
中之条町上水道事業経営戦略



令和8年3月

群馬県中之条町

《 目 次 》

第1章	計画策定の趣旨と位置づけ	1
1-1	計画策定の趣旨	1
1-2	計画の位置づけ	2
1-3	計画期間	2
第2章	中之条町上水道事業の現状と課題	3
2-1	上水道事業の概要	3
2-2	上水道事業の沿革	4
2-3	上水道事業の現状	7
2-3-1	上水道事業が直面している外部環境の変化	7
2-3-2	上水道事業が抱えている内部課題	9
2-3-3	水道施設の耐震化	14
2-3-4	危機管理	16
2-3-5	経営状況	18
2-3-6	組織体制（2025（令和7）年4月1日現在）	25
2-3-7	指標による評価	27
2-3-8	前回の経営戦略予測値と実績の分析	32
2-3-9	お客様サービス	35
第3章	将来の事業環境と課題	37
3-1	人口減少と水需要の動向	37
3-2	料金収入の見通し	38
3-3	水道施設の老朽化	39
3-4	更新需要の見通し	41
第4章	経営戦略の基本方針	42
4-1	経営基盤の強化	42
4-2	経営目標の設定	43
第5章	経営の効率化・健全化への取組み	44
5-1	実現方策	44
5-1-1	安全	46
5-1-2	強靱	48
5-1-3	持続	56
第6章	投資・財政計画	63
6-1	投資試算	64
6-2	財源試算	65
6-3	投資・財政計画	66
6-3-1	現行の水道料金を維持した場合の投資・財政見込み	66
6-3-2	料金改定による財政シミュレーション（財源の見直し）	70
6-4	投資・財政計画	73

第 7 章	進捗管理	79
7-1	計画の進行管理と事業実施効果の把握	79
7-2	計画の進捗管理	80
7-3	計画の見直し	81
用 語 集		82

第1章 計画策定の趣旨と位置づけ

1-1 計画策定の趣旨

本町上水道事業は、将来にわたって安全で安心な水を安定して供給していくことを基本理念とし、運営を続けてきました。

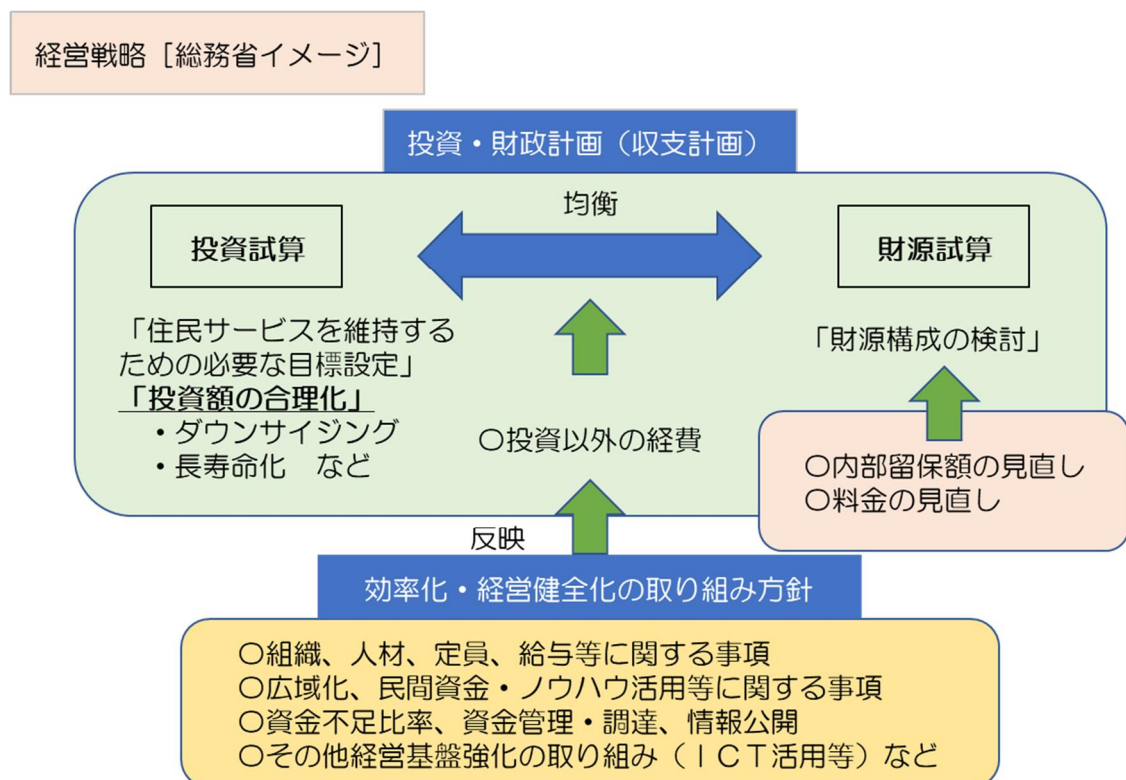
しかし、東日本大震災をはじめとする大規模災害、人口減少などによる水需要の低迷、老朽化した施設の更新や耐震化に対する多額の投資など、水道事業を取り巻く環境は大きく変化してきています。

そこで、将来にわたり安全で良質な水道水を安定的に供給するとともに、安定した経営基盤を持続していくため、「安全」「強靱」「持続」を柱とした「中之条町上水道事業経営戦略」（以下「本計画」という。）を策定しました。

本町においても、前回策定から4年が経過し、水道事業では、施設の老朽化に伴う大規模な更新工事や人口減少及び節水意識の向上に伴う料金等収入の減少など厳しい経営環境となることが見込まれております。

このことから、将来の料金改定も見据え、現状把握、分析、将来予測等を詳細に行い、健全で安定した経営を維持するための経営基盤の強化及び財政マネジメントの向上を図るため、「経営戦略策定・改定ガイドライン（平成31年3月策定）」、「経営戦略策定・改定マニュアル（令和4年1月改定）」、各通知等を踏まえた内容となるよう「経営戦略」の改定を行うものとしします。

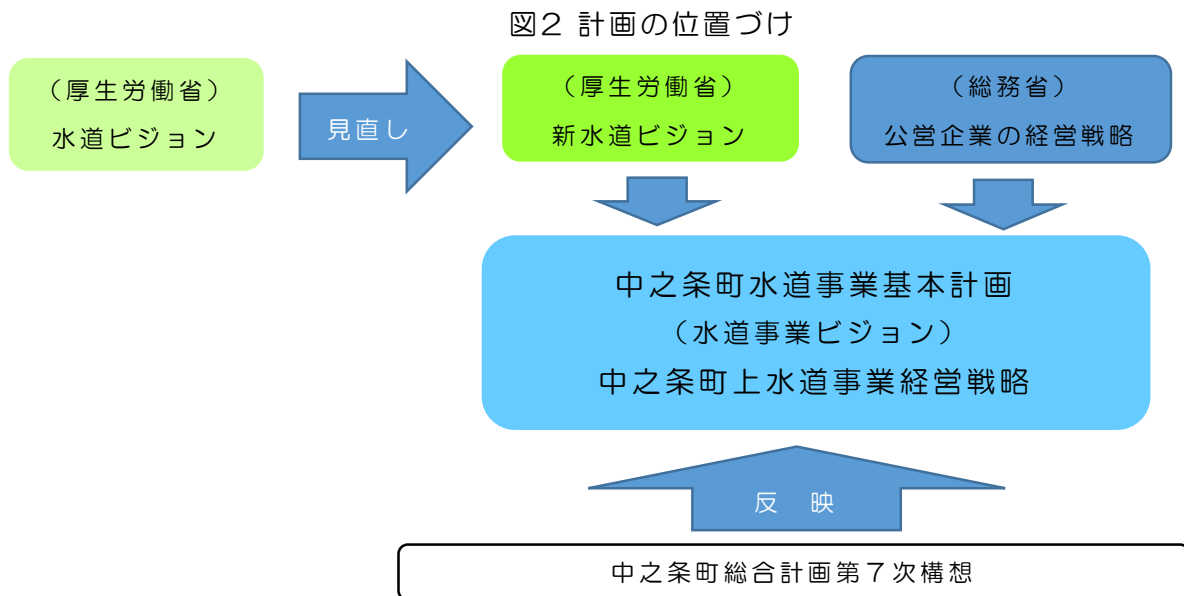
図1 経営戦略イメージ



出典：総務省資料「公営企業の「経営戦略」策定の推進について」

1-2 計画の位置づけ

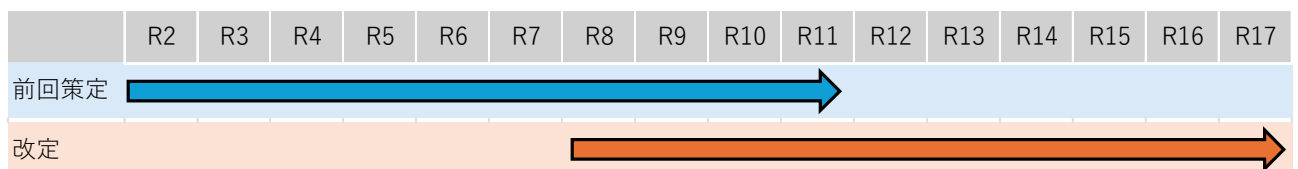
本計画は「中之条町総合計画第7次構想」を上位計画とし、同計画において示されている上水道事業の課題解決のための事業やまちづくりの目標などを達成できるように整合性を図りながら、総務省が策定を求めている「経営戦略」の内容を総合的に包含するものとして策定しました。



1-3 計画期間

本計画は、総務省の「経営戦略策定ガイドライン」における「中長期的な視点から経営基盤の強化等に取り組むことができるように、計画期間は10年以上を基本とする」という考え方を踏まえ、長期的な安定を見据えた中で2026(令和8)年度から2035(令和17)年度までの10年間を本計画の計画期間とします。

また、事業運営の方策を計画的に推進するため、2031(令和13)年度に5年間の実績評価として実際に行った取り組みの進捗状況を比較し、検証・分析を行います。その結果を基にフォローアップを行い、必要に応じて計画の見直しを行います。



第2章 中之条町上水道事業の現状と課題

2-1 上水道事業の概要

1963（昭和 38）年に発足した中之条町上水道事業は地域が発展する中、人口増に伴い増加する水需要に対応すべく、数次にわたり拡張事業を実施して施設整備を進めるとともに、常に安全で良質な水を安定的に送り続けられるよう努めてきました。

近年、人口減少や環境に配慮した節水型機器の普及などにより全国的に水需要が低迷する中で、高度経済成長期に建設した施設の更新や大規模地震に備えた耐震化が喫緊の課題となっています。

表 1 中之条町上水道事業の事業概要（2024（令和 6）年度末）

供用開始年度 （供用開始後年数）	昭和 41 年 1 月 1 日 （58 年）	計画給水人口	14,799 人
現在給水人口	10,493 人	水源	表流水、地下水（湧水）
浄水場設置数	1 箇所	配水池設置数	13 箇所
配水能力	11,652 m ³ /日	管路延長	導水管延長： 02,190m
施設利用率	33.1%		送水管延長： 08,840m 配水管延長： 123,950m



2-2 上水道事業の沿革

(1) 上水道事業の沿革

本町の上水道事業は 1963（昭和 38）年に創設認可を受けて創設されました。

上水道事業の創設以後、配水量の増加、給水区域の拡張、安定水源の確保などから、第 7 次の拡張・変更事業認可を取得、事業を実施してきました。

中之条町上水道の沿革は「表 2 上水道事業の沿革」のとおりです。

表2 上水道事業の沿革

区 分	認可年月日	計 画 給水人口 (人)	1 日最大 給 水 量 (m^3)	目 標 年 度	備 考
創 設	S38.12.14	10,000	2,400	S48	上水道創設
第 1 次 拡 張	S44. 3.31	11,800	2,832	S53	給水区域の拡張
第 2 次 拡 張	S48. 3.31	13,300	4,788	S57	給水人口・給水量の増加
第 3 次 拡 張	S53. 6.10	13,300	5,428	S57	水源の増設、給水量の増加
第 4 次 拡 張	S57. 5.10	14,500	8,500	H2	給水区域の拡張、水源の増設
第 5 次 拡 張	S59.12.20	14,660	10,540	H10	給水人口、給水量の増加、水源の増設
第 6 次 拡 張	S63.12.15	14,660	10,540	H10	給水区域の拡張(上折田、長久保、小川簡易水道及び天代専用水道の統合)
第 7 次 拡 張	H7. 6. 5	14,660	11,590	H20	給水量の増加
第 7 次 変 更	H15. 3.20	14,760	11,637	H28	給水区域の拡張(駒岩簡易水道の統合)
第 7 次 変 更	H25.11. 7	14,799	11,652	H35	給水区域の拡張(下湯原小水道の統合)
第 7 次 変 更	R7.3.31	10,666	5,185	R20	給水区域の拡張(菅田寺社原簡易水道の統合)

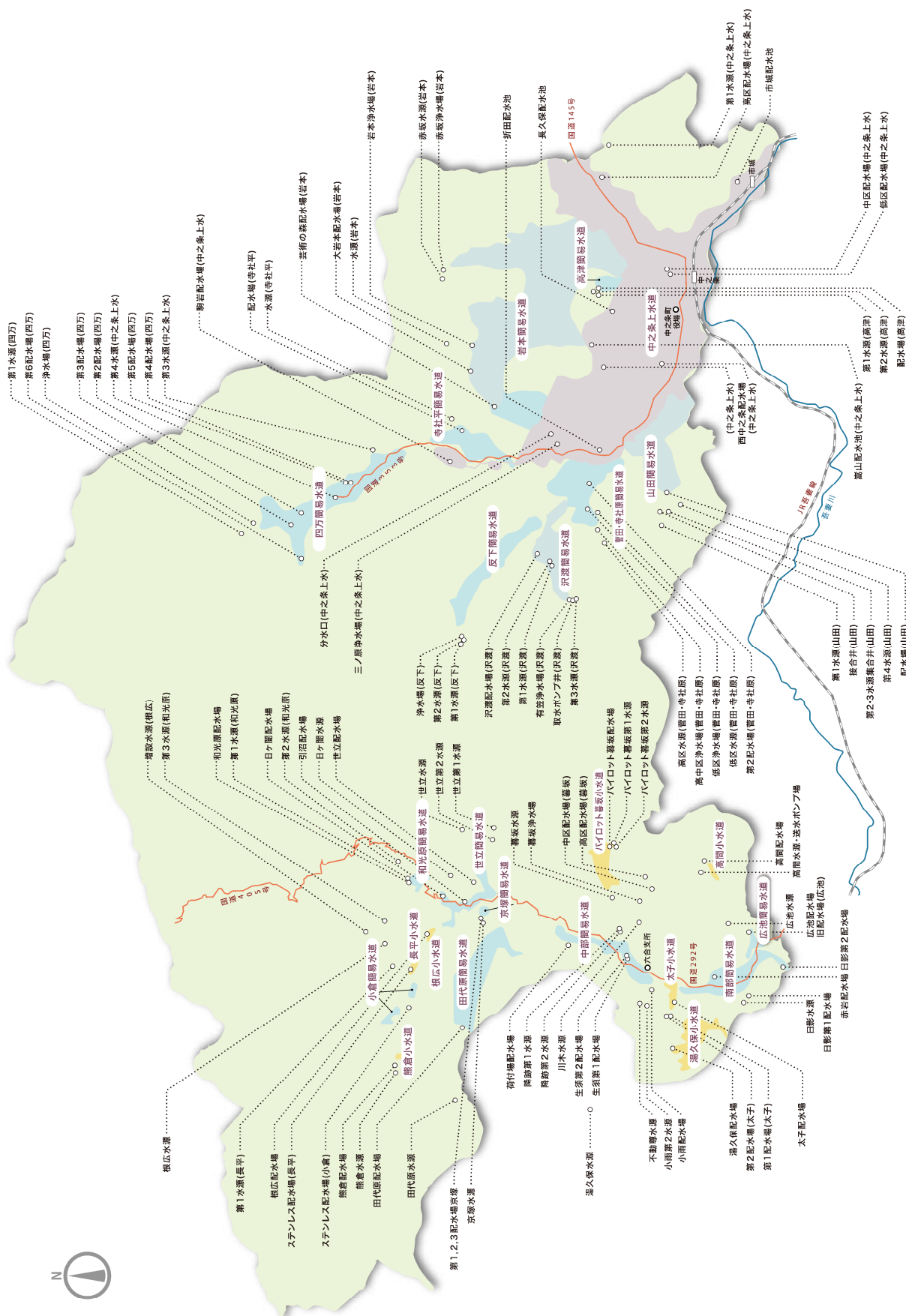
(2) 給水の状況

本町の上水道事業は、創設以来、町の発展に合わせてその規模を拡大させてきました。しかし、人口の減少により現在の給水人口は、10,629 人（2023（令和 5）年度末）となっています。

表3 給水状況の推移

項 目	2021 年度 （令和 3 年度）末	2022 年度 （令和 4 年度）末	2023 年度 （令和 5 年度）末
行政区域内人口	15,102 人	14,757 人	14,436 人
給水区域面積	9.83 km ²	9.83 km ²	9.83 km ²
給水区域人口	11,095 人	10,843 人	10,642 人
給水人口	11,080 人	10,829 人	10,629 人
給水普及率	99.86%	99.87%	99.88%
年間総配水量	1,495 千 m ³	1,510 千 m ³	1,538 千 m ³
一日最大配水量	4,632 m ³	4,915 m ³	4,728 m ³
一日平均配水量	4,096 m ³	4,137 m ³	4,203 m ³

図3 施設等位置図



2-3 上水道事業の現状

2-3-1 上水道事業が直面している外部環境の変化

(1) 給水人口・配水量の減少

本町の給水人口は、2014（平成 26）年度の 12,253 人から 2023（令和 5）年度の 10,629 人へと推移しています。

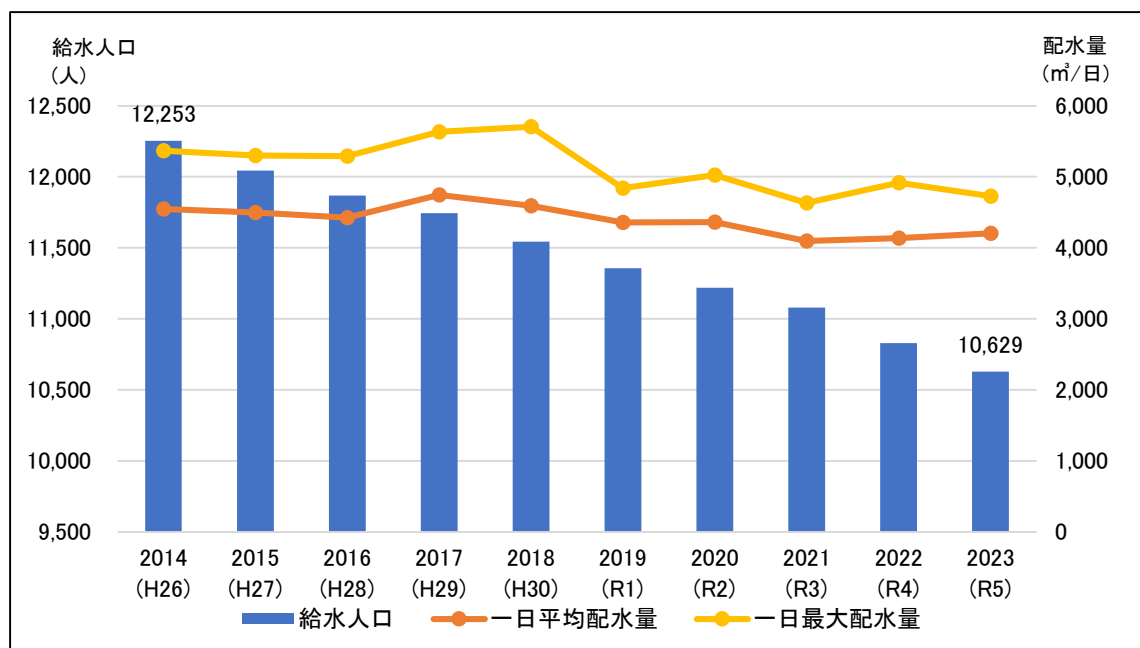
一日最大配水量は、2023（令和 5）年度の実績を基準に比較すると、2014（平成 26）年度から 640 m³（11.9%）減少しています。

また、一日平均配水量は、2023（令和 5）年度の実績を基準に比較すると、2014（平成 26）年度から 342 m³（7.5%）減少しています。

今後、給水人口は人口減少に伴って減少し、有収水量及び配水量も減少傾向が続いていくと見込まれます。このことは、水道料金収入が減少し、上水道事業経営を圧迫する一因ともなります。

そのため、減少していく給水人口、有収水量及び配水量を見据えて事業を運営していくことが求められています。

図4 給水人口と配水量の推移



(2) 災害への対応

近年、東日本大震災や能登半島沖地震など、大規模な地震災害が相次いで発生しています。

水道事業は地震などの災害時においても必要不可欠なライフラインのひとつであり、災害時において給水が続けられることができる水道施設の整備がこれまでも求められてきました。

しかし、近年の災害では長期間の電源供給の停止など被災地において想定を超えた被害が現実的に発生しており、本町水道事業にもこれまで以上に災害に対応できる水道システムを整備することが求められています。

(3) 気象の変動

近年、日本各地において局地的な豪雨や長期間の少雨など、極端な気象の変動が見られます。利根川水系では2015（平成27）年9月に関東・東北豪雨が発生して、鬼怒川が氾濫し、茨城県常総市において浄水場が浸水したことから断水などの甚大な被害が発生しました。また、2016（平成28）年には冬場の少雪と梅雨時期の少雨により79日間の取水制限が発生しました。

水道事業には、このような極端な気象状態においても安定的に給水を継続することが求められています。

(4) 環境への配慮

本町は、健全な水循環の中で湧水を利用して給水を行っています。また、上水道事業には、ポンプなどの設備の運転に電力を使用するなど、電力エネルギーの使用による環境への負荷を与えている側面もあります。

上水道事業には、健全な水循環を維持するために、再生可能エネルギーの導入などの環境負荷低減に向けた取り組みが求められています。

2-3-2 上水道事業が抱えている内部課題

(1)施設

本町は、表流水 2 箇所、地下水 1 箇所を水源とし、14 の浄・配水施設から配水を行っており、その配水能力は合わせて 11,652 m³/日を有しています。

浄・配水施設は、既に耐震性が確保されている施設もありますが、古い施設など、耐震性に関する基準（水道施設耐震工法指針）に適合していない施設もあり、地震災害への対策が必要となります。

管路については、総延長は 144.14 km であり、ダクトイル鉄管と硬質塩化ビニル管が全体のおよそ 9 割を占め、そのほかは水道配水用ポリエチレン管等が使用されています。また、老朽化した管路の使用も見られることから、早急な対応が必要となっています。今後は、これらの老朽化管路や重要な管路に対しての耐震化や更新を計画的に行っていきます。

表4 施設概要（2024（令和 6）年度）

水 源	表流水、地下水（湧水）		
施 設 数	浄水施設数 1 施設	管 路 延 長	144.14 km
	配水池設置数 13 池		
配 水 能 力	11,652 m ³ /日	施設利用率	38.1%

(2)水源

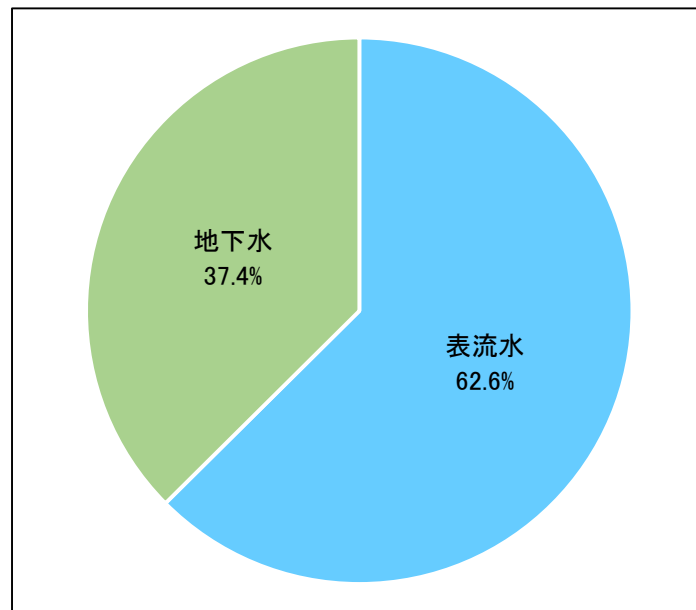
本町の水道水は自己水源として表流水、地下水に分類されます。自己水源 3 箇所の水源を確保し、安定取水に努めています。

1994（平成 6）年度の届出時計画取水量の合計は 12,788 m³/日となっています。

表5 水源の状況（1994（平成 6）年度届出値）

水源種別		水源数 （箇所）	計画取水量 （m ³ /日）
自己水源	表流水	2	8,000
自己水源	地下水（湧水）	1	4,788
計		3	12,788

図5 計画取水割合



水道事業の現状の主な課題

- ① 有収水量及び配水量が年々減少しており、今後もこの傾向が続いていくと見込まれます。
- ② 水質試験では現状問題ないものの、安全・安心の観点からクリプトスポリジウム対策が今後必要と考えられます。

