

鳩山町第2次水道ビジョン 改訂版(案)



埼玉県鳩山町

鳩山町第2次水道ビジョン改訂版

目次

第1章	水道ビジョンの策定の趣旨と位置づけ	1
1-1	策定の趣旨	1
1-2	計画期間と計画の位置づけ	1
第2章	水道事業の概要	2
2-1	鳩山町の概要	2
2-2	水道事業の沿革	3
2-3	給水区域と施設配置	4
2-4	水質の状況	5
2-5	水道施設の状況	6
2-6	給水人口の状況	8
2-7	有収水量と給水量の状況	9
2-8	経営の状況	10
2-9	職員の状況	11
第3章	現行ビジョンの進捗評価と見直し方針	12
3-1	主要なPI(指標値)による評価・分析	12
3-2	計画の進捗状況評価	15
第4章	将来の水道事業環境の見通し	17
4-1	外部環境の将来見通し	17
4-2	内部環境の将来見通し	19
4-3	将来の見通しを踏まえた課題	23
第5章	水道事業の理想像と目標設定	24
5-1	理想像	24
5-2	目標	24
5-3	基本方針と実現方策	24
第6章	目標達成のための方策	26
6-1	「安全」に関する実現方策	26
6-2	「強靱」に関する実現方策	27
6-3	「持続」に関する実現方策	29
第7章	経営戦略	36
7-1	経営の基本的な方向性	36

7-2	投資・財政計画の試算条件とこれまでの検討状況	37
7-3	投資・財政計画の試算結果	40
第 8 章	実現方策の実施に向けた推進体制	42
8-1	推進体制	42
8-2	進捗評価・見直し方針	42
参考資料	43
	経営比較分析表(令和 5(2023)年度決算)	43
	投資・財政計画の試算結果詳細	44

第1章 水道ビジョンの策定の趣旨と位置づけ

1-1 策定の趣旨

鳩山町水道事業は、昭和 46(1971)年の給水開始以来、安定的かつ安全な水道水の供給により、町の社会基盤を支えてきました。

本町では、平成 21(2009)年度に「鳩山町水道ビジョン」を策定し、その後国の「新水道ビジョン」に基づき、50 年後、100 年後の将来を見据えた安全で強靱な水道事業の持続のため、令和元(2019)年度に「鳩山町第 2 次水道ビジョン」(以下：現行ビジョンという)を策定しました。社会経済が大きく変化している現状を踏まえ、令和 7(2025)年度において、現行ビジョンの中間評価を実施し、各施策の見直しを検討したうえで改訂を行いました。

なお、本計画は、令和元(2019)年度に策定した「鳩山町水道事業経営戦略」の見直しを兼ねるものとします。

1-2 計画期間と計画の位置づけ

本計画の計画目標年度は、令和 11(2029)年度とします。

また、本計画は、「鳩山町第 6 次総合計画」、「鳩山町地域防災計画」及び「鳩山町国土強靱化地域計画」との整合性を図った上で策定するとともに、総務省から要請されている「経営戦略」として位置付けます。

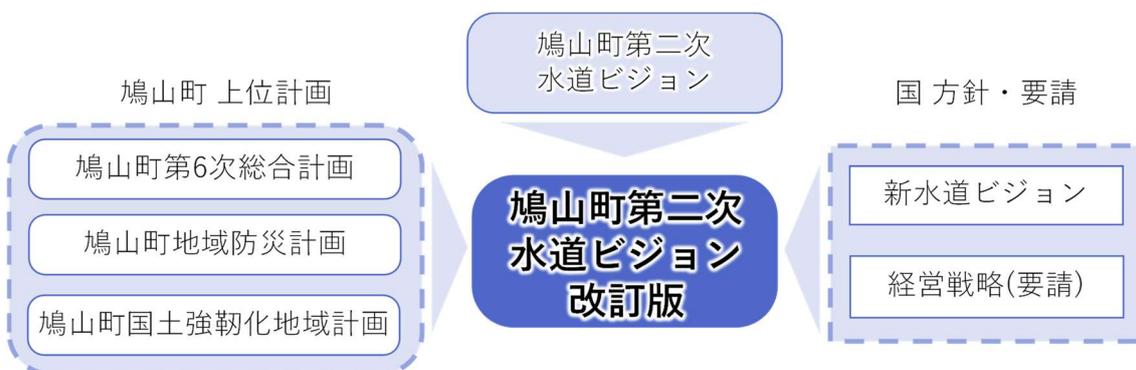


図 1-1 計画の位置づけ

第2章 水道事業の概要

2-1 鳩山町の概要

鳩山町は都心から一時間強の距離にありながらも、丘陵地に自然豊かな里山が広がっています。

また、山村学園短期大学、東京電機大学と2つの大学や宇宙航空研究開発機構の地球観測センターといった研究機関もあり、学術研究機関の多い町です。

丘陵には縄文遺跡や古代窯跡が多数残され、特に古代窯跡は「南比企窯跡群」と命名されており、鳩山町を中心に嵐山町やときがわ町まで及ぶ歴史的価値の高いものとなっています。

令和6(2024)年1月1日時点で行政区域内人口は約1万3千人、行政区域内面積は25.73km²、山林面積は全体の34%、田畑は21%を占めています。

令和6(2024)年の平均気温は16.3℃、年間降水量は1,556mmです。

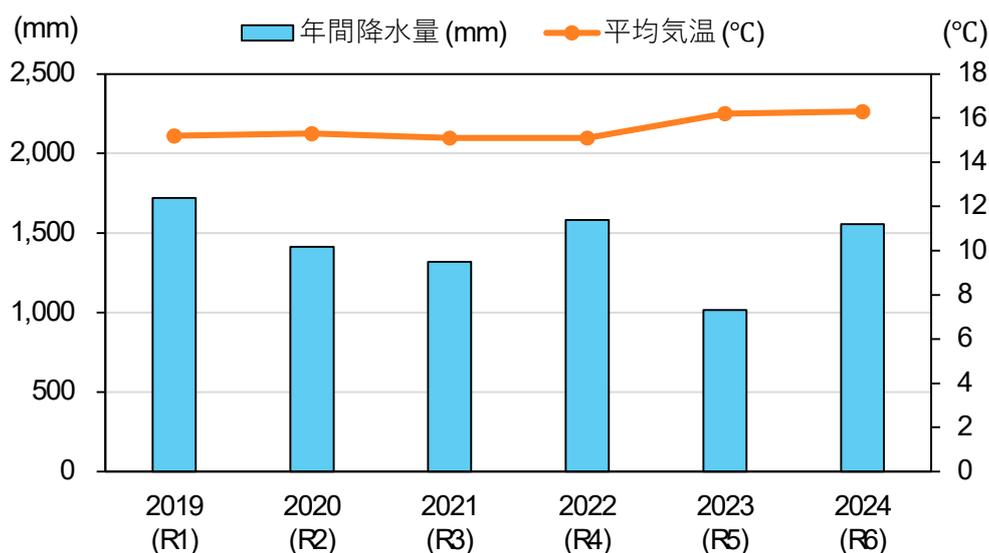


図 2-1 鳩山町の平均気温、年間降水量の推移

表 2-1 鳩山町の人口と気温、年間降水量の推移

	2019(R1)	2020(R2)	2021(R3)	2022(R4)	2023(R5)	2024(R6)
行政区域内人口 (人)	13,582	13,381	13,256	13,118	12,906	12,729
平均気温 (°C)	15.2	15.3	15.1	15.1	16.2	16.3
最高気温 (°C)	38.2	40.2	37.8	40.1	39.7	39.9
最低気温 (°C)	-8.3	-7.4	-9.9	-7.8	-9.2	-7.6
年間降水量 (mm)	1,721	1,412	1,318	1,581	1,016	1,556

※行政区域内人口：水道事業決算書より 気温・降水量：気象庁HPより

2-2 水道事業の沿革

本町の水道は昭和 43(1968)年 10 月に鳩山村簡易水道事業として創設認可を受け、昭和 46(1971)年 9 月より給水を開始しました。創設事業における当初の計画給水人口は 4,740 人、計画一日最大給水量は 753.5m³/日でした。

その後は鳩山ニュータウン地区での人口増加による水需要の増加に対応すべく、東松山市からの分水受水を始め、鳩山ニュータウン地区の専用水道を統合し昭和 52(1977)年 6 月に上水道事業に変更しました。

また、昭和 56(1981)年 6 月には人口増加率の減少に伴う給水量の変更や東松山市からの分水受水を埼玉県企業局からの受水に変更することにより、水源種別の変更などについて第一期事業変更認可を取得しました。

その後も人口変動などへの対応のため、3 回の事業変更認可を取得してきました。直近の第四期事業変更認可では、池田浄水場において紫外線処理施設導入による浄水方法の変更も行いました。

表 2-2 水道事業の沿革

名称	認可年月日	給水開始年月	目標年度	計画給水人口	計画一日最大給水量
創設事業	S43. 10. 30	S46. 9	S52	4,740人	753.5m ³ /日
(認可内容)	・鳩山村簡易水道事業として経営認可。				
上水道変更	S52. 6. 30	S53. 10	S56	14,800人	4,027m ³ /日
(認可内容)	・簡易水道事業及び専用水道を解消し上水道を創設。 ・計画給水人口の変更及び計画一日最大給水量の変更。				
第一期変更	S56. 6. 26	S58. 4	S57	12,000人	3,840m ³ /日
(認可内容)	・東松山市からの受水を県水受水に変更及び水源の種別を変更。 ・計画給水人口の変更及び計画一日最大給水量の変更。				
第二期変更	S63. 3. 31	S63. 4	H5	20,000人	8,228m ³ /日
(認可内容)	・計画給水人口の変更及び計画一日最大給水量の変更。				
第三期変更	H19. 3. 30	H19. 4	H27	16,100人	6,600m ³ /日
(認可内容)	・第1水源を予備水源から新規水源へ切り替え。 ・浄水場の統廃合による浄水場能力の変更。 ・計画給水人口の変更及び計画一日最大給水量の変更。				
第四期変更	H26. 5. 30	H26. 4	H34	14,700人	5,700m ³ /日
(認可内容)	・紫外線処理設備の追加による浄水方法の変更。 ・計画給水人口の変更及び計画一日最大給水量の変更。				

2-3 給水区域と施設配置

本町における給水区域並びに施設配置は図 2-2 に示すとおりとなっており、図 2-3 に示す配水フローで給水を行っています。

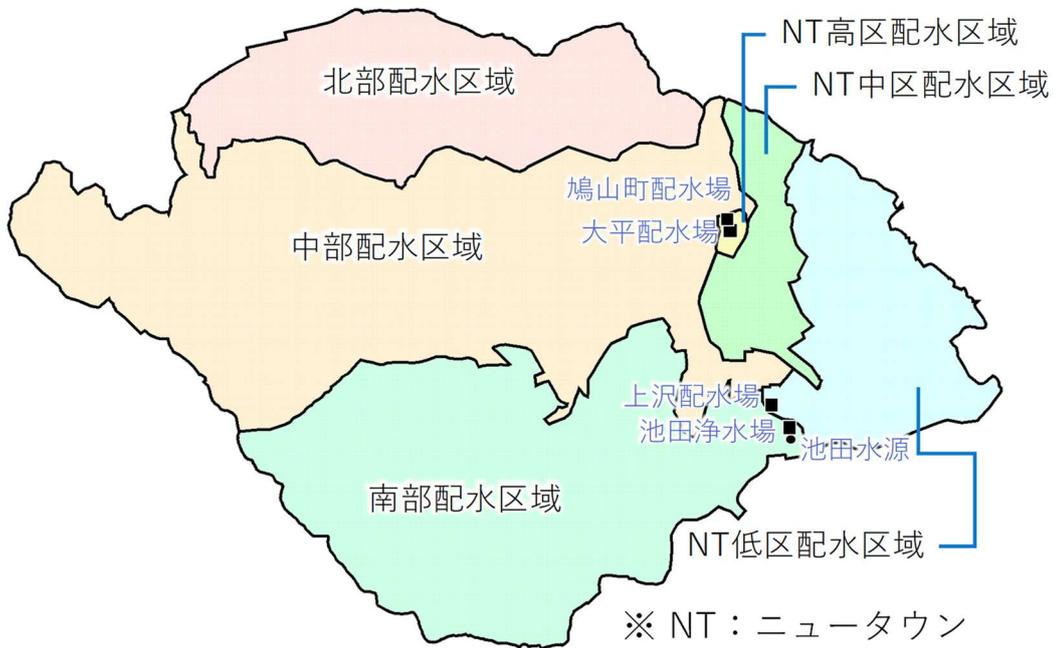


図 2-2 給水区域と施設配置

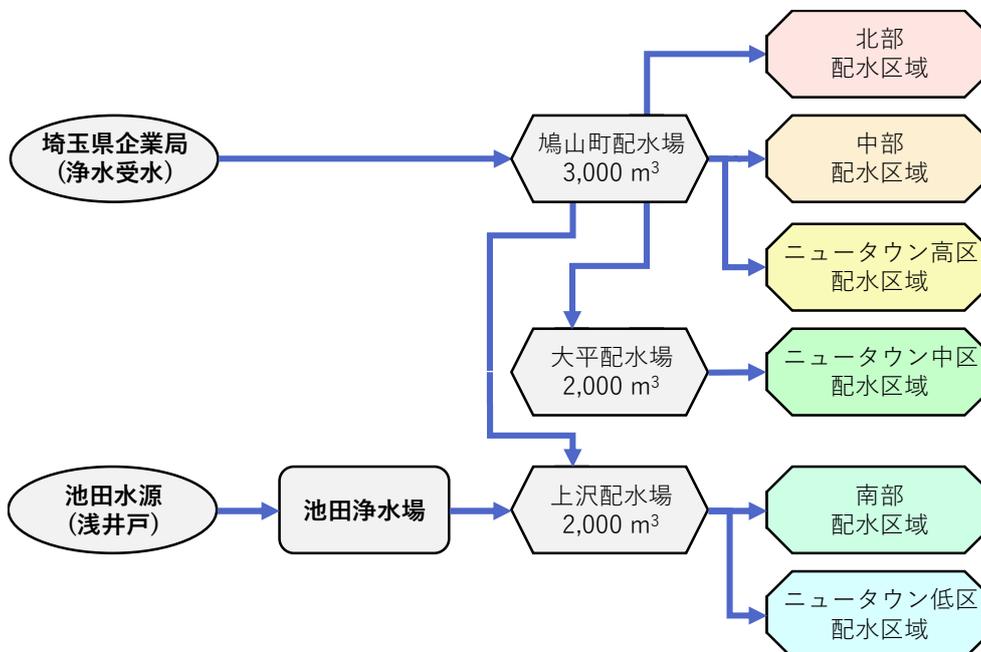


図 2-3 配水フロー

2-4 水質の状況

本町では、毎年度策定する水質検査計画に基づき水質検査を実施しています。

水質検査は浄水と原水で実施しており、浄水の水質検査では水道法で義務付けられた水質基準項目について検査を行うだけでなく、一部の水質管理目標設定項目も検査を実施しています。

原水については、浄水と同様に水質基準項目及び水質管理目標設定項目(農薬類)について検査を実施しています。

また、池田水源は過去の指標菌検査結果より、クリプトスポリジウム等による汚染の恐れがあると判断されたため、「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に基づき、指標菌項目及びクリプトスポリジウム等原虫に関する項目の検査を行っています。また、放射性物質についても3ヶ月に1回の頻度で検査を実施しています。

農薬を除く水質検査項目の検査は坂戸・鶴ヶ島水道企業団に委託しており、農薬については水道法第20条の国土交通大臣及び環境大臣の登録検査機関に委託しています。毎日行う検査については自己検査をしています。

令和8(2026)年4月から新たに水質検査が義務化されるPFOS・PFOA(有機フッ素化合物)については、本町では既に原水を対象とした検査を実施しており、これまでの検査結果ではいずれも不検出です。

以上のとおり、本町における水道水質は水質基準を全て満たした安全な水であり、水質検査計画と水質検査結果は町ホームページ上で公開しています。

2-5 水道施設の状況

本町の水源は地下水(浅井戸)と県水であり、年間給水量のうち県水が 80%を占めています。

地下水は鉄・マンガンを含み、前述のとおりクリプトスポリジウム指標菌が検出されていますが、池田浄水場では図 2-4 に示す浄水フローのとおり、除鉄・除マンガン処理及び紫外線処理を実施することにより、水質基準項目を満たした安全な水を給水しています。県水は浄水処理済みであるため、追加塩素処理のみを行っています。

