

那珂川町

水道事業経営計画

水道ビジョン・経営戦略

(案)



令和8年（2026年） 月

栃木県那珂川町

那珂川町水道事業経営計画

目 次

那珂川町水道事業経営計画の策定にあたって・・・・・・・・・・	1
--------------------------------	---

第1章 那珂川町水道ビジョン

1 基本理念・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3
2 那珂川町水道事業の概要・・・・・・・・・・・・	4
3 水道事業の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5
(1) 設備規模と施設フロー・・・・・・・・・・	5
(2) 配管布設の状況・・・・・・・・・・・・	10
(3) 水質の状況・・・・・・・・・・・・	11
(4) 給水人口と普及率の状況・・・・・・・・	12
(5) 水需要の状況・・・・・・・・・・・・	13
(6) 事業経営の状況・・・・・・・・・・・・	14
(7) 組織の状況・・・・・・・・・・・・	15
4 水道事業を取り巻く外部環境・・・・・・・・	16
(1) 人口の動向・・・・・・・・・・・・	16
(2) 環境保全意識の高まり・・・・・・・・	18
(3) 自然災害の脅威・・・・・・・・・・・・	19
(4) 水道法の改正・・・・・・・・・・・・	20
5 水道事業を取り巻く内部環境・・・・・・・・	22
(1) 施設・管路の老朽化・・・・・・・・・・	22
(2) 組織・人材の課題・・・・・・・・・・・・	23
(3) 水源の確保・・・・・・・・・・・・	24
(4) 施設の監視・・・・・・・・・・・・	25
(5) 応急体制と受入体制の整備・・・・・・・・	26
(6) 施設・管路の耐震化・・・・・・・・・・	27
(7) 水運用の課題・・・・・・・・・・・・	28
6 取組の方向性・・・・・・・・・・・・・・・・	29

第2章 那珂川町水道事業経営戦略

1	事業計画	31
(1)	安心で良質な水の提供	32
①	安定した水源の確保	32
(2)	危機管理体制の強化	33
①	施設監視システムの導入	33
②	危機管理体制の整備	34
(3)	災害に強い施設の構築	35
①	水道施設の耐震化	35
②	水道管路の耐震化	35
(4)	災害対応能力の向上	36
①	緊急連絡管の整備と運用	36
(5)	業務体制の強化と効率化	37
①	有収率向上に向けた取組	37
②	人材の育成	38
(6)	将来を見据えた経営	39
①	施設等の計画的な更新	39
②	水道事業の広域化・広域連携	40
③	料金体系のあり方の検討	40
2	事業推進スケジュール	41
3	投資・財政計画	42
(1)	投資・財政計画全体	42
(2)	収支計画のうち投資についての説明	42
(3)	収支計画のうち財源についての説明	43
(4)	収支計画のうち投資以外の経費についての説明	44
(5)	収支計画に未反映の取組や今後検討予定の取組	44
(6)	水道事業投資・財政計画（収支計画）	45
(7)	各種推計による収支計画	50
(8)	各種推計による収支計画の総括	51
(9)	料金回収率向上に向けたロードマップ	52
4	計画の進行管理	53

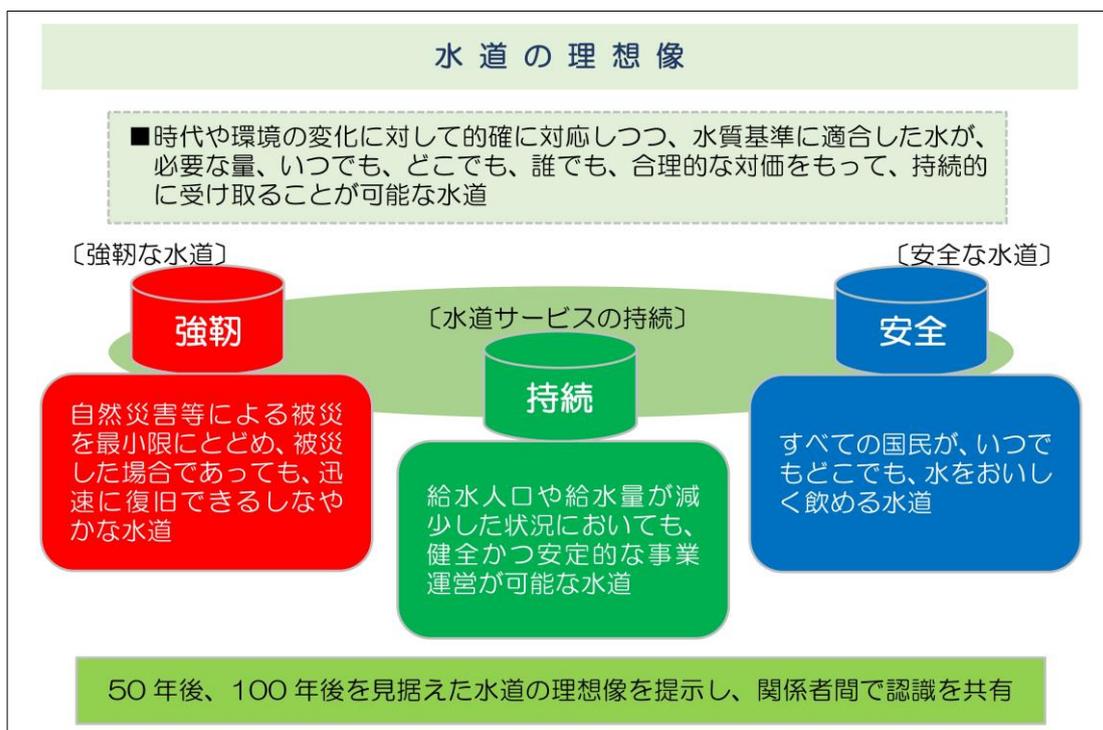
那珂川町水道事業経営計画の策定にあたって

水道の基本法である水道法は、『水道の布設及び管理を適正かつ合理的ならしめるとともに、水道の基盤を強化することによつて、清浄にして豊富低廉な水の供給を図り、もつて公衆衛生の向上と生活環境の改善とに寄与すること』を目的としており、そのため、将来の経営方針を策定することが重要となっています。

こうしたことから、総務省は平成26年8月に、公営企業である水道事業が将来にわたって安定的に事業を継続するよう、中長期的な経営の基本計画としての経営戦略を策定するよう各事業体に求め、本町では平成30年2月に「那珂川町水道事業経営戦略」を策定しました。

また、平成25年3月に厚生労働省が「新水道ビジョン」を策定し、「安全」「強靱」「持続」の3つの観点から将来の水道の理想像を示したことを受け、本町では令和4年3月に「那珂川町水道ビジョン」を「将来にわたって安全で安定した水道」という基本理念のもとに各種目標を設定し策定しました。

人口減少に伴う料金収入の減少や、保有する施設の老朽化などで水道事業を取り巻く環境が厳しさを増す中、本町の水道事業が、将来にわたり安定的に水の供給を図り、安全安心の町づくりに寄与していけるよう、「那珂川町水道ビジョン」及び「那珂川町水道事業経営戦略」の見直しを行います。



※「新水道ビジョン」より抜粋

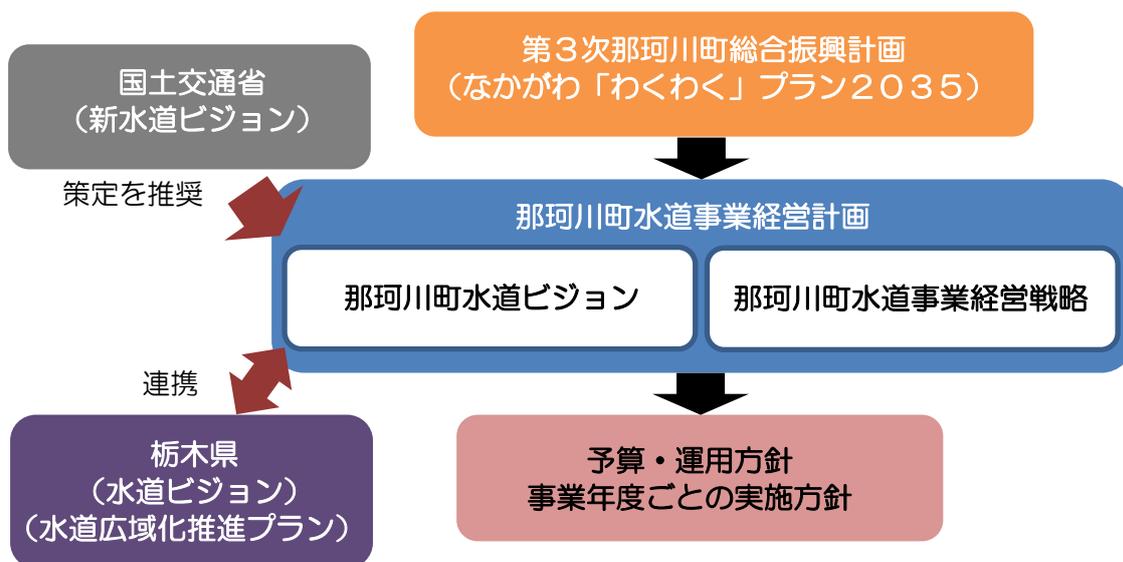
「那珂川町水道事業経営計画（以下、「本計画」という。）」は、本町が将来にわたり持続可能な水道事業の経営を行うため、未来を見据えて、町民の皆様や事業に関わる皆様と水道事業としてあるべき理想の姿を共有するとともに、その実現に向けた取り組みの方向性を示すものです。

第1章の「那珂川町水道ビジョン（以下、「本ビジョン」という。）」では、本町の水道事業における状況や課題を整理し、国土交通省（※）の示す「新水道ビジョン」の方針に基づき、本町の大きな方向性や計画を示す「那珂川町総合振興計画」との整合を図りつつ、施設等の整備や事業運営の目指すべき方向性を定め、その実現に向けた具体的な施策をまとめます。

第2章の「那珂川町水道事業経営戦略（以下、「本経営戦略」という。）」では、本ビジョンで描く将来像を具現化するため、「経営戦略」を策定し、これに基づき毎年度の予算や事業方針を策定し事業を進めていきます。

なお、本経営戦略の計画期間は、令和8年度からの10年間としますが、基本目標に基づく具体的な取組については、令和8年度から令和12年度までの5年間を取組期間と定め、PDCA サイクルを通じて取組を推進していきます。

※令和6年度より厚生労働省から水道整備・管理行政が国土交通省に移管されました。



本計画の計画期間は、「第3次那珂川町総合振興計画」との整合を図るため、令和8年度から令和17年度までの10年間とします。今後も、社会情勢の変化や最新技術の動向等に留意しながら、3年から5年程度を目安として事業の進捗評価や内容の見直しを行い、常に改善を図っていきます。

H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
第2次那珂川町総合振興計画 (H28~R7)										第3次那珂川町総合振興計画 (R8~R17)									
										那珂川町水道ビジョン (R4~R13)									
					那珂川町水道事業経営戦略 (H30~R9)														
										那珂川町水道事業経営計画 水道ビジョン・水道事業経営戦略【改定版】									

第1章 那珂川町水道ビジョン

1 基本理念

給水区域内の人口減少、節水機器の普及等により料金収入が減少してゆく一方で、施設及び管路の更新等に毎年多額な費用が必要となり、年々、経営環境は厳しくなっています。また、近年では地震や台風などによる被害も発生し、危機管理対策なども課題となっています。

このようなさまざまな課題に取組み、健全な水道事業を次の世代に引き継いでいくことを目指し、「将来にわたって安全で安定した水道」を基本理念として事業経営に取り組んでいきます。

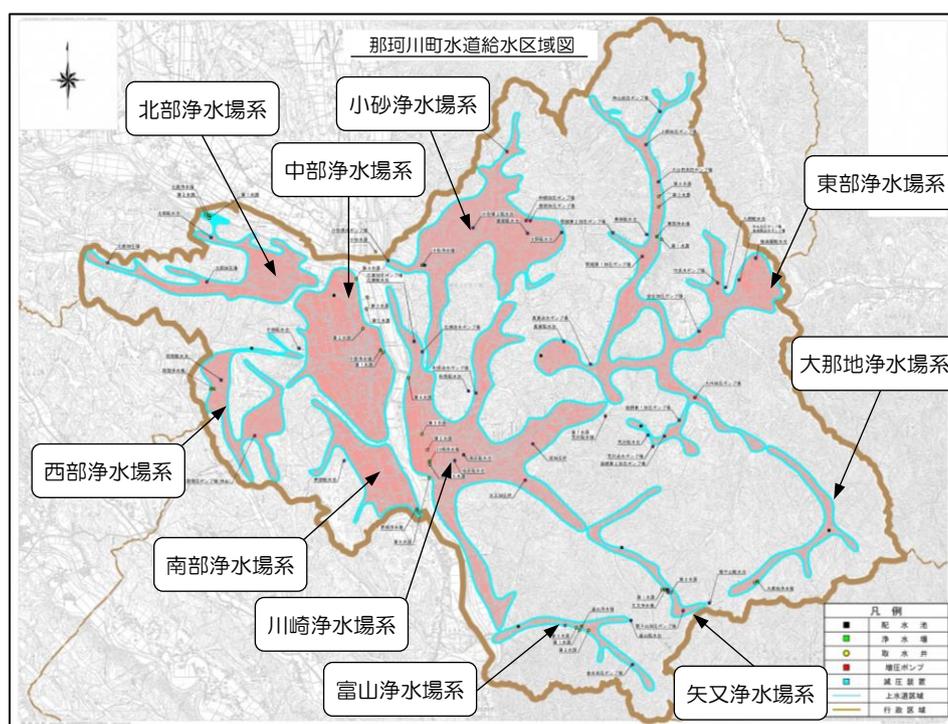
なお、水道事業の基本理念と基本方針については、見直し前の水道ビジョンを引き継ぎ、個別の施策について見直しを行いました。



2 那珂川町水道事業の概要

馬頭地域には上水道事業と6つの簡易水道事業、小川地域には中部地区簡易水道のほか2つの簡易水道事業がありました。簡易水道事業については、平成31年に上水道事業へ事業統合を行い、計画給水人口21,095人、計画1日最大給水量8,018m³として現在に至ります。

事業名	創設年月日	計画給水人口(人)	計画1日最大給水量(m ³)
上水道	昭和36年3月	5,000	750
中部地区簡易水道 (上水道へ統合済)	昭和43年5月	4,810	1,700
北部地区簡易水道 (上水道へ統合済)	昭和52年4月	1,290	399
南部地区簡易水道 (上水道へ統合済)	昭和53年12月	1,250	259
東部地区簡易水道 (上水道へ統合済)	昭和54年4月	3,710	1,350
小砂地区営農飲雑用水 (上水道へ統合済)	昭和56年6月	1,405	562
西部地区簡易水道 (上水道へ統合済)	昭和60年4月	400	80
富山地区簡易水道 (上水道へ統合済)	昭和61年12月	530	133
矢又地区簡易水道 (上水道へ統合済)	昭和62年5月	400	100
大那地地区簡易水道 (上水道へ統合済)	平成3年5月	300	75