主 要 施 設

表6 主要施設（2025（令和7）4月1日以降

水 源

名 称	種 別	建設年	取水量(m ³ /日)
第1水源	地下水 (湧水)	S38	1,246
第3水源	表流水	S57	4,323
第4水源	表流水	S58	
菅田寺社原高区水源	表流水	H24	60
菅田寺社原低区水源	表流水	S39	63
菅田寺社原高区第2水源	地下水 (湧水)	S46	予備
計			5,692

浄水施設

名 称	浄水方法	建設年	施設能力(m ³ /日)
高区配水場	塩素消毒	S48	3,931
三ノ原浄水場	凝集沈殿、急速ろ過、塩素消毒	S57	1,254
駒岩配水場	塩素消毒	H16	20
菅田寺社原高・中区浄水場	凝集沈殿、急速ろ過、塩素消毒	S56	60
菅田寺社原低区浄水場	沈殿、緩速ろ過、塩素消毒	H2	63
計			5,328

配水施設

名 称	構造形式	建設年	有効容量 (m ³)
高区第1配水池	RC 造	S48	88
高区第2配水池	RC 造	S48	433
中区第1配水池	RC 造	S47	381
中区第2配水池	RC 造	S47	900
低区配水池	RC 造	S58	343
三ノ原浄水池兼配水池	RC 造	S58	560
三ノ原配水池	PC 造	S57	1,600
駒岩配水池	RC 造	H16	77
西中之条配水池	RC 造	S53	350
嵩山配水池	PC 造	H1	764
折田配水池	RC 造	S51	17.6
長久保配水池	RC 造	S41	13
市城配水池	RC 造	S61	151
菅田寺社原高区配水池	RC 造	S56	56
菅田寺社原中区配水池	RC 造	S46	21
菅田寺社原低区配水池	RC 造	H3	50
菅田寺社原低区第2配水池	RC 造	S53	95
計			5,899.6

(3) 管路施設

本町の管路総延長は、2024（令和6）年度で144.14 kmとなっています。多くは高度経済成長期に布設されており、今後、順次更新時期を迎えるため、増大する更新需要への対応が課題となっています。

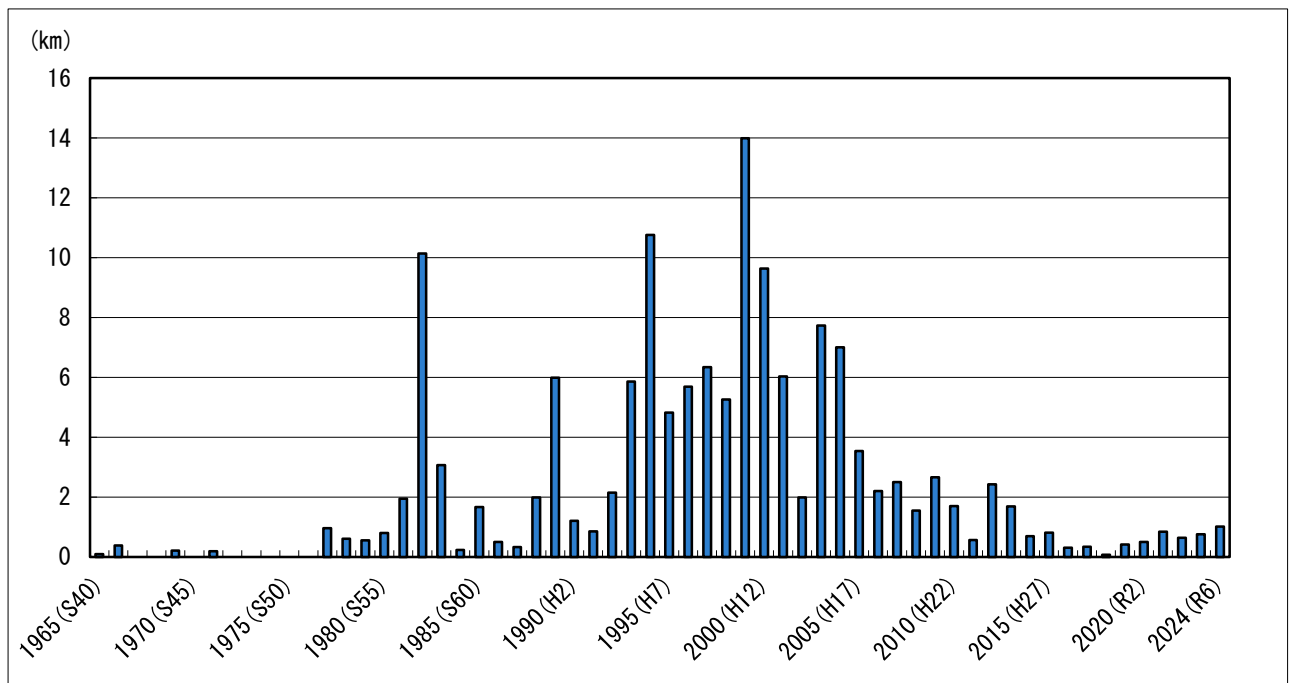
管路においても浄・配水施設と同様に法定耐用年数が設定されており、法定耐用年数で更新した場合、過去に整備した管路が集中して更新時期を迎えることから、今後更なる更新需要の増大が見込まれます。

管路の更新に要する投資総額は、浄・配水施設及び設備に比べ規模が多く、更新需要の増大は将来の事業経営に大きく影響します。そのため、管路更新による事業経営への負担の集中を避けるべく、更新事業を計画的に取り組んでいく必要があります。

管路更新にあたっては、管種や重要度を考慮した上で更新周期を定め、優先度の高いものから取り組むとともに、事業費を平準化することが必須であり、長期的な視点からアセットマネジメントを実践していくことが求められています。

また、古い管路は耐震性が低いものが多く、管路更新に併せた耐震管への取り替え、災害時の影響度に応じた優先順位づけなど、耐震性の向上を考慮した対応も必要となっています。

図6 年度別管路延長



2-3-3 水道施設の耐震化

浄水施設は、取水から送水まで一連のシステムとしての耐震化には至っていないため、2023（令和5）年度末の耐震化率は0.0%となっています。

配水池は、2023（令和5）年度末の耐震化率で1.3%となっています。

管路は、2023（令和5）年度末の耐震管率は、7.6%となっています。

図7 浄水施設の耐震化率

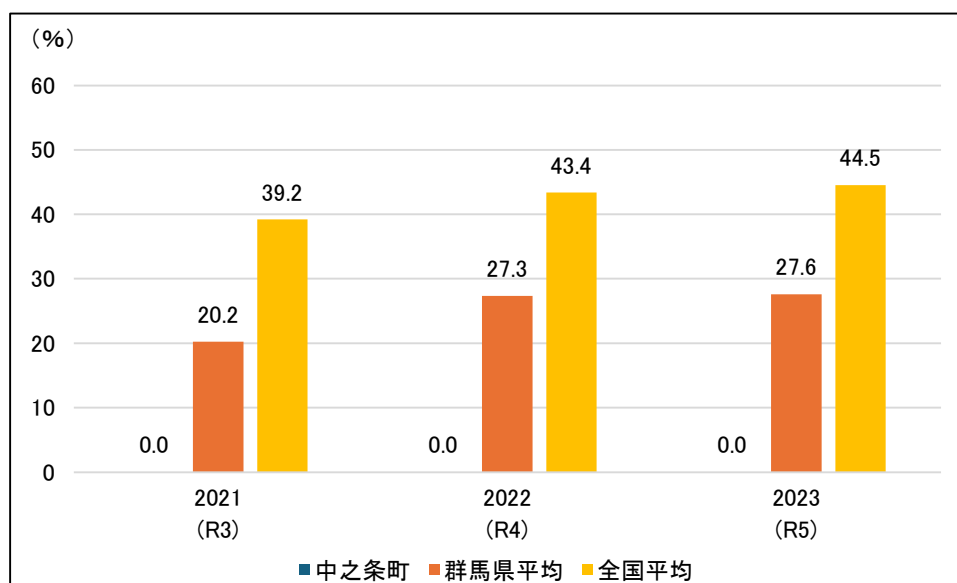


図8 配水池の耐震化率

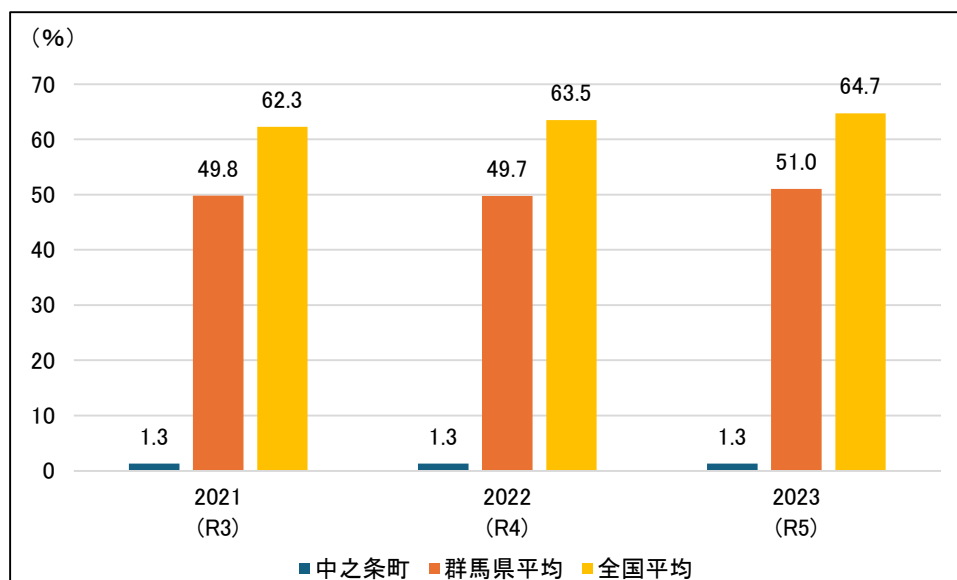
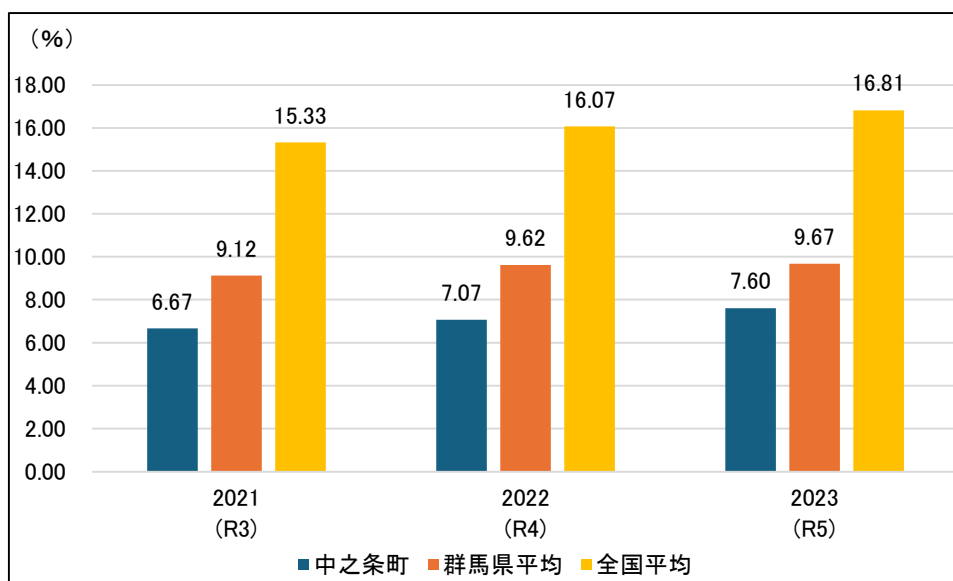


図9 管路の耐震管率（水道配水用ポリエチレン管を含む）



水道施設の耐震化の主な課題

- ① 大規模地震に対する耐震性能を有していない施設の耐震化が必要です。
- ② 耐震管の計画的な整備を進める必要があります。
- ③ 基幹施設（取水・浄水・配水施設）や基幹管路（導・送・配水重要管路）の耐震化が急務です。
- ④ 災害時給水拠点・重要施設向け管路の耐震化が急務です。

2-3-4 危機管理

(1) 応急給水対策

災害時には、人が生命を維持するのに必要な最低水量として「地震発生～3日まで一人一日3リットル」の飲料水が必要と「厚生労働省健康局水道課：水道の耐震化計画等策定指針」に示されています。

本町では、災害時における飲料水を確保するため、浄・配水施設への非常用発電機の設置を計画するとともに、配水池への緊急遮断弁の設置など応急給水拠点の整備を検討していきます。

(2) 危機管理体制

本町では、不測の事態に対応するために危機管理のためのマニュアルを策定しており、組織体制と実施業務を定め非常時における応急給水や復旧に努めることとしています。

また、災害・事故などの非常時における対応を円滑に行うため、有事の際に適切な対応が迅速に行えるように災害に対する教育・訓練を実施するとともに、災害時に機能する体制づくりの強化に取り組みます。

表7 危機管理のための主なマニュアル

マニュアル名称
中之条町地域防災計画（2024（令和6）年9月）
中之条町新型インフルエンザ等対策行動計画（2015（平成27）年2月）
中之条町業務継続計画（2024（令和6）年9月）

(3) 災害時の相互応援協定

本町は、緊急時の飲料水提供や応急復旧などに必要な人員と資機材の受け入れ態勢を整えるため、群馬県や近隣自治体と災害時の相互応援に関する協定などを締結しています。

今後は、職員数が制限される中でも大規模な災害に対応できるように、応援協定の運用訓練により協定の実効性を高めるほか、ほかの水道事業者との災害時広域連携による人員確保を積極的に検討し、相互応援体制の強化を図る必要があります。

表8 災害時相互応援協定

防災に関する協定
群馬県水道災害相互応援協定（2001（平成13）年2月） 吾妻郡内の自治体参加

危機管理の主な課題

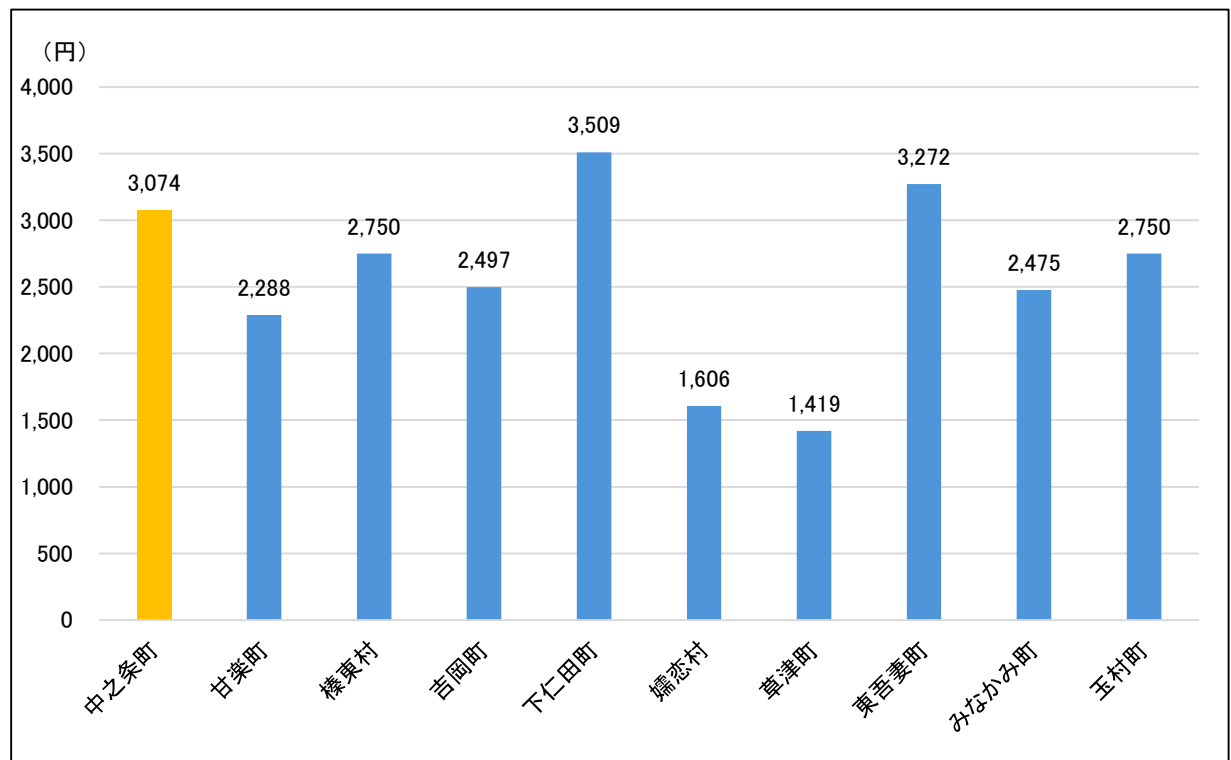
- ① 応急給水体制の早急な整備を図るとともに、応急給水拠点の認知度向上のための取り組みを進める必要があります。
- ② 危機管理に対する取り組みについて周知を図るとともに、不測の事態に対応するため、各種マニュアルに基づく訓練を継続する必要があります。

2-3-5 経営状況

(1) 水道料金

水道料金は、事業を運営するために必要な費用（原価）に基づいて定められます。そのため、浄水処理に係る費用や水道施設の建設・更新・耐震化などの工事に係る費用によって、水道料金は大きく異なります。

県内9町村と1か月家庭用20 m³あたりの水道料金を比較すると「図10 1か月家庭用20 m³あたりの水道料金（税込）」のとおりとなっています。

図10 1か月家庭用20 m³あたりの水道料金（税込）

出典：各自治体ホームページより（2026（令和8）年度1月現在）

本町の水道料金は、基本料金、従量料金及びメーター使用料からなっています。基本料金は使用量に関わらず、従量料金は使用量に応じて算出される料金です。

なお、料金は中之条町水道事業給水条例で定めるとおり、1ヶ月税抜きの表記となっています。

表9 水道料金（税抜）

料金 区分	基本料金			使用料金（1 m ³ につき）	
	使用水量	口径	料金	使用水量	料金
一般用	8 m ³ まで	13 mm	1,015 円	9 m ³ ～30 m ³ まで 31 m ³ ～50 m ³ まで 51 m ³ ～300 m ³ まで 301 m ³ ～	140 円
		20 mm	1,140 円		150 円
		25 mm	1,180 円		160 円
		30 mm	1,550 円		165 円
		40 mm	1,790 円		
		50 mm	3,390 円		
		75 mm	4,165 円		
		100 mm	4,540 円		
営業用	30 m ³ まで	13 mm	3,800 円	31 m ³ ～50 m ³ まで 51 m ³ ～300 m ³ まで 301 m ³ ～	150 円
		20 mm	3,810 円		160 円
		25 mm	3,820 円		165 円
		30 mm	3,830 円		
		40 mm	3,860 円		
		50 mm	3,970 円		
		75 mm	4,240 円		
		100 mm	6,410 円		

メーター使用料の概要

現在の料金体系は以下の通りです。

メーター使用料は、水道料金と同時に請求を行っています。

表10 メーター使用料（税抜）

口径別	料金
13 mm	100 円
20 mm	180 円
25 mm	190 円
30 mm	300 円
40 mm	320 円
50 mm	1,320 円
75 mm	1,900 円
100 mm	2,300 円

(2) 経営状況の推移

2015（平成 27）年度と比較して 2024（令和 6）年度は給水収益が約 36,749 千円減少しています。

これは、ライフスタイルの変化や節水型機器の普及などにより家庭用の有収水量が年々減少傾向となっていることなどの影響によるものです。

また、2015（平成 27）年度と比較して 2024（令和 6）年度の経常費用は約 13,323 千円減少しています。これは、配水量の減少等から変動費が減少したことや、企業債残高の減少による支払利息の減少等によるものです。ただし、近年は物価上昇等により費用が増加傾向にあります。

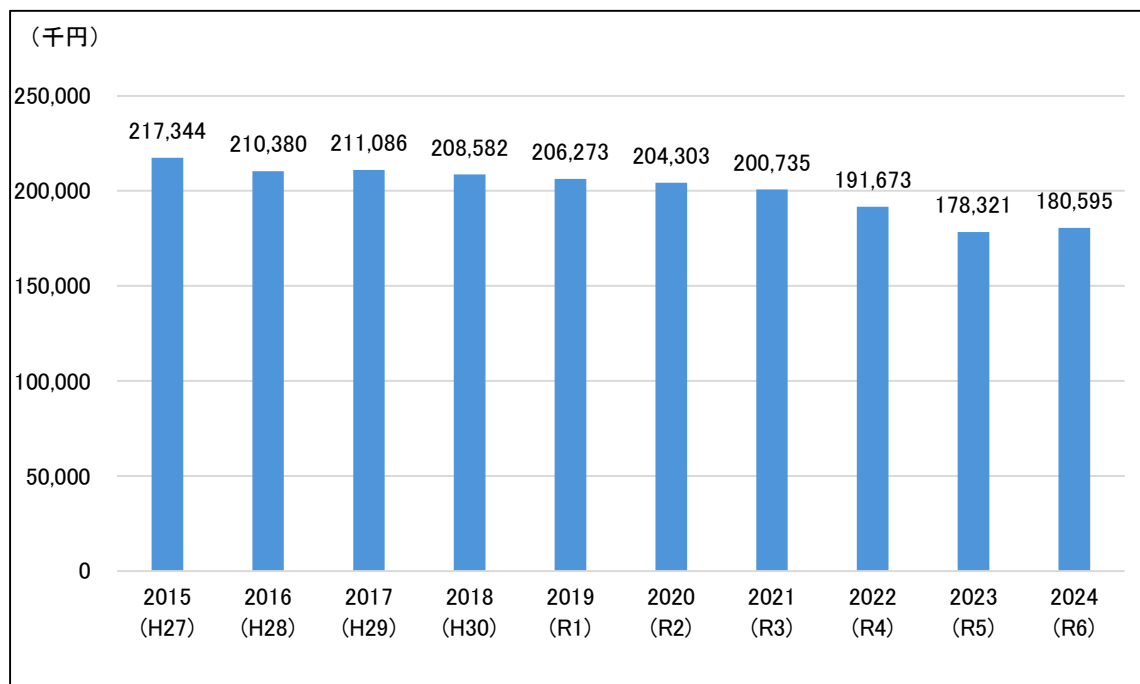
今後、人口減少社会を迎えて有収水量が減り、収入が減少する一方、施設は老朽化し、更新・維持していくための費用が増えることが見込まれます。

① 給水収益の状況

水需要の減少に伴い給水収益は概ね減少傾向にあります。

	R6－H27 比較
増減額	△36,749 千円
増減率	△16.9%

図 11 給水収益の推移

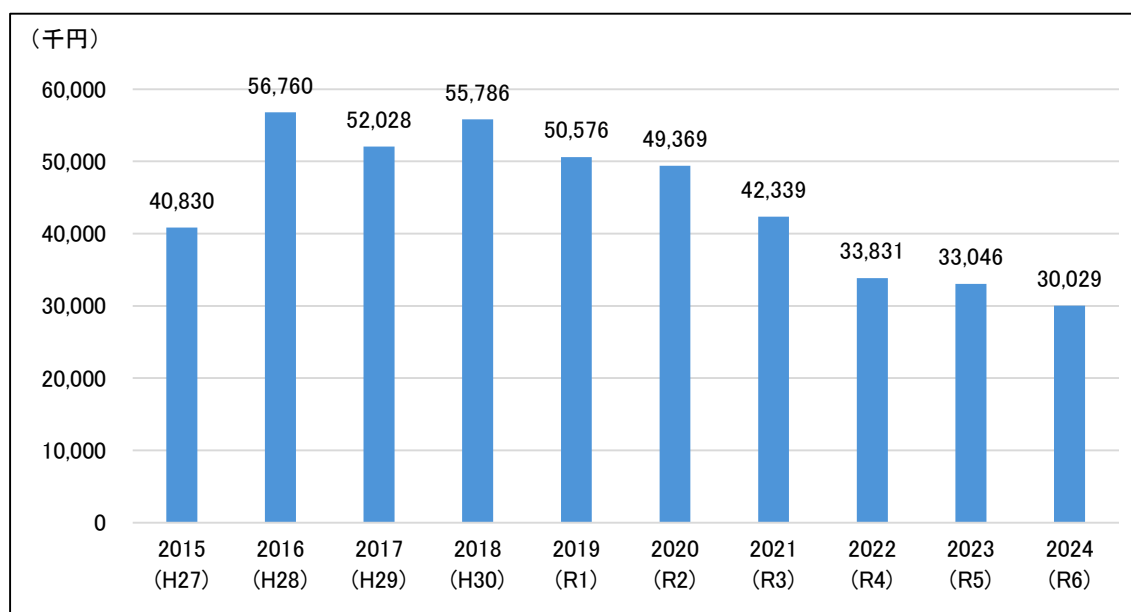


② 経常損益の状況

経常損益は2015（平成27）から2024（令和6）年度にかけて経常利益（黒字）で推移しています。

	2015（H27）	2024（R6）
経常収益	260,012 千円	235,888 千円
経常費用	219,182 千円	205,859 千円
経常損益	40,830 千円	30,029 千円

