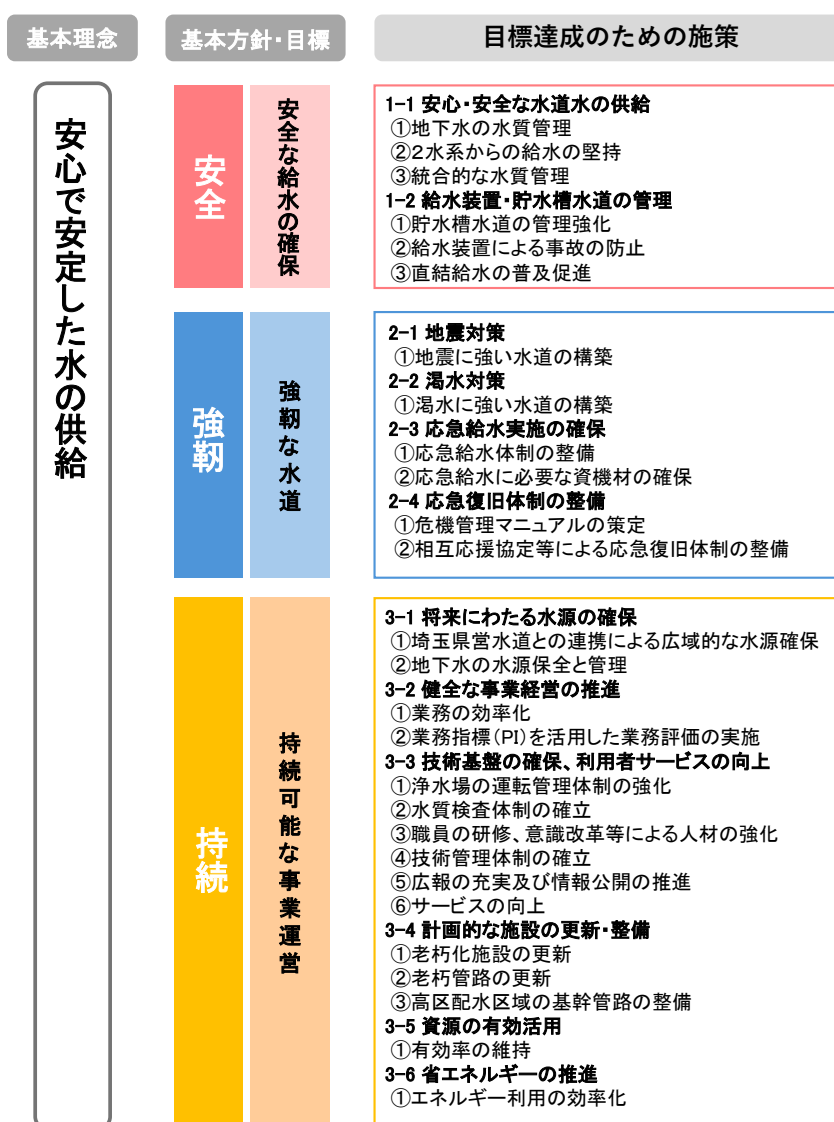


図 3-1 「三芳町水道事業ビジョン」の施策体系

1.1 「安全」安全な給水の確保

安全な給水を確保するため、「安心・安全な水道水の供給」「給水装置・貯水槽水道の管理」の2つの基本施策を中心にすべての住民が安心しておいしく飲める水道水の供給に努めています。

1.1-1安心・安全な水道水の供給

安心・安全な水道水を供給するため、「地下水の水質管理」「2水系からの給水の堅持」「総合的な水質管理」の3つの基本施策を中心に安全で良質な水の確保に努めています。

① 地下水の水質管理

本町の自己水源である地下水については、水質検査計画に基づき定期的に水質検査を実施しています。また、原水水質監視池及び監視水槽を設置し、目視確認及び魚による水質監視を行っています。

取水井の管理は、表 3-1 に示すとおり定期的に改修工事を行い、取水能力の維持・確保に努めています。

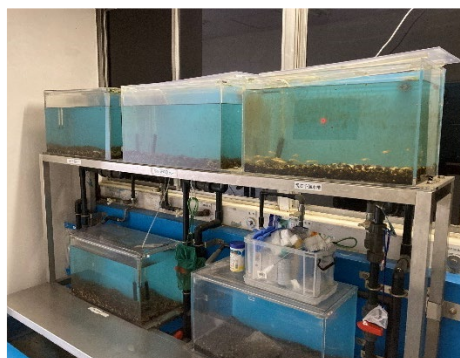
ただし、令和 4 年度の水質検査結果において、マンガン濃度が水質管理目標値(0.01mg/L 以下)を超過する取水井がみられたことから、原水水質のマンガン濃度を監視し、必要に応じて対策を実施しています。

また、令和4年度から有機フッ素化合物(PFOS・PFOA)が水質管理目標項目に設定されたことから、本町では令和 5 年度から町内すべての取水井を対象に検査を実施しています。検査結果は、国の暫定目標値をすべて下回っており、安全性を確認しています。

なお、地下水は塩素消毒処理による浄水処理をした後、県水と混合して供給しており、浄水水質は水質基準を遵守しています。



原水水質監視池



原水水質監視水槽

表 3-1 取水井改修工事実施状況

工事内容	1号	2号	3号	4号	5号
取水井改修工事	H28	H28、R6	H29	H29、R4	H30

※工事実施年度を記載



今後の課題

- ・マンガン及び有機フッ素化合物の水質については、注視して監視していく必要があります。
- ・最新の国の動向を踏まえて、地下水の水質管理は水質検査計画及び水安全計画に基づき継続して取り組む必要があります。

施策の方向性	継続実施
--------	------

② 2水系からの給水の堅持

利根川・荒川水系で重油・薬物の流出等の水質事故が発生した場合に、県営水道からの供給が停止する恐れがあるため、本町では、自己水源(地下水)と県営水道からの受水による 2 水系からの給水を堅持しています。

なお、県水受水施設及び取水施設は定期的に点検を実施し、適切に管理しています。

表 3-2 水源及び取水に関する業務指標(PI)^{※3}

業務指標		改善 ^{※1} 方向	H30	R1	R2	R3	R4	R5	改善度 ^{※2} H30→R5
B101	自己保有水源率 (%)	↑	31.3	31.3	31.3	31.3	31.3	31.3	⇒ 0%
B103	地下水率 (%)	(±)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	⇒ 0%

※1 改善方向は、値が増加することが望ましいものを「↑」、減少することが望ましいものを「↓」、一概には言えないものを「(±)」で表しています。

※2 改善度とは、6 年前からどれくらいPI値が増加したのか、または、減少したのかを割合で表示したものです。

※3 業務指標(PI)の詳細は「第3章1.3-2②業務指標(PI)を活用した業務評価の実施」を参照



今後の課題

- ・今後も 2 水系からの給水を維持する必要があります。
- ・また、県水受水施設及び取水施設は定期的に点検を実施し、適切に管理していく必要があります。

施策の方向性	継続実施
--------	------

③ 統合的な水質管理

安心しておいしく飲める水道水を安定的に供給していくため、「三芳町水安全計画」に基づき水源から給水栓に至る統合的な水質管理に取り組んでいます。

本町の水道水は国による水質基準を遵守しています。また、水道水の安全性をお知らせするため、水質検査計画及び浄水水質検査結果は本町ホームページに毎年公表しています。

水質管理に影響する業務指標は表 3-3 の項目が挙げられますが、各業務指標の推移をみると、原水・浄水項目及び給水項目に関して改善課題は発生していません。

一方、配水項目において、管路の更新率は減少傾向で悪化傾向にあります。

また、法定耐用年数超過管路率も増加傾向であり、配水管の老朽化に伴う赤水・濁水の発生に留意する必要があるため、定期的な配水管の洗浄を今後も継続して行っていく必要があります。

なお、配水項目において平均残留塩素濃度が増加傾向で改善度は低下を示していますが、浄水の水質検査結果において残留塩素は基準値の範囲内^{※4}であり、味についても異常はなく、水道水の美味しさと安全は保たれています。

表 3-3 安全に関する業務指標(PI)^{※3}

課題区分	業務指標	改善 ^{※1} 方向	H30	R1	R2	R3	R4	R4	改善度 ^{※2} H30→R5	
原水・浄水	事故 A301 水源の水質事故数(件)	↓	0	0	0	0	0	0	⇒ 0%	
	原水由来の臭気 A102 最大カビ臭物質濃度水質基準比率(値, 項目名)(%)	↓	20.0	20.0	20.0	30.0	0.0	20.0	⇒ 0%	
	地下水汚染	A105 重金属濃度水質基準比率(値, 項目名)(%)	↓	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	⇒ 0%
		A107 有機化学物質濃度水質基準比率(値, 項目名)(%)	↓	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	⇒ 0%
配水	塩素処理による水質課題 A108 消毒副生成物濃度水質基準比率(値, 項目名)(%)	↓	23.3	23.3	16.7	16.7	16.7	20.0	↑ 14%	
	A101 平均残留塩素濃度(mg/L)	↓	0.22	0.26	0.22	0.28	0.33	0.31	↓ -41%	
	赤水・濁水 B504 管路の更新率(%)	↑	0.91	0.17	0.00	1.00	0.92	0.70	↓ -23%	
	施設老朽化 B503 法定耐用年数超過管路率(%)	↓	0.8	1.0	1.7	2.5	3.7	5.3	↓ -563%	
給水	貯水槽水道 A204 直結給水率(%)	↑	1.1	0.9	0.9	1.0	1.0	1.7	↑ 55%	
	鉛製給水管 A401 鉛製給水管率(%)	↓	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	⇒ 0%	

※1 改善方向は、値が増加することが望ましいものを「↑」、減少することが望ましいものを「↓」、一概には言えないものを「(±)」で表しています。

※2 改善度とは、6年前からどれくらいPI値が増加したのか、または、減少したのかを割合で表示したものです。

※3 業務指標(PI)の詳細は「第3章1.3-2②業務指標(PI)を活用した業務評価の実施」を参照

※4 東京都水道局では、「おいしさに関する水質目標」として、残留塩素の目標値を0.1mg/L以上、0.4mg/L以下に定めています。

今後の課題

- ・水安全計画は定期的実施状況を確認して、計画の有効性を検証し、必要に応じて改訂する必要があります。
- ・県営水道の水質事故等の情報を効率的に共有し、渇水や震災等に対応していく必要があります。
- ・配水管の老朽化に伴う赤水・濁水の発生に注意して水質管理を行っていく必要があります。また、水質異常や給水障害の予防対策も必要に応じて実施する必要があります。



施策の方向性	継続実施
--------	------

1.1-2給水装置・貯水槽水道の管理

給水装置・貯水槽水道(受水槽)を管理するため、「貯水槽水道の管理強化」「給水装置による事故の防止」「直結給水の普及促進」の3つの基本施策を中心に末端の給水栓に至るまで安全な水道水の供給に努めています。

① 貯水槽水道の管理強化

貯水槽水道は、配水管から分岐し一旦受水槽で受け、この受水槽から給水する給水方式です。貯水槽水道(受水槽)は、水質が悪化しないようにするため、水質検査、清掃及び施設点検等を行う必要があります。貯水槽水道(受水槽)の設置者及び管理責任者が管理を適切に実施する義務があります。

貯水槽水道の管理を強化するためには、水道事業者から保健所に情報提供するとともに、貯水槽水道(受水槽)の利用者に対しては、管理の必要性を理解していただくように町のホームページを通じて情報提供を行ってきました。

施策の方向性	施策は終了とし、活動は日常業務の一環として継続します。
--------	-----------------------------

② 給水装置による事故の防止

配水管から分岐して家庭まで引き込まれた給水管や分水栓、止水栓、量水器及び蛇口等の器具を給水装置といいます。給水装置(量水器を除く)は、水道使用者の費用負担で設置するため個人の財産となり、維持管理も水道使用者が自らの責任で行うこととなります。

ただし、道路部分からメーターボックス内の漏水については、二次的災害を防止するため、町の負担で修繕をしています。

安全な水道水を供給するためには、給水装置の適正な維持管理が必要であり、本町では、給水台帳の充実や水道利用者からの問合せに対して適切に対応し、給水装置による事故の防止に努めています。

また、指定給水装置工事事業者の技術講習会への参加を促進するため、埼玉県から提供された技術講習会のポスターを掲示して周知を行いました。

施策の方向性	施策は終了とし、活動は日常業務の一環として継続します。
--------	-----------------------------

③ 直結給水の普及促進

直結給水は、配水管から分岐し直接給水する給水方式であり、貯水槽水道(受水槽)の維持管理の不徹底に起因する衛生問題の解消や、常に新鮮な水道水を提供することができます。

直結給水は貯水槽水道(受水槽)よりも設置費用や管理費も安く省エネルギーとなるため、本町では町のホームページを通じて情報提供を行い、直接給水の普及促進に努めています。

直接給水率の業務指標の推移をみると、経年的に増加しており、改善傾向を示しています。

表 3-4 直結給水に関する業務指標(PI)^{※3}

業務指標		改善 ^{※1} 方向	H30	R1	R2	R3	R4	R5	改善度 ^{※2} H30→R5
A204	直結給水率(%)	↑	1.1	0.9	0.9	1.0	1.0	1.7	↑ 55%

※1 改善方向は、値が増加することが望ましいものを「↑」、減少することが望ましいものを「↓」、一概には言えないものを「(±)」で表しています。

※2 改善度とは、6年前からどれくらいPI値が増加したのか、または、減少したのかを割合で表示したものです。

※3 業務指標(PI)の詳細は「第3章1.3-2②業務指標(PI)を活用した業務評価の実施」を参照

施策の方向性	施策は終了とし、活動は日常業務の一環として継続します。
--------	-----------------------------

1.2 「強靱」強靱な水道

強靱な水道を構築するため、「地震対策」「渇水対策」「応急給水実施の確保」「応急復旧体制の整備」の4つの基本施策を中心に、いつでもどこでも安定的に水道水を確保できるように努めています。

1.2-1地震対策

① 地震に強い水道の構築

本町水道事業の基幹施設である浄水場は、昭和44年の供用開始から40年以上経過しており、老朽化、耐震化及び運転管理に課題がありました。このため、平成31年度を目標年度とする「浄水場改修計画」を平成21年に策定し、地震による建物や設備の損壊を防ぎ、災害発生時にも安定して水を供給できるように計画的に工事を実施しました。耐震基準に基づいた浄水場施設の耐震化は、平成25年度に完了しています。引き続き計画的に浄水場整備事業を実施し、定期的な点検や維持管理、更新工事を実施していきます。

また、管路については、主に上富地区の安定給水対策による配水管布設工事、藤久保地区の富士塚土地区画整理事業に伴う配水管布設工事、竹間沢東地区の耐震化対策による配水管布設工事を実施し、耐震性の高い管種・継手に更新しました。また、導水管については、第3号取水井から第4号取水井の導水管及び配水管の布設替え工事を実施し、耐震性の高い管種・継手に更新しました。

災害対策に関する主な業務指標の推移をみると、浄水施設及び配水池の耐震化は完了していますが、管路の耐震管率は令和5年度で14.1%であり、今後は管路の耐震化率を増加させる必要があります。

表 3-5 災害対策に関する業務指標(PI)^{※4}

課題区分		業務指標	改善 ^{※1} 方向	H30	R1	R2	R3	R4	R5	改善度 ^{※2} H30→R5
災害 対策	管路・施設耐震化	B605 管路の耐震化率* (%) ^{※3}	↑	11.1	11.3	11.3	12.5	13.4	14.1	↑ 27%
		B602 浄水施設の耐震化率 (%)	↑	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	⇒ 0%
		B604 配水池の耐震化率 (%)	↑	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	⇒ 0%
	災害時給水量の確保	B113 配水池貯留能力 (日)	↑	0.80	0.83	0.83	0.85	0.88	0.89	↑ 11%
		B203 給水人口一人当たり貯留飲料水量 (L/人)	↑	157	158	159	159	160	161	⇒ 3%

※1 改善方向は、値が増加することが望ましいものを「↑」、減少することが望ましいものを「↓」、一概には言えないものを「(±)」で表しています。

※2 改善度とは、6年前からどれくらいPI値が増加したのか、または、減少したのかを割合で表示したものです。

※3 管路の耐震化率の「*」は、耐震管種に水道配水用ポリエチレン管を含めていることを示しています。

※4 業務指標(PI)の詳細は「第3章1.3-2②業務指標(PI)を活用した業務評価の実施」を参照

今後の課題

- ・取水施設、配水施設及び管路の耐震化・老朽化を計画的に実施していく必要があります。
- ・災害時でも安定した給水を行うために、基幹管路及び重要給水施設管路の耐震化を早急に実施する必要があります。
- ・緊急輸送道路下に埋設されている管路も、災害時に漏水が発生した場合、緊急輸送や交通の妨げになり、被害が拡大する可能性があるため、重要給水施設管路と並行して、耐震化を実施する必要があります。



施策の方向性

継続実施

1.2-2 渇水対策

① 渇水に強い水道の構築

渇水時には、状況に応じて県水の制限による減断水及び地下水の取水制限を行う必要があります。そのため、渇水対策として、本町の自己水源(地下水)と埼玉県営水道からの受水を確保し、2水系からの給水を行う体制を堅持しています。また、渇水による給水制限が行われた場合は、水道事業危機管理マニュアルに基づいて、「地下水源の減少」「県水の受水制限または受水停止」に対する配備体制をとり、迅速に減圧給水や応急給水等の対策の実施を行います。あわせて、渇水時には町のホームページを通じて情報を発信しています。

今後の課題

- ・近年の異常気象により水不足が懸念されるため、住民の節水意識の向上や自助による水の備蓄を推奨する必要があります。
- ・渇水時に迅速に作業対応するために、渇水マニュアルを策定する必要があります。



施策の方向性

継続実施

1.2-3 応急給水実施の確保

① 応急給水体制の整備

災害発生や事故等による給水停止に備えて、給水車・応急給水ユニット等の資機材を備蓄しています。

災害時には十分な職員の確保が困難となる可能性があることから、住民自ら応急給水拠点の運営に協力していただけるように広報で呼びかけ、地域連携避難訓練を行っています。



図 3-2 応急給水装置設置訓練の様子



図 3-3 地域連携避難訓練(応急給水訓練の様子(給水体験))

今後の課題

- ・住民の方々に応急給水拠点の円滑な運営に協力していただくために、訓練への参加の呼びかけを強化する必要があります。
- ・災害時に迅速に応急給水を行うためには、連絡体制、他水道事業者からの応援受け入れ体制等の作業内容を整理した「応急給水マニュアル」を策定する必要があります。



施策の方向性

継続実施

② 応急給水に必要な資機材の確保

浄水場では、応急給水の拠点として、災害時に備えて応急給水に必要な資機材を備蓄し、資機材の管理を行っています。(表 3-6、図 3-4 参照)

表 3-6 応急給水設備、災害時備蓄品の備蓄状況

備蓄品	数量	備考
給水車	2t 1 台	運転者は準中型免許又は中型自動車免許等の資格取得者が必要
給水タンク	1t 2 基	
組立式給水槽	1t 1 基	
給水袋(6L)	2,000 袋	
ポリ容器(20L)	100 個	



図 3-4 備蓄状況

今後の課題

- ・2 トン給水車の運転には準中型免許又は中型自動車免許等の資格が必要であるため、給水車の運転が可能な免許を所持する職員を確保する必要があります。
- ・災害時用の備蓄品は定期的に点検し、劣化や破損がないかを確認する必要があります。



施策の方向性

継続実施

1.2-4 応急復旧体制の整備

① 危機管理マニュアルの策定

本町では、風水害等の自然災害に係る復旧・復興にあたっての基本的な計画として策定された「三芳町地域防災計画」に基づき、「水道事業危機管理マニュアル」を平成 26 年に策定し、平成 30 年 1 月に改訂しました。

また、各種業務マニュアルとして、表 3-7 に示すとおり、「水道水質事故対策マニュアル」に加え、令和 2 年 4 月に「三芳町水道事業新型インフルエンザ等対策マニュアル」を策定しました。

今後は、災害時において迅速な応急復旧を行うため、マニュアルの周知徹底や作業ノウハウの共有を行っていきます。また、策定したマニュアルは適宜改訂していきます。

表 3-7 危機の分類とマニュアルの策定一覧

区分	策定マニュアル名	策定年月
危機管理	水道事業危機管理マニュアル	平成 30 年 1 月
水質事故	水道水質事故対応マニュアル	平成 26 年 9 月
その他	三芳町水道事業新型インフルエンザ等対策マニュアル	令和 2 年 4 月

施策の方向性	施策は終了とし、活動は日常業務の一環として継続します。
--------	-----------------------------

② 相互応援協定等による応急復旧体制の整備

災害時における他水道事業者等との相互応援協定は表 3-8 に示すとおりです。

富士見市と相互に融通ができるように、「水道緊急連絡管の整備及び相互応急給水に関する協定書」を締結し、連絡管操作の合同訓練を毎年実施しています。

今後は資機材(補修材)の備蓄等による応急復旧体制の整備について検討する必要があります。

令和 6 年 1 月の能登半島地震発生による断水の発生に伴い、日本水道協会埼玉県支部の依頼に基づき、令和 6 年 2 月に職員 3 名と給水車 1 台で、被災地の応急給水活動を実施しました。

被災地において、水道の復旧が遅れている状況や断水の長期化による生活用水の確保が困難な状況を踏まえて、防災や減災に対する取組の強化が重要であることを再認識しました。

表 3-8 他水道事業者等との災害時における相互応援協定状況

協定者	協定書等名称
三芳町災害対策協力会	非常災害時における緊急支援に関する協定書
富士見市	水道緊急連絡管の整備及び相互応援給水に関する協定書
埼玉県企業局	応急給水装置の貸与及び使用に関する確認書
	上赤坂中継ポンプ所の震災時等給水に関する覚書
公益社団法人日本水道協会	公益社団法人日本水道協会関東地方支部災害時相互応援に関する協定



図 3-5 富士見市連絡管操作の合同訓練の様子



図 3-6 能登半島地震相互応援協定による給水活動の様子
(輪島市門前町)

今後の課題

- ・今後は資機材(補修材)の備蓄等による応急復旧体制の整備について検討する必要があります。
- ・自然災害に伴う被害を最小化するために、ハード面・ソフト面の両面から、計画的で効果的な減災や防災への取組を強化する必要があります。



施策の方向性

継続実施

1.3 「持続」持続可能な事業運営

持続可能な事業を運営するため、「将来にわたる水源の確保」「健全な事業経営の推進」「技術基盤の確保、利用者サービスの向上」「計画的な施設の更新・整備」「資源の有効活用」「省エネルギーの推進」の6つの基本施策を中心に効率的な事業運営に努めています。

1.3-1 将来にわたる水源の確保

① 埼玉県営水道との連携による広域的な水源確保

本町の自己水源(地下水)と県営水道からの受水を確保し、2水系からの給水を行うことにより渇水や水質事故、地震等の災害に強い供給体制を構築しています。

県企業局の安定供給の推進として、水量については、暫定水利権は解消されています。また、水質については、大久保浄水場を含む4浄水場への高度浄水処理施設整備が進められています。今後は、引き続き費用面について、受水費の負担軽減等の要望を行います。

今後の課題

・県企業局に対して、引き続き費用面における要望を行い、持続可能な事業運営を維持する必要があります。



施策の方向性	継続実施
--------	------

② 地下水の水源保全と管理

バックアップ施設として、地下水の適正揚水に努めつつ、地下水の取水施設の機能を維持させ、将来にわたって利用可能となるよう施設の保全と管理を行っています。

今後の課題

・定期的に取り水井の改修を行い、安定した揚水量の確保と取水井の機能維持を図る必要があります。



施策の方向性	継続実施
--------	------

1.3-2健全な事業経営の推進

① 業務の効率化

三芳町行政改革大綱(第5次～第7次)を踏まえて、経営の安定化・健全化に向けた業務効率化を図るため、表 3-9 に示す取組を行いました。

表 3-9 業務の効率化の取組

区分	内容	水道事業における主な取組
三芳町第5次行政改革大綱 (平成 27 年度から平成 29 年度まで)	(1) 財務指標の改善につながる即効性のある財政改革 (2) 長期的な視点からの歳出削減策 (3) 数値による明確な指標の設定と厳格な進捗管理	【コスト縮減】 ・省エネルギー型のインバータ(回転数)制御に変更(平成 27 年度実施)
三芳町第 6 次行政改革大綱 (平成 30 年度から令和 2 年度まで)	(1) 歳入増進・歳出削減による財務指標の即効的改善 (2) 長期的視点での歳出抑制 (3) より良いサービスの提供に向けた意識改革	・ PayB(ペイビー)による上下水道料金の支払いを整備 ・ 平成 31 年度に三芳町水道事業経営戦略の策定
三芳町第 7 次行政改革大綱 (令和 3 年度から令和 5 年度まで) 「みんなでつくる 持続可能なスマートタウン 三芳」	(1) 持続可能な行政マネジメント (2) 行政サービスの質的向上 (3) スマート自治体の推進	・ 令和5年度に浄水場庁舎の屋上に太陽光パネルを整備し、事務所の照明設備動力を削減、電気自動車及び充電スタンド(V2H) [※] を整理し環境負荷を低減(令和 6 年度に設置完了)

※V2Hとは、電気自動車(EV)等のバッテリーに蓄えられた電力を家庭で使用できる技術やシステムのことです。太陽光パネル等の再生可能エネルギーで発電した電力を家庭で使用する際に、EVバッテリーに充電し、必要に応じて供給することが可能です。