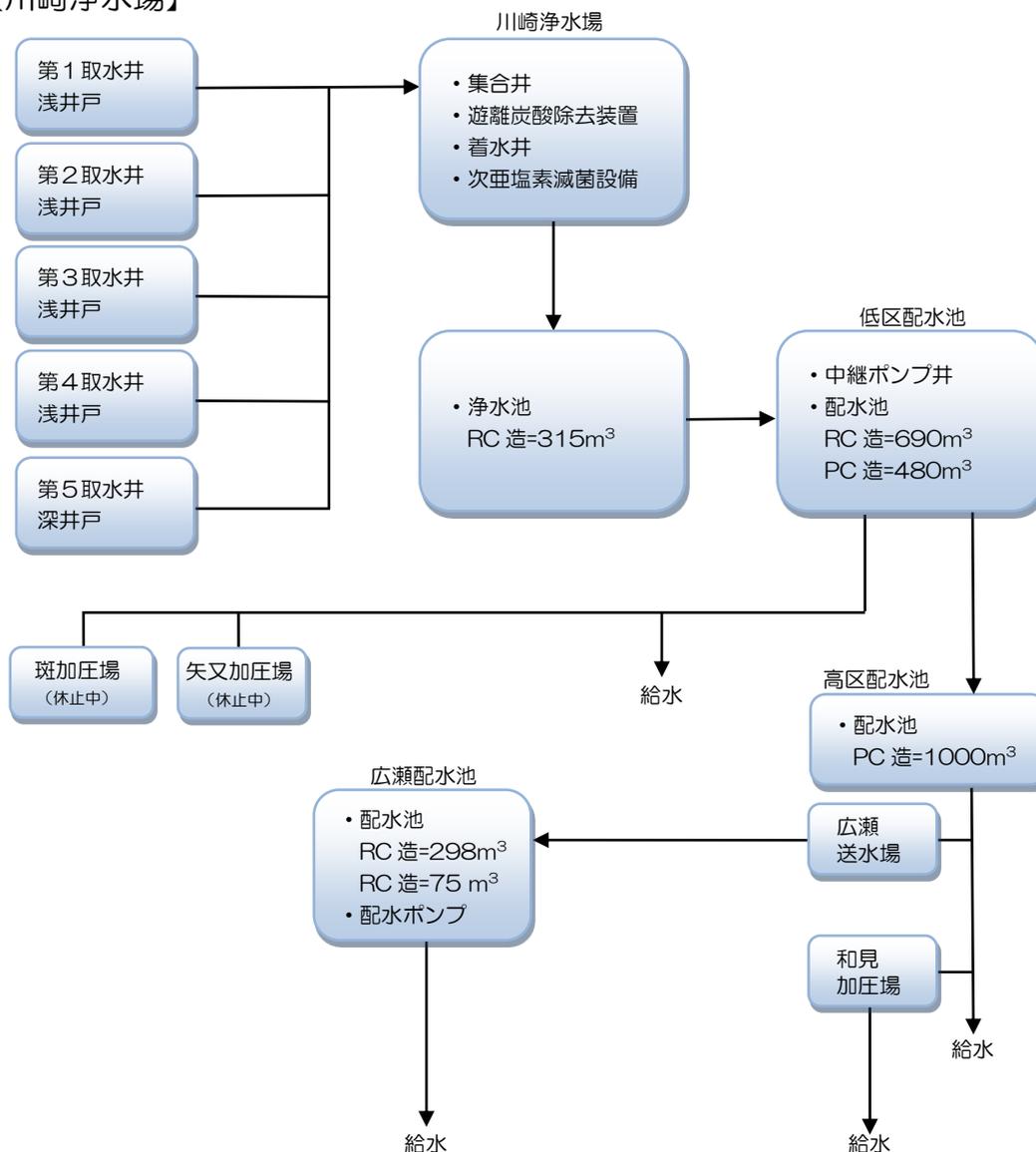
3 水道事業の状況

(1) 設備規模と施設フロー

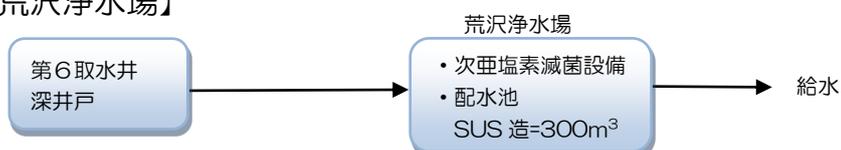
水道事業の主な設備規模と施設フローを各配水区域毎に示します。

【川崎浄水場系】

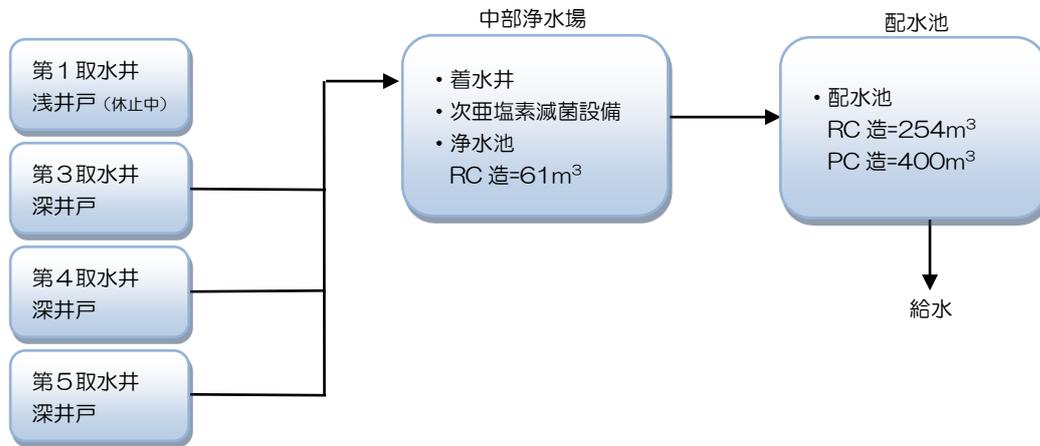
【川崎浄水場】



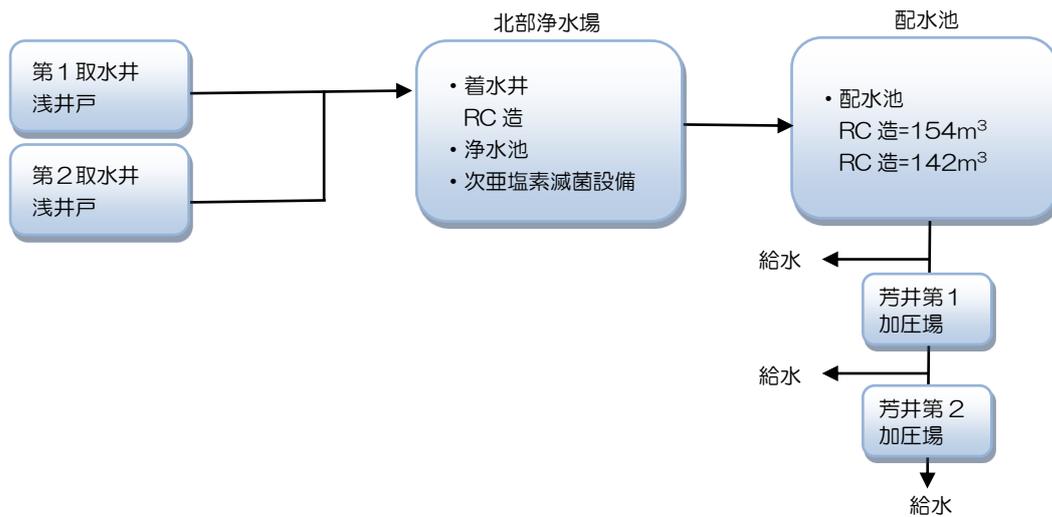
【荒沢浄水場】



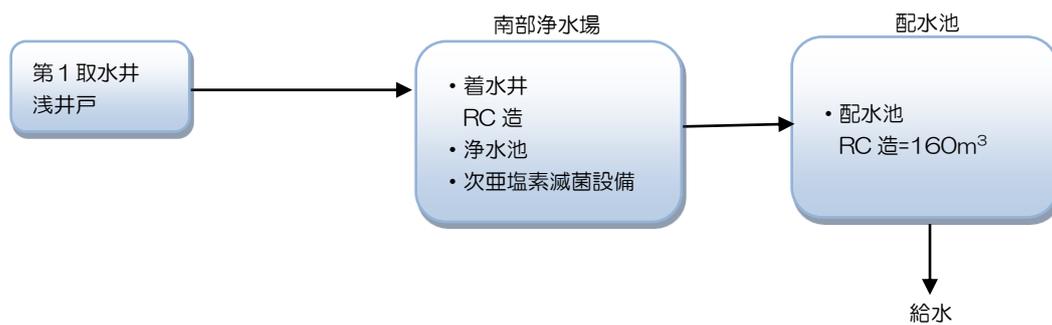
【中部浄水場系】



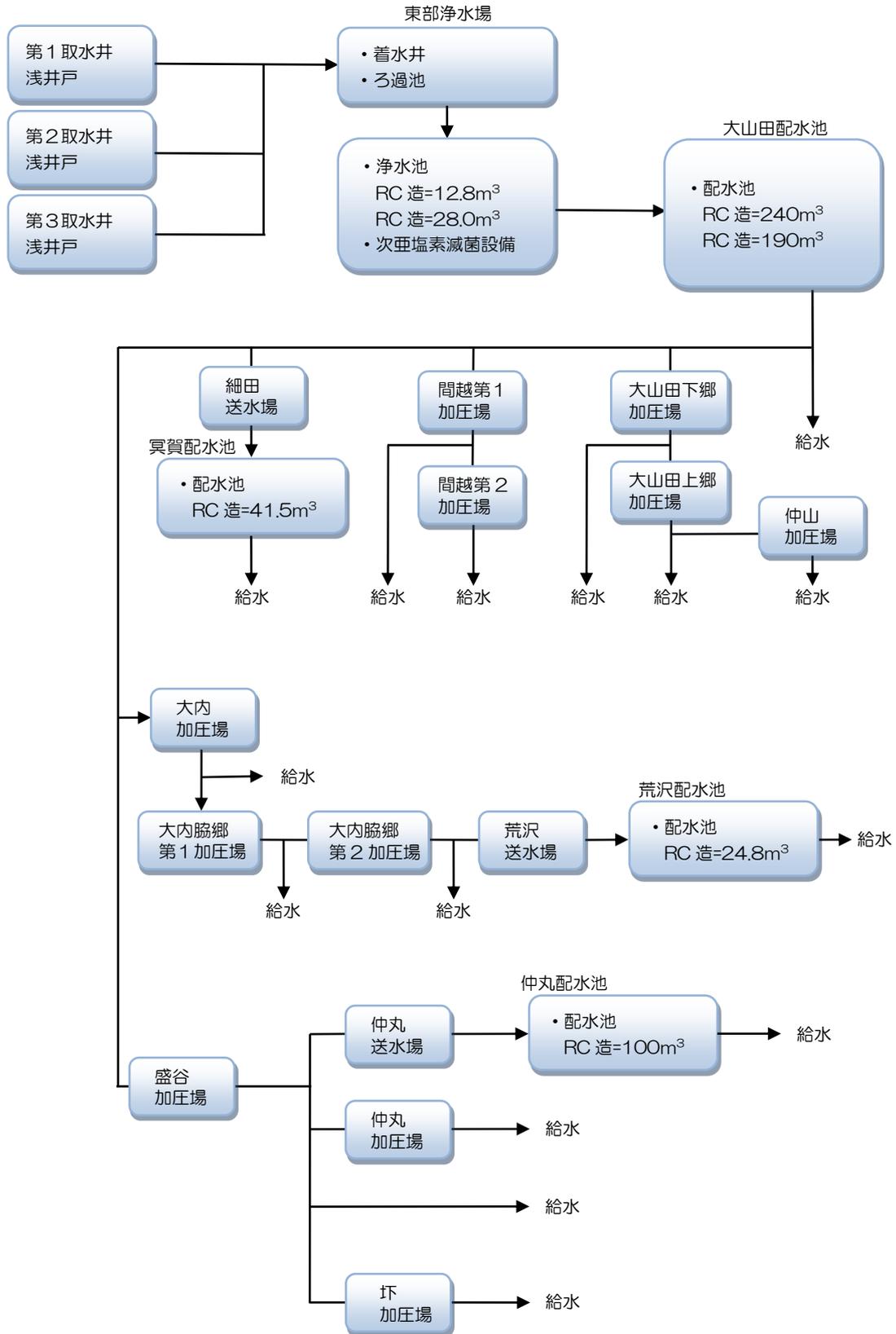
【北部浄水場系】



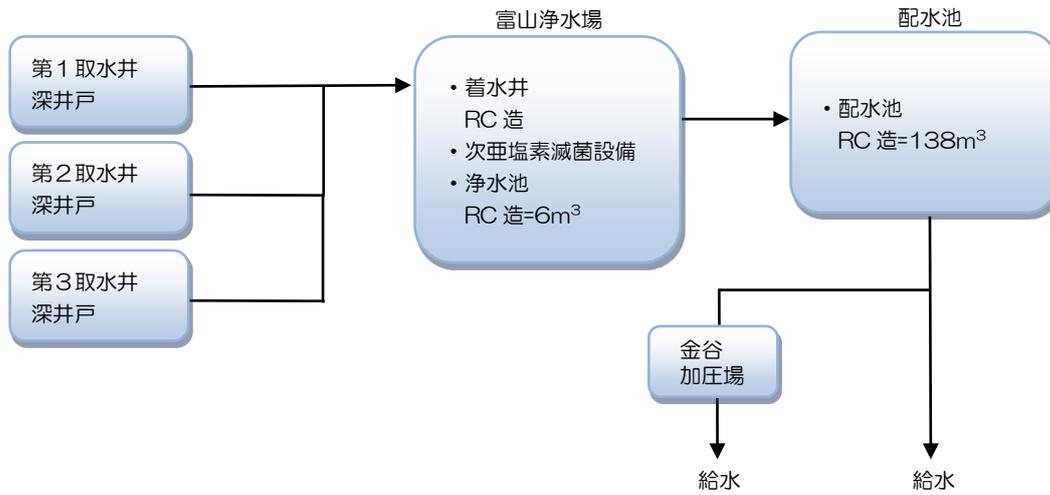
【南部浄水場系】



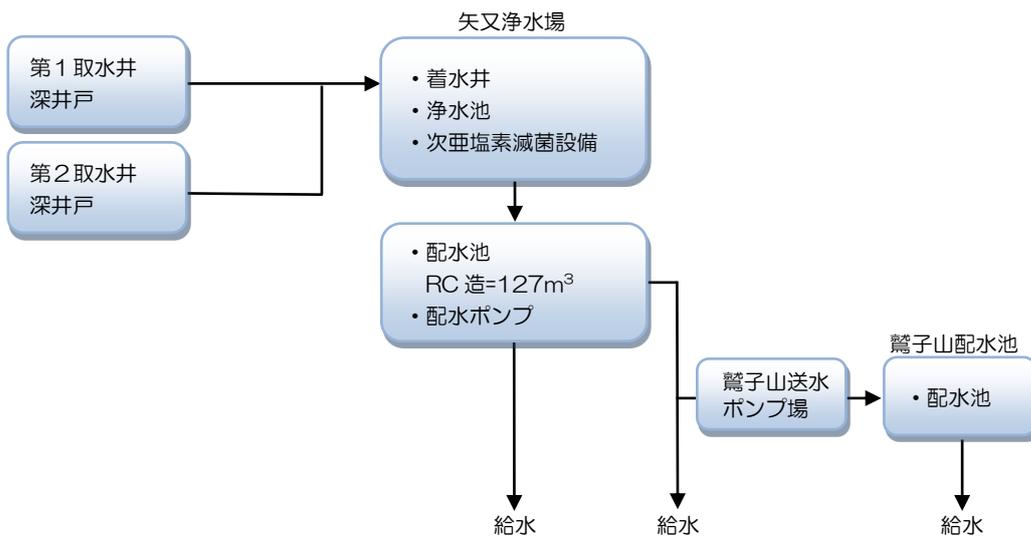
【東部浄水場系】



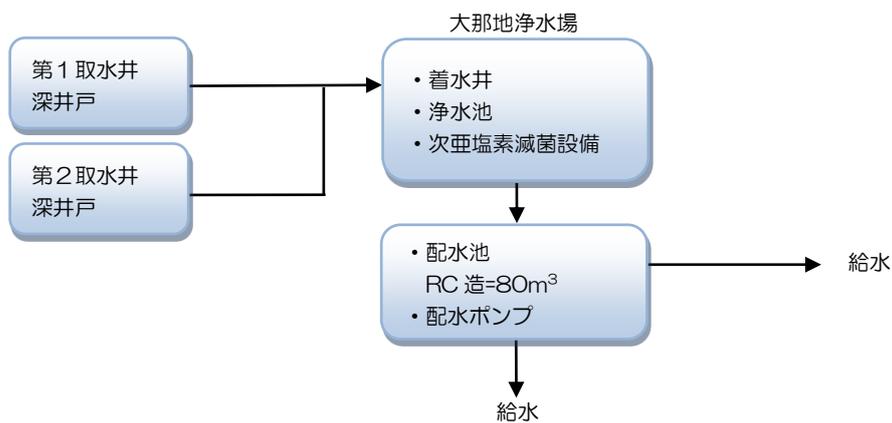
【富山浄水場系】



【矢又浄水場系】



【大那地浄水場系】

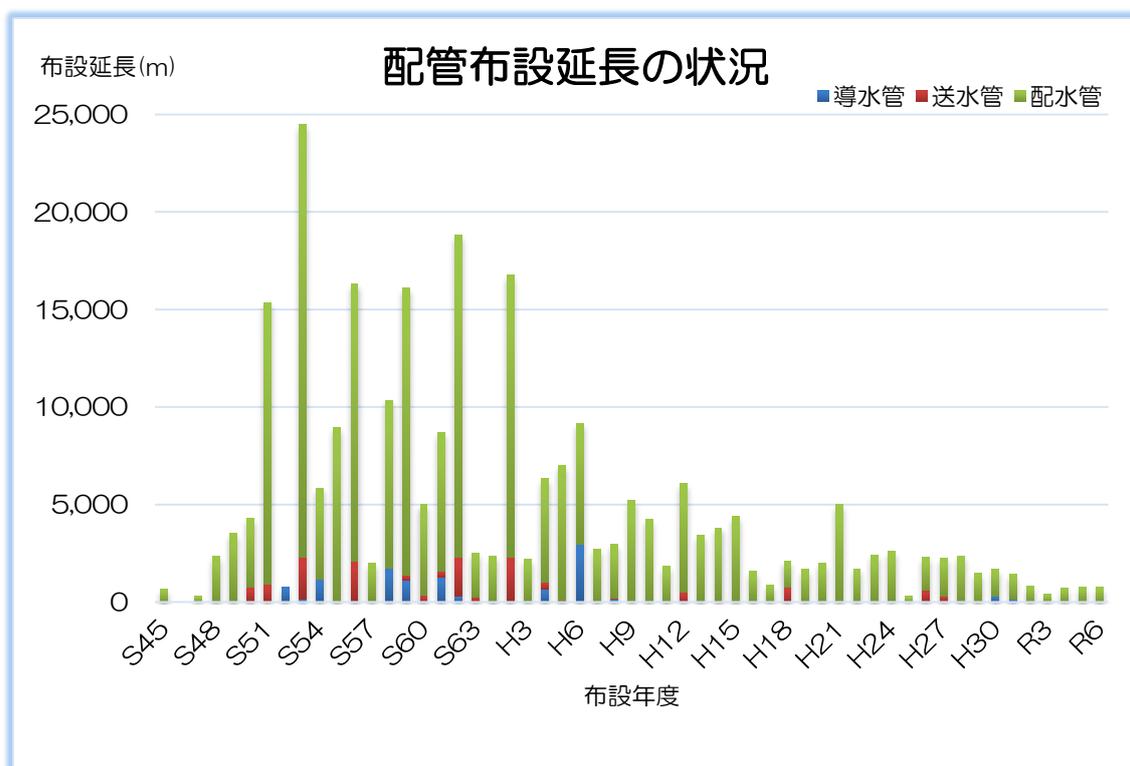


(2) 配管布設の状況

配管布設延長は導水管が約11.8km、送水管が約14.1km、配水管が約242.4kmとなっています。全ての配管の総延長は約268.3kmとなっています。

配管の布設工事（拡張事業）は、昭和40年代後半から平成初期にかけて多く行われ、多い時期では年間25km程度の布設工事を行いました。

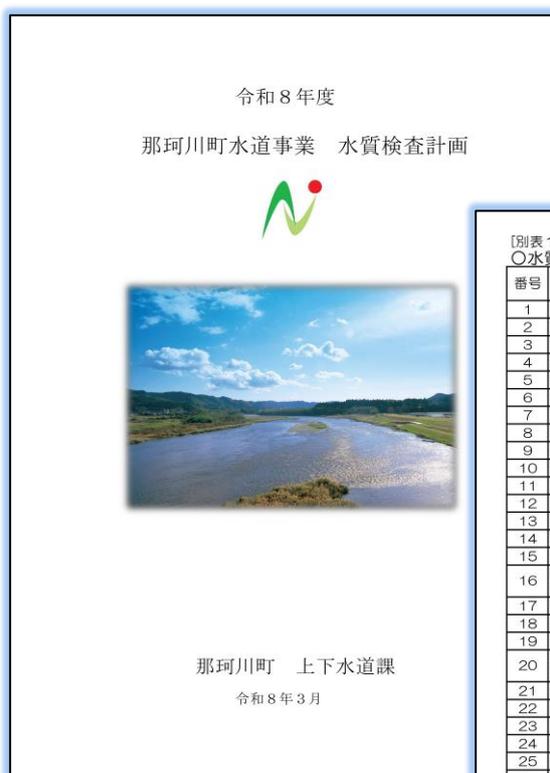
近年では耐震管を採用し、地震に強い管路の構築を目指しています。



(3) 水質の状況

本町の水源は25箇所あり、その全てが地下水からの取水となっています。地下水は良質で安定していることから、その殆どが次亜塩素酸処理（一部緩速ろ過併用）にて供給が行われています。