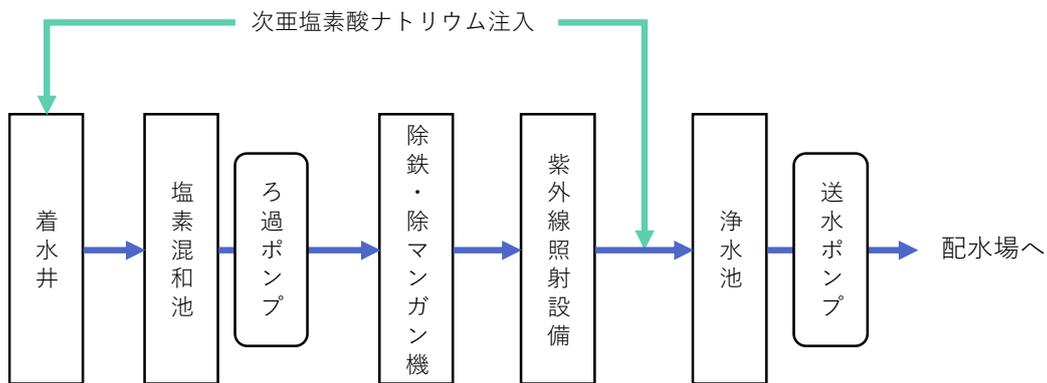


図 2-4 池田浄水場の浄水フロー

施設及び設備の資産額(現在価値)を図 2-5 に示します。

資産額は浄水場や配水場の整備時に大きくなっていますが、計画的な更新を行っています。また、浄水施設は耐震化が完了しています。

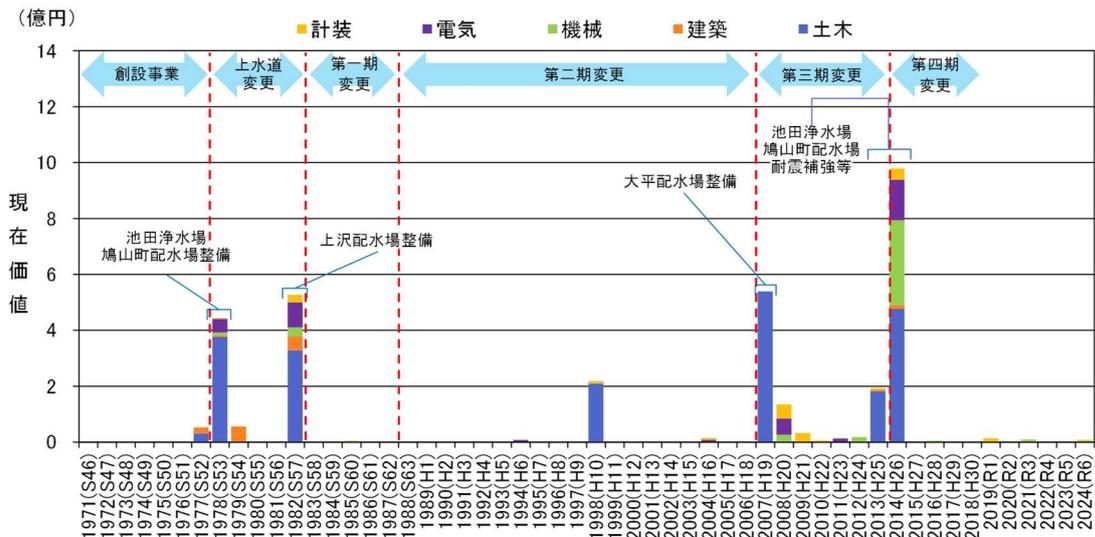


図 2-5 施設及び設備の資産額(現在価値)

管路の年度別資産取得延長を図 2-6 に示します。

管路は、創設事業及び上水道への変更に合わせて集中的に整備を行っており、現在の管路総延長は約 160.2km となっています。

老朽化した管路の更新については、老朽管更新計画に基づき、塩化ビニル管等を計画的に布設替しているものの、更新ペースを上回る規模の経年化管路が発生するため、今後は管路の更新のベースアップを図る必要があります。

耐震化管路の割合は令和 6(2024)年度末時点で 5.5%と、依然として低いため、管路の更新に合わせて耐震化を進める必要があります。

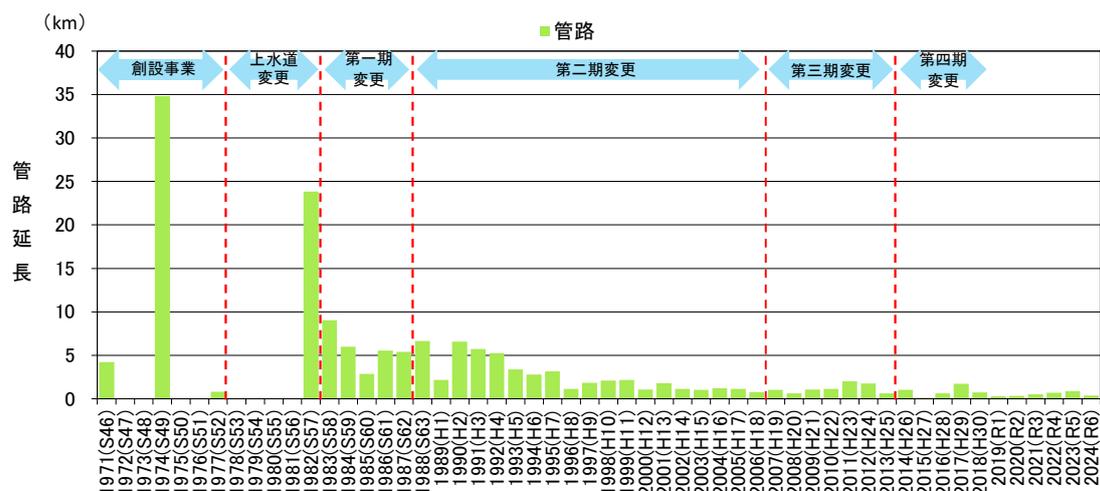


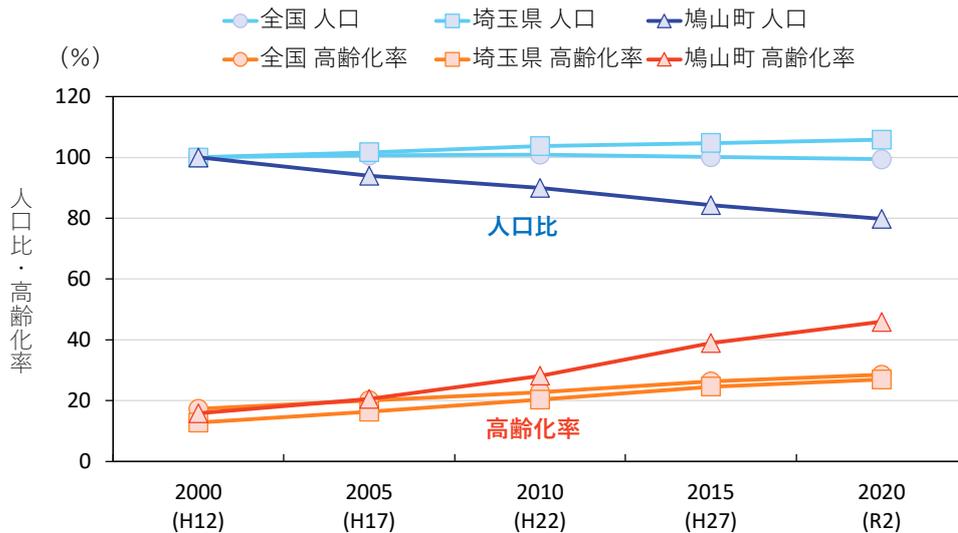
図 2-6 管路の年度別資産取得延長

2-6 給水人口の状況

人口比と高齢化率の推移を図 2-7 に示します。

本町では、行政区域内人口が 20 年間で 20%減少しており、これに伴い、図 2-8 に示すとおり給水人口も減少しています。

また、埼玉県や全国を上回る速度で高齢化が進行しており、令和 2(2020)年度時点で高齢化率(65 歳以上の人口割合)は 46%となっています。



※人口比：平成12年度基準、高齢化率：65歳以上

図 2-7 人口比(平成 12(2000)年度基準)と高齢化率の推移

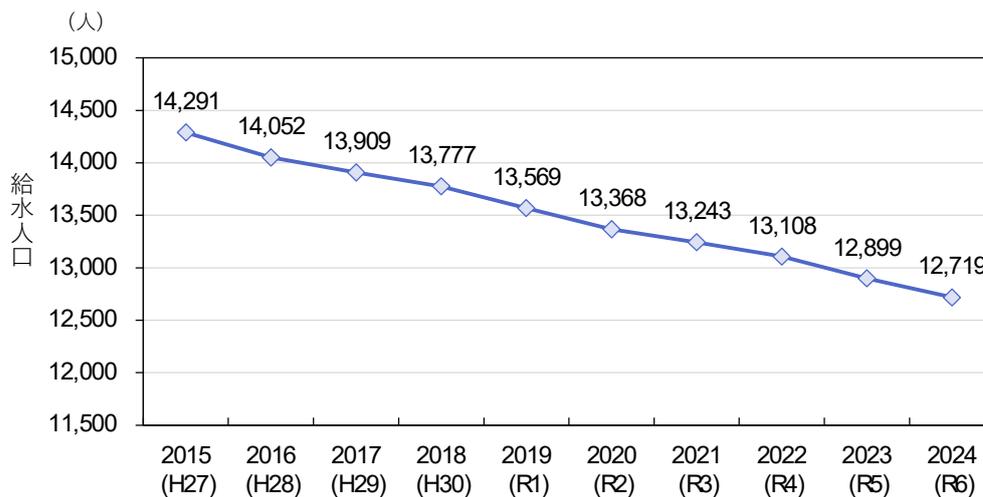


図 2-8 給水人口の推移

2-7 有収水量と給水量の状況

有収水量と生活用原単位（一人一日当たりの生活用水量）の推移を図 2-9 に示します。

生活用原単位は、近年の節水機器の普及により全国的に減少傾向ですが、本町においては平成 27(2015)年度以降 250 L/人・日程度を維持し続けています。ただし、令和 2(2020)~令和 4(2022)年度は一時的に増加しており、新型コロナウイルスの影響により在宅時間の増加等の影響があると考えられます。

一方で、給水人口は減少していることから生活用水量は減少傾向にあります。その他用水量についても緩やかな減少傾向にあります。



図 2-9 用途別有収水量及び生活用原単位の推移

一日平均給水量、一日最大給水量及び有効率の推移を図 2-10 に示します。

一日平均給水量は、有収水量の減少に伴い減少傾向にあります。

一日最大給水量は令和 3(2021)年度を除き、一日平均給水量と同様に減少傾向がみられます。

有効率は 90%代で推移しているものの、減少傾向にあります。



図 2-10 一日平均給水量、一日最大給水量及び有効率の推移

2-8 経営の状況

令和 6(2024)年度における収益的収支の内訳を図 2-11 に示します。

収益的収入は約 2 億 4,400 万円となっており、収入の多くを占める給水収益は約 2 億 700 万円でした。また、施設の維持管理費用や減価償却費用などの収益的支出は約 2 億 6,200 万円で約 1,800 万円の赤字(収益的収入と収益的支出の差)となりました。

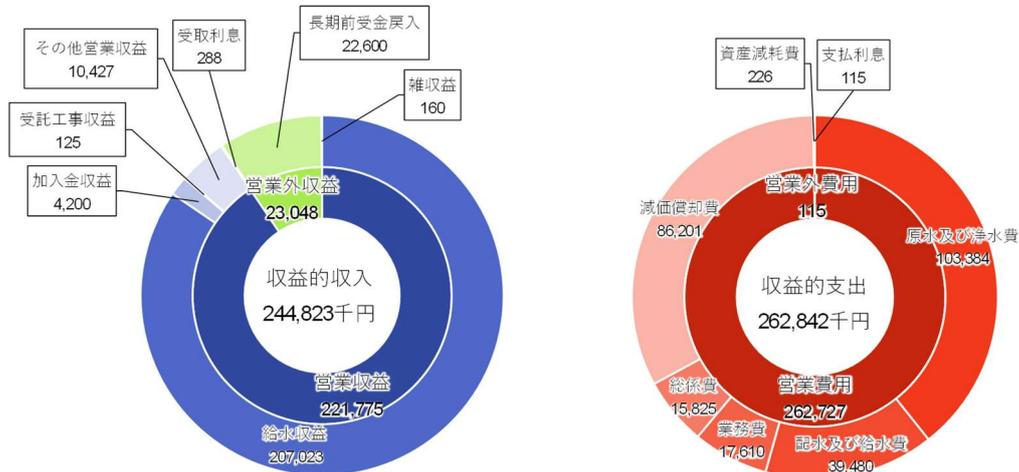


図 2-11 令和 6(2024)年度収益的収支の内訳

内部留保資金残高、企業債残高、建設改良費及び当年度純利益の推移を図 2-12 に示します。

内部留保資金残高は 7 億円前後を確保しており、企業債残高は令和 6(2024)年度を除き借入を行っていないため、令和 5(2023)年度までは減少傾向で推移しています。建設改良費は、近年は 0.4~0.9 億円の間で推移しています。

当年度純利益は、令和 5(2023)年度から赤字が発生しています。

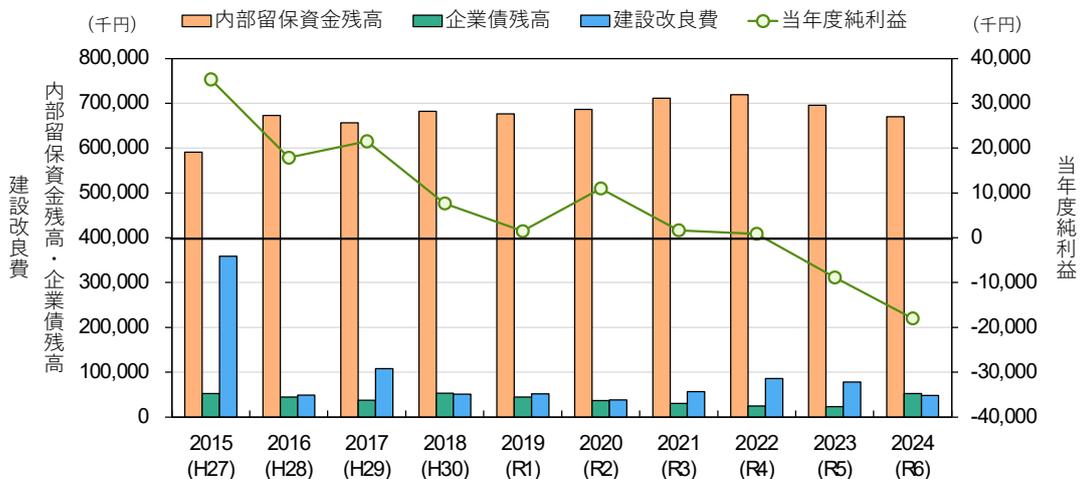


図 2-12 経営の実績推移

2-9 職員の状況

10年間の水道事業職員数についての推移を図 2-13 に示します。

水道事業に関わる職員の数 は 6 人前後を推移しており、今後もこの人数を維持する計画です。また、表 2-3 に示すように、20 代の職員がおらず、50 代以上の職員が半数以上を占めており、職員の年齢構成に偏りがあります。

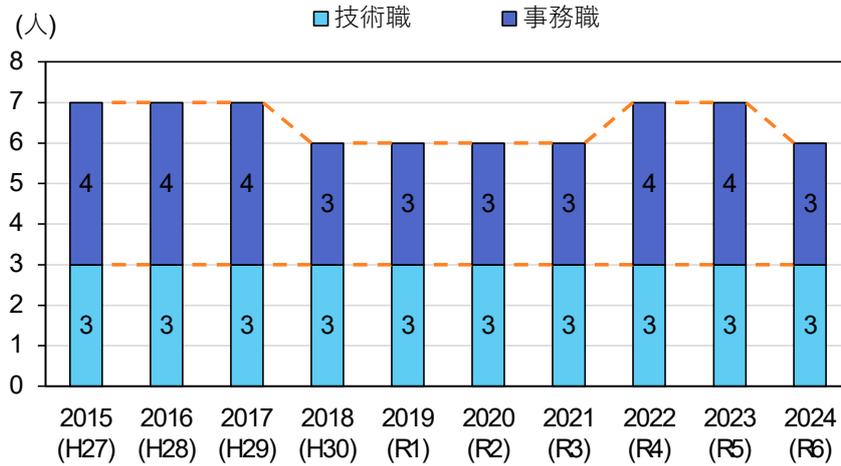


図 2-13 職員数の推移

表 2-3 令和 6(2024)年度の職員構成

年齢	事務職(人)	技術職(人)
20代	0	0
30代	0	2
40代	1	0
50代	2	1
60代	0	0
平均年齢	48.9歳	
平均勤続年数	20.3年	