今後の課題

・「三芳町第8次行政改革大綱」に沿った行政経営を反映させるため、更なる経営の安定化・健全化に向けた取組を行う必要があります。



施策の方向性

継続実施

② 業務指標(PI)を活用した業務評価の実施

水道事業の状況及び現行の水道事業ビジョンに掲げる施策の進捗状況について、業務指標により評価しました。経年的な傾向を把握して、業務評価により課題の洗い出しを行う指標として役立てています。

業務指標(PI)は、公益社団法人日本水道協会が制定した水道事業ガイドライン(JWWA Q100: 2016)に基づいて算定している業務指標であり、業務を統一化した基準により数値化することで、水道事業体の業務やサービス水準を定量的に把握・分析

できる指標です。日本水道協会が収集している水道関係の統計データ(水道統計)を用いて算出しています。

今後の課題

- ・「業務指標(PI)」を用いて、水道事業の業務やサービス水準を定量的に分析し、かつ経年的な変化傾向を把握・分析して課題を洗い出し、業務改善を図っていく必要があります。
- ・定期的に「業務指標(PI)」の結果を公表し、事業運営の透明性を高めることによって、事業運営の質の向上に努める必要があります。



施策の方向性

継続実施

1.3-3技術基盤の確保、利用者サービスの向上

① 浄水場の運転管理体制の強化

本町では、平成 28 年度から浄水場の運転管理を職員の監督の下で民間会社に委託しました。また、運転管理マニュアルに基づき、点検業務等の立会い等、職員と委託業者間の情報共有を密に行い、監督・指示系統の徹底に取り組んでいます。



図 3-7 浄水場の運転管理の様子

施策の方向性

施策は終了とし、活動は日常業務の一環として継続します。

② 水質検査体制の確立

本町では、国土交通大臣及び環境大臣の登録を受けた検査機関に水質検査業務を委託しています。

委託機関には、測定精度の向上を要請するとともに、水質事故時等に緊急の水質検査が必要になった場合、埼玉県企業局及び水質検査委託業者と協力して対応する体制となっています。

水道水の安全性確保を徹底するため、水質検査計画を適時見直し、計画的に水質検査を実施するとともに、住民の皆様安心して利用していただけるようにホームページで情報公開しています。

施策の方向性	施策は終了とし、活動は日常業務の一環として継続します。
--------	-----------------------------

③ 職員の研修、意識改革等による人材の強化

水道法第19条(水道技術管理者)において、水道技術管理者の配置は義務であり、適切な人材を確保することが必要です。

水道技術管理者の資格を取得するためには、水道技術管理者資格取得講習会を受講する必要があります。

そのため、職員の技術力の向上と意識改革等を目的に、日本水道協会等の講習会等の研修に参加しています。

表 3-10 資格保有状況

資格名	資格取得職員数
水道技術管理者	2名
布設工事監督者	2名

※令和5年度末実績

今後の課題

- ・水道技術管理者が不在とならないように、水道技術管理者の資格を有する職員を確保する必要があります。
- ・ベテラン職員の知識や作業ノウハウを継承するためのOJTや内部研修、マニュアルの策定などを継続的に行う必要があります。



施策の方向性	継続実施
--------	------

④ 技術管理体制の確立

水道事業危機管理マニュアルを平成 30 年度に改訂し、実施体制及び連絡体制の強化を行いました。

また、水道技術管理者が業務に従事する職員への指導・監督を実施し、技術研鑽に努めています。

施策の方向性	施策は終了とし、活動は日常業務の一環として継続します。
--------	-----------------------------

⑤ 広報の充実及び情報公開の推進

住民の水道事業への理解が深まるように、町のホームページを利用して、住民へ情報を提供しています。

今後の課題

・緊急時にはリアルタイム対応が必要となるため、SNS を利用した情報共有や情報提供による情報公開の強化を行う必要があります。



施策の方向性	継続実施
--------	------

⑥ サービスの向上

水道メーター検針業務、窓口サービス・電話問合せ対応業務を職員の監督の下で民間会社に委託し、人材不足による業務負担を軽減しつつ、業務の効率化を図っています。

トラブルサポートは、三芳町指定上下水道工事店組合と協定を結び、漏水等があった場合は工事業者を紹介する等、迅速かつ丁寧に対応しています。

今後は、外国人の増加に伴う多言語対応の必要性や、高齢者の増加に伴う身体的な制約に対する適切なサポート等、利用者の多様化に伴う適切な対応を効率的に行う必要があります。そのため、ICT(情報通信技術)を活用した改善策を検討し、更なるサービスの向上に努めていきます。



今後の課題

- ・多様化する窓口業務の対応強化に向けて、ICT(情報通信技術)を活用した改善策を検討する必要があります。
- ・緊急時にはリアルタイム対応が必要となるため、SNS を利用した情報共有や情報提供による情報公開の強化を行う必要があります。

施策の方向性

継続実施

1.3-4計画的な施設の更新・整備

① 老朽化施設の更新

本町水道事業の基幹施設である浄水場は、昭和 44 年の供用開始から 40 年以上経過しており、施設の老朽化や耐震性、運転管理に課題がありました。このため、平成 22 年度から浄水場の改修事業に着手し、表 3-11 に示す浄水場整備事業を計画的に実施しています。

改修に際しては、費用削減に積極的に取り組むとともに、維持管理しやすい施設への改良や環境負荷の低減を図りました。

なお、施設台帳は作成しましたが、更なる作業の効率化を図るためにシステム化し、業務プロセスの効率化を図る必要があります。



今後の課題

- ・設備については保全計画を策定し、計画的に修繕や更新を実施する必要があります。
- ・施設台帳をシステム化し、業務プロセスの効率化を図る必要があります。

施策の方向性

継続実施

表 3-11 浄水場整備事業の概要

名称	設備名称	改修状況	
浄水施設	着水井	平成 23 年度に既存の施設を廃止し新たに建設	
	塩素滅菌室	平成 23 年度に滅菌室を改修	
	塩素滅菌設備	平成 23 年度に消毒設備を改修	
	浄水池	平成 23 年度に既存の施設を廃止し新たに建設	
	管理棟	平成 25 年度に耐震補強及び改修工事完了	
	非常用自家発電設備	令和 2 年度に自家発電設備更新工事完了	
	中央監視設備	平成 29 年度に中央監視設備更新工事完了	
取水施設	第 1 号取水井	平成 28 年度に改修工事实施、令和 10 年度にポンプ室耐震対策工事(予定)	
	第 2 号取水井	平成 28 年度、令和 6 年度に改修工事实施、令和 10 年度ポンプ室耐震対策工事(予定)	
	第 3 号取水井	平成 29 年度に改修工事实施	
	第 4 号取水井	平成 29 年度、令和 4 年度に改修工事实施、令和 10 年度ポンプ室耐震対策工事(予定)	
	第 5 号取水井	平成 30 年度に改修工事实施、令和 10 年度ポンプ室耐震対策工事(予定)	
配水施設	PC 受水池	平成 30 年度に県水受水配水池外面補修工事(屋根防水補修)・県水受水流量計更新工事实施	
	RC 配水池	平成 22 年度に配水池耐震補強工事を実施 令和 2 年度に低区配水池ポンプ井改修工事实施	
	配水塔	平成 25 年度に新たな PC 配水塔を建設(高区)	
	高区配水ポンプ	1 号	平成 26 年度に更新工事实施、令和 7 年度に修繕工事(予定)
		2 号	平成 26 年度に更新工事实施、令和 8 年度に修繕工事(予定)
		3 号	平成 26 年度に更新工事实施、令和 9 年度に修繕工事(予定)
		4 号	平成 26 年に更新工事实施、令和 10 年度に修繕工事(予定)
	低区配水ポンプ	1 号	令和 5 年度に修繕工事实施
		2 号	令和 5 年度に修繕工事实施
		3 号	令和 6 年度に修繕工事实施
		4 号	平成 27 年度に更新工事实施、令和 12 年度更新工事(予定)
5 号		平成 27 年度に更新工事实施、令和 13 年度更新工事(予定)	
低区配水ポンプ室	令和 4 年度に低区配水ポンプ室屋根等修繕工事实施		

② 老朽管路の更新

平成 27 年度から令和 5 年度まで(9年間)の管路整備事業の累計事業費は約 11.3 億円(税込)であり、累計管路布設延長は約 9.5km です。(図 3-8 参照)

管路の更新状況としては、管路の老朽化対策に関する主な業務指標の推移をみると、管路の更新率は増加傾向で推移していますが、更新事業の主な目的は耐震化対策や他事業に伴う配水管の布設替工事を優先しているため、法定耐用年数超過管路率は増加傾向にあります。

また、デジタル技術を活用した新たな取組として、令和6年度に AI を活用した管路の劣化度診断調査を行いました。

劣化診断結果は図 3-9 及び図 3-10 に示すとおり、平常時において令和 11 年度までに配水管が漏水する確率は低い結果となっています。

今後は、劣化診断調査結果等を活用し、耐震化対策とあわせて老朽管路の更新計画も検討していきます。

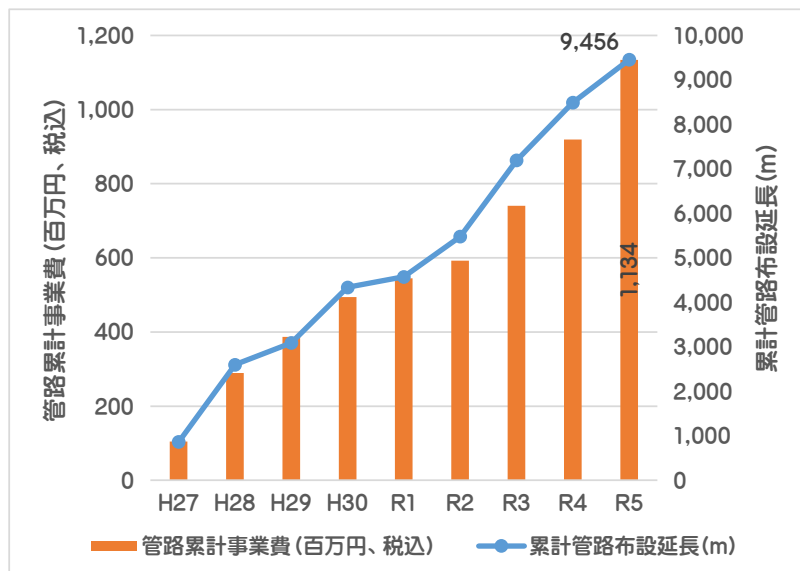


図 3-8 管路の更新事業費の実績(H27~R5)

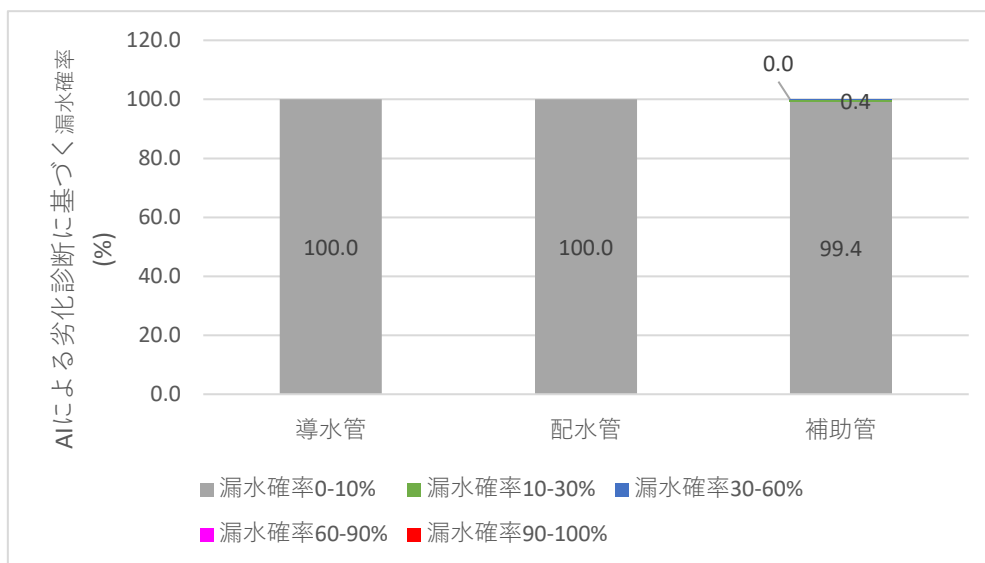
表 3-12 管路の老朽化対策に関する業務指標(PI)^{※3}

課題区分		業務指標	改善 ^{※1} 方向	H30	R1	R2	R3	R4	R5	改善度 ^{※2} H30→R5
老朽化対策	管路更新	B503 法定耐用年数超過管路率(%)	↓	0.8	1.0	1.7	2.5	3.7	5.3	↓ -563%
		B504 管路の更新率(%)	↑	0.91	0.17	0.00	1.00	0.92	0.70	↓ -23%
	給水管・給水用具最適化	B208 給水管の事故割合(件/1,000件)	↓	6.0	5.2	4.1	3.3	3.4	3.4	↑ 43%

※1 改善方向は、値が増加することが望ましいものを「↑」、減少することが望ましいものを「↓」、一概には言えないものを「±」で表しています。

※2 改善度とは、6 年前からどれくらいPI値が増加したのか、または、減少したのかを割合で表示したものです。

※3 業務指標(PI)の詳細は「第3章1.3-2②業務指標(PI)を活用した業務評価の実施」を参照



※配水管は口径 75mm 以上の管路、補助管は口径 50mm 以下の管路

図 3-9 AI による管路劣化診断結果

今後の課題

- ・老朽管路の更新は、耐震化対策や管路の重要度を考慮して、計画的に実施する必要があります。
- ・老朽管が著しく劣化している場合は、漏水や破損のリスクが高いため、現場の状況に応じて、優先して更新する必要があります。



施策の方向性

継続実施

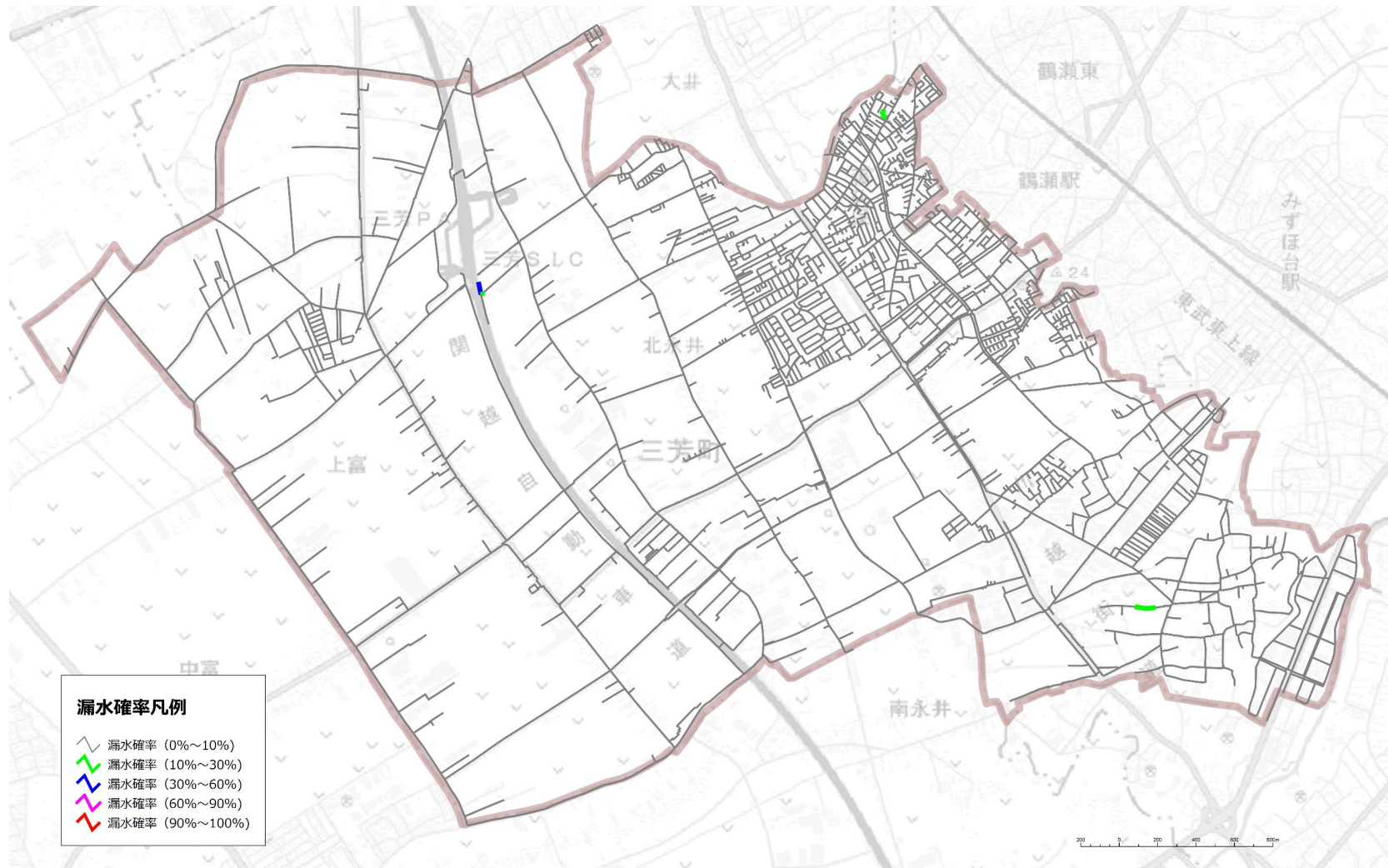
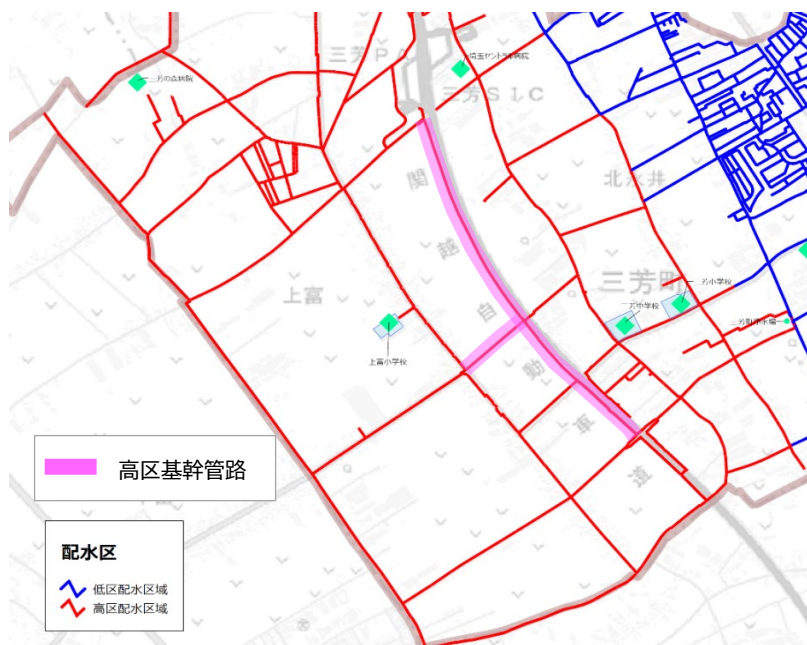


図 3-10 三芳町水道管路 AI 劣化診断マップ

③ 高区配水区域の基幹管路の整備

高区配水区域においては、適正な配水圧を確保するため、平成26年度から平成28年度までの間に新たな基幹配水管を布設しました。



国土地理院「地理院地図」(淡色地図)を加工して作成

図 3-11 高区配水区域の基幹管路整備位置

施策の方向性

施策終了

1.3-5資源の有効活用

① 有効率の維持

有効率は、浄水場から配水した水量のうち水道事業として有効に使用された水量の割合を示すものです。有効率が低いと漏水量が多いことを示します。主に漏水防止・経営効率向上の指標として注目されている指標ですが、近年では、水源の有効活用や漏水量の減少による省エネルギー効率といった環境負荷軽減の観点からも注目されています。

令和5年度の有効率は97.3%と高い水準にあることから、管路の漏水率は低いことが把握できます。

今後、老朽化した管路が増加することから、管路の漏水や破損のリスクが高まり、有効率が低下する可能性があります。そのため、管路の状態を定期的に評価し、老朽化や劣化の進行状況を把握し、老朽管路の更新を着実に実施することが重要となります。

表 3-13 水道事業の経営効率性を表す業務指標(PI)^{※3}

業務指標		改善 ^{※1} 方向	H30	R1	R2	R3	R4	R5	改善度 ^{※2} H30→R5
B111	有効率(%)	↑	95.9	96.7	97.0	98.7	97.7	97.3	⇒ 1.5%

※1 改善方向は、値が増加することが望ましいものを「↑」、減少することが望ましいものを「↓」、一概には言えないものを「(±)」で表しています。

※2 改善度とは、6年前からどれくらいPI値が増加したのか、または、減少したのかを割合で表示したものです。

※3 業務指標(PI)の詳細は「第3章1.3-2②業務指標(PI)を活用した業務評価の実施」を参照

今後の課題

・計画的かつ継続的に老朽化した管路の更新を行い、現在の高い有効率を維持していく必要があります。



施策の方向性

継続実施

1.3-6省エネルギーの推進

① エネルギー利用の効率化

省エネルギー機器の導入により、消費エネルギーを削減するカーボンニュートラルの取組を行っています。

配水ポンプは、省エネルギー型のインバータ(回転数)制御に更新しました。また、巡回車は電気自動車に変更することで、エネルギー利用の効率化を図りました。

令和 6 年度には浄水場庁舎の屋上に太陽光パネル及び電気自動車充電スタンド (V2H)を設置し、巡回車(電気自動車)及び浄水場事務所内照明の給電に利用しています。

環境対策に関する主な業務指標の推移をみると、表 3-14、図 3-12、図 3-13 に示すとおり、電力使用量は減少傾向で推移し、環境負荷の低減に貢献しています。

今後は、再生可能エネルギー利用率を活用して、太陽光発電がもたらすエネルギー効率向上の効果を確認していきます。また、本町では、令和 4 年 3 月に「三芳町ゼロカーボンシティー宣言」を行い、地球温暖化の原因である温室効果ガスの排出を抑制するために、「ゼロカーボンへの取組」を実施しています。引き続き、環境へ配慮した新しい技術の導入を検討し、更なる環境負荷の軽減に努めていきます。

表 3-14 水道事業の経営効率性を表す業務指標(PI)^{※3}

業務指標		改善 ^{※1} 方向	H30	R1	R2	R3	R4	R5	改善度 ^{※2} H30→R5
B301	配水量1m3 当たり電力消費量 (kWh/m3)	↓	0.30	0.30	0.30	0.29	0.28	0.29	⇒ 4%
B302	配水量1m3 当たり消費エネルギー (MJ/m3)	↓	3.03	2.98	3.00	2.89	2.85	2.95	⇒ 3%
B304	再生可能エネルギー利用率 (%)	↑	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	⇒ 0%
B306	建設副産物のリサイクル率 (%)	↑	100.0	100.0	76.2	100.0	100.0	100.0	⇒ 0%

※1 改善方向は、値が増加することが望ましいものを「↑」、減少することが望ましいものを「↓」、一概には言えないものを「(±)」で表しています。

※2 改善度とは、6 年前からどれくらいPI値が増加したのか、または、減少したのかを割合で表示したものです。

※3 業務指標(PI)の詳細は「第3章1.3-2②業務指標(PI)を活用した業務評価の実施」を参照



図 3-12 浄水場庁舎の屋上に設置した太陽光パネル 図 3-13 公務用の電気自動車

施策の方向性	施策は終了とし、活動は日常業務の一環として継続
--------	-------------------------

1.4 経営比較分析表を用いた経営分析

1.4-1 経営比較分析表について

本町の水道事業経営の現状を表 3-15 に示す「経営比較分析表」※の各経済指標を用いて定量的に評価します。

経営比較分析表は、各公営企業において経営及び施設の状況を表す経営指標を取りまとめたものであり、本町の経営比較や他公営企業との比較、複数の指標を組み合わせた分析を行うことにより、経営の現状及び課題を的確かつ簡明に把握することが可能となります。

また、各指標には、比較対象として本町と類似した給水人口規模(給水人口 3 万人以上 5 万人未満)の 202 事業体を「類似団体」とし、その指標における平均値を示しています。類似団体と比較することで、現在の水準を把握することができます。

以下に、平成 30 年度から令和 5 年度までにおける各経済指標の評価・分析結果を示します。

表 3-15 経営比較分析表の経営指標

区分	項目	経営指標
経営の健全性・効率性	① 経営損益	経常収支比率(%)
	② 累積欠損	累積欠損金比率(%)
	③ 支払能力	流動比率(%)
	④ 債務残高	企業債残高対給水収益率(%)
	⑤ 料金水準の適切性	料金回収率(%)
	⑥ 費用の効率性	給水原価(円)
	⑦ 施設の効率性	施設利用率(%)
	⑧ 供給した配水量の効率性	有収率(%)
老朽化の状況	① 施設全体の減価償却の状況	有形固定資産減価償却率(%)
	② 管路の経年化の状況	管路経年化率(%)
	③ 管路の更新投資の実施状況	管路更新率(%)

※出典:三芳町ホームページ:「経営比較分析表」(<https://www.town.saitama-miyoshi.lg.jp/life/suidou/keieihikakubunnsekihyou.html>)