図12 経常損益の推移



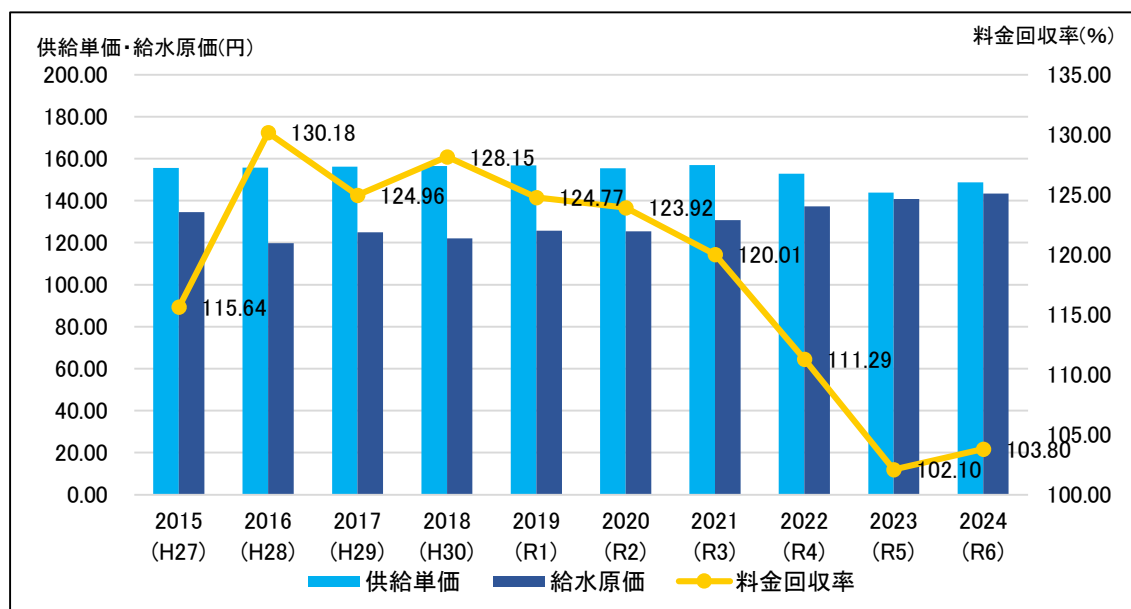
③ 料金回収率の状況

料金回収率は、水道水 1 m³を給水するのに必要なコストを水道料金で賄えているかを示す指標です。

2015（平成 27）年度から 2024（令和 6）年度にかけて 100%以上を維持しており、2024（令和 6）年度は料金回収率が 103.80%となっています。

	2015（H27）	2024（R6）
供給単価	155.63 円	148.76 円
給水原価	134.58 円	143.31 円
料金回収率	115.6%	103.8%

図 13 料金回収率の推移



④ 企業債残高及び支払利息の推移

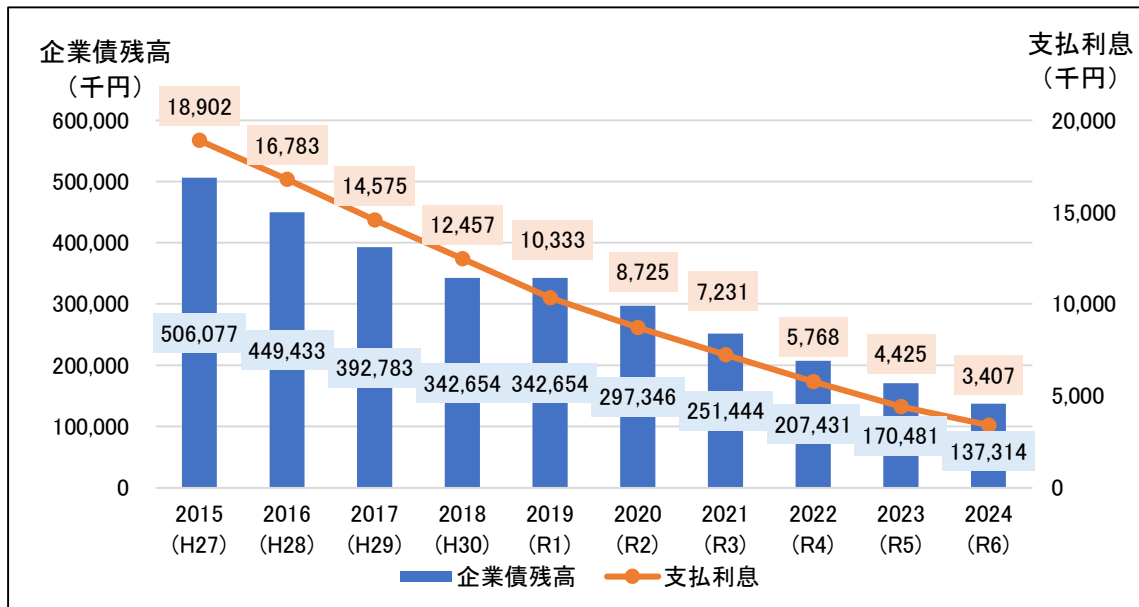
企業債残高は、2015（平成 27）年度以降減少していますが、今後、布設からの年数が経過した管路や水道施設が更新の時期を迎えることから、その更新には多大な資金が必要になります。

その資金の多くを企業債の発行により賄うことは、その償還に際して、将来世代に過重な負担を求めることになります。

このため、企業債の発行にあたっては、世代間負担の公平化を図ることや、経営健全化の観点から企業債償還に係る利子負担を抑制するために、企業債残高が適正な水準となるように努めなければなりません。

企業債残高及び支払利息は、2015（平成 27）年度から 2024（令和 6）年度までに、企業債残高は 368,763 千円減少、企業債利息は 15,495 千円減少しています。

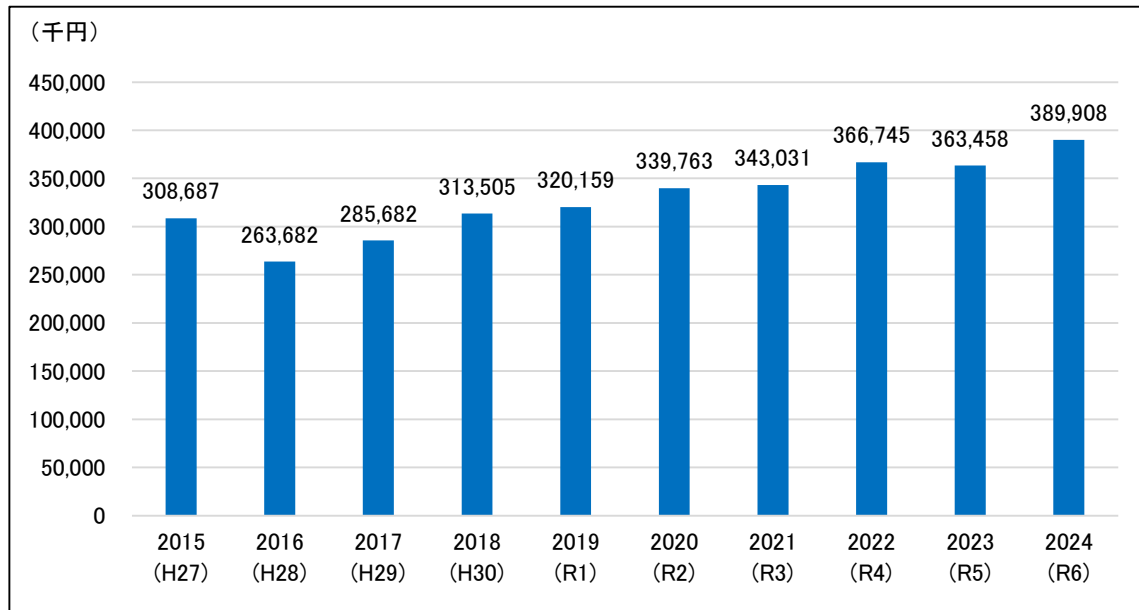
図 14 企業債残高及び支払利息の推移



⑤ 現金預金の推移

事業活動に必要な運営資金は、2016（平成28）年度以降はおおむね増加傾向にあります。今後、施設や管路の更新に多額の資金が必要となりますが、人口減少が予測される中でその資金の多くを企業債の発行で賄うことは、将来世代の負担が重くなるため、建設投資に係る資金を計画的に積み立てていくことが重要です。

図15 現金預金の推移

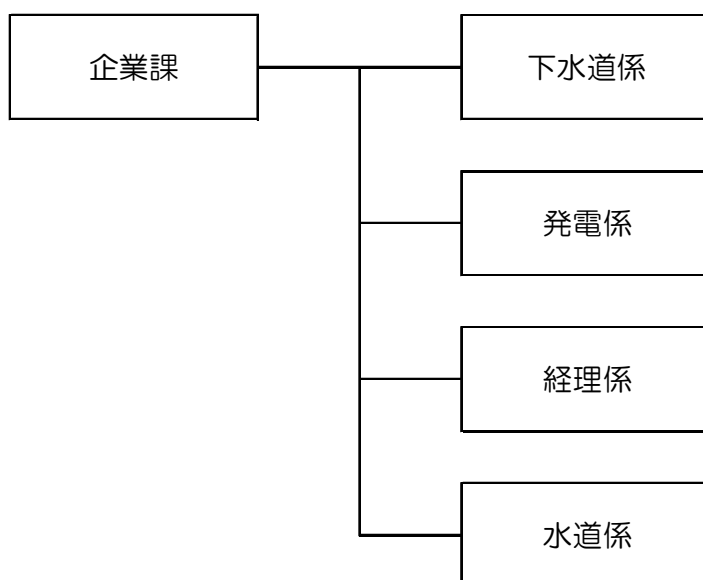


経営状況の主な課題

- ① 給水人口の減少が進み、今後は有収水量が減少することが見込まれることから、給水収益も同様に減少傾向になると予測されます。
- ② 給水収益が減少することによって、水道事業の経営は厳しくなっていくと予測されます。健全な水道事業の経営を持続するためには、費用削減と経営の効率化を図ることが求められます。
- ③ 浄水場、配水池、管路などの水道施設が老朽化し、更新時期を迎えています。加えて、水道施設の耐震化などにより、事業費は増加していく状況です。
- ④ 水道施設の老朽化更新は、維持管理の徹底及び部品の交換などにより、使用期間を延ばし、更新事業費の低減を図っていく必要があります。
- ⑤ 今後、水道施設の老朽化に伴う更新需要が見込まれるため、安定的で健全な経営を継続するための財源の確保について検討する必要があります。
- ⑥ アセットマネジメントを踏まえた適切な事業計画を立て、経営の安定に向け水道料金の見直し、料金体系の変更などを検討することが必要です。

2-3-6 組織体制（2025（令和7）年4月1日現在）

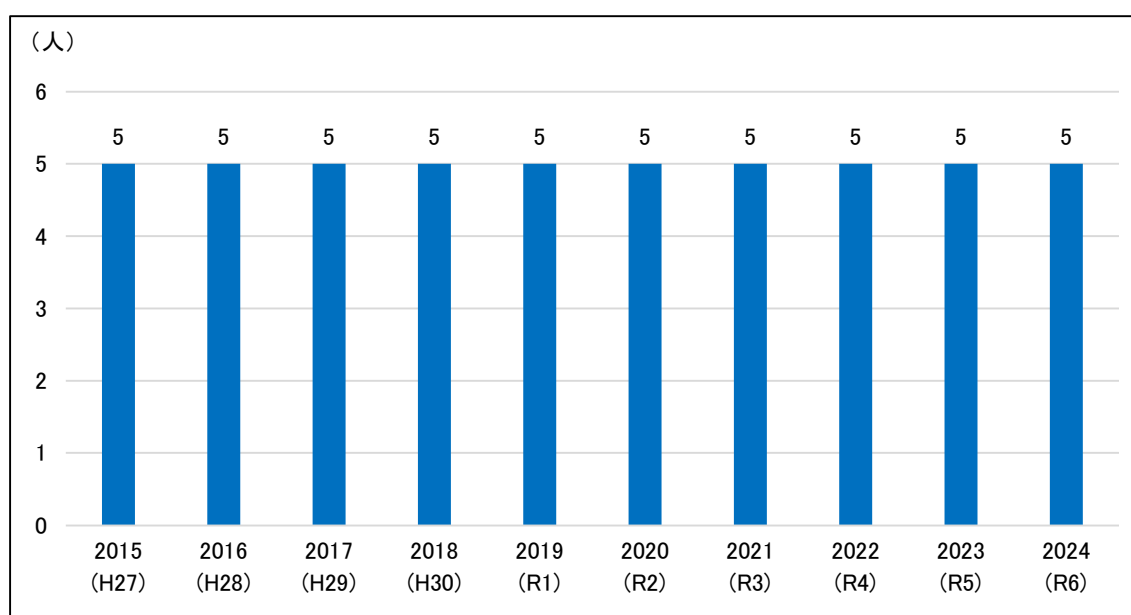
図 16 組織図



水道係における主な業務内容は以下のとおりです。

- 水道計画
- 水道建設工事
- 水利権
- 水道施設の維持管理
- 給水装置工事

図 17 職員数の推移



組織体制の主な課題

- ① 職員の退職などに伴う技術の継承が課題となる中、多様化・高度化する水道の諸課題に的確に対応していくためには、水道施設の運営に関する専門的な知識や経験を有する職員を継続的に育成し、確保していくことが重要となっています。
- ② 現状の職員配置においては、人事異動があるため、専門性を有する技術者の育成・確保が課題となっており、技術力の継承・向上に向けて計画的に人材を育成する必要があります。
- ③ 長期的な給水人口の減少に伴う給水収益の減少が予想されるため、コスト削減や民間委託の活用、組織再編など、より一層経営の効率化について検討する必要があります。

2-3-7 指標による評価

ここでは経営指標の傾向や類似団体との比較を基に各指標を評価し、本町水道事業の置かれている現状の分析を行っていきます。

(1) 経常収支比率			
中之条町実績 ()は類似団体平均	2021 年度 (令和 3 年度)	2022 年度 (令和 4 年度)	2023 年度 (令和 5 年度)
	121.5%(107.8%)	116.7%(107.2%)	116.0%(106.0%)
指標の説明	給水収益などの経常的な収入で経常的な費用をどの程度賄えているかを表す指標。高い方が良い。		
算定式	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$		
コメント	類似団体平均に比して高い水準を維持しています。 今後、給水人口の減少などによる給水収益の減少や、経年化資産の更新などによる減価償却費の増加などがあった場合には、指標値が減少することが考えられます。 指標の改善には給水収益の増加や費用の削減が求められます。		

(2) 料金回収率			
中之条町実績 ()は類似団体平均	2021 年度 (令和 3 年度)	2022 年度 (令和 4 年度)	2023 年度 (令和 5 年度)
	120.0%(94.4%)	111.3%(91.0%)	102.1%(90.7%)
指標の説明	1 m ³ あたりの給水に係る費用（給水原価）を 1 m ³ あたりの給水収益（供給単価）でどの程度賄えているかを表す指標。高い方が良い。		
算定式	$\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$		
コメント	類似団体平均に比して高い水準を維持しています。 今後、給水人口の減少などによる給水収益の減少や、経年化資産の更新などによる減価償却費の増加などがあった場合には、指標値が減少することが考えられます。 指標の改善には費用の削減による給水原価の減少のほか、料金水準の見直しによる給水収益の増加などの方法が挙げられます。		

(3) 給水原価			
中之条町実績 ()は類似団体平均	2021 年度 (令和 3 年度)	2022 年度 (令和 4 年度)	2023 年度 (令和 5 年度)
	130.7 円(192.1 円)	137.3 円(197.0 円)	140.8 円(199.3 円)
指標の説明	有収水量 1 m ³ あたりの経常費用（受託工事費などを除く）の割合を示すもので、水道事業でどれだけの費用がかかっているかを表す。値は低い方が事業者、契約者双方にとって望ましいが、低い理由が、本来必要な建設改修事業、修繕を十分に行っていない場合は、適正とは言えない。		
算定式	$\frac{[\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{付帯事業費}) - \text{長期前受金戻入}]}{\text{有収水量}}$		
コメント	類似団体平均に比して低い（良い）水準を維持しています。今後、経年化資産の更新などによる減価償却費の増加などがあった場合には、指標値が減少することが考えられます。指標の改善には費用の削減が求められます。		

(4) 流動比率			
中之条町実績 ()は類似団体平均	2021 年度 (令和 3 年度)	2022 年度 (令和 4 年度)	2023 年度 (令和 5 年度)
	722.8%(384.2%)	627.1%(364.3%)	907.7%(378.9%)
指標の説明	短期的な債務への支払能力を表す指標。流動資産（1 年以内に現金化することのできる資産）と流動負債（1 年以内に支払うべき債務）の比率。高い方が良く、200 以上が好ましい。		
算定式	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$		
コメント	類似団体平均に比して高い水準を維持しています。この指標は 200 以上であることが望まれます。なお、この指標が 100 を下回った場合には経営状態が著しく悪化していると言えます。		

(5) 企業債残高対給水収益比率			
中之条町実績 ()は類似団体平均	2021 年度 (令和 3 年度)	2022 年度 (令和 4 年度)	2023 年度 (令和 5 年度)
	125.3%(439.4%)	108.2%(438.4%)	95.6%(430.2%)
指標の説明	企業債残高の規模を表す指標。水道料金による収入（給水収益）に対する企業債残高の割合。低い方が良い。		
算定式	$\frac{\text{企業債現在高}}{\text{給水収益}} \times 100$		
コメント	類似団体平均に比して低い（良い）水準を維持しています。なお、給水収益が減少した場合に、一方で企業債残高が一定であった場合には本指標は悪化することから、今後も企業債残高の削減が求められます。		

(6) 施設利用率			
中之条町実績 ()は類似団体平均	2021 年度 (令和 3 年度)	2022 年度 (令和 4 年度)	2023 年度 (令和 5 年度)
	35.2%(53.9%)	35.5%(54.5%)	36.1%(54.8%)
指標の説明	施設の利用状況や適正な規模を判断する指標。施設の一日の配水能力に対する一日平均配水量の割合。高い方が良い。		
算定式	$\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}} \times 100$		
コメント	指標値は類似団体平均よりも低い水準です。 本指標は高いほうが良いものの、100 に近すぎる場合には緊急時などに対応するための余裕がなくなるため、給水状況などを分析しながら配水能力の適正化が求められます。		

(7) 有収率			
中之条町実績 ()は類似団体平均	2021 年度 (令和 3 年度)	2022 年度 (令和 4 年度)	2023 年度 (令和 5 年度)
	85.6%(74.5%)	83.1%(78.8%)	80.6%(78.0%)
指標の説明	施設の効率性を表す指標。施設が供給した水量（総配水量）のうち料金収入などの対象となった水量（有収水量）の割合。高い方が良い。		
算定式	$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$		
コメント	類似団体平均に比して同程度の水準にあります。 有収率は漏水の多寡が大きく影響するため、漏水量の低下に努め、有収率を増加させていく必要があります。		

(8) 有形固定資産減価償却率（減価償却累計率）			
中之条町実績 ()は類似団体平均	2021 年度 (令和 3 年度)	2022 年度 (令和 4 年度)	2023 年度 (令和 5 年度)
	56.8%(50.8%)	58.0%(51.7%)	59.2%(52.3%)
指標の説明	有形固定資産（施設・設備）の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標。100%に近いほど保有資産が耐用年数に近づいていることを示す。(9)管路経年化率や(10)管路更新率と併せて活用することが望ましい。		
算定式	$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$		
コメント	類似団体平均に比して高く、減価償却の進行により年々指標は高くなっています。 なお、今後施設の長寿命化を行っていく場合には、更新基準に従った適正な更新を行ったとしても本指標が増加していく場合があります。		

(9) 管路経年化率			
中之条町実績 ()は類似団体平均	2021 年度 (令和 3 年度)	2022 年度 (令和 4 年度)	2023 年度 (令和 5 年度)
	2.3%(21.1%)	1.2%(22.1%)	11.9%(25.7%)
指標の説明	法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標。高いほど老朽化が進んでいると考えられる。		
算定式	$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$		
コメント	類似団体平均に比して低い状態となっています。 なお、今後管路の長寿命化を行っていく場合には、更新基準に従った適正な更新を行ったとしても本指標が増加していく場合があります。		

(10) 管路更新率			
中之条町実績 ()は類似団体平均	2021 年度 (令和 3 年度)	2022 年度 (令和 4 年度)	2023 年度 (令和 5 年度)
	0.6%(0.5%)	0.5%(0.4%)	0.6%(0.4%)
指標の説明	当該年度に更新(入れ替え)を行った管路延長の割合を表す指標。管路の更新のペースの状況を把握できる。		
算定式	$\frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$		
コメント	類似団体平均に比して高くなっています。 管路の更新を行うことにより有収率が向上することも期待されるため、計画的に管路の更新を進めていくことが必要です。		

(11) 管路の耐震管率 (水道配水用ポリエチレン管を含む)			
中之条町実績 ()は全国平均	2021 年度 (令和 3 年度)	2022 年度 (令和 4 年度)	2023 年度 (令和 5 年度)
	6.7%(15.3%)	7.07%(16.1%)	7.6%(16.8%)
指標の説明	地震災害に対する水道管路網の信頼性・安全性を表す。		
算定式	$\frac{\text{耐震管延長}}{\text{管路総延長}} \times 100$		
コメント	管路の耐震管率は低い水準となっており、早急に耐震化を進めていく必要があります。		

(12) 浄水施設の耐震化率			
中之条町実績 ()は全国平均	2021 年度 (令和 3 年度)	2022 年度 (令和 4 年度)	2023 年度 (令和 5 年度)
	0.0%(39.2%)	0.0%(43.4%)	0.0%(44.5%)
指標の説明	地震災害に対する浄水処理機能の信頼性・安全性を表す。		
算定式	$\frac{\text{耐震対策の施された浄水施設能力}}{\text{全浄水施設能力}} \times 100$		
コメント	浄水施設の耐震化率は 0%となっており、早急に耐震化を進めていく必要があります。		

(13) 配水池の耐震化率			
中之条町実績 ()は全国平均	2021 年度 (令和 3 年度)	2022 年度 (令和 4 年度)	2023 年度 (令和 5 年度)
	1.3%(62.3%)	1.3%(63.5%)	1.3%(64.7%)
指標の説明	地震災害に対する配水池の信頼性・安全性を表す。		
算定式	$\frac{\text{耐震対策の施された配水池有効容量}}{\text{配水池等有効容量}} \times 100$		
コメント	配水池の耐震化率は全国平均と比して低い水準となっており、早急に耐震化を進めていく必要があります。		

2-3-8 前回の経営戦略予測値と実績の分析

2020（令和2）年度に作成した予測値と実績の比較分析を行った結果は次の通りです。

給水人口：人					
将来推計値 (計画記載値)	11,024	決算値 (令和5年度末)	10,629	差異	-395
【コメント】	想定しているよりも人口減少ペースが大きいことから、当該指標値は予測を下回りました。				

1日平均配水量：m ³					
将来推計値 (計画記載値)	4,054	決算値 (令和5年度末)	4,203	差異	149
【コメント】	人口減少に伴い生活用水量は減少しているものの、業務営業用や工場用が大きく減少しなかったことや、無効水量が増加したことにより当該指標値は予測を上回りました。				

一日最大配水量：m ³					
将来推計値 (計画記載値)	5,286	決算値 (令和5年度末)	4,728	差異	-558
【コメント】	人口減少が予測よりも大きかったことなどから、当該指標値は予測を下回りました。				

料金収入（税抜：千円）					
将来推計値 (計画記載値)	196,707	決算値 (令和5年度末)	180,595	差異	-16,112
【コメント】	配水量全体は増加しているものの、収益に結びつかない無効水量が増加していることなどから、収益に結びつく有収水量が減少していることから、当該指標値は予測を下回りました。				

経常収支比率(%)					
将来推計値 (計画記載値)	117.0	決算値 (令和5年度末)	116.0	差異	-1.0
【コメント】	推計値よりも給水収益が減少したことなどにより指標値が予測を下回りました。				

流動比率（%）					
将来推計値 (計画記載値)	297.6	決算値 (令和5年度末)	907.7	差異	610.1
【コメント】	建設改良などの事業費が計画よりも低調に推移していることから、原資である現預金が推計よりも残っていることなどにより指標値は予測を上回っています。				

企業債残高対給水収益比率（％）					
将来推計値 (計画記載値)	86.7	決算値 (令和5年度末)	95.6	差異	8.9
【コメント】	給水収益が低下したことから、指標値は予測を上回っています。				

料金回収率（％）					
将来推計値 (計画記載値)	113.1	決算値 (令和5年度末)	102.1	差異	-11.0
【コメント】	給水収益が低下していることなどから、指標値は予測を下回っています。				

給水原価（円）					
将来推計値 (計画記載値)	138.5	決算値 (令和5年度末)	140.8	差異	2.3
【コメント】	費用が推計よりも増加していることや、有収水量が推計より少ないことなどから、指標値は予測を上回っています。				