第3章 現行ビジョンの進捗評価と見直し方針

3-1 主要なPI(指標値)による評価・分析

施策に関連するPIについて、県内の同規模事業体平均値及び県内事業体における令和4(2022)年度平均値と比較しました。

比較対象とした県内の同規模事業体は、表 3-1 に示すとおり、給水人口が同規模程度かつ近隣市町村である6事業体を選定しました。

表 3-1 選定した県内同規模事業体

事業体名	令和4年度 給水人口
川島町	18,733
吉見町	17,527
毛呂山町	32,380
越生町	10,670
嵐山町	17,477
滑川町	19,698
鳩山町	13,167

(1)施設・管路に関するPI(経年化の状況)

法定耐用年数超過浄水施設率は0%と、すべての浄水施設は健全資産に保たれています。

法定耐用年数超過管路率は34.28%と近年増加しており、同規模平均、県内平均と比較して高い状況にあります。

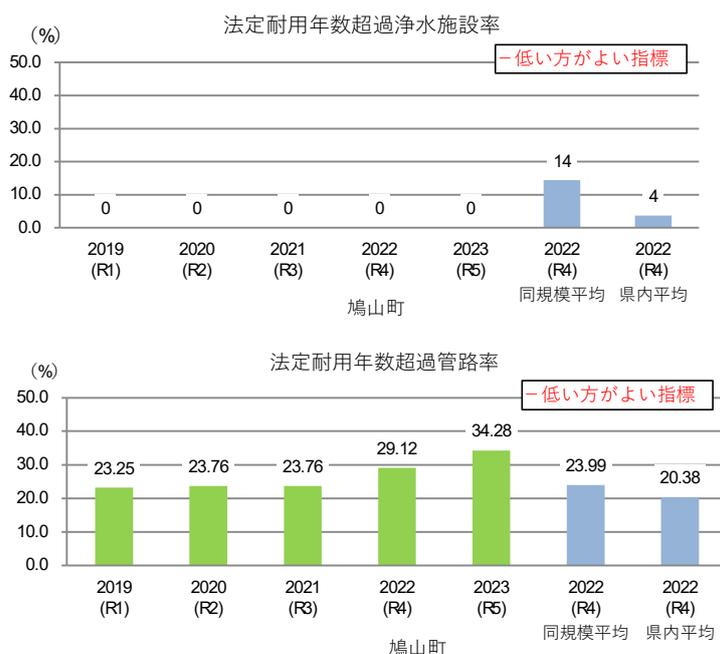


図 3-1 施設・管路に関するPI(経年化の状況)

(2)施設・管路に関する PI(耐震化の状況)

管路の耐震管率は 5.5%と、同規模平均・県内平均と比較して低い水準です。一方で、基幹管路の耐震適合率※は 55.28%と、同規模・県内平均と比較しても高く、重要度の高い基幹管路は耐震化が進んでいます。

浄水施設の耐震化率は 100%を達成しています。

※良い地盤に布設されているダクタイル鋳鉄管K型継手を耐震適合管としています。

いずれの指標も配水用ポリエチレン管を耐震管として計上しています。

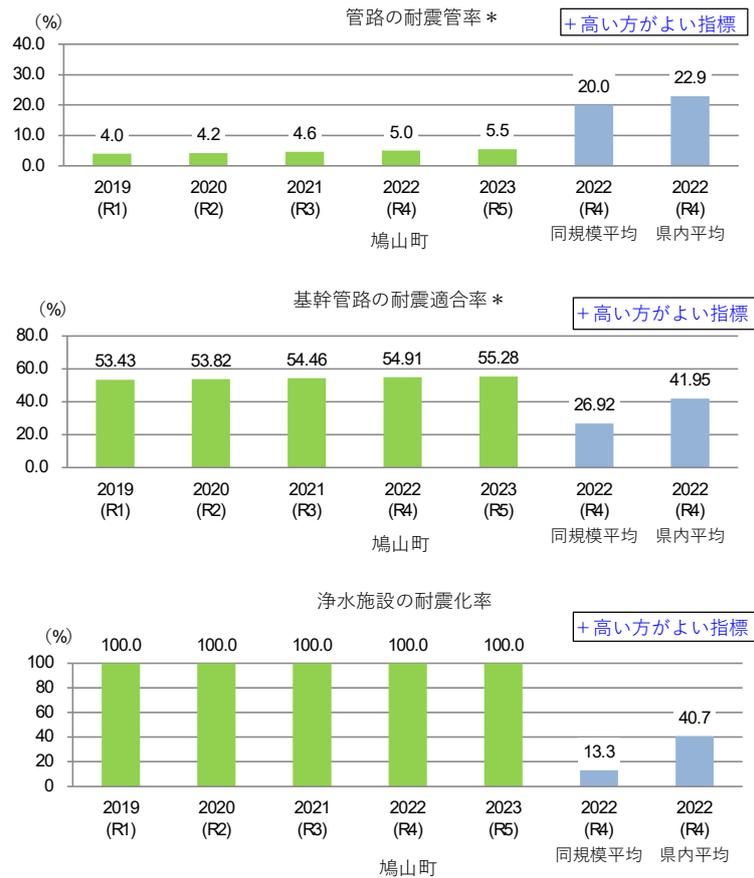


図 3-2 施設・管路に関する PI(耐震化の状況)

(3)経営に関するPI

経常収支比率は令和5(2023)年度に100%を下回っており、財政的な余裕がない状況です。また、料金回収率は100%を下回っており、水道事業の運営に必要な費用を水道料金収入で賄えていません。

給水原価は同規模平均や県内平均と同程度ですが、1ヶ月10m³あたり家庭用料金は、同規模平均や県内平均と比較して安い状況にあります。



図 3-3 経営に関するPI

3-2 計画の進捗状況評価

現行ビジョンの具体的な事業内容について、計画期間の進捗状況を表 3-2 から表 3-4 に示すとおり評価しました。

事業の評価・分析にあたっては、実現方策の達成状況を以下の基準で評価しました。

【現行ビジョン実現方策達成状況の評価基準】

- ：計画通り行えた
- △：計画の一部を行えた(または遅れて実施した)
- ×：計画を行えなかった
- －：計画を実施しなかった

評価の結果、進捗が目標に達していないと判断した施策については、実施に当たっての計画策定状況・組織体制・資金等の面から、進捗における課題を抽出・整理し、見直し方針を定め、計画に反映します。

表 3-2 計画の実施状況(安全)

目標：快適に使える安全な水道									
基本方針	実現方策	具体的な事業	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	実施状況	
(1) の 安 給 全 水 な 水	① 池田浄水場の適正な管理	a) 紫外線照射設備の定期的なメンテナンス	→ 毎年点検を実施						○ 紫外線照射設備の毎年点検を行っており、安全な給水の確保に努めている
	② 受水槽指導の徹底	a) 貯水槽水道設置者への啓発・指導	→ HP上でパンフレットを公表						○ HP上でパンフレットを公表し、貯水槽水道設置者への衛生管理の啓発に努めている

表 3-3 計画の実施状況(強靱)

目標：災害時でも頼れる強靱な水道									
基本方針	実現方策	具体的な事業	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	実施状況	
(2) 災 害 対 策	① 管路の耐震化	a) 管路の耐震管への布設替え	→ 更新に合わせた耐震化を実施						△ 管路の更新に合わせて耐震管への布設替えを実施
		b) 池田浄水場と上沢配水場間の送水管の耐震性確保	→ 耐震性の確認		→ 耐震性確保策の検討・実施			○ 池田浄水場～上沢配水場間の送水管は耐震管であることを確認した	
	② 災害時の給水確保	a) 緊急遮断弁の定期的なメンテナンス	→ 毎年点検を実施						○ 緊急遮断弁は日常点検を実施しており、災害時の給水を確保
	③ 応急給水体制の強化	a) 給水タンクの備蓄	→ 劣化状態の確認 必要に応じ購入						○ 応急給水タンクは劣化状況を確認し、令和4年度に折り畳み式を購入
		b) 災害時給水訓練の実施	→ 毎年町の防災訓練にて実施						△ 令和4年度に災害対策訓練を実施
	④ 応急復旧体制の確立	a) 応急復旧資機材の備蓄	→ 資機材備蓄の検討						○ 応急復旧資機材の備蓄は日水協埼玉県支部で在庫確認を実施

表 3-4 計画の実施状況(持続)

目標：いつまでも持続する水道									
基本方針	実現方策	具体的な事業	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	実施状況	
(3) 安定した給水の継続	① 水源の適正管理	a) 池田浄水場水源の水位及び水質の監視	→ 日常的に監視						○ 池田浄水場水源の日常的な水位・水質の監視により、水源水質事故は0件
	② 計画的な管路の更新	a) 管路の更新	→ 一定程度の管路の更新を実施						△ 老朽管更新基本計画に基づき、一定程度の管路の更新を実施
	③ 施設・設備の維持管理	a) 水道施設台帳の整備	→ 整備	→ 施設・設備に変化があれば更新					○ 令和5年度に水道施設台帳を整備済み
		b) 設備の日常点検 計画的な更新	→ 日常的に点検を実施						○ 電気・機械設備の日常点検を実施、更新基準年数を超過した中央監視施設を更新中(令和4～7年度)
④ 需要に合わせた管網整備	a) 誘致企業の立地に 応じた管網整備	→ 企業誘致に応じて整備						- 計画期間において企業誘致の実施はない	
(4) 健全な経営の維持	① 運営の効率化	a) 費用の削減 業務効率化	→						○ 埼玉県第6ブロック水道広域化検討部会に参加し、業務効率化の観点から広域連携検討
		b) 未利用地の 利用方法の検討	→ 住民説明会の実施						△ 令和4年度にアンケート調査及び住民説明会を実施、令和5年度に旧高台寺浄水場の公売を実施
	② 経営戦略に基づく財政計画の見直し	a) 経営戦略の策定					→ 経営戦略策定		○ 令和6年度に水道事業審議会を開催し、現状を説明 本経営戦略において財政収支見直しを作成し、必要となる料金改定率を検討
		b) 水道料金の適正化	→ 料金改定の検討						○
	③ 職員の確保と技術の継承	a) 職員数の維持	→ 職員数の維持						○ 特に技術者について必要な職員数を維持
		b) 技術の継承	→ 技術の継承						○ 業務を通じて技術継承を継続
④ 広域化及び官民連携の検討	a) 広域化の検討	→ 広域連携の検討						○ 埼玉県第6ブロック水道広域化検討部会に参加し、広域連携について検討	
	b) 官民連携の検討	→						- 施設管理については民間に委託	
(5) 連携の推進	① お客様サービスの充実	a) HP・広報誌による 情報発信	→						○ 水道事業に関する情報や、旧高台寺浄水場公売に伴う情報等を町HPで発信
(6) 環境への配慮	① 高効率機器への更新	a) 更新時に 高効率機器を導入	→ 設備の更新時に導入						○ 令和3年度の池田浄水場取水ポンプ交換時に高効率機器を採用
	② 浅層埋設の推進	a) 管路布設時に 浅層埋設を行う	→ 管路の更新に合わせて実施						○ 管路の更新時は浅層埋設を行い、建設副産物の発生を抑制

第4章 将来の水道事業環境の見通し

本章では、水道事業の目標を設定する際に考慮すべき将来の水道事業環境の見通しについて整理をします。水道事業環境を外部環境と内部環境に分け、外部環境では給水人口と水需要を、内部環境では施設の老朽化、更新需要、職員数、財政収支について将来の見通しを整理します。

4-1 外部環境の将来見通し

(1) 給水人口と給水量の見通し

本町では行政区域内人口の減少が進行しており、「日本の地域別将来推計人口 令和 5(2023)年度推計(国立社会保障人口問題研究所)」の推計によれば、今後もこの傾向が続く見通しとなっています。給水普及率は 100%のため、行政区域内人口の減少とともに、給水人口及び給水量についても減少する見通しです。

水需要予測の結果、図 4-1 に示すとおりの見通しとなりました。

計画当初の見通しでは、目標年度である令和 11(2029)年度の予測値は給水人口が 11,369 人、有収水量は 3,623 m³/日となる見通しでしたが、今回の見直しにより給水人口の予測は 11,765 人、有収水量の予測は 3,687 m³/日となりました。

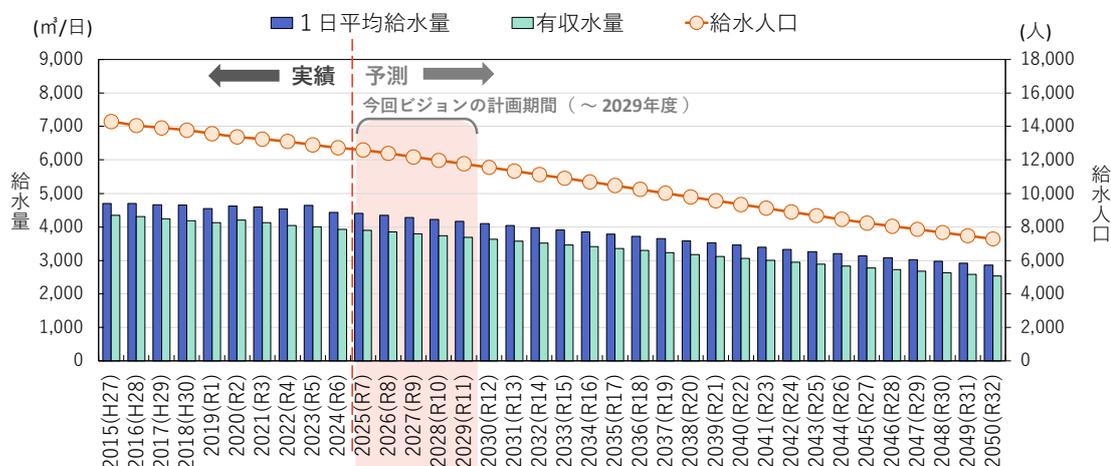


図 4-1 水需要の見通し

(2) 施設効率性の見通し

水道施設は、一定の余裕を保ちつつ効率良く運転することが重要です。

本町における令和 6(2024)年度の施設利用率は 77.9%、最大稼働率は 87.2% でした。県内の本町を除く同規模事業者の平均の場合、施設利用率は 71.5%、最大稼働率は 84.5%(いずれも令和 4(2022)年度の値)であるため、県内の同規模事業者と比較しても施設効率は高い状態です。

しかしながら、図 4-2 に示すように将来の水需要の減少に伴い、施設効率は徐々に低下する見通しです。こちらは前項の水需要予測を基に、現状の施設能力(5,700 m³/日)が維持されると仮定した場合の見通しです。今回計画の目標年度時点では大きな問題とはなりません、令和 32(2050)年度までには施設利用率は 50.2%、最大稼働率は 63.6%まで低下する見通しとなっています。