1.4-2 経営の健全性・効率性について

表 3-16 【経営損益】経常収支比率

①経常収支比率(%) (望ましい向き「↑」)	$\blacksquare \text{ 経常収支比率}(\%) = \frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$																					
【指標の意味】	・ 当該年度において、給水収益や繰入金等の収益で、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																					
【分析の考え方】	・ 100%以上(=黒字)が必要																					
【本事業体の評価】 平成30年度～令和5年度の経常収支比率は100%を上回っており、給水収益で経常費用を賄えています。類似団体と比べると、若干下回っています。	<p>①経常収支比率 (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H30 (2018)</th> <th>R1 (2019)</th> <th>R2 (2020)</th> <th>R3 (2021)</th> <th>R4 (2022)</th> <th>R5 (2023)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三芳町</td> <td>108.68</td> <td>107.24</td> <td>104.14</td> <td>105.84</td> <td>100.76</td> <td>100.16</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>110.66</td> <td>109.01</td> <td>108.83</td> <td>109.23</td> <td>108.04</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>		H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	三芳町	108.68	107.24	104.14	105.84	100.76	100.16	平均値	110.66	109.01	108.83	109.23	108.04	—
	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)																
三芳町	108.68	107.24	104.14	105.84	100.76	100.16																
平均値	110.66	109.01	108.83	109.23	108.04	—																

表 3-17 【累積欠損】累積欠損比率(%)

②累積欠損金比率(%) (望ましい向き「↓」)	$\blacksquare \text{ 累積欠損金比率}(\%) = \frac{\text{当年度未処理欠損金}}{\text{営業収益}-\text{受託工事収益}} \times 100$																					
【指標の意味】	営業収益に対する累積欠損金の状況を表す																					
【分析の考え方】	0%(=累積欠損金発生なし)が求められる																					
【本事業体の評価】 平成30年度～令和5年度において欠損金は発生しておらず、累積欠損金比率は0%です。	<p>②累積欠損金比率 (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H30 (2018)</th> <th>R1 (2019)</th> <th>R2 (2020)</th> <th>R3 (2021)</th> <th>R4 (2022)</th> <th>R5 (2023)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三芳町</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>2.74</td> <td>3.70</td> <td>4.34</td> <td>4.69</td> <td>4.72</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>		H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	三芳町	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	平均値	2.74	3.70	4.34	4.69	4.72	—
	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)																
三芳町	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00																
平均値	2.74	3.70	4.34	4.69	4.72	—																

表 3-18 【支払能力】流動比率

④ 流動比率(%) (望ましい向き「↑」)	$\blacksquare \text{流動比率}(\%) = \frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$																						
【指標の意味】	・短期的な債務に対する支払能力を表す																						
【分析の考え方】	<ul style="list-style-type: none"> ・100%以上が必要 ・流動負債には企業債等が含まれており、将来、給水収益等により償還・返済の原資を得ることが予定されている場合は、一概に支払能力がないとはいえない 																						
【本事業体の評価】 平成30年度～令和4年度の流動比率は約457%以上で、類似団体を上回っています。令和5年度は令和4年度よりも低下していますが、短期的な債務に対する支払能力は有しています。	<div style="text-align: center;"> <p>③流動比率 (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H30 (2018)</th> <th>R1 (2019)</th> <th>R2 (2020)</th> <th>R3 (2021)</th> <th>R4 (2022)</th> <th>R5 (2023)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三芳町</td> <td>648.18</td> <td>724.01</td> <td>667.24</td> <td>560.15</td> <td>456.81</td> <td>357.38</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>366.03</td> <td>365.18</td> <td>327.77</td> <td>338.02</td> <td>345.94</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> </div>			H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	三芳町	648.18	724.01	667.24	560.15	456.81	357.38	平均値	366.03	365.18	327.77	338.02	345.94	—
	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)																	
三芳町	648.18	724.01	667.24	560.15	456.81	357.38																	
平均値	366.03	365.18	327.77	338.02	345.94	—																	

表 3-19 【債務残高】企業債残高対給水収益比率

④企業債残高対給水収益比率(%) (望ましい向き「↓」)	$\blacksquare \text{企業債残高対給水収益比率}(\%) = \frac{\text{企業債現在高合計}}{\text{給水収益}} \times 100$																						
【指標の意味】	・給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標																						
【分析の考え方】	<ul style="list-style-type: none"> ・明確な数値基準はない ・経年比較や類似団体との比較を行う 																						
【本事業体の評価】 平成30年度～令和4年度の企業債残高対給水収益比率は、類似団体平均を下回っています。令和5年度は令和4年度よりも低下していますが、経年的には、やや上昇傾向です。今後、施設の更新は継続しなければならないため、企業債による施設整備の資金の確保が必要であり、この数値は今後も上昇傾向が見込まれます。	<div style="text-align: center;"> <p>④企業債残高対給水収益比率</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H30 (2018)</th> <th>R1 (2019)</th> <th>R2 (2020)</th> <th>R3 (2021)</th> <th>R4 (2022)</th> <th>R5 (2023)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三芳町</td> <td>319.31</td> <td>327.78</td> <td>327.96</td> <td>317.79</td> <td>369.32</td> <td>343.59</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>370.12</td> <td>371.65</td> <td>397.10</td> <td>379.91</td> <td>386.61</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> </div>			H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	三芳町	319.31	327.78	327.96	317.79	369.32	343.59	平均値	370.12	371.65	397.10	379.91	386.61	—
	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)																	
三芳町	319.31	327.78	327.96	317.79	369.32	343.59																	
平均値	370.12	371.65	397.10	379.91	386.61	—																	

表 3-20 【料金水準の適切性】料金回収率

<p>⑤料金回収率(%) (望ましい向き「↑」)</p>	<p>■料金回収率(%) = $\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$</p>																					
<p>【指標の意味】</p>	<p>・ 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す</p>																					
<p>【分析の考え方】</p>	<p>・ 100%を下回っている場合、給水に係る費用が給水収益以外の収入で賄われている</p> <p>・ 適切な料金収入の確保が出来ているか分析する</p>																					
<p>【本事業体の評価】</p> <p>平成30年度～令和2年度の料金回収率は100%を上回っていましたが、令和3年度以降は100%を下回っています。コロナ禍による減免は令和2年度と令和4年度に実施しており、令和2年度の減免では100%を上回っていましたが、令和4年度は100%を下回っています。</p> <p>給水原価は図 3-14に示すとおり、経年的に増加傾向があり、供給単価は減少傾向で推移していることから、料金回収率は減少傾向であり、独立採算による経営が厳しい状況となっています。</p>	<p>⑤料金回収率 (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H30 (2018)</th> <th>R1 (2019)</th> <th>R2 (2020)</th> <th>R3 (2021)</th> <th>R4 (2022)</th> <th>R5 (2023)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三芳町</td> <td>104.11</td> <td>103.59</td> <td>100.13</td> <td>99.90</td> <td>86.30</td> <td>92.58</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>100.42</td> <td>98.77</td> <td>95.79</td> <td>98.30</td> <td>93.82</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	三芳町	104.11	103.59	100.13	99.90	86.30	92.58	平均値	100.42	98.77	95.79	98.30	93.82	
	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)																
三芳町	104.11	103.59	100.13	99.90	86.30	92.58																
平均値	100.42	98.77	95.79	98.30	93.82																	

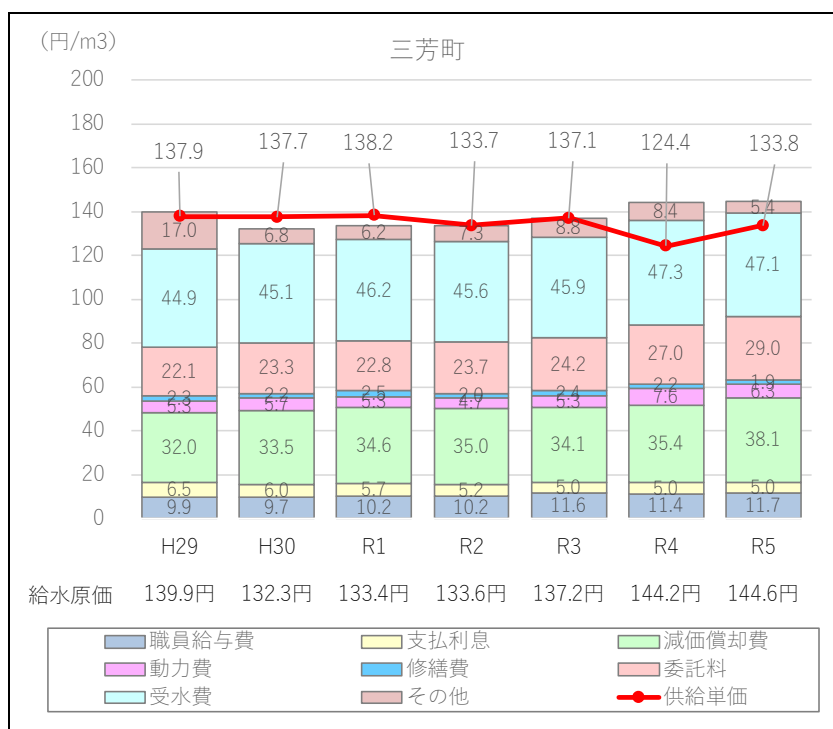


図 3-14 給水原価の構成と供給単価

表 3-21 【費用の効率性】給水原価

⑥給水原価(円) (望ましい向き「↓」)	■給水原価(円) $\frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯事業費}) - \text{長期前受金戻入}}{\text{年間総有収水量}}$																					
【指標の意味】	・ 有収水量1m ³ 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																					
【分析の考え方】	・ 明確な数値基準はない ・ 経年比較や類似団体との比較等を行う ・ 高い値の場合は、投資の効率化や維持管理費の削減といった経営改善が必要																					
【本事業体の評価】 令和4年度の給水原価は、類似団体と比べて約35円/m ³ 下回っています。有収水量当たりの費用は平均より低い水準であり、概ね効率的な経営であります。増加傾向で推移しています。 費用の内訳をみると、受水費が一番大きく、次いで減価償却費が多い状況です。どの項目も経年的に増加傾向であり、近年の物価高の影響により、動力費と委託費の増加が大きい状況となっています。	<table border="1"> <caption>⑥給水原価(円)</caption> <thead> <tr> <th></th> <th>H30 (2018)</th> <th>R1 (2019)</th> <th>R2 (2020)</th> <th>R3 (2021)</th> <th>R4 (2022)</th> <th>R5 (2023)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三芳町</td> <td>132.28</td> <td>133.45</td> <td>133.57</td> <td>137.20</td> <td>144.18</td> <td>144.54</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>171.67</td> <td>173.67</td> <td>171.13</td> <td>173.70</td> <td>178.94</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>		H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	三芳町	132.28	133.45	133.57	137.20	144.18	144.54	平均値	171.67	173.67	171.13	173.70	178.94	—
	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)																
三芳町	132.28	133.45	133.57	137.20	144.18	144.54																
平均値	171.67	173.67	171.13	173.70	178.94	—																

表 3-22 【施設の効率性】施設利用率

⑦施設利用率(%) (望ましい向き「↑」)	■施設利用率(%) = $\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}} \times 100$
【指標の意味】	・ 一日配水能力に対する一日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する
【分析の考え方】	・ 明確な数値基準はなし ・ 経年比較や類似団体との比較等を行う

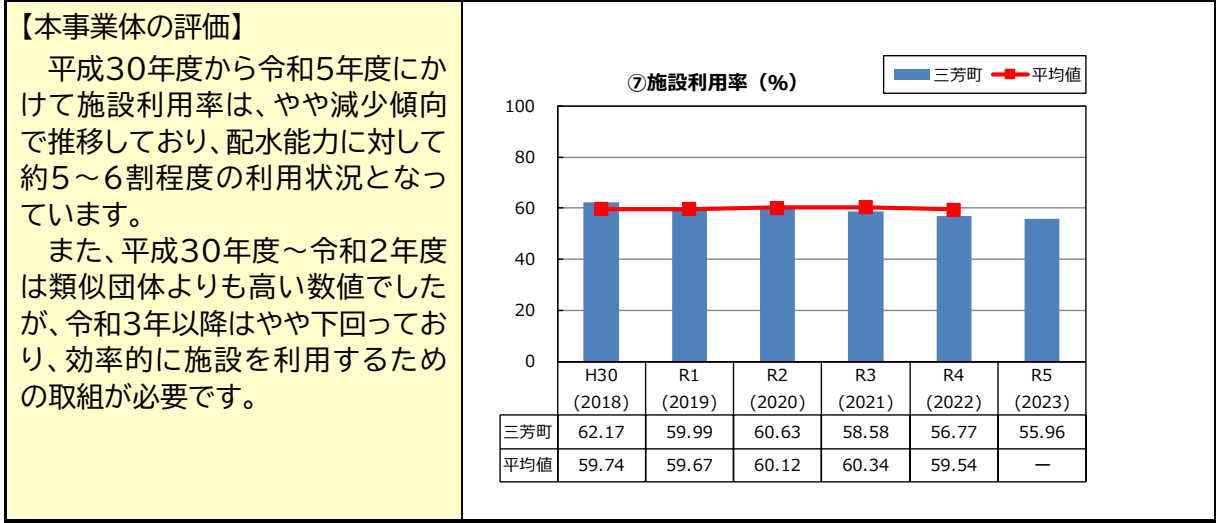
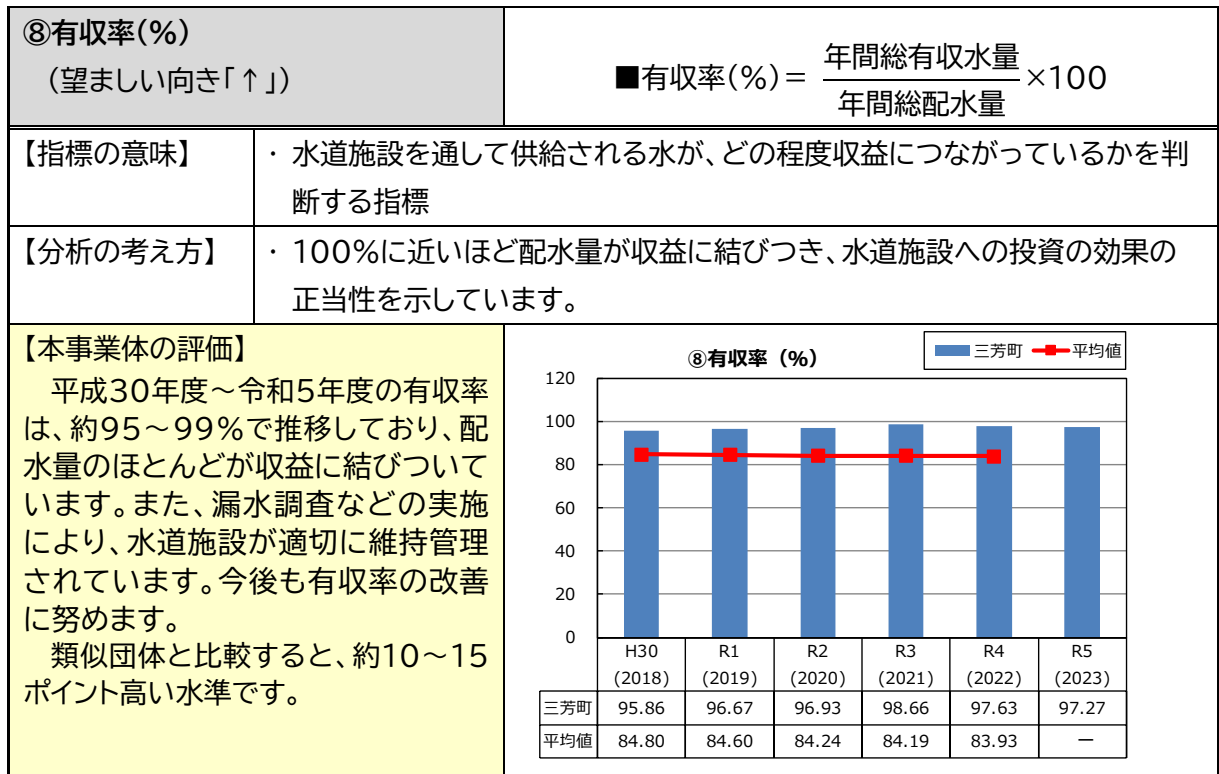


表 3-23 【供給した配水量の効率性】有収率



今後の課題

- ・ 経年的に給水原価は増加傾向、供給単価は減少傾向で推移していることから、令和3年度から料金回収率は100%を下回っており、独立採算による経営が厳しい状況となっています。



1.4-3老朽化の状況について

表 3-24 【施設全体の減価償却の状況】有形固定資産減価償却率

①有形固定資産減価償却率(%) (望ましい向き「↓」)	<p>■有形固定資産減価償却率(%)</p> $= \frac{\text{有形固定資産減価償却累計額} \times 100}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}}$																					
【指標の意味】	・有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合を示す																					
【分析の考え方】	<ul style="list-style-type: none"> ・明確な数値基準はなし ・経年比較や類似団体との比較等を行う ・数値が100%に近いほど、保有資産が法定耐用年数に近づいている 																					
<p>【本事業体の評価】</p> <p>平成30年度～令和5年度の有形固定資産減価償却率は増加傾向で、将来の施設の老朽化に伴い、今後増加する可能性があります。また、有形固定資産のうち法定耐用年数を経過した資産の保有状況は類似団体と同程度で推移しています。</p>	<p>①有形固定資産減価償却率(%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H30 (2018)</th> <th>R1 (2019)</th> <th>R2 (2020)</th> <th>R3 (2021)</th> <th>R4 (2022)</th> <th>R5 (2023)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三芳町</td> <td>46.45</td> <td>48.71</td> <td>49.31</td> <td>50.70</td> <td>51.00</td> <td>51.25</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>47.66</td> <td>48.17</td> <td>48.83</td> <td>49.96</td> <td>50.82</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>		H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	三芳町	46.45	48.71	49.31	50.70	51.00	51.25	平均値	47.66	48.17	48.83	49.96	50.82	—
	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)																
三芳町	46.45	48.71	49.31	50.70	51.00	51.25																
平均値	47.66	48.17	48.83	49.96	50.82	—																

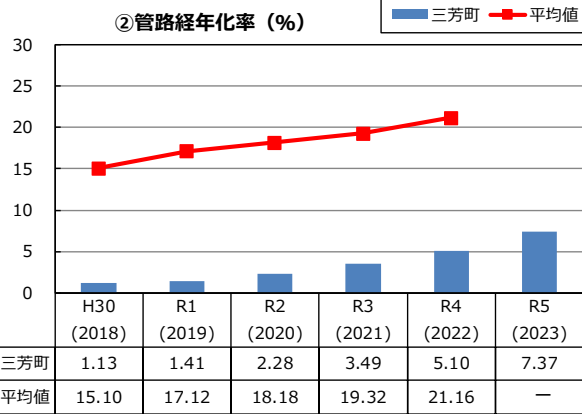
表 3-25 【管路の経年化の状況】管路経年化率

②管路経年化率(%) (望ましい向き「↓」)	<p>■管路経年化率(%) = $\frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$</p>
【指標の意味】	・法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標
【分析の考え方】	<ul style="list-style-type: none"> ・明確な数値基準はなし ・経年比較や類似団体との比較等を行う ・数値が高いほど法定耐用年数を超過した管路を多く保有している

【本事業体の評価】

平成30年度から令和5年度までの管路経年変化率は年々増加しています。類似団体と比較すると低い値です。

今後は法定耐用年数を超えた水道管が更新時期を迎えるため、管路経年変化率は増加すると予想されます。



※三芳町データは水道統計を引用

表 3-26 【管路の更新投資の実施状況】管路更新率

③管路更新率(%) (望ましい向き「↑」)	$\text{■管路更新率(\%)} = \frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{前年度管路延長}} \times 100$																					
【指標の意味】	当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握できる																					
【分析の考え方】	<p>明確な数値基準はなし</p> <p>経年比較や類似団体との比較等を行う</p> <p>数値が1%の場合、全ての管路を更新するのに100年かかる更新ペースである</p>																					
<p>【本事業体の評価】</p> <p>平成30年度に対して、令和4年度は増加していますが、その他の年度は減少しています。また、類似団体と比較してその差は年によって増減しています。</p> <p>今後は、管路経年変化率が増加することが想定されることから、老朽管更新の取組は重要であり、計画的に対応する必要があります。</p>	<p>③管路更新率 (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H30 (2018)</th> <th>R1 (2019)</th> <th>R2 (2020)</th> <th>R3 (2021)</th> <th>R4 (2022)</th> <th>R5 (2023)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三芳町</td> <td>0.91</td> <td>0.17</td> <td>0.54</td> <td>0.45</td> <td>0.94</td> <td>0.70</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>0.58</td> <td>0.54</td> <td>0.57</td> <td>0.52</td> <td>0.48</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>※三芳町データは水道統計を引用</p>		H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	三芳町	0.91	0.17	0.54	0.45	0.94	0.70	平均値	0.58	0.54	0.57	0.52	0.48	—
	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)																
三芳町	0.91	0.17	0.54	0.45	0.94	0.70																
平均値	0.58	0.54	0.57	0.52	0.48	—																

今後の課題

・今後も法定耐用年数を超えた水道管が増加すると予想されます。



2 将来予測

2.1 水需要予測

2.1-1 将来人口(行政区域内人口)の予測

本町では、「まち・ひと・しごと創生法」(平成 26 年 11 月制定)に基づき、三芳町における人口の現状と将来展望を示した「三芳町人口ビジョン」を令和 6 年 4 月に策定しています。

本町の行政区域内人口は、令和 7 年度に 38,611 人でピークとなり、その後は減少に転じる見込みです。

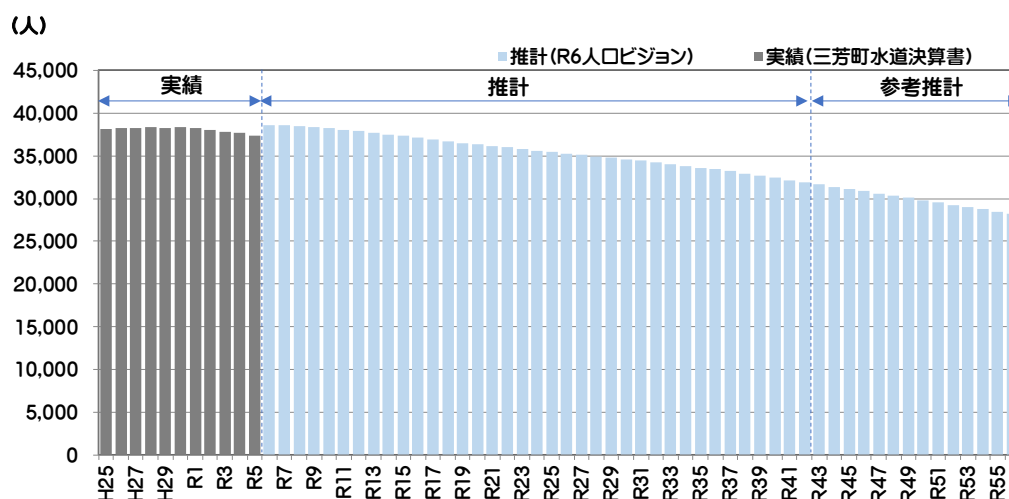


図 3-15 将来人口(行政区域内人口)の見通し

2.1-2 給水人口と給水量の予測

令和 5 年度実績の給水人口は 37,223 人であり、本水道ビジョンの目標年度である令和 16 年度には 36,944 人まで減少する見込みです。

令和 5 年度実績の有収水量は 13,066m³/日であり、本水道ビジョンの目標年度である令和 16 年度には 12,340m³/日まで減少する見込みです。

令和 5 年度実績の一日最大給水量は 15,381m³/日であり、本水道ビジョンの目標年度である令和 16 年度には 14,525m³/日まで減少する見込みです。

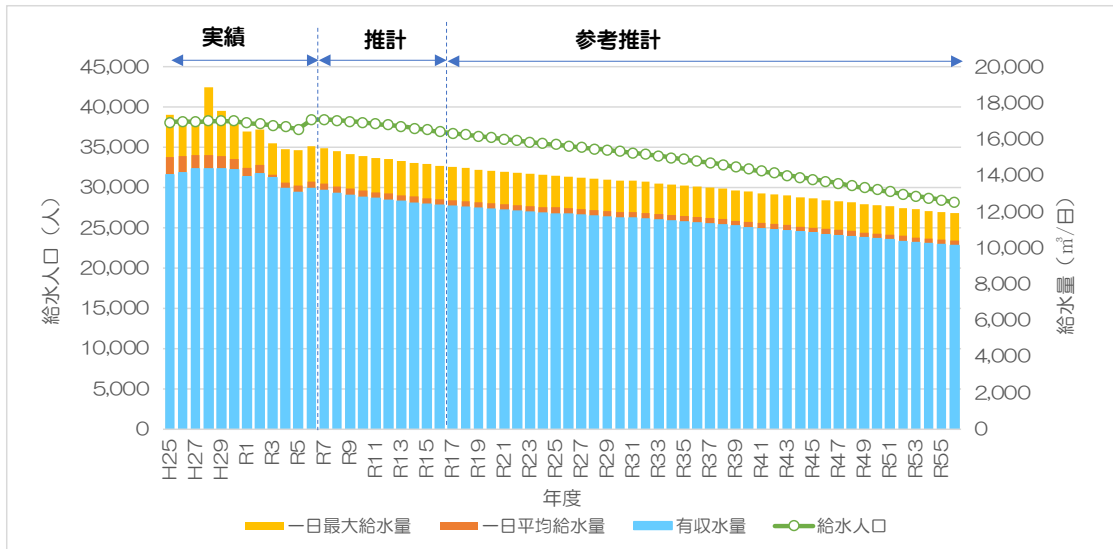


図 3-16 給水人口及び給水量の推計結果(実績と推計)

