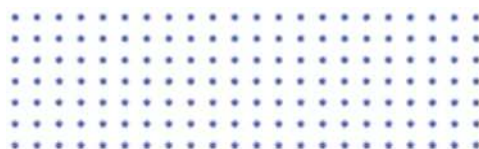


北方町新水道ビジョン（案）

令和6年2月

北 方 町

目次



第1章 策定の趣旨と位置づけ

策定の趣旨と位置付け	1
------------------	---

第2章 水道事業の歩み

1. 北方町の概要	3
2. 水道事業のあゆみ	4

第3章 水道事業の現状

1. 水需要の動向	6
2. 施設	7
3. 水質	14
4. 災害対策	17
5. 環境対策	22
6. 経営	24
7. 前水道ビジョンの評価	29

第4章 今後の事業環境

1. 外部環境の変化	31
2. 内部環境の変化	32

第5章 今後の事業環境

今後の事業環境	35
---------------	----

第6章 目指すべき方向

1. 将来像	36
2. 施策の体系	37

第7章 実現方策

1. 安全	38
2. 強靱	40
3. 持続	43

第8章 経営戦略

1. 策定趣旨	47
2. 計画の位置づけ	47
3. 計画期間	47
4. 現状分析	48
5. 経営の基本方針	51
6. 経営目標の設定	51
7. 投資・財政計画	52
8. 今後検討予定の取り組み	59

第9章 ビジョンの実現に向けて

1. 検討手法	60
2. フォローアップ	60



第1章 策定の趣旨と位置付け

本町の水道は、清流根尾川流域の恵まれた地下水を水源とし、昭和50年(1975年)4月から今日まで安定的に給水を行い、給水普及率が95%に達しました。現在は、安全・安心な水道水を将来にわたって安定して供給し続ける取り組みが求められるようになりました。

しかし、全国的に近年の人口減少や節水意識などに伴う給水収益の減少により、今後の財政収支への影響が懸念される中で、今後発生が予想される南海トラフ地震などの大規模災害に対し、老朽化が進む施設の耐震化を進めていかなければならないという、事業環境の変化による新たな課題が生じています。

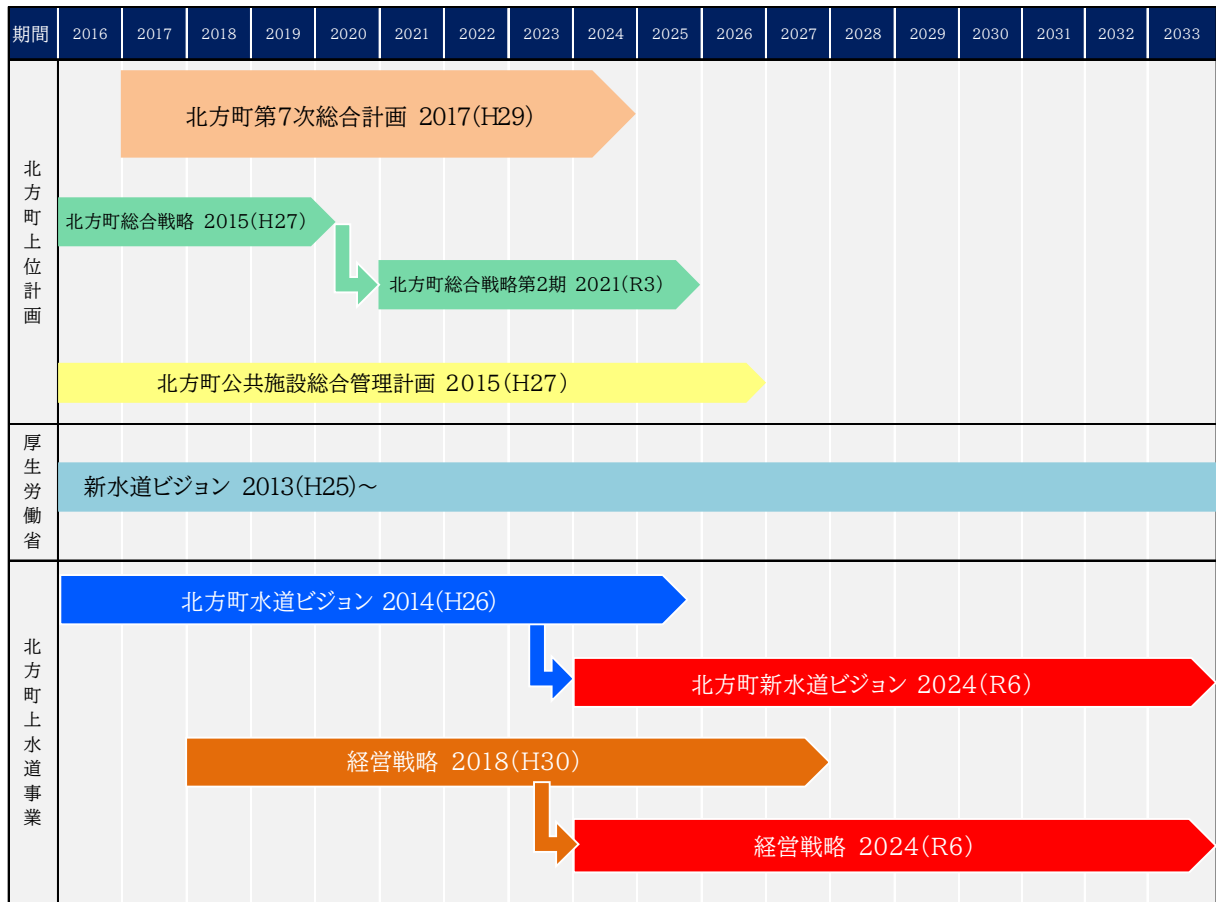
厚生労働省は、平成16年(2004年)6月に水道の将来像を示した「水道ビジョン」(平成20年7月改定)を公表し、策定を推奨してきました。その後、全国的な人口減少や東日本大震災など、水道をとりまく環境が大きく変化したことから、平成25年(2013年)3月に「新水道ビジョン」を策定、公表しています。

本町上水道事業においても、平成26年(2014年)に、水道をとりまく厳しい環境のなかでいかに安全で良質な水道水を効率的に安定供給し続けるために平成26年～令和5年までを計画期間とする「北方町水道ビジョン」の策定を行い、計画した施策の実現に取り組み、給水サービスを一層向上させるための取り組みを展開してまいりました。

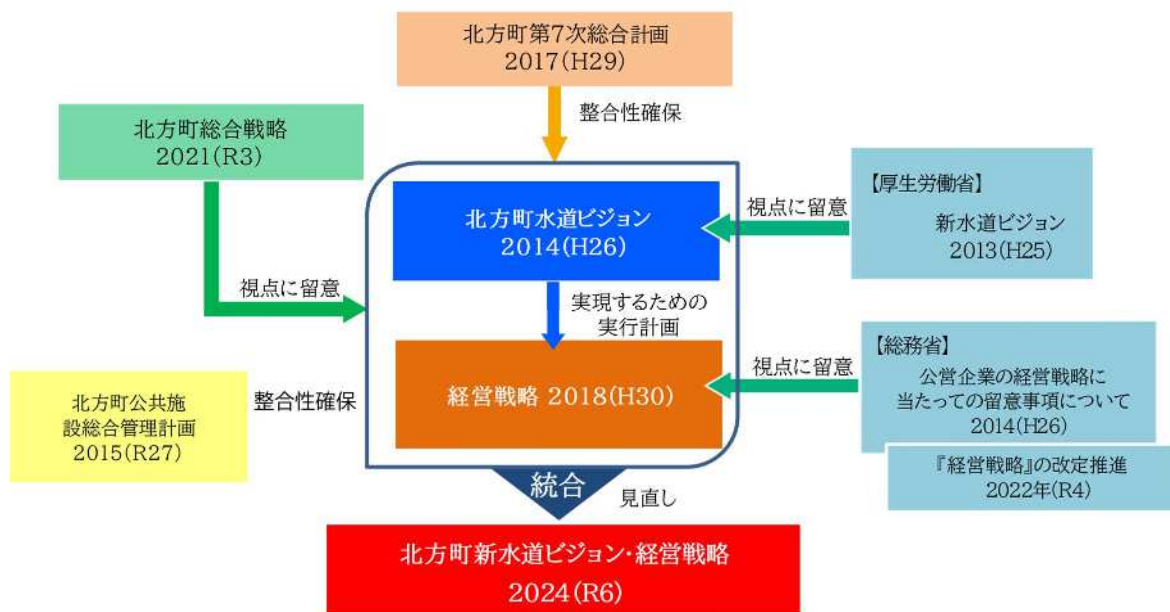
今後においても、全国的に続く人口減少に伴う水需要の減少や、水道施設の老朽化に伴う漏水・耐震化対策、住民の節水意識の向上や節水機器の普及、社会情勢による物価上昇など、水道事業をとりまく環境に大きな変化が生じることを前提とした、新たな課題へ対応していく必要があります。

そこで現ビジョンを根本的に見直し、これらの課題に対して適切な対処を行うため、事業の将来像を掲げ、基本方針や実現方策を展開するため、新たな「北方町新水道ビジョン」(以下、「本ビジョン」)を策定しました。

なお、本ビジョンは今後の水需要や施設更新需要、財政収支を見通し、中長期的な経営基本となる「経営戦略」を含むものです。



■図表 1-1 各計画期間の一覧



■図表 1-2 本ビジョンの位置図

第2章 水道事業の歩み

1 北方町の概要

本市は岐阜県の南西部、濃尾平野の北部に位置し、東に岐阜市、北西に本巣市、南に瑞穂市と隣接しています。

東西 1.85 キロメートル、南北に 4.2 キロメートル、面積 5.18 平方キロメートルの南北に細長い形をしており、町の中には 1 級河川の天王川、糸貫川が流れています。

本町は、明治 22 年の町村制の実施にともない北方町としてスタートして以来、約 130 年を経過しています。また、古き伝統に育まれた歴史や文化の町として、木造聖観音立像や木造不動明王立像、円鏡寺の楼門等、貴重な文化財も多く残され、これらは、国の指定重要文化財として円鏡寺に奉納されています。

また、交通の面においては、樽見鉄道、岐阜バス 3 路線、国道 157 号、主要地方道北方・多度線、岐阜・関ヶ原線がそれぞれ岐阜市方面あるいは大垣市方面へと結ばれており、これらの交通を利用して岐阜市中心部まで 20 分以内、大垣市へ 30 分以内、名古屋市まで 60 分内外で到達することができます。このようによい立地条件からも、名古屋市をはじめとする中京圏の住宅都市に位置付けられています。

昭和 47 年に設定された岐阜地域広域市町村圏計画においては、西部地域における経済的交流地域の商業拠点都市として位置づけられています。今後はさらに地域社会の中心性を高めるため北方町としての主体性を堅持し、近隣市町との広域的、共同的な交流を図りながら、中核都市機能の充実を図っていきます。



■図表 2-1 北方町の位置



■写真 2-1 円鏡寺

2 水道事業のあゆみ

北方町の上水道は、清流根尾川流域の恵まれた地下水を水源とし、昭和47年3月に上水道事業として認可を受け、昭和50年4月に給水を開始しました。昭和53年に第1次拡張工事(1か年計画)、昭和60年に第2次拡張工事(3か年計画)、平成6年に第3次拡張工事(4か年)を行いました。その後、平成18年に水源施設改良工事を行い、人口の増加や水需要の増加に対応してきました。

■図表 2-2 北方町水道事業の沿革

名称	認可年月日	目標年度	計画人口(人)	給水原単位(L/人/日)	1日最大給水量(L/人/日)	主な工事内容
創設	S50.4	S56	15,000	150	169	
第1次拡張工事	S53.11.27	S62	15,000	400	5,250	・さく井、送水管布設、電気設備の建設
第2次拡張工事	S63.3	H10	16,200	420	6,480	・さく井、送水管布設、電気設備の建設
第3次拡張工事	H6.8.23	H20	19,475	540	10,516	・管理棟増築、機械設備、電気計装設備、第2配水池の築造 ・自家発電設備設置、第1配水池耐震強化、第1取水井ポンプ改良

■図表 2-3 上水道事業の現況

項目	認可内容(計画)	令和4年度実績
給水区域 [※]	北方町全域	北方町全域
行政人口	18,513人	18,621人
給水人口 [※]	19,475人	17,794人
1日最大給水量 [※]	10,516.5m ³ /日	7,977m ³ /日
1日平均給水量 [※]	7,883.4m ³ /日	7,174m ³ /日
1人1日最大給水量	540L/人/日	448L/人/日
1人1日平均給水量	404.8L/人/日	403L/人/日
水源(第一水源)	φ400×150m×1井	φ400×150m×1井
水源(第二水源)	φ400×150m×1井	φ400×150m×1井
水源(第三水源)	φ400×150m×1井	φ400×150m×1井
浄水方法	塩素処理	塩素処理
普及率 [※]	97.3%	95.6%

【給水区域】水道事業者が厚生労働大臣又は都道府県知事の認可を受け、一般の需要者に応じて給水をおこなうこととした区域のこと。

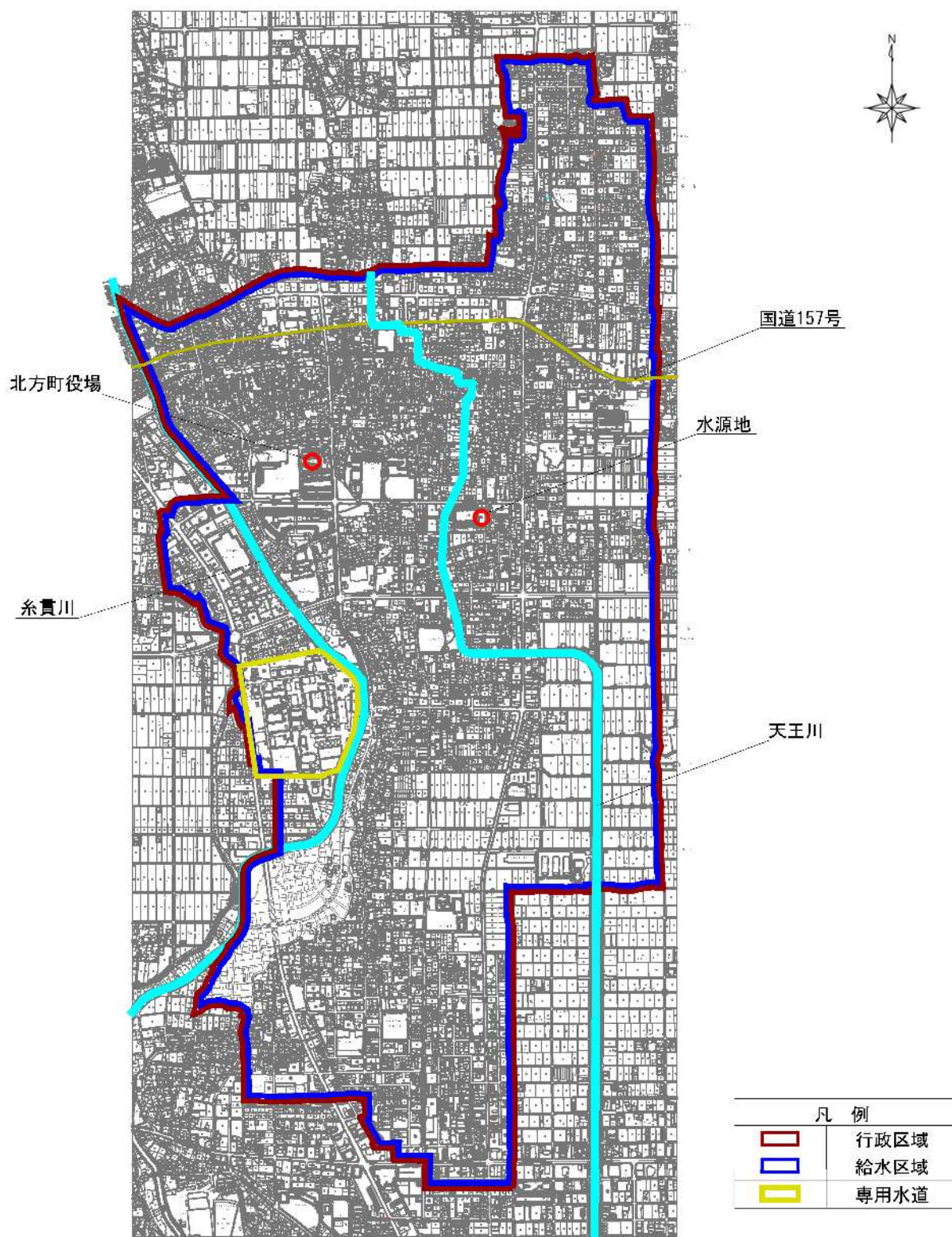
【給水人口】給水区域内で給水を受けている人口のこと。

【1日最大給水量】1年のうちで最も多い給水量が発生した日の給水量のこと。

【1日平均給水量】年間配水量を1日当りの給水量にしたもの。

【普及率】給水人口を給水区域内人口で除したもので、給水区域内人口に対する給水人口の割合のこと。

図表 2-4 に北方町の給水区域図を示します。



■図表 2-4 給水区域図

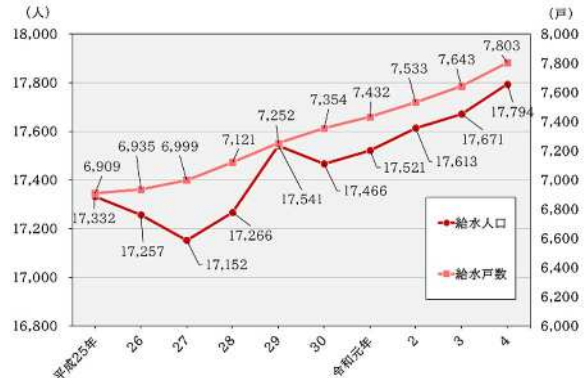
第3章 水道事業の現状

1 水需要の動向

(1) 給水人口

総人口は、区画整備地区をはじめとする新規住宅開発地区への転入等により、2013年度(平成25年度)～2022年度(令和4年度)の10年間で平均20人程度増加しています。