水質管理については「那珂川町水道事業水質検査計画」に基づき、各浄水場（11地点）において水質検査を定期的に行うとともに、福島第一原子力発電所の事故により放出された放射性物質による水道水への影響と安全性を確認するため、水道水の放射性物質濃度測定を実施しています。



水質検査計画

【別表1】
〇水質基準項目の検査頻度

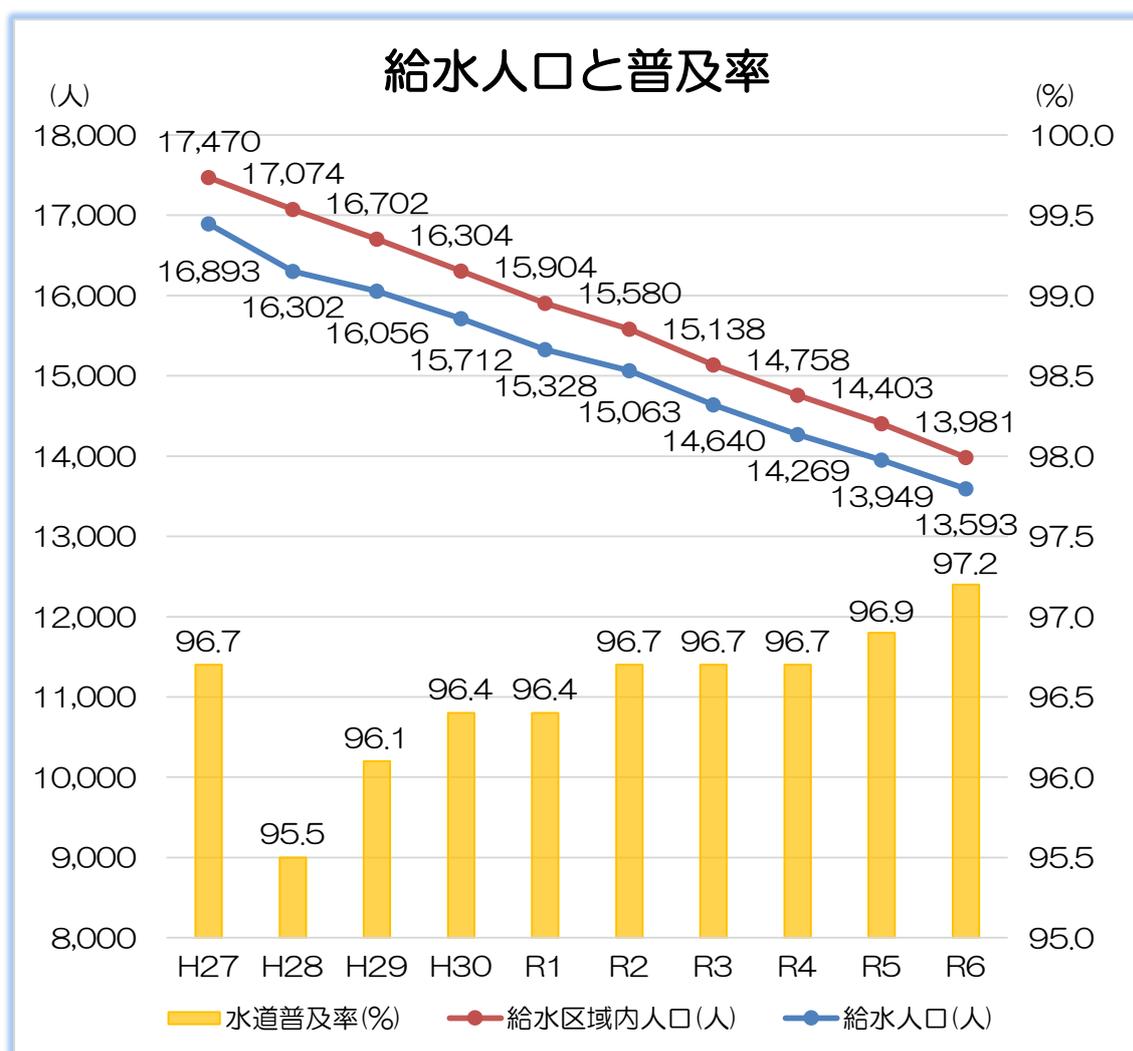
番号	項目名	基準値	検査頻度(回/年)		備考
			浄水	原水	
1	一般細菌	100個/ml以下	12	1	
2	大腸菌	検出されないこと	12	1	
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/l以下	1	1	
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/l以下	1	1	
5	鉛及びその化合物	0.01mg/l以下	1	1	
6	銅及びその化合物	0.01mg/l以下	1	1	
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/l以下	1	1	
8	六価クロム化合物	0.02mg/l以下	1	1	
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/l以下	4	1	
10	シアン化合物イオン及び氰化シアン	0.01mg/l以下	4	1	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/l以下	4	1	
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/l以下	1	1	
13	砒素及びその化合物	1mg/l以下	4	1	
14	四塩化炭素	0.002mg/l以下	1	1	
15	1,4-ジニトロベンゼン	0.05mg/l以下	4	1	
16	1,2-ジニトロベンゼン及び1,2-ジニトロエチレン	0.04mg/l以下	1	1	
17	ジクロロメタン	0.02mg/l以下	1	1	
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下	1	1	
19	トリクロロエチレン	0.01mg/l以下	1	1	
20	ヘキサフルオロエチレン (PFOS) 及びペルフルオロエチレン (PFOA)	0.00005mg/l以下	4	—	
21	ベンゼン	0.01mg/l以下	1	1	
22	塩素酸	0.6mg/l以下	4	—	
23	硝酸	0.02mg/l以下	4	—	
24	亜硝酸	0.06mg/l以下	4	—	
25	酢酸	0.03mg/l以下	4	—	
26	酢酸メチル	0.1mg/l以下	4	—	
27	臭素酸	0.01mg/l以下	4	—	
28	過酸化水素	0.1mg/l以下	4	—	
29	過酸化ベンゾイル	0.03mg/l以下	4	—	
30	過酸化ブチル	0.03mg/l以下	4	—	
31	過酸化ドデシル	0.09mg/l以下	4	—	
32	過酸化ステアール	0.08mg/l以下	4	—	
33	亜鉛及びその化合物	1mg/l以下	1	1	
34	チタン及びその化合物	0.2mg/l以下	4	1	
35	鉄及びその化合物	0.3mg/l以下	1	1	
36	銅及びその化合物	1mg/l以下	1	1	
37	トリウム及びその化合物	200mg/l以下	1	1	
38	セシウム及びその化合物	0.05mg/l以下	1	1	
39	塩化物イオン	200mg/l以下	12	1	
40	加臭剤・臭消剤	300mg/l以下	1	1	
41	蒸発残留物	500mg/l以下	1	1	
42	陰イオン界面活性剤	0.2mg/l以下	1	1	
43	ソルベント	0.00001mg/l以下	1	1	
44	2-メチル-2-プロピル-1-ブチル-エーテル	0.00001mg/l以下	1	1	
45	非イオン界面活性剤	0.02mg/l以下	4	1	
46	フェノール類	0.005mg/l以下	1	1	
47	有機物	3mg/l以下	12	1	
48	pH値	5.8~8.6	12	1	
49	味	異常でないこと	12	1	
50	臭気	異常でないこと	12	1	
51	色度	5度以下	12	1	
52	濁度	2度以下	12	1	

水質検査頻度

(4) 給水人口と普及率の状況

給水人口とは、給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口のことを言います。また、その比率が普及率になります。

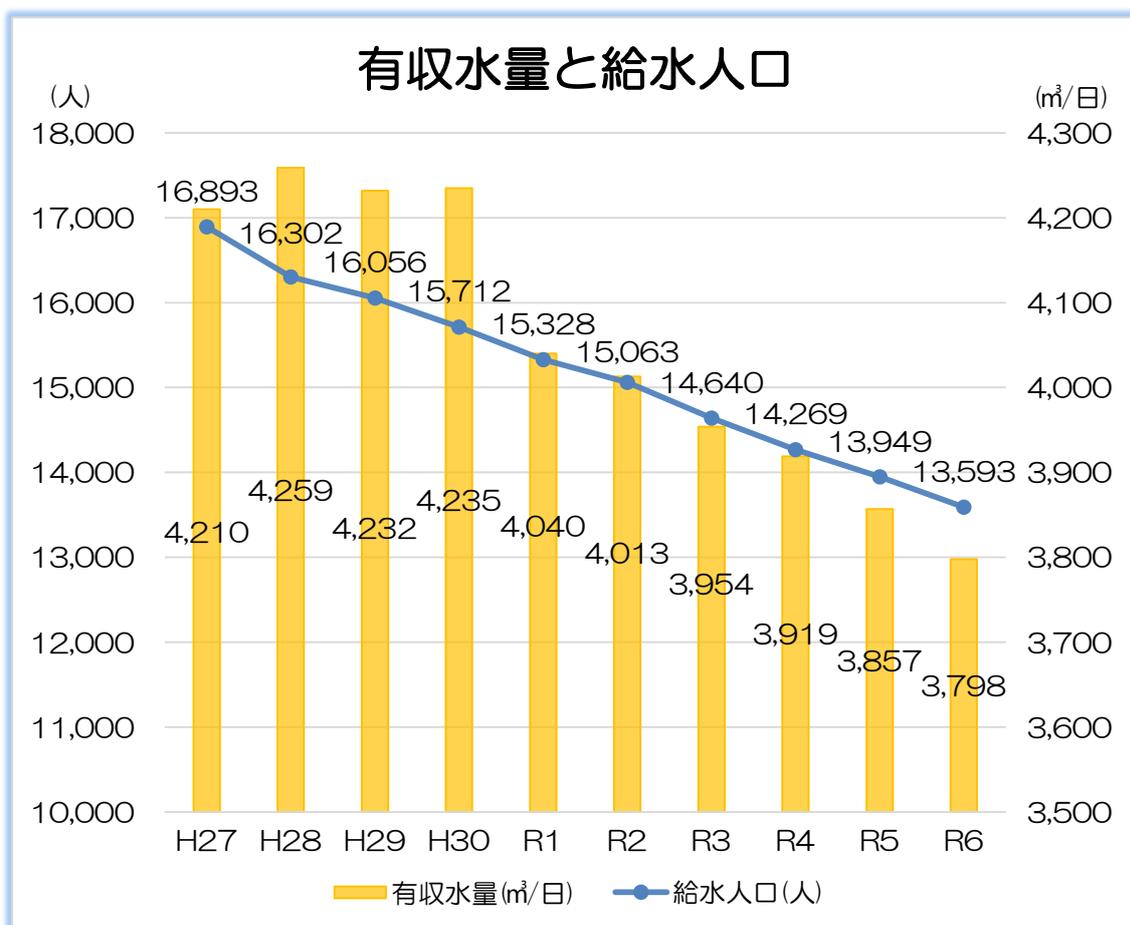
本町の給水人口は、平成27年度から令和6年度までの10年間で3,300人減少しています。これは、自然減及び町外への転出などが要因として考えられ、給水区域内人口と共に相対的に減少が続いています。



(5) 水需要の状況

水需要の状況として、有収水量の実績を示します。有収水量とは、料金収入につながる水量のことで、料金等収入の対象となった水量のことを指します。

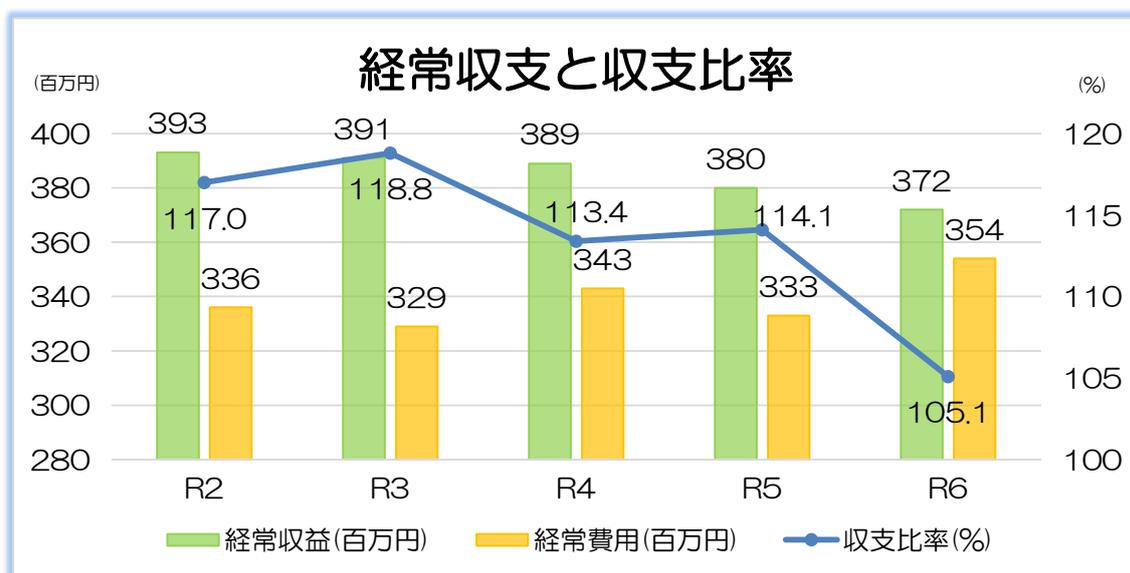
有収水量は給水人口の減少に伴い減少しています。また、節水機器の普及、高機能化や町民の皆様の節水意識の高まり、厳しい経済状況を背景とした企業のコスト削減なども有収水量の減少の要因となっています。今後も人口減少などにより水需要は更に減少するものと見込まれます。



(6) 事業経営の状況

事業経営の状況として、経常収支と収支比率の実績を示します。本町の「経常収益」の殆どは水道料金収入によるもので、その他には他会計負担金や補助金等で構成されています。「経常費用」は、水を作るのに必要な費用とその維持管理費用になります。また、企業債支払利息等の費用も計上されています。これらの収支の比率が「収支比率」であり、比率が高いほど利益率が高いものとなります。

本町の事業経営は黒字を維持しておりますが、近年では料金収入の減少により経常収益が減少していることに加え、物価高騰等により経常費用が増加していることから、それに伴い収支比率も減少しています。

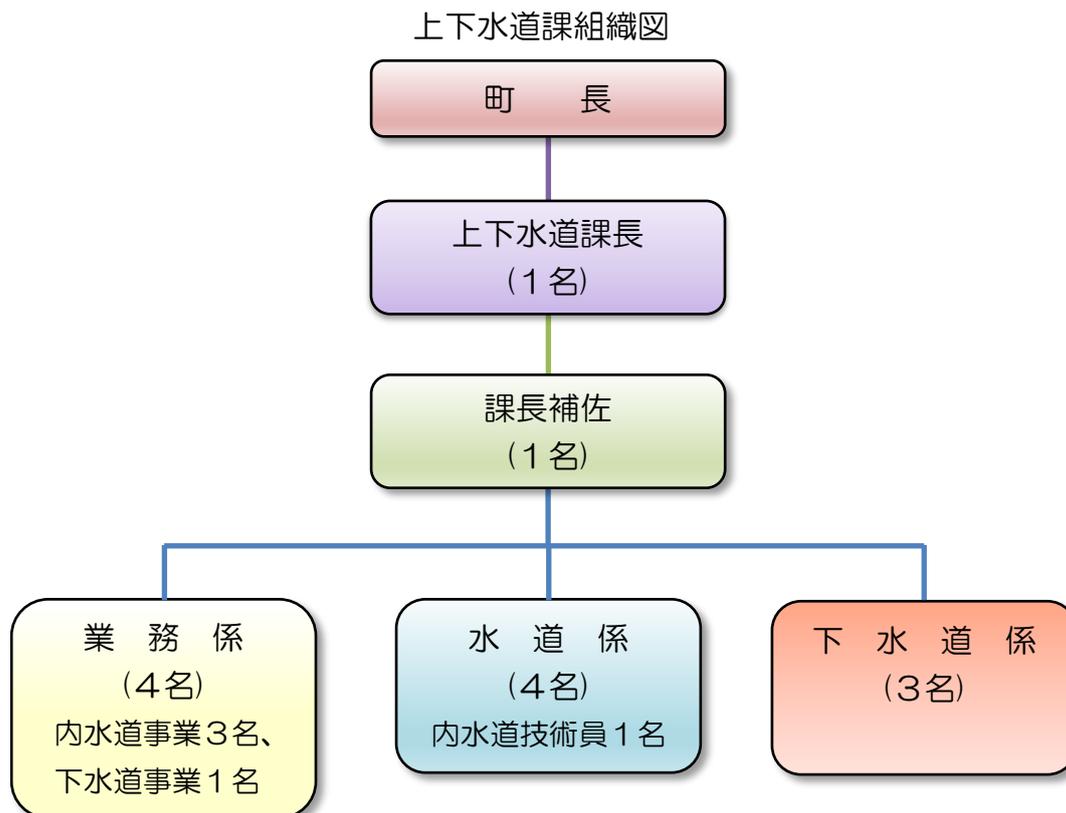


$$\text{収支比率} = \text{経常収益} \div \text{経常費用} \times 100$$

(7) 組織の状況

本町の水道事業及び下水道事業は、上下水道課内に組織されており、業務係、水道係、下水道係で構成されています。

令和7年度では、水道事業職員が9名、下水道事業職員4名の13名体制で業務を行っています。



上下水道課職員数

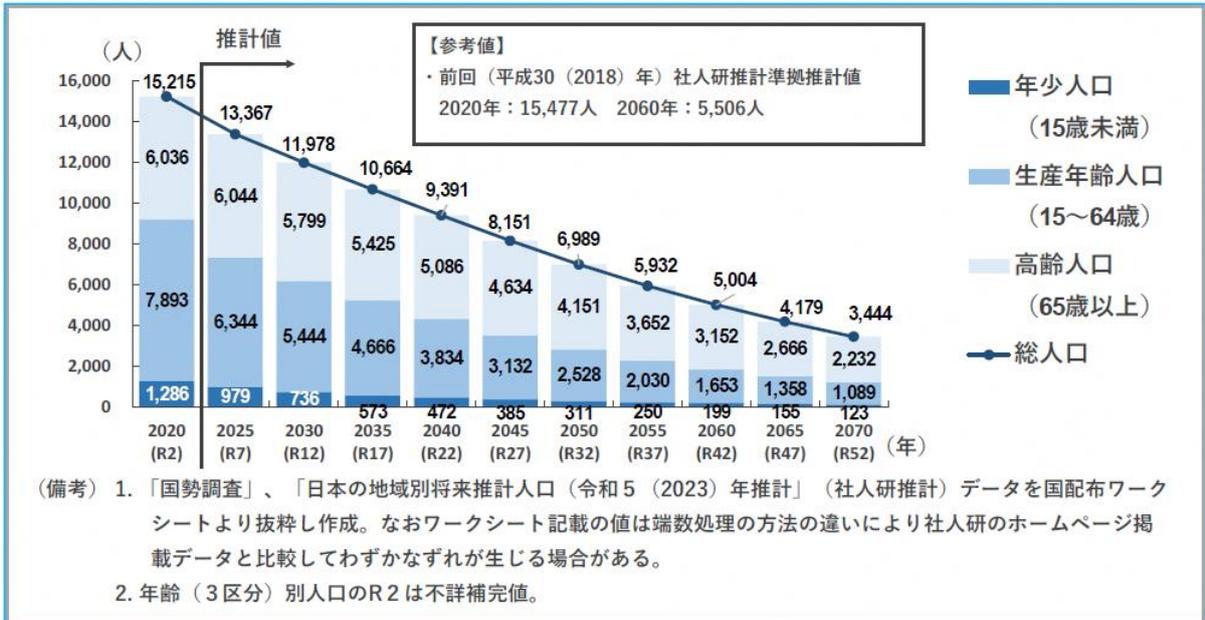
職名	R3	R4	R5	R6	R7
課長	1	1	1	1	1
課長補佐	1	1	1	1	1
業務係	1	2	2	2	3
水道係	5	5	5	5	4
水道事業合計	8	9	9	9	9
業務係	1	1	1	2	1
下水道係	3	3	3	2	3
下水道事業合計	4	4	4	4	4
上下水道課合計	12	13	13	13	13