このため、将来的に配水場などの水道施設を更新する際には、更新時の予測を踏まえた適正な施設能力を検討する必要があります。

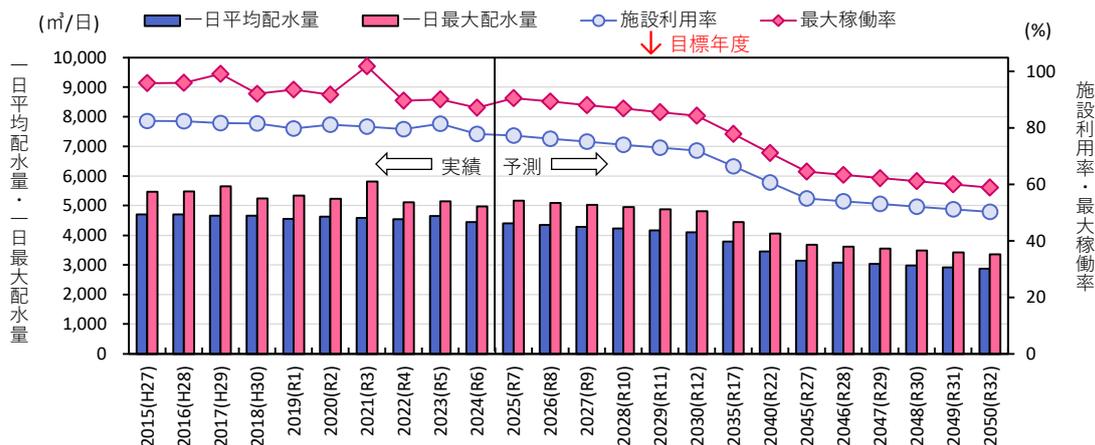


図 4-2 施設効率の見通し

施設利用率：一日平均配水量÷施設能力×100

最大稼働率：一日最大配水量÷施設能力×100

(3) 水源水質の見通し

本町の水源は、県営水道からの受水と越辺川の伏流水を取水する浅井戸の 2 系統を確保しており、県水と自己水の比率は概ね 8 対 2 となっています。

水源水質は、過年度の水質試験結果が概ね良好な状況であることから、将来においても概ね良好な状況であると考えられます。

今後とも継続して毎年度水質検査計画を策定し、水質検査を実施しながら、水質基準を満たした安全な水の安定供給を行っていく必要があります。

4-2 内部環境の将来見通し

(1) 施設の老朽化の見通し

水道事業において、安定した給水を持続するためには水道施設(施設・設備と管路)が老朽化した場合、更新を行っていく必要があります。

更新を行わなかった場合における法定耐用年数ベースでの資産の健全度の推移を図 4-3 に示します。

法定耐用年数を超過していない資産を健全資産とした場合、時間の経過とともに健全資産の割合は減少していきます。特に管路の場合では健全資産の割合は令和 7(2025)年度で 49%ですが、更新を行わなかった場合、令和 40(2058)年度以降は健全資産は 0%になる見通しです。

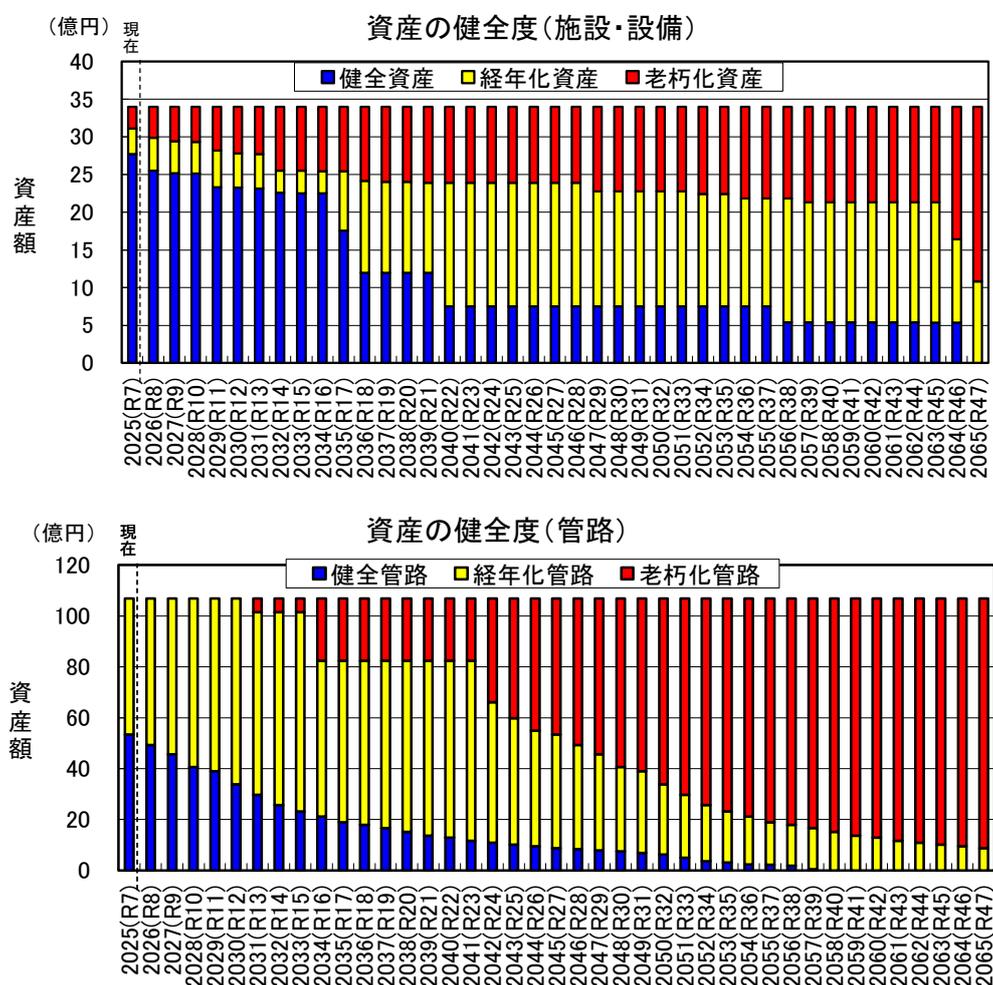


図 4-3 更新を行わなかった場合の健全度の推移(法定耐用年数ベース)

(上：施設・設備、下：管路)

健全資産(管路)：法定耐用年数を超過していない資産(管路)

経年化資産(管路)：法定耐用年数を超過しているが、1.5 倍の年数以内の資産(管路)

老朽化資産(管路)：法定耐用年数の 1.5 倍の年数を超過している資産(管路)

(2) 更新需要の見通し

前項の健全度の算定に用いた法定耐用年数は、地方公営企業法において減価償却期間として定められた年数であり、実際の水道施設は、管種や設備によっては、法定耐用年数よりも長期間使用している実績があります。このため、全国の水道事業では、使用年数実績や耐用寿命に基づいて、事業体独自に更新基準年数を設定しています。

本町においても平成 28(2016)年度にアセットマネジメントを実施し、この中で本町独自の更新基準年数を設定しました。

この更新基準年数を基に更新を行った場合の更新需要を図 4-4 に示します。

今後 60 年間の更新需要は、施設で年間約 0.9 億円、管路が年間約 1.7 億円と算定され、合計で年間約 2.6 億円必要となる見通しです。これは、現状の予算規模(約 0.4 億円)の約 6 倍の金額です。

なお、管路については、既に更新基準年数を超過した管路が多く存在しているため、令和 8(2026)年度に更新需要が集中しています。

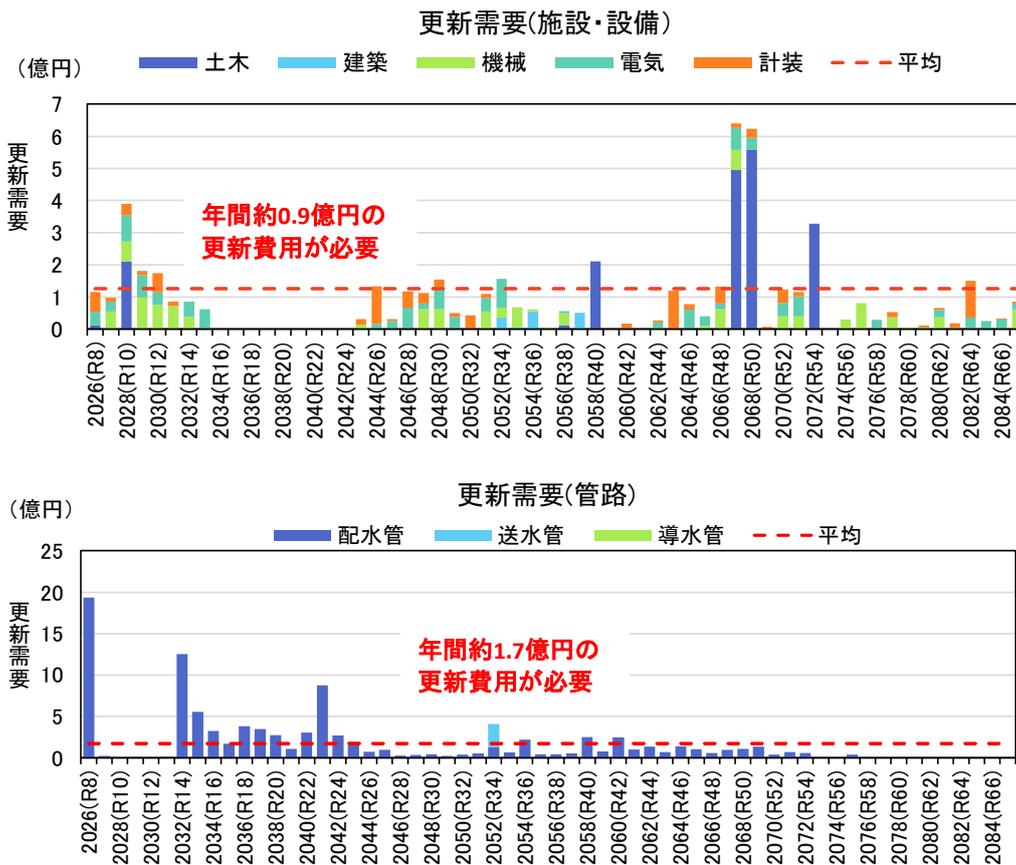


図 4-4 更新基準年数で更新した場合の更新需要の見通し

(上：施設・設備、下：管路)

(3) 職員数の見通し

2-9 職員の状況で述べたとおり、本町の水道事業は6人前後の職員でこれまで運営してきました。また、更新需要の見通しで示したように更新事業量は今後増加する見通しであり、少なくとも現状程度の職員数の確保が必要となります。

そのため、今後も現状の職員数を維持する予定ではありますが、職員の平均年齢が令和6(2024)年度末で48.9歳となっており、少子高齢化も進行しているため、人材の確保はより厳しくなることが予想され、職員の確保と技術継承が課題となっています。

(4) 財政収支の見通し

更新需要の見通しにおいては、年間の更新費用として約2.6億円が必要になる見通しです。

しかしながら、直近5年間の工事費は最大で令和4(2022)年度の約0.7億円、平均で約0.4億円となっています。

職員数の増加が見込まれない中で、これまでの実績以上の工事を実施することは体制面からみて現実的ではありません。

そのため、財政収支見通しでは、施設・設備の整備費は更新基準年数ベースでの10年間の平均費用(令和8(2026)~令和17(2035)年度まで1.1億円/年、令和18(2036)~令和27(2045)年度まで0.2億円/年、令和28(2046)年度以降は0.9億円/年)を、管路整備費は職員が対応可能な事業量として、0.4億円/年を設定しました。この時の財政収支見通しを図4-5及び図4-6に示します。

収益的収支は令和5(2023)年度以降赤字が継続する見込みです。また、内部留保資金残高も令和13(2031)年度以降マイナスとなり、このままでは事業継続が困難な見通しです。

これらの結果を踏まえると、将来的に給水人口と有収水量が減少するなかで、更新事業を行い、施設の健全性を維持していくには、財源確保のための料金改定は避けられない見通しとなっています。

(百万円)

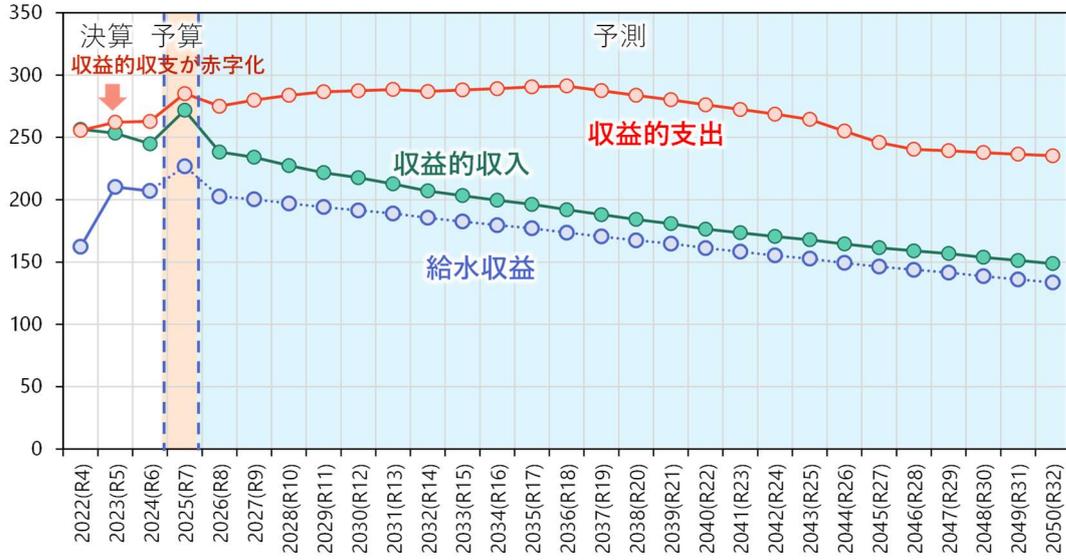


図 4-5 収益的収支の見通し

(百万円)

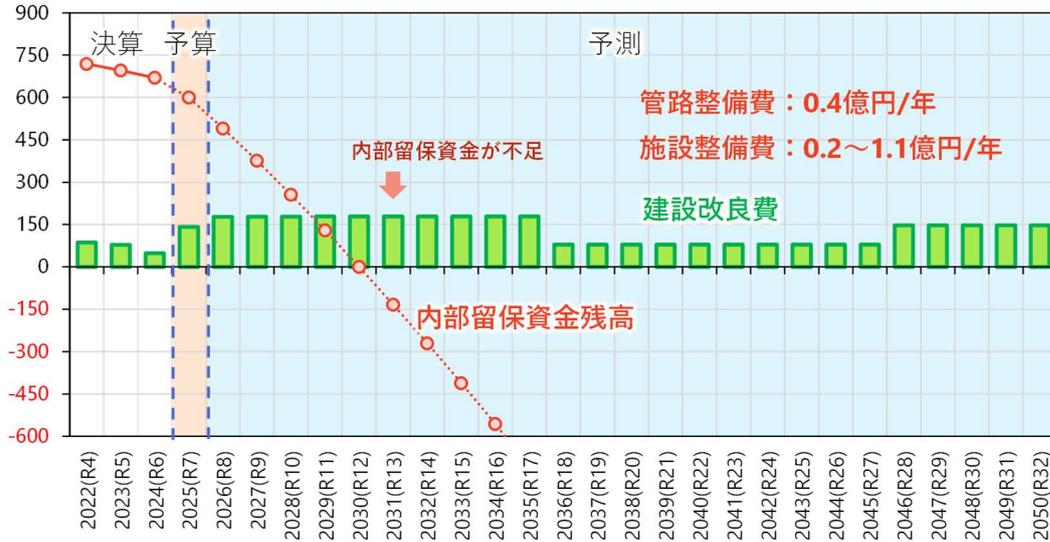


図 4-6 資本的収支・内部留保資金の見通し

4-3 将来の見通しを踏まえた課題

3-2 で述べたとおり、計画の進捗状況と将来見通しを踏まえて、現在から将来にかけての課題を国の新水道ビジョンにおける「安全」・「強靱」・「持続」の3つの観点から以下に整理し、特に重要な課題については下線を表示しました。

安全

- ・ 現状では水質に関する大きな課題はないが、今後も水質検査計画に基づく継続的な水質監視と適切な検査体制を維持し、水質基準を満たした安全な水の安定供給が求められる。

強靱

- ・ 国では、能登半島地震を契機に、上下水道の連携・一体的な強靱化対策を推進しており、町としてもこれに対応した計画の見直しを行う必要がある。
- ・ 施設の耐震化率は100%に達している一方で、管路の耐震化率が5.5%と低いことから、管路更新に合わせて耐震管への切り替えを進めていく必要がある。
- ・ 給水タンクや緊急遮断弁などの非常時のための備品については、災害発生時に確実に使用できる状態を維持する必要がある。そのため、定期的な点検や劣化状況の確認が必要である。