今後の課題

- ・給水人口の減少に伴い有収水量も減少するため、料金収入が減少していきます。
- ・将来需要の減少に伴い、将来需要の減少を見据えた管路のダウンサイジングを検討する必要があります。



表 3-27 給水人口、給水量の将来見通し

年度	給水区域内人口 (人)	給水人口 (人)	普及率 (%)	有収水量					一日平均 給水量 (m³/日)	有収率 (%)	一日最大 給水量 (m³/日)	負荷率 (%)	
				小口径 (m³/日)	小口径原単位 (ℓ/人/日)	中口径 (m³/日)	大口徑 (m³/日)	有収水量 (m³/日)					
実績	H25 2013	38,260	38,107	99.6	9,556	250.8	2,603	1,888	14,047	15,008	93.6	17,332	86.6
	H26 2014	38,354	38,062	99.5	9,435	247.1	2,556	2,173	14,164	15,063	94.0	16,929	89.0
	H27 2015	38,341	38,164	99.5	9,445	247.5	2,634	2,260	14,339	15,142	94.7	16,805	90.1
	H28 2016	38,437	38,252	99.5	9,397	245.7	2,622	2,356	14,375	15,134	95.0	18,872	80.2
	H29 2017	38,394	38,244	99.6	9,480	247.9	2,630	2,260	14,370	15,085	95.3	17,535	86.0
	H30 2018	38,407	38,273	99.7	9,438	246.6	2,666	2,197	14,301	14,921	95.8	16,995	87.8
	R01 2019	38,306	38,017	99.2	9,303	244.7	2,546	2,066	13,915	14,396	96.7	16,433	87.6
	R02 2020	38,170	37,871	99.2	9,726	256.8	2,482	1,896	14,104	14,553	96.9	16,528	88.1
	R03 2021	37,974	37,693	99.3	9,520	252.6	2,496	1,855	13,871	14,060	98.7	15,781	89.1
	R04 2022	37,773	37,507	99.3	9,315	248.4	2,493	1,493	13,301	13,625	97.6	15,470	88.1
R05 2023	37,485	37,223	99.3	9,115	244.9	2,454	1,497	13,066	13,432	97.3	15,381	87.3	

年度	給水区域内人口 (人)	給水人口 (人)	普及率 (%)	有収水量					一日平均 給水量 (m ³ /日)	有収率 (%)	一日最大 給水量 (m ³ /日)	負荷率 (%)	
				小口径 (m ³ /日)	小口径原単位 (ℓ/人/日)	中口径 (m ³ /日)	大口径 (m ³ /日)	有収水量 (m ³ /日)					
推計	R06 2024	38,640	38,370	99.3	9,381	244.5	2,455	1,438	13,273	13,645	97.3	15,625	87.3
	R07 2025	38,726	38,455	99.3	9,395	244.3	2,435	1,336	13,166	13,534	97.3	15,498	87.3
	R08 2026	38,591	38,321	99.3	9,358	244.2	2,416	1,252	13,026	13,390	97.3	15,333	87.3
	R09 2027	38,456	38,187	99.3	9,321	244.1	2,399	1,185	12,905	13,266	97.3	15,191	87.3
	R10 2028	38,322	38,054	99.3	9,285	244.0	2,384	1,134	12,803	13,161	97.3	15,070	87.3
	R11 2029	38,187	37,920	99.3	9,249	243.9	2,370	1,096	12,715	13,071	97.3	14,967	87.3
	R12 2030	38,052	37,786	99.3	9,212	243.8	2,359	1,068	12,639	12,992	97.3	14,877	87.3
	R13 2031	37,840	37,575	99.3	9,157	243.7	2,349	1,048	12,554	12,905	97.3	14,777	87.3
	R14 2032	37,628	37,365	99.3	9,106	243.7	2,340	1,034	12,480	12,829	97.3	14,690	87.3
	R15 2033	37,416	37,154	99.3	9,051	243.6	2,333	1,024	12,408	12,755	97.3	14,606	87.3
	R16 2034	37,204	36,944	99.3	8,996	243.5	2,327	1,016	12,340	12,685	97.3	14,525	87.3
	R17 2035	36,992	36,733	99.3	8,941	243.4	2,322	1,011	12,275	12,618	97.3	14,449	87.3
	R18 2036	36,810	36,552	99.3	8,897	243.4	2,318	1,008	12,223	12,565	97.3	14,388	87.3
	R19 2037	36,627	36,371	99.3	8,849	243.3	2,315	1,006	12,169	12,509	97.3	14,324	87.3
	R20 2038	36,445	36,190	99.3	8,805	243.3	2,312	1,004	12,121	12,460	97.3	14,268	87.3
	R21 2039	36,262	36,008	99.3	8,757	243.2	2,310	1,003	12,069	12,407	97.3	14,207	87.3
R22 2040	36,080	35,827	99.3	8,710	243.1	2,308	1,002	12,020	12,356	97.3	14,149	87.3	
R23 2041	35,907	35,656	99.3	8,668	243.1	2,306	1,001	11,976	12,310	97.3	14,096	87.3	
R24 2042	35,733	35,483	99.3	8,622	243.0	2,305	1,001	11,928	12,262	97.3	14,041	87.3	
R25 2043	35,560	35,311	99.3	8,581	243.0	2,304	1,001	11,886	12,218	97.3	13,991	87.3	
R26 2044	35,386	35,138	99.3	8,535	242.9	2,303	1,000	11,839	12,170	97.3	13,936	87.3	
R27 2045	35,213	34,967	99.3	8,493	242.9	2,303	1,000	11,796	12,126	97.3	13,885	87.3	
R28 2046	35,045	34,800	99.3	8,453	242.9	2,302	1,000	11,755	12,084	97.3	13,837	87.3	
R29 2047	34,876	34,632	99.3	8,409	242.8	2,302	1,000	11,711	12,038	97.3	13,784	87.3	
R30 2048	34,708	34,465	99.3	8,368	242.8	2,301	1,000	11,670	11,996	97.3	13,736	87.3	
R31 2049	34,539	34,297	99.3	8,324	242.7	2,301	1,000	11,625	11,950	97.3	13,684	87.3	
R32 2050	34,371	34,130	99.3	8,283	242.7	2,301	1,000	11,584	11,908	97.3	13,636	87.3	
R33 2051	34,158	33,919	99.3	8,229	242.6	2,301	1,000	11,530	11,852	97.3	13,572	87.3	
R34 2052	33,944	33,706	99.3	8,177	242.6	2,301	1,000	11,478	11,799	97.3	13,511	87.3	
R35 2053	33,731	33,495	99.3	8,126	242.6	2,301	1,000	11,427	11,746	97.3	13,450	87.3	
R36 2054	33,517	33,282	99.3	8,071	242.5	2,300	1,000	11,371	11,689	97.3	13,385	87.3	
R37 2055	33,304	33,071	99.3	8,020	242.5	2,300	1,000	11,320	11,637	97.3	13,325	87.3	
R38 2056	33,043	32,812	99.3	7,957	242.5	2,300	1,000	11,257	11,572	97.3	13,251	87.3	
R39 2057	32,782	32,553	99.3	7,891	242.4	2,300	1,000	11,191	11,504	97.3	13,173	87.3	
R40 2058	32,522	32,294	99.3	7,828	242.4	2,300	1,000	11,128	11,439	97.3	13,099	87.3	
R41 2059	32,261	32,035	99.3	7,765	242.4	2,300	1,000	11,065	11,374	97.3	13,024	87.3	
R42 2060	32,000	31,776	99.3	7,699	242.3	2,300	1,000	10,999	11,307	97.3	12,947	87.3	
R43 2061	31,739	31,517	99.3	7,637	242.3	2,300	1,000	10,937	11,243	97.3	12,874	87.3	
R44 2062	31,478	31,258	99.3	7,574	242.3	2,300	1,000	10,874	11,178	97.3	12,800	87.3	
R45 2063	31,218	30,999	99.3	7,508	242.2	2,300	1,000	10,808	11,110	97.3	12,722	87.3	
R46 2064	30,957	30,740	99.3	7,445	242.2	2,300	1,000	10,745	11,045	97.3	12,647	87.3	
R47 2065	30,696	30,481	99.3	7,382	242.2	2,300	1,000	10,682	10,981	97.3	12,574	87.3	
R48 2066	30,435	30,222	99.3	7,320	242.2	2,300	1,000	10,620	10,917	97.3	12,501	87.3	
R49 2067	30,174	29,963	99.3	7,254	242.1	2,300	1,000	10,554	10,849	97.3	12,423	87.3	
R50 2068	29,914	29,705	99.3	7,192	242.1	2,300	1,000	10,492	10,785	97.3	12,350	87.3	
R51 2069	29,653	29,445	99.3	7,129	242.1	2,300	1,000	10,429	10,721	97.3	12,276	87.3	
R52 2070	29,392	29,186	99.3	7,066	242.1	2,300	1,000	10,366	10,656	97.3	12,202	87.3	
R53 2071	29,131	28,927	99.3	7,000	242.0	2,300	1,000	10,300	10,588	97.3	12,124	87.3	
R54 2072	28,870	28,668	99.3	6,938	242.0	2,300	1,000	10,238	10,524	97.3	12,051	87.3	
R55 2073	28,610	28,410	99.3	6,875	242.0	2,300	1,000	10,175	10,459	97.3	11,976	87.3	
R56 2074	28,349	28,151	99.3	6,813	242.0	2,300	1,000	10,113	10,396	97.3	11,904	87.3	

出典 人口は三芳町水道決算書を参照、水量は水道統計を参照

2.2 水道施設の更新費用

2.2-1施設・設備

水道施設及び設備における資産の取得年度を整理し、法定耐用年数に基づいて更新費用を算定しました。令和7年度～令和16年度の10年間の更新費用は図3-17に示すとおり、約11.8億円です。

令和7年度や令和20年度のように、単年度に事業費が集中することが見込まれます。

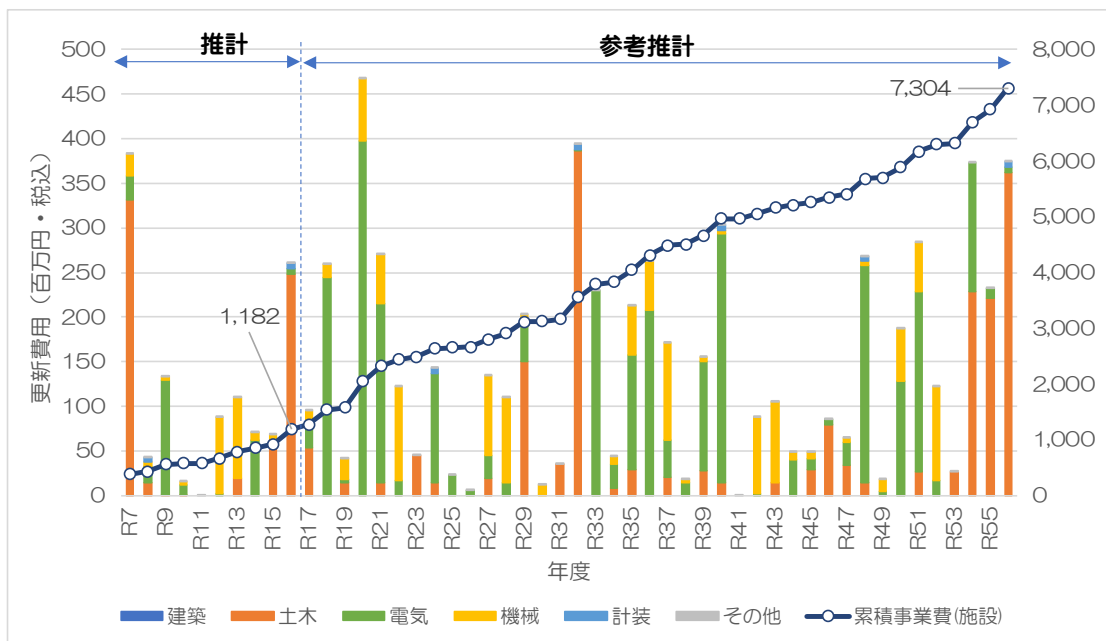


図 3-17 水道施設・設備の更新費用(法定耐用年数で事業費を算出)

今後の課題

- ・更新すべき水道施設の優先順位を検討し、計画的に更新計画を作成する必要があります。
- ・ポンプ設備など修繕により延命化が図れる設備については、保全計画を策定し、費用の縮減を図る必要があります。



2.2-2 管路

管路台帳における管路の施工年度、管種情報等の情報を用いて、法定耐用年数(40年)に基づいて更新費用を算出しました。令和6年度以前に法定耐用年数を超過している管路は令和7年度として集計しています。令和7年度から令和16年度までの10年間の更新費用は、約117.4億円です。

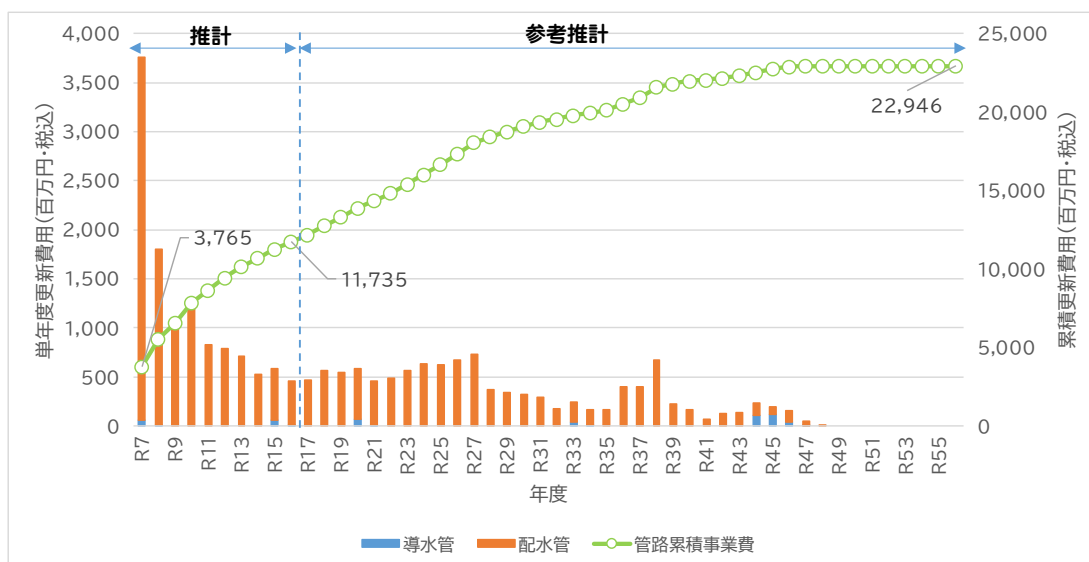
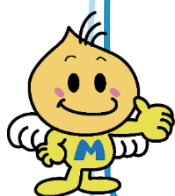


図 3-18 管路の更新費用(法定耐用年数で事業費を算出)



今後の課題

・法定耐用年数(40年)で更新すると、単年度における更新費用が膨大となるため、実使用年数^{※1}を踏まえた管路更新費用の平準化を図る必要があります。

※1 実使用年数とは、施設・設備・管路が実際に使用されている更新年数のことを指します。実使用年数による更新基準については、巻末の参考資料「資料1」に示しています。

水道施設、設備及び管路について、法定耐用年数に基づき更新費用を合算した結果を図 3-19 に示します。

令和7年度は、水道施設、設備及び管路の更新費用が集中し、更新費用がピークに達する見込みとなります。

令和7年度から令和16年度までの10年間の更新費用は、約129.2億円です。

法定耐用年数で更新すると、単年度における更新費用が膨大となるため、更新費用の平準化を図る必要があります。

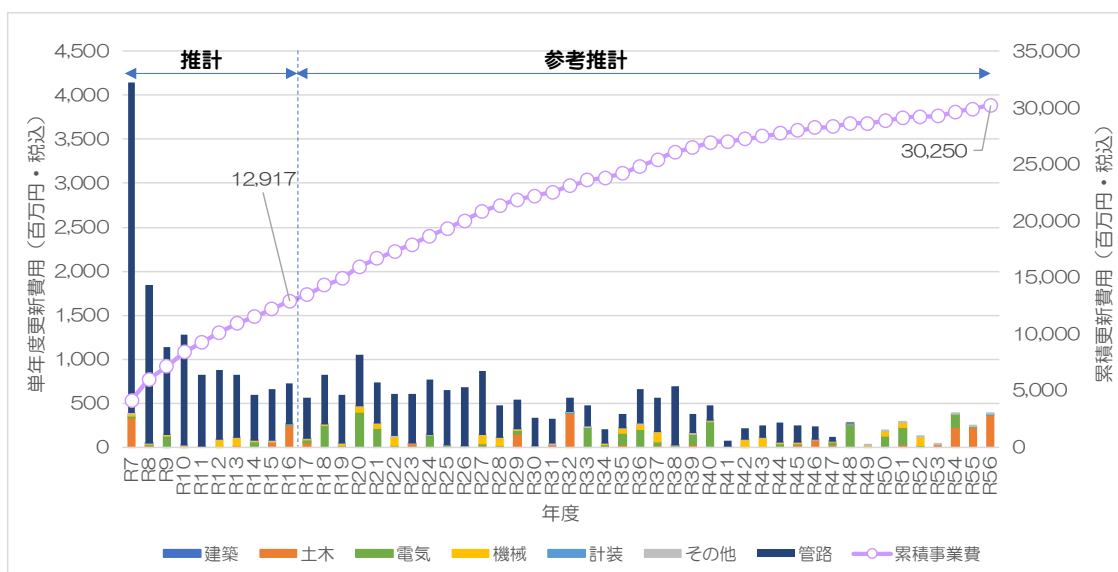


図 3-19 更新費用(法定耐用年数で事業費を算出)

2.3 給水収入の見通し

「第3章2.1-2 給水人口と給水量の予測」の推計結果に基づき、現行の料金水準における給水収益の見通しを算出した結果を図 3-20 に示します。

有収水量の減少に伴い、給水収益は令和7年度以降緩やかに減少することが見込まれます。

今後、浄水場整備事業や管路更新事業で建設改良費が増加することから、本町水道事業の経営状況は、更に厳しくなると考えられます。

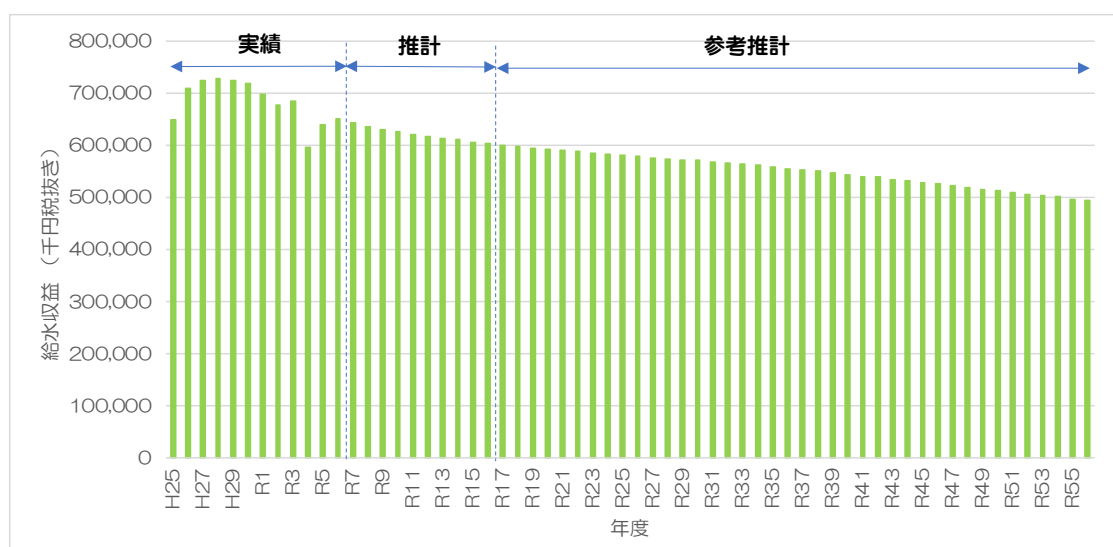
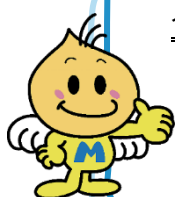


図 3-20 給水収益の見通し(現行の料金水準)

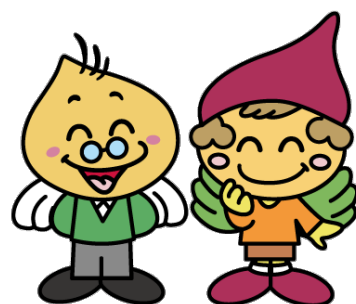


今後の課題

・将来にわたって持続的に安定した水道事業運営及び水道事業の基盤強化を図るために、適切な水道料金と施設整備の財源確保が必要となります。

第4章

水道事業の将来像



第4章 水道事業の将来像

1 基本理念及び基本方針

水道事業は、「地方公営企業」として運営しており独立採算の経営が基本にあります。信頼される事業者として、公共性と企業性を発揮する立場と責任において、経営基盤の強化を図るとともに、お客様の声に応じていかななくてはなりません。

近年、水道事業を取り巻く事業環境が大きく変化するなか、本町では、これまで安全で良質な水をできる限り低廉な価格で安定的に供給してまいりました。現在では水道普及率も 99%以上に達し、ほとんどの住民は不自由なく水道を使用できるようになりました。これからの水道事業のあるべき姿は、安全で持続可能な水を供給することです。そのためには、水質や水量の安定性、多様なお客様ニーズへの対応、老朽化した施設の更新、災害等への迅速な対応など水道が直面する課題に適切に対処することが求められています。

本水道ビジョン・経営戦略の基本理念と基本方針については、「三芳町水道事業ビジョン(平成 27 年 5 月)」で掲げた基本理念である「安心で安定した水の供給」と基本方針である「安全」「強靱」「持続」を引き続き継承します。

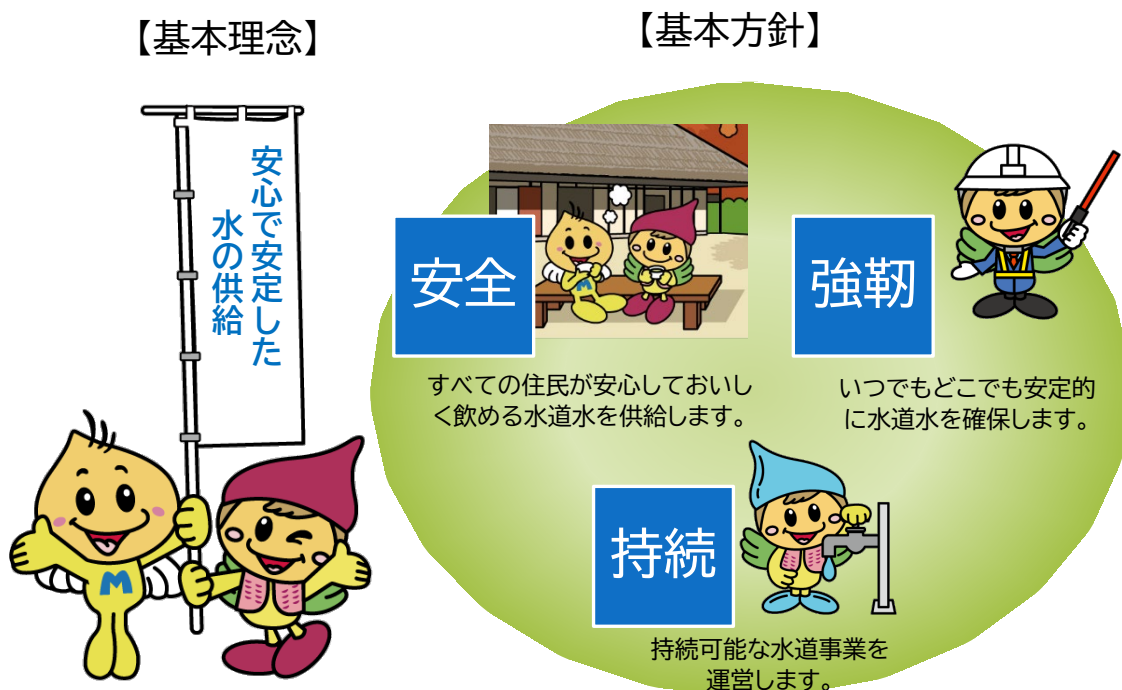


図 4-1 三芳町水道ビジョン・経営戦略の基本理念と基本方針

基本方針

安全

すべての住民が安心しておいしく飲める水道水を供給します

水道水が安全であることは、最も基本的な条件であり、すべての住民が安心しておいしく飲める水を供給します。

強靱

いつでもどこでも安定的に水道水を確保します

水道は、住民の生活や産業活動にとって、欠くことのできないものであり、管路の耐震化や応急給水や応急復旧の体制整備などにより、いつでもどこでも安定的に水道水を使えることを目指します。

持続

持続可能な水道事業を運営します

運営基盤の強化、水道技術の継承と発展、需要者ニーズを踏まえた給水サービスの充実により、将来にわたって持続可能な水道事業を運営します。また、環境にやさしい水道の構築を目標に、環境保全に努めます。