4 水道事業を取り巻く外部環境

(1) 人口の動向

本町の総人口は、県内一のスピードで減少しており、2000年までは20,000人以上でしたが、2020年時点では15,000人程度まで減少しています。

また、国立社会保障・人口問題研究所（以下、『社人研』という。）の推計に準拠した推計によると、本町の人口は2060年には5,004人にまで減少するという推計結果が出ており、深刻な人口減少が予想されています。

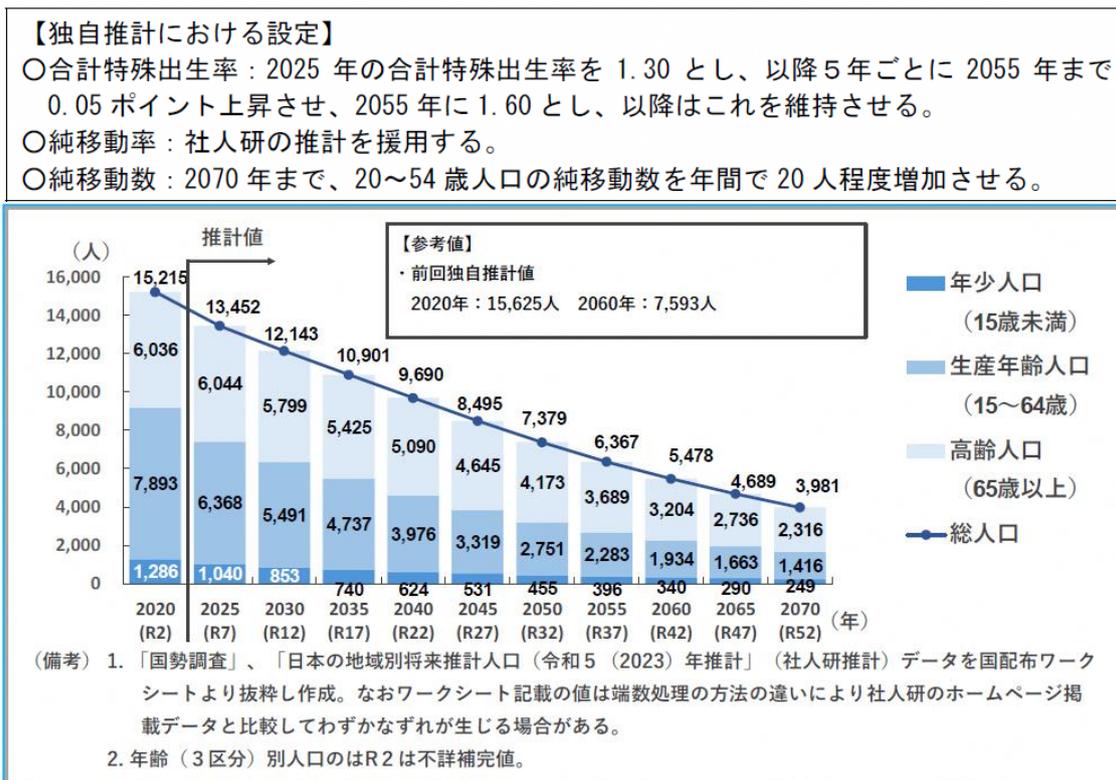


出典：町人口ビジョン(令和8年 月改訂版)

将来にわたっては、「那珂川町総合振興計画」などにより目標設定を行い、戦略的な人口減少対策に取り組みながら、人口減少を少しでも抑制できるかどうか課題です。

「那珂川町総合振興計画」では、人口の将来展望を以下のとおりとしています。

- 35年後の2060年に、総人口約5,500人を確保する。
- 35年後の2060年に、合計特殊出生率1.60を目指す。



出典：町人口ビジョン(令和8年 月改訂版)

(2) 環境保全意識の高まり

水道事業のSDGs達成には、安全な水の安定供給と強靱性の確保（管路の更新、耐震化）、持続可能な水資源の利用（節水、水質保全、再生水利用）、気候変動への対策（省エネルギー化、再生可能エネルギー導入）、そして経営の持続可能性の向上が求められています。

本町の水道事業も目標達成に貢献することが求められています。



SDGsの17のゴール

出典：国際連合広報センターホームページ

(3) 自然災害の脅威

日本は地震が多い国ですが、大きな地震が発生すると、水道の管きょや水道施設は大きな影響を受け、断水や水道管破裂による浸水など、住民の生活環境に大きな影響を与えることとなります。

平成23年3月の東日本大震災において、本町は震度6弱を観測する大地震に見舞われ、断水世帯が約3,300戸に及ぶ大きな被害を受けました。

また、近年では、猛暑や少雨、集中豪雨などの異常気象が頻発しており、これらは水資源の安定供給に大きな影響を及ぼしています。

東日本大震災による被害状況



破損した水道管



継手部分で接続が外れた水道管

(4) 水道法の改正

平成30年12月に改正水道法が公布され、令和元年10月に施行されました。水道法の目的は、「公衆衛生の向上と生活環境の改善に寄与」することですが、全国の水道事業者が直面している、人口減少に伴う水需要の減少、水道施設の老朽化、深刻化する人材不足等の課題に対応するため、「水道の基盤強化」を図るという趣旨が新たに盛り込まれました。

水道法の一部を改正する法律（平成30年法律第92号）の概要

改正の趣旨

人口減少に伴う水の需要の減少、水道施設の老朽化、深刻化する人材不足等の水道の直面する課題に対応し、水道の基盤の強化を図るため、所要の措置を講ずる。

改正の概要

1 関係者の責務の明確化

- ① 国、都道府県及び市町村は水道の基盤の強化に関する施策を策定し、推進又は実施するよう努めなければならないこととする。
- ② 都道府県は水道事業者等（水道事業者又は水道用水供給事業者をいう。以下同じ。）の間の広域的な連携を推進するよう努めなければならないこととする。
- ③ 水道事業者等はその事業の基盤の強化に努めなければならないこととする。

2 広域連携の推進

- ① 国は広域連携の推進を含む水道の基盤を強化するための基本方針を定めることとする。
- ② 都道府県は基本方針に基づき、関係市町村及び水道事業者等の同意を得て、水道基盤強化計画を定めることができることとする。
- ③ 都道府県は、広域連携を推進するため、関係市町村及び水道事業者等を構成員とする協議会を設けることができることとする。

3 適切な資産管理の推進

- ① 水道事業者等は、水道施設を良好な状態に保つように、維持及び修繕をしなければならないこととする。
- ② 水道事業者等は、水道施設を適切に管理するための水道施設台帳を作成し、保管しなければならないこととする。

- ③ 水道事業者等は、長期的な観点から、水道施設の計画的な更新に努めなければならないこととする。
- ④ 水道事業者等は、水道施設の更新に関する費用を含むその事業に係る収支の見通しを作成し、公表するよう努めなければならないこととする。

4 官民連携の推進

地方公共団体が、水道事業者等としての位置付けを維持しつつ、厚生労働大臣の許可を受けて、水道施設に関する公共施設等運営権を民間事業者に設定できる仕組みを導入する。

※公共施設等運営権とは、PFIの一類型で、利用料金の徴収を行う公共施設について、施設の所有権を地方公共団体が所有したまま、施設の運営権を民間事業者を設定する方式。

5 指定給水装置工事事業者制度の改善

資質の保持や実体との乖離の防止を図るため、指定給水装置工事事業者の指定に更新制（5年）を導入する。

※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。

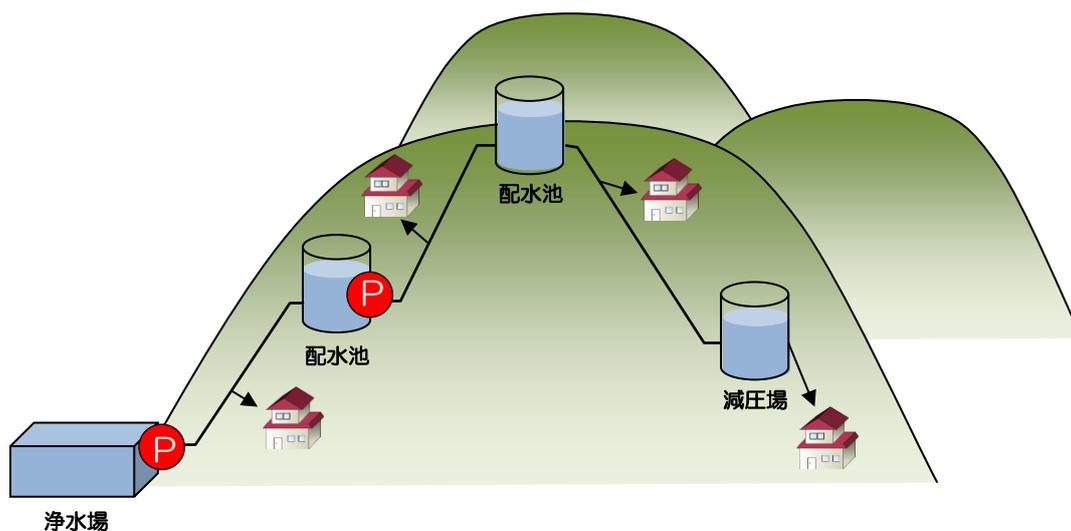
5 水道事業を取り巻く内部環境

(1) 施設・管路の老朽化

本町では地形的な条件から、水源や浄水場、加圧ポンプ場など水道施設の数が多く、その半数以上は法定耐用年数を超過した状態で今も使用されております。また、水道管路についても事業開始時に布設された多くの配管が更新時期を迎えています。

老朽化した水道施設は、事故や故障が生じやすく断水の原因になります。また、管路の老朽化は漏水の発生につながりやすく、道路の陥没等による二次災害を引き起こす恐れがあり、これを防ぐため毎年多くの漏水修繕工事が行われています。これらをすべて法定耐用年数で更新をすると、莫大な費用がかかることが想定されるため、更新サイクルの延長や優先順位付けなど町独自の更新基準を定める必要があります。

水道施設の概略（イメージ図）



※地形的な条件の影響

水道水を皆様に届けるには、高低差を利用した自然流下が一番効率的です。

しかし、給水区域の地形や施設の位置によっては、低い場所から高い場所へ水を押し上げるためのポンプが必要になる場合があります。（加圧施設）

また、高い場所から低い場所へ水を送る場合でも、傾斜が急すぎると水の勢いが強くなりすぎてしまうため、流れを調整するための施設が必要になります。（減圧施設）

本町は起伏の多い地形であることから、これらの加圧施設や減圧施設を多く設置する必要があります。そのため、他の事業者と比べて、維持管理費や電力費などの経費が多くかかる構造となっています。

(2) 組織・人材の課題

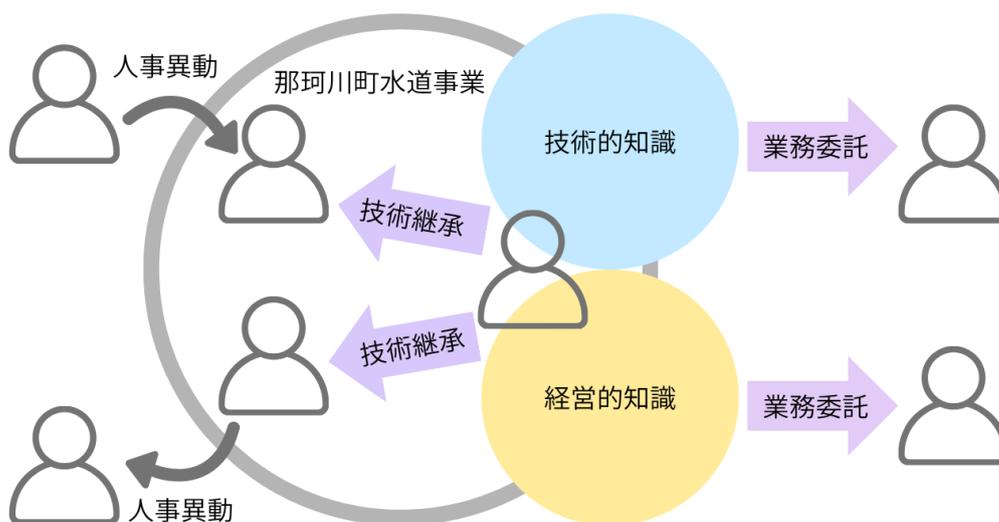
水道事業を取り巻く環境や、日々進歩する高度な技術など、職員は専門的な知識を備えておく必要があります。

しかし、職員は役場職員であるため、人事異動により3年程で他課へ移ってしまい、スペシャリストの育成が難しい状況となっています。

水道事業においては、水道施設の設備操作や管路状況の熟知、緊急時の対応方法などの「技術的知識」、地方公営企業法に基づく会計実務や財務諸表の理解と経営状態の把握などの「経営的知識」が必要とされ、水道業務経験のある職員の確保と同時に専門技術の継承が課題となっています。

また、業務の効率化やその特殊性などの観点から、施設保守点検業務、管路の漏水調査、水質検査等について民間委託を導入していますが、委託内容の再検討を含め更なる業務の効率化を進める必要があります。

知識・技術の継承と民間委託



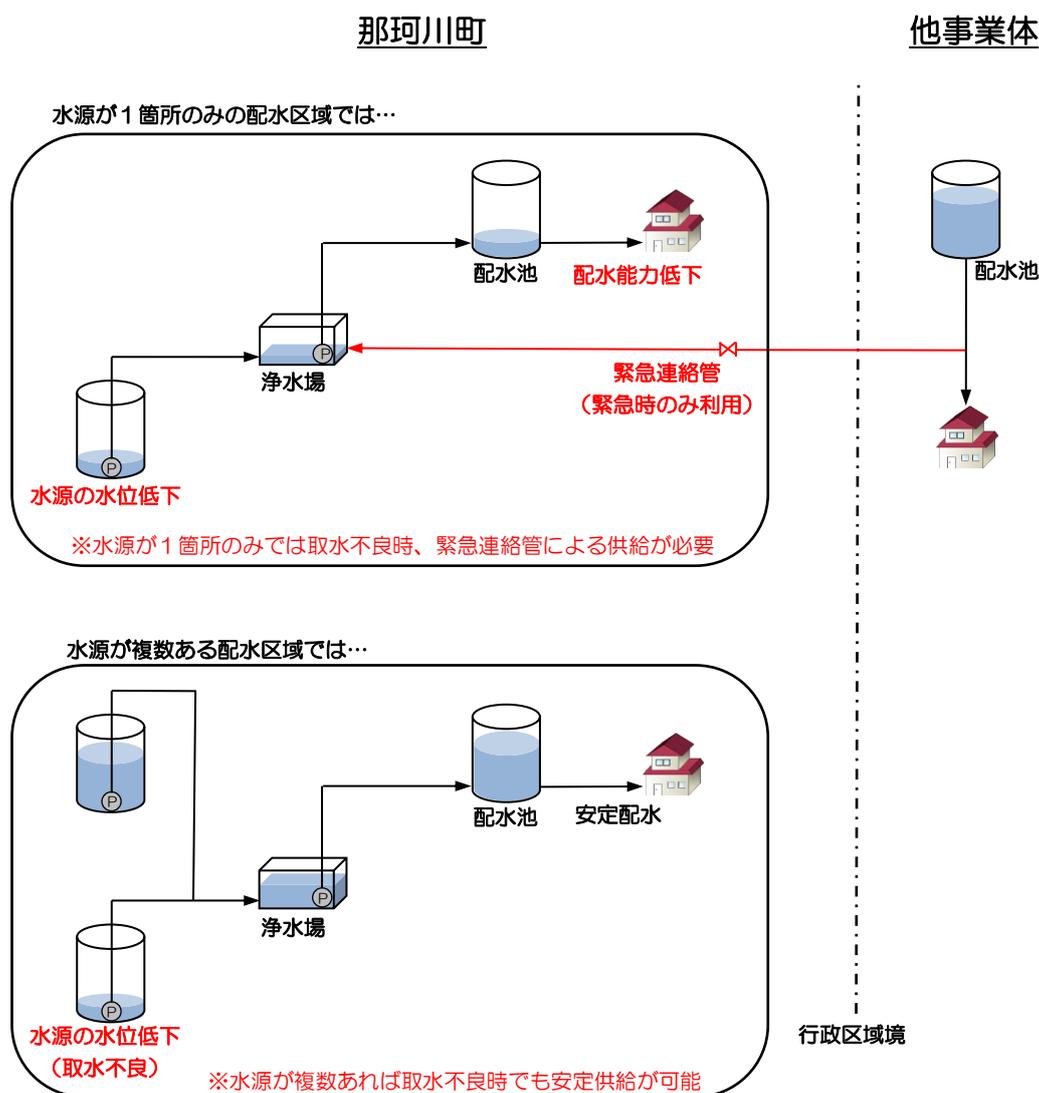
(3) 水源の確保

本町の全ての水源は地下水に依存しています。水源の水量についてはほとんどの水源で必要水量を確保できているものの、一部の配水区域では、水源の水位低下により取水量が不足することがあります。