持続

- ・ 給水人口の減少に伴い、給水収益は今後さらに減少していく見通しである。
- ・ 健全な事業運営を維持するためには、料金水準の見直しを含めた収支改善方策の検討が急務となっている。
- ・ 管路の更新需要はすでに大きく、実現可能な更新計画を策定した上で、計画的な管路の更新を継続していく必要がある。
- ・ 一方で、職員が対応可能な業務量には限界があるため、財源が確保されたとしても、更新基準年数に沿った更新事業を十分に実施することは困難な状況にある。
- ・ 職員の平均年齢が高いことに加え、少子化等の影響により、今後技術継承や人員確保が一層困難となることが見込まれ、将来の事業運営への影響が懸念される。こうした状況の中で、持続可能な運営体制の構築に向け、広域連携や官民連携、DX(デジタル技術の活用)といった多様な手法を視野に入れ、将来の運営体制の在り方を検討していく必要がある。

第5章 水道事業の理想像と目標設定

5-1 理想像

将来の厳しい事業環境の中にあっても、引き続き安心・安全な水道へと改善を進め、さらにこれを持続・向上させていくことが必要になります。そのため、鳩山町水道事業の「あるべき姿(理想像)」は前回の鳩山町水道ビジョンと同様の『安定した給水の確保と健全な事業運営』と設定します。

5-2 目標

国の「新水道ビジョン」では、水道事業の理想像の実現のために、「安全」・「強靱」・「持続」の3つの観点から目標を整理することを示しています。

本町においても、前節で掲げた理想像『安定した給水の確保と健全な事業運営』を実現するために、達成すべき目標を前述の観点で整理し、以下のとおり定めました。

安全：快適に使える安全な水道

強靱：災害時でも頼れる強靱な水道

持続：いつまでも持続する水道

5-3 基本方針と実現方策

5-2 目標と 4-3 で整理した課題を基に、6つの基本方針と 17の実現方策を策定しました。

図 5-1 に、現行ビジョンの施策体系図を示します。

次章の第6章からは、今回計画の目標ごとに基本方針、実現方策、具体的な事業、事業のスケジュールについて示します。

分類	目標	基本方針	実現方策
安全	快適に使える 安全な水道	(1) 安全な水の給水	① 池田浄水場の適正な管理
			② 受水槽指導の徹底
強靱	災害時でも 頼れる 強靱な水道	(2) 災害対策	① 管路の耐震化
			② 災害時の給水確保
			③ 応急給水体制の強化
			④ 応急復旧体制の確立
持続	いつまでも 持続する水道	(3) 安定した 給水の継続	① 水源の適正管理
			② 計画的な管路の更新
			③ 施設・設備の維持管理
			④ 需要に合わせた管網整備
		(4) 健全な 経営の維持	① 運営の効率化
			② 経営戦略に基づく財政計画の見直し
			③ 職員の確保と技術の継承
			④ 広域化及び官民連携の検討
		(5) 町民との連携の推進	① お客様サービスの充実
		(6) 環境への配慮	① 高効率機器への更新
			② 浅層埋設の推進

図 5-1 現行ビジョンの施策体系図

第6章 目標達成のための方策

6-1 「安全」に関する実現方策

(1) 安全な水の給水

① 池田浄水場の適正な管理

池田浄水場の改修は完了しており、池田浄水場の水源(浅井戸)では、クリプトスポリジウムの指標菌が検出されたため、クリプトスポリジウム対策として、平成26(2014)年度から紫外線照射設備を導入しています。

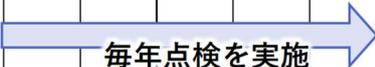
今後も安全な水を町民の皆様にお届けするため、紫外線照射設備の定期的なメンテナンスを行い、浄水処理設備の適切な管理を継続します。

② 受水槽指導の徹底

住居によっては、水道事業から直接水道水を給水されているのではなく、貯水槽水道といって、受水槽に水道事業から水の給水を受けた上で、給水されている場合があります。

受水槽の衛生管理に不備があった場合、水質悪化につながるため、これまで、貯水槽水道の設置者に対して指導を行ってきました(貯水槽水道における施設管理と水質検査は設置者が取り組むこととなっています)。

今後も引き続き安全な水道水を町民の皆様へ届けるために、貯水槽水道設置者への指導を継続します。

目標：快適に使える安全な水道							
基本方針	実現方策	具体的な事業	計画				
			2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)
(1) の安 給全 水な 水	① 池田浄水場の 適正な管理	a) 紫外線照射設備の 定期的なメンテナンス	毎年点検を実施 				
	② 受水槽指導の 徹底	a) 貯水槽水道設置者への 啓発・指導	HP上でパンフレットを公表 				

6-2 「強靱」に関する実現方策

(2) 災害対策

① 管路の耐震化

施設は耐震化が完了している一方で、管路については耐震管率が5.5%と低い値となっています。そのため、老朽管の更新・布設替えの際には、耐震管への切り替えを進めていきます。

基幹管路の耐震適合率は55.28%と比較的高い水準にあるものの、地震発生時に基幹施設や重要給水施設への被害を最小限に抑えるため、引き続き基幹管路や重要給水施設管路についても耐震化に取り組んでいきます。

② 災害時の給水確保

災害が発生した際の確保水源として配水池に貯留している水量(貯留飲料水量)は十分な量を確保していますが、飲料水は、配水場に設置した緊急遮断弁が正常に作動することにより貯留量を確保できるため、緊急遮断弁が災害時に正常に作動するように、緊急遮断弁の定期的なメンテナンスを行う必要があります。

現在、緊急遮断弁は目視での日常点検を実施していますが、必要に応じて動作確認点検の実施を検討します。

③ 応急給水体制の強化

災害時の給水は車載用の給水タンクとポリタンクで行います。

本町では令和4(2022)年度に折り畳み式応急給水タンクを購入していますが、引き続き定期的な劣化状況の確認を行い、必要に応じて購入を検討します。

本町は日本水道協会に加盟しているため、応援が必要な際は協定に基づき支援を要請することが可能です。

また、現在町の防災訓練において、危機管理マニュアルに基づき、給水訓練等を実施しています。災害に備え、今後も引き続き訓練を実施します。

④ 応急復旧体制の確立

地震により被災した管路について、迅速に復旧作業を行うためには、応急復旧に必要な資機材の備蓄と保管場所の確保が重要となります。

前回計画の計画期間では、日本水道協会埼玉県支部で各事業体の在庫確認を実施しました。今後は、周辺事業体との共同発注や共同備蓄、情報共有方法等について引き続き検討していきます。

また、応急復旧にあたっては、引き続き鳩山町地域防災計画に示す地元業者との連携を強化していきます。

目標：災害時でも頼れる強靱な水道							
基本方針	実現方策	具体的な事業	計画				
			2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)
(2) 災害対策	① 管路の耐震化	a) 管路の耐震管への 布設替え	管路更新に合わせて実施				
	② 災害時の 給水確保	a) 緊急遮断弁の 定期的なメンテナンス	毎年点検を実施				
	③ 応急給水体制 の強化	a) 給水タンクの備蓄	劣化状態の確認				
		b) 災害時給水訓練の実施	毎年町の防災訓練にて実施				
④ 応急復旧体制 の確立	a) 応急復旧用資機材の 備蓄	資機材備蓄の検討					

6-3 「持続」に関する実現方策

(3) 安定した給水の継続

① 水源の適正管理

平成 25(2013)年度に池田浄水場の第一水源において揚水試験を実施し、十分な取水能力があることを確認しています。今後は井戸の状態に異常がないことを確認するため、日常的に水位と水質を監視していきます。

② 計画的な管路の更新

第 3 章 3-1 項(1)で示したとおり、本町では、すでに更新基準年数を超過した管路が多く存在しています。更新基準年数を超過した管路は漏水の可能性が高まります。その結果、有効率が低下し、水道事業の財政に悪影響を及ぼすだけでなく、断水が発生し、町民の皆様への給水に支障をきたす恐れもあります。そのため、有効率の維持と安定した給水のためにも、計画的に管路の更新を行っていきます。

③ 施設・設備の維持管理

令和 5(2023)年度に水道施設台帳の整備を行いました。今後は、水道施設台帳の定期的な更新や維持管理への活用を進めていきます。

また、電気機械設備は常に正常に作動するように、日常点検を実施し、更新基準年数を経過した設備は計画的に更新していきます。

④ 需要に合わせた管網整備

前回計画の計画期間の間に、企業誘致に伴う管網整備はありませんでした。

今後企業誘致があった際には、誘致企業に水道水を供給するための管網整備を行います。

目標：いつまでも持続する水道							
基本方針	実現方策	具体的な事業	計画				
			2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)
(3) 安定した給水の継続	① 水源の適正管理	a) 池田浄水場水源の水位及び水質の監視	日常的に監視				
	② 計画的な管路の更新	a) 管路の更新	計画的に実施				
	③ 施設・設備の維持管理	a) 水道施設台帳の整備	データの管理と更新				
		b) 設備の日常点検 計画的な更新	日常点検及び計画的な更新を実施				
	④ 需要に合わせた管網整備	a) 誘致企業の立地に 応じた管網整備	企業誘致に応じて整備				

(4) 健全な経営の維持

① 運営の効率化

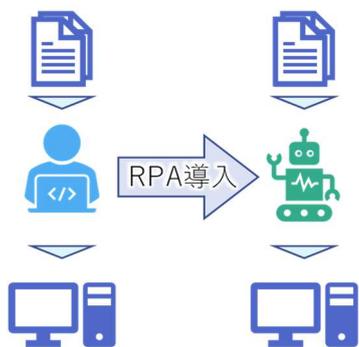
健全な経営を維持するためには利益を確保し続ける必要があります。収益が減少していく事業環境の下では運営の効率化が必要となります。運営の効率化としては、直接的な費用の削減や業務効率化による省人化が考えられます。費用の削減については、すでに行っているものも多く、今後新たに減少させることにも限界があります。また、業務効率化により少ない人員で運営ができるようにするためには、事業の広域化や DX 技術^注の導入が考えられます。DX 技術に関しては市場を注視し、導入が可能で確実に効率化が見込まれるものがあれば積極的に導入していきます。

注 水道事業を支える DX 技術について

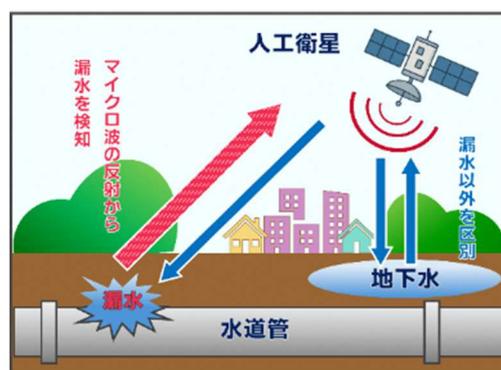
DX(デジタル・トランスフォーメーション)とは、デジタル技術を活用して業務の効率化や高度化を図る取り組みです。上下水道施設の老朽化や管理に精通した熟練職員の減少などが急速に進む中、将来にわたり上下水道サービスを提供し続けるためには、デジタル技術を活用し、メンテナンスを高度化・効率化させる上下水道 DX の推進が重要となります。

代表的な技術としては、衛星画像データと AI(人工知能)を組み合わせた漏水検知技術や、スマートメーターによる遠隔監視、RPA(ロボットによる業務自動化)などが挙げられます。

これらの DX 技術は、いずれも「人員不足」「属人化」「現場負担の増大」といった課題への対応策として効果が期待されています。



RPA 導入イメージ



DX 技術事例(人工衛星画像による漏水調査)

② 経営戦略に基づく財政計画の見直し

平成 28(2016)年度にアセットマネジメントを実施し、これに基づいた経営戦略を策定しています。今回、新たに財政シミュレーションを行った結果、財源確保が非常に厳しい見通しとなっています。そのため、第 7 章の経営戦略において料金改定も含めた健全経営維持のための方針を示します(経営戦略については第 7 章を参照)。

また、経営戦略は 5 年毎に見直しを行います。

③ 職員の確保と技術の継承

今後、老朽管更新事業などの実施が必要な中で技術職員の確保と技術継承が必要となっています。現在は再任用職員を採用し、技術の継承を図るとともに、外部研修へ参加することで、職員技術力の向上に努めています。また、現在の職員の平均年齢が 48.9 歳と高くなっているため、技術継承の継続とともに、職員の確保を図ります。

④ 広域化及び官民連携の検討

水道法の改正では、水道の基盤強化を目的として、広域化^注及び官民連携の推進が位置づけられています。

広域化については、都道府県が中心となり計画的に取り組むことが求められており、埼玉県においては、図 6-1 に示すように県内を 12 ブロックに区分し、各ブロックにおいて、現状の課題や広域化の可能性について意見交換を行うなど、広域化に向けた検討が進められています。本町は、第 6 ブロックに属しており、こうした枠組みの中で広域化の検討を行うとともに、歴史的に生活圏を同じくする近隣事業体との連携についても検討します。

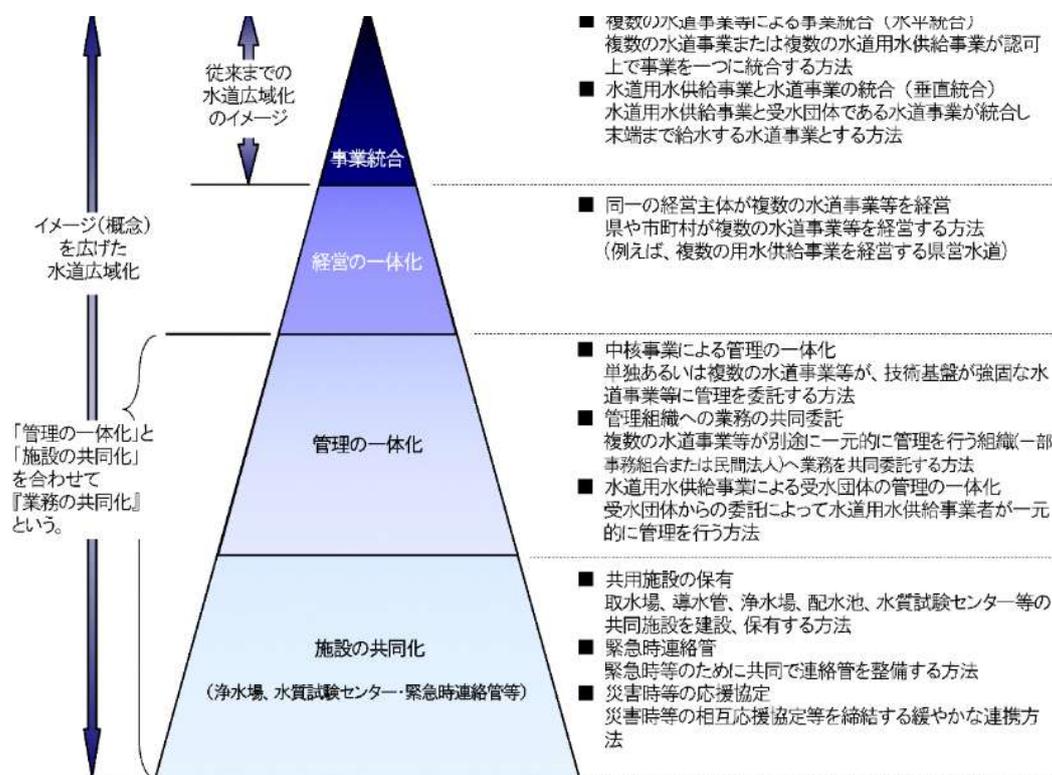
官民連携についても、広域化と併せて検討していくことで、業務執行体制や災害対応力の強化に取り組んでまいります。

注 広域化とは

ここでの広域化は水道事業の事業統合だけでなく、災害時の相互応援のための配水管の布設といった内容を含む広い意味での広域化を指しています。

これまでの広域化は、事業統合をイメージしており、広域化を推進するためには、水道事業体間の様々な格差の調整や関係各所への説明を含め、多大な労力と時間が必要でした。一方で、技術継承等の問題については、水道事業によっては高齢化が進んでおり、喫緊の対策が必要な状況となっています。このため、事業統合の早期実現が困難な場合は、過渡的な措置として、事業統合よりも容易に推進可能であり、かつ即効性のある効果が期待できる、業務の共同化等の新たな概念の広域化を推進していくことが有効です。

業務の共同化等により、維持管理体制や顧客管理について共同委託など管理の一体化で合理化を図るほか、民間を含む外部の人的資源や技術を有効に活用しながら効率的かつ効果的な対応が可能となります。さらには、これを契機として経営基盤を含めた運営基盤を強化・維持するための抜本的な対策としての事業統合を目指すことも可能となります。