2 水道事業の目標

令和 6 年 1 月に発生した能登半島地震では、上下水道などのライフラインに甚大な被害を受けました。そのため、水道事業において広範囲での断水が発生し、生活水の確保が困難な状況が続きました。このような被害を受け、震災時に給水を継続することの重要性を再認識しました。今後は施設整備によるハード面での対策を進めるとともに、防災体制の整備や情報共有の仕組み等のソフト面での対策の充実を図り、より効果的な災害への備えが重要であることを深く認識しています。

よって、基本理念を実現するため、水道事業ビジョンの目標年度である令和 16 年度までの水道事業運営の目標を以下のとおり定めます。

「三芳町水道事業ビジョン(平成 27 年 5 月)」で掲げた水道事業運営の目標のうち、強靱における目標である「強靱な水道」については、能登半島地震の教訓を生かし、ソフト面やハード面も含めた「災害の備えの充実」に変更しました。

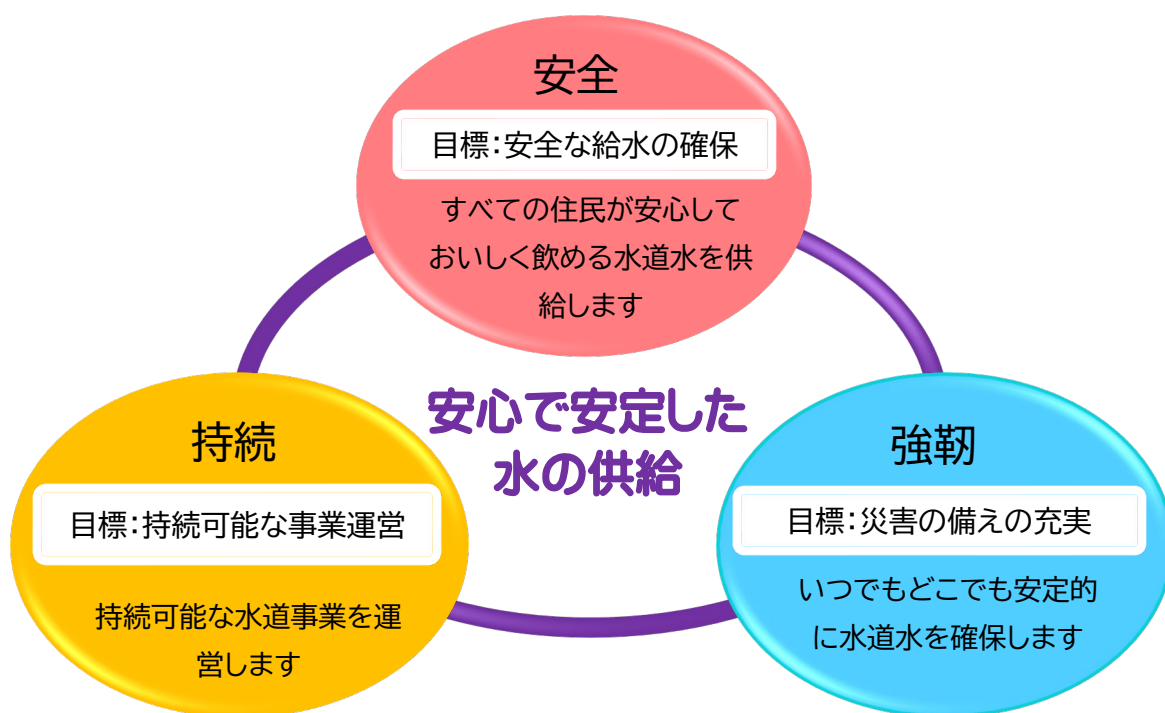


図 4-2 三芳町水道事業の目標

活動レポート



令和6年能登半島地震における給水活動報告

1 地震の概要

- 発生日 令和6年1月1日 16:10
- 震度及び規模(暫定値) 石川県能登地方 マグニチュード7.6
- 石川県各地の震度 震度5強以上

2 上水道の被害状況

石川県内の7事業者において約22,510戸が断水中。
一部は断水解消済み。
(厚生労働省情報:2024年2月22日14:00現在)



3 令和6年能登半島地震に伴う被災地での応急給水活動

- 応援先 石川県輪島市門前町
- 応援内容 応急給水活動 5施設
- 応援期間 令和6年2月15日から2月20日までの6日間
- 応援者等 職員3名、給水車1台、サポートカー1台

4 活動の様子



地原浄水場
・給水タンク車への
飲料水補給



輪島市立諸岡公民館
・指定避難所
・避難者約35名
・貯水タンク 1.0m³



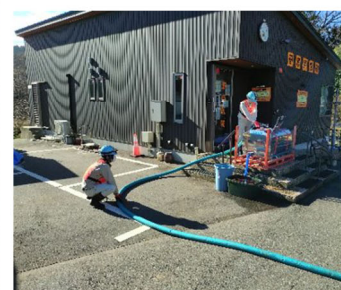
輪島市立門前中学校
・指定避難所
・避難者約250人
・貯水タンク 1.0m³



輪島市立門前公民館
・指定避難所
・避難者50人
・貯水タンク 1.0 m³



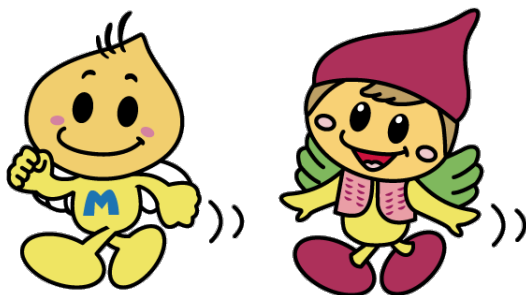
輪島市立松風台保育所
・保育施設
・貯水タンク 0.4 m³



瀬戸医院
・医療施設
・貯水タンク 0.4 m³

第5章

具体的な施策



第5章 具体的な施策

第3章で示した水道事業の現状分析、評価、及び将来予測結果を踏まえ、図5-1に示す本町水道ビジョン・経営戦略の体系的概念に基づいて、第4章で設定した水道事業の目標を達成するための具体的な施策を表5-1に示します

ここで掲げた具体的な施策(アクション)を着実に実行し、第4章で設定した基本理念、基本方針及び目標の実現に努めます。

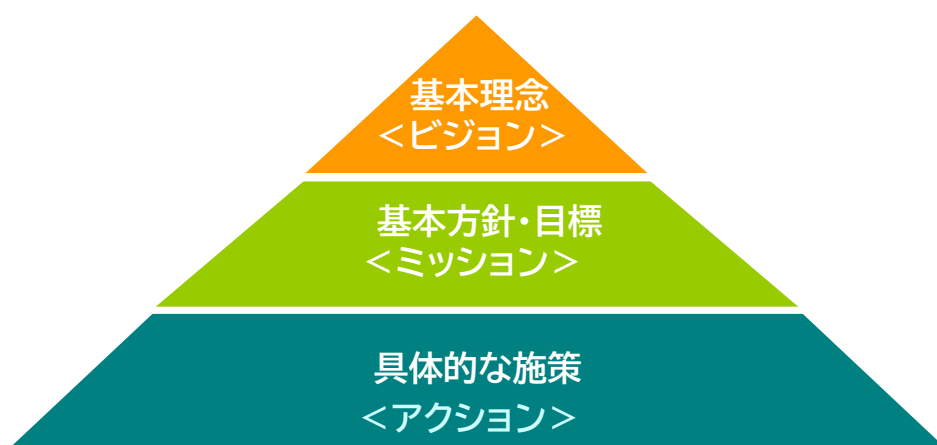


図 5-1 三芳町水道事業ビジョンの体系概念

表 5-1 具体的な施策

基本理念		水道事業ビジョン(H27~R6)	水道ビジョン・経営戦略(R7~R16)	
安心で安定した水の供給	安全	1-1 安心・安全な水道水の供給 ①地下水の水質管理 施策継続 ②2水系からの給水の堅持 施策継続 ③統合的な水質管理 施策継続 1-2 給水装置・貯水槽水道の管理 ①貯水槽水道の管理強化 実施済み ②給水装置による事故の防止 実施済み ③直結給水の普及促進 実施済み	1-1 安心・安全な水道水の供給 ①統合的な水質管理 1-2 将来にわたる水源の確保 ①埼玉県営水道との連携による広域的な水源確保 ②地下水の水源保全と管理	
		2-1 地震対策 ①地震に強い水道の構築 施策継続 2-2 漏水対策 ①漏水に強い水道の構築 施策継続 2-3 応急給水実施の確保 ①応急給水体制の整備 施策継続 ②応急給水に必要な資機材の確保 施策継続 2-4 応急復旧体制の整備 ①危機管理マニュアルの策定 実施済み ②相互応援協定等による応急復旧体制の整備 施策継続	2-1 地震対策 ①管路の耐震化 ②上下水道一体の耐震化 New 2-2 危機管理体制の整備 ①応急給水体制の充実 ②応急給水に必要な資機材の管理 ③各種業務マニュアルの策定 ④相互応援協定等による応急復旧体制の強化	
	強靱な水道	3-1 将来にわたる水源の確保 ①埼玉県営水道との連携による広域的な水源確保 施策継続 ②地下水の水源保全と管理 施策継続 3-2 健全な事業経営の推進 ①業務の効率化 施策継続 ②業務指標(PI)を活用した業務評価の実施 施策継続 3-3 技術基盤の確保、利用者サービスの向上 ①浄水場の運転管理体制の強化 実施済み ②水質検査体制の確立 実施済み ③職員の研修、意識改革等による人材の強化 施策継続 ④技術管理体制の確立 実施済み ⑤広報の充実及び情報公開の推進 施策継続 ⑥サービスの向上 施策継続 3-4 計画的な施設の更新・整備 ①老朽化施設の更新 施策継続 ②老朽管路の更新 施策継続 ③高区配水区域の基幹管路の整備 実施済み 3-5 資源の有効活用 ①有効率の維持 施策継続 3-6 省エネルギーの推進 ①エネルギー利用の効率化 実施済み	3-1 技術基盤の強化 ①人材育成の強化 3-2 経営基盤の強化 ①業務の効率化 ②適切な水道料金と施設整備の財源の確保 New ③業務指標(PI)を活用した業務管理の充実 3-3 利用者サービスの向上 ①広報の充実及び情報公開の推進 ②サービスの向上 3-4 計画的な施設の更新・整備 ①設備の維持管理 New ②老朽化施設・設備の更新 ③老朽管路の更新 3-5 資源の有効活用 ①有効率の維持 3-6 環境対策 ①ゼロカーボンへの取組の推進 New	
		持続	3-1 将来にわたる水源の確保 ①埼玉県営水道との連携による広域的な水源確保 施策継続 ②地下水の水源保全と管理 施策継続 3-2 健全な事業経営の推進 ①業務の効率化 施策継続 ②業務指標(PI)を活用した業務評価の実施 施策継続 3-3 技術基盤の確保、利用者サービスの向上 ①浄水場の運転管理体制の強化 実施済み ②水質検査体制の確立 実施済み ③職員の研修、意識改革等による人材の強化 施策継続 ④技術管理体制の確立 実施済み ⑤広報の充実及び情報公開の推進 施策継続 ⑥サービスの向上 施策継続 3-4 計画的な施設の更新・整備 ①老朽化施設の更新 施策継続 ②老朽管路の更新 施策継続 ③高区配水区域の基幹管路の整備 実施済み 3-5 資源の有効活用 ①有効率の維持 施策継続 3-6 省エネルギーの推進 ①エネルギー利用の効率化 実施済み	3-1 技術基盤の強化 ①人材育成の強化 3-2 経営基盤の強化 ①業務の効率化 ②適切な水道料金と施設整備の財源の確保 New ③業務指標(PI)を活用した業務管理の充実 3-3 利用者サービスの向上 ①広報の充実及び情報公開の推進 ②サービスの向上 3-4 計画的な施設の更新・整備 ①設備の維持管理 New ②老朽化施設・設備の更新 ③老朽管路の更新 3-5 資源の有効活用 ①有効率の維持 3-6 環境対策 ①ゼロカーボンへの取組の推進 New
			3-1 将来にわたる水源の確保 ①埼玉県営水道との連携による広域的な水源確保 施策継続 ②地下水の水源保全と管理 施策継続 3-2 健全な事業経営の推進 ①業務の効率化 施策継続 ②業務指標(PI)を活用した業務評価の実施 施策継続 3-3 技術基盤の確保、利用者サービスの向上 ①浄水場の運転管理体制の強化 実施済み ②水質検査体制の確立 実施済み ③職員の研修、意識改革等による人材の強化 施策継続 ④技術管理体制の確立 実施済み ⑤広報の充実及び情報公開の推進 施策継続 ⑥サービスの向上 施策継続 3-4 計画的な施設の更新・整備 ①老朽化施設の更新 施策継続 ②老朽管路の更新 施策継続 ③高区配水区域の基幹管路の整備 実施済み 3-5 資源の有効活用 ①有効率の維持 施策継続 3-6 省エネルギーの推進 ①エネルギー利用の効率化 実施済み	3-1 技術基盤の強化 ①人材育成の強化 3-2 経営基盤の強化 ①業務の効率化 ②適切な水道料金と施設整備の財源の確保 New ③業務指標(PI)を活用した業務管理の充実 3-3 利用者サービスの向上 ①広報の充実及び情報公開の推進 ②サービスの向上 3-4 計画的な施設の更新・整備 ①設備の維持管理 New ②老朽化施設・設備の更新 ③老朽管路の更新 3-5 資源の有効活用 ①有効率の維持 3-6 環境対策 ①ゼロカーボンへの取組の推進 New
		3-1 将来にわたる水源の確保 ①埼玉県営水道との連携による広域的な水源確保 施策継続 ②地下水の水源保全と管理 施策継続 3-2 健全な事業経営の推進 ①業務の効率化 施策継続 ②業務指標(PI)を活用した業務評価の実施 施策継続 3-3 技術基盤の確保、利用者サービスの向上 ①浄水場の運転管理体制の強化 実施済み ②水質検査体制の確立 実施済み ③職員の研修、意識改革等による人材の強化 施策継続 ④技術管理体制の確立 実施済み ⑤広報の充実及び情報公開の推進 施策継続 ⑥サービスの向上 施策継続 3-4 計画的な施設の更新・整備 ①老朽化施設の更新 施策継続 ②老朽管路の更新 施策継続 ③高区配水区域の基幹管路の整備 実施済み 3-5 資源の有効活用 ①有効率の維持 施策継続 3-6 省エネルギーの推進 ①エネルギー利用の効率化 実施済み	3-1 技術基盤の強化 ①人材育成の強化 3-2 経営基盤の強化 ①業務の効率化 ②適切な水道料金と施設整備の財源の確保 New ③業務指標(PI)を活用した業務管理の充実 3-3 利用者サービスの向上 ①広報の充実及び情報公開の推進 ②サービスの向上 3-4 計画的な施設の更新・整備 ①設備の維持管理 New ②老朽化施設・設備の更新 ③老朽管路の更新 3-5 資源の有効活用 ①有効率の維持 3-6 環境対策 ①ゼロカーボンへの取組の推進 New	
3-1 将来にわたる水源の確保 ①埼玉県営水道との連携による広域的な水源確保 施策継続 ②地下水の水源保全と管理 施策継続 3-2 健全な事業経営の推進 ①業務の効率化 施策継続 ②業務指標(PI)を活用した業務評価の実施 施策継続 3-3 技術基盤の確保、利用者サービスの向上 ①浄水場の運転管理体制の強化 実施済み ②水質検査体制の確立 実施済み ③職員の研修、意識改革等による人材の強化 施策継続 ④技術管理体制の確立 実施済み ⑤広報の充実及び情報公開の推進 施策継続 ⑥サービスの向上 施策継続 3-4 計画的な施設の更新・整備 ①老朽化施設の更新 施策継続 ②老朽管路の更新 施策継続 ③高区配水区域の基幹管路の整備 実施済み 3-5 資源の有効活用 ①有効率の維持 施策継続 3-6 省エネルギーの推進 ①エネルギー利用の効率化 実施済み	3-1 技術基盤の強化 ①人材育成の強化 3-2 経営基盤の強化 ①業務の効率化 ②適切な水道料金と施設整備の財源の確保 New ③業務指標(PI)を活用した業務管理の充実 3-3 利用者サービスの向上 ①広報の充実及び情報公開の推進 ②サービスの向上 3-4 計画的な施設の更新・整備 ①設備の維持管理 New ②老朽化施設・設備の更新 ③老朽管路の更新 3-5 資源の有効活用 ①有効率の維持 3-6 環境対策 ①ゼロカーボンへの取組の推進 New			

1.1 安全

基本方針	すべての住民が安心しておいしく飲める水道水を供給します
目標	安全な給水の確保

1.1-1安心・安全な水道水の供給

① 統合的な水質管理

水源から給水栓に至るすべての段階において、水安全計画や水質検査計画に基づき、引き続き統合的な水質管理を行います。

特に自己水源である地下水は、マンガン及び有機フッ素化合物(PFOS・PFOA)の検査を定期的に実施し、水質監視を強化します。

取水井については、安定的に水量を維持・確保するため、表 5-2 に示す改修工事を計画的に実施します。

水安全計画については、水安全計画推進チームを設け、PDCA サイクルを活用し、計画的かつ継続的な改善を図り、将来にわたる水道水のより高い安全性を確保していきます。そのために、必要に応じて計画の見直しを行います。

県水の水質管理については、「埼玉県企業局水総合管理システム」を活用することで、県営水道の水質事故等の情報を共有し、濁水や震災等に対応していきます。

配水管の老朽化に伴う赤水・濁水の発生抑制対策として、定期的に配水管洗管業務を実施して、水質異常や給水障害の予防対策を計画的に実施します。

表 5-2 取水井改修工事実施予定

工事内容	第1号	第2号	第3号	第4号	第5号
水中ポンプ更新	R7	R13	R14	—	R16
井戸内清掃	R7、R15	R13	R14	R12	R9、R16

※工事予定年度を記載

1.1-2将来にわたる水源の確保

① 埼玉県営水道との連携による広域的な水源確保

広域的な連携を通じて、水質事故や地震等の災害に強い供給体制を確保し、安定した水供給を目指します。そのため、埼玉県企業局との協力を継続し、自己水源(地下水)と県営水道からの受水による2水系からの給水を堅持していきます。あわせて、県営水道の受水料金に関する費用負担の軽減を要望していきます。

② 地下水の水源保全と管理

自己水源である取水施設の機能を維持させつつ、地下水の適正揚水に努め、将来にわたって利用可能となるよう保全に取り組みます。

1.2 強靱

基本方針	いつでもどこでも安定的に水道水を確保します
目標	災害の備えの充実

1.2-1 地震対策

① 管路の耐震化

本町の管路は主にダクトイル鋳鉄管を布設していますが、平成23年度以前は耐震性の高い耐震継手は使用していませんでした。そのため、新たに布設する管路は耐震性の高い管種・継手(ダクトイル鋳鉄管 GX 形継手、水道配水用ポリエチレン管)を採用し、更新時期となった管路について順次耐震性の高い管種に布設替えを行い、耐震化を進めていきます。

また、本水道ビジョン・経営戦略の改訂にあたり、基幹管路及び重要給水施設管路の定義の見直しを行いました。

新しく設定した重要給水施設管路及び基幹管路の定義は表 5-3 のとおりです。また、重要給水施設管路の概要は図 5-2、三芳町地域防災計画に基づき設定した重要給水施設の一覧は表 5-4、重要給水施設管路の位置図は図 5-3、基幹管路の位置図は図 5-4 に示します。

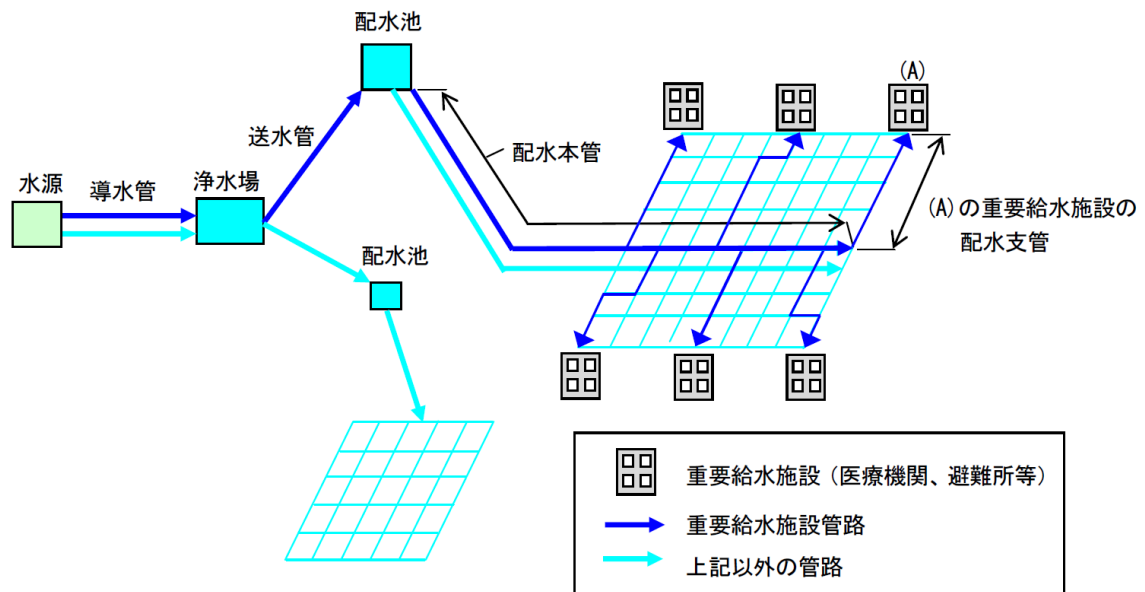
今後は、大規模災害発生時に迅速な応急給水体制を確立するため、重要給水施設管路や基幹管路の耐震化を優先的に進めます。また、その他の管路についても、段階的に耐震化を進めていきます。

表 5-3 重要給水施設管路及び基幹管路の定義

重要給水施設管路※1	基幹管路※2
<ul style="list-style-type: none"> 導水管 指定避難所等への配水管 災害拠点病院への配水管 災害対策本部(三芳町役場)への配水管 三芳町浄水場内配水管 	<ul style="list-style-type: none"> 導水管 配水管のうち、流量が多い管路(流量のポテンシャルが 35m³/s 以上である管路) 流量の多い管路に隣接した配水管のうち、ネットワークの連続性が必要と判断された管路