施設利用率（％）					
将来推計値 (計画記載値)	34.8	決算値 (令和5年度末)	36.1	差異	1.3
【コメント】	配水量が推計よりも増加していることから、指標値は予測を上回っています。				

有収率（％）					
将来推計値 (計画記載値)	80.4	決算値 (令和5年度末)	80.6	差異	0.2
【コメント】	指標値は予測とほぼ同等となっています。				

有形固定資産減価償却率（％）					
将来推計値 (計画記載値)	57.7	決算値 (令和5年度末)	59.2	差異	1.5
【コメント】	計画よりも施設更新が進んでいないことから、固定資産の減価償却が想定よりも進んでいません（施設の経年化が進んでいる）。今後はより計画的な施設更新等を実施していく必要があります。				

管路経年化率（年度不明管含む）（％）					
将来推計値 （計画記載値）	15.7	決算値 （令和5年度末）	11.9	差異	-3.8
【コメント】	管路更新が計画よりも進んでいることから、管路経年化率は予測を下回りました。				

管路更新率（％）					
将来推計値 （計画記載値）	0.1	決算値 （令和5年度末）	0.6	差異	0.5
【コメント】	計画よりも高い水準となっています。今後も計画的に管路更新を実施していく必要があります。				

浄水施設耐震化率（％）					
将来推計値 （計画記載値）	0.0	決算値 （令和5年度末）	0.0	差異	0.0
【コメント】	推計と同値となっています。 災害に備えるためにも、適宜更新及び耐震化を行っていく必要があります。				

配水池耐震化率（％）					
将来推計値 （計画記載値）	15.3	決算値 （令和5年度末）	1.3	差異	-14.0
【コメント】	更新が計画通りに進んでいないことから、指標値は予測を下回りました。 適宜更新及び耐震化を行っていく必要があります。				

管路の耐震管率（％）					
将来推計値 （計画記載値）	6.4	決算値 （令和5年度末）	7.6	差異	1.2
【コメント】	管路更新は計画よりも進んでいることから、指標値は予測を上回りました。 今後も計画的な管路更新を行う必要があります。				

2-3-9 お客様サービス

(1) 広報・広聴

本町では、お客様に水道に関する様々な情報をお知らせするため、広報紙、ホームページなどにより情報提供を行っています。

今後も、給水人口の減少や節水意識の高まり、節水機器の普及による水需要の減少など、水道事業を取り巻く状況を丁寧に説明することにより、水道事業の経営について、お客様の理解が得られるよう、コミュニケーションを図る必要があります。

(2) 料金収納の状況

水道料金の支払方法は、納付書と口座振替の2通りで対応しています。納付書の場合は、金融機関などの窓口だけでなく、コンビニエンスストアやスマートフォンアプリでもお支払いいただけます。

また、料金の支払いがスムーズにできる口座振替を推進しています。

(3) 情報発信

ホームページや広報紙などを利用して、水道に関する各種手続きなど、様々な情報提供を行っています。

今後は、水道事業に関するご理解がより一層深まるよう、経営戦略などに関する情報発信も行っていきます。

お客様サービスの主な課題

- ① 認知度の高い情報媒体の活用やサービス、イベントの周知・充実を図るなど効果的かつ積極的な広報・広聴活動を行う必要があります。
- ② より一層のお客様の利便性や料金負担の公平性を向上させるための取り組みを進める必要があります。
- ③ ホームページの充実などにより、応急給水拠点など災害時の対応についての情報提供も考えられます。

第3章 将来の事業環境と課題

3-1 人口減少と水需要の動向

本町の将来人口は、国立社会保障・人口問題研究所から公表された『日本の地域別将来推計人口』及び本町が2024（令和6）年10月に策定した『中之条町人口ビジョン』では、減少傾向を示しており、今後も同様の傾向が続くものと予測しています。

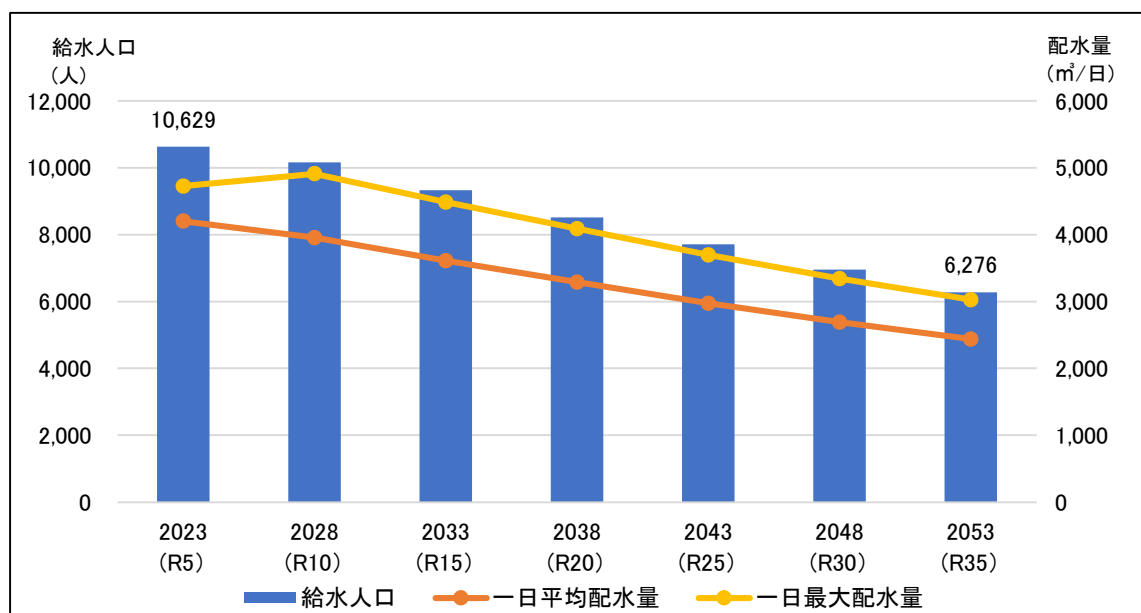
この予測を参考に、給水人口を予測した結果、2023（令和5）年度を基準として10年後の2033（令和15）年度末に10,157人、30年後の2053（令和35）年度末に6,276人にまで減少する見込みです。

また、水需要の見通しについては人口減少の影響によりさらに減少し、一日平均給水量が2033（令和15）年度末に3,612 m³、2053（令和35）年度末に2,438 m³となる見込みです。

水需要の減少は、給水収益（水道料金収入）の減少に直接つながり、水道事業の経営に大きく影響するとともに、水道施設の規模が過大になるなど効率性の低下が懸念されます。

そのため、水道施設の更新の際には、水需要の減少に応じた施設の規模の適正化を図るなど、効率的な施設整備を進める必要があります。

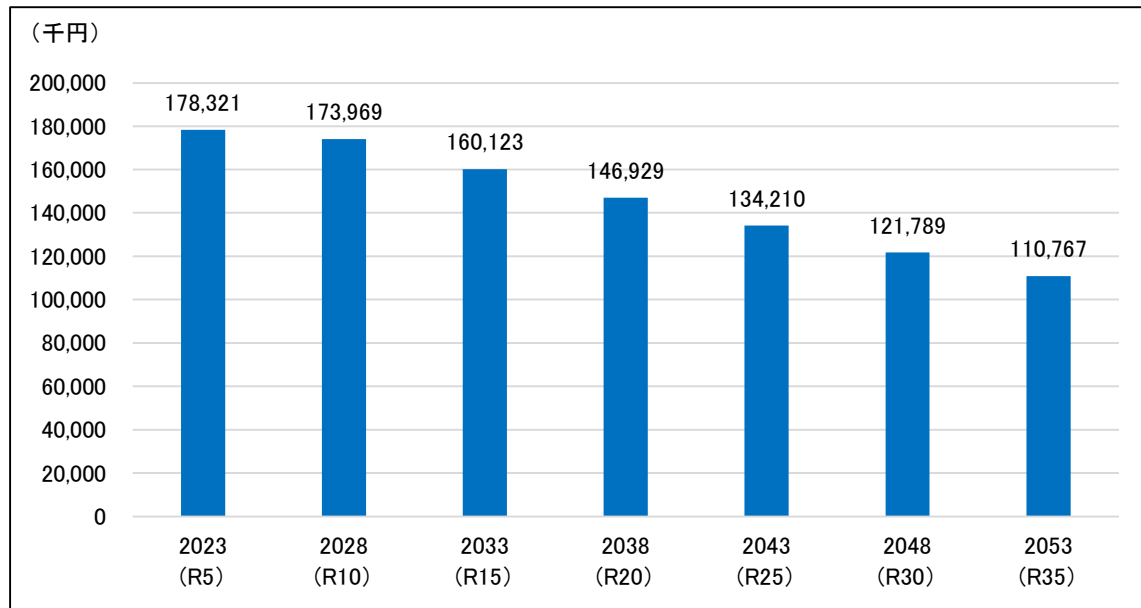
図 18 給水人口・一日平均給水量・一日最大給水量の将来予測



3-2 料金収入の見通し

2023（令和 5）年度の給水収益は、178,321 千円でした。現行の水道料金を維持した場合、10 年後の 2033（令和 15）年度では 160,123 千円となり、2023（令和 5）年度に比べると 10.2%の減少となります。その後も将来水量の推移と連動して減少傾向となり、30 年後の 2053（令和 35）年度には 110,767 千円となり 2023 年（令和 5）年度に比べると 37.9%の減少となります。

図 19 料金収入の将来予測



3-3 水道施設の老朽化

(1) 浄・配水施設

水道施設には、安全でおいしい水道水を安定供給する機能が求められています。その中でも浄・配水施設は、水道水を作り、送り出す基幹的な役割を担っています。

本町の浄・配水施設の多くは、高度経済成長期の水需要増加に伴って集中的に整備してきたため、ポンプ設備などの電気機械設備では、老朽化による故障や交換部品の製造中止など、様々な問題が発生しています。

浄・配水施設や設備には、それぞれに法定耐用年数が設定されており、この年数が経過した時点で更新した場合、更新需要時期の偏りが大きくなると想定されます。そのため、今後は将来の給水人口や給水収益の動向を把握した上で、計画的に更新を進めていくことが必要となります。

また、浄・配水施設の更新については、今後の水需要の動向を踏まえ、長期的な視点での統廃合やダウンサイジングなど、施設の適正化を検討する必要があります。

資産の将来見通し

ここでは、更新事業を全く実施しなかった場合を想定し、概ね 50 年後の 2076（令和 58）年度までに現有資産の健全度がどのように低下していくかを評価します。

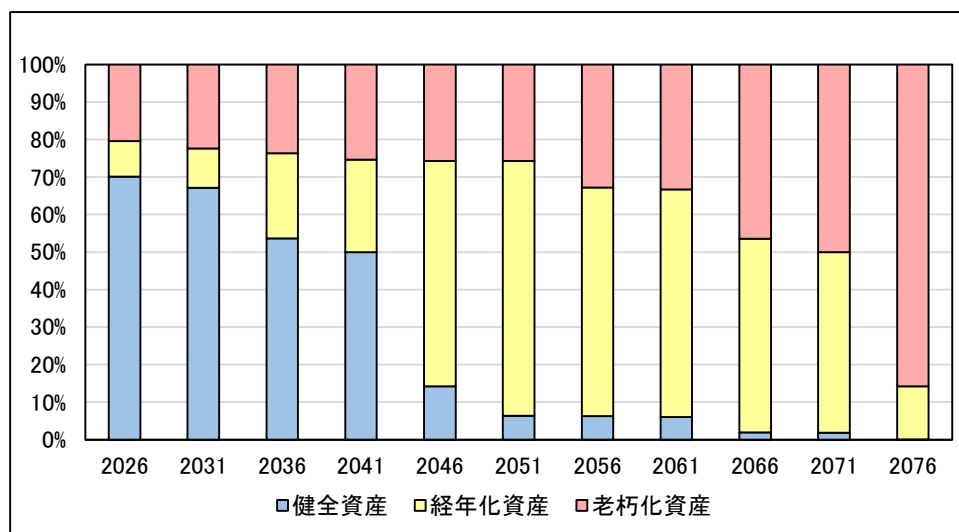
表1-1 構造物及び設備の健全度の区分

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

出典：厚生労働省「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」

2026（令和 8）年度で、経年・老朽化資産は 29.9%ですが、20 年経過した時点で 85.8%、50 年経過すると 99.9%となります。そのため、計画的な更新を行う必要があります。

図 20 構造物及び設備の健全度の推移



管路の将来見通し

ここでは、更新事業を全く実施しなかった場合を想定し、概ね 50 年後の 2076（令和 58）年度までに現有管路の健全度がどのように低下していくかを評価します。

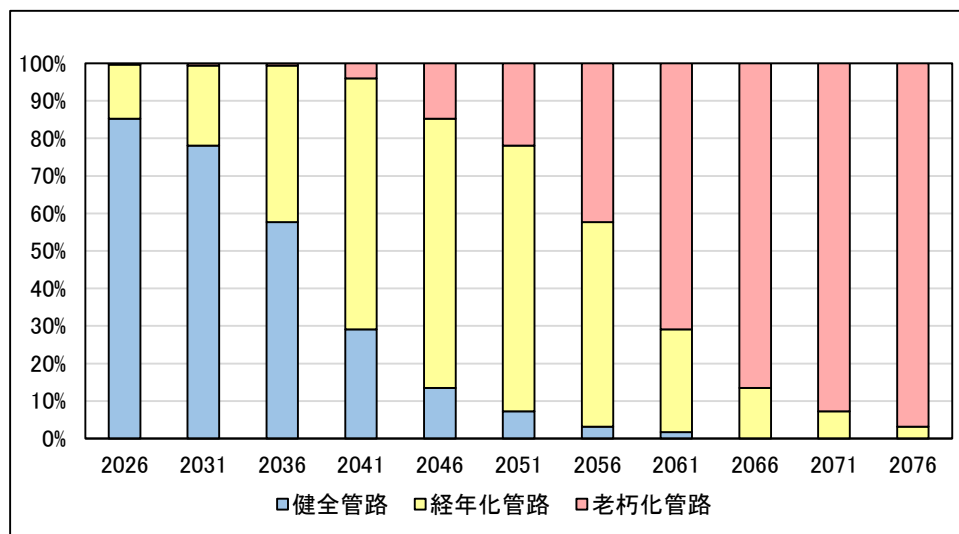
表12 管路の健全度の区分

名 称	算 式
健全管路	経過年数が法定耐用年数以内の管路延長
経年化管路	経過年数が法定耐用年数の 1.0～1.5 倍の管路延長
老朽化管路	経過年数が法定耐用年数の 1.5 倍を超えた管路延長

出典：厚生労働省「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」

2026（令和 8）年度で、14.8%が経年・老朽化管路となっており、20 年を経過すると経年・老朽化管路が 86.5%、30 年経過すると 96.8%が経年・老朽化管路となります。そのため、計画的な更新を行う必要があります。

図21 管路の健全度の推移



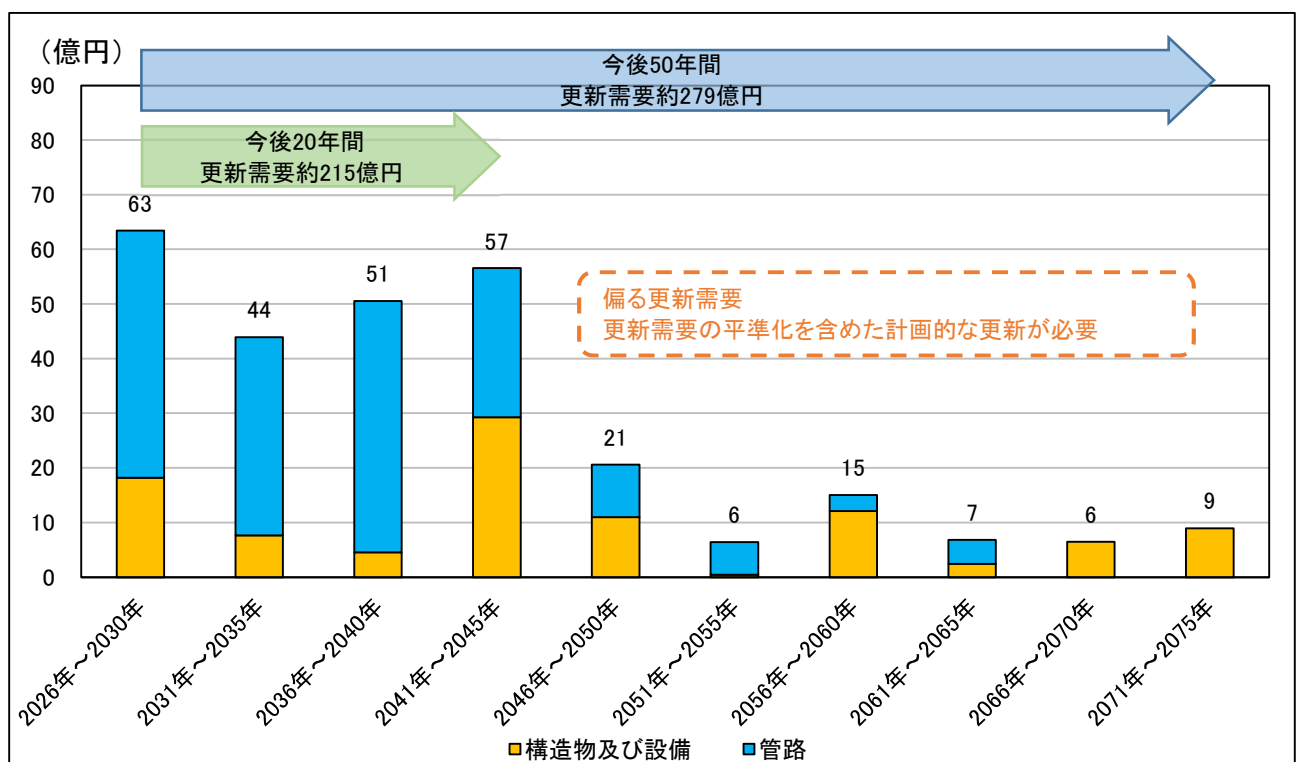
3-4 更新需要の見通し

水道施設及び管路を法定耐用年数で更新した場合の需要額を試算すると、今後50年間で約279億円、単年度平均で約5.6億円が必要となり、現在の経営状況から大きな負担になると考えられます。

このような状況の中、更新事業を着実に進めるためには、適正な維持管理による水道施設の長寿命化や将来の水需要を見据えた効率的かつ効果的な投資を行うことにより更新費用の抑制及び平準化を図る必要があります。

そのためには、アセットマネジメント手法を用いた中長期的な更新需要と財政収支見通しを検討し、財源の裏付けのある計画的な投資を行っていく必要があります。

図22 浄・配水施設及び管路施設の更新需要の見通し



水道施設の老朽化の主な課題

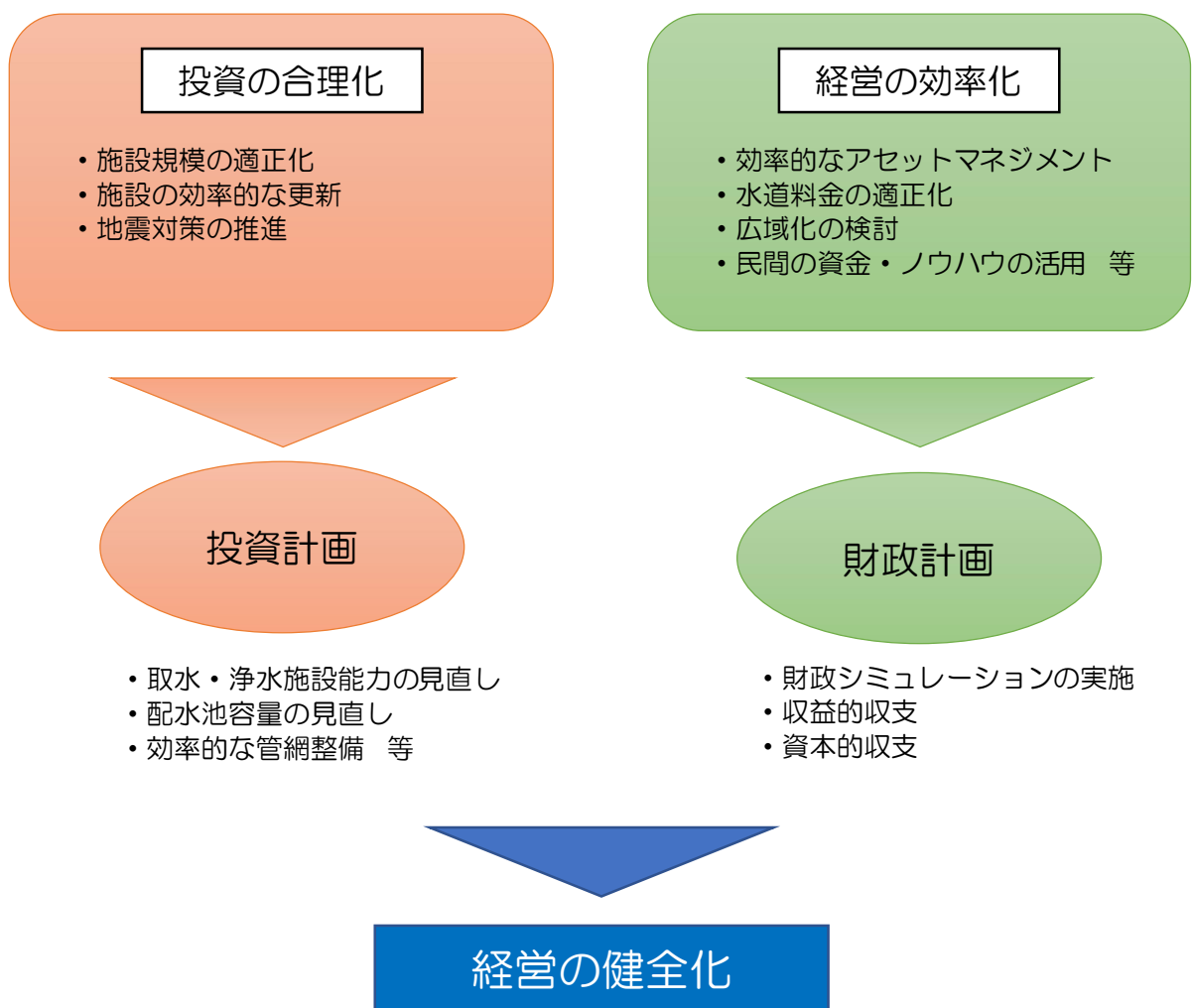
- ① 浄・配水施設は、水道水を作り送り出す基幹的な役割を担う重要な施設です。安定した水道水の供給を行うために、老朽化が進んでいる水道施設の計画的な更新が必要となっています。
- ② 管路の老朽化が進んでおり、計画的な更新が必要となっています。

第4章 経営戦略の基本方針

4-1 経営基盤の強化

上水道事業は、公営企業として「独立採算制の原則」のもと、「安全で良質な水道水を安定的」に供給する必要があります。しかしながら、人口減少社会の本格到来や節水機器の普及等による水需要の減少に伴う収益の減少とともに、東日本大震災・熊本地震などの自然災害への対応を踏まえた危機管理対策といった外部要因の変化、老朽化した水道施設や管路の増加などといった内部要因の変化などによる施設投資額の増加などの経営課題に直面すると予想されます。

このため、投資の合理化や経営の効率化を前提とした、投資試算や財政試算を行い、収支均衡が図れる「投資計画」と「財政計画」を策定し、経営基盤の強化や財政マネジメントの向上による経営の健全化に努めてまいります。



4-2 経営目標の設定

現状の経営分析をもとに、経営基盤の強化による長期的に安定したサービスを提供するため、以下の3点を経営目標とします。

①当年度純利益の継続

将来にわたって安定した水道サービスを継続していくため、純利益の継続（収益＞費用）を目指します。

投資の合理化や経営の効率化を前提とした「投資計画」や「財政試算」において、収支ギャップ（収益＜費用）の解消が見込めない場合は、水道料金の改定を検討します。

②企業債残高の抑制

人口減少社会を迎えるに当たり、企業債による将来世代への負担が重くならないよう、企業債残高の抑制に努めます。

計画期間内における企業債残高対給水収益比率を、2023（令和5）年度の類似団体平均430%以下とします。

③事業運営資金の確保

投資による企業債の借入と補てん財源残高のバランスを検討しながら、事業運営に必要な自己資金を確保します。

将来も継続して安定した上水道事業を運営するために、日常の事業運営資金及び災害等緊急対応資金として一定額を確保します。

第5章 経営の効率化・健全化への取り組み

5-1 実現方策

計画期間において、目指す方向性として挙げた「安全」「強靱」「持続」を実現するために、10の「施策」を設け、24の具体的な「事業・取り組み」を行います。

また、中長期的観点から定める指標項目とは別に、毎年度、目標に対する進捗管理を行い、次年度以降の事業推進や計画の見直しにつなげていくため、各々の事業・取り組みごとに評価指標を設定します。

なお、本章では施策の概要を示し、事業・取り組みについては代表的なもののみを取り上げています。事業・取り組みについては、実施計画を策定し、同計画に沿って実施します。