この区域では、水源が1箇所のみであり、取水不良を起こした場合、断水に陥る可能性があります。

現在は、この状況に対応すべく他事業体から緊急連絡管を整備し、水供給を受けられるような体制を整えています。安定供給という面での課題があります。

緊急連絡管供給イメージ図

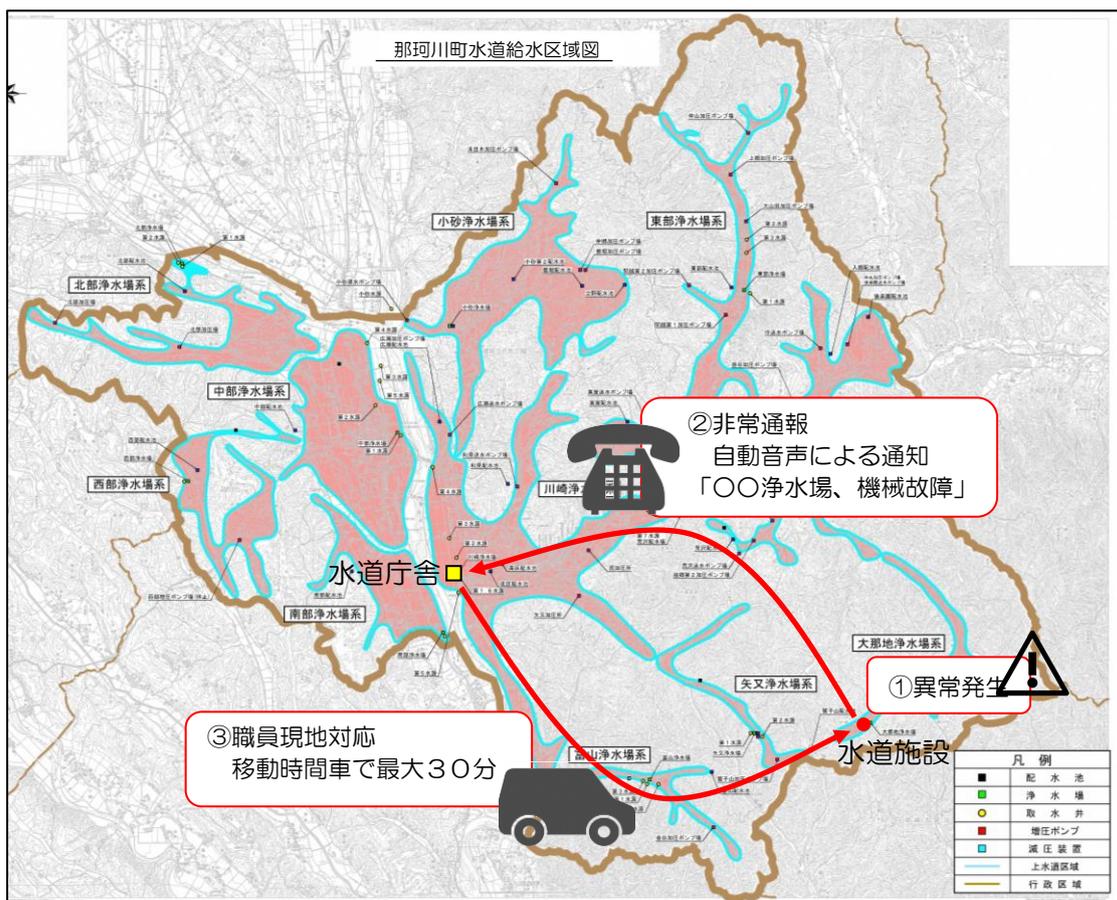


(4) 施設の監視

本町の水道施設の監視体制は、各施設に異常が生じた場合、非常通報装置にて施設名と異常内容の警報が水道庁舎に届き、職員あるいは委託業者が現地に出向き対応に当たるといった体制をとっています。非常通報装置は比較的安価に導入できる反面、異常が生じた場合にのみ警報を発報するため、現場での対応までに時間を要する場合がございます。

また、本町の水道施設は大小合わせ93施設あり、水道庁舎より車で約30分かかる施設もあることから、施設の異常を早期発見することが重要となります。そのため職員の巡回のほか民間委託により専門的知識を有する技術者による定期的な施設巡回を行い異常の早期発見に努めているところですが、平常時における施設の稼働状態や異常内容を水道庁舎で確認することができず、施設の異常等の内容把握に時間がかかり、対応に遅れが生じる場合があります。

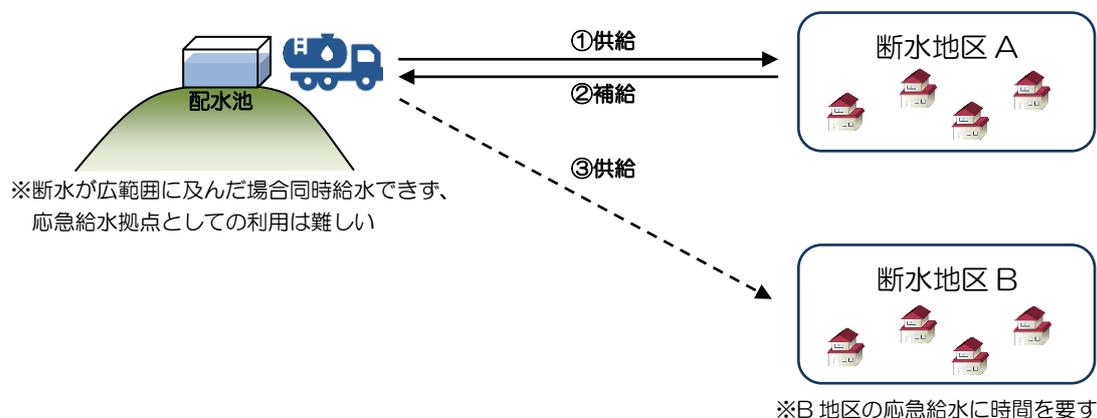
異常発生時対応フロー



(5) 応急体制と受入体制の整備

大規模な災害発生時におけるライフラインの機能維持は、飲料水としての利用に限らず、災害復旧作業時の衛生維持と作業水としての利用に必要不可欠となります。また、他事業者から応急給水・応急復旧等の応援を受ける場合を想定し、あらかじめ受入準備を整えておく必要があります。

本町では、水道運用応急体制について「水道施設危機管理対策マニュアル」を策定し、給水車を利用した水供給設備、応急復旧用資機材の備蓄、緊急応援依頼の受入体制などの防災体制や、手順・行動・責任及び権限・連絡体制・水供給方法・水質異常時の対応などの災害発生時の体制の構築を進めているところではありますが、実際に施設や水質に異常が発生した場合において、迅速かつ柔軟に対応できる危機管理体制の整備を引き続き進めていく必要があります。



(6) 施設・管路の耐震化

日本は地震大国であり、大規模な地震が発生すると、水道施設は被害を受けます。市民の皆様へ水道水をお届けする上で基幹的な役割を担う重要な施設・管路については、災害発生時においても被害を最小限にとどめ、安定給水を行うことが必要です。

そこで、施設の重要度などに基づき、優先順位を定めて優先的に更新することにより、市民の皆様への影響を小さく食い止めます。

水道管路の耐震化状況

(m)

管種	導水管	送水管	配水管	耐震管計	非耐震管計	合計
铸铁管	2,178	720			2,898	2,898
ダクタイル铸铁管	6,839	9,301	102,681	13,146	105,675	118,821
鋼管	12	702	2,262	264	2,712	2,976
石綿セメント管			330		330	330
硬質塩化ビニル管	2,320	557	55,975		58,852	58,852
ポリエチレン管	470	2,166	79,199	12,447	69,388	81,835
ステンレス管	11		297	11	297	308
その他		644	1,686		2,330	2,330
合計	11,830	14,090	242,430	25,868	242,482	268,350
				9.6%	90.4%	

水道施設の耐震1次診断判定表

構造種別	耐震性判定		
	高	中	低
建築物	4施設	9施設	3施設
土木構造物	5施設	12施設	25施設
水槽付建築物	5施設	7施設	5施設

※判定が高いほど、安全である

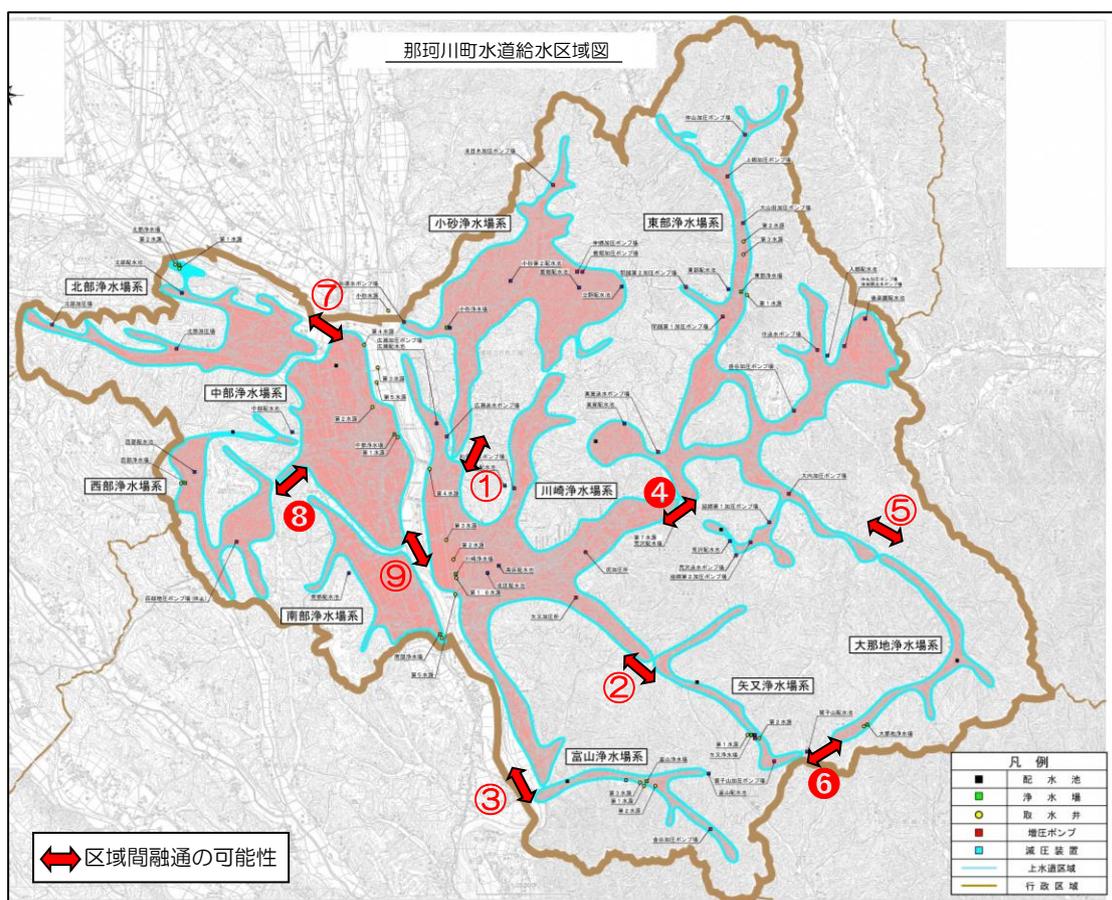
※平成28年度「基幹構造物耐震化基礎調査（1次診断）」より

※一部の施設に対しては2次診断まで実施済

(7) 水運用の課題

本町の配水区域は10系統あり、施設規模や地形的な条件によって最も適した区域で構成され、そのほとんどが独立して水運用が行われています。

各区域の水道施設には機械の故障などに備える予備設備が備わっており、機器の故障に対するバックアップ体制が確保されていますが、水源の取水不良や自然災害による影響などにより、そのバックアップも機能停止に陥る可能性があります。これらのリスクを軽減するため、隣接する配水区域間において水の相互融通を可能にする検討を行う必要があります。また、既に連絡管が整備されている区域については、融通可能エリアを把握することが必要です。



配水区域間の水運用確立の検討

融通番号	区域名	連絡管	融通番号	区域名	連絡管
①	川崎浄水場系～小砂浄水場系	あり	⑥	矢又浄水場系～大那地浄水場系	なし
②	川崎浄水場系～矢又浄水場系	あり	⑦	中部浄水場系～北部浄水場系	あり
③	川崎浄水場系～富士浄水場系	あり	⑧	中部浄水場系～西部浄水場系	なし
④	荒沢浄水場系～東部浄水場系	なし	⑨	中部浄水場系～南部浄水場系	あり
⑤	東部浄水場系～大那地浄水場系	あり			

水運用の配水区域間融通表

6 取組の方向性

本町水道事業の基本理念では、その理想像を示すため、安心・安全な水の供給を「安全」、安定した水の供給を「強靱」、健全で効率的な経営を「持続」と表現し、基本方針を掲げました。これら基本方針を達成するために、現在抱えている水道事業の課題を解決し、水道事業の理想像の実現に向け、SDGsの理念を踏まえ基本方針に基づいた施策を推進していきます。

基本目標①

安全

安心・安全な水の供給

良質で豊富な水源の確保や水質検査の実施により、安心して安全な水道水を供給するとともに、危機管理体制の強化を目指します。

I 安全で良質な水の供給

効率的な水源の活用と浄水方法の改善、水質検査体制の強化などにより、安全で良質な水の供給を目指します。

II 危機管理体制の強化

水道施設の異常発生時に早急に対応できるシステムの導入や、緊急時の行動を適正化することにより、安心な水供給体制を目指します。

基本目標②

強靱

安定した水の供給

水道施設・管路の更新・改良と耐震化を計画的に実施し、災害に強い水道施設整備を目指します。また、昨今の異常気象等にも備え、災害時における被害の最小化と復旧の迅速化に向けて取り組みます。

I 災害に強い施設の構築

施設・管路については、発災時の町民の皆様への影響が多大であることから、施設の重要度に基づき、優先順位を定めて耐震化を図ります。

II 災害時対応能力の向上

災害等で自己水源の取水ができない際の対策として、緊急連絡管によるバックアップ体制の検討など、発災時の飲料水確保策を検討します。

基本目標③

持続

健全で効率的な経営

合理的・効率的な事業運営を行い、経費の削減と収入の確保に努め、経営基盤の強化を図るとともに、充実したサービスの実現を目指します。

I 業務体制の強化と効率化

少人数運営に対応するため、民間委託が可能な業務は民間を活用し、技術ノウハウ継承、人材育成を進め、持続可能な経営体制を目指します。

II 将来を見据えた経営

施設更新の平準化やダウンサイジングで事業費縮減を進めるとともに、近隣水道事業体との連携による効率化・共同化や、適正な料金負担と持続可能な運営を両立できる料金体系を検討します。

水道事業におけるSDGsの目標



第2章 那珂川町水道事業経営戦略

1 事業計画

基本理念	将来にわたって安全で安定した水道	
基本目標	基本施策	具体的な取組
【安全】 安心・安全な 水の供給	(1) 安心で良質な水の提供	① 安定した水源の確保
	(2) 危機管理体制の強化	① 施設監視システムの導入 ② 危機管理体制の整備
【強靱】 安定した 水の供給	(3) 災害に強い施設の構築	① 水道施設の耐震化 ② 水道管路の耐震化
	(4) 災害対応能力の向上	① 緊急連絡管の整備と運用
【持続】 健全で 効率的な経営	(5) 業務体制の強化と効率化	① 有収率向上に向けた取組 ② 人材の育成
	(6) 将来を見据えた経営	① 施設等の計画的な更新 ② 水道事業の広域化・広域連携
		③ 料金体系のあり方の検討

(1) 安心して良質な水の提供

① 安定した水源の確保

本町の水源は地下水からの取水で水質的に安定しているものの、長年にわたり使用しているため、経年変化により取水量が低下しているものや、渇水時に水位が低下する水源があります。長期的利用の観点からも、既設井戸の機能維持に努めるとともに、水質検査についても引き続き実施していきます。

また、これらの機能維持の実施とともに、渇水時期に水位低下の恐れがある水源については、これまで同様他事業体からの供給体制を確保しつつ、新たな供給体制についても、関係市町との協議や意見交換等を行いその可能性についても検討を行っていきます。

取組内容	令和7年度	令和12年度
水質検査	実施（基準値内）	実施（基準値内）
新たな供給体制の検討	検討	他事業体と協議



配水区域名	水源数と形状	配水区域名	水源数と形状
川崎浄水場系	浅井戸4井・深井戸2井	小砂浄水場系	浅井戸1井
中部浄水場系	浅井戸1井・深井戸3井	西部浄水場系	深井戸1井
北部浄水場系	浅井戸2井	富山浄水場系	深井戸3井
南部浄水場系	浅井戸1井	矢又浄水場系	深井戸2井
東部浄水場系	浅井戸3井	大那地浄水場系	深井戸2井