新たな水道広域化のイメージ

(出典) 日本水道協会 広域化及び公民連携情報プラットフォーム より抜粋・編集



図 6-1 埼玉県水道広域化実施検討部会区域割り図

(出典)埼玉県水道整備基本構想～埼玉県水道ビジョン～(令和5年3月改定)

目標：いつまでも持続する水道							
基本方針	実現方策	具体的な事業	計画				
			2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)
(4) 健全な経営の維持	① 運営の効率化	a) 費用の削減 業務効率化	→				
	② 経営戦略に基づく財政計画の見直し	a) 経営戦略の策定	→				→
		b) 水道料金の適正化		→			
	③ 職員の確保と技術の継承	a) 職員数の維持	→				
		b) 技術の継承	→				
	④ 広域化及び官民連携の検討	a) 広域化の検討	→				
		b) 官民連携の検討	→				

(5) 町民との連携の推進

① お客様サービスの充実

これまで本町では、水道事業年報を毎年度ホームページで公表しており、町民の皆様の意見を反映できる仕組みの整備を行ってきています。

今後検討を進めていく料金改定、広域化の検討にあたっては、町民の皆様の理解と協力が不可欠になります。このため、引き続き積極的に情報発信を行うとともに、住民説明会を開催する際には、多くの方が参加できる時期や方法を工夫し、すべての町民に適切に周知できるように努めます。

(6) 環境への配慮

① 高効率機器への更新

環境負荷低減のために、設備の更新にあたっては、コスト面を考慮した上で、積極的に高効率な機器の導入を進めていきます。

② 浅層埋設の推進

建設副産物の発生を抑えるために、水道管を地表から浅い位置に埋設する浅層埋設を引き続き推進していきます。

目標：いつまでも持続する水道							
基本方針	実現方策	具体的な事業	計画				
			2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)
(5) 連 携 の 推 進	① お客様サービスの充実	a) HP・広報誌による 情報発信	→				
	(6) 環 境 へ の 配 慮	① 高効率機器への更新	a) 更新時に 高効率機器を導入	→ 設備の更新時に導入			
	② 浅層埋設の推進	a) 管路布設時に 浅層埋設を行う	→ 管路の更新に合わせて実施				

第7章 経営戦略

7-1 経営の基本的な方向性

経営の基本的な方針は、第5章に示した水道事業の理想像と目標設定のとおりです。本章では、これら理想像と目標を実現するための経営戦略を示します。

経営戦略では、投資と財源の方策及び目標を設定し、収支均衡のとれた投資・財政計画を策定します。

本町における投資及び財源の目標を表7-1に示します。

表 7-1 投資及び財源の目標

区分	方策	指標	実績 2023 (R5)	目標 2029 (R11)
投資	① 安定給水のための 計画的な管路更新	管路の更新率	0.4%	0.4% 以上
		有収率	90.6%	現状維持 (90%以上)
	② 管路の耐震化	管路の耐震化率	5.5%	8.0%以上
財源	③ 世代間負担の公平化 ・ 非常時への備え	企業債残高対給水 収益比率	11.1%	200%以下
		内部留保資金残高	7.0億円	2億円を確保
	④ 適正な水道料金の検討	料金回収率	88.9%	100%以上
		累積欠損金比率	3.1%	0.0%

7-2 投資・財政計画の試算条件とこれまでの検討状況

(1)試算条件

事業の将来見通しのために、将来の財政収支を表 7-2 に示す条件に基づいてシミュレーションしました。

シミュレーションは、現行料金による【ケース1】と料金改定を行う【ケース2】について行いました。

表 7-2 投資・財政計画の試算条件

項目			試算条件	
収益的 収支	収入	営業収益	給水収益	【ケース1】 将来有収水量×2024(令和6)年度供給単価 【ケース2】 ケース1の給水収益×料金改定率 ※料金改定率は財源目標を達成できるように設定
			その他	2024(令和6)年度値程度で推移
		営業外収益	長期前受金戻入	既存の予定額を見込む
			その他	2024(令和6)年度値程度で推移
	支出	営業費用	職員給与費	2024(令和6)年度値に人件費上昇率を見込む
			受水費	将来受水量(※)×受水単価 ※将来受水量=将来配水量×受水割合(80%)
			薬品費・動力費	将来配水量×将来原単位 ※将来原単位は直近の原単位に物価上昇率を見込む
			減価償却費	既存分は償却予定額 新規分は工事請負費に応じて算出
			その他	2024(令和6)年度値に物価上昇率を見込む
		営業外費用	支払利息	既存分は償還予定額を見込み、 新規分は企業債の起債額に応じて算出
		その他	2024(令和6)年度値に物価上昇率を見込む	
資本的 収支	収入	企業債	更新工事費に対する起債充当率を10~50%として借入 ※利率0.5%、元利均等40年償還(5年据置)	
		国庫補助金	見込まない	
		工事負担金	見込まない	
		その他	見込まない	
	支出	建設改良費	工事請負費を管路：0.4億円/年、施設・設備：0.2~1.1	
		企業債償還金	既存分は償還予定額を見込み、 新規分は企業債の起債額に応じて算出	
		その他	見込まない	
物価上昇率			2029(令和11)年度まで毎年2.3%(実績4年間平均上昇率)の上昇を見込む	
人件費上昇率			2029(令和11)年度まで毎年2.0%(実績4年間平均上昇率)の上昇を見込む	

(2)投資の合理化・財源確保に関する検討状況

【投資の合理化、費用の見直しについて】

① 管路更新の実施による修繕費の抑制

本町では、今後、管路の老朽化が進行していく見通しです。老朽化管路が増加すると漏水件数が増加し、修繕費が増加する恐れがあります。このため、管路更新費用を確保して更新工事を実施する必要があります。

② 広域化の検討

本試算では、広域化による投資・財政計画への効果を見込んでいません。広域化を行った場合、スケールメリットによる事業の効率化や組織体制の強化などが期待できます(広域化については 6-3.(4).④を参照)。

③ 民間の資金・ノウハウ等の活用

民間活用については、今後、事例調査等を通じて連携ノウハウ等を蓄積していきます。PPP/PFI などの官民連携については現在の業務体制の中では検討を行う予定はありませんが、今後、広域化を行った場合は検討を行う可能性があります(広域化及び官民連携については 6-3.(4).④を参照)。

④ 新技術導入

IoT や AI 等の新技術については、現時点で明確な導入予定はありませんが、今後、技術開発や市場の動向を注視し、効果が大きく導入が可能な製品があった場合は、導入の検討を行います。

⑤ アセットマネジメントの活用

本町では平成 28(2016)年度に水道事業のアセットマネジメントを実施しています。今後もアセットマネジメントを活用し、投資の合理化を図ります。

⑥ 施設・設備の廃止・統廃合(ダウンサイジング)の検討

本町ではこれまで(旧)高台寺浄水場を廃止するなど水道施設のダウンサイジングを行ってきました。今後も水需要は減少傾向が続く見通しとなっていることから、施設の更新を行う際には、廃止・統廃合を行い、投資の合理化を図ります。

【財源について】

① 料金について

本町の現行水道料金は、2,288 円(月 20m³使用時の家庭用料金)となっており、県内の同規模事業体平均や県内事業体平均よりも安価で、図 7-1 に示すとおり、全国の水道事業の中でも比較的安価となっています。

今後は、水需要が減少する中で投資額の確保が必要となるため、水道事業経営を継続するための料金額について検討する必要があります。

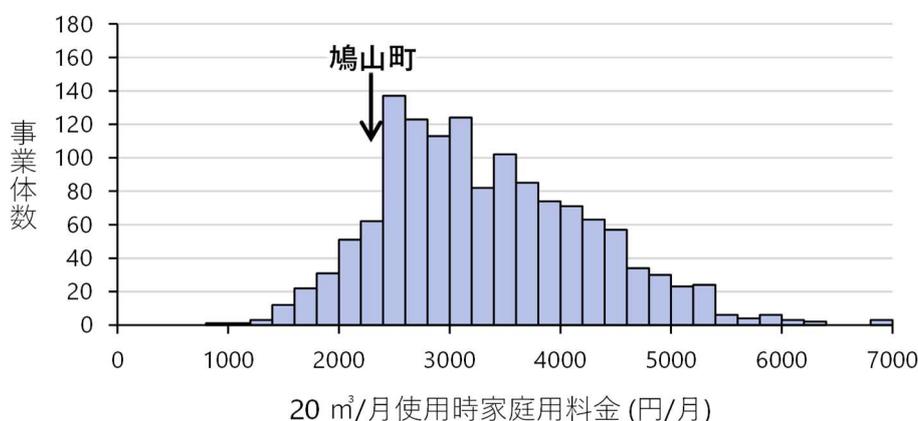


図 7-1 全国水道料金分布と鳩山町料金(月 20m³使用時の家庭用料金)

② 企業債の活用

本町では、これまで企業債の借入れを抑制して事業経営を行ってきました。

今後は、水需要が減少する中で、老朽化した管路等に対する計画的な投資が必要となり、これに伴い資金不足が見込まれます。また、管路等が耐用年数の長期にわたる資産であることを踏まえ、世代間負担の公平性の観点からも企業債を活用することとし、企業債残高を適正に管理します。

② 繰入金の状況

これまで水道事業会計では、一般会計部門からの繰入れは行わずに事業を実施してきました。今後も可能な限り繰入れを行わない事業経営を実施します。

③ 資産の有効活用などによる収入増加の取組

令和 5(2023)年度に、(旧) 高台寺浄水場の未利用資産の処分を実施しました。今後も、未利用資産が発生した場合は処分等の取り組みを継続します。

7-3 投資・財政計画の試算結果

試算の結果、現行の経営条件では事業経営の継続ができない結果となり、料金改定が必要となります。

(各ケースのシミュレーションの詳細結果については参考資料に添付します。)

(1) ケース 1：現行料金の場合

収益的収支は令和 5(2023)年度以降赤字が継続する見通しです。また、内部留保資金残高は令和 13(2031)年度に不足が生じる見通しであり、このままでは事業経営の継続が困難になる見通しです。

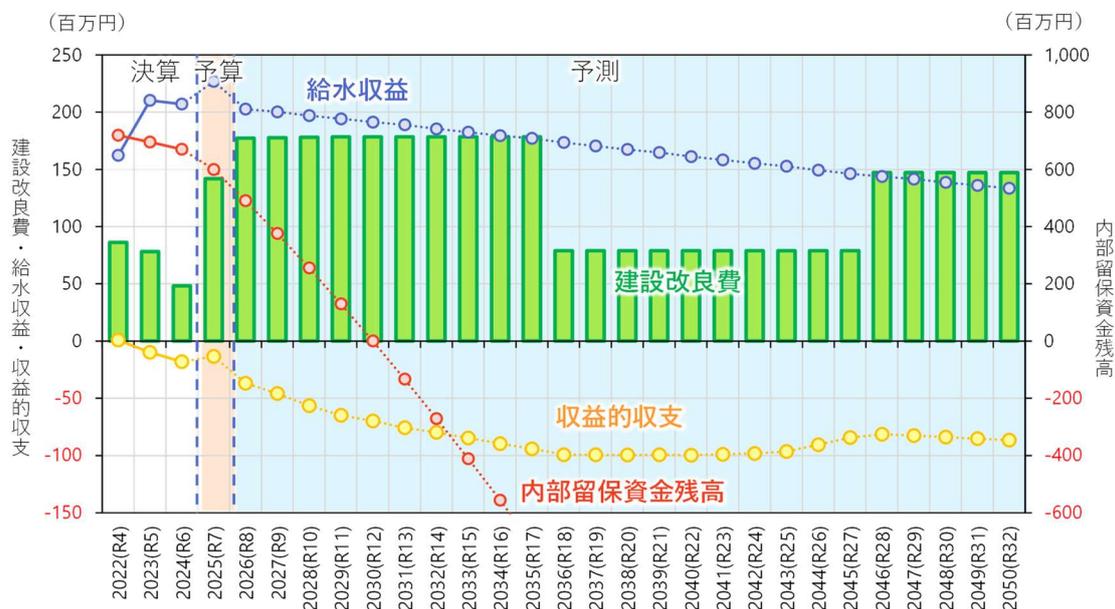


図 7-2 財政収支見通しの結果【ケース 1：現行料金】

(2) ケース 2：料金改定を行う場合

表 7-1 で設定した財源の目標を達成するためには、令和 9(2027)年度に平均改定率 40%(供給単価を元に試算)、令和 32(2050)年度に 20%、令和 37(2055)年度に 10%の料金改定を見込む必要があります。

料金改定を行った場合、収益的収支は期間内を通じて黒字を維持することができる見通しです。また、内部留保資金も確保可能となり、事業経営の継続が可能となる見通しです。

なお、本改定ケースはあくまでシミュレーションであり、実際の料金見直しにあたっては、「水道料金算定要領((公社)日本水道協会)」に基づき、料金体系の見直しも含めた検討と必要水道料金額の算定を行います。

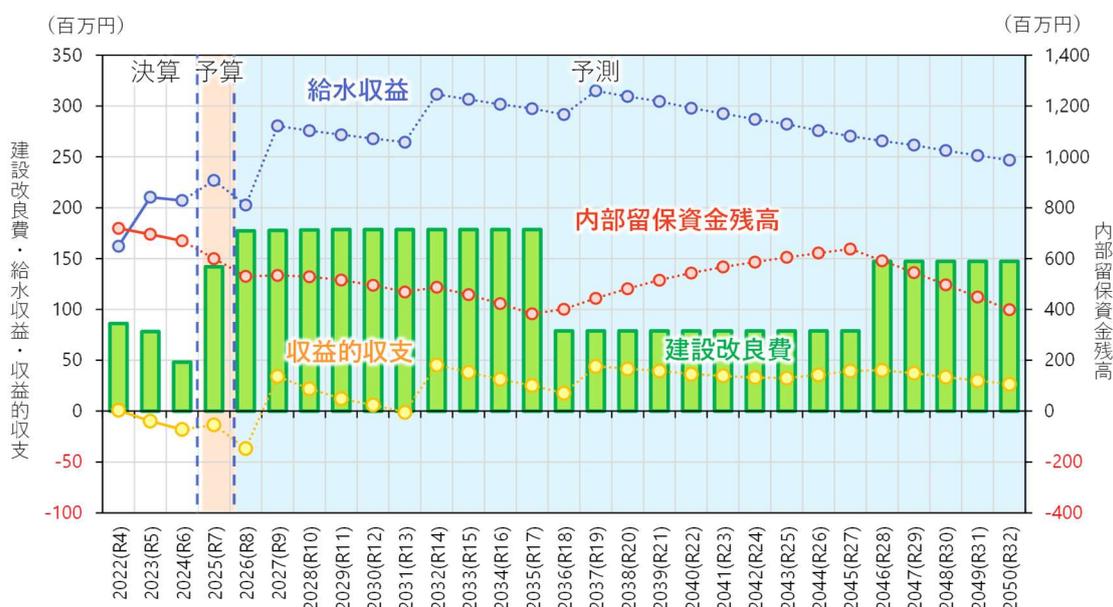


図 7-3 財政收支見通しの結果【ケース 2：料金改定を行う場合】

第8章 実現方策の実施に向けた推進体制

8-1 推進体制

今回計画を着実に推進するため、計画の進捗状況を把握し、全体工程に問題が生じないようにします。

また、中間段階において、業務指標(PI)などを活用し、今回計画の進捗の確認と見直しを行います。

今回計画の各施策を着実に実施し、継続的にサービスを提供するために、PDCA サイクルに基づいて、事業の実施、検証、見直し、計画を行います。

PDCA サイクルの実施にあたっては、町長(水道事業管理者)、水道事業審議会が主体となって進めていきます。

これらの結果は公表し、町民の皆様にはホームページや広報紙にて確認していただくと共に、意見・要望を受けて計画の見直しを行います。

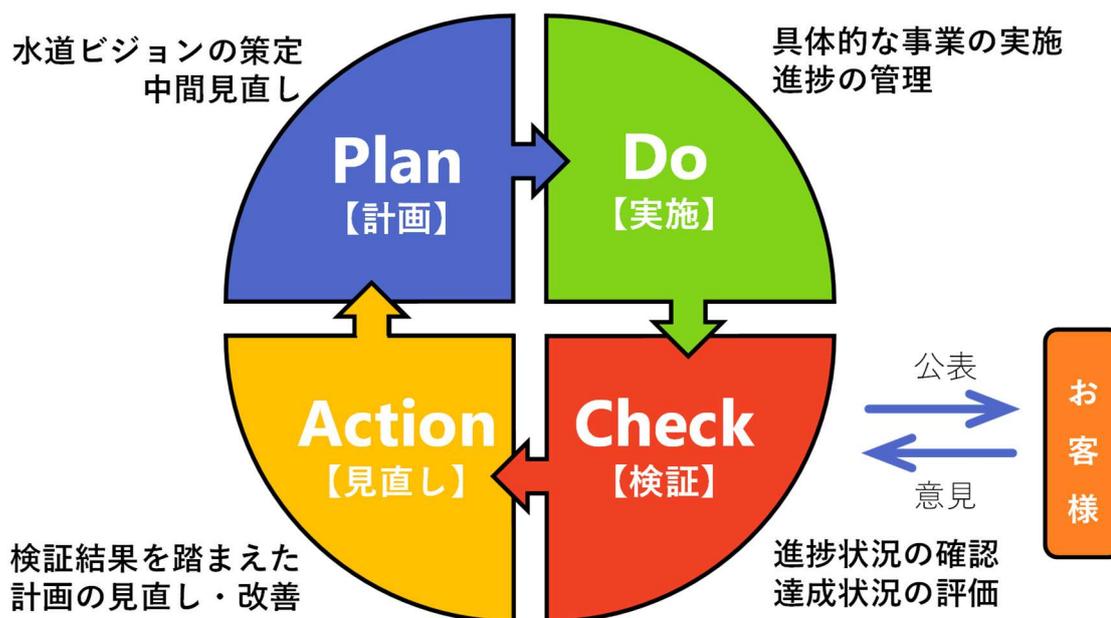


図 8-1 PDCA サイクル

8-2 進捗評価・見直し方針

今回計画は、業務指標(PI)などを活用して、その進捗を把握し、令和 11(2029)年度の時点で進捗評価を実施します。

進捗評価の結果、計画の見直しが必要となる場合や、新たに課題が生じた場合は、計画の見直しを行います。また、個々の事業について、見直しの必要性が生じた場合は、適宜見直しを行うものとします。