給水人口及び給水戸数についても同様に増加しており、2022年度(令和4年度)末で、給水人口は約17,800人、給水戸数は約7,800戸となっています。

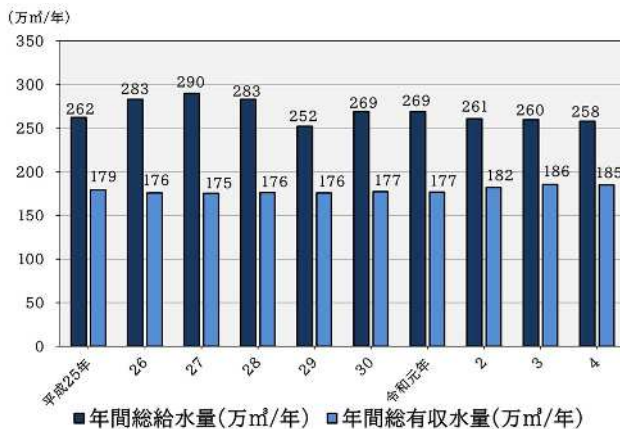


■図表 3-1 給水人口・給水戸数の推移

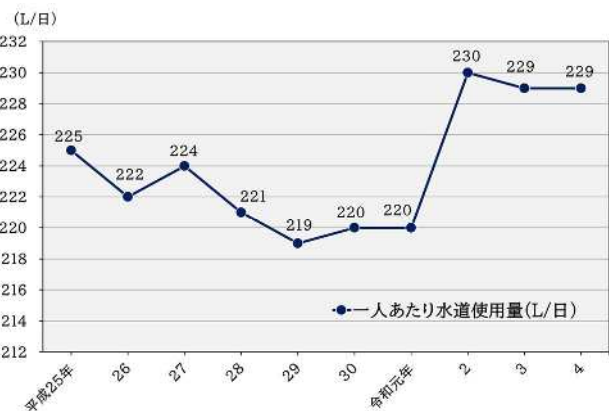
(2) 給水量

給水量については、給水人口が増加し続けているにもかかわらず、2022年度(令和4年度)まで横ばい傾向です。この要因として、節水意識の向上及び住宅の新築や改築に伴う節水機器の普及などにより、一人あたりの水道使用量が減少しているためと考えられます。

なお、2020年度(令和2年度)以降については、新型コロナウイルス感染症によるテレワークの普及や学校の休校などにより、自宅で過ごす時間が増えたことや感染防止のため、手洗い等の水の使用で給水量が増加したと考えられます。



■図表 3-2 給水量の推移



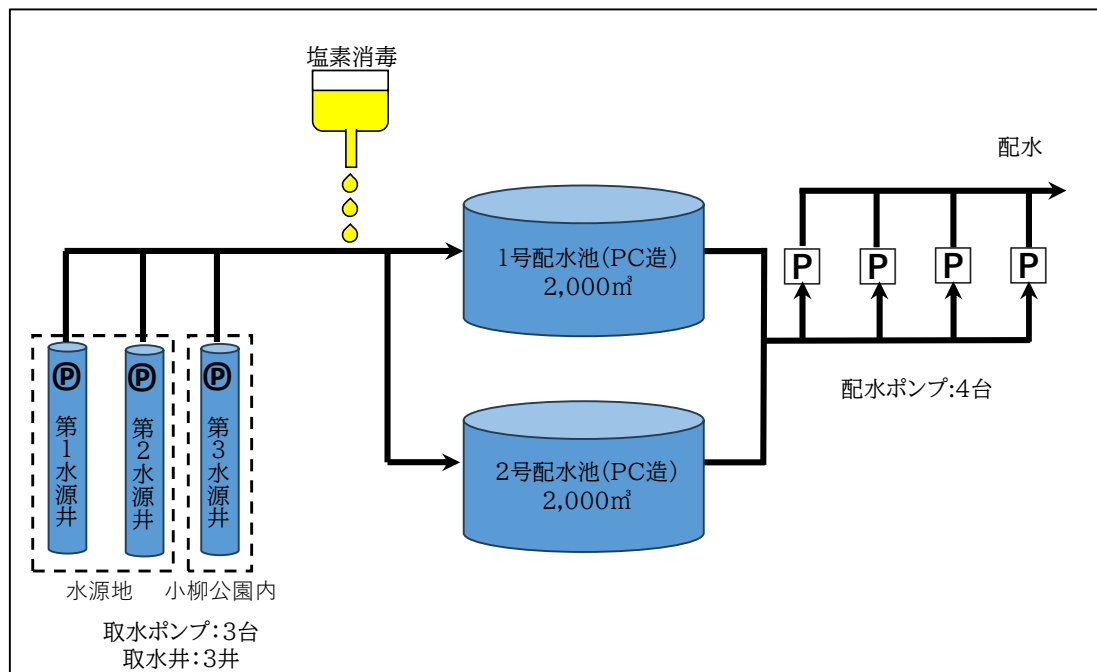
■図表 3-3 一人あたり水道使用量の推移

2 施設

(1) 主要施設

① 水道施設の概要

本町の上水道事業は現在、取水井※が3井、配水池※が2池あり、水道水を供給しております。図表 3-4 に北方町の配水までのフロー図を示します。



■図表 3-4 北方町水道施設フロー図

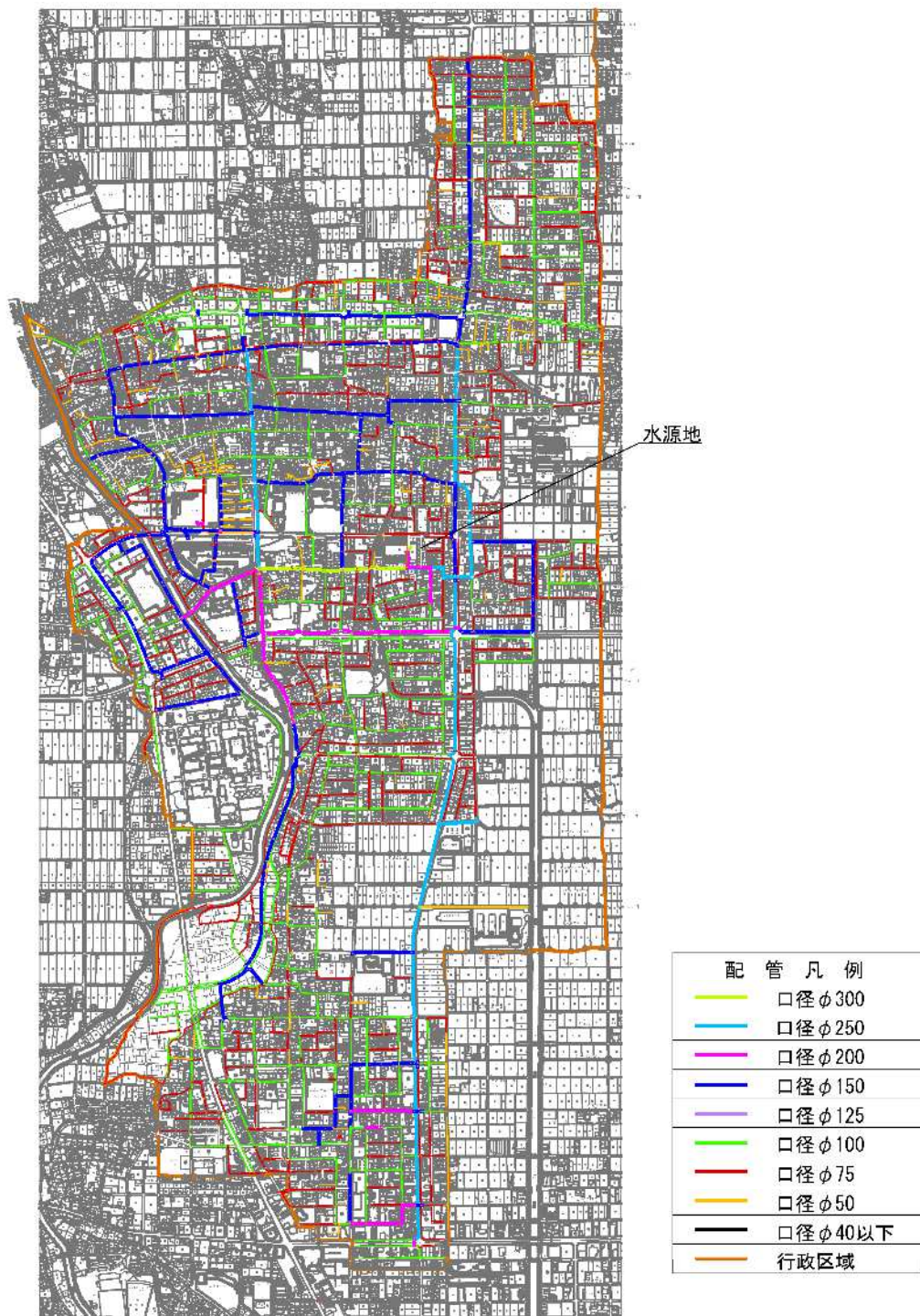
■図表 3-5 主要施設一覧

取水施設				
水源名	種別	数量	深度	計画取水量
第1水源井	深井戸	1井	150m	5,400m ³ /日
第2水源井	深井戸	1井	150m	5,400m ³ /日
第3水源井	深井戸	1井	150m	5,400m ³ /日

浄水施設				
施設名	水源名	浄水方法	原水種別	計画浄水量
北方町水源地	第1水源井	塩素消毒	自己水(深井戸)	3,240m ³ /日
	第2水源井	塩素消毒	自己水(深井戸)	3,240m ³ /日
	第3水源井	塩素消毒	自己水(深井戸)	3,240m ³ /日

配水池			
施設名	構造	貯水容量	水深
1号配水池	PC造	2,000m ³	7.9m
2号配水池	PC造	2,000m ³	7.9m

図表 3-6 に北方町の配水管網図を示します。

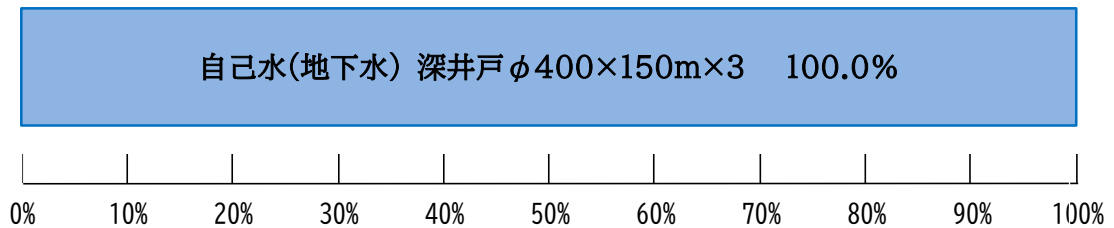


■図表 3-6 配管図

②水源種別

本町の上水道水源は、自己水として深井戸が3井あり、井戸径はφ400mm、深さは150mです。2井は北方町水源地区内にあり、もう1井は小柳公園内にあります。

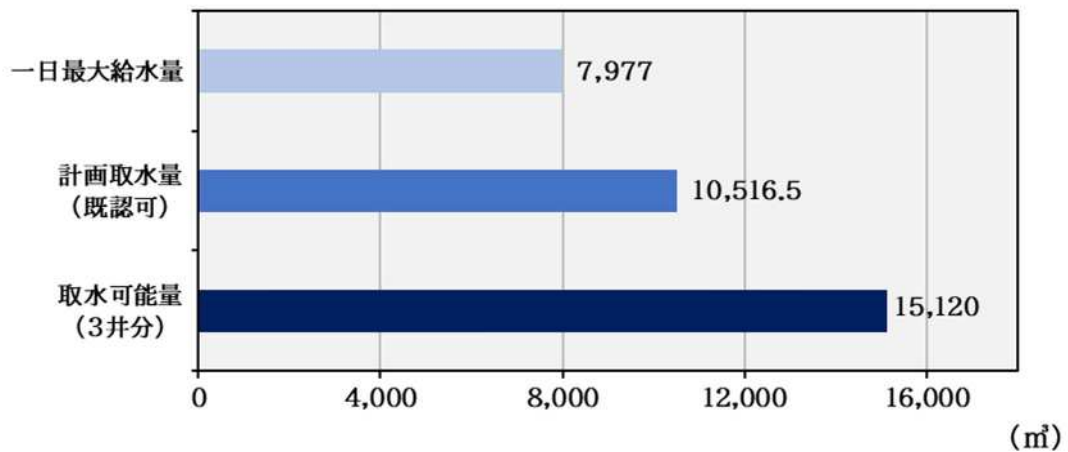
県水からの受水はなく自己水が100%となっています。



■図表 3-7 水源別取水量の内訳

③水源の余裕

3井分の取水可能量、計画取水量(既認可)、及び令和4年度における一日最大給水量を図表3-8に示します。平常時は必要な水源水量が十分確保されています。



■図表 3-8 取水量と一日最大給水量の比較 (令和4年度実績)

【取水井】地下水をくみ上げるための深井戸のこと。

【配水池】需要量に応じて適切な配水を行うために浄水を一時貯えるための池のこと。

④水源地の管理

水源地は、取水量及び取水井の水位、原水濁度を常時監視し、取水ポンプや計装機器等の点検を定期的に行い、適正な管理に努めています。

また、本町では水源地内で塩素消毒を行い、配水池から住民の皆様へ給水を行っています。そのため、残留塩素濃度※については水源地や北方町内にある公園等で採水し、管理を行っています。

⑤配水池容量の現状

配水池は、配水量の時間変動を調整する機能と、火災時に配水池の水が使用されても一定の時間、所定の水量、水圧を維持する役割を担っており、「水道施設設計指針(2012年版)では「配水池容量は一日最大給水量の12時間分を標準とする」、「配水池容量の設計に当たって消火水量を加算する」とされています。

令和4年度の一最大給水量に対する配水池容量は図表3-9に示すとおりです。

令和4年度一日最大給水量実績値については約0.2時間分不足していますが、本町内に設置している防火水槽で対応を行います。

■図表3-9 配水池貯留時間

計画一日最大給水量 に対する貯留時間	一日最大給水量 に対する貯留時間
計画一日最大給水量：10,516.5m ³ /日 北方町の配水池容量：4,120m ³ 消火水量：200m ³ 計画一日最大給水量に対する貯留時間 $= (4,120 - 200) \times 24 \div 10,516.5$ ≈ 8.9 時間	令和4年度一日最大給水量：7,977m ³ /日 北方町の配水池容量：4,120m ³ 消火水量：200m ³ 一日最大給水量に対する貯留時間 $= (4,120 - 200) \times 24 \div 7,977$ ≈ 11.8 時間

⑥配水池の管理

「安全でおいしい水」を供給するためには、水源の水質、適正な浄水処理及び配水池の管理も重要になります。そのために、配水池内の内面防食防水塗装※の更新を計画的に実施する必要があります。また、本町では配水池の耐震診断を行い、その結果を踏まえ耐震補強を行い、災害時でも安全に水を供給できるよう努めています。

【残留塩素濃度】殺菌効力のある塩素系薬剤を水中に投入し、その水の中に塩素がどのくらいの濃度で存在しているかを指す。

【内面防食防水塗装】構造物のひび割れ、腐食等を防ぐ塗装のこと。

⑦管路の現状

令和5年度8月現在の配水管の総延長は約110kmあり、管種の内訳としては約7割が硬質塩化ビニル管となっています。硬質塩化ビニル管は高度経済成長期に集中的に整備を進めてきましたが昭和50年代に布設されたものは耐震性能[※]を有していないTS継手(接着)が多いことや管路の老朽化により、漏水や管路破断等の恐れがあります。

現在は、漏水防止・耐震化の観点から、管路の更新、拡張時は耐震性を有しているダクタイル鋳鉄管GX形や水道配水用ポリエチレン管を採用しています。また、大規模災害に備えた管路の整備として老朽管や基幹管路[※](φ150mm以上)、重要給水施設[※](防災拠点、病院、避難所等)に接続する管路などの耐震化を優先的に行っています。



■図表 3-10 管路割合 (令和5年度8月現在)

⑧配水管の管理

配水管の管理については有収率[※]の向上や効率的な水運用を図るため、定期的に漏水調査を実施し、補修等を行っています。



■写真 3-1 配水管漏水調査状況

(2)業務指標

水道事業の多面的にわたる個々の業務を定量的に表すことによって評価し、水道サービスの向上を図ることを目的として、平成 17 年 1 月に(社)日本水道協会が「水道事業ガイドライン」を制定しました。

業務指標(PI)とは

水道業務の効率を図るために活用できる規格の一種で、水道事業者が行っている多方面にわたる業務を定量化し、厳密に定義された算定式により評価することで水道サービスの向上を図ることを目的として、平成 17 年 1 月に(社)日本水道協会が「水道事業ガイドライン」を制定しました。

「水道事業ガイドライン」は水道サービスを将来にわたり維持、向上していくために「安心」「安定」「環境」「管理」「国際」の目標に分類され 137 項目におよぶ業務指標(PI[PerformanceIndicator])が示されています。

業務指標には各事業者により地理的条件等が違いますので単純に比較ができません。このため基準値は設定されておきませんが、最新データとして(社)水道技術研究センター『水道事業ガイドライン業務指標(PI)算定結果(令和 2 年度)』について示されています。

令和 2 年度のデータにより本町と事業者の 50%値と比較します。また給水人口が 2 万人程度の近隣事業者とも比較しています。

施設に関する業務指標(PI)を図表 3-11 に示します。

■図表 3-11 施設に関する業務指標

大項目	小項目	現状評価	業務指標(令和 2 年度末)
安定	連続した水道水の給水	■B103 地下水率 (地下水揚水量 / 年間取水量)×100 説明 一般的に地下水は安定しているため浄水コストが安く、利用価値の高い水源です。この値は高い方が望ましいといえます。 考察 本町は 100%であるため、恵まれた水源を有しているといえます。	B103 地下水率 (%)
		■B116 給水普及率※ (給水人口/給水区域内人口)×100 説明 一般的に給水人口の大きい事業者は高くなり、給水人口の少ない事業者は低くなる傾向にあります。 考察 本町は 96.8%と、近隣の類似事業者に対して普及率は同程度となっています。	B116 給水普及率 (%)
		■B113 配水池貯留能力 配水池有効容量/1日平均配水量 説明 一日平均配水量に対する配水池有効容量の割合です。この値が高ければ、非常時における配水調整能力が高いといえます。 考察 貯留能力は近隣の類似事業者より若干低いが、標準的な容量(12 時間分)は確保しています。	B113 配水池貯留能力 (日)