(2) 危機管理体制の強化

① 施設監視システムの導入

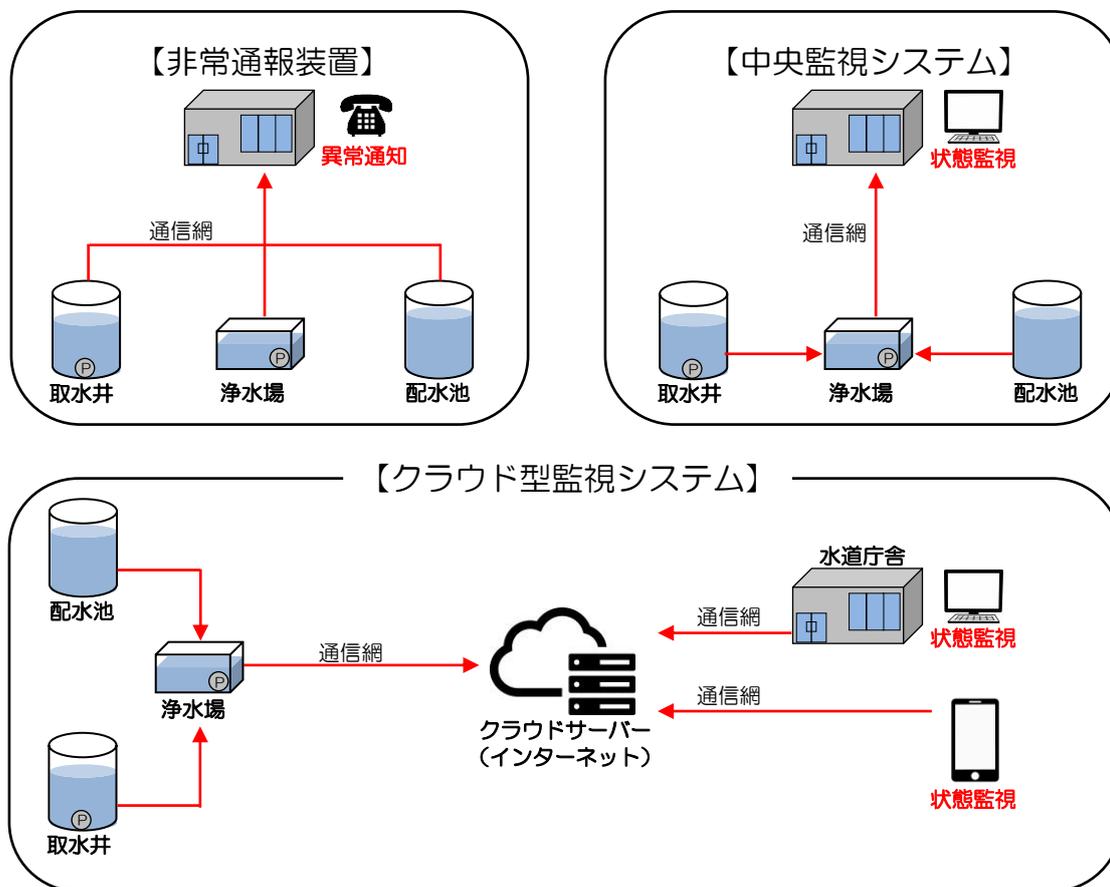
水道事業における施設の遠方監視には、本町でも導入をしている「非常通報装置」の他に「中央監視システム」「クラウド型監視システム」等があります。

施設の常時監視及び異常の早期発見には、施設の稼働状態をリアルタイムで監視できる監視システムの導入が不可欠ではありますが、本町の水道施設は大小合わせ93施設あり、その全てに監視システムを導入した場合、多くの費用と時間が必要となります。

そのため、施設の重要度により監視システムの必要性・内容を検討し、まずは水道事業の中核となる浄水場から優先的に導入を進めていきます。

取組内容	令和7年度	令和12年度
施設監視システムの導入	1 浄水場	5 浄水場

遠方監視方式別イメージ図



② 危機管理体制の整備

国土交通省では水道施設の危機管理として、地震や風水害等の自然現象及び水質汚染事故、施設事故等の人為的な原因により災害が発生した場合、応急給水、応急復旧等の諸活動を計画的かつ効率的に持続し、サービスレベルを一定以上保つため、緊急時行動のマニュアル化の重要性を示しています。

本町水道事業では、町の上位計画である「那珂川町地域防災計画」で示された災害時における基本方針に基づき、災害発生時や水質に異常が発生した場合における「水道施設危機管理対策マニュアル」及び「水安全計画」を整備し、訓練を実施することで、「手順」「行動」「責任及び権限」「連絡体制」「水供給方法」「水質異常時の対応」について、緊急時の行動を適正化します。

取組内容	令和7年度	令和12年度
危機管理マニュアル等の整備	策定済	状況に応じて見直し

那珂川町地域防災計画 (令和2年10月策定)

【ライフライン関係機関の対策】

(水道施設)

- 書類等の整備
- 防災体制の編成等
- 貯留水の確保
- 二次災害の防止
- 施設の維持管理
- 配水管路等の改良
- 応援体制の整備
- 応急復旧用資機材の備蓄
- 重要給水施設の把握

整合

水道施設危機管理 対策マニュアル

【総論】

- 被害想定についての検討
- 対策の基本事項

【事前対策】

- 事前対策の整理
- 事前準備の検討

【事後対策】

- 災害、事故発生後の対策と検討

水安全計画

【水道システムの把握】

- 水道システムの概要整理
- フローチャートの作成
- 水源～給水栓の各種情報入手

【危害分析】

- 危害抽出
- リスクレベルの設定

【管理措置の設定】

- 現状の管理措置、監視方法の整理
- 管理措置、監視方法及び管理基準の設定

【対応方法の設定】

- 管理基準を逸脱した場合の対応
- 緊急時の対応
- 運転管理マニュアルの作成

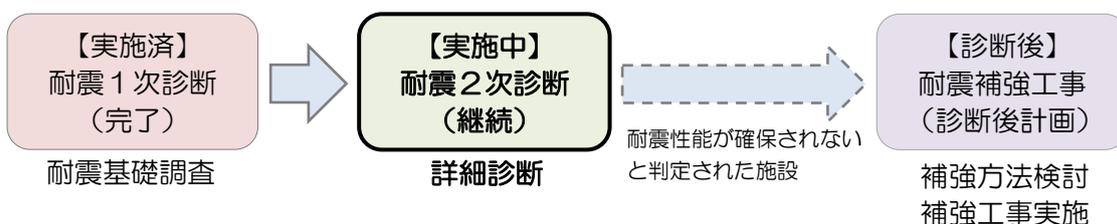
(3) 災害に強い施設の構築

① 水道施設の耐震化

本町の水道施設の多くは供用開始時に築造されたものが多く、耐震性の低い施設が多くあります。引き続き水道基幹施設に対する耐震診断（2次診断）を実施します。その診断結果をもとに、計画的に更新や耐震補強、改造等の事業を行い、地震が発生した際に最低限の機能を確保するため耐震化を進めます。

取組内容	令和7年度	令和12年度
耐震2次診断の実施	継続	推進

水道施設耐震化計画のフロー図

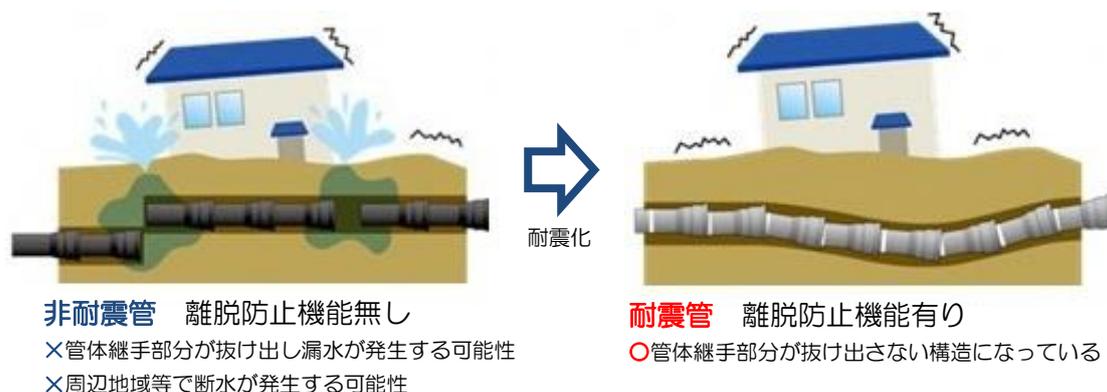


② 水道管路の耐震化

既に埋設されている全ての水道管路に対し、耐震化を行うことは非常に多くの費用と時間を要します。このため、水供給に大きな影響を与える基幹管路の導水管・送水管や災害時に最も重要な給水拠点となる指定避難場所・指定避難所等に給水するための管路及び老朽度の高い管路を優先的に更新していきます。

取組内容	令和7年度	令和12年度
管路の耐震適合率	9.6%	13.0%

水道管路の耐震化のイメージ図



出典：日本水道協会 水道 PR パッケージ

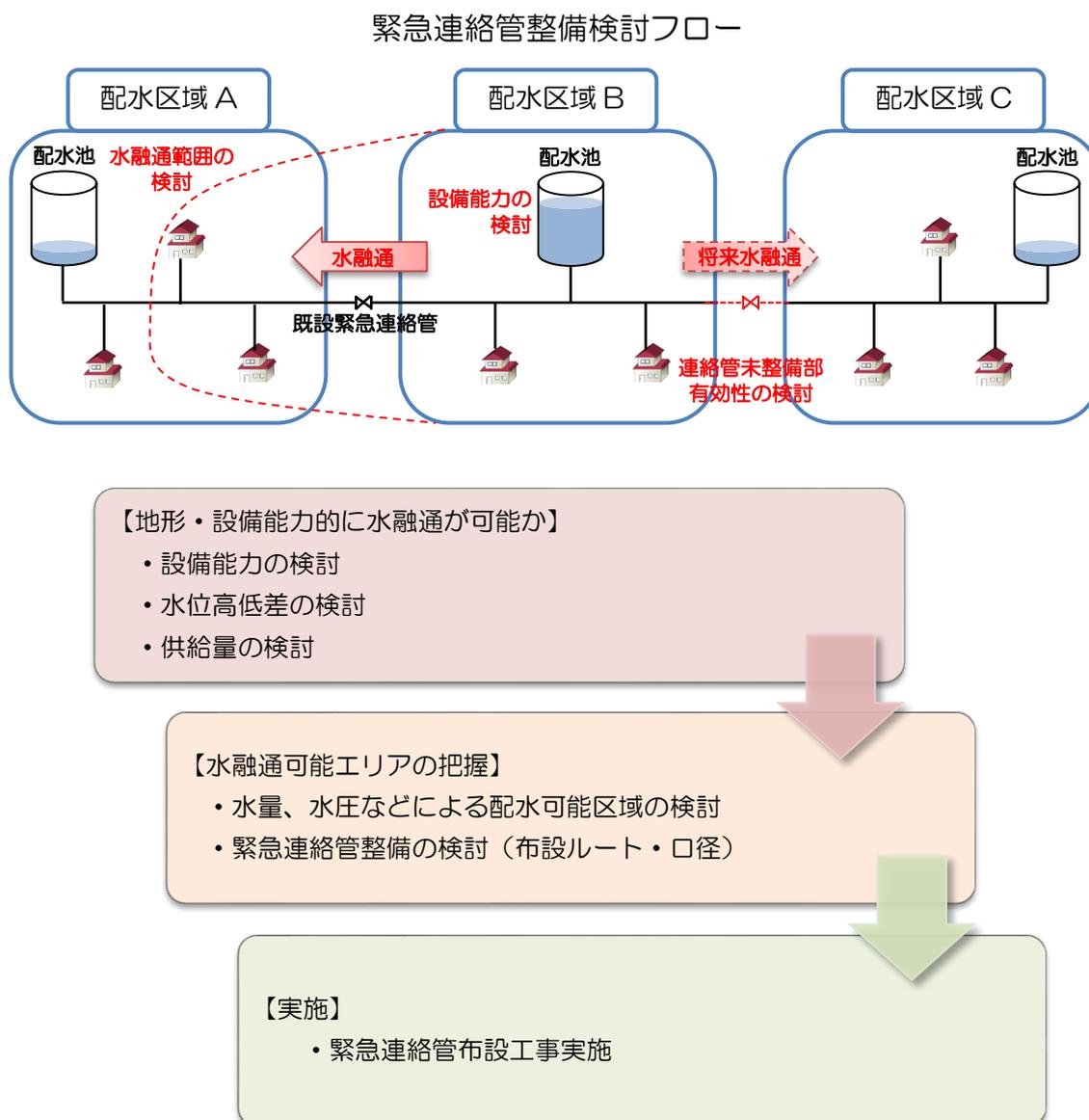
(4) 災害対応能力の向上

① 緊急連絡管の整備と運用

本町では、10系統の配水区域が独立して運用されていますが、隣接する区域間においては緊急連絡管により、水の融通が可能な区域があります。

今後はこれら緊急連絡管の有効性を検討し、緊急時の水融通運用方法について明確にします。また、緊急連絡管が未整備の箇所についてもその可能性を検討し、水融通体制を強化します。

取組内容	令和7年度	令和12年度
緊急連絡管の増設	6か所	6か所



(5) 業務体制の強化と効率化

① 有収率向上に向けた取組

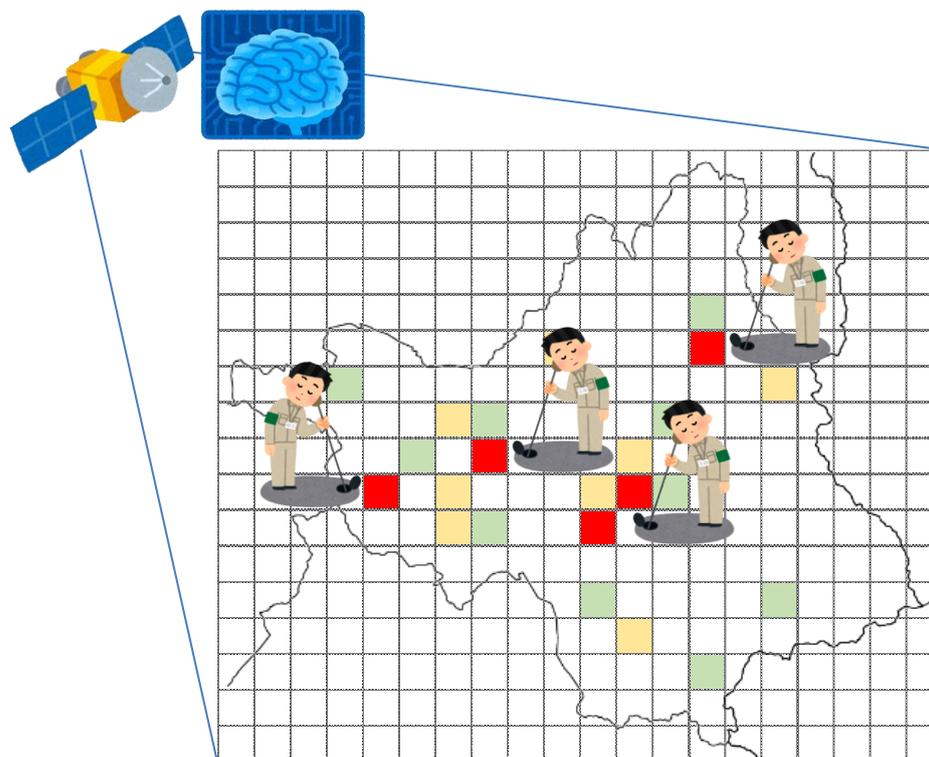
本町では、有収率が81.2%と、類似団体平均の78.0%と比較すると平均を上回る水準にありますが、全国平均の89.3%と比べると低い状況にあり、施設の老朽化も進んでいることから、施設・管路の更新や修繕などにより漏水量を減らし、収益性を向上させることが喫緊の課題です。

継続して漏水調査を実施する中で、人工衛星や人工知能(AI)等を活用した先進的な漏水調査手法などの導入も検討し、効率的かつ効果的に漏水を発見できる調査方法により、漏水発見数と修繕件数の向上を図ります。

また、漏水調査を他事業体と共同発注することで、諸経費の縮減による委託費の削減、広域連携による水道技術の共有化や連携強化といった効果が考えられることから、最適な発注方法についても検討していきます。

取組内容	令和7年度	令和12年度
有収率	81.2%	89.0%
先進的漏水調査の導入	未導入	共同発注の協議

先進的な漏水調査のイメージ



人工衛星や人工知能(AI)を活用した調査結果を用いることで、路面音調査範囲から漏水していない箇所を除外し、漏水している箇所を優先的に調査できるため、漏水発見の精度向上が見込める。

② 人材の育成

水道事業の健全な経営のため、職員の育成と技術の継承がかかせません。今後は、施設の老朽化対策等取り組むべき多くの事業が控えており、これらの事業を行うために職員の技術力確保が重要となります。水道事業は特殊性や、高い知見と技術力を必要としており、今後、技術職員の育成に努めていきます。

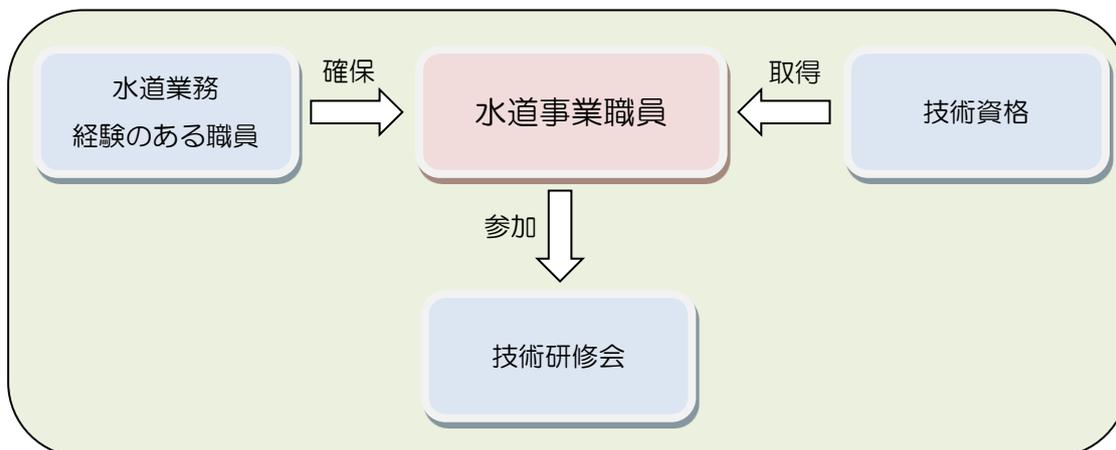
また、安定的な事業運営を図るためには、適切な人員配置の確保も重要であり、人事担当部門と連携し、必要な技術職員の配置や後継者育成に向けた体制整備を進めます。

さらに、職員の技術研修参加の機会を拡充し、技術資格取得に対する支援を行い、技術基盤を強化します。

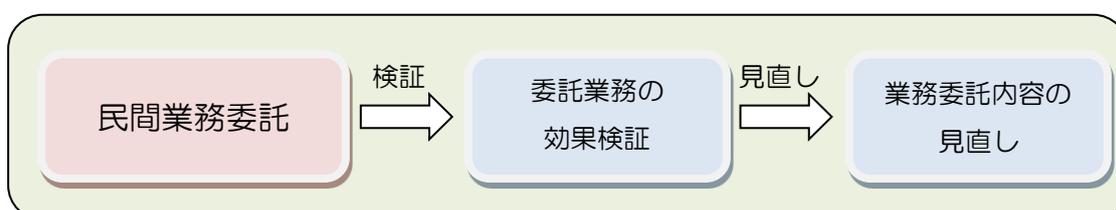
民間業務委託に関しては、引き続き継続しますが、委託内容や業務効果の検証、委託範囲の検討等を行い、必要に応じ業務内容の見直しを行います。