安全 ～水の安全性～

いつでも安全で良質な水をお届けできるよう、水源から給水装置に至るまで各過程での水質の保持・向上に尽力します。

施策の柱：安全で良質な水の確保

強靱 ～施設の強靱性～

巨大地震の発生や老朽化した水道施設の更新需要の増大を見据え、拠点施設を中心とした計画的な更新及び耐震化を推進します。

施策の柱：災害に強い水道の構築

持続 ～経営の持続性～

将来的な人口減少社会の到来を見据えつつ、人材・施設・資産を有効に活用していくことで、水道事業を次世代へ継承します。

施策の柱：水道事業の経営基盤の強化

施策の柱	施策	事業・取り組み
【安全】 安全で良質な水の確保	1-1 水源の維持	(1) 水源の点検・整備
	1-2 水質管理の徹底	(1) 水質管理
	1-3 良質な水道水の維持	(1) 指定給水装置工事事業者の技術力向上
【強靱】 災害に強い水道の構築	2-1 水道施設の計画的更新	(1) 浄・配水施設の老朽化対策
		(2) 管路施設の老朽化対策
	2-2 水道施設の耐震化	(1) 浄・配水施設の耐震化
		(2) 管路の耐震化と更新
		(3) 重要施設向け配水管の耐震化
	2-3 災害対策の強化	(1) 災害時の非常用電力の確保
		(2) 豪雨対策
		(3) 応急給水体制の充実
		(4) 事業継続計画の策定
		(5) 危機管理訓練の実施
【持続】 水道事業の経営基盤の強化	3-1 経営基盤の強化	(1) 有収率の向上
		(2) アセットマネジメントによる効率的な経営
		(3) 適正な料金水準の検討
		(4) 水道施設台帳の運用
		(5) 広域化の検討
		(6) 民間の資金・ノウハウの活用
		(7) 自動検針システムの研究
	3-2 水道利用者（お客様）とのコミュニケーション	(1) 水道事業の理解に向けた啓発と広報広聴業務の拡充
	3-3 組織体制の強化	(1) 職員の確保と資質の向上
		(2) 人材の育成と技術の継承
	3-4 環境への配慮	(1) 電力使用量の削減

5-1-1 安全

基本方針 1

安全 安全で良質な水の確保

主要施策

1-1 水源の維持

1-2 水質管理の徹底

1-3 良質な水道水の維持

本町では、表流水、地下水を浄水処理した水（自己水）をお客様に供給しています。
これからもお客様に安全な水の供給を行うため、水源から蛇口までの水質管理を徹底し、安全で良質な水道水を安定的に送り続けられるよう、水質検査体制の充実に努めます。

施策 1-1 水源の維持

(1) 水源の点検・整備

水源の点検・整備を計画的に行います。

経年化により取水能力の低下が懸念されるため、水源の点検・整備を計画的に行っています。

施策 1-2 水質管理の徹底

安全な水道水を供給するために、水質管理を徹底し、水質検査体制の充実に努めます。
(1) 水質管理

検査項目、地点、頻度を定めた「水質検査計画」に基づき水質検査を実施します。

毎年度策定する「水質検査計画」に基づき、水源から給水栓（蛇口）に至るまできめ細かく水質検査を実施し、安全な水道水の供給に努めます。

施策 1-3 良質な水道水の維持

(1) 指定給水装置工事事業者の技術力の向上

水道法改正による指定業者の更新制度に取り組みます。

本町では、蛇口、トイレなどの給水用具や給水管の工事について、町が指定した「指定給水装置工事事業者（以下「指定事業者」といいます。）が施工することを条例で定めており、また、工事の際には町に申し込みを行い、工事許可を経て適切に工事を行うことが定められています。

水道法の改正により、指定事業者の指定に更新制度（5年）が導入されました。

指定の更新において、指定事業者講習会の受講状況、主任技術者などの研修会の受講状況、配管技能者の配置状況、指定事業者の業務内容を確認するとともに、確認した情報を基に指定事業者を指導することで資質の保持を図り、安心して信頼される給水工事の確保に努めます。

5-1-2 強靱

基本方針2

強靱 災害に強い水道の構築

主要施策

2-1 水道施設の計画的更新

2-2 水道施設の耐震化

2-3 災害対策の強化

水道はお客様の暮らしを支えるライフラインとして欠かせないものであり、将来にわたって安定的に水を供給し続けることが重要です。そのため、水道施設の適切な維持管理を行うとともに、事業費の平準化を図りながら、老朽化した施設の計画的な更新を進め、安全でおいしい水道水の安定供給を確保します。

また、施設更新にあたっては、水需要予測に基づく施設規模の適正化を進めるとともに、環境保全などにも配慮した整備を行います。

さらに、大規模地震をはじめとした自然災害や事故などの非常時に備え、機能を維持できるように水道施設の耐震化を進めるとともに、危機管理体制の充実を図ることによって、強靱で安定した水道事業の構築を目指します。

なお、耐震化にあたっては、2025（令和7）年1月に策定を行った「中之条町 上下水道耐震化計画（上下水道）」における将来の耐震化目標を達成できるように計画的に耐震化を進めていきます。

施策2-1 水道施設の計画的更新

(1) 浄・配水施設の老朽化対策

浄・配水施設の更新を計画的に実施します。

浄・配水施設は、適正な維持管理により安定した運転と施設の信頼性を保持し、安全でおいしい水道水の安定給水を確保しています。

また、各設備機器は規模や運転状況などを考慮した定期的な点検整備による予防保全を行い、長寿命化に努めています。さらに、更新周期の長い配水池などの土木構造物及び建築物についても、定期的な点検及び防水などの補修により長寿命化を進めています。

これらの設備保全活動から得た技術的知見に基づいて、電気・機械設備の更新周期を独自に定め、関連設備との調整による事業費の平準化を図りながら計画的な更新を行い、安定給水の持続と更新費用の低減化を図ります。

さらに施設更新にあたっては、水需要の減少を踏まえた施設規模の適正化（ダウンスाइジング）を図り、併せて、省エネルギー型機器などの導入により環境負荷の低減に努めます。

主要な電気・機械設備の更新周期

表 13 主要な電気・機械設備の更新周期

設備名	法定耐用年数	更新周期	設備名	法定耐用年数	更新周期
受変電設備	20年	33年	薬品注入設備	15年	16年
電力設備	20年	33年	沈澱池機械設備	15年	27年
自家発電設備	20年	25年	ろ過池機械設備	15年	27年
ポンプ設備	15年	24年	監視制御設備	15年	15年

(2) 管路施設の老朽化対策

更新周期を設定し、長期的な更新費用を把握した上で計画的な更新を行います。

管路施設は水道資産の大半を占めるため、今後、更新期を迎える管路施設が多くなるにつれ、この更新費用が事業経営に大きく影響します。このため、アセットマネジメント手法を取り入れ、更新周期を設定し、長期的な更新費用を把握した上で計画的な更新を行います。

更新周期は、最短期間として会計制度上の法定耐用年数 40 年がひとつの目安となりますが、現実的には埋設環境や管種の違いにより、その期間を超えても十分に使用できる管路が多くあります。

本町では、既存の管路をできる限り活用することにより、投資の無駄を省き、管路施設の経済的な管理を進めるため、これまでの漏水発生状況などの維持管理情報、近年の管材料の耐久性向上、その他の技術的知見を踏まえ、実態に即した独自の更新周期を設定します。

なお、管路の更新基準は、厚生労働省が公表している設定例を踏襲しつつ、今後運用していく中で本町の実情を踏まえ見直していきます。

管路の劣化予測式の一例

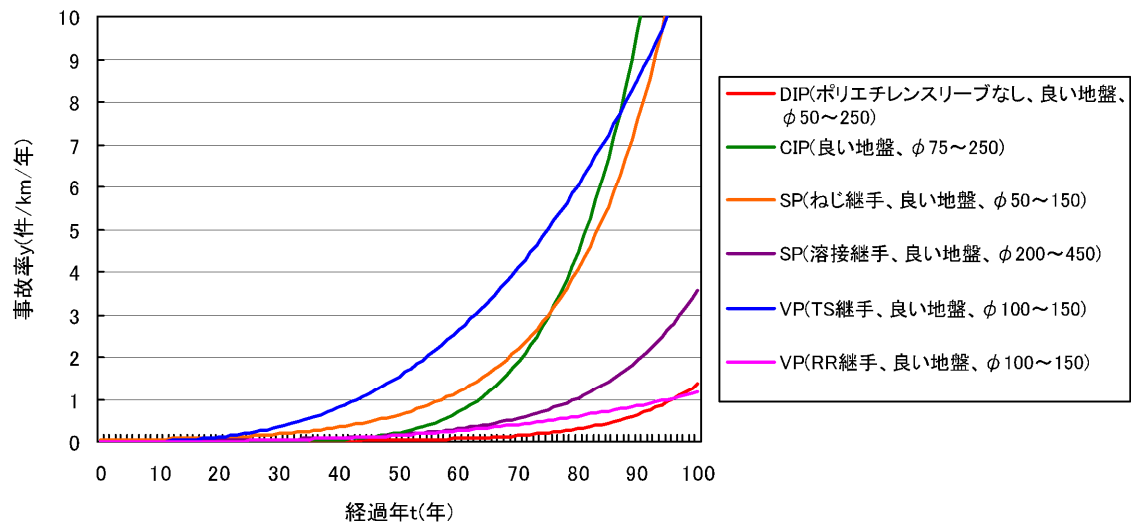


表 14 管路の更新基準（目標使用年数）の設定

管 種 区 分	法 定 耐用年数	更新周期
铸铁管(ダクタイル铸铁管は含まない)	40年	50年
ダクタイル铸铁管(耐震継手を有する)		80年
ダクタイル铸铁管(K形継手等を有する)		70年
ダクタイル铸铁管(上記以外)		60年
鋼管(溶接継手を有する)		70年
鋼管(上記以外)		40年
硬質塩化ビニル管(RRロング継手等を有する)		60年
硬質塩化ビニル管(RR継手等を有する)		50年
硬質塩化ビニル管(上記以外)		40年
ポリエチレン管(高密度・熱融着継手を有する)		60年
ポリエチレン管(上記以外)		40年
ステンレス管(耐震型継手を有する)		60年
ステンレス管(上記以外)		40年
その他(上記以外)		40年

出典：厚生労働省 アセットマネジメント「簡易支援ツール」
2. 実使用年数に基づく更新基準の設定例

施策2-2 水道施設の耐震化

お客様の暮らしを支えるライフラインとして、事故や災害発生時においても施設被害を最小限に抑えるよう、水道施設の耐震化を推進します。

また、万が一の被災時においても必要な水道水をお届けできるよう、応急復旧や応急給水体制の充実、近隣市町村間協定の締結による災害時の相互応援体制の確立、災害用資機材などの備蓄、災害対策訓練などの危機管理対策の充実を図ります。

(1) 浄・配水施設の耐震化

浄・配水施設の耐震化を進めます。

大規模地震が発生した場合でも、影響を最小限にとどめ水道システムとしての機能を損なうことのないよう、浄・配水施設の耐震化に取り組んでいきます。

老朽化し更新期を迎えた浄・配水施設の施設整備に併せ、効率的に耐震補強工事を進めます。

表15 浄・配水施設の耐震率目標値

評価指標	単位	評価方法	実績値	目標値	
			2023年度 (令和5年度)	2030年度 (令和12年度) 計画5年目	2035年度 (令和17年度) 計画10年目
浄水施設の耐震化率※	(%)	耐震対策の施されている浄水施設能力／全浄水施設能力×100	0.0	0.0	0.0
配水池の耐震化率	(%)	耐震対策の施されている配水池容量／全配水池容量×100	1.3	5.1	5.1



(2) 管路の耐震化と更新

基幹管路及び重要施設につながる配水管の耐震化を進めます。

大規模地震が発生した場合でも、生活や都市活動に必要な水道水をお客様に届けられるよう、管路施設の耐震化を図り、被害を最小限にとどめる強靱な水道を実現します。

効率的に耐震化を進めるため、老朽化管路の計画的更新に併せて、耐震管への入れ替えを進めます。

なお、耐震化の目標設定にあたっては、過去の大規模地震における管路施設の被害状況から、耐震管以外において被害の少なかった一定範囲の管種についても、国の評価に準じ耐震性能を満たすものと判断し、これらの管種を含めた耐震適合率を指標として目標値を定め、耐震性の向上を図ります。

また、厚生労働省の「新水道ビジョン」においては、「断水エリア、断水日数の影響が大きい施設、管路及び給水区域内の重要な給水施設への供給ラインを優先して耐震化する」ことが示されています。

表 16 管路の耐震化率目標値

評価指標	単位	評価方法	実績値	目標値	
			2023年度 (令和5年度)	2030年度 (令和12年度) 計画5年目	2035年度 (令和17年度) 計画10年目
管路の耐震管率 (水道配水用ポリエチレン管を含む)	(%)	耐震管延長／管路総延長×100	7.6	9.5	10.9
管路の耐震適合率	(%)	耐震適合管延長／管路総延長×100	27.3	28.4	29.5
基幹管路の耐震管率	(%)	耐震化した基幹管路延長／基幹管路総延長×100	14.6	15.9	17.1

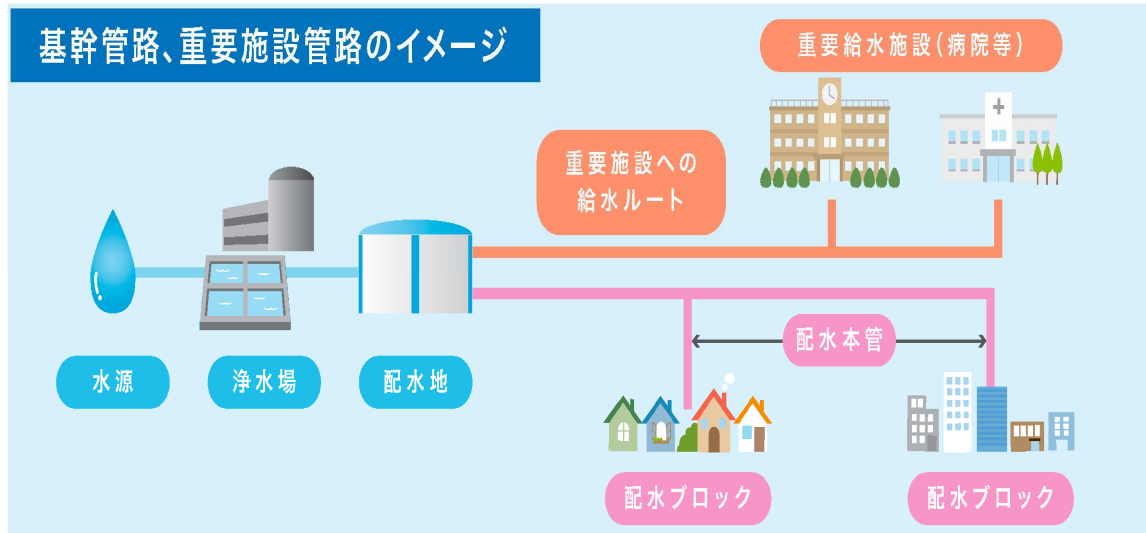
(3) 重要施設向け配水管の耐震化

災害時に拠点となる行政施設等への給水経路の耐震化を進めます。

東日本大震災や能登半島沖地震のような大規模災害が発生した場合、多くの避難者やけが人が集まる避難所や、重要給水施設への継続的な給水の確保が重要となります。

地震などの発生時における復旧対応及び被災対応の充実を図るため、災害対応拠点や緊急避難所を重要施設と位置づけ、これら施設への供給ルートである配水支管を優先的に耐震管に入れ替えます。

なお、配水本管については、路線ごとに効率的な耐震化を進めるとともに、万が一被災した場合でも最優先で復旧することにより、耐震化された配水支管と合わせて対象施設への給水を早期に確保します。



施策2-3 災害対策の強化

巨大地震などの災害に備え、必要な水道水が確保できるように施設の耐震化以外にもハード面での整備を進めます。

また、地震、台風、集中豪雨などの自然災害や水質事故、機器の故障などの非常事態が発生した際に、迅速に給水及び復旧を行えるように緊急時の対応力を高めます。

(1) 災害時の非常用電力の確保

非常時に備え自家発電施設の設置を進めます。

災害発生により電源供給が断たれた場合でも、浄・配水施設などの運転が継続できるように自家発電機設備を設置します。

また、薬品類、燃料などの浄水場の運転継続に必要な物資については、緊急調達が可能な体制を整えていきます。

(2) 豪雨対策

施設の災害対策を進めます。

近年頻発する豪雨による河川の氾濫や、土砂災害などに対し、施設の災害対策を進めます。

豪雨被害では原水濁度の急変、落雷による監視制御の不能などにより浄水処理や配水に支障をきたす事態も予測されます。

起こりうる災害とその被害を予測し、監視体制の強化や、設備、機器の被害防止対策を行います。

(3) 応急給水体制の充実

近隣自治体との協定締結と連携強化に取り組み、応急給水体制の充実に努めます。

本町では、地震、異常湧水その他の水道災害において、群馬県及び県内各水道事業者が協力して相互応援活動を行う群馬県水道災害相互応援協定を締結しています。

今後も相互応援が円滑に行われるように、訓練などを実施して連携の強化に取り組みます。



(4) 事業継続計画の策定

災害発生後、水道機能の維持または早期回復を目指します。

事業継続計画（BCP）とは、事業の継続に影響を与える事態が発生した場合においても機能を継続させ、許容される期間内に復旧させることを目的とした計画です。

BCP が機能することにより、水道では災害発生時に断水が生じない、または断水しても断水戸数を少なく抑えつつ災害発生後から通常給水へ戻るまでの時間を短くする効果が期待できます。

対象リスクとしては、地震などの自然災害、インフルエンザ、事故、テロなど様々なものが考えられますが、本町では地震などの自然災害を主な対象として重点的に計画を策定していきます。

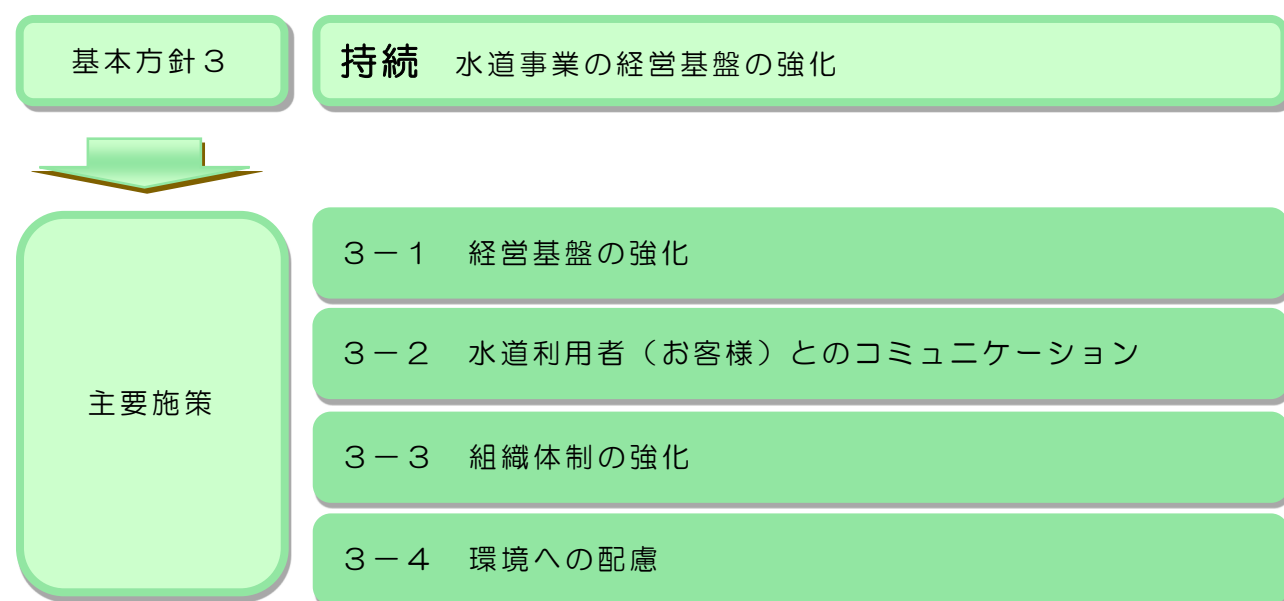
(5) 危機管理訓練の実施

近隣自治体との訓練を実施し、迅速な対応が可能な体制を整えます。

災害時に備え、水道施設の応急給水訓練や BCP に基づいた危機管理訓練などを実施し、災害時において職員が迅速に飲料水を確保できるように努めます。

また、近隣自治体や地域住民と連携し、応急復旧の方法や迅速な情報伝達のやり取りなどの災害を想定した実技・実動訓練を実施することで災害時の体制を確立し、的確な対応が可能な体制を整えていきます。

5-1-3 持続



水道事業を取り巻く環境は年々厳しさを増しています。給水人口の減少や節水型機器の普及などにより水道水の需要が減少する一方で、管路や浄・配水施設といった水道施設は経年化とともに更新が必要となり、更新費用が増加することが予想されています。このような状況の中、将来にわたって健全な水道事業を継続運営していくためには、経営の効率化や適正な料金水準の設定などを実施していくことが必要不可欠です。そのためにアセットマネジメント手法による長期的な資産管理の実践と財政収支見通しのもと、効率的かつ効果的な水道事業経営を実践します。

また、健全な水道事業の維持という観点から、人材育成などによる職員の技術水準の向上と自然環境に配慮した事業の推進によって、より良い水道を次の世代まで継承していきます。

施策3-1 経営基盤の強化

適正な定員管理による組織の合理化や近隣水道事業者との協力体制の確立、効率的な資産管理、経費の節減などを積極的に実施し、更なる経営の効率化を図ります。

(1) 有収率の向上

漏水量の抑制に努め、有収率の向上を図ります。

有収率が低下する要因のひとつに漏水が挙げられます。そこで、計画的かつ継続的に漏水調査を実施し、発見箇所の速やかな補修と老朽管の計画的な更新により、漏水量の抑制に努め、有収率の向上を図ります。なお、漏水量を減らすことは、水資源の有効活用や水道水の供給に消費するエネルギーの削減にもつながります。

(2) アセットマネジメントによる効率的な経営

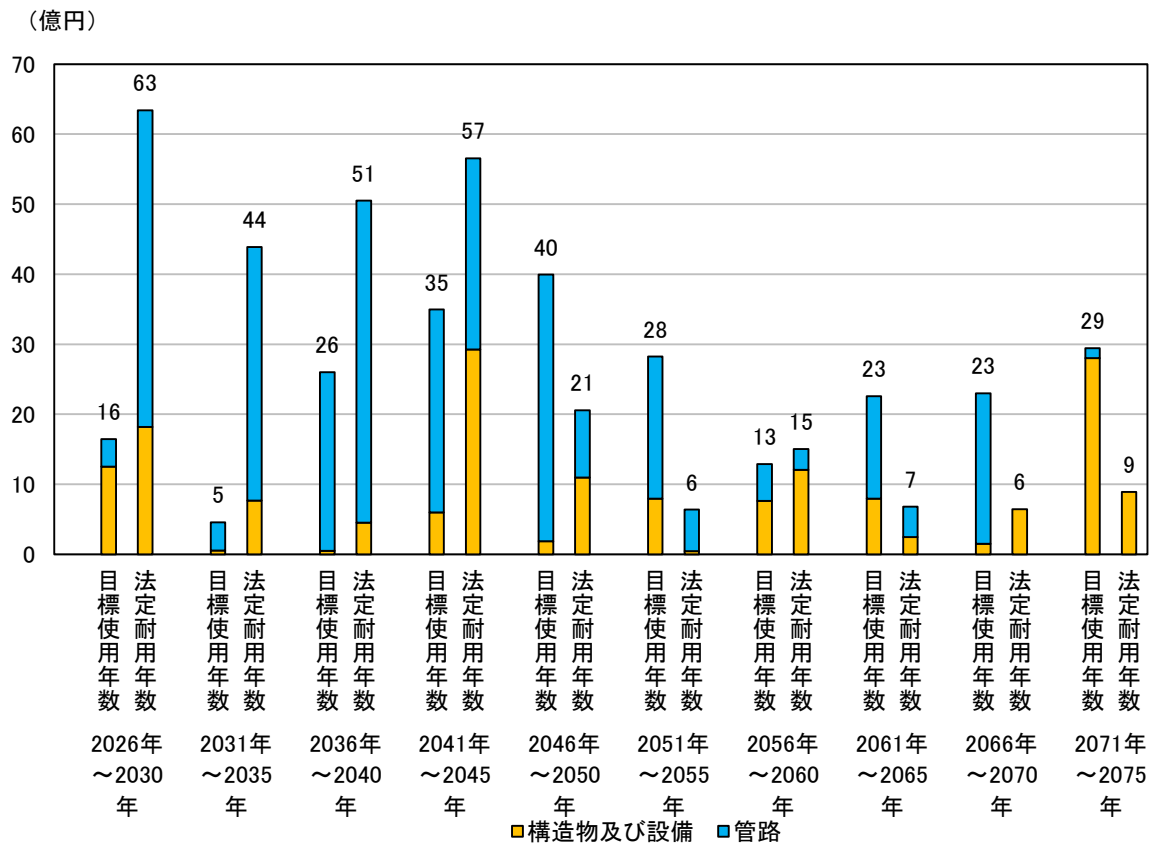
アセットマネジメント手法による資産の的確な把握と適切な保守により施設更新の適正化を図ります。