大項目	小項目	現状評価	業務指標(令和2年度末)
安定	将来への備え	■B504 管路の更新率 (更新された管路延長/管路総延長)×100	B504 管路の更新率 (%)
		説明 年間に更新された導・送・配水管の割合を表しており、管路の信頼性確保に対する実施度合いを示すものです。	
		考察 近隣の類似事業体より低い値となっています。	

(3)現状分析のまとめ

以上を踏まえ、水道施設の現状をまとめると、以下のとおりとなります。

施設に関する現状分析のまとめ
○水源水量に余裕があります。
○浄水施設及び配水池は災害に備え耐震化済みです。
○水源地の適正な運用、良質な水質の維持を継続していくために、計画的に取水井の点検整備を行っていく必要があります。
○耐震性を有していない管路が多いため、基幹管路・重要給水施設に接続する管路を中心に耐震管に更新する必要があります。



■写真 3-2 1号配水池

【耐震性能】地震時に、管路の接合部分(継手部分)が伸縮することにより、管路の破損を防ぐ性能を備えていること

【基幹管路】水道水を各地域まで運ぶための管路のこと。

【重要給水施設】災害時の給水が特に必要な医療機関、避難所などのこと。

【有収率】有収水量を給水量で除したもので、給水量に対して料金収入の対象となった水量の割合のこと。

$$\text{年間総有収水量} \div \text{年間総配水量} \times 100$$

3 水質

(1) 水質の現状

本町の水道水源はすべて地下水(深井戸)であり、水源地で取水した原水を塩素消毒※にて適切に処理を行い、給水しています。水質基準を満たさない原水水質の場合、飲み水として適用させるために各種浄水方法や各種薬品を用いて浄水処理を行う必要があります。本町においては原水の水質が良好なため、浄水処理は塩素消毒のみ行っています。

水道水の安全性を確保するため、配水における残留塩素濃度は、水道法により 0.1mg/ℓ以上の確保が必要ですが、残留塩素濃度が高いとカルキ臭等の問題が発生するため、残留塩素濃度の管理については注意が必要です。

平成14年度以降、他市町において、塩素消毒に耐性を持つクリプトスポリジウム※及びジアルジア※(以下「クリプトスポリジウム等」という。)の指標菌である大腸菌が検出されたことから、本町においても水源地に濁度計を設置し、クリプトスポリジウム等による汚染の恐れに関する監視を行っています。



■写真 3-3 塩素注入設備



■写真 3-4 塩素タンク



■写真 3-5 原水濁度計



■写真 3-6 残留塩素計

(2)水質管理

水質の管理についてはお客様に、安全でより良質な水をお届けするため、水源地で水質の常時監視、定期的に配水区域内での水質検査を行い、安全な水質の維持に努めています。

水質検査を効率的、計画的かつ効果的に行うために水質検査項目、検査方法等を定めた水質検査計画を毎年策定し、町ホームページにて公表しているため、閲覧が可能になっています。

今後も、安全でおいしい水道水を供給していくために、水質検査の精度の維持と信頼性の確保に努めていく必要があります。

(3)おいしい水

昭和 59 年(1984 年)に厚生省(現在の厚生労働省)は「おいしい水研修会」を発足し、水道水のおいしさと水質の背景などについて調査を行うとともに、おいしい水の水質要件を定めました。おいしい水研究会が示したおいしい水の水質要件と本町における水質検査結果は、図表 3-12 に示すとおりです。

おいしい水の要件には、カルシウム、マグネシウム等を適度に含み、有機質や臭気はきわめて少ないことなどがあげられています。

本町の水道水源は地下水から取水し、取水した原水を適正に処理しているため、おいしい水の水質要件を満たしています。

■図表 3-12 北方町の水質（おいしい水の水質要件）

項目	水に与える影響	おいしい水研究会	快適水質項目	北方町※1
蒸発残留物	一般にミネラル含有量を示し、量が多いと苦味や渋みを感じ、適度に含むとコクのあるまろやかな味がする。	30～200mg/ℓ	30～200mg/ℓ	100mg/ℓ
硬 度	カルシウムとマグネシウムの量。マグネシウムを多く含む水は苦味を感じる。	10～100mg/ℓ	10～100mg/ℓ	65mg/ℓ
有機物 (過マンガン酸カリウム消費量)	有機物の量。多いと渋みをつける。	3mg/ℓ以下	3mg/ℓ以下	3mg/ℓ以下
残留塩素	消毒用の塩素は、水にカルキ臭を与える。	0.4mg/ℓ以下	1mg/ℓ以下	0.16mg/ℓ

※1.令和4年11月に実施した浄水水質試験結果(全項目)より、抜粋しています。

(4)業務指標

本町の水質に関する項目の業務指標(PI)は図表 3-13 に示すとおりです。

■図表 3-13 水質に関する業務指標

大項目	小項目	現状評価	業務指標(令和 2 年度末)
安心	水源から給水栓までの水質管理	<p>■A202 給水栓水質検査(毎日)箇所密度 (給水栓水質検査(毎日)採水箇所数 / 現在給水面積)×100</p>	<p>A202 給水栓水質検査 (毎日) 箇所密度 (%)</p>
		<p>説明 給水面積 100km² 当たりの給水栓水質毎日検査箇所数を表す指標です。毎日検査は、色、濁り及び消毒の残留効果を検査するもので、水道法で実施が定められています。</p> <p>考察 水質検査は水源地でありますが、近隣の類似事業体より高い値を示しています。</p>	

(5)現状分析のまとめ

以上を踏まえ、水質の現状をまとめると、以下のとおりとなります。

水質に関する現状分析のまとめ

- 水源地及び配水区域末端で水質検査を行っており、水質検査箇所は適しています。
- 法令に基づいた水質検査を行っており、安全な水の供給に努めています。

【塩素消毒】塩素の強い殺菌作用によって、水道水中の病原菌などを殺菌し、所定の残留塩素を維持することで、配・給水系統での細菌汚染を予防する方法。

【クリプトスポリジウム】人などほ乳動物の消化管に寄生する原生動物(原虫)であり、感染した場合、激しい下痢、腹痛、発熱やおう吐などを引き起こします。塩素に強い耐性を有しているため、通常の消毒では死滅させることは困難です。

【ジアルジア】人など哺乳動物の消化器、特に小腸に寄生する寄生虫の一種です。感染した場合、1~2 週間の潜伏期間の後に腹痛や下痢といった症状などを引き起こします。塩素消毒や煮沸消毒によってほぼ死滅させることができます。

4 災害対策

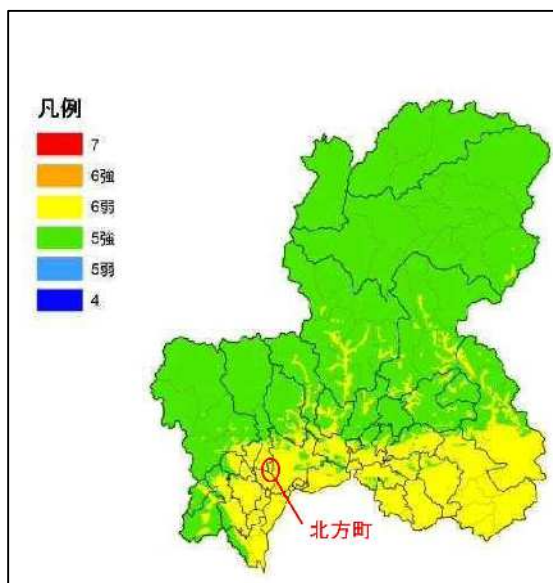
(1)地震の動向

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災では、津波の影響も相まって水道施設においても甚大な被害を受けました。水道水は飲料水や生活用水など生活には欠かせないライフラインであるため、今後災害が発生した場合の被害を軽減するために災害対策が重要になります。

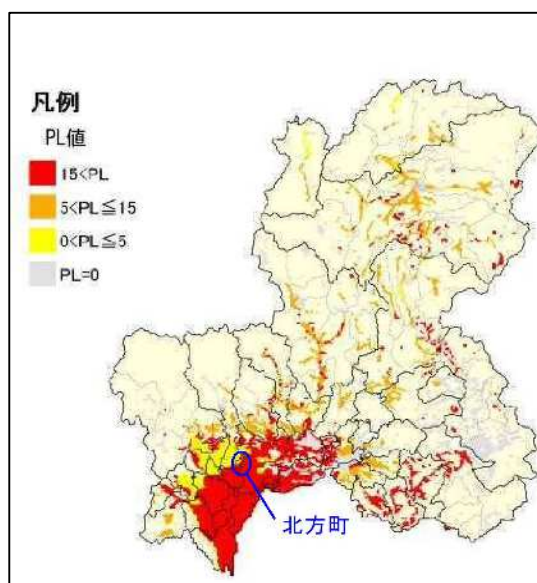
内閣府は、東日本大震災を教訓に、今後の防災・減災対策として想定すべき地震の「南海トラフ巨大地震」を示しました。

本町では、「岐阜県南海トラフの巨大地震等被害想定調査」より、南海トラフ巨大地震が発生した場合、「震度 6 弱」の地震が想定されています。

また、地震が発生した際に地盤が液体状になる液状化の可能性もあります。本町では南海トラフ巨大地震による液状化危険度予測より液状化の可能性が高いと想定されています。



■図表 3-14 南海トラフ巨大地震による震度予測



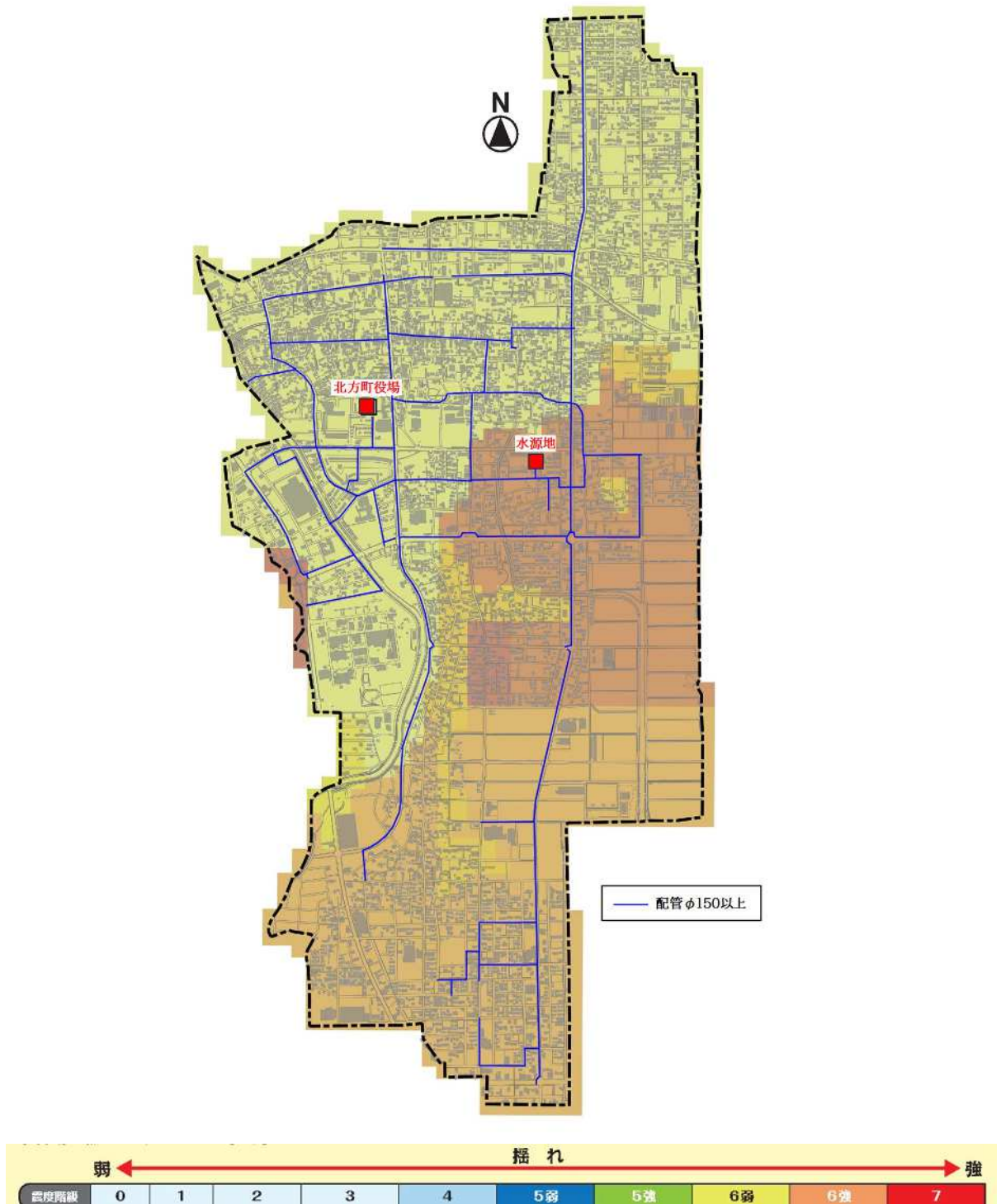
■図表 3-15 南海トラフ巨大地震による液状化危険予測

P L 値	摘 要
PL>15.0	液状化発生の可能性が高い
5.0<PL≤15.0	液状化発生の可能性がある
0.0<PL≤5.0	液状化発生の可能性が低い
PL=0.0(又は対象外)	液状化発生の可能性が極めて低い

「南海トラフ地震における県内の想定震度分布図」
 (出典:岐阜県南海トラフの巨大地震等被害想定調査)平成 23～24 年

(2) 想定される震度

本町の地震ハザードマップでは、影響が大きいと予想される地震は、南海トラフ巨大地震、養老-桑名-四日市断層帯による地震、揖斐川-武儀川断層帯による地震としています。その中でも、最も大きい揺れが想定される養老-桑名-四日市断層帯による地震の揺れやすさマップに配水管φ150mm以上を追加したものを表図3-16に示します。



■ 図表 3-16 地震ハザードマップ(配水管φ150以上追加)

(3)地震対策の現状

①水道施設の耐震化

本町の水道施設については、管路以外は水源地に集約されており、配水ポンプや操作盤等を備える管理棟、配水池、塩素消毒設備があります。管理棟と配水池については平成26年度に耐震診断を行っており、その結果、管理棟のみ耐震性を有していなかったため管理棟は耐震補強を行っています。よって管理棟及び配水池は耐震性能を有しています。

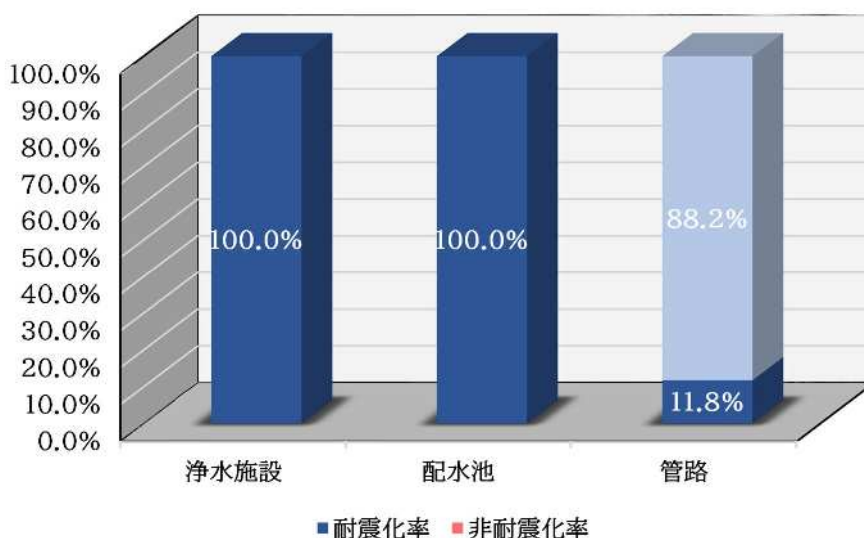
管路の耐震化は、配水本管や重要給水施設配水管などの基幹管路を更新する際に、耐震管を布設して耐震性能の向上を図っています。

厚生労働省の「新水道ビジョン」では、災害対策等の充実として水道施設の耐震化の推進が示されています。本町においても、地震対策は重要施策の一つとして捉えており、今後も水道施設の耐震化計画を進めていく必要があります。

水道施設の耐震化に対する基本的な考え方は、平成9年度に改正された「水道施設耐震工法指針・解説」に基づいています。そのため、平成9年度以前に建設された施設の中には、耐震性が不足している施設があったため耐震補強を行っています。

図表3-17に示すとおり、本町水道施設の耐震化率は、管理棟・配水池ともに100%となっています。しかし、管路の耐震化率は11.8%とまだ低い状況にあります。

今後においても、継続して基幹管路や重要給水施設配水管を中心に耐震化を図ります。



■図表3-17 水道施設の耐震化率

②危機管理体制

本町では、災害時などの不測の事態に対応するために「北方町水道災害協定」を町内水道事業者と、「災害発生時における飲料水の供給に関する協定」を民間企業と協定を締結しています。

③緊急給水量の確保

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1人1日あたり3ℓ、被災後3日間分の9ℓ以上の飲料水の確保が必要になります。そのため、被災後3日間は緊急給水拠点の設置と住民の備蓄水での対応を基本としています。

その後、被災による混乱が収束していくとともに、必要な給水量も増加していきますが、水道管が損傷した場合に復旧には1週間以上かかることも考えられます。そのため、水源地の緊急給水設備での給水に加え、給水タンク(1㎡×2つ)による給水も必要となります。

また、水源地には停電時にも水を供給できるように自家発電設備を設けています。停電時でも約6.5時間の給水は可能となっています。

地震発生からの日数	目標水量	住民の水の運搬距離	主な給水方法
地震発生～3日まで	3ℓ/人・日	概ね 1km以内	緊急給水、給水タンク
10日	20ℓ/人・日	概ね 250m以内	配水幹線付近の仮設給水管
21日	100ℓ/人・日	概ね 100m以内	配水支管上の仮設給水栓
28日	被災前給水量 (約250ℓ/人・日)	概ね 10m以内	仮設配管からの各戸給水 共通栓