※1重要給水施設管路とは、図 5-2 に示すような災害時に給水が特に必要な医療機関、避難所等の重要給水施設に供給する重要な管路のことで、

※2基幹管路は、導水管及び配水管のうち管網ネットワークを支える重要な管路のことで、

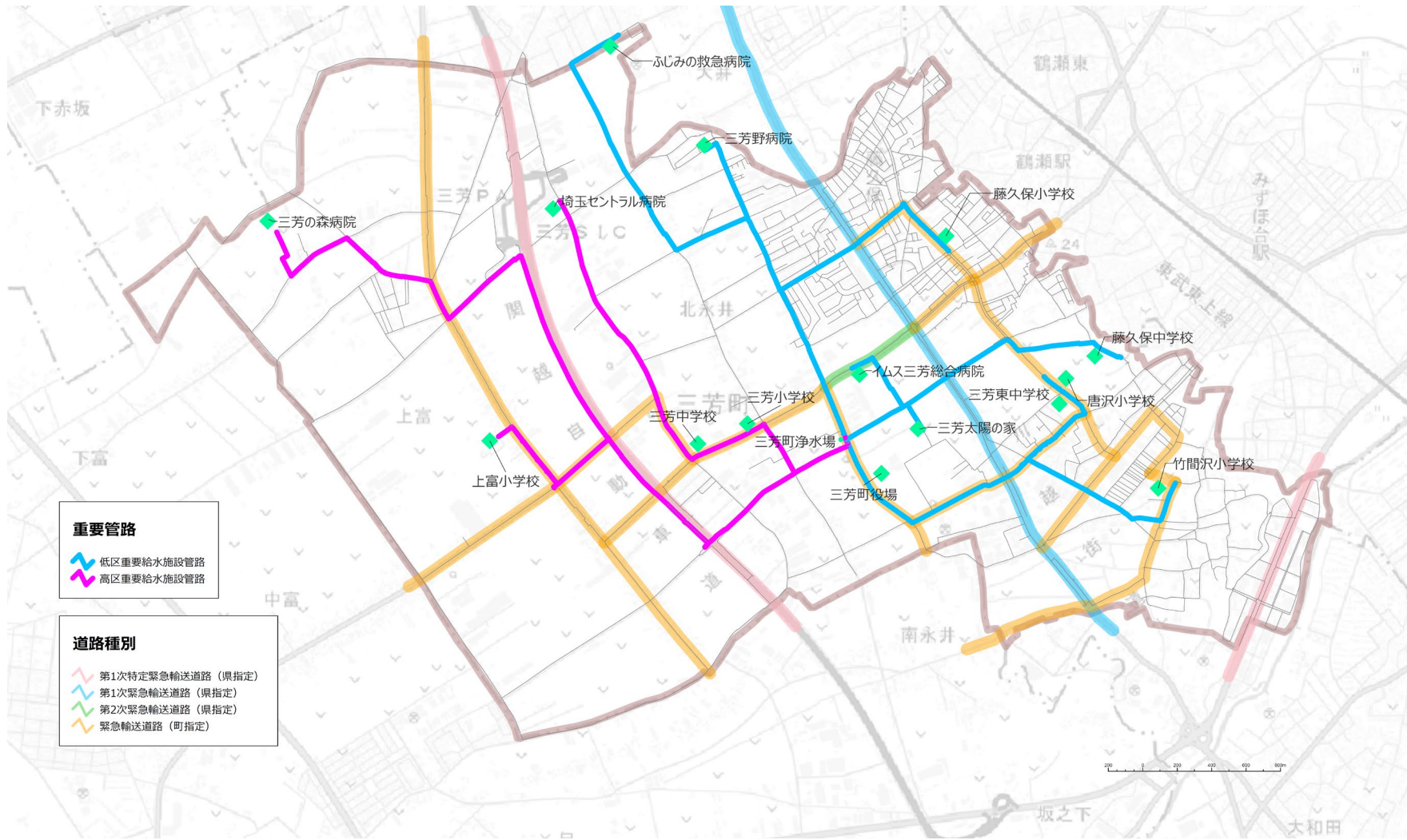


出典:重要給水施設管路の耐震化計画策定の手引き(平成 29 年 5 月)厚生労働省医療・生活衛生局生活衛生・食品安全部水道課

図 5-2 重要給水施設管路の概要図

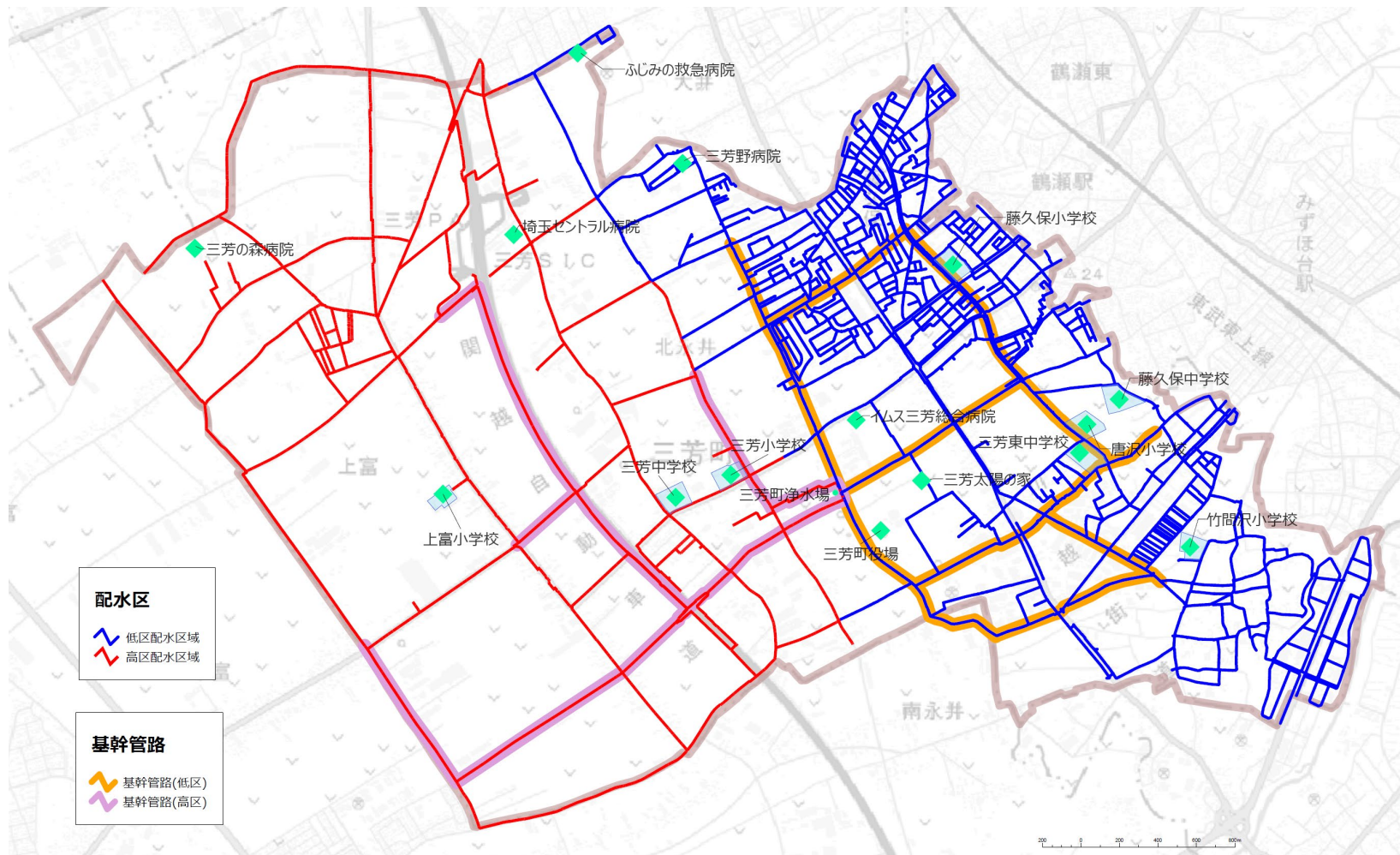
表 5-4 重要給水施設

番号	区分	施設名	番号	区分	施設名		
1	防災拠点、 応急給水拠点	三芳町役場	9	指定避難所	三芳町立藤久保中学校		
2		三芳町浄水場	10		三芳町立竹間沢小学校		
3	指定避難所	三芳町立上富小学校	11	病床 20 床以上 かつ宿泊可能な 医療機関	医療法人社団 明雄会 三芳の森病院		
4		三芳町立三芳中学校	12		医療法人財団 明理会 埼玉セントラル病院		
5		三芳町立三芳小学校	13		医療法人社団 晃悠会 ふじみの救急病院		
6		三芳町立藤久保小学校 (藤久保地域拠点施設)	14		医療法人社団 草芳会 三芳野病院		
7		三芳町立唐沢小学校	15		医療法人社団 明芳会 イムス三芳総合病院		
8		三芳町立三芳東中学校			16	医療的ケアを必要 としている人の 受入施設	社会福祉法人 人間東部福祉会 三芳太陽の家



国土地理院「地理院地図」(淡色地図)を加工して作成

図 5-3 見直した重要給水施設管路の位置図(配水管)



国土地理院「地理院地図」(淡色地図)を加工して作成

図 5-4 基幹管路の位置図

② 上下水道一体の耐震化

国土交通省は、令和6年1月に発生した能登半島地震での大規模な断水などを受け、上下水道を一体として重要給水管路の耐震化を計画的かつ重点的に進める方針を新たに示しました。この方針に基づき、本町水道事業でも上下水道一体で耐震化を進めるための検討を行っていきます。

1.2-2 危機管理体制の整備

① 応急給水体制の充実

災害発生や水質事故等による給水停止事態においても必要な応急給水の実施を確保するために、応急給水体制を整えています。しかし、災害時には職員不足により十分な応急給水活動が行えない可能性があるため、住民の皆様の災害への備え(自助)や運営への協力(共助)が重要です。

そのため、町のホームページ等の広報メディアや地域連携避難訓練を通じて、応急給水方法(場所、手段)等について住民の皆様に情報を提供します。

② 応急給水に必要な資機材の管理

浄水場では、応急給水の拠点として、災害時に備えて給水タンク、ポリタンク、ポリ袋等の資機材の備蓄を行っています。災害時に問題なく使用できるように、備蓄品は定期的に点検し、劣化や破損がないか確認を行います。

また、2トン給水車の運転者は準中型免許又は中型自動車免許等の資格が必要であるため、給水車の運転が可能な免許を所持する職員を確保します。

③ 各種業務マニュアルの策定

非常時に迅速に濁水対応や応急給水及び応急復旧を行えるように、水道事業の危機管理マニュアルに基づいて、各業務に関する対策マニュアルの充実と職員への周知を徹底していきます。そのマニュアルには、連絡体制や作業手順、関係部門との連携に関する実践的かつ具体的な情報を整理します。また、策定したマニュアルは、社会情勢の変化に対応するため、必要に応じて見直しを行います。

④ 相互応援協定等による応急復旧体制の強化

災害発生による給水管流出事故、漏水事故等の発生に備えて、復旧資機材(補修材)の確保に取り組みます。

なお、本町では、日本水道協会を通じて相互応援協定や三芳町災害対策協力会と非常災害時における緊急支援に関する協定を締結しています。

1.3 持続

基本方針	持続可能な水道事業を運営します
目標	持続可能な事業運営

1.3-1 技術基盤の強化

① 人材育成の強化

今後は、人口減少や少子高齢化の進行により、職員の高年齢化が進み、若い世代の職員が減少することが想定されます。そのため、ベテラン職員の知識や作業ノウハウを継承するための OJT や内部研修、マニュアルの策定等、サポート体制の強化を図ります。

事業運営を維持するためには、職員一人一人の資質の向上が求められています。そのため、水道技術管理者から業務に従事する職員への指導・監督を実施し、技術研鑽、業務監督力や判断力の向上、専門的な知識及び広い視野を持つ人材育成に努めます。

特に、水道技術管理者の人材確保のために、水道技術管理者資格取得講習会への積極的な職員の参加を推進します。

1.3-2 経営基盤の強化

① 業務の効率化

業務の効率化の取組は、表 5-5 に示す「三芳町第8次行政大綱」に沿った行政経営に取り組むとともに、事業全般にわたるコスト縮減に努め、経営の安定化・健全化に向けた取組を進めます。

表 5-5 三芳町第 8 次行政改革大綱の取組

【三芳町第 8 次行政改革大綱】(令和 6 年度から令和 8 年度まで) 「更なる前進 - “幸せのまち” を目指して-」
(1) 財政基盤の強化(歳入増の取組、歳出減の取組、公共施設の適正化)
(2) DX 化(スマート自治体、業務効率化)
(3) 人材育成(組織力の向上)
(4) 共創のまちづくり(多様な主体との連携推進)

② 適切な水道料金と施設整備の財源の確保

本町水道事業では、平成 18 年度から赤字経営が続き、平成 26 年 1 月に水道料金を平均で 6.85%の料金改定を行い、その後、平成 26 年 4 月及び令和元年 10 月に消費税増税に伴い水道料金を改定しています。

平成 31 年度に改訂した経営戦略の財政見通しでは、現在の料金体系では、令和 5 年度以降に損益赤字が発生し、その後も赤字が累積していくことから、将来的には更新費用の増加と給水量の減少に伴う給水収入の減少により、水道料金の改定が必要になると示してきました。

また、埼玉県企業局では、水道用水の安定供給を継続していくには、受水団体へ卸売りしている水道用水の料金改定が必要であるため、今後料金の改定が実施される予定となっています。

今後は、水道インフラの老朽化や耐震化に伴う更新需要が増大していく一方で、財源となる給水収益は、水需要の減少に伴い減少していきます。このような状況の中、将来にわたって持続的に安定した水道事業運営及び水道事業の基盤強化を図るため、料金の見直しを検討します。

③ 業務指標(PI)を活用した業務管理の充実

健全な事業経営を維持するため、水道事業ガイドラインに基づく業務指標(PI)を活用し、水道事業体の業務やサービス水準を、定量的で経年的な変化傾向として把握・分析して課題を洗い出し、業務改善を図ります。

また、結果を公表し、事業運営の透明性を高めることによって、事業運営の質の向上に努めます。

1.3-3利用者サービスの向上


① 広報の充実及び情報公開の推進

デジタル技術を活用し、水道事業の経営状況、水質情報及び応急給水方法(場所、手段)等に関する情報を提供します。

情報を通じて、水道事業に関する幅広い知識を住民に提供し、節水意識の向上や自助による水の備蓄についての啓発活動を行います。それにより、住民の水道事業への理解がより深まることを期待しています。


本町の水道事業の情報は、ホームページを通じて発信していますが、今後は、幅広い世代に対する情報提供の方法を充実させるため、SNS(ソーシャル・ネットワーキング・サービス)[※]やコミュニティメールなどのデジタル媒体の活用も検討していきます。

※本町公式アカウントにはLINE、X(旧Twitter)、YouTube、Facebook、Instagramがあります。

LINE

災害やイベント情報の配信を行っています。

スマートフォンなどでアプリをダウンロードのうえ、左上のLINEアイコンをタップするか、表示されているQRコードからご登録ください。



出典:三芳町ホームページ(ホーム > 町政情報 > 三芳町からのお知らせ > 町のSNS)

図 5-5 町の SNS の広報サイト

② サービスの向上

外国人の増加に伴う多言語対応の必要性や、高齢者の増加に伴う身体的な制約に対する適切なサポート等、利用者の多様化に伴い、適切な対応を効率的に行う必要があります。そのため、多様化する窓口業務の対応強化に向けて、DX化^{*}を推進していきます。多言語サービス等のICT(情報通信技術)の導入(図5-6参照)や、コミュニケーションボードの設置(図5-7)等、さまざまな工夫や配慮について検討し、更なるサービスの向上に努めていきます。

※DX化とは、デジタル技術を活用して、業務プロセス等を効率化し、生産性を向上させることです。



図 5-6 多言語サービスの導入

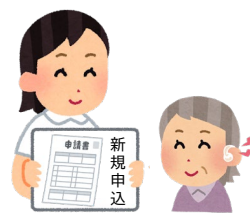


図 5-7 コミュニケーションボード

1.3-4 計画的な施設の更新・整備

① 設備の維持管理

設備の維持管理を適切に行うことで、潜在的な故障要因を早期に発見し、重大な故障を未然に防ぐことで、高額な修理費用の低減を行います。

高区配水ポンプは修繕工事(オーバーホール)を実施し、設備の大規模な故障を未然に防いだり、寿命を延ばしたり、長期的に使用することで、運用費用の削減に取り組みます。

なお、低区配水ポンプについては、費用比較を行い、オーバーホールではなく更新する方針としています。



図 5-8 高区配水ポンプ

② 老朽化施設・設備の更新

日常点検や定期点検を継続的に実施して、水道施設及び設備の状態を把握し、施設の異常について早期発見に努めます。また、アセットマネジメントを通じて、施設の長寿命化を図りながら、実使用年数を考慮した更新基準に基づき、計画的に浄水場の施設・設備の更新を行います。

機械設備の保守・点検計画や施設・設備更新修繕計画を効率的に立案するために、施設・設備台帳をシステム化し、業務プロセスの効率化及び施設台帳のモバイル化による作業の効率化を図ります。

改修に際しては、費用削減の取組はもちろんですが、維持管理しやすい施設への改良にも取り組みます。

③ 老朽管路の更新

老朽管路の増加に伴い、漏水事故や水質悪化のリスクも増加していきます。このため、アセットマネジメントを通じて、長寿命化を考慮した更新基準年数に基づき、計画的に更新工事を実施します。また、管路更新計画の策定に際して、更新投資に係る財政負担への平準化を図り、管路の老朽度や地域特性に応じて、重要度が高いところから、布設替えを優先的にを行います。

本町では、管路については、以前から管路情報システム(マッピングシステム)が整備されていますが、今後は、管路の位置情報が紐づけされた地図情報の活用により、調査結果を現場でリアルタイムにタブレットに書き込む等、デジタル技術を活用した管路台帳のモバイル化による作業の効率化を図ります。

更新工事に際しては、水需要減少の状況を考慮しながら、ダウンサイジングを図ります。

1.3-5資源の有効活用

① 有効率の維持

老朽化した管路が増加することから、管路の漏水や破損のリスクが高まり、有効率が低下する可能性があります。そのため、管路の状態を定期的に評価し、老朽化や劣化の進行状況を把握し、老朽管路の更新を着実に実施することが重要となります。

引き続き、高い有効率を維持していく必要があり、更なる向上を目指して漏水防止対策に取り組みます。

1.3-6環境対策

① ゼロカーボンへの取組の推進

本町では令和4年3月に2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロとするカーボンシティ宣言を行いました。本町水道事業では、「ゼロカーボンへの取組」として、巡回車を電気自動車に変更し、電気自動車充電スタンド(V2H)を設置しています。また、浄水場庁舎の屋上には太陽光パネルを設置しました。

今後は、導入した再生可能エネルギーの利活用率についてモニタリングを実施し、エネルギー効率向上の効果を確認していきます。

また、更新工事を行う際には、環境負荷の低減にも取り組みます。建設副産物については、リサイクル率100%を達成しており、今後もこの取組を継続していきます。

今後も、環境への負荷を軽減し、持続可能な発展を実現するために、環境へ配慮した新しい技術の導入や製品、プロセス等を検討し、更なる環境負荷の軽減に努めていきます。

表 5-6 水道事業の経営効率性を表す業務指標(PI)^{※3}

業務指標		改善 ^{※1} 方向	H30	R1	R2	R3	R4	R5	改善度 ^{※2} H30→R5
B301	配水量1m3 当たり電力消費量 (kWh/m3)	↓	0.30	0.30	0.30	0.29	0.28	0.29	⇒ 4%
B302	配水量1m3 当たり消費エネルギー (MJ/m3)	↓	3.0	3.0	3.0	2.9	2.9	3.0	⇒ 3%
B304	再生可能エネルギー利用率 (%)	↑	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	⇒ 0%
B306	建設副産物のリサイクル率 (%)	↑	100.0	100.0	76.2	100.0	100.0	100.0	⇒ 0%

※1 改善方向は、値が増加することが望ましいものを「↑」、減少することが望ましいものを「↓」、一概には言えないものを「(±)」で表しています。

※2 改善度とは、6年前からどれくらいPI値が増加したのか、または、減少したのかを割合で表示したものです。

※3 業務指標(PI)の詳細は「第3章1.3-2②業務指標(PI)を活用した業務評価の実施」を参照

活動レポート



■太陽光発電設備の設置報告

三芳町上下水道課では、「三芳町ゼロカーボンシティ宣言」の目指す二酸化炭素排出量削減を目的に、浄水場施設に太陽光発電設備を設置しました。(令和6年6月)

これにより浄水場で生産(発電)された電気は、浄水場事務所内照明へ給電され、自家消費されます。また、電気自動車充電スタンド(V2H)も整備し、蓄電された電気が公務用電気自動車に給電されます。

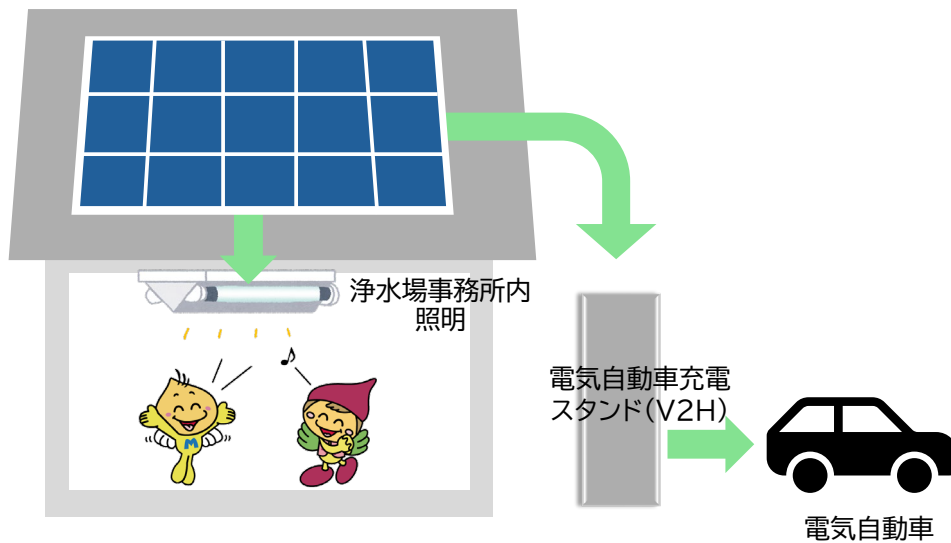
V2H(Vehicle to Home)システムを利用することで、電気自動車のバッテリーに蓄えた電力をオフィスに供給することができます。これにより、災害時や停電時に電力を有効活用することができます。

1 設備概要

- 発電容量:5.76kW
- 太陽電池パネル出力:240W/枚
- 太陽電池パネル枚数:24枚
- 年間予想発電電力量:7,200kWh

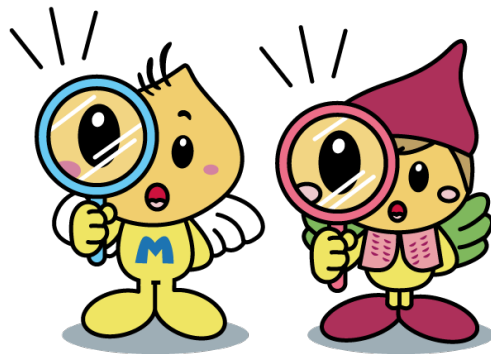
2 設定効果

- 年間で削減できる電力料金:約160,000円
(電力料金を22.54円/kWhで計算
:令和5年度電力料金その他季単価)
- 年間で削減できるCO2排出量:3.3トン
(1kWh当たりCO20.458kgで計算)



第 6 章

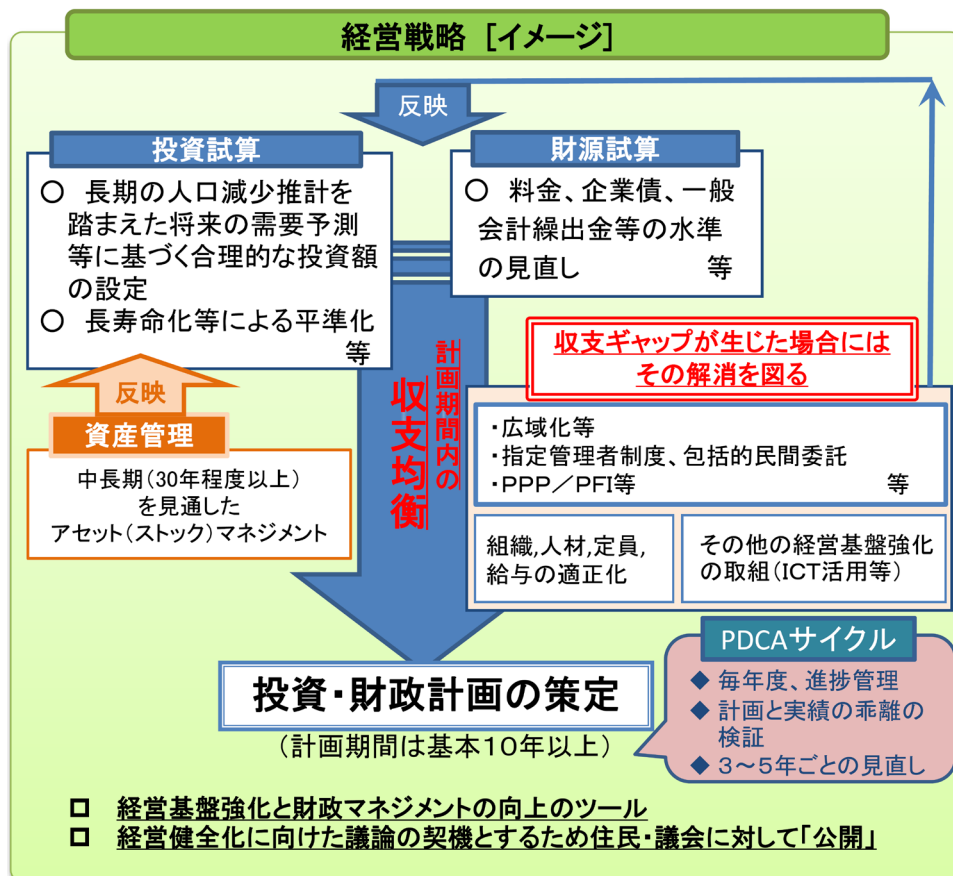
投資・財政計画



第6章 投資・財政計画

1 投資・財政計画の策定方針

水道事業において健全な経営を持続させるには、事業やサービスの提供を安定的に継続するために必要な水道インフラに対する投資を適切に見込んだ上で、投資・財政計画を策定することが重要です。そのためには、「投資試算」(投資事業にかかる費用の見通し)と「財源試算」(水道料金収入などの財政見通し)を均衡させ、計画期間内で黒字となるように収支見通しを試算する必要があります。本町では、定期的な財務分析を行い、経営課題を特定して、改善策に基づき経営計画の見直しを行っています。



出典:総務省 全国都道府県・指定都市公営企業管理者会議(令和3年1月25日開催)公営企業課関係資料「資料1-3 公営企業「経営戦略」の策定・改定の推進について」

図 6-1 経営戦略(投資・財政計画)の概要

本町水道事業の事業運営においては、今後も健全な経営を持続する観点から、本水道ビジョン・経営戦略の具体的な施策のうち「1.3-2 経営基盤の強化」を推進するため、経営戦略を改訂します。

経営戦略は、施設・設備・管路に関する投資の見通しを試算した「投資計画」と、財源の見通しを試算した「財政計画」から構成されます。投資以外の費用も含めた上で、収支が均衡するように調整した中長期の「収支計画」を策定し、経営の安定化・健全化に向けた取組を進めていきます。

本経営戦略の計画期間は、「第1章4計画期間」に示すとおり、令和7年度から令和16年度までの10年間とし、前期と後期を5年間ごとに分けます。後期は前期の実施状況を評価し、必要に応じて投資・財政計画を見直していきます。

収支計画を策定する算定条件は表 6-1 に示すとおりです。

<収支計画の策定方法>

- 対象期間を令和7年度から令和16年度までの10年間としました。
- 令和7年度以降の経費等は、主に令和5年度の実績値又は令和元年度から令和5年度までの5年間の平均値を基礎として算定しました。
- 給水収益は、水需要予測に基づく有収水量に供給単価を乗じて算定しました。
- 投資計画は、本水道ビジョン・経営戦略に掲げる具体的な施策を反映し、更新費用の平準化を図りました。
- 企業債の発行は、将来世代の負担が過度にならないように、工事請負費の1/2程度としています。ただし、必要最低限の運転資金(内部留保資金)を維持できない場合は、企業債を増額します。
- 内部留保資金の最低確保額は7.5億円とします。