参考資料

経営比較分析表(令和5(2023)年度決算)

経営比較分析表(令和5年度決算)

埼玉県 鳩山町

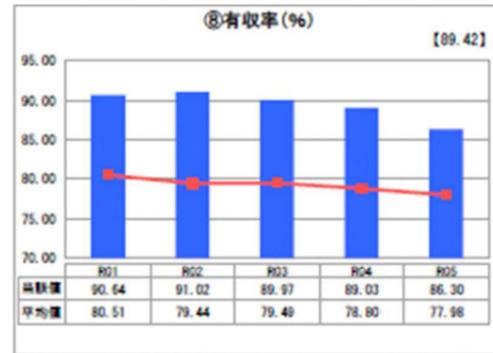
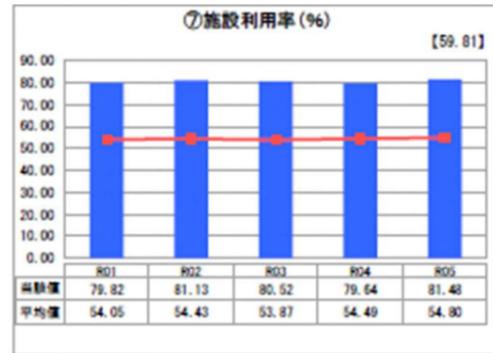
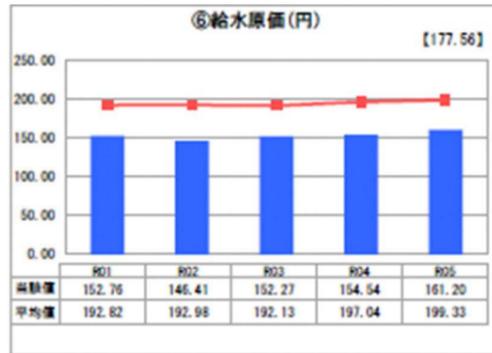
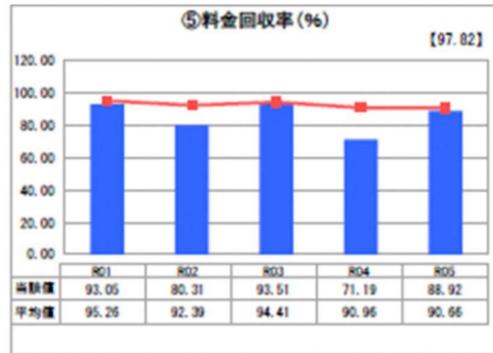
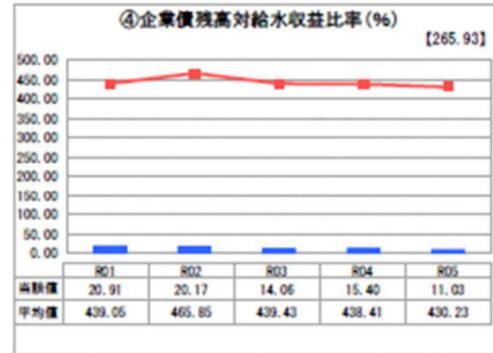
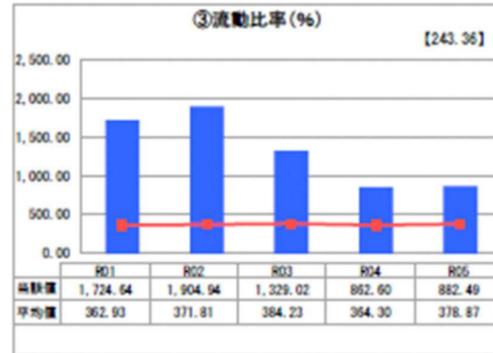
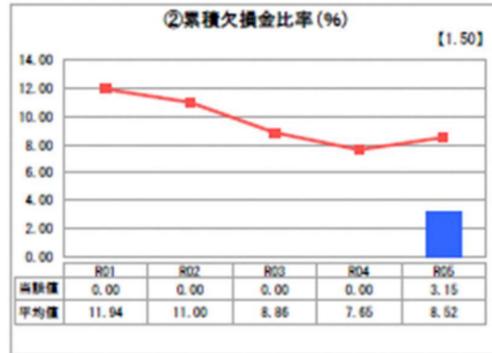
業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	末端給水事業	A7	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)	
-	96.61	99.95	2,288	

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
12,967	38.64	335.58
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
12,899	25.54	505.05

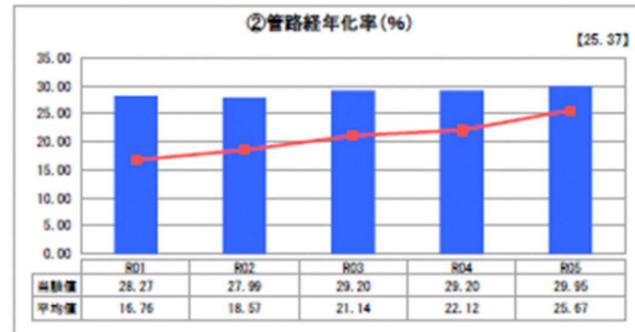
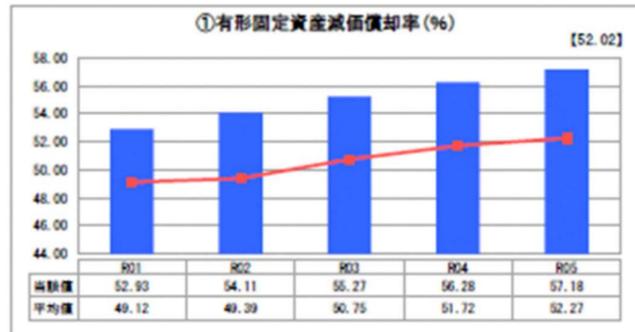
グラフ凡例

- 当該団体値(当該値)
- 類似団体平均値(平均値)
- 【】 令和5年度全国平均

1. 経営の健全性・効率性



2. 老朽化の状況



分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

①経常収支比率/償還率は100%を割ってしまった。今後、給水人口も減少する状況である。また本町は、給水収益以外の収入に頼っている傾向があり今後は料金回収率と併せて費用削減、料金改定を要する必要がある。

②累積欠損比率/累積欠損金は、類似団体と比較すると低いものの0%を超えている。今後は更に給水収益が減少傾向であり、料金改定を要するとともに、経営努力を継続し欠損金の減少に努める。

③流動比率/施設更新が概ね完了し施設の刷新に伴う支出は下振傾向である。令和5年度は類似団体平均よりも高く、前年度より高くなっているが、今後は、老朽管の更新事業や配水場の機械機器等の交換事業が計画されていることから現金等の流動を確保しながら流動比率にも留意し事業を推進する必要がある。

④企業債残高対給水収益比率/企業債については、年度毎類似団体平均値及び全国平均値よりも大幅に低い状況が続いているが、今後は配水場に関連する機械機器等の交換事業や老朽管更新事業が計画されており、借入をためる必要がある。

⑤料金回収率/料金回収率は100%を下回っているものの前年と比較すると増加している。これは昨年新型コロナウイルス対策として水道料金減額した結果であり、当該年度は、令和3年度以前とは異なる傾向となっているが、引き続き水需要が減少する中で投資額の確保が必要とされ、事業経営を継続するため料金改定を要する必要がある。

⑥給水原価/給水原価については、前年度と比べ増えはるものの全国平均値及び類似団体平均値を下回っているが、有収水量は減少傾向にあるため、経営管理費などの経営改善の精査と併せて料金改定の検討を要する必要がある。

⑦施設利用率/全国並びに類似団体平均値を上回っており、良好な状態であるが、人口減少や給水料の普及に伴い給水収益が減少傾向であり、管路のダウンサイジングや広域連携など検討が必要となる。

⑧有収率/全国平均値では下回っているものの類似団体平均値を上回っているが、減少傾向である。今後は老朽管の布設替えや各配水区域の配水量を常に確認し異常水量と思われる区域は漏水調査を実施することで有収率向上に努める。

2. 老朽化の状況について

①有形固定資産減価償却率/全国平均値、類似団体より償却率は上回っており、老朽化は増加傾向にあることから、今後の修繕費等の発生見込みを推測し設備投資計画の参考とする。併せて財政確保や経営改善に努める必要がある。

②管路経年化率/管路更新については、全国平均値、類似団体より償却率は上回っており、更新について実施しているものの年度によって更新延長に差があるので、事業計画当初に設置した管路が法定耐用年数を迎えており、引き続きこれら更新当初の老朽管の更新を計画的に行うことが必要である。

③管路更新率/平成28年度にアセットマネジメントを実施し、その結果を基に安定的な事業経営を維持していくため計画的に老朽管の更新を行う必要がある。併せてアセットマネジメントの再検証や財政確保や経営改善に努める必要もありません。

全体総括

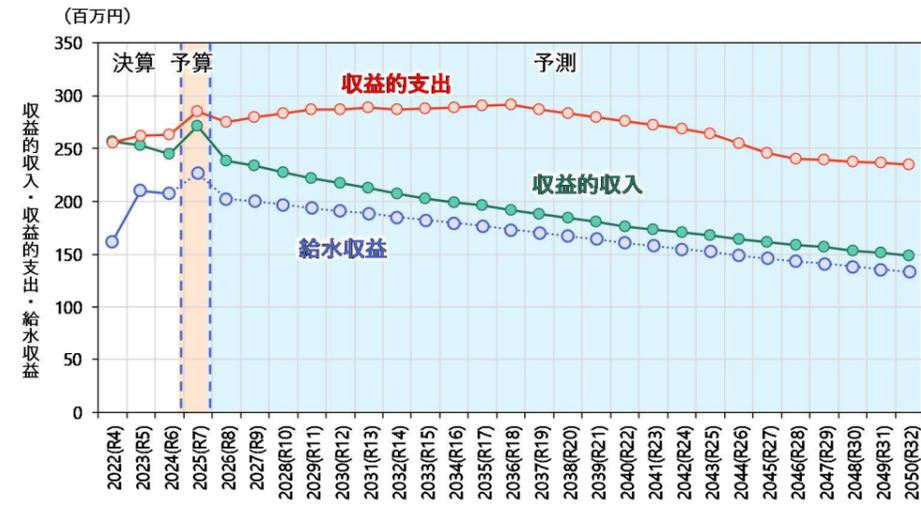
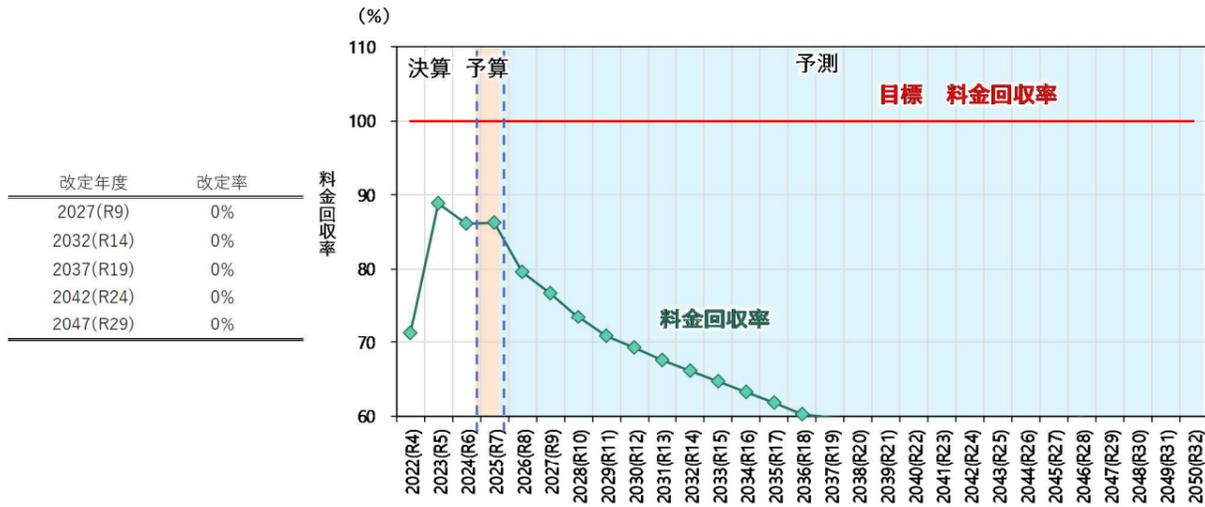
当該年度は経常収支比率が100%を下回ったことから今後の事業活動においては、より一層の経営努力を推進する必要がある。しかし人口減少による給水収益の減少が進む状況であり、施設等の更新財源の確保等を勘案し、料金改定について協議を進める必要がある。

また、施設の老朽化については、アセットマネジメント(平成28年度策定)を実施し、その結果を基に老朽管更新基本計画を策定し、これに基づいた老朽管更新事業に平成29年度から取り組んでいる。

また、平成28年度から将来にわたって安定的に水道事業を継続していくための中長期的な基本計画である「経営戦略」(「投資・財源計画」を含む)を策定し、さらなる業務の効率化を推進しながら事業の健全性を確保する為、水道料金の改定や水道施設のダウンサイジング等の検討を行い、収支均衡を図ることが必要である。