出典：水道の耐震化計画策定指針 平成27年6月 厚生労働省健康局水道課



■写真 3-7 水源地内緊急給水設備



■写真 3-8 貯水タンク(1㎡)



■写真 3-9 自家発電機



■写真 3-10 燃料タンク(1,500ℓ)

(4)業務指標

災害対策に関する項目の業務指標(PI)は図表 3-18 に示すとおりです。

■図表 3-18 災害に関する業務指標

大項目	小項目	現状評価	業務指標(令和4年度末)
安定	リスクの管理	<p>■ B602 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/ 全浄水施設機能)×100</p>	<p>B602 浄水施設の耐震化率 (%)</p>
		<p>説明 この数字は高い方が望ましく、震災など災害に強い施設であるといえます。なお、この指標は浄水場管理棟等構造物の耐震性を判断するもので、機械電気設備の耐震性ではありません。</p>	
		<p>考察 本町は100%であり、耐震化済みです。</p>	
		<p>■ B604 配水池の耐震化率 (耐震対策のされている配水池容量/ 配水池総容量)×100</p>	<p>B604 配水池の耐震化率 (%)</p>
		<p>説明 この数字は高い方が望ましく、震災など災害に強い施設であるといえます。ポンプ場と配水池が一緒に施設はその施設の役割の重要性により、どちらかの指標を選択します。</p>	
		<p>考察 本町は100%であり、耐震化済みです。</p>	
<p>■ B605 管路の耐震管率 (耐震管延長/管路総延長×100)</p>	<p>B605 管路の耐震化率 (%)</p>		
<p>説明 導・送・配水管路の耐震化の進捗状況を示しており、この値が高い方が地震災害に強い施設であるといえます。</p>			
		<p>考察 公表値以上に耐震化されていますが、他事業体より低く、今後も計画的に耐震化を進めていく必要があります。</p>	

(4)現状分析のまとめ

以上を踏まえ、災害対策の現状をまとめると以下のとおりとなります。

災害対策に関する現状分析のまとめ

- 水源地管理棟、配水池は耐震化済みです。
- 管路は耐震化率が約12%と低い値になっています。
- 災害時等に給水できるよう水源地に緊急給水設備が整備されています。

5 環境対策

(1) 環境負荷の軽減

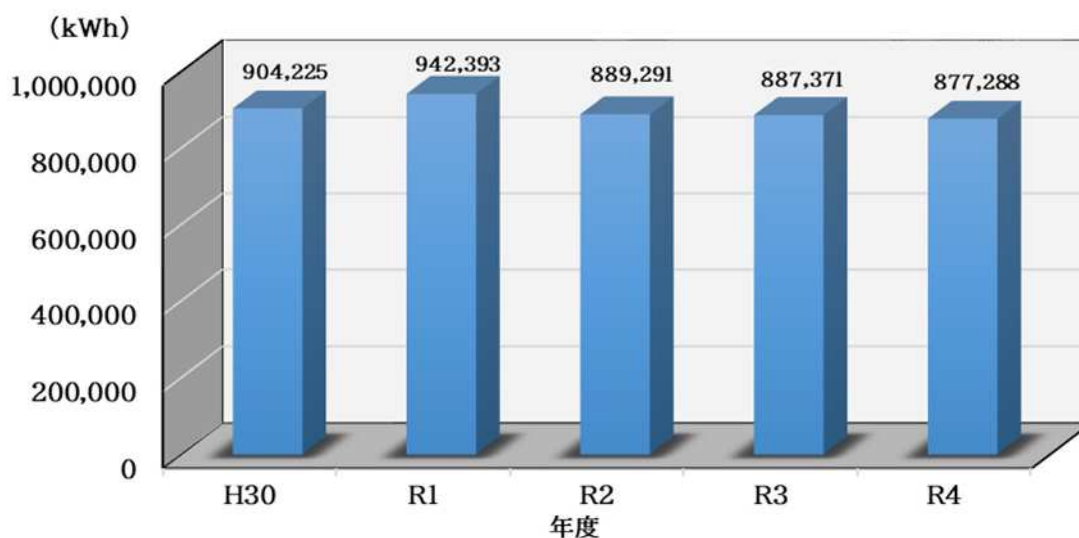
令和2年10月26日、内閣総理大臣は「2050年までに、温室効果ガス^{*}の排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言し、「地球温暖化対策計画」の見直しを加速するよう指示がなされました。また、令和3年4月に、2030年度までに温室効果ガス46%削減(2013年度比)を目指すこととしています。その後、この新たな削減目標も踏まえた「地球温暖化対策計画」(改訂)が、令和3年10月22日に閣議決定されています。

水道事業におけるCO₂排出削減目標は、「地球温暖化対策計画」において「上下水道における省エネルギー・再エネ導入 水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー対策の推進等」として、2030年度21.6万トン-CO₂削減(2013年度比約5%)の目標を掲げています。

水道事業は、全国の電力の約1%を消費するエネルギー消費(CO₂排出)産業の側面も有しており、エネルギー消費削減に向けた省エネ等対策の促進、利用エネルギーの再生可能エネルギーへの転換などが求められます。

本町の水道施設は、水源地に集約されています。過去5年間の電気使用量の実績は図表3-19に示すとおりで、給水量減少に伴い、使用電力量も減少傾向にあります。

廃棄物の排出抑制については、建設発生土の現場内流用をするなど建設副産物のリサイクルの促進を図っています。



■図表 3-19 水道施設の電気使用量実績

【温室効果ガス】太陽からの日射エネルギーを通過させ、反対に地表から放射させる熱を吸収し、熱が地球の外に出ていくのを防ぐ性質がある大気中のガスのことで、二酸化炭素や一酸化窒素など6種類あります。

(2)業務指標

環境対策に関する項目の業務指標(PI)は図表 3-20 に示すとおりです。

■図表 3-20 環境対策に関する業務指標

大項目	小項目	現状評価	業務指標(令和4年度末)
環境	地球温暖化防止・環境保全などの推進	<p>■ B301 配水量 1 m³ 当たり電力消費量</p> <p>電力使用量の合計 / 年間配水量</p>	<p>B301 配水量 1m³ 当たり電力消費量 (kWh/m³)</p>
		<p>説明</p> <p>この値は低い方が望ましいですが、配水系等の地形条件で消費電力量は変わります。</p>	
		<p>考察</p> <p>他事業体平均より低い値となっていますが、削減の検討が必要です。</p>	

※近隣の類似事業体データの公表がないため、他事業体の公表値との比較としています。

(3)現状分析のまとめ

以上を踏まえ、環境対策の現状をまとめると以下のとおりとなります。

環境対策に関する現状分析のまとめ

- 近年の電気使用量は、横ばいの状況です。
- 建設発生土の現場内流用を行い、廃棄物の排出抑制に努めています。

6 経営

(1) 経営状況

① 水道料金

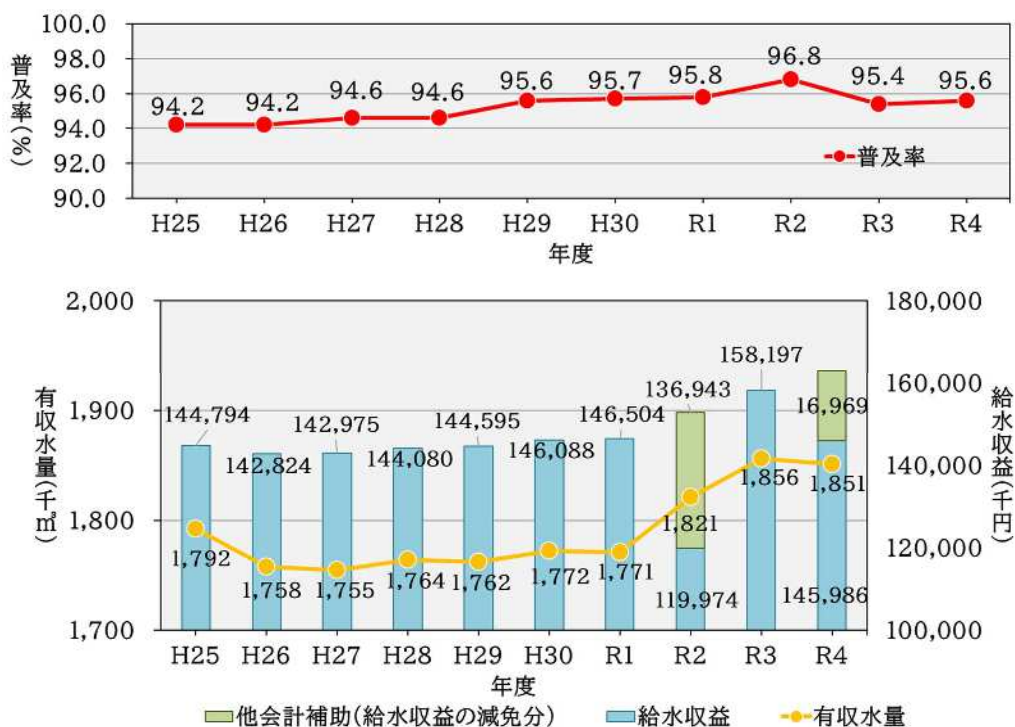
本町の水道料金は図表 3-21 に示すとおりです。今後も水道施設の健全な運用を維持するため、有効な施設の更新、老朽化・耐震化対策の費用が増加すると予想されます。そのため、企業債※借入の抑制、内部留保資金※の確保など、今後の財源確保の検討を行う必要があります。

■図表 3-21 1ヶ月の水道料金

給水管口径	基本料金		超過料金		量水器使用量
	水量	料金	水量	料金(1㎡につき)	
13mm	10㎡まで	880円	11㎡以上	77円	77円
20mm					198円
25mm					242円
30・40mm					440円
50mm					1,320円
75mm					1,980円

② 給水収益

図表 3-22 に示すとおり、普及率は95%以上を推移しています。料金収入に関わる有収水量は平成 25 年度から令和元年度は横ばいで推移しており、令和 2 年度以降は新型コロナウイルス感染防止のための手洗い等により給水量は増加しています。今後についてはポストコロナであるものの、人口減少の影響を受け、水道使用量の減少、給水収益の減少が予想されます。



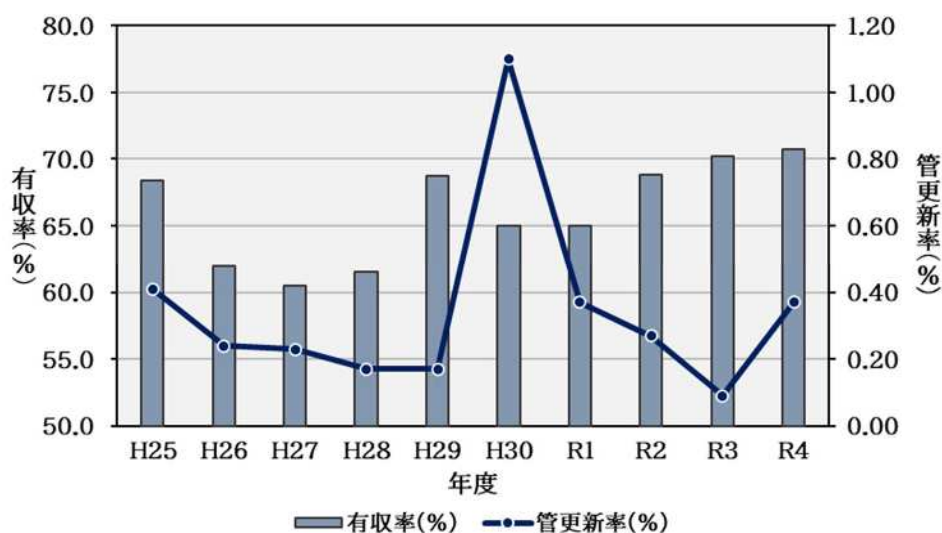
■図表 3-22 有収水量と給水収益の推移

③有収率

有収率は、供給した配水量に対する料金徴収の対象となった水量の割合です。有収率の向上には、水道管の漏水を減らすことが有効であり、漏水を減らすためには漏水箇所の調査による破損管の修繕や老朽管の更新が必要となります。

一般的に、漏水は水道管(特に昭和 50 年代に布設された塩化ビニル管、ライニングの無い鋼管)の老朽化や管の継手形式、配水圧力によって左右され、その要因は埋設されている地盤の状況によっても異なります。また、漏水箇所を修繕すると、水の通りが良くなるため水圧が一時的に高くなり、その影響で老朽化していた別の水道管から漏水することもあり、布設替、修繕による効果が直ぐに現れにくいこともあります。

図表 3-23 に示すとおり、本町では継続的に老朽管の更新(布設替)を行っているため、有収率は増加傾向にあり、平成 30 年から令和 4 年の 5 ヶ年で 5.7%回復しました。しかしながら、まだまだ有収率は低いいため今後も老朽管を計画的に更新するとともに、有収率向上のため、有効な施策を検討する必要があります。



■図表 3-23 配水量の内訳

■図表 3-24 有収率、管路更新率の推移

配水量				
有効水量				無効水量 (漏水、調停による減額)
有収水量			無収水量 (メーター不感水量、洗管、工事用水等)	
生活用水 (一般家庭)	業務・営業用水量 (飲食店等)	その他水量		

※ 有収率 = 有収水量 ÷ 配水量 × 100 (%)

【企業債】地方公営企業が行う建設改良事業等に要する資金に充てるために起こす地方債のこと。

【内部留保資金】原価償却費などの現金の支出を伴わない経費により蓄積され、公営企業内部に留保されている資金のこと。

④財政現況

水道事業の令和4年度財政状況は図表3-24のとおりです。

令和4年度決算における収益的収支では、純利益は約3,100万円となっており、収益的収支[※]のうち約82%は料金収入が占めています。令和2年度と令和4年度では新型コロナウイルスの影響に伴い、水道料金の減免措置[※]を実施したため料金収入が減少しています。資本的収支[※]では、企業債償還費が約12%を占めています。

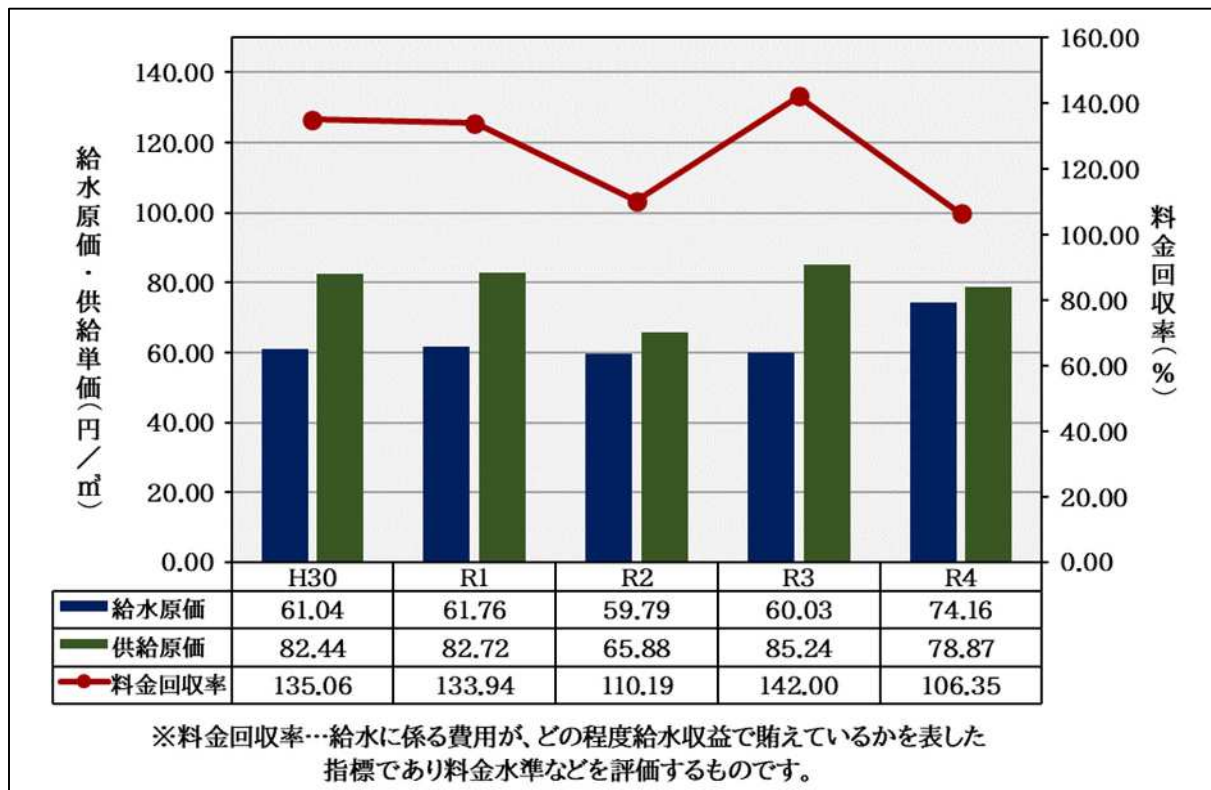
また、給水原価[※]と供給単価[※]を比較した結果、供給単価が給水原価を上回っていますが、近年は給水原価が上昇しており経費が増加しています。