表 6-1 経営戦略における収支計画算定条件の概要

項目	設定条件
1.策定期間	令和 7 年度から令和 16 年度までの 10 年間
2.職員数の設定	職員数は、8 人(令和5年度実績)で一定
3.人件費の上昇率の設定	人件費上昇率は 0.6%とし、令和 7 年度から令和 16 年度までの 10 年間考慮
4.物価上昇率の設定	物価上昇率は 0.9%とし、令和 7 年度から令和 16 年度までの 10 年間考慮
5.収益的収入	
営業収益	給水収益は、水道料金(有収水量×供給単価) 有収水量は、「水需要予測」の結果を用いて設定 水道加入金及び受託工事収益は実績平均値(R1～R5)で一定。その他営業収益は実績平均値(R3～R5)で一定
営業外収益	受取利息、配当金及び雑収益は、実績平均値(R1～R5)で一定 長期前受金戻入 = 既存分の長期前受金戻入 + 新設分の長期前受金戻入
6.収益的支出	
営業費用	職員給料 = 損益勘定支弁職員 × 一人当たりの単価 一人当たりの単価は、実績平均値(R1～R5)を基礎として積算 各種営業費用は、実績平均値(R1～R5)又は令和5年度実績で一定 動力費 = 配水量 × 配水量 1m ³ 当たりの単価 薬品費 = 総自己水 × 自己水量 1 m ³ 当たりの単価 受水費 = 受水量 × 受水単価 受水単価は、R7 年度まで 61.78 円/m ³ 、R8 年度以降から改定単価(74.74 円/m ³)により設定 減価償却費 = 既存分の減価償却費 + 新設分の減価償却費 資産減耗費 = 請負工事費 × 請負工事に対する資産減耗費の割合
営業外費用	支払利息(企業債利息) = 既存分の利息 + 新規借入分の利息 借入条件:0 年据置、15 年償還、利率 2.0%
7.資本的収入	
工事負担金	実績平均値(R1～R5)で一定(物価上昇を見込まない)
企業債	0 年据置、15 年償還、利率 2.0%
8.資本的支出	
建設改良費	職員給料 = 資本勘定支弁職員 × 一人当たりの単価 一人当たりの単価は、実績平均値(R1～R5)を基礎として積算(人件費の上昇率を見込む) 総合事務組合負担金は、実績平均値(R2～R5)で一定。工事請負費、委託料、量水器費は、実績平均値(R1～R5)で一定 固定資産購入費は、1,100 千円(税込)を計上
企業債償還金	企業債償還元金 = 既存分の償還元金 + 新規借入分の償還元金

2 投資計画

2.1 投資計画の策定方針

投資計画では、適切な計画による施設整備を行うことができるようにするため、今後50年間に必要な更新費用を見据えたうえで、中長期にわたって費用の平準化が図れるように令和7年度～令和16年度の投資計画を策定しました。

令和7年度～令和16年度の投資計画の策定方針について以下に示します。

<投資計画の策定方針>

- アセットマネジメントを通じて、施設の長寿命化を図りながら、実使用年数を考慮した更新基準に基づき、計画的に浄水場の施設・設備の更新を行います。
- 取水施設(井戸)は、取水能力が低下しないようにするため、定期的に改修工事を実施します。
- 大規模災害時における迅速な応急給水の体制を確保するため、優先的に重要給水施設管路の耐震化を図ります。
- 老朽管の工事は、実使用年数を考慮した更新基準に基づき、更新工事を計画的に順次進めます。
- 基幹管路及び重要給水施設管路については、災害発生に備えて戦略的に整備するため、更新基準年によらず、前倒して優先的に耐震化工事を実施します。

2.2 投資計画の概要

2.2-1施設・設備の更新費用

水道施設の適切な維持管理により長寿命化を図ることで、法定耐用年数ではなく、実使用年数を考慮した年数を更新基準として設定します。

本町水道事業の更新基準年数で更新した場合、令和7年度から令和16年度までの水道施設・設備の更新費用は、図6-2に示すとおり、約4.1億円です。

法定耐用年数で更新した場合(約11.8億円(第3章2.2水道施設の更新費用 p.55参照))との比較では、約7.7億円抑制することができる見込みです。

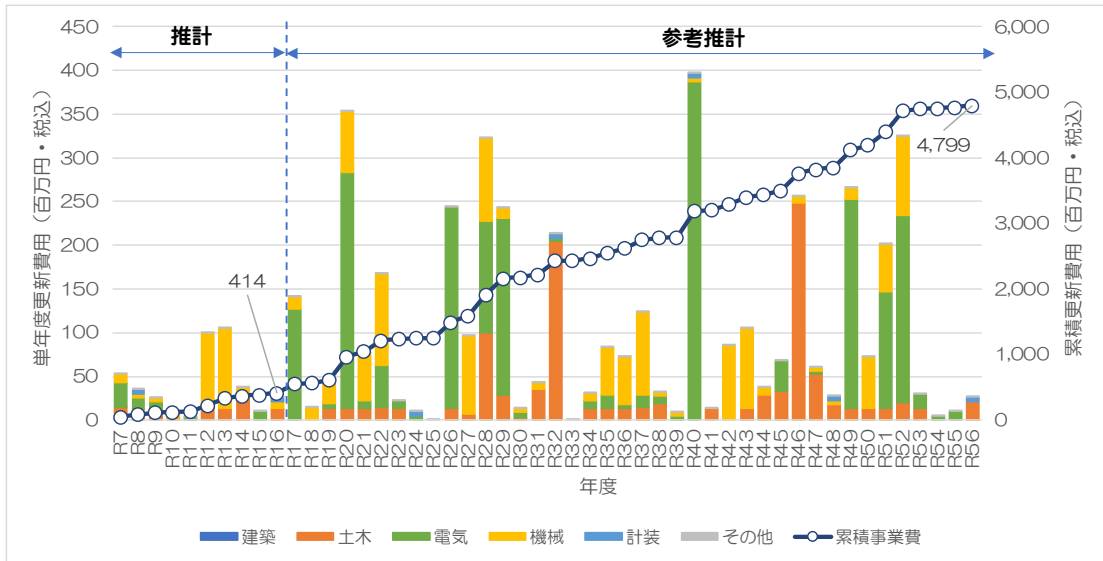


図 6-2 水道施設・設備等の更新費用(実使用年数)

2.2-2 管路の更新費用

管路を実使用年数で更新した場合、令和 7 年度から令和 16 年度までの 10 年間に必要となる更新費用は、図 6-3 に示すとおり、約 4.5 億円になります。

ただし、令和 22 年度以降に更新費用が集中しており、年度によって費用の偏りがみられます。一度に大きな支出があると、その年度の運営に大きな影響を与える可能性があるため、費用を平準化することで、経営リスクを分散させる必要があります。

また、更新需要の総額は、令和 7 年度から令和 56 年度までの 50 年間で約 171.5 億円と想定されており、平均すると1年当たりの更新費用は約 3.4 億円になる見込みです。

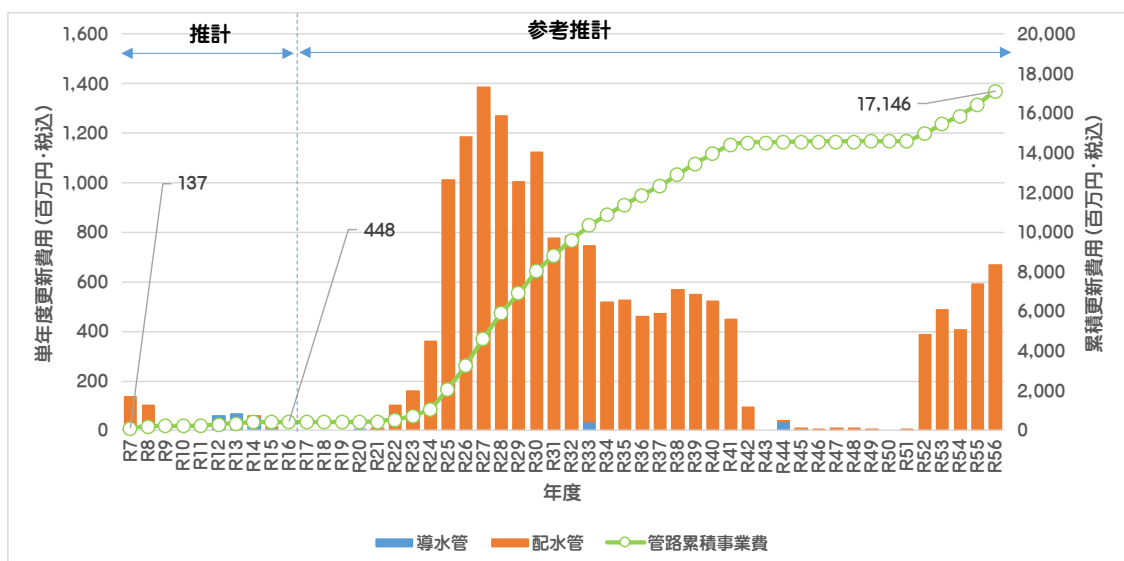


図 6-3 管路の更新費用(実使用年数)

2.2-3更新費用の平準化

実使用年数で更新した場合の更新費用は、図 6-4 に示すとおり、令和 7 年度から令和 16 年度までの 10 年間で約 8.6 億円となり、年度によって費用の偏りがみられます。そのため、更新費用を平準化することにより、予算の安定化や資金管理の効率化を図ります。

管路以外の水道施設・設備に不具合が生じた場合は、事業運営に与える影響が大きいため、費用の平準化は、管路の更新費用を対象としました。

管路の更新は、耐震化対策を優先的に実施することとし、重要給水施設管路、基幹管路及び緊急輸送道路下埋設管の耐震化は、事業期間約 20～40 年間で、費用を平準化しました。

重要給水施設管路は医療機関、防災拠点、避難所を優先に 20 年間で事業費を平準化しました。また、基幹管路及び緊急輸送道路下埋設管の耐震化は、40 年間で、費用を平準化しました。

また、上記以外の老朽管路については、令和 7 年度から令和 26 年度までは更新基準に基づき老朽化した管路を更新します。令和 27 年度以降の更新は、30 年間で事業費を平準化しました。

平準化した管路更新費用は、図 6-5 に示すとおり、令和 7 年度から令和 16 年度までの 10 年間で約 28.2 億円となります。法定耐用年数で更新した場合(約 117.4 億円(第3章2.2-2 管路 p.56))と比較すると、約 89.2 億円抑制することができます。

平準化した更新費用は、図 6-6 に示すとおり、令和 7 年度から令和 16 年度までの 10 年間で約 32.3 億円となり、平準化前(約 8.6 億円図 6-4)と比較すると約 23.7 億円増加しますが、令和 17 年度以降の事業費はその分を抑制することができます。

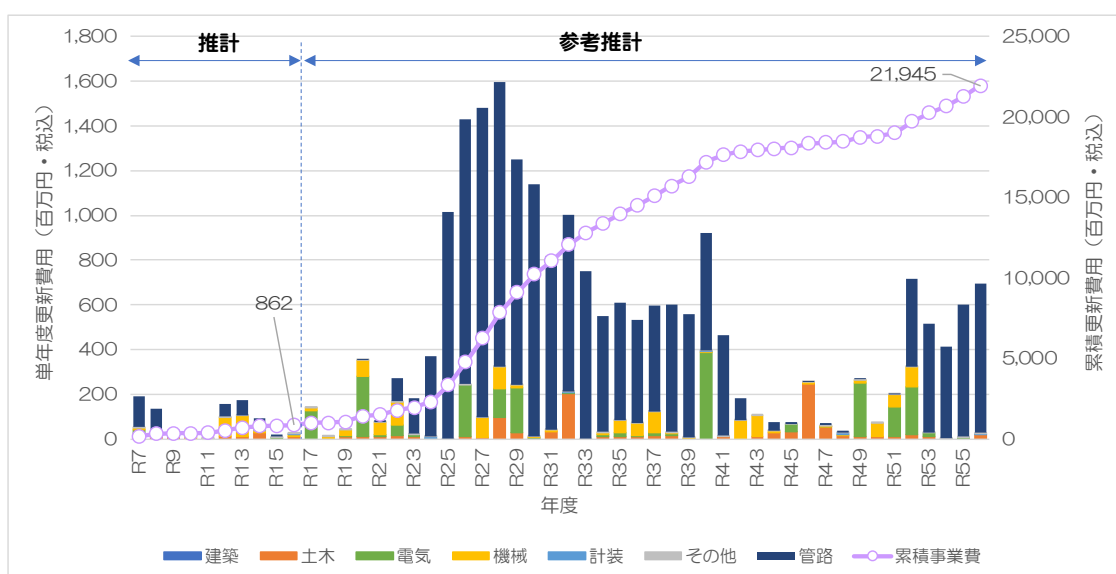
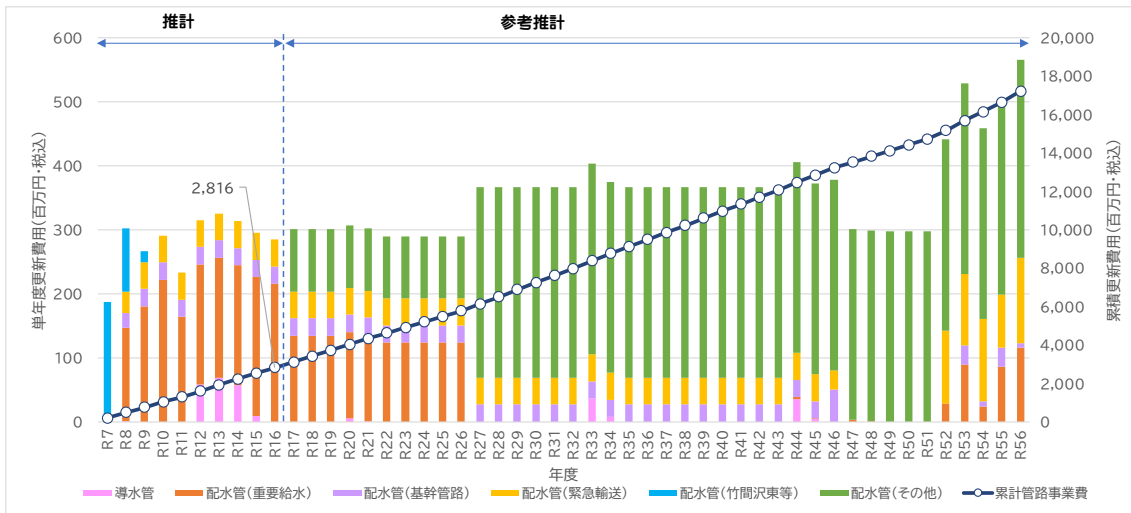


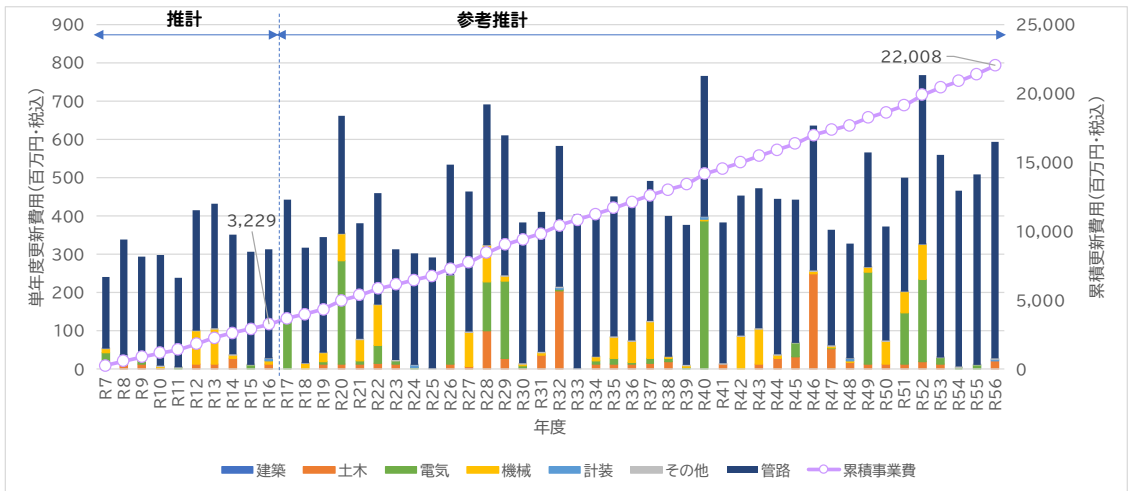
図 6-4 更新費用(実使用年数)



(単位:百万円・税込)

管路名	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	合計
導水管	10	1	0	0	0	58	69	57	9	0	204
配水管(重要給水)	0	146	181	222	164	188	188	188	217	216	1,710
配水管(基幹管路)	0	23	27	27	27	27	27	27	27	27	239
配水管(緊急輸送)	0	33	42	42	42	42	42	42	42	42	369
配水管(竹間沢東等)	178	99	17	0	0	0	0	0	0	0	294
配水管(その他)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
単年度更新費用 計	188	302	267	291	233	315	325	314	295	285	2,816
累積更新費用	188	490	757	1,048	1,281	1,596	1,922	2,235	2,531	2,816	

図 6-5 更新費用の平準化(管路)



(単位:百万円・税込)

工種別	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	合計
建築	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
土木	15	14	14	3	0	14	14	29	0	14	116
電気	28	12	7	0	4	0	0	0	10	0	61
機械	10	4	4	4	0	85	91	9	0	7	214
計装	0	6	0	0	0	0	0	0	0	6	12
その他	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
管路	188	302	267	291	233	315	325	314	295	285	2,816
単年度更新費用 計	241	339	293	299	238	415	431	352	307	313	3,229
累積更新費用	241	580	874	1,172	1,411	1,826	2,257	2,609	2,916	3,229	

図 6-6 更新費用の平準化

3 財政計画

3.1 財政収支見通し

投資計画を踏まえ、令和 7 年度～令和 16 年度の財政計画を策定しました。

財政シミュレーションの設定条件は、表 6-2 に示すとおりです。

現在の料金体系(ケース1:現行料金)では、給水収益の減少に伴い、収益的収入が減少しています。一方で、県水の受水費が上昇していることや、水道インフラの更新および管路の耐震化のための投資額が増加しているため、減価償却などの収益的支出が増加しています。この状況により、令和 7 年度以降は収益的支出が収益的収入を上回り、赤字経営になることが見込まれます。

また、資本的収支においては、投資計画に基づき各事業を推進することにより、更新需要等の増加が見込まれます。そのため、資本的収支不足額が発生し、内部留保資金は減少していきます。このままの状況が続くと、図 6-7 に示すとおり、令和 9 年度には内部留保資金の最低確保額である 7.5 億円を下回り、令和 14 年度には資金不足に陥る可能性が見込まれます。そのため、経営状況を健全に保つためには、水道料金の見直しが必要となります。

そのため、「適切な水道料金と施設整備の財源の確保」の施策の参考として、料金改定率の検討を行いました。

料金改定を令和 8 年度中に 30%値上げした場合(ケース2:料金改定)は、給水収益が増加し、令和 16 年度まで黒字経営が維持される見込みとなります。

また、内部留保資金は、企業債を発行して内部留保資金を確保することにより、図 6-8 に示すとおり、最低確保額である 7.5 億円以上で推移する見込みとなります。

これらの結果を踏まえて、今後、適切な水道料金の見直しを検討します。

現行の料金体系を維持する条件で、令和 7 年度から令和 16 年度までの 10 年間の財政収支を図 6-7 に示します。

令和 8 年度中に料金改定を実施する条件で、令和 7 年度から令和 16 年度までの 10 年間の財政収支を図 6-8 に示します。

表 6-2 検討ケース

ケース	料金改定	供給単価
ケース1: 現行料金	現況の料金水準で経営を行った場合	133.82 円/m ³ (令和 5 年度実績基準)
ケース2: 料金改定	料金改定を令和 8 年度に行った場合 (料金改定率 令和8年度 30%値上げ (令和 5 年度実績基準))	R8 173.97 円/m ³ (30%値上げ)

※受水単価は、ケース1とケース2ともに、R7 年度まで 61.78 円/m³、R8 年度以降から改定単価 (74.74 円/m³)により設定

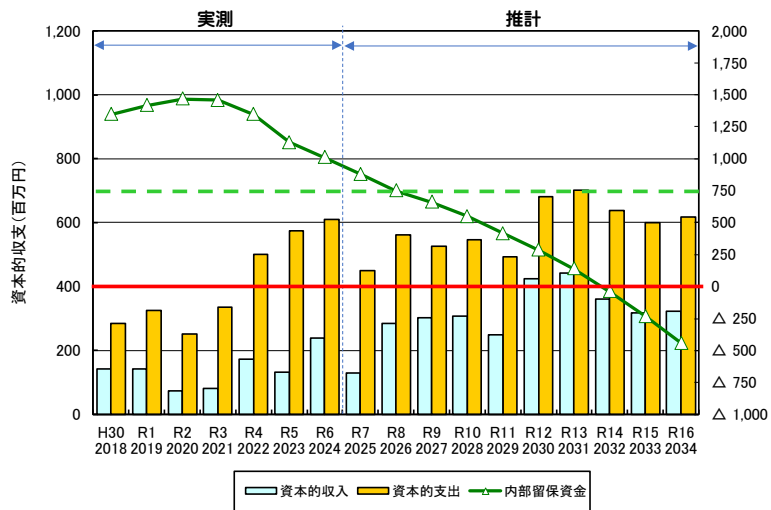
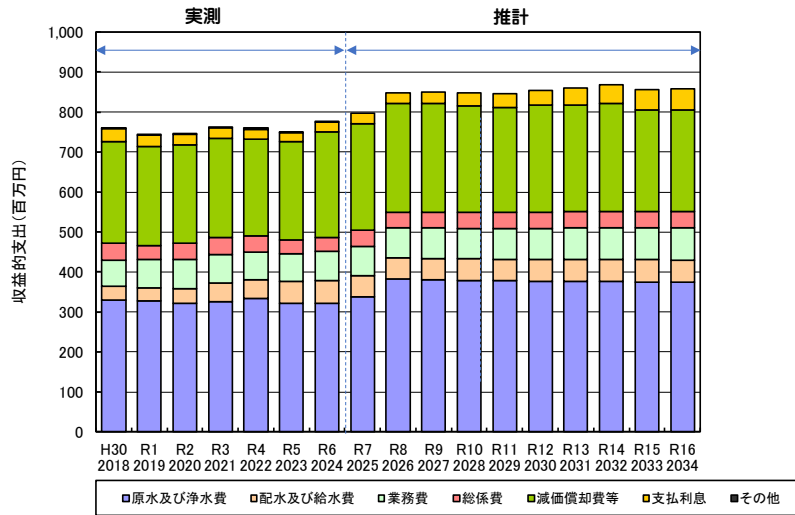
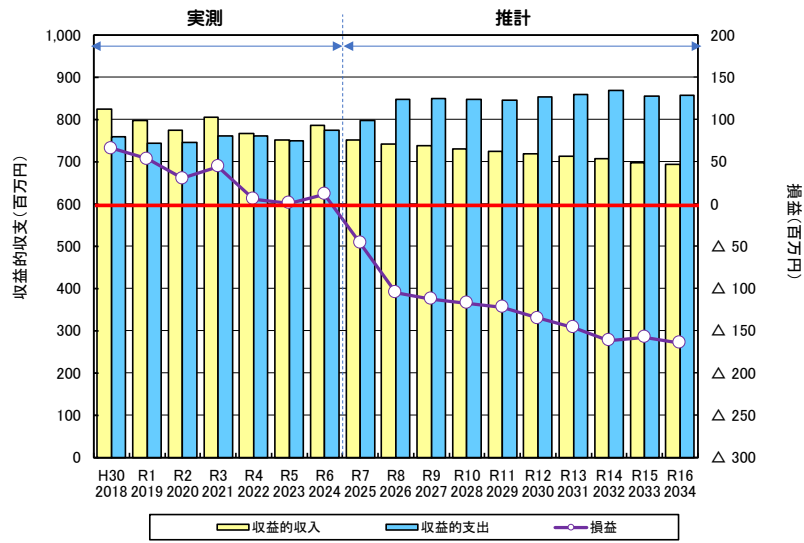


図 6-7 投資・財政計画(収支計画)(ケース1:現行料金)