今後増加する更新需要に対し、中長期的な視点をもって更新需要や財政収支の見通しを立て、財政負担を平準化することにより、計画的かつ効率的に施設の更新を行います。

現況の施設を法定耐用年数が到来した時点で更新すると仮定した場合、期間を50年間としてアセットマネジメント手法を用いた試算を行うと、施設及び設備は年平均2.0億円、管路は年平均3.6億円となり、年平均5.6億円の多額の更新費用が発生すると予想されます。

本町では、適切な維持管理により健全性を確保した上で、「施策2-1 水道施設の計画的更新」で述べた法定耐用年数以上の期間で設定した「目標使用年数」まで施設を活用することにより、施設更新の適正化を図ります。その上で、更新期を迎えた施設に重要度・優先度を設定し、複数年度にわたり順次更新することにより投資の平準化を行い、ライフサイクルコストの低減に取り組みます。

図23 更新基準年数の違いによる更新需要の比較



施設更新平準化について

施設更新を平準化する理由は、投資額の平準化に加え、水道事業に携わる職員や施工企業への負担を減らす目的もあります。

また、平準化を行わない場合には、工事が多発的に行われることにより住民の生活に与える影響が大きくなる可能性があります。

なお、平準化を行うことにより更新基準を過ぎた資産がすぐに更新されない場合があるなどが考えられますが、資産ごとに重要度・優先度を設定することにより、住民生活に不安がないように計画的に更新を進め、更新が何年も先延ばしにならないように努める必要があります。

(3) 適正な料金水準の検討

給水収益の減少や増加する更新需要などに対応するため、料金水準の見直しを検討します。

老朽化した水道施設の更新、災害対策の推進など必要な投資を行うための支出は、今後一層の増加が見込まれるため、安定した財源の確保が必要です。一方で、給水収益が減少傾向にある中、今後も給水人口の減少予測などから需要の伸びは期待できません。

また、アセットマネジメントの実施による財政負担の平準化、職員数の適正化、事業の民間委託など引き続き経営効率化を進めながらも、安全で良質な水道水を将来にわたって安定的にお届けするためには水道料金の見直しも必要です。

水道料金については、町議会などを通じてお客様のご意見をいただきながら、水需要構造の変化を踏まえた「基本料金」と「従量料金」のバランス、「資産維持費」などの今後のあり方を含めて幅広く検討します。

(4) 水道施設台帳の運用

水道施設を把握・管理するための水道施設台帳の管理運用を行っていきます。

生活基盤として必要不可欠な水道事業は、その持続性を確保する上で、水道施設の適切な維持管理及び計画的な更新が重要となります。水道施設の位置、構造、設置時期などの施設管理上の必要な事項を記載する水道施設台帳は、施設の状況を正確に把握して計画的に更新を進めるための基礎資料となります。

そのため、水道施設台帳について、適切に情報の更新や活用を行うことにより、計画的な施設更新等を進めていきます。

(5) 広域化の検討

広域化及びほかの水道事業者との連携、連絡管の整備を推進します。

群馬県における水道事業の広域化については、2023（令和5）年度に策定された「群馬県水道広域化推進プラン」においてその方向性が示されています。

その中で、本町は群馬県をエリアごとに5つに分けた内の吾妻圏域（中之条町、東吾妻町、長野原町、高山村、草津町、嬬恋村）に属しております。

近隣自治体の動向も注視しながら、県内外の統合事例や先進的な事例について調査・研究を行っていきます。

また、ほかの水道事業者と広域連携し、共同で業務を行うことでの経費削減やほかの水道事業者との連絡管整備について進めていきます。

(6) 民間の資金・ノウハウの活用

第三者委託や包括委託などの官民連携について検討します。

本町では、現在従来型の委託方法により、検針や浄水場・配水施設などの保守点検業務を委託し、水道事業の経費節減や経営の効率化、技術力の確保、給水サービスの向上を図っています。

これまでも可能な範囲で業務の効率化を図ってきましたが、今後も効率化が可能な範囲とその効果を検証し、さらなる民間委託の導入を図るなど、業務の効率化を推進していきます。事業経営の民間活用（PPP）としてPFIなどの民間的経営手法の導入について、ほかの水道事業者の先進的な事例を参考に検討します。

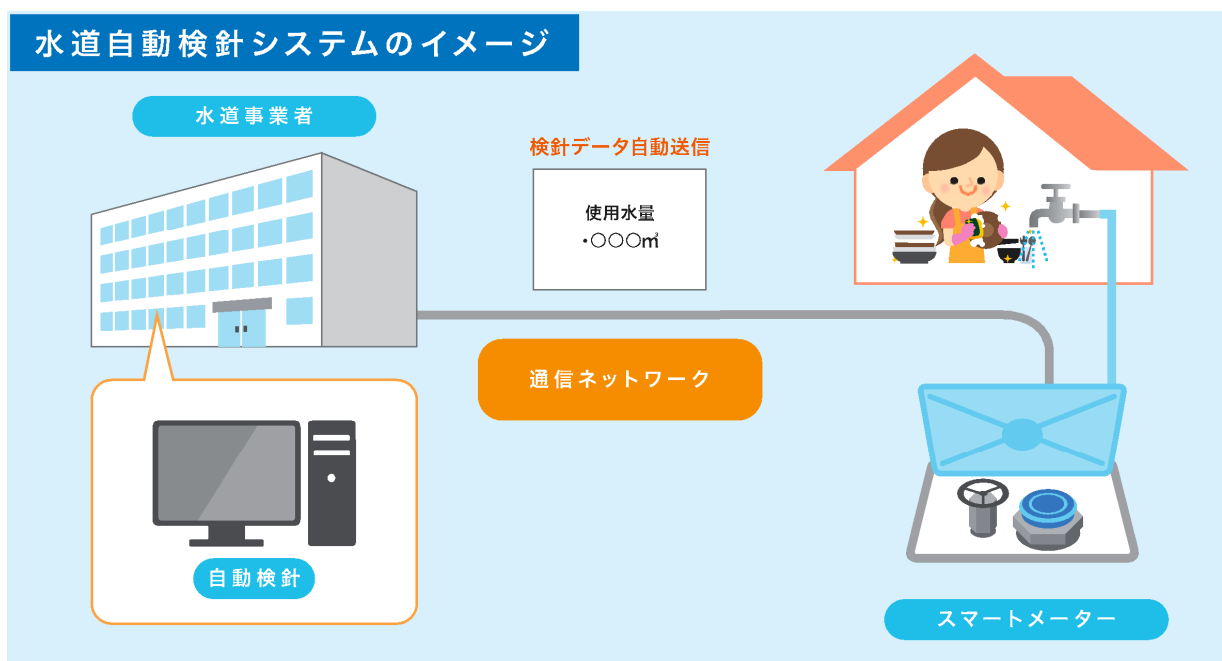
表17 民間活用（PPP）手法の例

手 法	概 要
PFI （Private Finance Initiative）	民間が資金調達を行い、民間が施設の設計・整備、維持管理、運営を行う方式。
DBO （Design Build Operate）	公共が資金調達を行い、民間が施設の設計・整備、維持管理、運営を行う方式。
DB （Design Build）	公共が資金調達を行い、民間が施設の設計・整備を行う方式。
ウォーターPPP（Public Private Partnership）	従来の官民連携に対し、下記の4要件を満たす官民連携。 該当する方式にCM（コンストラクションマネジメント）等がある。 ①長期契約 ②性能発注 ③維持管理と更新の一体マネジメント ④プロフェットシェア（契約形態）
CM （Construction Management）	コンストラクションマネージャー（CMR）が、技術的な中立性を保ちつつ発注者側に立って、設計・発注・施工の各段階において、設計の検討や工事発注方式の検討、工程管理、品質管理、コスト管理などの各種のマネジメント業務の全部または一部を行うもの。

(7) 自動検針システムの研究

水道事業に活用できるＩｏＴ技術の導入に向け、スマートメーター（自動検針システム）の調査・研究を行います。

通信回線を利用して自動的に使用量を読み取ることができるスマートメーターは、検針業務の効率化、漏水の早期発見のほか見守りサービスへの活用、電気、ガスなどの他企業との共同検針への発展など様々な効果が期待できることから、他企業・他市町村の動向も注視し、調査・研究を進めます。



施策3-2 水道利用者（お客様）とのコミュニケーション

人口減少が予測される中、蛇口から直接飲める安全で安心な水を継続して供給していくためには、住民の理解と協力を得ながら、料金の改定、耐震化工事、災害時の応急体制の確保などを円滑に進めることが必要です。このことから、住民の意識と理解を深めるため、住民とのコミュニケーションを促進するとともに、水道水へのニーズの多様化に対する活動に継続して取り組んでいきます。

また、この活動を通じて、町と地域住民が協力して地域の水道を守り維持していく体制にしていけるように取り組んでいきます。

(1) 水道事業の理解に向けた啓発と広報広聴業務の拡充

効果的な情報提供について検討し、お客様の水道事業への理解を深めます。

お客様に水道事業への理解と関心を深めていただくために、各種イベント内容の充実を図り、より多くのお客様に対し水道事業の現状を理解していただくための取り組みを実施します。

また、多様化・国際化する社会においても効果的にお客様へ情報をお届けできる手法や内容を検討し、積極的な広報活動を実施します。

施策3-3 組織体制の強化

水道事業を持続していくためには、土木・電気・機械・水質などの技術分野や、企業経営に精通した人材を育成することが重要です。技術の向上を図り、その技術を次世代へ継承していきます。

(1) 職員の確保と資質の向上

人材の確保とともに、職員の資質の向上に取り組みます。

水道施設や管路の大量更新時期に備え、将来にわたり水道事業を適正に維持していくためには、水道技術や企業会計に関する専門知識に精通した人材が必要不可欠です。

そのため、労働人口が減少する状況下においても、これらの人材の確保に取り組んでいきます。

また、職員の資質向上を図るため、外部講習会への積極的な参加や、職場での教育・研修の充実に取り組み、知識や技術力の習得に努めます。

(2) 人材の育成と技術の継承

職員の育成及び技術継承に取り組みます。

実務・現場対応能力の習熟度に応じて、公益社団法人日本水道協会や各種民間研修機関などが開催する外部研修への参加を行うほか、職場内における内部研修の実施やOJT（職場内訓練）の実践を行い、各種教育の充実を図ります。

今後とも水道事業を維持・継続していくためには、ベテラン職員がこれまでに培った技術やノウハウを次世代の職員に確実に継承することが重要です。そのため、職員の適正な配置や年齢構成の適正化を図るとともに、若年層の育成を計画的に行っていく必要があります。

施策3-4 環境への配慮

(1) 電力使用量の削減

再生可能エネルギー設備の活用を図るとともに、高効率の設備の導入を検討します。

環境に配慮した事業の推進として、太陽光発電や小水力発電による再生可能エネルギーの活用などを検討するなど、電力使用量削減による二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量抑制を図ります。また、設備の更新時には高効率設備に更新するなど省エネルギー設備の導入を検討します。

第6章 投資・財政計画

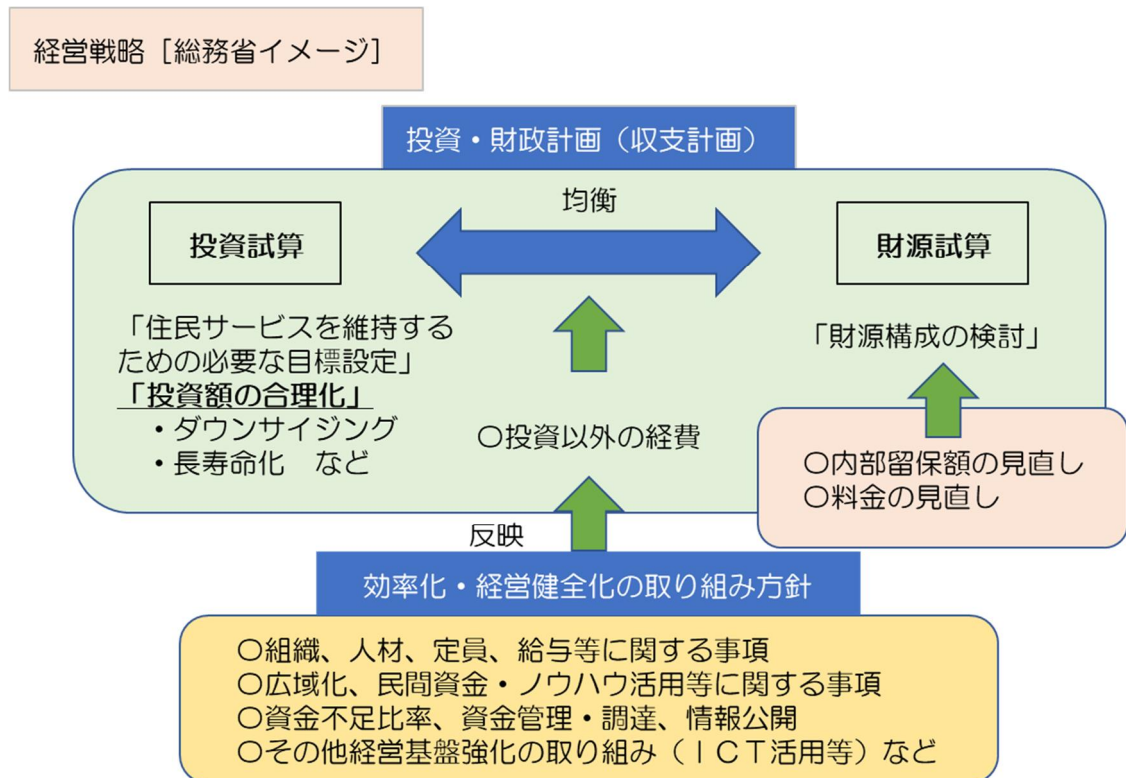
水道事業では、水道施設や管路の健全性を維持することが安定した給水を行うための前提条件となります。

この水道事業の健全性を維持するためには、耐震診断などを踏まえた施設更新計画の策定と計画に基づいた事業の着実な実施が求められます。

一方で、投資事業には多大な資金が必要になるため、その「投資試算」（投資事業にかかる費用の見通し）と「財源試算」（水道料金収入など財源の見通し）を均衡させることが、持続可能な水道事業を実現する上で非常に重要になります。

投資・財政計画の作成にあたっては、「図 25 経営戦略イメージ図」にあるように、経営の効率化・健全化の取り組みを踏まえながら投資と財源の試算を行い、必要に応じて試算の見直しを加えながら、収支の均衡がとれた計画となるよう調整していきます。

図 24 経営戦略イメージ図



出典：総務省資料「公営企業の「経営戦略」策定の推進について」

6-1 投資試算

これまで検討した投資の効率化と健全化の取り組みを踏まえ、今後 10 年間の投資額を試算し、平準化を図っていく計画としています。主な事業は浄・配水施設の設備機器の更新、老朽管の計画的更新・耐震化、基幹管路の更新・耐震化であり、安定的な水の供給を行えるための改良事業を進めていきます。

平準化後の投資額は、今後 10 年間の計画期間内で 26.3 億円が必要になると見込んでいます。

表 18 今後 10 年間の投資額と主な事業

項 目	投資額	備 考
構造物及び設備	21.2 億円	施設の更新・改良・耐震化を行います。
管路	5.1 億円	管路の更新・耐震化を行います。
投資額 計	26.3 億円	

〈投資以外の経費の考え方〉

施設や管路の投資以外に必要な主な経費については、「表 17 経費の考え方」により試算します。

表 19 経費の考え方

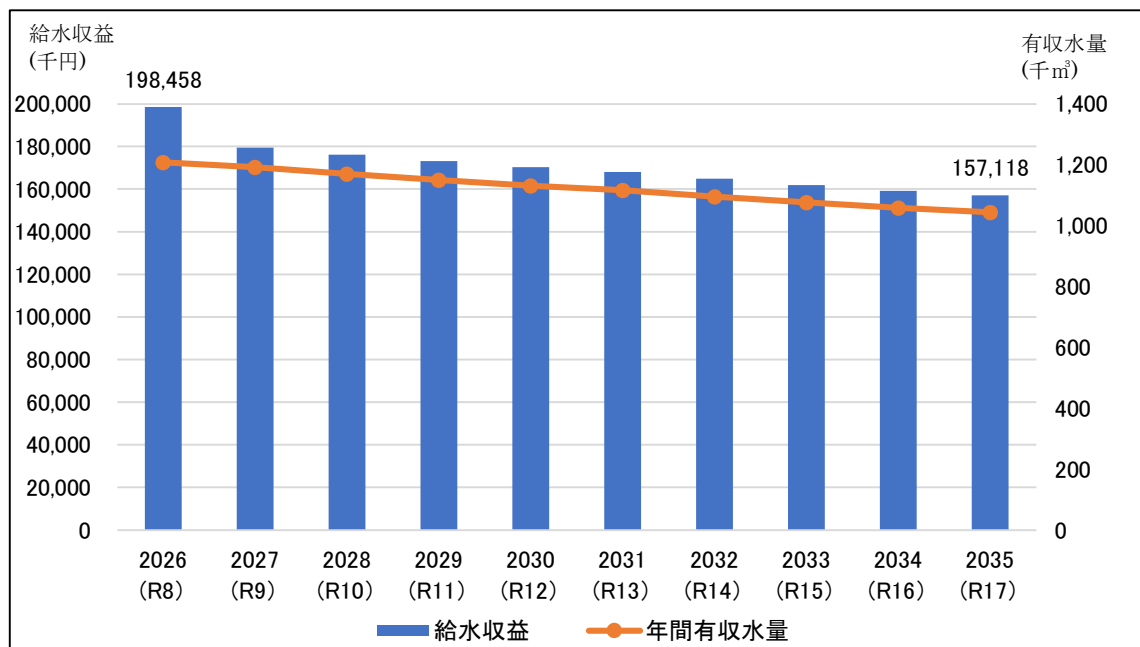
項 目	考え方
人件費	職員数は現状を維持 2023（R7）実績値を基に、「中長期の経済財政に関する試算」における賃金上昇率を加味
動力費	2020（R2）～2024（R6）の総配水量 1 m ³ 当たりの平均値を基準に「中長期の経済財政に関する試算」における物価上昇率を加味し、各年度の総配水量に比例させ算定
修繕費	2020（R2）～2024（R6）の平均値
委託料	2020（R2）～2024（R6）の平均値を基に、物価上昇率を加味
材料費	2020（R2）～2024（R6）の平均値を基に、物価上昇率を加味
薬品費	2020（R2）～2024（R6）の総配水量 1 m ³ 当たりの平均値を基準に物価上昇率を加味し、各年度の総配水量に比例させ算定

6-2 財源試算

① 給水収益

2014（平成 26）～2023（令和 5）年度の実績に基づき予測した年間有収水量に、今後の供給単価の見込み値を乗じて給水収益の予測を行いました。その結果、年間有収水量の減少に伴い、給水収益は 2026（令和 8）年度の約 198,458 千円から、2035（令和 17）年度には約 157,118 千円となり、今後 10 年間で約 41,340 千円減少する見込みです。なお、2026（令和 8）年度給水収益は、物価高騰対策により 2026（令和 8）年 4～10 月の水道基本料金が免除される予定ですが、この比較では免除分を含めた数値を記載しています。なお、免除された場合には同額が一般会計より補助金として収益に計上されます。

図 25 給水収益の見込み



② 企業債

企業債は、住民負担の世代間の公平を保ち、将来世代に過度な負担がかからないようにしています。

6-3 投資・財政計画

6-3-1 現行の水道料金を維持した場合の投資・財政見込み

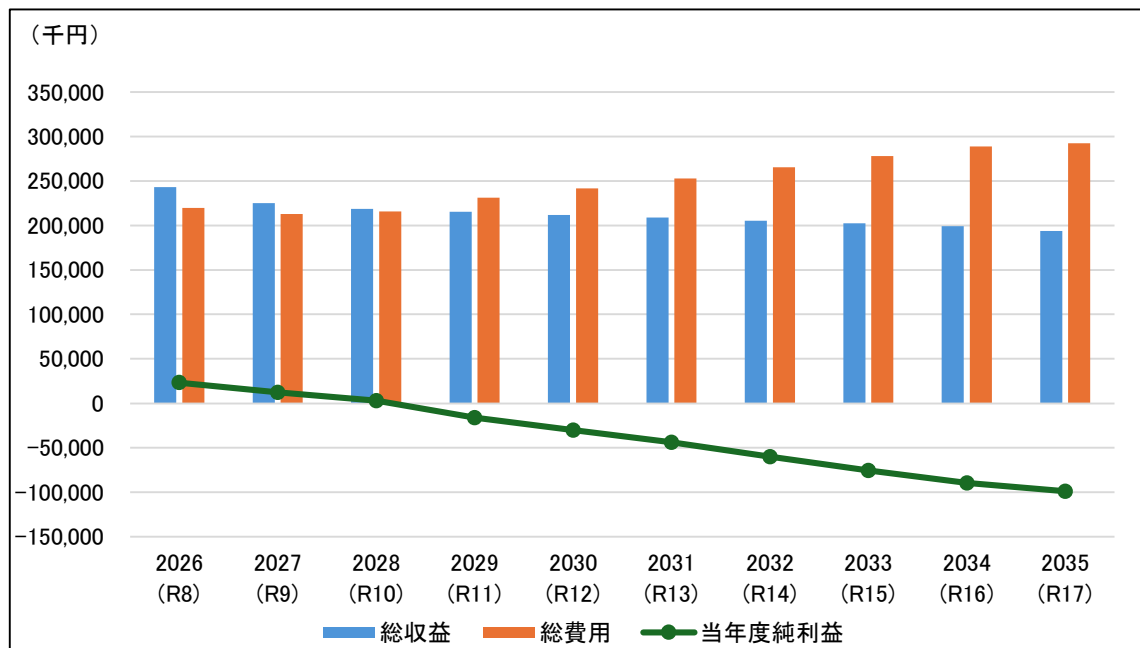
今後の経営環境や、投資と経営の効率化・健全化の取り組みを踏まえた投資・財源試算のもと、現行の水道料金を維持することを前提とした投資・財政見込みは次のとおりです。

(1) 収益的収支

有収水量の減少に伴い給水収益が減少し、総収益は 2035（令和 17）年度には約 193,587 千円となり、2029（令和 11）年度から当年度純損失（赤字）が発生する見込みです。

今後、老朽化した管路や施設の更新需要の高まりにより、減価償却費が上向きに推移することから、総費用については、増加傾向となっています。

図 26 総収益・総費用・当年度純利益の推移



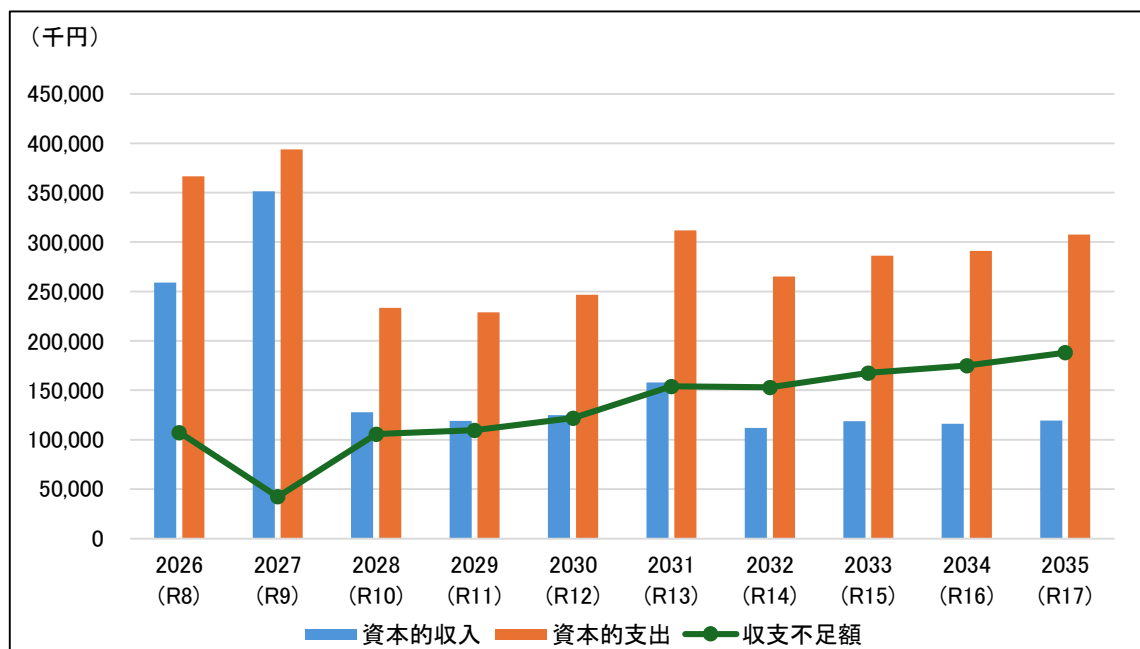
(2) 資本的収支

今後、施設の更新需要が増大し、多額の投資費用（資本的支出）が見込まれる一方で、水道料金収入が減少し、当年度純利益が確保できない状況が続いていくと、投資資金が不足する事態に至ります。そのため、必要な投資費用を捻出するためには、企業債の発行による資金調達に頼ることも考えられます。