図表3-25に示すとおり、企業債の借入はなく、企業債残高についても残り2,000万円程度となっています。

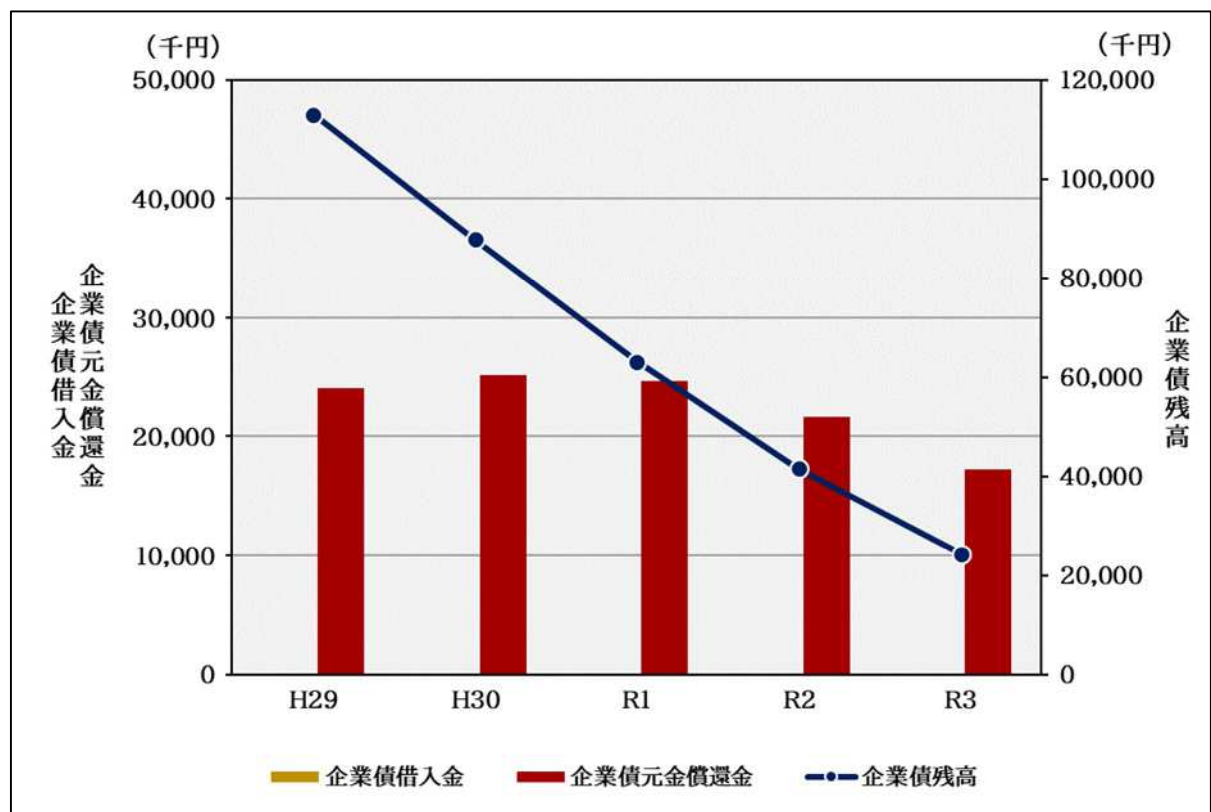
今後の施設整備計画については、将来の水需要に基づいた合理的な検討を行い、効率性の向上に努め、経費の削減、企業債借入の抑制を図ります。



■図表 3-25 財政状況(令和4年度)



■図表 3-26 給水原価と供給単価の推移



■図表 3-27 企業債借入と償還の推移

(3)業務指標

経営に関する項目の業務指標(PI)は図表 3-28 に示すとおりです。

■図表 3-28 経営に関する業務指標

大項目	小項目	現状評価	業務指標(令和4年度末)	
持続	地域特性にあった運営基盤の強化	■B112 有収率 $(\text{年間有収水量} / \text{年間配水量}) \times 100$	B112 有収率 (%) 	
		説明		この値は高い方が給水に無駄なく効率的であるといえます。
		考察		有収率は 80%未満であり低い状況にありますので、漏水対策など改善が必要であります。
		■C113 料金回収率※ $(\text{供給単価} / \text{給水原価}) \times 100$	C113 料金回収率 (%) 	
		説明		料金回収率が 100%を下回っている場合、給水にかかる費用が料金収入以外の収入で賄われていることを意味します。
		考察		料金回収率は 100%を超えているため良好といえます。

(4)現状分析のまとめ

以上を踏まえ、経営の現状をまとめると以下のとおりとなります。

経営に関する現状分析のまとめ
○有収率が低い状況であり、今後も管の老朽化が進み、漏水の増加、有収率の低下が懸念されます。
○供給単価が給水原価を上回っていますが、近年は給水原価が上昇しているため、経費削減の検討を行う必要があります。
○近年は企業債借入を行っていませんが、今後の更新費増加及び料金収入の減少により企業債借入が予想されるため、効率的な投資に努める必要があります。

【収益的収支】水道料金や施設維持管理経費など、経常的経営活動により発生する収入及び支出のこと。

【資本的収支】施設を整備するための費用で、建設改良や企業債に関する収入及び支出のこと。

【減免措置】コロナ過や物価高騰の影響を受けているお客様の負担を軽減するため、水道料金の一部を減免すること。

【給水原価】有収水量 1 m³あたりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標のこと。

【供給単価】有収水量 1 m³あたりについて、どのくらい収益を得たかを表すもの。

7 前水道ビジョンの評価

「新水道ビジョン」で掲げる「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点から、平成26年度に策定した「北方町水道ビジョン」にて掲げた主要な目標値の評価は、以下のとおりです。

【安全】



【強靱】



【持 続】



第4章 今後の事業環境

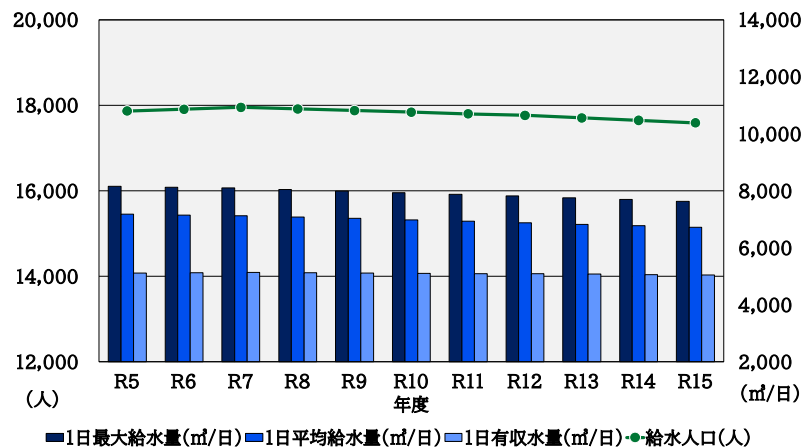
1 外部環境の変化

(1)人口と給水量の推移

本町の人口推移は、平成27年度策定の北方町人口ビジョンより令和7年(2025年)の人口が約18,400人でピークとしていますが、令和4年度(2022年)の実績では、18,621人となっています。国立社会保障・人口問題研究所の推計によると、令和7年度(2025年)に人口のピークとしており、令和8年度(2026年)以降は減少傾向となっています。以上を踏まえ推計した結果、図表4-1に示すとおり、令和7年(2025年)には18,968人、令和15年(2033年)には18,320人になると推測します。

給水人口と給水量についても同様に推移することが予測されます。

給水量の減少は、有収水量及び料金収入の減少に直接繋がるため、水道事業経営に大きく影響します。そのため、今後の給水量減少を踏まえて、水需要に応じた施設規模の適正化を図るなど、効率的な事業運営を進める必要があります。

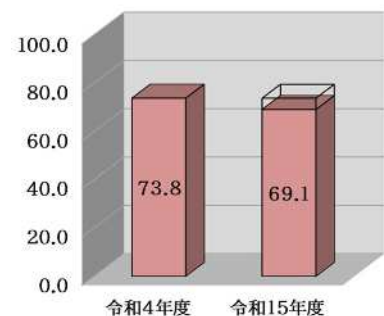


■図表4-1 北方町の給水人口及び水需要推計結果

(2)施設の利用率低下

将来、水需要の減少を踏まえると、水道施設の更新にあたっては、現状の施設規模を維持する更新ではなく、水需要に応じた適正な施設規模による更新を図る必要があります。

現在、施設利用率※(一日平均配水量/一日配水能力)は約74%での運用でしたが、今後給水量が減少すると施設利用率は低下し、施設の効率性が悪化します。そのため、施設規模の最適化を踏まえた設備等の更新を図る必要があります。



■図表4-2 施設利用率の推移

【施設利用率(%)】1日配水能力に対する1日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標のこと。

2 内部環境の変化

(1) 施設の老朽化

① 取水施設の更新

図表 4-3 は取水施設である水源地の経過年数を表しています。

北方町の取水は3箇所から行っており、第1水源井については竣工から約50年経過しています。地方公営企業法による土木施設の法定耐用年数である60年を超える施設は令和5年度現在においてはありませんが、井戸ケーシングの劣化状況などを把握し、適切な整備を図る必要があります。

■図表 4-3 取水施設の概要

取 水 施 設			
水源名	竣工年月日	法定耐用年数(60年)まで	経過年数 (2023年現在)
第1水源井	昭和49年3月31日	令和15年度(2033年)	設置から49年経過
第2水源井	昭和54年3月31日	令和20年度(2038年)	設置から44年経過
第3水源井	昭和63年3月19日	令和24年度(2042年)	設置から35年経過

② 配水施設・管理棟の更新

図表 4-4 は、配水池及び管理棟の経過年数を表しています。1号配水池と管理棟については竣工から49年経過しています。法定耐用年数を60年で考えた場合、耐用年数までは残り11年となります。今後は、将来の水需要を考慮した適正な施設規模による更新について検討を図る必要があります。

■図表 4-4 配水池・管理棟の概要

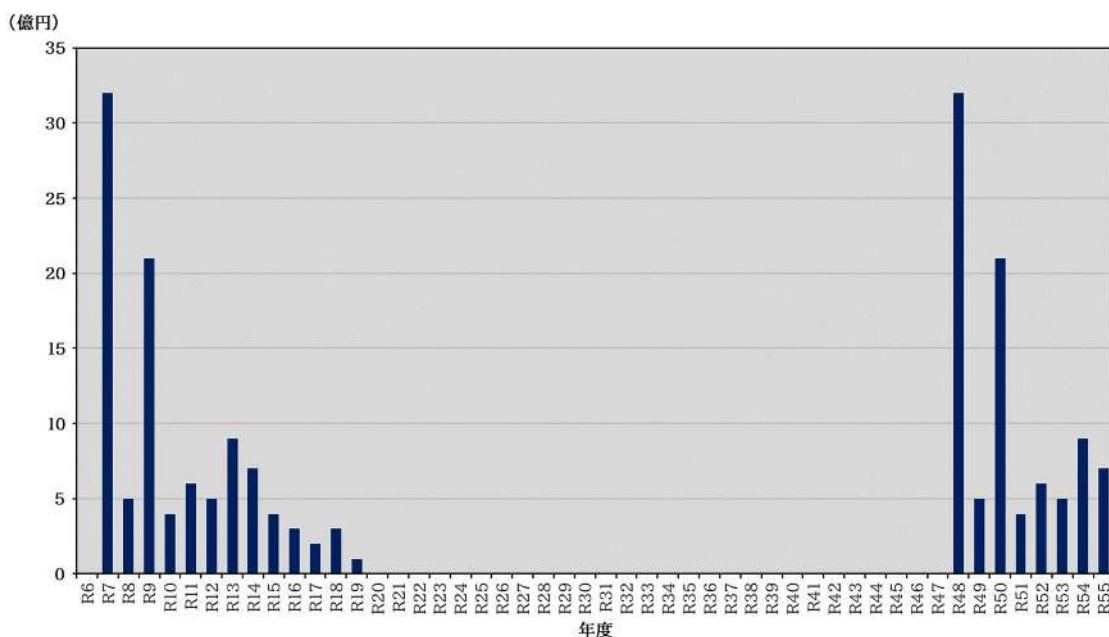
配水池・管理棟			
水源名	竣工年月日	法定耐用年数(60年)まで	経過年数 (2023年現在)
1号配水池	昭和49年3月31日	令和15年度(2033年)	設置から49年経過
2号配水池	平成8年2月29日	令和37年度(2055年)	設置から27年経過
管理棟(RC造)	昭和49年3月31日	令和15年度(2033年)	設置から49年経過
管理棟(RC造)増築分	平成7年3月20日	令和36年度(2054年)	設置から26年経過

③管路の更新

管路の法定耐用年数は40年と定められており、図表4-5は法定耐用年数を超過した管路の更新工事費を示しており、更新時期が令和7年度に集中しています。法定耐用年数40年で更新を行った場合、管路の健全度は保たれる一方、今まで法定耐用年数を超過しても更新していない管路の更新時期が集中します。

法定耐用年数を大幅に超過した老朽化管路の増加により、管が破損し漏水事故が多発することが想定されます。また、鉄製の管路では、管の内外面の経年劣化による赤水(サビ)の発生が考えられます。

よって、管路の更新については、老朽度や重要度によりランク付けを行い、優先順位の高い管路から計画的に更新を進めていく必要があります。また、使用する管種は、耐用年数が長い管種の採用や、管の腐食を防ぐためのポリエチレンスリーブ[※]による管外面の保護により、管路の長寿命化、更新費の平準化による建設費の抑制、効率化を図っていく必要があります。



■図表 4-5 経年管路の更新工事費(令和6年～令和55年)

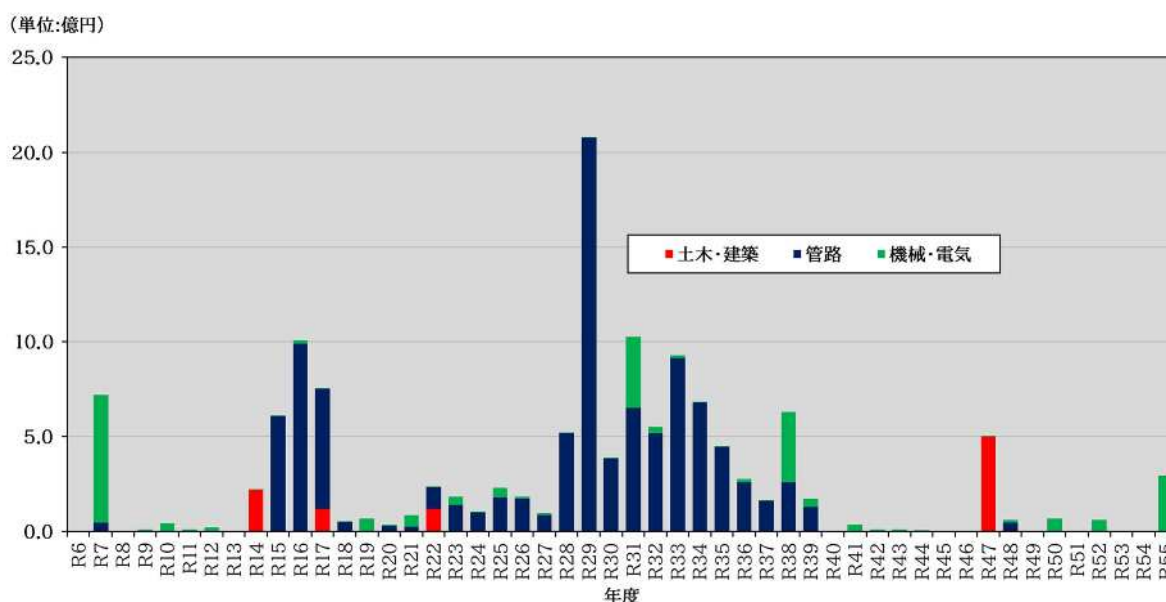
【ポリエチレンスリーブ】埋設管に被覆することで埋設土壌や地下水を起因とする腐食から防護するためのもの。

(2) 資金の確保

更新実績を考慮すると法定耐用年数の約 1.5 倍の期間で更新されていることが多く、現在の水道施設の更新を法定耐用年数の 1.5 倍とした場合の工事費は、図 4-5 のとおりです。

今後 50 年間で約 81 億円の更新費用が必要になり、現実的ではありません。一方、人口減少に伴い有収水量の減少が予想され、料金収入が増加することは期待できないため、水道施設の更新に必要な資金の確保が難しい状況になります。このような状況下で今後拡大する更新需要に対応するには、更新費用の抑制及び平準化を図り、適正な維持管理による水道施設の延命化や将来の水需要を見据えた適正な施設規模による更新が必要になります。

そのためには経営戦略において中長期的な更新需要と財政収支の検討を行い、財源確保の裏付けがある計画的な投資を行うことが重要です。

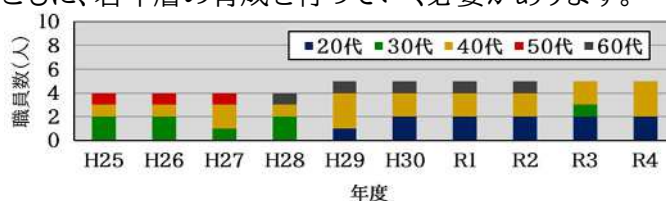


■図表 4-6 法定耐用年数の 1.5 倍の期間で更新した場合の更新工事費

(3) 職員の技術継承

水道事業に関わる職員は図 4-7 に示すとおり 4~6 人で推移しています。今後、技術を有する退職者の増加が想定され、水道事業に関わる職員減少にも影響を及ぼすことが想定され、技術力の確保、継続が喫緊の課題です。

今後も安全な水道水を供給するために技術を次世代へ継承できるよう、職員の適正な配置や年齢構成を図るとともに、若年層の育成を行っていく必要があります。



■図表 4-7 職員数の推移

第5章 今後の事業環境

北方町上水道事業の現状分析及び日本の総人口の減少や大規模災害の経験、世界的な情勢、経済状況などの事業環境の変化から、今後の課題を抽出し、厚生労働省が公表している「新水道ビジョン(平成25年3月)」の「安全」「強靱」「持続」の3つの観点から整理します。

【安全】

安全な水道

- 1.良好な水源水質の維持
- 2.水質検査精度の維持
- 3.配水池内の水質保全

【強靱】

強靱な水道

- 1.基幹管路の耐震化
- 2.老朽化が進む管路の更新
- 3.地震などの災害時における生活用水等の応急給水の確保

【持続】

水道事業の持続

- 1.経営戦略による中長期的な投資・財政計画の策定および見直し
- 2.将来の水需要減少を見据えた適正な施設規模への変更
- 3.効率的な施設運用による使用電力の削減
- 4.有収率向上のための方策検討
- 5.お客様の利便性の向上

第6章 目指すべき方向

1 将来像

水道事業は、お客様の日常生活や経済活動にとって必要不可欠なライフラインです。

近年、水道事業を取り巻く環境は大きく変化し、水需要の減少に伴う料金収入の減少、水道施設の老朽化に伴う更新、大規模災害への備えなどの多くの課題に直面しています。

このような中であっても、安全で安心な水道水を供給し、必要なライフラインとして水道を維持しつつ、お客様から信頼される水道を目指し、これまで培ってきた水道技術を維持・発展させて次の世代に引き継ぐことが重要であると考えます。