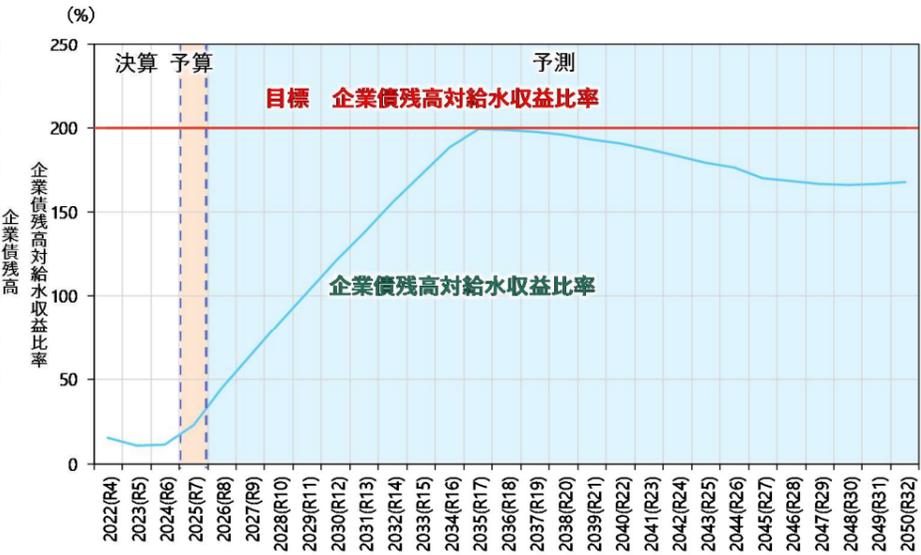
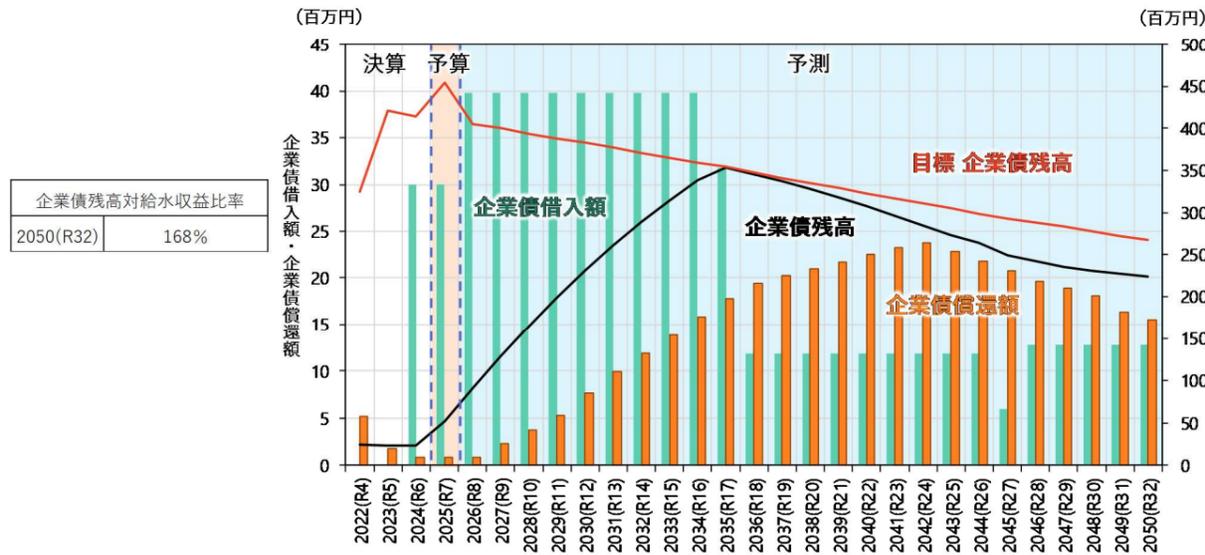
投資・財政計画の試算結果詳細

ケース1：現行料金



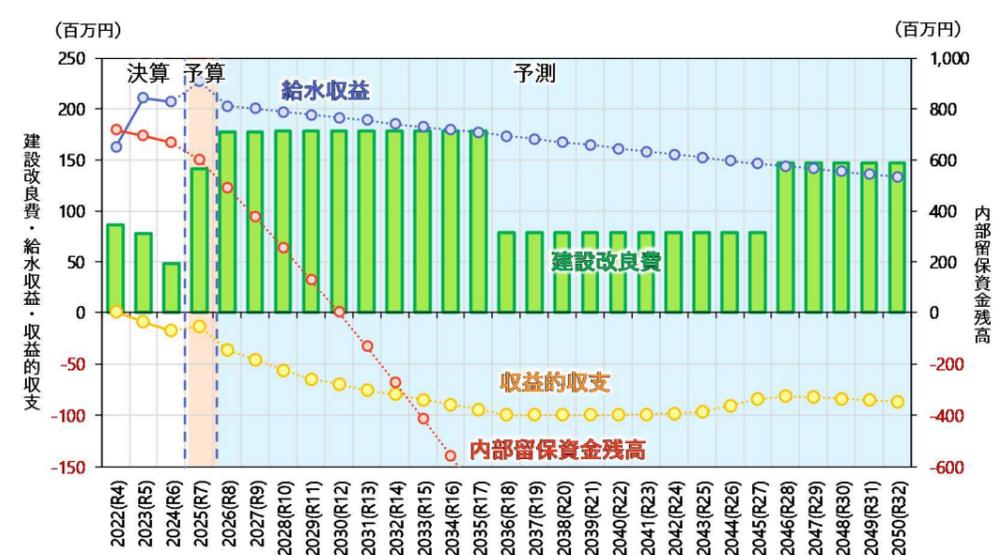
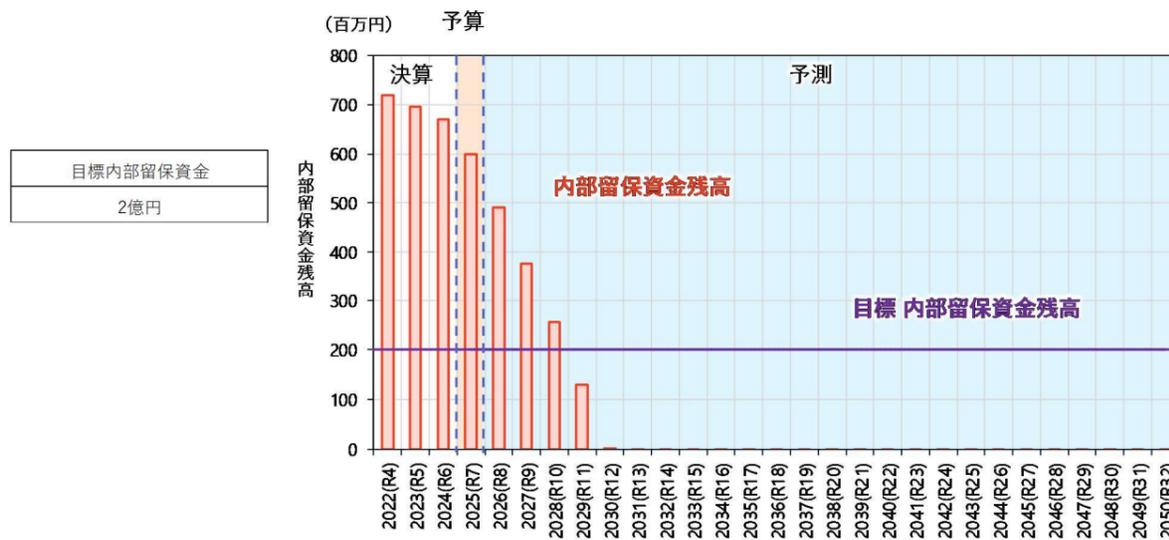
収益的収支に関して

料金改定を行わないため、料金回収率は目標を達成できず、収益的収支についても、2023(令和5)年度以降は赤字が継続する見通しとなった。



企業債に関して

毎年度、工事費に対して毎年10～50%の起債を行う場合、最終的な企業債残高対給水収益比率は168%と、予測期間内では目標値を達成し続けることができる見通しである。

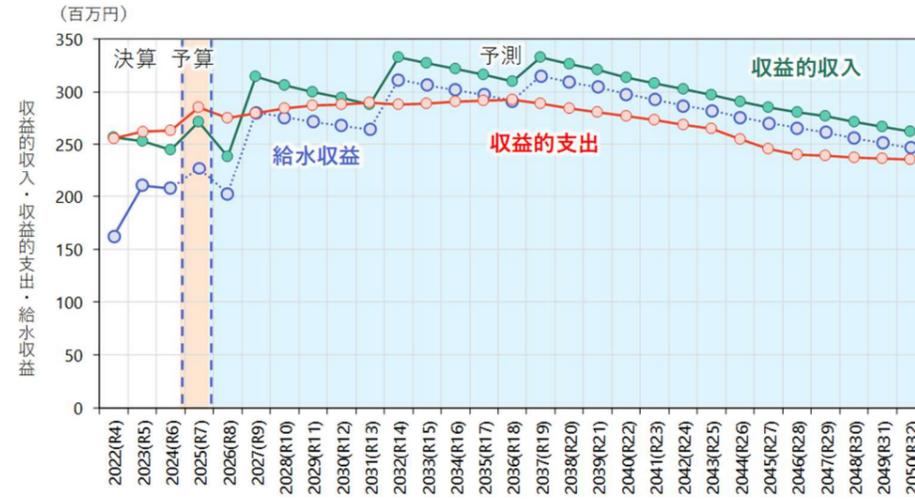
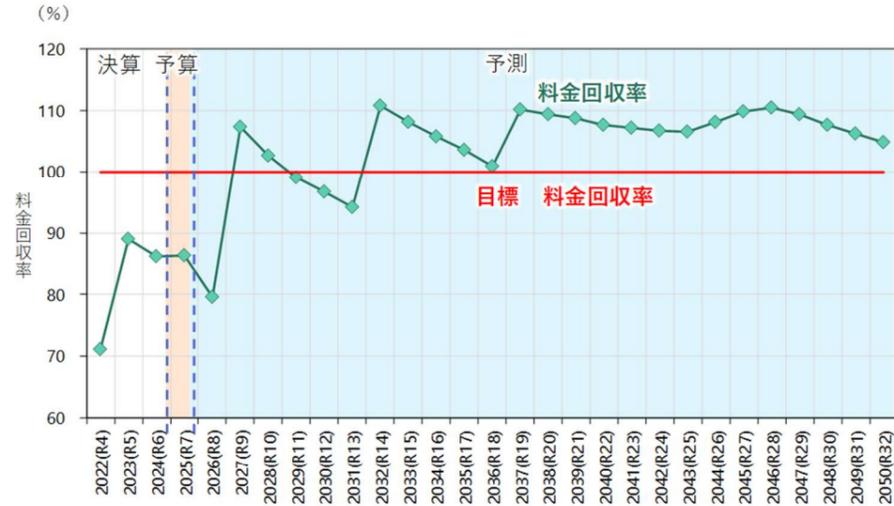


内部留保資金残高と全体の収支に関して

内部留保資金残高は2031(令和13)年度に底をつくため、このケースでは事業の継続が困難となる。全体としては給水収益は低下し続け、収益的収支は2023(令和5)年度に、内部留保資金残高は2031(令和13)年度にマイナスとなる見通しとなった。

ケース2：料金改定

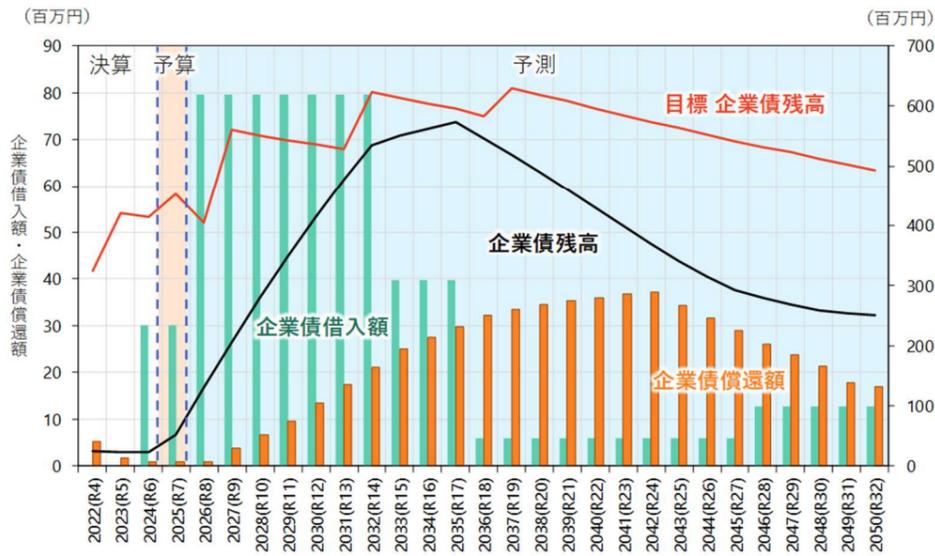
改定年度	改定率
2027(R9)	40%
2032(R14)	20%
2037(R19)	10%
2042(R24)	0%
2047(R29)	0%



収益的収支に関して

料金回収率の目標を確保するためには、
 2027 (R9)に40%
 2032 (R14)に20%
 2037 (R19)に10%
 の料金改定を行う必要がある。
 (2029 (R11)～2031 (R13)は一時的に目標を達成できない) 予測期間内の最終的な料金改定率の累計は185%となる。

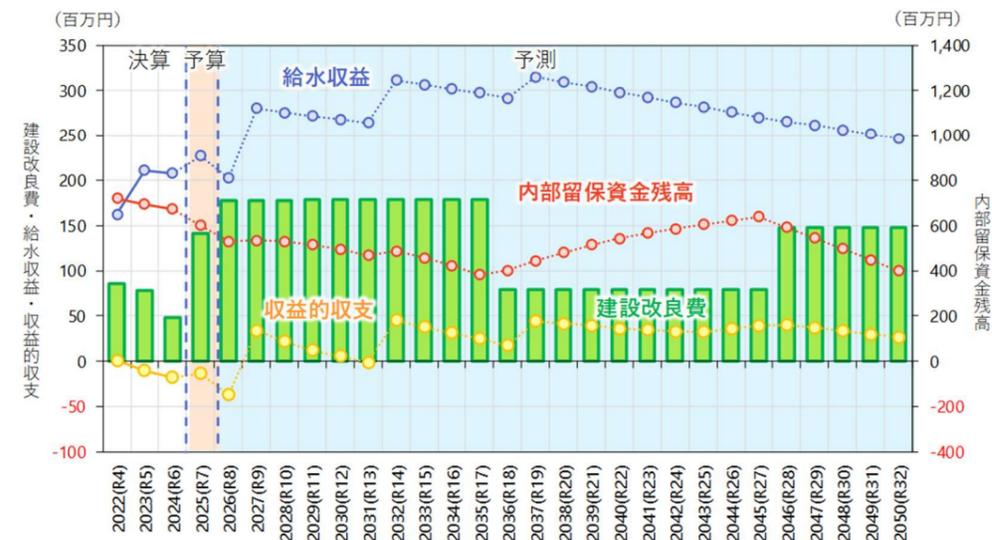
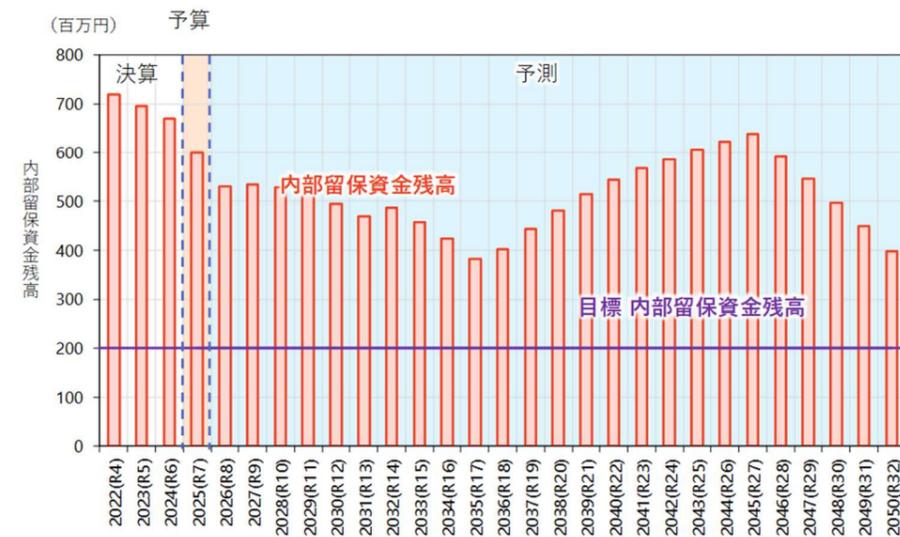
企業債残高対給水収益比率	
2050(R32)	101%



企業債に関して

内部留保資金を確保するためには、工事費に対して毎年10～50%の起債が必要となる。最終的な企業債残高対給水収益比率は101%と、予測期間内では目標値を達成し続けることができる見通しである。

目標内部留保資金	
	2億円



内部留保資金残高と全体の収支に関して

内部留保資金残高は、予測期間内において目標額を確保できる見通しであり、全体としては2029 (R11)～2031 (R13)の料金回収率を除き全ての財政目標を達成できるケースとなる。

鳩山町第2次水道ビジョン改訂版

編集・発行 鳩山町上下水道課
〒350-0392 埼玉県比企郡鳩山町大字大豆戸 184-16
TEL(049)296-1228 FAX(049)298-1059