取組内容	令和7年度	令和12年度
研修参加機会の拡充	延べ13人/年	延べ20人/年
民間業務委託	実施	業務内容の見直し

上水事業職員の技術基盤強化



民間業務委託の検証



(6) 将来を見据えた経営

① 施設等の計画的な更新

本町の水道施設は事業開始時に整備された物が多く、老朽化が進んでいます。水道施設の更新目安として、設備の種類毎に「法定耐用年数」が定められていますが、会計上で資産を償却するための年数であり、実際に使用が可能な年数とは必ずしも一致するものではありません。

そのため、本経営戦略では国等から示されている統計資料や本町の実使用年限を参考に、下表のとおり「更新基準」を定め、この更新基準に基づき、計画的な更新及び改修、点検や補修等の適切な保全対策を行い、長寿命化を図るとともに、有収率の向上に努めていきます。

なお、更新の際には将来の給水人口や水需要を検討し、施設規模や管径の適正化を図り、費用の低減に努めます。

取組内容	令和7年度	令和12年度
更新基準の設定	設定済み	必要に応じて見直し

那珂川町更新基準

水道設備	法定耐用年数	更新基準
建築構造物	50年	75年
土木構造物	60年	90年
電気設備（計装設備）	15年	25年
電気設備（監視制御設備）	15年	30年
電気設備（受変電設備）	15年	40年
機械設備（ポンプ設備）	15年	22年
機械設備（タンク設備）	15年	40年
配管	40年	60年

※ 本表の更新基準は町独自の目安であり、実際の更新時期は状況により変動します。

② 水道事業の広域化・広域連携

水道事業の広域化・広域連携とは、現在、市町等がそれぞれ行っている水道事業を営む上で必要な業務、施設の管理、更新等について、区域を越えて、他の市町等と共同で行うこと、または、水道事業を行う市町等の水道事業体が統合すること等を意味します。

広域化・広域連携には、「管理の一体化」や「施設の共同化」、「経営の一体化」、「事業統合」などの様々な手法があり、給水サービスの向上のため、財政基盤や技術基盤を確保・強化することと、それらの経営資源を効率的かつ効果的に活用することを目的としています。

栃木県が令和5年3月に策定した「栃木県水道広域化推進プラン」では、水道事業の理想像を具体化し、水道事業が持続できるよう、圏域ごとに地域の特性を考慮し、施設の共同整備や人材育成、経営等の幅広い視点から、多様な連携形態を検討し、発展的広域化の推進に努めることとしており、この中で本町は、大田原市、矢板市、那須塩原市、さくら市、那須烏山市、茂木町、塩谷町、那須町とともに「県北地域広域圏」に位置付けられています。

広域化・広域連携によるメリットがあると判断できる場合においては、広域化・広域連携する方向で検討を進めます。

取組内容	令和7年度	令和12年度
広域化・広域連携	検討	県・他事業体と協議

③ 料金体系のあり方の検討

人口減少による料金収入の減少や施設の老朽化に伴う更新需要の増加など、厳しさを増す財政状況であることを踏まえ、事業費の縮減を進めていきます。

しかしながら、施設の老朽化・災害対策などには多額の資金が必要であり、町民の皆様が安心・安全な水を供給するためには、料金体系についても検討しなければなりません。

そこで適正な料金負担の確保と持続可能な事業運営を両立できる料金体系について、有識者や町民の皆様と協議を進めていきます。

令和8年度に料金体系のあり方について必要な検討を進め、令和9年度以降は検討結果を踏まえた必要な協議、手続きを経て、反映可能な体制を整えます。

また、今後の人口減少や施設の老朽化といった課題に対応していく必要があるため、料金体系のあり方について継続的に検討していきます。

取組内容	令和7年度	令和12年度
料金体系のあり方の検討	方向性を検討	料金体系のあり方の協議

2 事業推進スケジュール

下記のスケジュールにて計画的に事業を実施します。

基本目標	基本施策	取組内容	R8	R9	R10	R11	R12	
【安心・安全】 安全な水の供給	(1) 安全で良質な水の提供	①安定した水源の確保	水質検査の継続的な実施					
			新たな供給体制の検討		他事業者と協議			
	(2) 危機管理体制の強化	①施設監視システムの導入	中部浄水場		小砂浄水場	北部浄水場	東部浄水場	
			②危機管理体制の整備	訓練の継続的な実施				
危機管理マニュアル等の検証								
【強靱】 安定した水の供給	(3) 災害に強い施設の構築	①水道施設の耐震化	耐震2次診断の推進					
		②水道管路の耐震化	管路更新工事の推進					
	(4) 災害対応能力の向上	①緊急連絡管の整備と運用	新たな緊急連絡管の整備の検討					
【持続】 健全で効率的な経営	(5) 業務体制の強化と効率化	①有収率向上に向けた取組	漏水調査・漏水修繕の継続的な実施					
			先進的漏水調査の導入検討		共同発注の協議			
	②人材の育成	技術継承の推進						
		現行委託の検証	業務内容の見直し					
	(6) 将来を見据えた経営	①施設等の計画的な更新	維持管理業務の継続的な実施					
			現行の更新基準の検証					
②水道事業の広域化・広域連携		広域連携の検討			他団体と協議			
③料金体系のあり方の検討	検討	料金体系のあり方の協議						

3 投資・財政計画

(1) 投資・財政計画全体

人口減少に伴う更なる水需要の減少や施設更新需要の増大など、ますます厳しくなる事業環境のもと、将来にわたって町民の皆様に安全な水を安定してお届けする必要があります。このため、水道施設の更新の推進、徹底した経費節減や国の制度を活用した国庫補助金の申請などによる財源の確保及び企業債の活用を基本的な考え方とし、投資・財政計画（以下、「収支計画」という。）を策定しました。

この収支計画は、「収益的収支」と「資本的収支」の2つの収支試算をもとに立案しています。「収益的収支」は、水を作るための施設の運転、管理等、日々水道事業を運営するための収入・支出です。収入の大部分を占める水道料金収入は今後も減少が続くものと見込んでいます。このため、施設の適切な維持管理のため漏水修繕などを適切に実施し、運転コストの削減等を行います。

また、「資本的収支」は、水道施設を建設するための経費とそのための財源の収入・支出です。施設の老朽化が進む中で、災害対策や漏水防止などの観点から、機械設備や管路の更新を進めていくこととしています。更新を進めるにあたっては、国の制度を活用し、国庫補助金を確保することにより、企業債発行額を抑制することとしています。

(2) 収支計画のうち投資についての説明

施設の更新では、アセットマネジメントによる更新基準の見直しや更新需要の平準化等を考慮した投資計画を策定し、さらに施設の老朽度・重要度・事故発生頻度等から総合的な検討を行うとともに、優先順位を定めて計画的かつ効率的に進めていきます。

施設の更新・改良においては、耐震性能を有する材料等を用いることで耐震化も効率的に進めていきます。また、基幹施設については耐震診断（2次診断）を実施し、その診断結果をもとに、更新や耐震補強、改造等の事業を行い耐震化を進めます

管路の更新について、本町の管路更新率は0.32%（令和6年度）となっており、全体の管路を更新するためには100年以上を要することになるため、効率的な管路更新計画を作成し老朽化管路の減少を図ります。

今後厳しさを増す財政状況であることを踏まえ、施設等の更新の平準化やダウンサイジングなどによる事業費の削減を進めるとともに、民間活用や広域化・共同発注による財政基盤や技術基盤の確保・強化を図り、持続可能な水道事業を目指します。

(3) 収支計画のうち財源についての説明

収益的収入について、将来の見通しでは、給水人口の減少に比例して有収水量も減少すると予測されるため、水道料金収入も減少することを見込みました。

一般会計からの他会計繰入金収入として、旧簡易水道区域で実施した建設改良に係る企業債の元利償還金や、職員の児童手当に充てる基準内負担金のほか、職員人件費等に充てる基準外負担金を計上しています。

公営企業会計として水道事業は、本来、一般会計からの負担金に依存せず独立採算で運営することが求められています。そのためには安定した料金収入の確保が不可欠であり、料金改定が必要となることから、水道料金の改定時期や改定率について、令和8年度に詳細な検討を行います。

また、今後の人口減少や施設の老朽化が進む中、皆様に安心・安全な水をお届けし、事業を持続的かつ安定的に運営していくため、経営計画の改定に合わせて、適切な料金水準についての検討を継続的に進めます。

給水人口、年間有収水量及び水道料金収入（決算と見込み）

区分	年度		計画							
	決算	予算	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度	R17年度
給水人口（人）	13,593	13,079	12,884	12,690	12,495	12,301	12,106	10,598		
年間有収水量（m ³ ）	1,386,417	1,367,937	1,314,103	1,297,862	1,274,427	1,254,640	1,234,751	1,083,904		
水道料金収入（千円・税抜）	319,339	315,189	302,785	299,043	293,644	289,084	284,502	249,745		

※令和6年度には物価高騰対応重点支援地方創生臨時交付金を活用し、水道基本料金を減免しました。本表では減免額を水道料金収入に戻し入れています。

資本的収入について、世代間格差が生じないように現利用者と将来の利用者で平準化を図り、企業債残高対給水収益比率が高くなり過ぎないように計画的な企業債の発行をおこないます。

施設・管路の老朽化対策や耐震化などの工事に際しては、事業費の3分の1の国庫補助金収入を見込みました。建設改良費の財源として、国の制度を活用し、国庫補助金の確保に努め、企業債借入額の抑制を図ります。

建設改良費と資本的収入の内訳（決算と見込み）

（単位：千円）

区分	年度		計画							
	決算	予算	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度	R17年度
建設改良費	85,056	212,670	166,026	167,686	169,363	171,055	172,764	181,586		
うち原水設備費	23,804	64,978	65,628	66,284	66,946	67,615	68,291	71,778		
うち配水設備費	61,105	146,952	99,651	100,648	101,654	102,670	103,696	108,990		
うち国庫補助金対象事業	0	0	25,000	25,000	0	0	0	0		
資本的収入	76,000	158,069	135,218	136,780	138,854	142,239	145,535	151,210		
うち国庫補助金	0	0	8,333	8,333	0	0	0	0		
うち企業債	56,800	148,169	115,518	116,680	117,854	119,039	120,235	126,410		

※令和7年度予算には、令和6年度からの繰越予算額を含む。

(4) 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

維持管理費のうち、人件費については、総職員数を現状維持とし人件費上昇のみを見込みました。限られた人員で効率的に事業を運営するため、業務のデジタル化や民間活用、組織体制の見直し、施設の統廃合などにより業務の効率化を進め、人件費の抑制と持続可能な事業運営体制の構築を図ります。

修繕費については、今後も水道施設等の老朽化が進む中で、突発的な故障や漏水への対応に要する修繕費の増加が見込まれます。計画的な点検や予防保全の推進により、突発的な修繕の抑制と修繕費の平準化に努めるとともに、漏水調査の強化や管路更新の優先順位付け、管理業務の包括委託など、効率的な維持管理手法の導入を進めることで、修繕費の縮減と施設管理の最適化を図ります。

有収水量に応じて変動する動力費及び受水費については、配水量の減少により、微減で計上しました。

委託料については、水道施設の耐震化を進めていくため、令和8年度以降の耐震診断（2次診断）の実施を見込んでいます。水道施設等の維持管理に係る委託料については、業務内容の精査や点検頻度の適正化、複数の委託業務の一括化などにより効率化を図ります。また、施設の統廃合や設備の標準化、ICTの活用等により維持管理の負担を軽減し、委託料の縮減と事業運営の最適化に努めます。

維持管理費の内訳（決算と見込み）

（単位：千円）

区分	年度	計画								
	決算	予算	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度	R17年度
維持管理費	340,981	344,724	345,444	342,601	346,531	349,264	347,448	348,511		
うち人件費	62,664	63,240	63,823	64,412	65,001	65,603	66,205	69,306		
うち修繕費	29,077	29,388	29,682	29,979	30,279	30,581	30,887	32,464		
うち動力費	51,090	49,650	49,399	49,276	48,870	48,592	48,300	44,564		
うち受水費	4,121	5,349	5,270	5,205	5,111	5,031	4,951	4,347		
うち委託料	36,628	39,058	52,356	52,749	53,145	53,546	53,950	56,036		

(5) 収支計画に未反映の取組や今後検討予定の取組

今後の人口減少や施設の老朽化に対応するため、料金改定の検討、施設の統廃合や広域化の可能性、民間活力の活用、資産の有効活用、漏水対策の強化、業務の効率化など、収支計画に未反映の取組についても継続的に検討を進めていきます。これらの取組は、実施時期や効果額が現時点で確定していないため収支計画には反映していませんが、今後の経営改善に向けて重要な施策として位置づけ、適切なタイミングで反映を検討します。

(6) 水道事業投資・財政計画（収支計画）

収益的収支

区 分		年 度		R6	R7	R8	
				決 算	見 込		
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)			280,558	317,378	304,974	
		(1) 料 金 収 入		278,388	315,189	302,785	
		(2) 受 託 工 事 収 益 (B)		0	0	0	
	2. 営 業 外 収 益	(3) そ の 他		2,170	2,188	2,188	
		(1) 補 助 金		91,267	51,615	88,833	
		他 会 計 補 助 金		42,759	25,580	63,880	
	収 入	そ の 他 補 助 金		42,759	25,580	63,880	
		(2) 長 期 前 受 金 戻 入					
		(3) そ の 他		47,912	24,603	23,473	
		収 入 計 (C)		596	1,432	1,480	
				371,825	368,993	393,807	
	収 益 的 支 出	1. 営 業 費 用			340,981	353,658	371,125
			(1) 職 員 給 与 費		62,664	63,240	63,823
基 本 給 付 費				28,763	29,027	29,295	
(2) 経 費		そ の 他		33,901	34,213	34,529	
		動 力 費		136,454	144,292	155,459	
		修 繕 費		51,090	49,650	49,399	
(3) 減 価 償 却 費		材 料 費		29,077	29,388	29,682	
		そ の 他		0	0	0	
		56,287	65,254	76,378			
141,863		146,125	151,843				
2. 営 業 外 費 用			11,822	12,477	14,591		
(1) 支 払 利 息			10,565	10,428	12,542		
(2) そ の 他			1,257	2,049	2,049		
	支 出 計 (D)		352,803	366,135	385,716		
	経 常 損 益 (C)-(D) (E)		19,022	2,858	8,091		
特 別 利 益 (F)		0	0	0			
特 別 損 失 (G)		1,218	0	0			
特 別 損 益 (F)-(G) (H)		△1,218	0	0			
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)		17,804	1,996	7,228			
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)		18	20	27			
流 動 資 産 (J)		672,108	713,458	731,950			
う ち 未 収 金		19,629	31,331	30,098			
流 動 負 債 (K)		112,974	141,742	120,306			
う ち 建 設 改 良 費 分		87,461	87,353	87,502			
う ち 一 時 借 入 金							
う ち 未 払 金		20,474	50,440	28,856			
累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)							
地方財政法施行令第15条第1項により算定した資金の不 (L)		0	0	0			
営業収益－受託工事収益 (A)-(B) (M)		280,558	317,378	304,974			
地方財政法による資金不足の比 ((L)/(M)×100)							
健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額 (N)		0	0	0			
健全化法施行規則第6条に規定する解消可能資金不足 (O)							
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模 (P)		280,558	317,378	304,974			
健全化法第22条により算定した資金不足比 ((N)/(P)×100)							

(単位：千円，%)

R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
301,232	295,832	291,273	286,690	280,376	272,519	265,445	258,348	251,933
299,043	293,644	289,084	284,502	278,188	270,331	263,257	256,160	249,745
0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,188	2,188	2,188	2,188	2,188	2,188	2,188	2,188	2,188
95,344	105,854	116,172	124,280	134,714	143,600	152,115	161,331	170,540
74,480	85,280	95,980	106,680	117,380	127,080	136,780	146,580	156,280
74,480	85,280	95,980	106,680	117,380	127,080	136,780	146,580	156,280
19,352	18,989	18,528	15,850	15,492	14,578	13,292	12,601	11,994
1,512	1,585	1,664	1,750	1,842	1,942	2,043	2,151	2,266
396,575	401,686	407,445	410,970	415,090	416,119	417,560	419,680	422,473
368,371	372,390	375,213	373,488	377,330	377,299	376,155	376,954	375,021
64,412	65,001	65,603	66,205	66,812	67,426	68,047	68,673	69,306
29,565	29,835	30,111	30,388	30,667	30,948	31,233	31,521	31,811
34,847	35,166	35,491	35,817	36,146	36,478	36,814	37,153	37,495
156,064	156,361	156,810	157,252	157,358	157,168	157,104	157,022	157,075
49,276	48,870	48,592	48,300	47,699	46,819	46,049	45,254	44,564
29,979	30,279	30,581	30,887	31,195	31,509	31,824	32,141	32,464
0	0	0	0	0	0	0	0	0
76,810	77,212	77,637	78,065	78,464	78,840	79,232	79,628	80,047
147,894	151,027	152,800	150,032	153,159	152,704	151,004	151,258	148,640
16,197	17,885	19,635	21,419	23,195	24,994	26,805	28,596	30,337
14,148	15,836	17,586	19,370	21,146	22,945	24,756	26,547	28,288
2,049	2,049	2,049	2,049	2,049	2,049	2,049	2,049	2,049
384,568	390,275	394,848	394,907	400,525	402,293	402,960	405,550	405,358
12,008	11,411	12,597	16,063	14,565	13,826	14,601	14,130	17,115
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
11,145	10,548	11,735	15,201	13,702	12,963	13,738	13,267	16,252
38	49	60	76	89	102	116	129	146
776,184	823,709	875,429	930,917	991,404	1,051,904	1,116,990	1,186,526	1,256,071
29,726	29,189	28,736	28,281	27,653	26,872	26,169	25,463	24,826
120,182	119,794	119,782	116,968	116,919	112,856	108,973	110,153	110,437
87,288	87,260	88,783	87,410	86,982	82,985	78,352	78,051	78,025
28,944	28,584	27,049	25,609	25,988	25,922	26,673	28,153	28,463
0	0	0	0	0	0	0	0	0
301,232	295,832	291,273	286,690	280,376	272,519	265,445	258,348	251,933
0	0	0	0	0	0	0	0	0
301,232	295,832	291,273	286,690	280,376	272,519	265,445	258,348	251,933