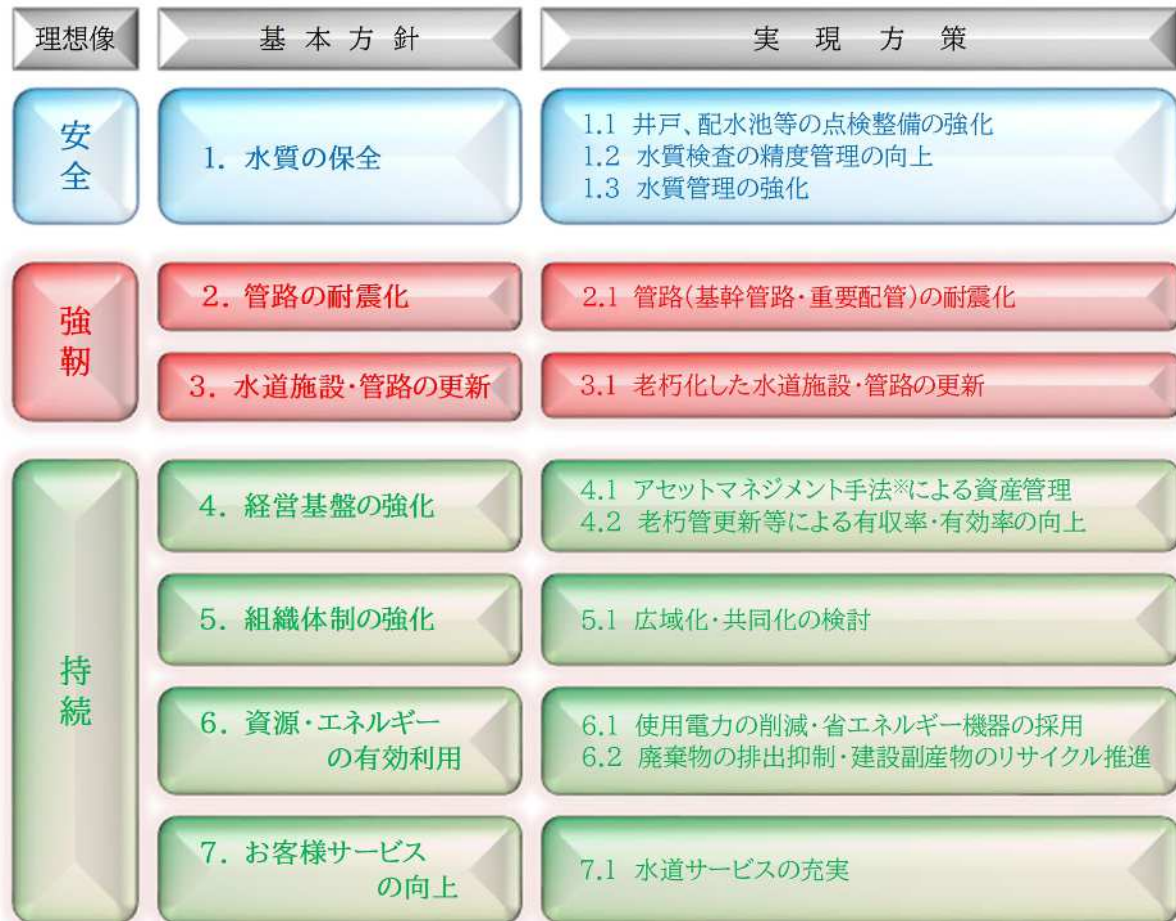
「北方町新水道ビジョン」は、厚生労働省「新水道ビジョン」の基本理念である「地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道」と、実現に向けた3つの観点「安全」「強靱」「持続」の実現に向けて努めていきます。また、基本理念と水道の理想像から基本目標を次のとおり設定しました。

基本目標



2 施策の体系

本ビジョンにて目指す将来像と、実現する具体的施策について、体系図を示します。



【アセットマネジメント手法】水道施設を資産ととらえ、中長期的な視点から水道施設のライフサイクル全般にわたって、更新需要と健全度及び財政収支見通しをたて、効率的かつ効果的に管理運営する手法のこと。

第7章 実現方策

(1)【安全】

基本方針1 水質の保全

本町は、良質で良好な水道水源を維持し、今後ともお客様に良質な水道水を供給するため、水道施設の維持管理や水質検査を実施し、水源から給水栓に至るまでの一貫した水質管理に努めていきます。

実現方策 1-1

井戸、配水池等の点検整備の強化

(1)井戸調査

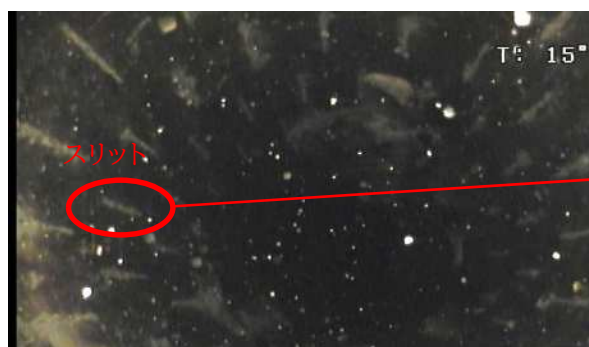
自己水源は、地下水(深井戸)を利用していますが、適切な運用のため井戸内部調査を計画的に行い、水源水量や井戸内部のケーシング状況、つまり具合を定期的を確認する必要があります。調査結果により井戸の老朽化や水源水量の減少など今後の水源地の保全に支障となる可能性が高い井戸については、計画的に洗浄や改修を行います。

(2)配水池

配水池は、お客様に水道水を供給するため、水を一時的に貯留する施設です。内部を清浄に保つために、定期的に点検・清掃を行い、適正な時期に内面防食防水、屋根防水を実施します。

(3)水道管

古くなった鉄製の水道管の内部には鉄さびが付着し、にごり水が発生することがあります。そのため定期的に消火栓や排水設備から放水を行い、管内部の鉄さびを排出しにごり水の発生を防ぎます。



■写真 7-1 井戸内の様子
(参考写真)



■写真 7-2 井戸ケーシングスリット拡大図
(参考写真)

実現方策 1-2

水質検査の精度向上

快適な生活の維持に貢献し、安全でおいしい水道水を供給するため、水源から給水栓に至るまでの一貫した水質管理を行っています。水道水質検査の正確性、信頼性の確保、分析精度の向上に努め、精度の高い検査体制を維持します。そのために、以下の施策を継続します。

(1)分析精度の向上

日頃より、水質分析機器の点検整備を行い、分析精度の維持に努めています。

(2)水質検査計画の策定と公表、水質検査結果の公表

毎年度、水質検査の基本方針等を定めた「水質検査計画」を策定し、水質検査結果とともにホームページで公表しています。

(3)残留塩素濃度の適正管理

水道法で定められた残留塩素濃度基準(給水栓で 0.1mg/ℓ 以上)を確保するために、町内の各給水栓で残留塩素濃度を測定しています。

今後も引き続き、残留塩素の適正な管理を行い、安全な水の供給をします。

実現方策 1-3

水質管理の強化

本町は、中央監視により常時監視を行っています。また、突発的な水質事故に迅速に対応できるように努めていきます。水源から給水栓までの水道システム全体において発生が予想されるリスクを想定し、それぞれのリスクの発生頻度と影響程度を把握し、監視方法や管理基準を設定し、管理基準を逸脱した場合の対応方法を整理しています。これにより、リスクの発生あるいは、予兆を早期発見することが可能になり、これまで以上に迅速な対応が可能となります。

今後についても、安全で安心な水道水を供給するために、運用状況について、継続的な見直し及び改善を図ります。また、水安全計画の策定による対応マニュアルの整備を図ります。



■写真 7-3 配水ポンプ盤
(参考写真)

(2)【強靱】

基本方針 2 管路の耐震化

自己水源の安定的な水量の確保に努めるとともに、大規模地震の発生に備えて水道施設の耐震化に取り組んでいきます。

「水道施設の耐震化」を進めるにあたり、以下の施策を実施します。

実現方策 2-1

管路(基幹管路・重要配管)の耐震化

本町はこれまで、水道施設の耐震化を推進しており、水源地の管理棟及び配水池については耐震化済みとなっています。

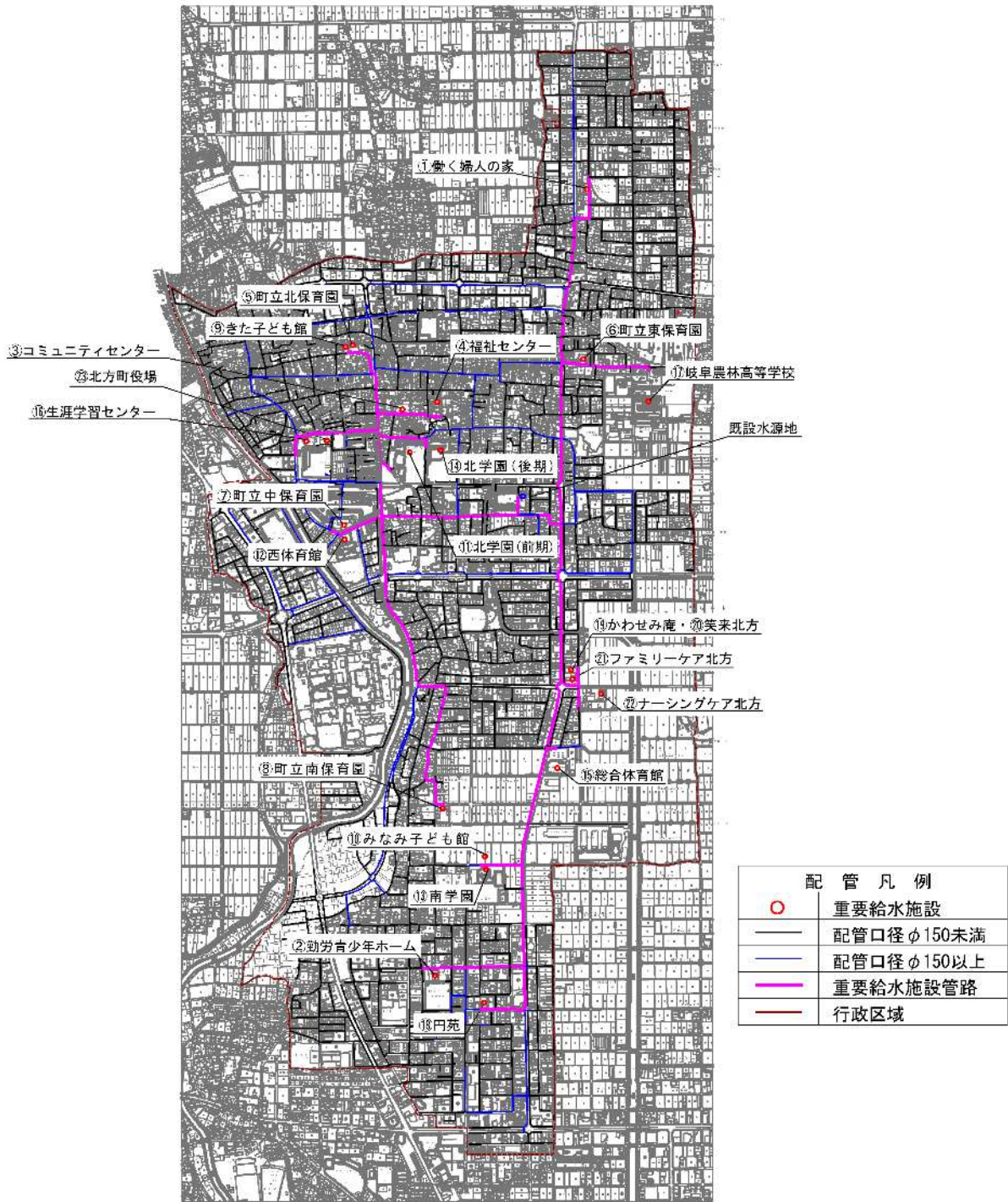
管路については、基幹管路や北方町地域防災計画で定めた災害時において給水が特に必要な重要給水施設に供給する管路について、優先的に耐震化を進めます。

以下に重要給水施設の対象となる施設を示す。

■図表 7-1 重要給水施設一覧表

No	施設名	所在地	面積(m ²)	収容人数(人)
1	働く婦人の家	芝原中町 3-50	978	296
2	勤労青少年ホーム	高屋条里 2-22	479	145
3	コミュニティセンター	北方 1335-5	170	51
4	福祉センター	北方 1345-2	509	154
5	町立北保育園	北方 1640-1	330	100
6	町立東保育園	北方 73-1	403	122
7	町立中保育園	北方 1857-3	608	184
8	町立南保育園	高屋勅使 1-52	627	190
9	きた子ども館	北方 1641-5	136	41
10	みなみ子ども館	高屋分木 2-20-1	251	76
11	北学園(前期)	北方 1367-1	4,158	1,260
12	西体育館	長谷川西 3-1	975	295
13	南学園	高屋分木 2-23	6,323	1,916
14	北学園(後期)	北方 1377-1	3,489	1,057
15	総合体育館	高屋石末 1-9	1,802	546
16	生涯学習センター	北方 1857	359	109
17	岐阜農林高等学校	北方 150	2,235	677
18	円苑	高屋白木 2-38	241	73
19	かわせみ庵	柱本 3-90	85	25
20	笑来北方	柱本 3-90	65	19
21	ファミリー北方	柱本 3-88	49	14
22	ナッシング北方	柱本白坪 2-3	210	63
23	北方町役場	長谷川 1-1	-	-

図表 7-2 に管路の耐震化計画概要図を示します。



■図表 7-2 管路の耐震化計画概要図

基本方針 3 水道施設・管路の更新

本町は、老朽化した水道施設・管路の更新事業を進めてきましたが、今後においても水道施設・管路の老朽化が一層進行し、昭和50年代の施工が集中した時期の管路の更新需要が増大することが想定されます。そのため、アセットマネジメント手法を用いて、長期的な資産管理と投資可能な財政収支の見通しに基づき、事業費の平準化を図りながら水道施設・管路の計画的な更新に努めます。

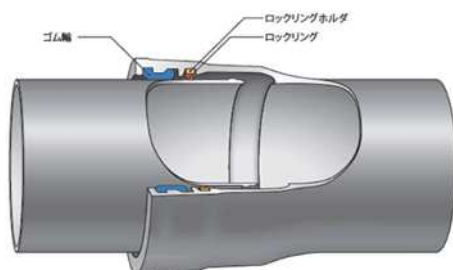
実現方策 3-1

老朽化した水道施設・管路の更新

水源地の管理棟や配水池は、土木構造物、建築物、機械設備、電気設備、場内配管などの様々な水道設備で構成されており、法定耐用年数は各々の設備で異なるものの、今後、更新時期を迎える老朽化施設の増加が見込まれます。そのため、各水道施設に優先順位を設定し、計画的な更新を図ります。

本町内には、約 110km の管路が布設されており、今後も法定耐用年数を超過した老朽化した管路の増加が見込まれます。よって、管路の更新率の上昇を図ると共に、更新時には耐用年数の長い、ダクティル鑄鉄管GX形及び配水用ポリエチレン管等の採用やポリエチレンスリーブでの外面保護により、長寿命化を図っていきます。

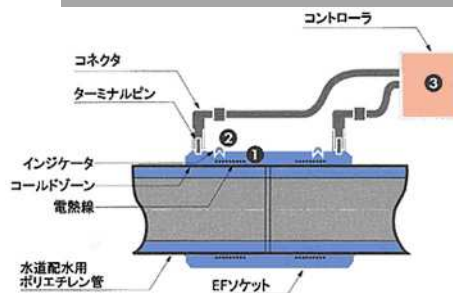
ダクティル鑄鉄管 GX 形(DIP-GX)



■図表 7-3 ダクティル鑄鉄管 GX 形
(出典:日本ダクティル鉄管協会)

ダクティル鑄鉄管 GX 形は、継ぎ手部に伸縮性と可とう性を持ち、抜け出し防止機能があるため、地震時においても破損や継手部の抜け出しを防ぐことができます。

配水用ポリエチレン管(HPPE)



■図表 7-4 配水用ポリエチレン管
(出典:配水用ポリエチレンパイプシステム協会)

配水用ポリエチレンは、継手部を融着することで一体化でき、管自体に柔軟性があるため、地震による地盤変動に柔軟に対応でき、継手部の抜け出しを防ぐことができます。

(3)【持続】

基本方針 4 経営基盤の強化

本町の上水道事業は「公営企業」として運営しています。公営企業は利用者の皆様に収めていただく料金で事業を行う「独立採算制」を基本原則とし、料金収入をもとに施設整備を行い、サービスを提供しています。

これからの水道事業運営においては、水道を取り巻く社会環境や経済環境の変化に対応し、将来を見据えた中長期的な視点に立ち、徹底した効率化と経営基盤の強化に取り組み、お客様サービスの向上に努めていきます。

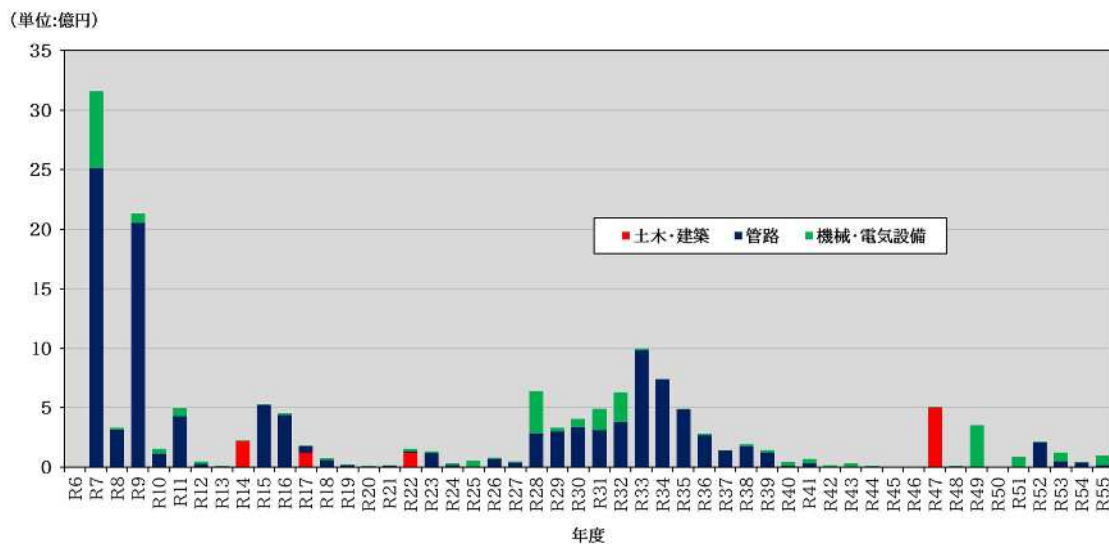
今後においては、「経営基盤の強化」を図るために以下の施策を実施します。

実現方策 4-1

アセットマネジメント手法による資産管理

水道施設の適正な維持管理及び更新により、施設の健全性を維持し、将来にわたり健全な水道事業経営を実施していく必要があります。そのために、中長期的な財政収支に基づいた資産管理が必要になります。