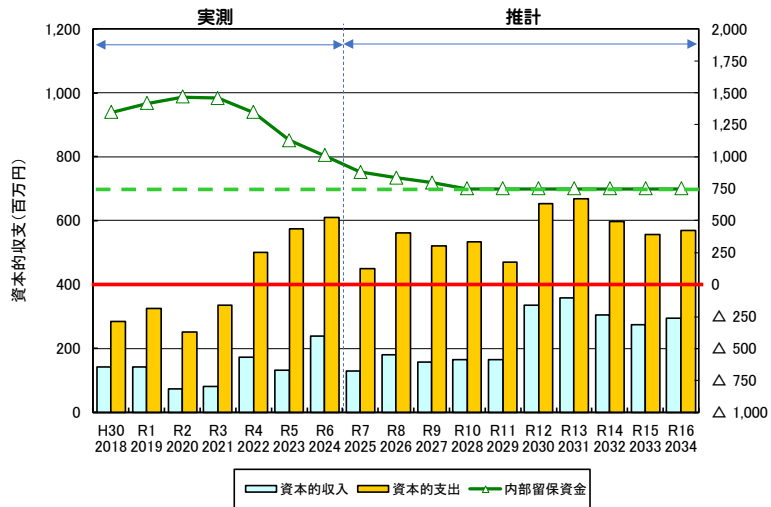
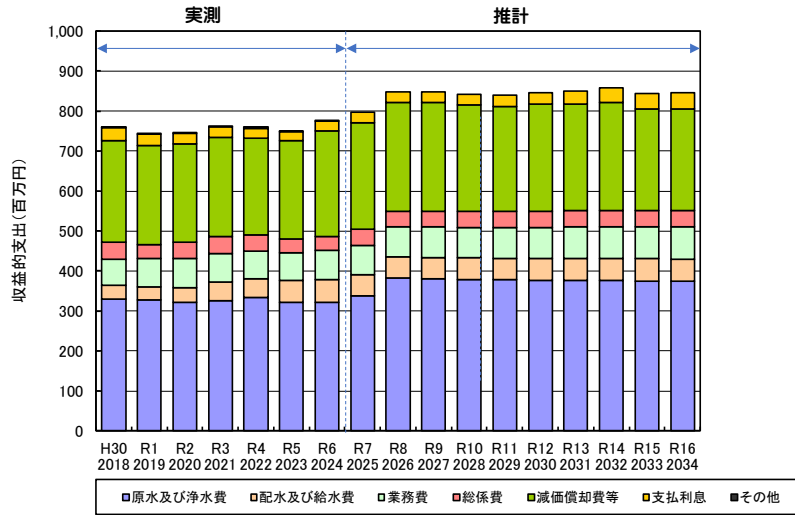
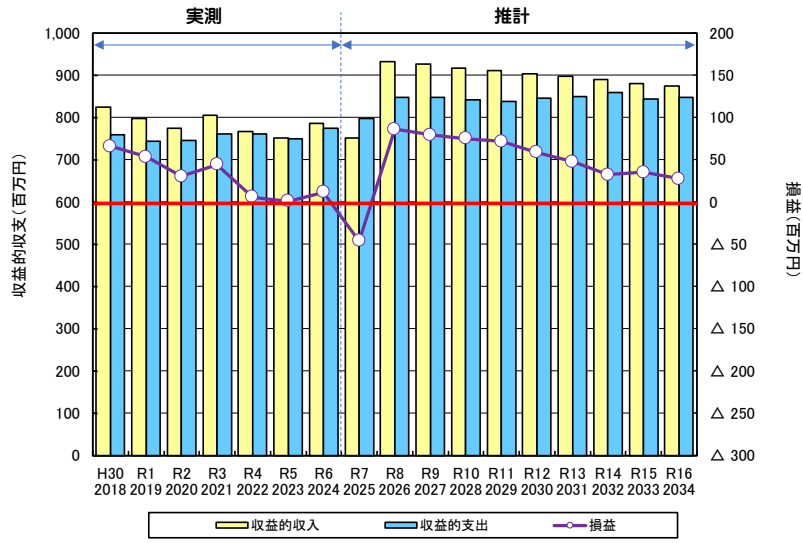


図 6-8 投資・財政計画(収支計画)(ケース2:料金改定)

第7章

ビジョンの実現に向けて



第7章 ビジョンの実現に向けて

1 進捗管理と見直し方法

本町水道事業の目指すべき将来像に向かって基本施策を実施するとともに、掲げた目標を着実に達成するため、毎年進捗管理を実施します。

本水道ビジョン・経営戦略については、図 7-1 に示すように、PDCA サイクルに基づき、「計画策定(Plan)、実施(Do)、評価(Check)、見直し(Action)」を行い、必要に応じて計画の見直しを行います。

このサイクルにより、事業の進捗に伴う課題を洗い出し、事業効率の改善や有効性の検証を行うことで、目標達成に向けた効率的な事業を実施していきます。



図 7-1 PDCA サイクル

資料1 業務指標(PI)による現状分析診断結果

参考表1 業務指標(PI)による現状分析診断結果(安全・強靱)

課題区分	課題をほかりとするPI		改善 ^{※1} 方向	H30	R1	R2	R3	R4	R5	改善 ^{※2} H30-R5	単位	備考	計算式	
	B101	B103												
水源	水源の確保	B101 自己保有水源率	↑	31.3	31.3	31.3	31.3	31.3	31.3	0%	(%)	小故障1位	自己保有水源率/全水源水量×100	
		B103 地下水率	(±)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0%	(%)	小故障1位	(地下水補水量/年間取水水量)×100	
	事故	A301 水源の水質事故数	↓	0	0	0	0	0	0	0	0%	(件)	整数	年間水源水質事故件数
		A102 最大化比薬物濃度水質基準比率	↓	200	200	200	300	0.0	20.0	0.0	0%	(値、項目名)(%)	小故障1位	(最大化比薬物濃度/水質基準値)
		A105 重金属濃度水質基準比率	↓	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0%	(値、項目名)(%)	小故障1位	2. 給水後の当該重点濃度/給水性状/水質基準値×100
		A107 有機化学物質濃度水質基準比率	↓	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0%	(値、項目名)(%)	小故障1位	2. 給水後の当該有機化学物質濃度/給水性状/水質基準値×100
		A108 消道前生成物濃度水質基準比率	↓	233	233	16.7	16.7	16.7	20.0	20.0	14%	(値、項目名)(%)	小故障1位	2. 給水後の当該消道前生成物濃度/給水性状/水質基準値×100
A101 平均残留量濃度	↓	0.22	0.26	0.22	0.28	0.33	0.31	0.31	-41%	(mg/L)	小故障2位	残留量濃度合計/残留量測定回数		
配水	B504 管路の更新率	↑	0.91	0.17	0.00	1.00	0.92	0.70	0.70	-23%	(%)	小故障2位	更新された管路延長/管路延長×100	
	B503 法定耐用年数超過管路率	↑	0.8	1.0	1.7	2.5	3.7	5.3	5.3	-563%	(%)	小故障1位	法定耐用年数を超えている管路延長/管路延長×100	
	A204 漏れ給水率	↑	1.1	0.9	0.9	1.0	1.0	1.7	1.7	55%	(%)	小故障1位	(漏れ給水件数/給水件数)×100	
給水	A401 鉛製給水管	↓	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0%	(%)	小故障1位	(鉛製給水管使用件数/給水件数)×100	
	課題をほかりとするPI	改善 ^{※1} 方向	H30	R1	R2	R3	R4	R5	改善 ^{※2} H30-R5	単位	備考	計算式		
老朽化対策	管路・施設更新	B503 法定耐用年数超過管路率	↑	0.8	1.0	1.7	2.5	3.7	5.3	5.3	-563%	(%)	小故障1位	法定耐用年数を超えている管路延長/管路延長×100
		B504 管路の更新率	↑	0.91	0.17	0.00	1.00	0.92	0.70	0.70	-23%	(%)	小故障2位	更新された管路延長/管路延長×100
	給水管・給水用具の適正化	E208 給水管の事故割合	↓	60	5.2	4.1	3.3	3.4	3.4	3.4	43%	(件/1,000件)	小故障1位	給水管の事故件数/給水件数/1,000
		B605 管路の耐震化率*	↑	11.1	11.3	11.3	12.5	13.4	14.1	14.1	27%	(%)	小故障1位	(耐震管路延長/管路延長)×100
災害対策	管路・施設耐震化	B602 浄水施設の耐震化率	↑	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0%	(%)	小故障1位	(耐震対策の施された浄水施設能力/全浄水施設能力)×100	
		B604 配水池の耐震化率	↑	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0%	(%)	小故障1位	(耐震対策の施された配水池有効容量/配水池有効容量)×100	
	B113 配水池貯留能力	↑	0.80	0.83	0.83	0.85	0.88	0.89	0.89	11%	(E)	小故障2位	配水池有効容量/一日平均配水量	
	B203 消防給水量の確保	↑	157.0	158.0	159.0	159.0	160.0	161.0	161.0	3%	(L/人)	整数	(消防給水量×1.2+緊急貯水容量)×1,000/現在配水人口×100	
	B116 給水管及率	↑	99.9	99.9	99.5	99.6	99.6	99.6	99.6	0%	(%)	小故障1位	(一日平均配水量/現在配水人口)×100	
施設設備適正化	B114 給水人口一人当たり配水量	↑	390.0	379.0	384.0	373.0	363.0	361.0	361.0	-91%	(L/日・人)	整数	(総収支比率)	
	C103 総収支比率	↑	108.7	107.1	104.1	105.8	100.8	100.2	100.2	-8%	(%)	小故障1位	(総収支/総費用)×100	
	C108 給水収益に對する職員給与費の割合	↓	6.6	7.4	7.6	8.5	9.3	8.7	8.7	-32%	(%)	小故障1位	(職員給与費/給水収益)×100	

※1 改善方向は、値が増加することを望ましいものを「↑」、減少することを望ましいものを「↓」、一概には言えないものを「(±)」で表しています。

※2 改善度とは、6年前からどれくらいPI値が増加したのか、または、減少したのかを割合で表示したものです。

※3 管路の耐震化率の「*」は、耐震管種に水道配水用ポリエチレン管を含めていることを示しています。

参考表 2 業務指標(PI)による現状分析診断結果(持続)

課題区分	課題をはかりとるPI	改善※1 方向	H30	R1	R2	R3	R4	R5	改善度※2 H30→R5	単位	備考	計算式
ヒト	人材確保 C124	課題をはかりとるPI 職員一人当たり有収水量	870,000	849,000	858,000	723,000	694,000	683,000	-2.1%	(m3/人)	百の位を四捨五入	年間総有収水量 / 損益勘定所属職員数
	効率性 C108	給水収益に対する職員給与費の割合	6.6	7.4	7.6	8.5	9.3	8.7	-3.2%	(%)	小数第1位	(職員給与費 / 給水収益) × 100
	技術力 C205	水道業務平均経験年数	6.0	6.0	3.0	7.0	6.0	4.0	-3.3%	(年/人)	小数第1位	職員の水道業務経験年数 / 全職員数
	投資 B504	管路の更新率	0.91	0.17	0.00	1.00	0.92	0.70	-2.3%	(%)	小数第2位	(更新された管路延長 / 管路延長) × 100
モノ	B110	漏水率	4.1	3.3	2.8	1.3	2.3	2.7	3.4%	(%)	小数第1位	(年間漏水量 / 年間配水量) × 100
	B104	施設利用率	82.9	80.0	80.9	78.1	77.9	76.8	-7%	(%)	小数第1位	(一日平均配水量 / 施設能力) × 100
	B111	有効率	95.9	96.7	97.0	98.7	97.7	97.3	1.5%	(%)	小数第1位	(年間有効水量 / 年間配水量) × 100
	B301	配水量1m ³ 当たり電力消費量	0.30	0.30	0.30	0.29	0.28	0.29	4%	(kWh/m3)	有効数字2桁表示	電力使用量の合計 / 年間配水量
	B306	建設副産物のリサイクル率 (%)	100.0	100.0	76.2	100.0	100.0	100.0	0%	(%)	小数第1位	(リサイクルされた建設副産物量 / 建設副産物発生量) × 100
	収益性 C102	経常収支比率	108.7	107.2	104.1	105.9	100.8	100.2	-8%	(%)	小数第1位	[(営業収益 + 営業外収益) / 営業費用 + 営業外費用] × 100
カネ	資金 C113	料金回収率	105.4	104.0	100.3	98.7	85.3	92.9	-1.2%	(%)	小数第1位	(供給単価 / 給水原価) × 100
	C114	供給単価	139.1	138.3	133.8	135.1	122.7	133.8	-4%	(円/m3)	小数第1位	給水収益 / 年間有効水量
	効率性 C115	給水原価	132.0	133.0	133.4	136.9	143.9	144.1	-9%	(円/m3)	小数第1位	[総費用 - (受託工事費 + 材料及び不用品売却原価 + 前事業費 + 長期前受金戻入)] / 年間有効水量
	省工ネ B302	配水量1m3当たり消費エネルギー (MJ/m3)	3.03	2.98	3.00	2.89	2.85	2.95	3%	(MJ/m3)	小数第2位	エネルギー消費量 / 年間配水量
	B304	再生可能エネルギー利用率 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0%	(%)	有効数字2桁表示	(再生可能エネルギー設備の電力使用量 / 全施設の電力使用量) × 100
他会計依存 C106	繰入金比率 (資本的収入分)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0%	(%)	小数第1位	(基本勘定繰入金 / 資本的収入計) × 100	
財務の健全性	C119	自己資本構成比率	63.7	63.6	63.9	64.0	63.2	63.0	-1%	(%)	小数第1位	[(資本金 + 剰余金 + 評価差額等 + 繰延収益) / 負債 + 資本合計] × 100
	C121	企業価値還元金対減価償却費比率	47.7	50.7	46.5	52.0	58.7	64.0	-3.4%	(%)	小数第1位	[建設改良のための企業価値還元金 / 当年度減価償却費 - 長期前受金戻入] × 100

※1 改善方向は、値が増加することが望ましいものを「↑」、減少することが望ましいものを「↓」、一概には言えないものを「±」で表しています。
 ※2 改善度とは、6年前からどれくらいPI値が増加したのか、または、減少したのかを割合で表示したものです。

資料 2 実使用年数に基づく更新基準の設定

本町では、法定耐用年数(40年)の更新基準を基本として、管路特性を踏まえて、実使用年数を考慮した更新基準を設定しました。実使用年数は、厚生労働省が示した「水道事業におけるアセットマネジメント(資産管理)に関する手引き(平成21年7月)」を基に全国的な使用年数の実績を参考に設定した使用年数です。

参考表 3 施設・設備の実使用年数による更新基準

分類	実使用年数による更新基準	法定耐用年数による更新基準
取水井清掃	7~8	8
構築物	90	60
建物	75	50
水中ポンプ更新	15	15
陸上ポンプ更新	40	15
ポンプ修繕	10	15
その他機械	40	15
電気	23	15
計装	15	10
監視	20	20
無停電電源装置	20	15
県水受水流量計	8	8
場内配管	60	40

参考表 4 管路の実使用年数による更新基準

管種	施工年度	管径 (mm)	耐震管種	継手形式	更新基準 (年)
DIP (ダクタイル鋳鉄管)	- ~ 1999	75 ~ 1000	非耐震管	DIP-A	60
	2000 ~ 2013	75 ~ 200	耐震適合管	DIP-K	70
	2000 ~ 2013	250 ~ 1000	耐震管	DIP-NS	80
	2014 ~ -	75 ~ 450	耐震管	DIP-GX	100
	2014 ~ -	500 ~ 1000	耐震管	DIP-NS	80
PEP (ポリエチレン管)	2009 ~ -	75 ~ 300	耐震管	熱融着継手	100
SUSP (ステンレス管)	~ -	75 ~ 300	耐震管	溶接継手	60
SP (鋼管)	-	-	耐震管	溶接継手	70
不明管	-	-	非耐震管	-	40

※管路の法定耐用年数は全管種 40 年

資料 3 投資・財政計画

参考表 5 投資・財政計画(収支計画:ケース1:現行料金)

(単位:千円)

	R5決算	R6決算見込	R7推計	R8推計	R9推計	R10推計	R11推計	R12推計	R13推計	R14推計	R15推計	R16推計
水道事業収益	750,608	785,724	750,909	742,385	737,432	729,763	724,184	719,018	713,774	707,672	697,903	693,247
営業収益	690,902	722,873	695,426	688,467	684,319	677,628	673,346	669,599	667,190	661,837	658,358	655,012
給水収益	639,878	639,351	643,139	636,180	632,032	625,341	621,059	617,312	614,903	609,550	606,071	602,725
水道料金	639,878	639,351	643,139	636,180	632,032	625,341	621,059	617,312	614,903	609,550	606,071	602,725
水道加入金	8,525	37,150	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
受託工事収益	150	27	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
その他営業収益	42,348	46,345	43,012	43,012	43,012	43,012	43,012	43,012	43,012	43,012	43,012	43,012
営業外収益	59,706	62,851	55,483	53,918	53,113	52,135	50,838	49,419	46,584	45,835	39,545	38,235
受取利息及び配当金	457	825	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328
長期前受金戻入	58,172	60,368	54,402	52,837	52,032	51,054	49,757	48,338	45,503	44,754	38,464	37,154
雑収益	847	1,659	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
水道事業費用	749,439	775,686	797,274	847,245	849,972	847,243	846,390	854,140	860,181	869,108	855,743	857,854
営業費用	725,405	752,116	771,627	821,340	820,929	814,973	811,043	817,127	818,150	822,127	805,839	806,278
原水及び浄水費	321,979	322,225	337,903	382,396	381,434	379,305	378,309	377,460	377,350	375,831	375,262	374,703
配水及び給水費	54,310	57,358	52,001	52,398	52,799	53,202	53,607	54,019	54,432	54,848	55,271	55,695
受託工事費	112	11	76	77	78	78	79	80	81	81	82	83
業務費	69,217	72,630	74,783	75,377	75,978	76,582	77,191	77,807	78,426	79,051	79,685	80,321
総係費	33,770	35,619	39,054	39,279	39,508	39,734	39,962	40,195	40,428	40,660	40,902	41,140
減価償却費	240,519	246,423	259,373	259,951	260,860	255,610	253,554	253,027	252,337	259,337	243,895	243,377
資産減耗費	5,498	17,850	8,437	11,861	10,272	10,462	8,340	14,539	15,096	12,318	10,740	10,960
営業外費用	24,034	23,571	25,647	25,905	29,043	32,270	35,347	37,013	42,031	46,981	49,904	51,576
支払利息	24,034	23,571	25,647	25,905	29,043	32,270	35,347	37,013	42,031	46,981	49,904	51,576
損益	1,169	10,037	△46,365	△104,860	△112,540	△117,480	△122,206	△135,122	△146,407	△161,436	△157,840	△164,607
資本的収入	132,837	239,245	130,595	283,973	303,546	308,980	248,365	425,473	441,395	362,002	316,939	323,222
工事負担金	9,378	39,545	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070
加入金	9,378	39,545	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070
企業債	121,500	199,700	120,525	273,903	293,476	298,910	238,295	415,403	431,325	351,932	306,869	313,152
資本的支出	574,795	611,060	448,860	561,347	527,226	547,485	493,965	680,890	702,736	637,753	599,517	617,598
建設改良費	420,858	451,089	269,553	373,915	326,188	332,615	268,568	453,556	470,384	388,365	341,524	347,768
建設総係費	6,865	7,556	5,943	6,009	6,042	6,077	6,110	6,145	6,179	6,212	6,247	6,247
配水管布設工事費	214,600	159,353	198,876	320,533	283,043	308,326	247,320	333,964	345,012	332,392	313,151	302,162
浄水場整備費	190,350	275,005	55,034	37,596	27,249	8,278	5,124	103,352	109,017	39,505	11,786	28,937
量水器費	9,043	8,826	8,600	8,677	8,755	8,834	8,914	8,994	9,075	9,156	9,239	9,322
固定資産購入費		348	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
企業債償還金	153,937	159,971	179,307	187,432	201,038	214,870	225,397	227,334	232,352	249,388	257,993	269,830
資本的収入不足額①	△441,958	△371,815	△318,265	△277,374	△223,680	△238,505	△245,600	△255,417	△261,341	△275,751	△282,578	△294,376
補填財源												
消費税資本的収支調整額②	35,967	36,694	22,949	32,431	28,089	28,670	22,844	39,658	41,185	33,726	29,464	30,032
損益勘定留保資金③	405,991	335,121	295,316	244,944	195,591	209,835	222,756	215,759	220,156	242,025	253,113	264,344
積立金④	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不足額(①+②+③+④)	△0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
内部留保資金(資金残高)	1,128,914	1,009,102	880,829	750,000	660,968	548,672	415,847	284,195	139,563	△36,997	△231,779	△443,547
企業債残高	2,198,532	2,238,261	2,179,479	2,265,950	2,358,388	2,442,428	2,455,326	2,643,395	2,842,368	2,944,912	2,993,788	3,037,110
供給単価(円/m ³)	133.81	131.96	133.82	133.82	133.82	133.82	133.82	133.82	133.82	133.82	133.82	133.82
料金改定率(%)				100.0					100.0			
給水原価(円/m ³)	145	147	154.56	167.09	168.93	170.36	171.63	174.66	177.28	180.96	180.44	182.20

参考表 6 投資・財政計画(収支計画:ケース2:料金改定)

(単位:千円)

	R5決算	R6決算見込	R7推計	R8推計	R9推計	R10推計	R11推計	R12推計	R13推計	R14推計	R15推計	R16推計
水道事業収益	750,608	785,724	750,909	933,258	927,060	917,384	910,520	904,230	898,263	890,555	879,742	874,083
営業収益	690,902	722,873	695,426	879,340	873,947	865,249	859,682	854,811	851,679	844,720	840,197	835,848
給水収益	639,878	639,351	643,139	827,053	821,660	812,962	807,395	802,524	799,392	792,433	787,910	783,561
水道料金	639,878	639,351	643,139	827,053	821,660	812,962	807,395	802,524	799,392	792,433	787,910	783,561
水道加入金	8,525	37,150	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
受託工事収益	150	27	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
その他営業収益	42,348	46,345	43,012	43,012	43,012	43,012	43,012	43,012	43,012	43,012	43,012	43,012
営業外収益	59,706	62,851	55,483	53,918	53,113	52,135	50,838	49,419	46,584	45,835	39,545	38,235
受取利息及び配当金	457	825	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328
長期前受金戻入	58,172	60,368	54,402	52,837	52,032	51,054	49,757	48,338	45,503	44,754	38,464	37,154
雑収益	847	1,659	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
水道事業費用	749,439	775,686	797,274	847,245	847,913	842,413	839,032	845,590	850,418	858,381	844,695	846,861
営業費用	725,405	752,116	771,627	821,340	820,929	814,973	811,043	817,127	818,150	822,127	805,839	806,278
原水及び浄水費	321,979	322,225	337,903	382,396	381,434	379,305	378,309	377,460	377,350	375,831	375,262	374,703
配水及び給水費	54,310	57,358	52,001	52,398	52,799	53,202	53,607	54,019	54,432	54,848	55,271	55,695
受託工事費	112	11	76	77	78	78	79	80	81	81	82	83
業務費	69,217	72,630	74,783	75,377	75,978	76,582	77,191	77,807	78,426	79,051	79,685	80,321
総係費	33,770	35,619	39,054	39,279	39,508	39,734	39,962	40,195	40,428	40,660	40,902	41,140
減価償却費	240,519	246,423	259,373	259,951	260,860	255,610	253,554	253,027	252,337	259,337	243,895	243,377
資産減耗費	5,498	17,850	8,437	11,861	10,272	10,462	8,340	14,539	15,096	12,318	10,740	10,960
営業外費用	24,034	23,571	25,647	25,905	26,984	27,440	27,989	28,463	32,268	36,254	38,856	40,583
支払利息	24,034	23,571	25,647	25,905	26,984	27,440	27,989	28,463	32,268	36,254	38,856	40,583
損益	1,169	10,037	△46,365	86,013	79,147	74,971	71,488	58,640	47,845	32,174	35,047	27,222
資本的収入	132,837	239,245	130,595	179,515	156,808	165,821	164,292	334,836	357,437	305,072	274,863	295,875
工事負担金	9,378	39,545	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070
加入金	9,378	39,545	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070	10,070
企業債	121,500	199,700	120,525	169,445	146,738	155,751	154,222	324,766	347,367	295,002	264,793	285,805
資本的支出	574,795	611,060	448,860	561,347	521,190	532,849	470,762	652,363	668,398	597,873	555,547	570,312
建設改良費	420,858	451,089	269,553	373,915	326,188	332,615	268,568	453,556	470,384	388,365	341,524	347,768
建設総係費	6,865	7,556	5,943	6,009	6,042	6,077	6,110	6,145	6,179	6,212	6,247	6,247
配水管布設工事費	214,600	159,353	198,876	320,533	283,043	308,326	247,320	333,964	345,012	332,392	313,151	302,162
浄水場整備費	190,350	275,005	55,034	37,596	27,249	8,278	5,124	103,352	109,017	39,505	11,786	28,937
量水器費	9,043	8,826	8,600	8,677	8,755	8,834	8,914	8,994	9,075	9,156	9,239	9,322
固定資産購入費		348	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
企業債償還金	153,937	159,971	179,307	187,432	195,002	200,234	202,194	198,807	198,014	209,508	214,023	222,544
資本的収入不足額①	△441,958	△371,815	△318,265	△381,832	△364,382	△367,028	△306,470	△317,527	△310,960	△292,801	△280,683	△274,437
消費税資本的収支調整額②	35,967	36,694	22,949	32,431	28,089	28,670	22,844	39,658	41,185	33,726	29,464	30,032
損益勘定留保資金③	405,991	335,121	295,316	349,402	336,293	338,358	283,625	277,868	269,775	259,075	251,219	244,405
積立金④	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不足額(①+②+③+④)	△0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
内部留保資金(資金残高)	1,128,914	1,009,102	880,829	836,415	798,368	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000
企業債残高	2,198,532	2,238,261	2,179,479	2,161,492	2,113,228	2,068,745	2,020,774	2,146,733	2,296,086	2,381,580	2,432,351	2,495,612
供給単価(円/m ³)	133.81	131.96	133.82	173.97	173.97	173.97	173.97	173.97	173.97	173.97	173.97	173.97
料金改定率(%)				130.0					100.0			
給水原価(円/m ³)	145	147	154.56	167.09	168.50	169.33	170.05	172.81	175.15	178.60	178.00	179.76

三芳町水道ビジョン・経営戦略

令和 7 年 4 月改訂

三芳町