現行の水道料金を維持した場合の将来推計においては、毎年度現預金残高が減少していくことが見込まれます。

企業債残高の適正規模を測るものさしとして、一年間の水道料金収入に対する企業債の残高割合を表す「企業債残高対給水収益比率」という指標があります。2035（令和17）年度には421%となり、類似団体平均（430%：2023（令和5）年度値）とほぼ同等にまで上昇します。また、現預金残高が計画策定期間以降も減少していった場合に、起債により現預金残高を維持すると、指標が上昇していくことが考えられます。

図27 資本的収支及び収支不足額の推移



(3) 企業債残高・現金預金残高

今後、事業費の多くを企業債による収入で賄うため、企業債残高の水準は現状よりも高くなる見込みです。

また、現金預金残高は年々減少し、計画年度内に合計 1,029,687 千円の起債を行っても、2034（令和 16）年度には現預金残高はマイナスとなり、2035（令和 17）年度には△186,905 千円にまで減少する見込みです。

図 28 企業債残高の推移

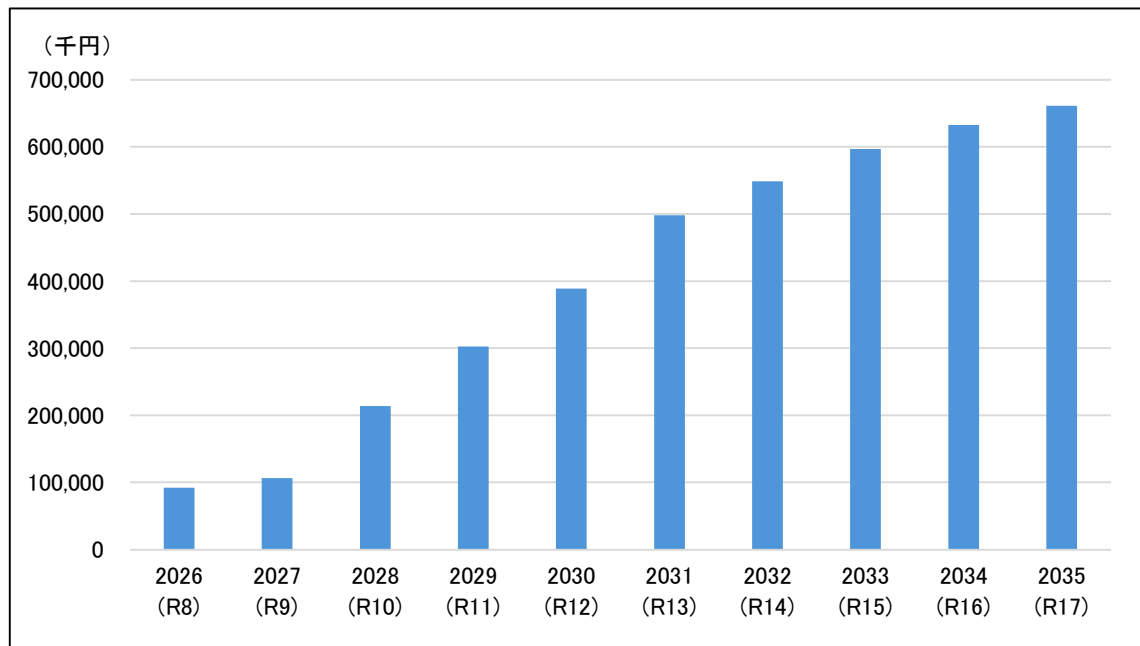
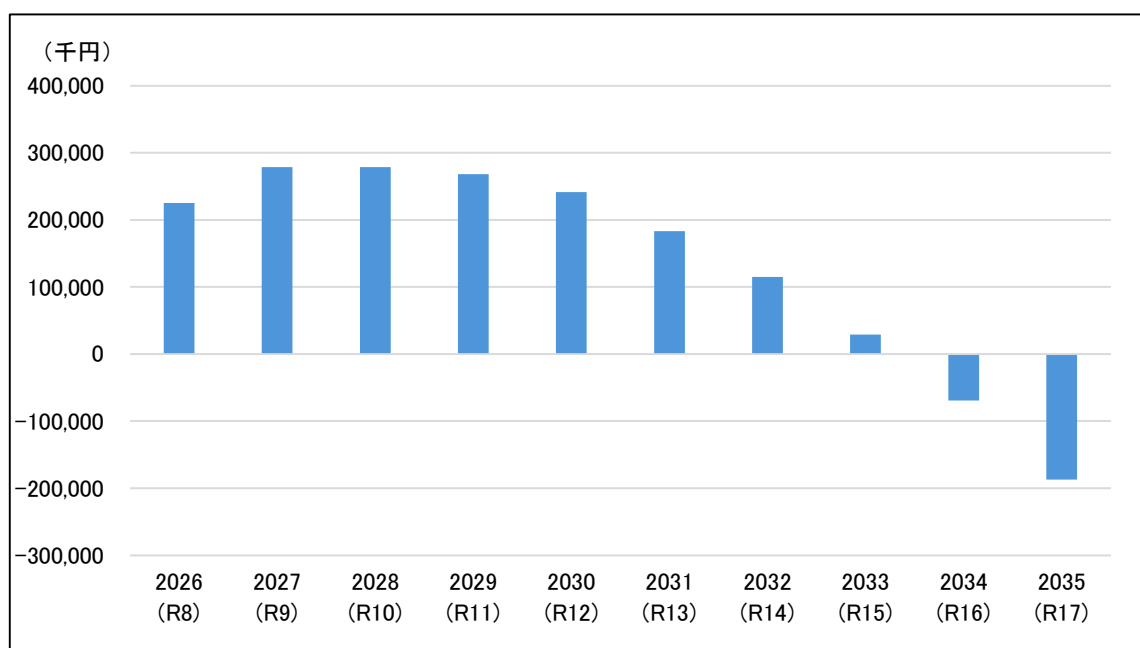


図 29 現金預金残高の推移



(4) 経営目標の達成状況

上述のとおり、財源の見直しなどを実施しない場合、収益的収支において赤字が発生し、事業運営のための資金もマイナスとなる見込みとなりました。

そのため、現行の料金を維持したままでは安定した水道事業運営が出来なくなることから、経営目標を達成するための料金改定を含めた将来予測を次に行います。

① 当年度純利益の継続

計画期間内において継続して当年度純利益が確保できない見込みです。

② 企業債残高の抑制

企業債残高対給水収益比率が421%で類似団体平均以下です。

③ 事業運営資金の確保

計画期間内において継続して資金を確保できない見込みです。

6-3-2 料金改定による財政シミュレーション（財源の見直し）

経営目標を達成するための方策として、2028（令和 10）年度及び 2032（令和 14）年度に水道料金の改定及び、一般会計からの繰入金を見込んだ場合の将来シミュレーションを実施します。

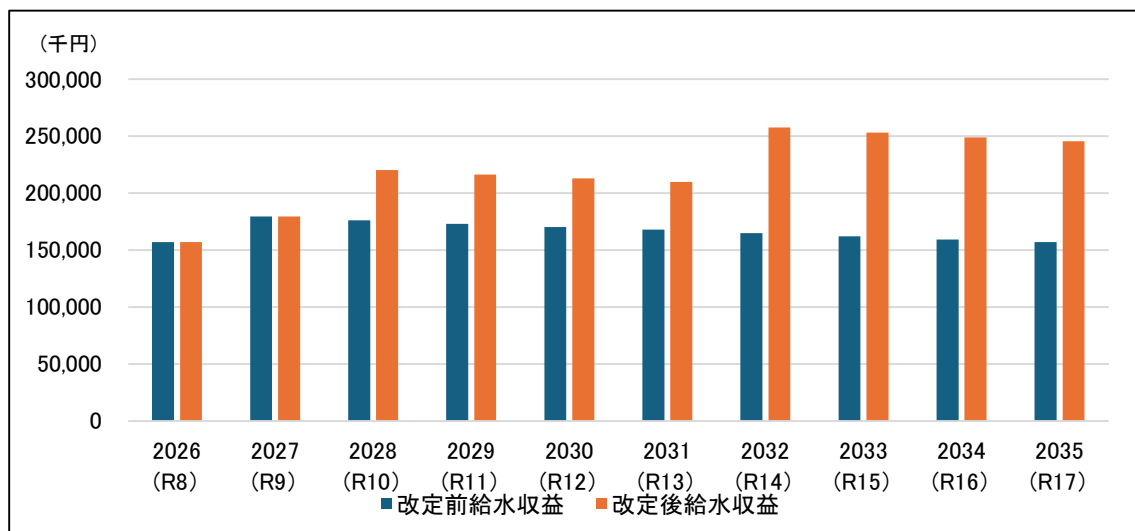
①水道料金改定

現行の水道料金を維持した場合には、収益的収支において当年度純損失（赤字）が発生したことから、2028（令和 10）年度及び 2032（令和 14）年度にそれぞれ 25% の料金改定を行うことにより、収益的収入の増加を見込みます。

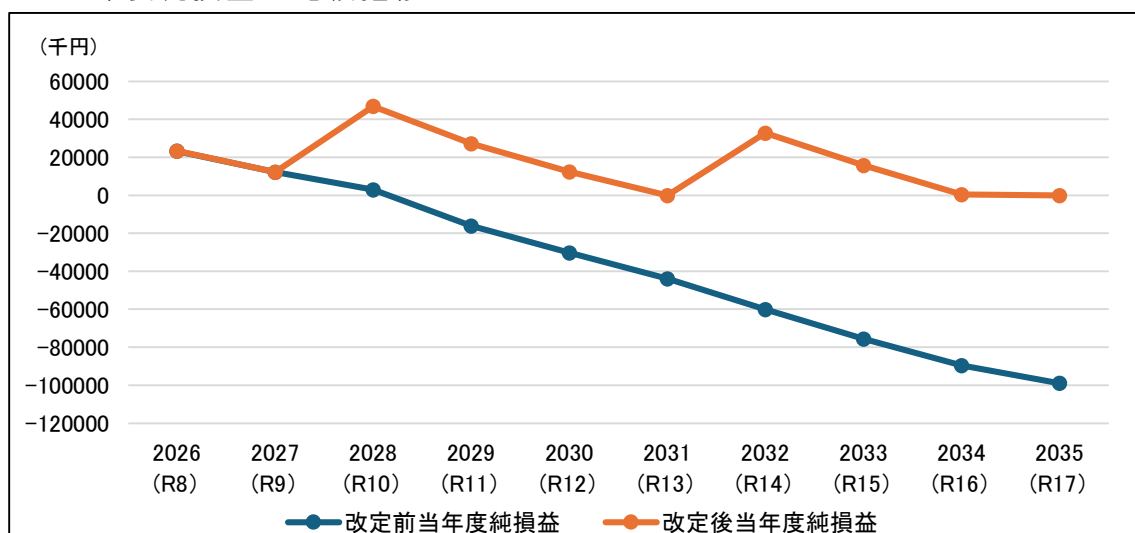
②一般会計繰入金

水道料金改定を行ってもなお、当年度純損失（赤字）が発生する場合や、資金残高が不足する場合には、一般会計からの繰り入れを行うものとします。

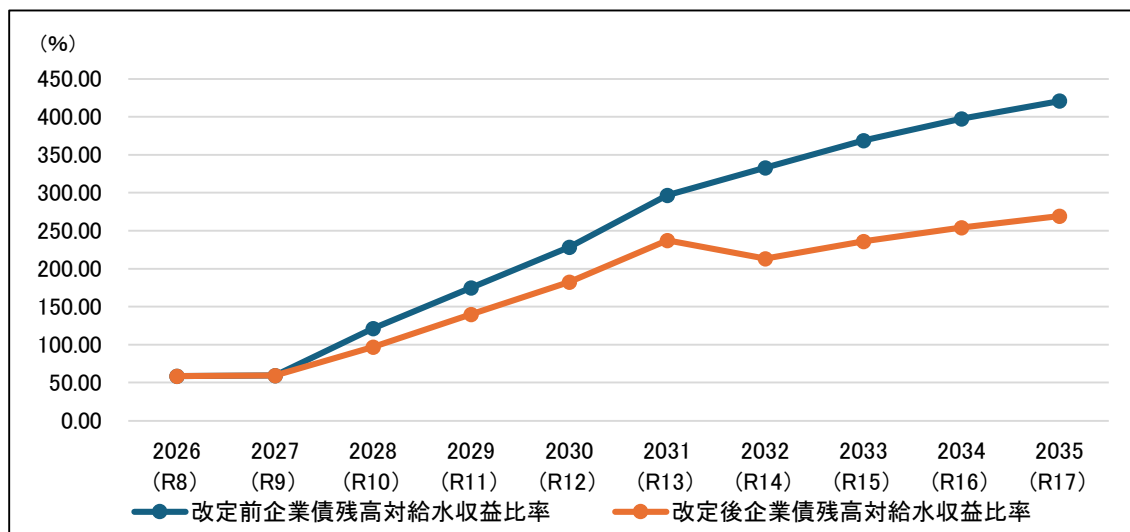
(1) 料金収入の改定前後による料金収入の比較推移



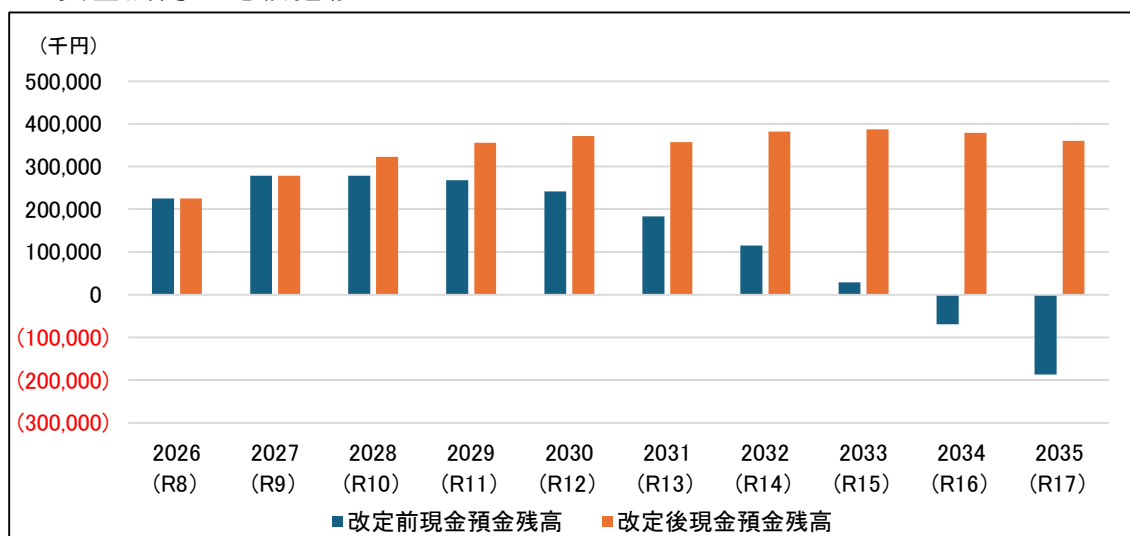
(2) 当年度純損益の比較推移



(3) 企業債残高対給水収益比率の比較推移



(4) 資金残高の比較推移



(1)財源の見直しを行った場合の経営目標の達成状況

2028（令和 10）年度及び 2032（令和 14）年度にそれぞれ 25%の料金改定及び、一般会計からの繰り入れを見込んだ結果、投資財政シミュレーションでは計画期間内における当年度純利益（黒字）の確保、企業債残高対給水収益比率の低減、資金残高の確保をできる見込みとなりました。

① 当年度純利益の継続

計画期間内において継続して当年度純利益を確保できる見込みです。

② 企業債残高の抑制

企業債残高対給水収益比率が 269%で類似団体平均以下です。

③ 事業運営資金の確保

計画期間内において継続して資金を確保できる見込みです。

財源見直し案（水道料金改定）について

本経営戦略における料金改定は、現状及び今後の投資・財政推計に基づいて試算上で計画されたものです。この試算（経営戦略）をもって直ちに料金改定が決定するものではありません。

将来の経営状況を見据えたうえで、料金改定を行う場合は、実際の経営状況等を総合的に判断しながら、料金の改定率やその時期については、慎重な審議を経て方針を決定する必要があります。

その際には、使用者である市民の皆様のご理解をいただくための説明責任を果たし、周知徹底を図ってまいります。

6-4 投資・財政計画

経営計画の投資・財政計画は「表20 投資・財政計画（収益的収支）」及び「表21 投資・財政計画（資本的収支）」のとおりです。

計画期間内の収支見通しである「投資・財政計画」を、「投資試算」をはじめとする支出と「財源試算」により示される形で取りまとめました。

【収益の収支】

表20 投資・財政計画（収益の収支）（1）

（単位：千円）

区 分		年 度	R6年度 (決 算)	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度
収 益 の 収 入	収 益	1. 営 業 収 益 (A)	192,238	195,397	167,652	189,569	230,148	226,256
		(1) 料 金 収 入	180,595	184,959	156,947	179,391	220,100	216,338
		(2) 受 託 工 事 収 益 (B)	2,525	1,048	2,200	1,048	1,048	1,048
		(3) そ の 他	9,118	9,389	8,505	9,130	9,000	8,871
		2. 営 業 外 収 益	43,650	31,893	75,449	35,489	32,641	32,327
		(1) 補 助 金	11,502	0	42,104	0	0	0
		他 会 計 補 助 金	0	0	42,104	0	0	0
		そ の 他 補 助 金	11,502	0	0	0	0	0
		(2) 長 期 前 受 金 戻 入	29,353	27,263	31,006	31,007	28,093	27,724
		(3) そ の 他	2,795	4,630	2,339	4,482	4,548	4,603
		収 入 計 (C)	235,888	227,290	243,101	225,057	262,790	258,584
	収 支	1. 営 業 費 用	211,762	196,231	216,690	210,213	213,077	226,860
		(1) 職 員 給 与 費	28,608	32,008	32,105	33,365	33,799	34,204
		基 本 給	13,984	16,424	16,193	17,120	17,343	17,551
		退 職 給 付 費	0	0	0	0	0	0
		そ の 他	14,624	15,584	15,912	16,245	16,456	16,653
		(2) 経 費	82,487	66,629	80,757	67,339	67,567	67,808
		動 力 費	3,681	3,637	4,560	3,618	3,580	3,550
		修 繕 費	20,926	20,204	28,890	20,204	20,204	20,204
		材 料 費	2,272	2,409	2,400	2,479	2,504	2,529
		そ の 他	55,608	40,379	44,907	41,038	41,280	41,525
		(3) 減 価 償 却 費	100,667	97,594	103,828	109,509	111,711	124,848
	支 出	2. 営 業 外 費 用	4,897	3,550	3,107	2,649	2,812	4,418
		(1) 支 払 利 息	3,407	2,590	2,107	1,689	1,852	3,458
		(2) そ の 他	1,490	960	1,000	960	960	960
		支 出 計 (D)	216,659	199,781	219,797	212,862	215,889	231,278
	経 常 損 益 (C)-(D) (E)		19,229	27,509	23,304	12,195	46,901	27,305
特 別 利 益 (F)		(F)	0	0	0	0	0	0
特 別 損 失 (G)		(G)	0	0	0	0	0	0
特 別 損 益 (F)-(G) (H)		(H)	0	0	0	0	0	0
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)		(E)+(H)	19,229	27,509	23,304	12,195	46,901	27,305
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)		(I)	885,656	913,165	936,469	948,664	995,565	1,022,870
流 動 資 産 (J)	流 動 資 産 (J)		437,479	510,944	265,715	324,166	377,414	409,391
	う ち 未 収 金		41,719	41,130	34,901	39,892	48,945	48,108
流 動 負 債 (K)	流 動 負 債 (K)		56,779	56,825	66,669	69,411	66,865	75,231
	う ち 建 設 改 良 費 分		23,786	21,490	19,619	20,558	30,249	38,606
	う ち 一 時 借 入 金							
う ち 未 払 金			29,676	31,918	43,538	45,292	33,008	32,974

表20 投資・財政計画（収益的収支）（2）

（単位：千円）

区 分		年 度	R12年度	R13年度	R14年度	R15年度	R16年度	R17年度	
収 益 的 収 入	収 益	1. 営 業 収 益 (A)	222,552	219,606	267,028	262,435	258,077	254,661	
		(1) 料 金 収 入	212,763	209,942	257,489	253,021	248,788	245,496	
		(2) 受 託 工 事 収 益 (B)	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	
		(3) そ の 他	8,741	8,616	8,491	8,366	8,241	8,117	
		2. 営 業 外 収 益	31,698	33,187	31,300	31,208	31,106	37,820	
		(1) 補 助 金	0	1,779	0	0	0	10,071	
		他 会 計 補 助 金	0	1,779	0	0	0	10,071	
		そ の 他 補 助 金	0	0	0	0	0	0	
		(2) 長 期 前 受 金 戻 入	27,054	26,744	26,653	26,531	26,450	26,450	
		(3) そ の 他	4,644	4,664	4,647	4,677	4,656	1,300	
収 入 計 (C)		254,250	252,793	298,328	293,643	289,183	292,481		
収 支 的 支 出	収 支	1. 営 業 費 用	236,052	245,757	256,876	268,415	278,592	281,944	
		(1) 職 員 給 与 費	34,580	34,926	35,276	35,628	35,985	36,344	
			基 本 給	17,744	17,921	18,101	18,282	18,464	18,649
			退 職 給 付 費	0	0	0	0	0	0
			そ の 他	16,836	17,005	17,175	17,347	17,520	17,695
		(2) 経 費	68,030	68,283	68,516	68,759	68,998	69,262	
			動 力 費	3,518	3,502	3,467	3,437	3,402	3,386
			修 繕 費	20,204	20,204	20,204	20,204	20,204	20,204
			材 料 費	2,554	2,580	2,605	2,631	2,658	2,684
			そ の 他	41,754	41,998	42,239	42,487	42,734	42,987
		(3) 減 価 償 却 費	133,441	142,548	153,085	164,028	173,609	176,338	
		2. 営 業 外 費 用	5,746	7,036	8,690	9,427	10,130	10,537	
		(1) 支 払 利 息	4,786	6,076	7,730	8,467	9,170	9,577	
		(2) そ の 他	960	960	960	960	960	960	
		支 出 計 (D)		241,798	252,793	265,566	277,842	288,722	292,481
経 常 損 益 (C)-(D) (E)		12,453	0	32,761	15,801	461	0		
特 別 利 益 (F)		0	0	0	0	0	0		
特 別 損 失 (G)		0	0	0	0	0	0		
特 別 損 益 (F)-(G) (H)		0	0	0	0	0	0		
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)		12,453	0	32,761	15,801	461	0		
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)		1,035,323	1,035,323	1,068,085	1,083,886	1,084,347	1,084,347		
流 動	資 産 (J)	流 動 資 産 (J)	424,526	409,795	445,027	449,378	440,083	420,685	
		う ち 未 収 金	47,313	46,686	57,259	56,266	55,324	54,592	
		流 動 負 債 (K)	86,654	104,584	109,975	121,609	132,390	144,310	
		う ち 建 設 改 良 費 分	48,540	61,402	70,513	80,284	90,617	101,753	
		う ち 一 時 借 入 金							
流 動	負 債 (K)	う ち 未 払 金	34,423	39,454	35,697	37,522	37,932	38,678	

【資本的収支】

表21 投資・財政計画（資本的収支）（1）

（単位：千円）

年 度		R6年度 (決 算)	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度
区 分							
資本的 収 入	1. 企 業 債	0	0	0	34,200	127,662	119,124
	うち資本費平準化債						
	2. 他 会 計 出 資 金	0	0	0	0	0	0
	3. 他 会 計 補 助 金	0	215,550	0	317,100	0	0
	4. 他 会 計 負 担 金	0	0	0	0	0	0
	5. 他 会 計 借 入 金	0	0	0	0	0	0
	6. 国（都道府県）補助金	0	0	259,000	0	0	0
	7. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0
	8. 工 事 負 担 金	0	0	0	0	0	0
	9. そ の 他	0	0	0	0	0	0
	計 (A)	0	215,550	259,000	351,300	127,662	119,124
	(A)のうち翌年度へ繰り越さ (B)						
	純 計 (A)-(B) (C)	0	215,550	259,000	351,300	127,662	119,124
	資本的支出						
資本的 支 出	1. 建 設 改 良 費	45,606	215,550	345,000	374,100	212,770	198,540
	うち職員給与費	0	0	0	0	0	0
	2. 企 業 債 償 還 金	33,168	23,786	21,490	19,619	20,558	30,249
	3. 他会計長期借入返還金						
	4. 他 会 計 へ の 支 出 金						
	5. そ の 他						
計 (D)		78,774	239,336	366,490	393,719	233,328	228,789
資本的収入額が資本的支出額に (E)		△ 78,774	△ 23,786	△ 107,490	△ 42,419	△ 105,666	△ 109,665
補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	71,314	23,786	72,822	42,419	83,618	97,124
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額	3,314	0	3,304	0	2,705	0
	3. 繰 越 工 事 資 金						
	4. そ の 他	4,146	19,595	31,364	34,009	19,343	18,049
計 (F)		78,774	43,381	107,490	76,428	105,666	115,173
補 填 財 源 不 足 額 (E)-(F)		0	19,595	0	34,009	0	5,508
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)		0					
企 業 債 残 高 (H)		137,313	113,527	92,037	106,618	213,722	302,597