今回、中長期的な更新需要と財政収支の見通しをアセットマネジメント手法で検討しました。



■図表 7-5 更新時期を調整した場合更新需要の推移

※上記の図は、施設の需要度により更新の優先順位付を行った更新需要の推移のため、更新時期が集中してしまいます。そのため、実現可能となるように、さらに平準化が必要になります。

実現方策 4-2

老朽管更新等による有収率・有効率の向上

有収率及び有効率※を向上させるための施策を計画的に実施・検証することで段階的に漏水量を減少させ、有収率及び有効率の向上を図ります。

<有収率・有効率向上のための施策>

- (1)老朽化した塩化ビニル管の布設替
- (2)配水管から分岐した宅内までの給水管の漏水修繕
- (3)計画的な漏水調査の実施
(路面音調調査、管路音圧監視システムによる調査 等)

基本方針 5 組織体制の強化

水道事業を安定して継続、維持していくためには、現場力、現場感覚が重要です。これらが培われる組織体制の再構築に努めるとともに技術を継承する仕組みづくりを進めていきます。また、今後委託範囲の検討や広域化の検討を行い、運営基盤の強化に努めていきます。

実現方策 5-1

広域化・共同化の検討

広域化については、水道事業のあり方や広域化に関する協議に積極的に参加し、薬品や資材等の共同購入や水質検査の専門技術を有する人材、また検査機器の共有など、経営・技術の両面にわたる近隣水道事業との連携について、研究・検討を進めていきます。

また、災害対策としては、資機材の備蓄や飲料水供給の連携、応急給水の共同訓練及び災害時受援体制の確立など、災害時応力の強化についても検討を進めていきます。

基本方針 6 資源・エネルギーの有効利用

近年、地球温暖化が顕在化し、世界的な資源・エネルギーの需給のひっ迫も懸念され、低炭素社会の構成が求められています。

水道事業は、運用するために多くの電力を使用しています。今後ともエネルギーを消費する本町の上水道事業者においても、CO₂ 排出削減の削減や資源・エネルギーの有効利用を推進する必要があります。

今後、更なる資源・エネルギーの有効利用を図るため、以下の施策を実施します。

<p>実現方策 6-1</p>	<p>使用電力の削減・省エネルギー機器の採用</p>
<p>本町の上水道では、地下水をポンプにより取水し、配水についてもポンプ加圧を行っているため多くの電力を使用しています。エネルギーを大量に消費する事業のため、電力量の削減及び二酸化炭素の排出量を削減する必要があります。そのために、施設の更新時には水需要に応じたダウンサイジングやスペックダウンなど、適正な能力による機器の更新を行います。更新時には、高効率で電力量を削減できるインバーター装置の採用など省エネルギー型機器を積極的に採用し、使用電力の削減を図ります。</p>	
<p>実現方策 6-2</p>	<p>廃棄物の排出抑制、建設副産物[※]のリサイクル推進</p>
<p>管路工事などを行う際、建設発生土の現場内流用や、管路のホースライニング[※]による更生工法の採用など、産業廃棄物の排出抑制に努めます。</p> <p>今後も、建設発生土等の建設副産物のリサイクルの促進を図り、資源の有効利用に努めていきます。</p>	

基本方針7 お客様サービスの向上

将来にわたり安全で安心な水道事業を継続していくためには、お客様のご理解とご協力が欠かせません。お客様目線の水道サービスを提供することや、お客様のニーズの的確な把握など、お客様満足度の向上に努めてきました。

今後さらなる「水道サービスの向上」に努めるため、以下の施策を実施します。

実現方策 7-1	水道サービスの充実
<p>(1)わかりやすい情報公表 上水道事業の公表性、公平性、透明性、信頼性の確保のため、ホームページや広報において水質検査結果や上水道事業の動向など、情報を積極的に発信していきます。</p> <p>(2)窓口サービスの向上 窓口サービスにおける利便性の向上を図るために、わかりやすい窓口案内や申請手続きの合理化、簡便化を推進していきます。</p> <p>(3)水道料金収納時の利便性の向上 現在、本町の水道料金の支払い方法は、金融機関の窓口やコンビニエンスストアでの料金収納、バーコードを利用した PayPay[※]、LINEPay[※]、PayB[※]等があります。今後についてもお客様のニーズに合わせた料金収納方法を検討していきます。</p>	

【有効率】給水する水量と料金として収入のあった水量との比率のこと。率が高ければ、水道施設の整備や稼働に要した経費を効率的に収益として確保したことを示します。

【建設副産物】建設発生土など建設工事に伴い副次的に得られる物品の総評のこと。具体的には、現場に持ち込んで加工した資材の残りや現場内で発生した物の中で工事中あるいは工事終了後その現場内では使用の見込みがないもの。

【ホースライニング】地中に埋設されている既設管の内面に繊維と合成樹脂からなる水密・気密性の高いシールホース(パルライナー)を空気圧で「反転」挿入し、内面に新しくパイプを形成する工法のこと。

【PayPay】スマートフォンでコンビニ振込票に印字してあるバーコードを PayPay アプリで読み込むだけで、簡単にお支払いができるサービスのこと。

【LINEPay】スマートフォンでコンビニ振込票に印字してあるバーコードを LINEPay アプリで読み込むだけで、簡単にお支払いができるサービスのこと。

【PayB】スマートフォンでコンビニ振込票に印字してあるバーコードを読み込むだけで、事前に登録した銀行口座からいつでも簡単にお支払いができる多機能決算アプリのこと。

第8章 経営戦略

1 策定趣旨

第4章に記述したとおり、水需要が減少する中で今後は給水人口が減少し、給水収益も減少すると見込まれます。一方で、水道施設の老朽化に伴い更新需要が増加することで多額の費用が必要とされることから、水道事業をとりまく経営環境はさらに厳しさを増すことが予想されます。

この厳しい経営環境であっても、健全な上水道事業が維持するために中長期的な経営の基本となる計画を立て、経営の効率化、健全化に取り組む必要があります。

2 計画の位置づけ

本計画は、総務省から通知された「公営企業の経営にあたっての留意事項について」(平成26年8月)の中で策定が推奨されている「経営戦略」に位置付けられるものです。

また、策定にあたり、本計画と「北方町新水道ビジョン」との整合性を図り、新水道ビジョンで掲げた将来像や目標の実現を目指します。

3 計画期間

本計画は、「北方町新水道ビジョン」と整合性を図るため、全体の計画期間を新水道ビジョンで採用されている今後10年間(2024年度～2033年度(令和6年度～令和15年度))とします。

4 現状分析

(1) 経営比較分析表

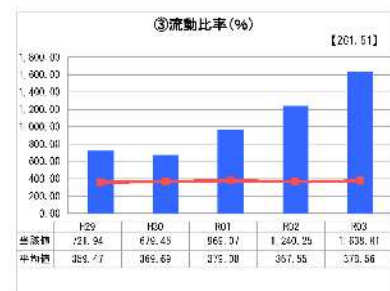
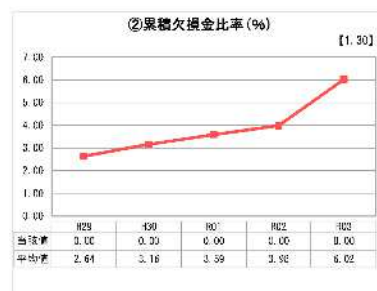
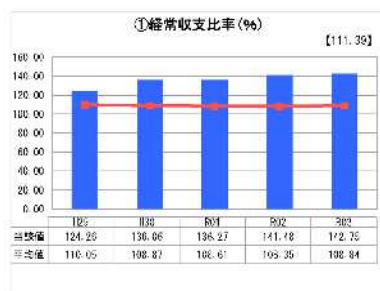
経営比較分析表(2021年度(令和3年度))決算より、北方町上水道事業の分析結果は、以下のとおりです。

① 経営の健全化・効率化

収益について、料金回収率は類似団体平均を上回り、100%以上を維持しています。また、経営収支支持についても100%以上を維持し、類似団体平均を上回っています。

企業債残高対給水収益比率※は、類似団体平均を大きく下回っているため健全です。

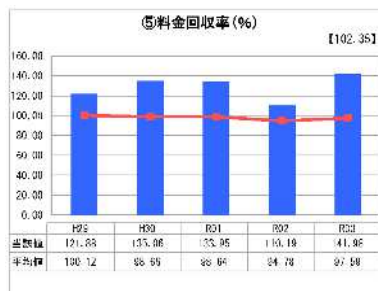
今後想定される更新需要や給水収益の減少を考慮し、企業債借入の抑制や有収率の改善を含めた効率的な投資により、健全な水道事業運営を維持する必要があります。



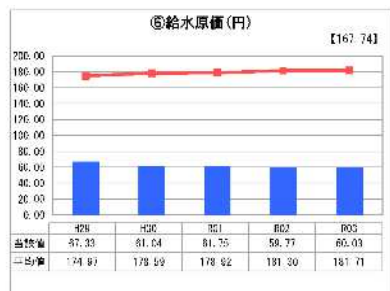
【経常損益】



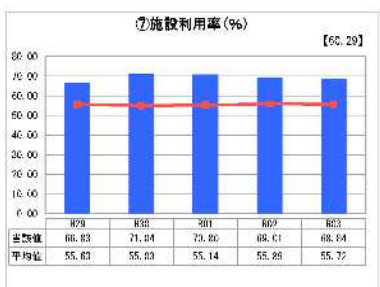
【累積欠損】



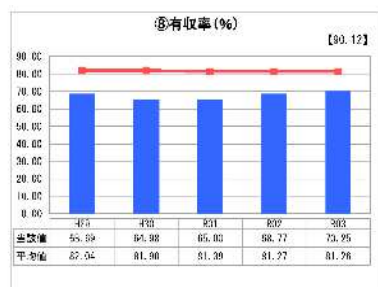
【支払能力】



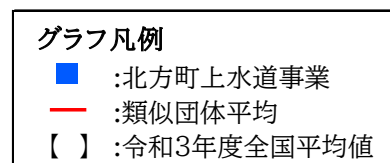
【債務残高】



【料金水準の適正化】



【費用の効率化】



【施設の効率化】

【受給した配水量の効率】

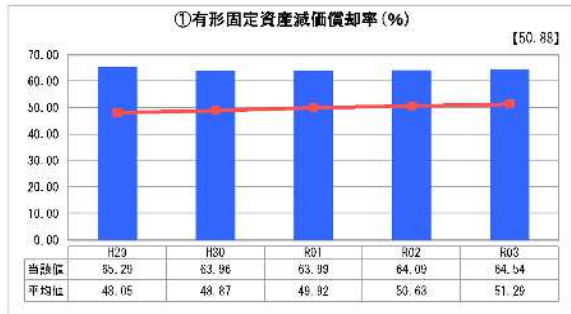
【企業債残高対給水収益比率】給水収益に対する企業債残高の割合で、企業債残高の規模を表しています。

$$\text{企業債現在高合計} \div \text{給水収益} \times 100$$

②施設の老朽化状況

有形固定資産原価償却率は、類似団体平均より高い水準にあり、施設構造物や管路の経年劣化が進んでおり、管路の耐震化を含めた更新が伸び悩んでいる状況にあります。

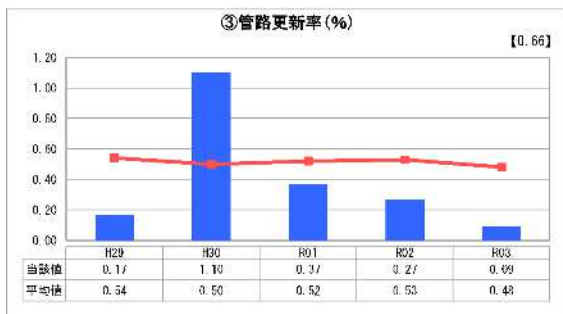
今後においても水道施設の更新需要の増加が予想されるため、施設の重要度に応じた優先順位付けを行い、計画的に更新を行う必要があります。



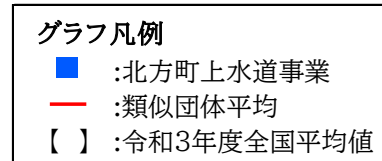
【施設全体の減価償却状況】



【管路の経年化状況】



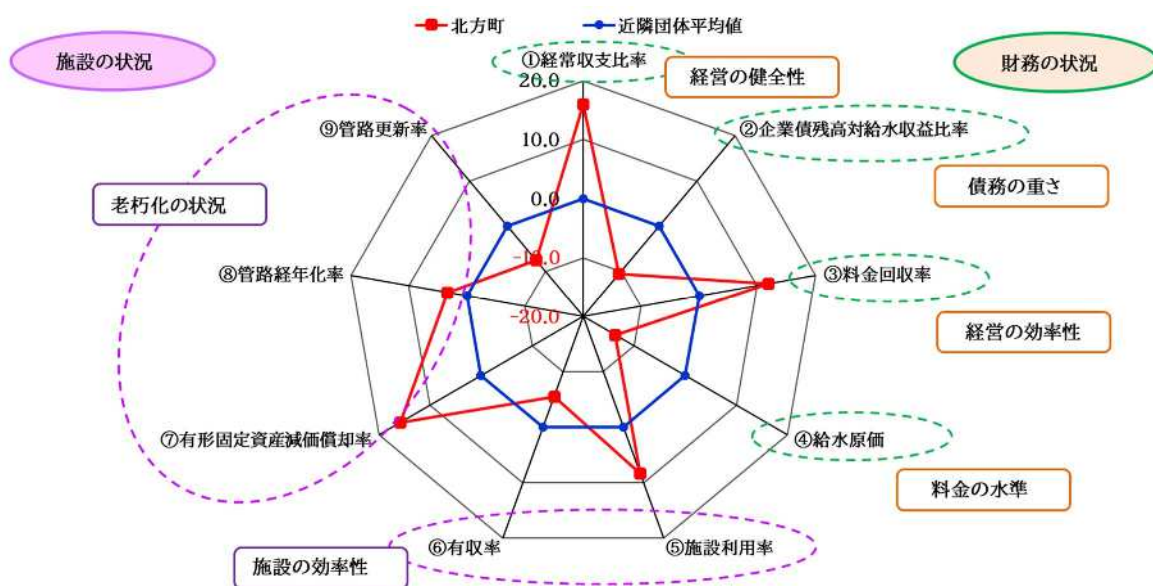
【管路の更新投資の実施状況】



(2)投資・財政の主な指標

施設、事業の状況を近隣団体の平均値と比較してみると、有収率、有形固定資産原価償却率※、管路経年化率、管路更新率が近隣の事業体よりも低い水準にあります。管路については、更新需要の集中、増加のため管路の経年化率は今後も増加傾向になることが予想されます。そのため、計画的な更新と財源の確保が必要になります。

【主要な経営指標】(令和3年度実績)



■図表 8-1 レーダーチャートグラフ

※1.近隣団地:西濃・岐阜地区の給水人口3万人以下の上水道事業体を対象としています。

※2.レーダーチャート:

指標の値は標準偏差であり、近隣団体平均値を0とし、これと北方町の指標の値と比較します。

北方町の指標の値と標準偏差の関係は以下のとおりです。

経営指標		北方町	他事業体平均	数値の見方 ※
①経常収支比率※	経営の健全性	142.8%	112.5%	▲
②企業債残高対給水収益比率	債務の重さ	24.6%	609.4%	▼
③料金回収率※	経営の効率性	142.0%	102.6%	▲
④給水原価	料金の水準	60.0円/m ³	130.8円/m ³	▼
⑤施設利用率	施設の効率性	68.8%	54.4%	▲
⑥有収率	施設の効率性	70.3%	75.5%	▲
⑦有形固定資産減価償却率	老朽化の状況	64.5%	51.1%	▼
⑧管路経年化率※	老朽化の状況	22.8%	17.2%	▼
⑨管路更新率※	老朽化の状況	0.1%	0.6%	▲

※▲:数値が高い方が良好、▼:数値が低い方が良好

5 経営の基本方針

今後、より一層厳しい経営環境が続くことが予想される中、将来にわたって生活や経済活動にとって欠くことのできないライフラインとして水道を維持し、お客様から信頼される水道を目指します。

そして、これまで培ってきた水道技術を維持・発展させて将来につなげるために安全・強靱・持続の観点を維持し、安定した事業経営を行います。

6 経営目標の設定

上記の経営方針を踏まえ、本計画の策定にあたり、計画期間が終了する2033年度(令和15年度)末時点までに又は継続的に達成すべき目標として以下を設定します。

(1)投資の目標

○老朽化施設等の適時適切な更新

「北方町新水道ビジョン」の第7章で示した、「安全」、「強靱」の実現方策を実施し、今後、水道事業を安定的に運営していくため、老朽化した施設・管路を中心に適時適切な更新・耐震化を行っていくよう努めます。

(2)財政の目標

○当期純利益の継続的な黒字化

今後増加すると見込まれる更新需要や、必要な事業に充てる運転資金を確保するため、継続的に健全な収支バランスの維持(当期純利益)を図ります。

【有形固定資産減価償却率】有形固定資産のうち償却対象の減価償却がどの程度進んでいるのかを表す指標で、資産の老朽化度合いを示しています。

【経営収支比率】経常収支比率は、当年度において、給水収益や一般会計からの繰越金等の収益で維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標のこと

【料金回収率】給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表す指標であり、料金水準などを評価することが可能です。