資本的収支

		年 度		R6	R7	R8
区 分		決 算	見 込			
資 本 的 収 入	資 本 的 収 入	1. 企 業 債 債	56,800	148,169	115,518	
		う ち 資 本 費 平 準 化 債 債				
		2. 他 会 計 出 資 金	18,600	8,900	18,700	
		3. 他 会 計 補 助 金				
		4. 他 会 計 負 担 金				
		5. 他 会 計 借 入 金				
		6. 国 (都 道 府 県) 補 助 金			8,333	
		7. 固 定 資 産 売 却 代 金				
		8. 工 事 負 担 金	600	1,000	1,000	
	9. そ の 他					
	計 (A)	76,000	158,069	143,551		
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)					
	純 計 (A)-(B) (C)	76,000	158,069	143,551		
	資 本 的 支 出	資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費	85,056	212,670	166,026
う ち 職 員 給 与 費						
2. 企 業 債 償 還 金			88,395	87,461	87,353	
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)	173,451	300,131	253,379			
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)				97,451	142,062	109,828
補 填 財 源	補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	89,719	122,728	94,735	
		2. 利 益 剰 余 金 処 分 額				
		3. 繰 越 工 事 資 金				
		4. そ の 他	7,732	19,334	15,093	
計 (F)	97,451	142,062	109,828			
補填財源不足額 (E)-(F)				0	0	0
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)						
企 業 債 残 高 (H)				1,379,694	1,440,402	1,468,567

○他会計繰入金

		年 度		R6	R7	R8
区 分		決 算	見 込			
収 益 的 収 支 分		42,759	26,380	64,680		
う ち 基 準 内 繰 入 金		1,700	13,080	4,880		
う ち 基 準 外 繰 入 金		41,059	13,300	59,800		
資 本 的 収 支 分		18,600	9,900	19,700		
う ち 基 準 内 繰 入 金		18,600	9,900	19,700		
う ち 基 準 外 繰 入 金		0	0	0		
合 計		61,359	36,280	84,380		

(単位：千円)

R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
116,680	117,854	119,039	120,235	121,443	122,673	123,904	125,145	126,410
19,100	20,000	22,200	24,300	24,400	25,000	24,700	23,600	23,800
8,333								
1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
145,113	138,854	142,239	145,535	146,843	148,673	149,604	149,745	151,210
145,113	138,854	142,239	145,535	146,843	148,673	149,604	149,745	151,210
167,686	169,363	171,055	172,764	174,490	176,247	178,005	179,779	181,586
87,502	87,288	87,260	88,783	87,410	86,982	82,985	78,352	78,051
255,188	256,651	258,316	261,548	261,899	263,229	260,990	258,131	259,637
110,075	117,797	116,077	116,013	115,056	114,556	111,386	108,386	108,427
94,831	102,400	100,527	100,307	99,193	98,534	95,204	92,042	91,919
15,244	15,397	15,550	15,706	15,863	16,022	16,182	16,344	16,508
110,075	117,797	116,077	116,013	115,056	114,556	111,386	108,386	108,427
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,497,746	1,528,312	1,560,090	1,591,542	1,625,575	1,661,266	1,702,185	1,748,978	1,797,338

(単位：千円)

R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
75,280	86,080	96,780	107,480	118,180	127,880	137,580	147,380	157,080
5,480	6,280	6,980	7,680	8,380	8,080	7,780	7,580	7,280
69,800	79,800	89,800	99,800	109,800	119,800	129,800	139,800	149,800
20,100	21,000	23,200	25,300	25,400	26,000	25,700	24,600	24,800
20,100	21,000	23,200	25,300	25,400	26,000	25,700	24,600	24,800
0	0	0	0	0	0	0	0	0
95,380	107,080	119,980	132,780	143,580	153,880	163,280	171,980	181,880

原価計算表

布設年月日 昭和36年3月
 給水人口 13,452人
 計算期間 自 R8年4月1日
 至 R13年3月31日
 (5年間)

収入の部

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)
	千円	千円	千円	千円
料 金 収 入 (X)	278,388	293,812		293,812
受 託 工 事 収 入	0	0		0
そ の 他	93,437	108,285	6,260	102,025
合 計	371,825	402,097	6,260	395,837

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)
	千円	千円	千円	千円
営業・営業外費用	職 員 基 本 給	28,763	29,839	29,839
	退 職 給 付 費			0
	そ の 他	33,901	35,170	480
	経 費			
	動 力 費	51,090	48,887	48,887
	修 繕 費	29,077	30,281	30,281
	材 料 費	0	0	0
	そ の 他	56,287	77,220	800
	減 価 償 却 費	141,863	150,719	150,719
	支 払 利 息	10,565	15,896	4,980
	そ の 他	1,257	2,049	2,049
合 計 (Y)	352,803	390,063	6,260	383,803

資 産 維 持 費 (Z)	
料 金 対 象 経 費 (Y) + (Z)	383,803
	(X) / ((Y) + (Z)) * 100 = 76.6%

<料金水準についての説明>

令和4年1月25日付総務省通知「『経営戦略』の推進について」の「経営戦略のひな型様式」に追加された原価計算表を用いて、水道事業投資・財政計画の数値を基に、料金水準の算定を行いました。

令和8年度から令和12年度までの5年間において、料金収入の対象経費に対する割合は約77%となり、料金収入が不足する見込みです。

今後は人口減少により、有収水量も減少していく見通しであるため、さらなる経営改善に努めつつ、料金対象経費を料金収入で賄えるよう、料金水準を検証していく必要があります。

- 1 投資・財政計画計上額 (A) 欄は、直近の料金算定期間における平均値を記載すること。
- 2 起債償還額が減価償却額を超えるときは、当分の間、その差額を一般管理費のその他の欄に記載して差し支えないこと。
- 3 資産維持費は、将来の更新需要が新設当時と比較し、施工環境の悪化、高機能化（耐震化等）等により増大することが見込まれる場合に、使用者負担の期間的公平等を確保する観点から、実体資本を維持し、サービスを継続していくために必要な費用（増大分に係るもの）を、適正かつ効率的、効果的な中長期の改築（更新）計画に基づいて算定し、計上するもの。そのため、資産維持費 (Z) 欄は、「水道料金算定要領」（公益社団法人日本水道協会）を参考に、所有している資産の規模、経営環境等の実情に応じ、料金算定に適切に反映すべき費用を記載すること。

(7) 各種推計による収支計画

人口減少率を給水区域内人口に反映し、料金単価を据え置きとした現状予測に基づく収支計画の結果、料金回収率や経常収支比率の低下により、経営状況の悪化が想定されます。

現在は事業維持のための財源確保のため、一般会計からの負担金により補填している状況ではありますが、地方公営企業は料金収入をもって経営を行う独立採算制を基本原則としているため、料金体系の適正化に努める必要があります。

この想定に基づく一般会計からの負担金の減額と料金回収率の向上のための料金の見直しに向けたシミュレーションを設定します。シミュレーションパターンは以下のとおりです。

■シミュレーション

- ①令和9年度に料金を20%改定し、令和14年度に20%改定した場合
- ②令和9年度に料金を40%改定し、令和14年度に20%改定した場合

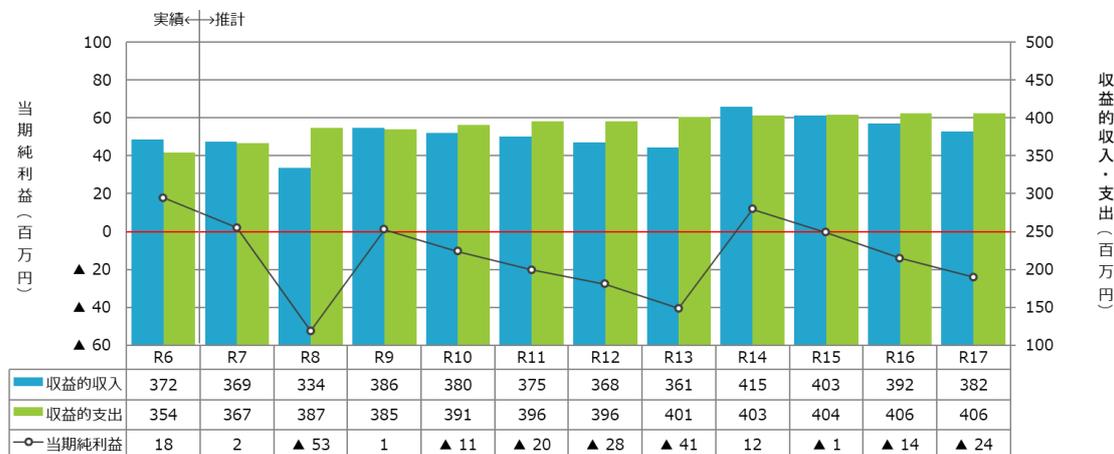
シミュレーション①

【令和9年度に料金を20%改定し、令和14年度に20%改定した場合】

令和9年度と令和14年度に20%の料金値上げを行う条件で試算しました。一般会計からの負担金のうち、基準外の繰り入れはしないこととし、その他の条件は現状予測に基づく収支計画と変更ありません。

■試算結果

令和8年度には5,300万円の赤字が見込まれます。料金改定を実施する令和9年度及び令和14年度には収入増により一時的に黒字となりますが、いずれも翌年度以降は再び赤字に転じる見通しとなりました。



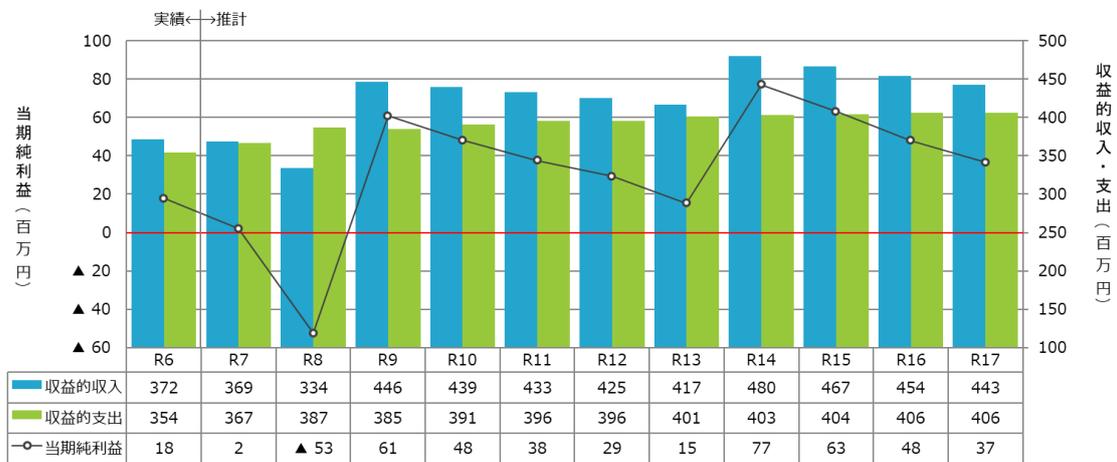
シミュレーション②

【令和9年度に料金を40%改定し、令和14年度に20%改定した場合】

令和9年度に40%、令和14年度に20%の料金値上げを行う条件で試算しました。一般会計からの負担金のうち、基準外の繰り入れはしないこととし、その他の条件は現状予測に基づく収支計画と変更ありません。

■試算結果

令和8年度に5,300万円の赤字が見込まれます。令和9年度の料金改定で一時的に収支は改善しますが、その後は再び厳しくなる見通しです。令和14年度の再改定により黒字を維持し、健全な経営を確保できる見込みです。



(8) 各種推計による収支計画の総括

現状予測に基づく収支計画や各種シミュレーションの結果、本町の水道料金は平成17年の那珂川町誕生以降見直しておらず、今後は少子高齢化や人口減少により料金収入の伸びが期待できない一方で費用は増加する見込みです。このまま現在の料金体系を維持した場合、一般会計からの負担金を増額しなければ多額の累積欠損金が生じる可能性が高いと考えられます。

こうした状況を踏まえると、水道事業を健全かつ安定的に運営するためには、料金改定を早急に検討する必要があります。地方公営企業は独立採算制が原則であり、一般会計に依存しない持続可能な運営が求められるため、料金回収率の向上や料金体系の見直しなど収益改善策を講じることが重要です。

今後は、事業の効率化や経費の徹底した見直しを進めるとともに、一般会計からの基準外負担金の減額と料金改定を合わせて検討することが適切と考えられます。将来試算からも料金改定は避けられないため、令和8年度には改定時期や改定率について詳細な検討を行います。

(9) 料金回収率向上に向けたロードマップ

本町の水道事業会計は、令和6年度決算時点の料金回収率は91.31%にとどまり、収益で費用を十分に賄えない状況であります。

料金回収率の向上に向けて、支出削減に注力するとともに、今後も持続可能な事業運営に向け、事業の進捗等に応じて経営戦略を見直します。

中長期的な経営健全化に向けては、令和8年度に料金体系のあり方について必要な検討を進め、令和9年度以降は検討結果を踏まえた必要な協議、手続きを経て、反映可能な体制を整えます。また、人口減少や施設の老朽化といった今後の状況を踏まえ、経営計画の改定に合わせて継続的に検討を進めます。

なお、料金体系のあり方を検討するにあたっては、利用者負担を最小限に抑えることを基本とし、水道料金の適正化に取り組みます。

項目	年度											
	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	
経営戦略計画期間		→										
経営戦略改定	○					○						
見直し後の計画期間							→					
水道料金の適正化		→										

料金回収率

給水収益で回収するべき経費をどの程度賄えているかを表す指標で、100%以上であることが必要です。100%を下回っている場合は、適正な給水収益の確保及び給水原価の削減が求められます。

【算出方法】 料金回収率 = [給水収益 / (費用合計 - 長期前受金戻入)] × 100



■ 那珂川町
— 類似団体平均値

本町の料金回収率は、全体的に減少傾向となっています。今後も設備投資の増加により減価償却費の増加が見込まれるため、同様に減少していく見込みです。

なお、令和4年度と令和6年度に大幅に減少していますが、これは基本料金の免除事業を実施し、給水収益の収入減が他会計負担金により補填されたためです。

4 計画の進行管理

本計画では、水道事業を将来にわたり安定的に継続していくため、目指すべき基本方針をもとに、その実現に向けた課題を整理し、取り組むべき具体的な施策を定めました。

施策を実施していくためには、事業の達成度を評価し、改善検討を行う進捗管理が必要となります。本計画の実現においては、PDCAサイクルを用いて進捗管理を行います。その結果により、より効果的な計画への見直しや改善を行い、継続的に実行していきます。また、水道事業を取り巻く環境の変化に応じてフォローアップを行い、必要に応じ見直しを行います。



用語解説

用語名	解説
あ行	
アセットマネジメント	資産の効率的な維持管理と計画的な投資を進める目的に導入される資産管理手法のこと。
維持管理費	事業の管理運営に必要な経費のこと。
一日最大給水量	1年間を通じて最も多く水道水を供給した日の水量のこと。
営業外収益	地方公共企業の主たる営業活動以外の原因から生じる収益のこと。水道事業では、長期前受金戻入や加入金等が該当する。
営業外費用	地方公共企業の主たる営業活動以外の活動により生じる費用のこと。
営業収益	地方公共企業の主たる営業活動により生じる収益のこと。
営業費用	主に営業活動によって生じる費用のこと。
応急給水	地震、濁水及び排水施設の事故などにより、水道による給水ができなくなった場合に、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、飲料水を給水すること。
か行	
基幹管路	一般的に重要性の高い導水管、送水管及び配水本管を総称したもの。
企業債	地方公営企業が行う建設改良事業などに要する資金に充てるために発行する地方債のこと。
給水区域	水道事業者が、国土交通大臣または都道府県知事の認可を受けて水道水を供給する区域のこと。
給水原価	水道水 1 m ³ を生産するのにかかる原価のこと。この値が低いほど生産性が高いことを示している。[（経常的費用－（受託工事費＋材料及び不用品売却原価））－長期前受金戻入÷年間有収水量]
経常収支比率	当該年度において、料金収入等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度まかなえているかを表す指標のこと。
原水	浄水処理する前の水のこと。
建設改良費	経営規模の拡充を図ることを目的とした固定資産の購入、建設、増築・増設、更新に要する経費のこと。
さ行	
支払利息	企業債等の借入金に対して支払う利息のこと。営業外費用に含める。
資本的収支	資本的収入及び支出の略語。建設改良や企業債に関する収入・支出などで、収益的収支に属さない収入・支出のこと。
収益的収支	収益的収入及び支出の略語。企業の経常的経営活動に伴って発生する収入とこれに対応する支出のこと。
浄水	飲料用に適するための水質基準を満たした水のこと。
浄水場	地下水等を浄水するための施設のこと。

用語名	解説
水道施設	水道のための取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設及び配水施設の総称。
送水管	浄水場から配水池まで浄水を送る水道管のこと。
た行	
耐震化	地震による被害を最小限にとどめるための対策のこと。
耐用年数	固定資産が本来の用途に使用できる期間として定められた年数のことで、地方公営企業では地方公営企業法施行規則に定められた年数を適用する。
ダウンサイジング	水需要の減少等に伴い、現状と比較して施設や管路の規模を小さくすることで効率化やコスト縮減を図ること。
投資・財政計画	施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画（投資資産）と財源見通しを試算した計画（財源資産）を構成要素とし、収支が均衡するように調整した収支計画のこと。
導水管	取水施設から浄水施設まで原水を導く水道管のこと。
は行	
配水管	配水池から給水施設まで配水する水道管のこと。
配水池	水道水を貯留・調整し、供給（配水）するための施設のこと。
平準化	ある一定期間の金額や量を均等にすること。
法定耐用年数	法律に定められた会計上の資産の耐用年数のこと。
ま行	
水需要	水道水の使用見込量のこと。
や行	
有収水量	水道料金等の徴収対象となった水量のこと。
有収率	年間配水量に対する年間有収水量の割合のことで、次式により算出する。[有収率＝（年間有収水量/年間配水量）×100（%）]
ら行	
類似団体	本経営計画における類似団体は、全国の末端給水事業者で給水人口規模1万人以上1万5千人未満の事業体のこと。
料金回収率	給水に係る費用が、どの程度水道料金収入で賄えているかを表す指標のこと。
A～Z	
PDCAサイクル	計画策定（Plan）⇒事業の実施（Do）⇒点検・評価（Check）⇒改善策の実施（Action）の頭文字をとったもので、計画から改善までの4段階を順次行い、最後のActionを次のPDCAサイクルにつなげ、業務を継続的に改善する手法のこと。



～なかがわの 輝きとうるおいにみちあふれた わくわくするまち～

 那珂川町水道事業経営計画

那珂川町 上下水道課

〒324-0614

栃木県那須郡那珂川町久那瀬983-3

TEL 0287-92-2002

FAX 0287-92-2076