○他会計繰入金

年 度		R6年度 (決 算)	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度
区 分							
収 益 的 収 支 分		4,671	5,236	5,161	5,086	5,011	4,936
	うち基準内繰入金	531	518	518	518	518	518
	うち基準外繰入金	4,140	4,719	4,644	4,569	4,493	4,418
資 本 的 収 支 分		0	0	0	0	0	0
	うち基準内繰入金						
	うち基準外繰入金						
合 計		4,671	5,236	5,161	5,086	5,011	4,936

表21 投資・財政計画（資本的収支）（2）

（単位：千円）

年 度			R12年度	R13年度	R14年度	R15年度	R16年度	R17年度
区 分								
資本的収入 <								

○他会計繰入金

（単位：千円）

区 分		R12年度	R13年度	R14年度	R15年度	R16年度	R17年度
収 益 の 収 支 分		4,861	4,789	4,716	4,644	4,571	4,499
	うち基準内繰入金	518	518	518	518	518	518
	うち基準外繰入金	4,343	4,271	4,199	4,126	4,054	3,982
資 本 の 収 支 分		0	0	0	0	0	0
	うち基準内繰入金						
	うち基準外繰入金						
合 計		4,861	4,789	4,716	4,644	4,571	4,499

〔投資・財政計画の前提条件について〕

項 目	項 目	推計条件（2027（R9）以降）
収益的収入	給水収益	推計有収水量×供給単価（2024（R6））×料金改定率
	受託工事収益	2020（R2）～2024（R6）の平均値
	その他	2020（R2）～2024（R6）の平均値 他
	長期前受金戻入	減価償却に応じた長期前受金の戻入
	その他	2020（R2）～2024（R6）の平均値 他
収益的支出	職員給与費	職員数は現状を維持 2023（R7）実績値を基に、「中長期の経済財政に関する試算」における賃金上昇率を加味
	動力費	2020（R2）～2024（R6）の総配水量 1 m ³ 当たりの平均値を基準に「中長期の経済財政に関する試算」における物価上昇率を加味し、各年度の総配水量に比例させ算定
	修繕費	2020（R2）～2024（R6）の平均値
	委託料	2020（R2）～2024（R6）の平均値を基に、物価上昇率を加味
	材料費	2020（R2）～2024（R6）の平均値を基に、物価上昇率を加味
	薬品費	2020（R2）～2024（R6）の総配水量 1 m ³ 当たりの平均値を基準に物価上昇率を加味し、各年度の総配水量に比例させ算定
	その他	2020（R2）～2024（R6）の平均値 他
	減価償却費	既存分：システム出力資料より 新規分：投資試算による建設改良費を種別の耐用年数で減価償却費を算定。
	支払利息	【既存企業債】 システム出力資料より 【新規発行企業債】 利率は直近実績 1.7%（地方公共団体金融機構 固定金利・機構特別利率・半年賦元金均等・15年償還 1年据置）に中長期の経済財政に関する試算の金利上昇率を乗じる
	その他	2020（R2）～2024（R6）の平均値 他
資本的収入	企業債	建設改良費に対し、55～60%で推移
	他会計補助金	建設改良費のうち、R9までの送水管整備計画にかかる建設改良費について、同額を補助金として計上する
	工事負担金	0で一定
資本的支出	建設改良費	投資計画より
	企業債償還金	既存分：システムより計算 新規分：償還期間 10年、据置期間 0年、利率 地方公共団体金融機構実績年利に将来の金利変動を見込んだ数値

第7章 進捗管理

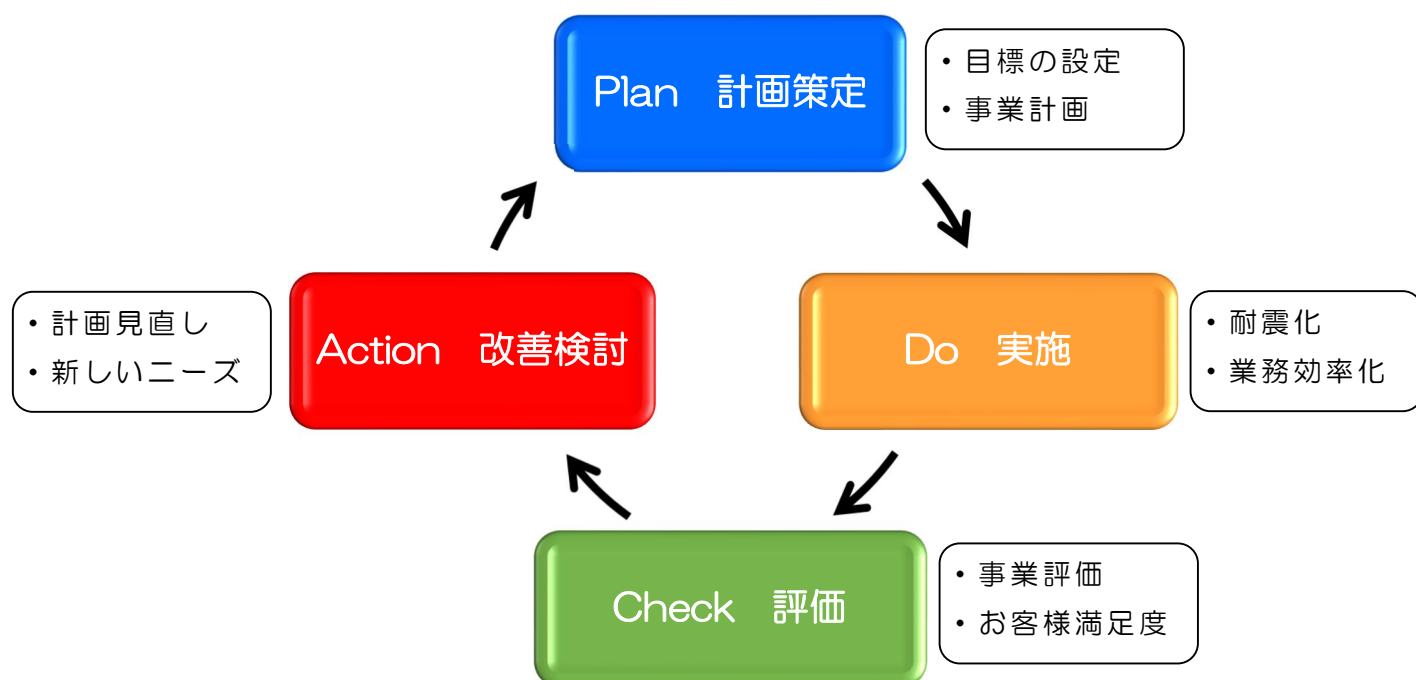
7-1 計画の進行管理と事業実施効果の把握

「水道事業ビジョン」の各施策の推進及び「経営戦略」を実践する過程で、様々な環境の変化に対応できるよう、定期的な進捗管理を実施し、計画の見直しを図ります。

計画の推進や見直しは、計画策定(Plan)、実施(Do)、評価(Check)、改善検討(Action)を繰り返す、PDCA サイクルにより行います。

実現方策の実施効果は、業務指数(PI)などから設定した目標値に基づいて分析し、実施事業における施設の状況や業務効率、サービス水準、経営状況などの変化・改善の様子について評価します。

図30 PDCAサイクルを用いた進捗管理



7-2 計画の進捗管理

毎年計画どおりに進捗しているかを検証するために、下表のように総務省の「経営比較分析表」で利用されている経営指標を用いて、計画値と実績値の比較を行いながら経営分析を行うことで、経営状況の把握に努めていきます。

指標 分類	重要指標 計算式	指標の意味	2023 (R5) 年度	2030 (R12) 年度	2035 (R17) 年度
経営の健全性・効率性	経常収支比率（％） 経常収益額÷経常費用額×100	「経常損益」：料金収入や一般会計からの繰入金等の総収益で、総費用に企業債償還金を加えた費用をどの程度賄えているかを表します。	116		
	流動比率（％） 流動資産÷流動負債×100	「支払能力」：1年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金等がどの程度あるかを表します。	907.7		
	企業債残高対給水収益比率（％） 企業債現在高合計÷給水収益×100	「債務残高」：料金収入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します。	95.6		
	料金回収率（％） 供給単価÷給水原価×100	「料金水準の適切性」：水道料金で回収すべき経費を、どの程度賄えているかを表しており、100％以上が望ましいとされています。	102.1		
	給水原価（円） (経常費用－(受託工事費＋材料及び不用品売却原価＋付帯事業費)－長期前受金戻入)÷年間総有収水量	「費用の効率性」：有収水量1m ³ あたりについて、どれだけの費用がかかっているかを表しています。	1408		
	施設利用率（％） 一日平均配水量÷一日配水能力×100	「施設の活用度」：施設・設備が一日に対応可能な処理能力に対して、実際に使われている割合を表しています。	36.1		
	有収率（％） 年間総有収水量÷年間総配水量×100	「施設の効率性」：施設・設備が対応する水量のうち、料金収入の対象となった割合を表しています。	80.6		
老朽化の状況	有形固定資産減価償却率（％） 有形固定資産減価償却累計額÷有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価×100	「施設全体の減価償却の状況」：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しており、施設の老朽化度合いを示しています。	59.2		
	管路経年化率（年度不明管を含む）（％） 法定耐用年数を経過した管路延長÷管路総延長×100	「管路の経年化の状況」：法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表しており、管路の老朽化度合いを示しています。	11.9		
	管路更新率（％） 当該年度に更新した管路延長÷管路総延長×100	「管路の更新投資・老朽化対策の実施状況」：当該年度に更新した管路延長の割合を表しており、管路の更新ペースや状況を把握できます。	0.6		
耐震化の状況	管路の耐震管率（水道配水用ポリエチレン管を含む）（％） 管路のうち耐震管延長÷管路総延長×100	「管路の耐震化の状況」：管路のうち耐震性のある材質と継手により構成された管路の割合を示しています。数値が大きいほど地震に強く安定性を示す指標です。	7.6		
	浄水施設の耐震化率（％） 耐震対策の施された浄水施設能力÷全浄水施設能力×100	「浄水施設の耐震化の状況」：全浄水施設能力に対する耐震化された浄水施設能力の割合を示しています。数値が大きいほど地震に強く安定性を示す指標です。	0.0		
	配水池の耐震化率（％） 耐震対策の施された配水池有効容量÷配水池等有効容量×100	「配水池の耐震化の状況」：全配水池容量に対する耐震化された配水池容量の割合を示しています。数値が大きいほど地震に強く安定性を示す指標です。	1.3		

7-3 計画の見直し

今後行う事業は、前期（2026（令和 8）年度～2030（令和 12）年度）と後期（2031（令和 13）年度～2035（令和 17）年度）の計画期間終了時点における目標の達成状況などを評価し、計画の事業推進に伴う問題点、事業の有効性などを明確化した上で、必要に応じ改訂を行うなど計画の見直しを図っていきます。

用 語 集

【あ行】

◆ アセットマネジメント

資産管理のこと。水道においては、「水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動」を指している。

◆ 一日最大配水量

年間の一日本配水量のうち最大のものをいう。

◆ 一日平均配水量

年間の総配水量（ m^3 ）を年日数で除したもの。

◆ 応急給水

地震などにより水道施設が破損し、水道による給水ができなくなった場合、被害状況に応じて拠点給水、運搬給水及び仮設給水などにより給水すること。

拠点給水は、断水地区に対してあらかじめ指定した浄水場、給水所などの水道施設を基地とするもの。

災害による避難住民の応急給水量としては、生命維持に必要な水量として一人一日 3 リットルを基本水量とし、最低 3 日間程度を見込んで算定する。

◆ 応急復旧

地震などにより水道施設が破損して給水ができなくなった場合、早期に給水を再開するために、破損部分を復旧すること。

◆ OJT

On the Job Training の略。職場において、上司、先輩などが部下・後輩などに対し、日常の業務を通して、必要な知識や技術などを計画的・継続的に指導することで全体的な業務処理能力を育成すること。

【か行】

◆ 拡張事業

水源の変更や配水量の増加、区域の拡張など、厚生労働省の認可変更要件に該当する事業。

◆ 官民連携

官庁と民間企業が協力し、一緒に事に当たること。

◆ 基幹管路

導水管、送水管、配水本管を指す。

◆ 基幹管路の耐震適合率

導水管・送水管・配水本管のことを基幹管路といい、耐震適合率とは、耐震管及び布設された地盤の性状（軟弱地盤・液状化しやすい埋立地など以外の良質地盤）を勘案すれば耐震性があると評価できる管（耐震適合性のある管）の管路延長の割合を示す指標。

◆ 企業債

水道事業（地方公営企業）が行う建設改良などに要する資金に充てるために起こす地方債（借入金）。

◆ 企業債残高

施設の整備に充てるために国や地方公共団体金融機構から借入した借金（企業債）の残高。

◆ 企業債償還金

国や地方公共団体金融機構からの借入金のうち返済する元金相当額。

◆ 給水区域

水道事業者が厚生労働大臣の認可を受け、一般の需要に応じて給水を行うこととした区域。水道事業者は、この区域内において給水義務を負う。

◆ 給水原価

有収水量 1 m^3 あたりの給水に係る費用。

◆ 給水収益

水道料金として収入となる収益のこと。

◆ 給水人口

給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口。給水区域外からの通勤者や観光客は給水人口には含まれない。

◆ 供給単価

有収水量 1 m^3 あたりの収益。

◆ 業務指標 P I（Performance Indicator）

水道事業の施設整備状況や経営状況などを客観的な数値で評価するもの。「安心」、「安定」、「持続」、「環境」、「管理」、「国際」の6つの分野に分類された全 137 項目の指標で構成されており、これらの指標を用いて、ほかの水道事業者と比較したり、経年

的な推移を図示したりすることにより、水道事業の状況を容易に把握することができる。

◆ クリプトスポリジウム

腸管に感染して下痢を起こす病原微生物。環境中のクリプトスポリジウムは塩素に耐性があるため、水道水の塩素消毒では不活化できない。

厚生労働省は「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」を全国に通知し、紫外線処理や濁度 0.1 度以下でのろ過水管理などの対策を取ることを求めている。

◆ 経営戦略

地方公営企業が将来にわたって安定的に事業を継続できるよう、総務省が策定を求めている中長期的な経営の基本計画。投資と財源の試算により収支が均衡した「投資・財政計画」を定めるとともに、効率化・経営健全化の取り組み方針などを記載するもの。

◆ 経常収支

一事業年度に属する営業収益から営業費用を差し引いたものに、営業外収益及び営業外費用を加減したもの。

◆ 減価償却費

施設の整備に充てた費用を一度に費用とせず、施設ごとに定められた耐用年数に応じて毎年費用化したもの。この資金は内部留保資金となって、企業債の返済や、古くなった施設の更新などの資金になる。

◆ 広域化

水道事業の広域化について、厚生労働省が平成 25 年 3 月に公表した「新水道ビジョン」では、水道を取り巻く厳しい社会環境などを踏まえ、連携形態にとらわれない多様な形態の広域連携を目指し、関係者による段階的な検討・連携による「発展的広域化」があげられている。

◆ 広域連携

経営面や技術面の恒久的な事業運営に向けた運営基盤の強化のため、経営の一体化、管理の一体化、施設の一体化といったソフト面の一体化から施設統合までを含めた広い意味での水道事業の連携のこと。

◆ 更新

既存の水道施設や設備の全部または一部を撤去し、新しい施設や設備を設けること。対象により、施設更新・管路更新・設備更新という。

◆ 国立社会保障・人口問題研究所

厚生労働省に設置された国立の政策研究機関であり、社会保障と人口問題の政策研

究を行っている。

【さ行】

◆ 残留塩素（残塩）

水に注入した塩素が、消毒効果を持つ有効塩素として消失せずに残留している塩素のこと。水道法施行規則において給水栓水の残留塩素濃度は遊離残留塩素 0.1mg/ℓ以上とされている。

◆ 資機材

地震災害などで管路が破損した場合、復旧に必要となる材料（管など）や工事に必要な機械のこと。

◆ 事業継続計画（BCP）

企業が自然災害、大火災、テロ攻撃などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のこと。

◆ 事業認可

水道事業または水道用水供給事業を經營しようとする際に、厚生労働大臣または都道府県知事から受ける認可のこと。

◆ 資産維持費

事業の施設実体の維持などのために、施設の建設、改良、再構築及び企業債の償還などに充当されるべき額であり、維持すべき資産に適正な率を乗じて算定した額をいう。適切な水道料金水準を算定する際に、資産維持費を加味することにより将来発生すると見込まれる資産の更新費用などを水道料金に反映させることができる。

◆ 施設利用率

水道施設の経済性を総括的に判断する指標。

【 計算式：一日平均配水量／一日配水能力×100 】

◆ 指定給水装置工事事業者

各水道事業者は給水装置（蛇口やトイレなどの給水用具・給水管）の工事を施行する者を指定でき、条例において、給水装置工事は指定給水装置工事事業者が行う旨を規定。

◆ 資本的収支

収益的収支及び支出に属さない収入・支出のうち現金の収支を伴うもので、主として建設改良及び企業債に関する収入及び支出のこと。

◆ 収益的収支

水道事業の経常的経営活動に伴って発生する収入と、これに対応する支出。

◆ 重要給水施設

病院などの医療施設、避難所、市役所、町村役場などの防災拠点。

災害時に優先的に給水を可能とするべき施設や場所のこと。

◆ 従量料金

水道料金のうち、使用水量に応じて発生する料金のこと。

◆ 純利益

企業の純粋な利益。

全ての収入から支出を差し引いた金額のこと。

◆ 小水力発電

水道管内の水の流れなど、水圧や高低差を活用した小さな水資源で行う発電。

◆ 新水道ビジョン

厚生労働省が、全国の水道事業者に共通する課題に対応するために 2004（平成 16）年に策定した「水道ビジョン」を、人口減少社会の到来や東日本大震災などの経験を踏まえて全面的に見直し、2013（平成 25）年 3 月に改訂した基本計画。

◆ 水質検査計画

水質検査をするにあたって採水場所、検査項目及び検査頻度などをまとめた計画。

◆ 水道事業ガイドライン

2005（平成 17）年 1 月に制定された公益社団法人日本水道協会規格。

全国の水道事業者を対象に、水道事業のサービス内容を共通指標によって数値化する国内規格。

◆ 水道事業ビジョン

厚生労働省が、「新水道ビジョン」で示した水道の理想像を具現化するために、地域の実情に即して各水道事業者に作成を求めている経営上の基本計画。

◆ 水道施設耐震工法指針

公益社団法人日本水道協会が 2009（平成 21）年に改訂・発刊した「水道施設耐震工法指針・解説（2009 年版）」のこと。

【た行】**◆ 耐衝撃性硬質塩化ビニル管**

一般の塩化ビニル管に比べ、衝撃に強く弾性に富んでいる。

◆ 耐震管

ダクタイル鋳鉄管（離脱防止機構付き継手）、鋼管（溶接継手）及び水道用ポリエチレン管（熱融着継手）などの耐震型継手を有する管。

◆ 耐震基準

水道施設の耐震設計・施工を行うための基準。2008（平成 20）年 4 月に水道施設の技術的基準を定める省令（いわゆる施設基準）が改正され、水道施設が保持すべき耐震性能が規定された。この規定に基づき、公益社団法人日本水道協会により、「水道施設耐震工法指針・解説 2009 年版」が改刊されている。

◆ 耐震継手

地震や地殻変動に対する安全性を高めるために、地盤の変動に対して順応できる大きな伸縮性と離脱防止機能を有した継手のこと。

◆ ダクタイル鋳鉄管

ダクタイル鋳鉄を素材とする鉄管。ダクタイル鋳鉄は鋳鉄に含まれる黒鉛を球体化させたもので、鋳鉄に比べ強度や靱性に富んでいる。

◆ 長期前受金戻入

みなし償却制度の廃止に伴い、施設整備の財源として過去に受け取った補助金や工事負担金相当額を、対象となる施設（資産）の減価償却に合わせて収益化するもので、現金を伴わない収入として収益的収入に計上する。

◆ 逓増型料金体系

使用量の増加に伴い従量料金単価が高額になる料金（逓増料金）体系のこと。この料金は、新規水源開発などに伴う費用の上昇傾向を大口需要の料金に反映させることによって、水の合理的使用を促す需要抑制と生活用水の低廉化への配慮などから設定されるものである。

【な行】**◆ 内部留保資金**

減価償却費などの現金支出を伴わない支出や、収益的収支によって企業内に留保される自己資金のこと。資本的収支の不足額の補填財源などに用いられる。

【は行】**◆ 配水池**

配水量の時間変動を調節するために、水道水を一時的に貯留する池のこと。配水池は、地震、停電などによる浄水場の機能停止や水源汚染事故による取水停止時などに対応する機能も合わせ持っている。主な構造形式として、PC（プレストレストコンクリート）造、RC（鉄筋コンクリート）造、SUS（ステンレス）造、FRP（繊維強化プラスチック）造がある。

◆ 配水量

配水池、配水ポンプなどから配水管に送り出された水量。配水量は料金水量、消火水量、折損補償水量、メーター不感水量、局事業用水量などからなる有効水量と、漏水量、調定減額水量からなる無効水量に区分されている。

◆ 包括委託

水道事業における業務（運転管理、点検・修繕、料金徴収など）を民間企業に一括で委託することをいう。民間企業の創意工夫による効率化や、一括発注によるコスト削減効果などのメリットが期待できる。

◆ 法定耐用年数

地方公営企業法施行規則により定められた、減価償却積算を行うための会計制度上の年数。法定耐用年数を経過すると「経年化資産」となり、更新の対象として区分けされる。

◆ 補てん財源

資本的収入が資本的支出に不足する場合、その不足額を補てんする、当該企業内部に留保された資金や各種積立金などの財源のこと。

【ま行】**◆ 民間委託（第三者委託）**

水道の管理に関する技術上の業務の全部または一部をほかの水道事業者、水道水供給事業者または当該業務を実施できるだけの経理的・技術的基礎を有する者に水道法上の責務を含めて委託すること。

【や行】**◆ 有収水量**

料金収納の対象となった水量のこと。

◆ 有収率

有収水量を配水量で除したもの。浄・配水施設から送った水量に対し、料金収納の対象となった水量の割合。

【ら行】**◆ ライフサイクルコスト**

建設費用のみならず、修繕などの維持管理費及び最終の処分費用までを含んだ総費用のこと。

◆ 類似団体平均（水道統計）

水道統計の値を用いて、総務省の水道事業経営指標における分類などで全国の水道事業者を抽出し、公益社団法人日本水道協会が定める水道事業ガイドラインに当てはめて算定した平均値。

◆ 類似団体平均（総務省）

給水人口規模、水源による分類及び給水区域面積 1ha あたりの年間有収水量により個々の水道事業者を類型化し、経営分析に有効な指標について類型ごとに平均値を示したもの。

原価計算表

原価計算表

計算期間 自 令和 9 年 4 月
至 令和 14 年 3 月
(5 年間)

収 入 の 部				
項 目	金 額			
	最近1箇年 間(R6)の実績	投資・財政計画 計上額(A) (R9～R13平均)	公費負担分 (B)	料金対象収支 (A)－(B)
料 金 (X)	千円 180,595	千円 207,707	千円	千円 207,707
給 水 装 置 工 事 費		0		0
そ の 他	9,118	8,872		8,872
合 計	189,713	216,578	0	216,578

支 出 の 部				
項 目	金 額			
	最近1箇年 間の実績	投資・財政計画 計上額(A)	公費負担分 (B)	料金対象収支 (A)－(B)
職 員 給 与 費	千円 28,608	千円 34,175	千円	千円 34,175
経 費	動 力 費	3,681	3,553	3,553
	修 繕 費	20,926	20,204	20,204
	材 料 費	2,272	2,529	2,529
	支 払 利 息	3,407	3,572	3,572
	減 価 償 却 費	100,667	124,411	124,411
	そ の 他	57,098	42,479	42,479
合 計 (Y)	216,659	230,924		230,924

資 産 維 持 費 (Z)	検討事項
料 金 対 象 経 費 (Y) + (Z)	230,924
(X)÷((Y)+(Z))*100=	
89.95%	

<料金水準についての説明>
令和9年度から令和13年度を計算期間とした原価計算では、料金対象経費に対する水道料金の割合は、89.95%となります。数値が100%未満であることから、経費を水道料金によって回収できていないことを示しています。
なお、算定においては計算期間中の令和10年度において25%の料金改定を見込んでいます。
また、計算期間後の令和14年度において25%の料金改定を見込むことにより、最終的に料金回収率を100%以上とする計画としております。

中之条町 企業課

〒377-0494

群馬県吾妻郡中之条町 大字中之条町 1091 番地

T E L 0279-75-2111

F A X 0279-75-6562

令和8年3月