【管路経年化率】法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標であり、管路の老朽化度合いを示しています。

【管路更新率】更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握できます。

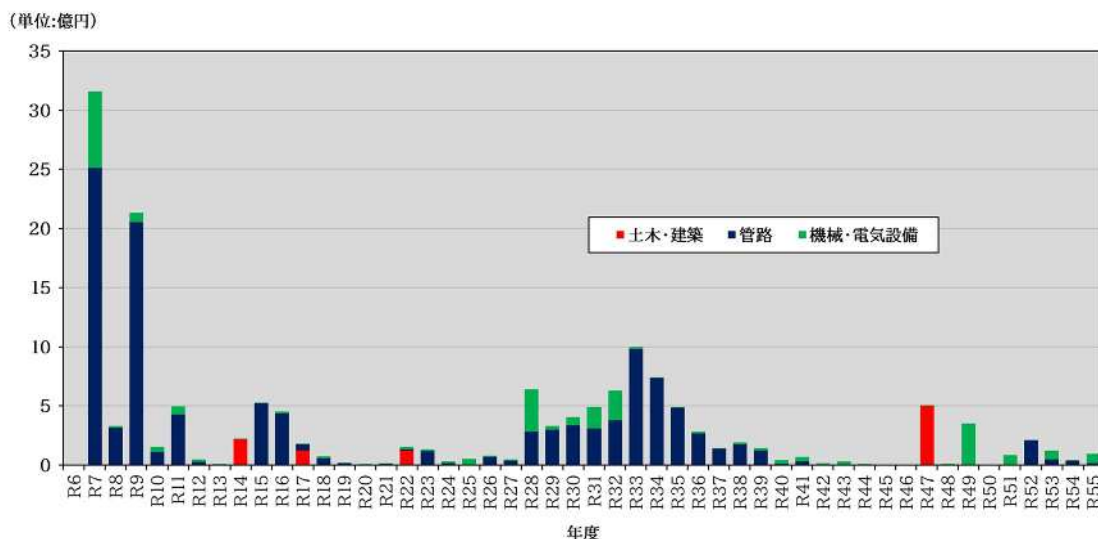
7 投資・財政計画

(1) 今後の収支推計

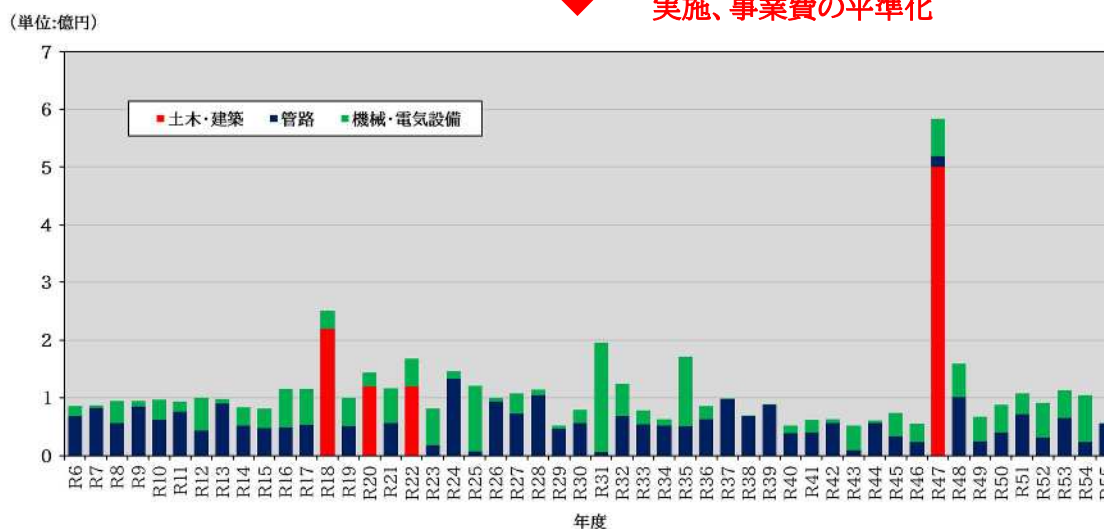
① 投資試算

施設・管路の老朽化に伴い、更新需要の増加が見込まれるため、北方町上水道事業では、効率的な更新計画のもと、適正な更新、維持管理を実施することにより水道施設の長寿命化の推進、更新需要の平準化に努めます。

今後の投資額は令和6年度から令和15年度の10年間において、年平均約0.92億円、中長期計画のなかで管理棟や配水池など更新費用が高額となる土木・建築物の更新を見据えると、令和55年までの50年間では年平均約1.1億円になる見通しです。



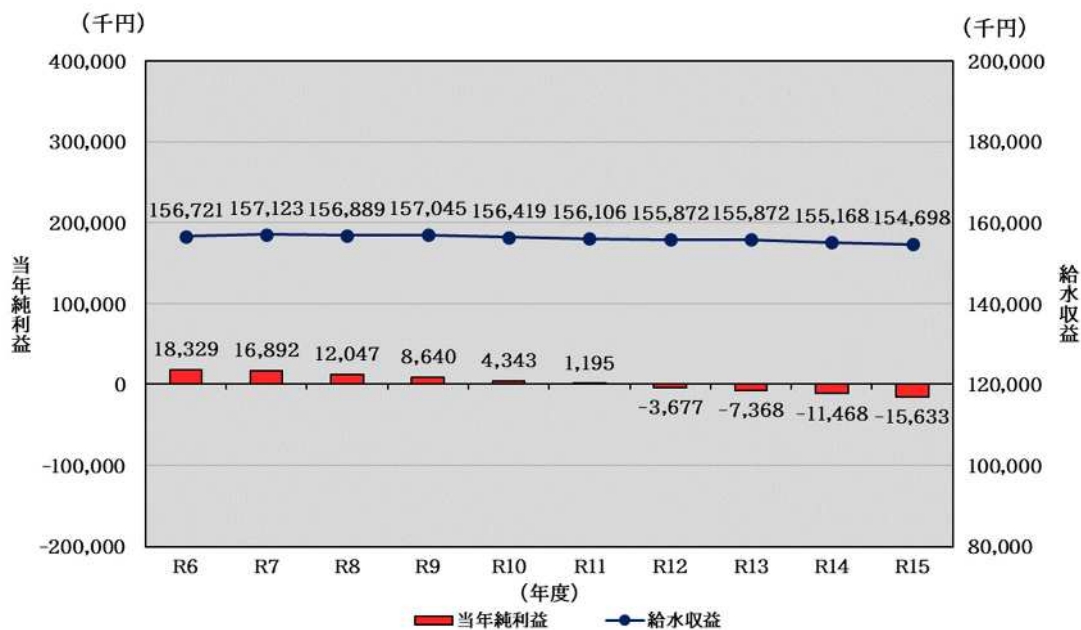
効率的な施設設備・更新(実施方針)の実施、事業費の平準化



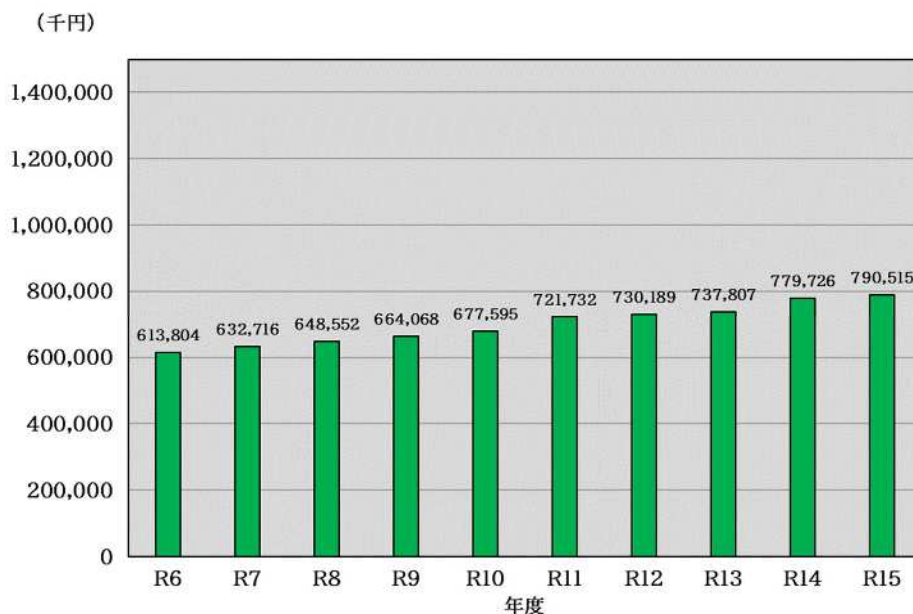
②財源試算

第4章「今後の事業環境」において予測した水需要予測より、今後の給水収益の予測を行いました。その結果、給水収益は2024年度(令和6年度)の約1億5千6百万円から2033年度(令和15年度)には1億5千4百万円となり、ほぼ横ばいの状態です。

更新投資の需要が今後も続き、計画期間については企業債として建設改良費の50%の充実に抑制し、将来の負担が大きくなるようにします。今後については、災害時の事業運転資金の確保を踏まえ、収支ギャップがないようバランスの取れた財源管理を図る必要があります。



■図表 8-2 給水収益の見通し



■図表 8-3 資金残高の見通し

(2) 推計の前提条件等

投資試算及び財源資産を行うにあたり、用いた主な前提条件は以下のとおりです。

①収益的収支

収支項目		シミュレーションの前提	
収入	営業収益	給水収益	・有収水量は推計値による。
		受託工事収益	・令和5年度予算分を見込む。
		その他営業収益	・過去5年間の平均を見込む。
	営業外収益	受取利息及び配当金	・令和5年度予算分を見込む。
		長期前受金戻入	・対象固定資産の耐用年数などに基づき将来の収益化予定額を算出して推計するが、過去の実績と令和5年度予算が同程度のため令和5年度予算分を見込む。
		他会計負担金	・令和5年度予算分を見込む。
		雑収益	・推計のため0とする。
特別利益		・推計のため0とする。	
支出	営業費用	動力費・薬品費	・実績値より年間配水量に比例して算定する。
		修繕費	・更新計画の算定値とする。
		人件費	・令和5年度予算分を見込む。
		委託費	・令和5年度予算分を見込む。
		減価償却費 [※]	・既存資産及び今後取得予定の資産について、耐用年数などに基づき減価償却予定額を算出する。
		資産減耗費	・令和5年度予算分を見込む。
	営業外費用	支払利息 [※]	・償還予定に基づき利息の予定額を推計する。
	特別損失		・推計のため0とする。
予備費		・推計のため0とする。	

②資本的収支

収支項目		シミュレーションの前提
収入	企業債	・建設改良費を対象とする。
	負担金	・令和5年度予算分を見込む。
	加入金	・令和5年度予算分を見込む。
支出	建設改良費	・施設の機械電気機器更新、老朽管更新、基幹管路及び重要給水施設配水管の耐震化を対象とする。
	企業債償還金	・既存企業債分については、償還予定に基づき見込む。 ・今後起債が見込まれる新規企業債分については、起債より5年据え置き、対象資産の耐用年数にわたって償還するものとして推計する。

【減価償却費】建物・機械等は使用や時間の経過とともに経済的価値が低下します。この建物等が使用できなくなるまでの期間(耐用年数)その価値の低下分を必要経費とすることができ、これを減価償却費といいます。

【支払利息】銀行などからお金を借りた場合に支払う利息のこと。営業外費用として計上されます。

○収益的収支

区 分		年 度		令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	
				(決 算)	(決 算)	(予 算)			
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)	1. 営 業 収 益 (A)		163,333	151,374	177,721	163,959	164,361	
		(1) 料 金 収 入		158,197	145,986	170,000	156,721	157,123	
		(2) 受 託 工 事 収 益 (B)		104	91	2,255	2,255	2,255	
	2. 営 業 外 収 益	(3) そ の 他		5,032	5,297	5,466	4,983	4,983	
		(1) 補 助 金		0	16,969	0	0	0	
		他 会 計 補 助 金		0	16,969	0	0	0	
	2. 営 業 外 収 益	そ の 他 補 助 金		0	0	0	0	0	
		(2) 長 期 前 受 金 戻 入		10,403	10,073	9,539	9,539	9,539	
		(3) そ の 他		309	590	287	22	22	
	収 入 計 (C)			174,045	179,006	187,547	173,520	173,922	
	的 収 支 出	1. 営 業 費 用	1. 営 業 費 用		119,679	144,416	164,116	154,833	156,171
			(1) 職 員 給 与 費		37,655	41,491	52,433	42,921	42,921
			基 本 給 与 費		13,580	15,197	15,404	15,404	15,404
2. 経 費		退 職 給 付 費		2,037	2,280	2,003	2,003	2,003	
		そ の 他		22,038	24,014	35,026	25,514	25,514	
		動 力 費		48,451	69,117	78,466	79,001	78,875	
2. 経 費		修 繕 費		13,930	25,358	36,000	35,767	35,643	
		材 料 費		16,816	23,873	16,167	17,000	17,000	
		そ の 他		1,725	2,777	4,401	4,401	4,401	
2. 経 費		減 価 償 却 費		15,980	17,109	21,898	21,833	21,831	
		(3) 減 価 償 却 費		33,573	33,808	33,217	32,911	34,375	
		2. 営 業 外 費 用		2,248	3,005	6,772	358	859	
2. 営 業 外 費 用		(1) 支 払 利 息		2,248	1,387	772	358	859	
	(2) そ の 他		0	1,618	6,000	0	0		
	支 出 計 (D)		121,927	147,421	170,888	155,191	157,030		
経 常 損 益 (C)-(D) (E)			52,118	31,585	16,659	18,329	16,892		
特 別 利 益 (F)			0	0	1	0	0		
特 別 損 失 (G)			408	549	658	0	0		
特 別 損 益 (F)-(G) (H)			△ 408	△ 549	△ 657	0	0		
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)			51,710	31,036	16,002	18,329	16,892		
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)			494,726	560,616	554,618	550,947	545,839		
流 動 資 産 (J)	流 動 資 産 (J)								
	う ち 未 収 金								
	流 動 負 債 (K)								
	う ち 建 設 改 良 費 分								
流 動 負 債 (K)	う ち 一 時 借 入 金								
	う ち 未 払 金								
	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 足 額 (L)								
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)		163,229	151,283	175,466	161,704	162,106			
地 方 財 政 法 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 の 比 率 ((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)									
健 全 化 法 施 行 規 則 第 6 条 に 規 定 す る 解 消 可 能 資 金 不 足 額 (O)									
健 全 化 法 施 行 令 第 17 条 に よ り 算 定 し た 事 業 の 規 模 (P)									
健 全 化 法 第 22 条 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 比 率 ((N)/(P) × 100)									

○資本的収支

区 分		年 度				
		令和3年度 (決 算)	令和4年度 (決 算)	令和5年度 (予 算)	令和6年度	令和7年度
資 本 的 収 入	1. 企 業 債	0	0	0	42,800	43,300
		うち資本費平準化債	0	0	0	0
	2. 他 会 計 出 資 金	0	0	0	0	0
	3. 他 会 計 補 助 金	0	0	0	0	0
	4. 他 会 計 負 担 金	2,607	12,884	8,319	8,319	8,319
	5. 他 会 計 借 入 金	0	0	0	0	0
	6. 国（都道府県）補助金	0	0	0	0	0
	7. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0
	8. 工 事 分 担 金	0	0	0	0	0
	9. そ の 他	6,633	9,798	4,920	4,920	4,920
	計 (A)	9,240	22,682	13,239	56,039	56,539
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)	0	0	0	0	0
	純計 (A)-(B) (C)	9,240	22,682	13,239	56,039	56,539
	資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費	37,668	92,356	72,900	85,680
うち職員給与費			0	0	0	0
2. 企 業 債 償 還 金		21,642	17,221	9,719	8,980	2,236
3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金		0	0	0	0	0
4. 他 会 計 へ の 支 出 金		0	0	0	0	0
5. そ の 他		0	0	0	0	0
計 (D)	59,310	109,577	82,619	94,660	88,894	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)		50,070	86,895	69,380	38,621	32,355
補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	23,171	23,735	24,228	38,621	32,355
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額	0	0	0	0	0
	3. 繰 越 工 事 資 金	0	0	0	0	0
	4. そ の 他	26,899	63,160	45,152	0	0
計 (F)	50,070	86,895	69,380	38,621	32,355	
補填財源不足額 (E)-(F)		0	0	0	0	0
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)		0	0	0	0	0
企 業 債 残 高 (H)		38,940	21,719	12,001	3,021	43,585

○他会計繰入金

区 分		年 度				
		令和3年度 (決 算)	令和4年度 (決 算)	令和5年度 (予 算)	令和6年度	令和7年度
収益的収支分		1,386	1,741	1,776	1,428	1,428
	うち基準内繰入金	1,386	1,741	1,776	1,428	1,428
	うち基準外繰入金	0	0	0	0	0
資本的収支分		2,607	12,884	8,319	8,319	8,319
	うち基準内繰入金	2,607	12,884	8,319	8,319	8,319
	うち基準外繰入金	0	0	0	0	0
合 計		3,993	14,625	10,095	9,747	9,747

(単位:千円)

令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度
47,400	47,100	48,400	46,800	50,300	49,000	42,100	40,600
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
8,319	8,319	8,319	8,319	8,319	8,319	8,319	8,319
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	0	0	0	0	0
4,920	4,920	4,920	4,920	4,920	4,920	4,920	4,920
60,639	60,339	61,639	60,039	63,539	62,239	55,339	53,839
0	0	0	0	0	0	0	0
60,639	60,339	61,639	60,039	63,539	62,239	55,339	53,839
94,907	94,374	96,915	93,746	100,723	98,158	84,207	81,378
0	0	0	0	0	0	0	0
388	396	0	0	1,361	2,762	4,320	5,898
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
95,295	94,770	96,915	93,746	102,084	100,920	88,527	87,276
34,656	34,431	35,276	33,707	38,545	38,681	33,188	33,437
34,656	34,431	35,276	3,707	38,545	38,681	3,188	33,437
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	30,000	0	0	30,000	0
34,656	34,431	35,276	33,707	38,545	38,681	33,188	33,437
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
86,496	133,500	180,600	229,000	274,439	321,977	366,657	402,859

(単位:千円)

令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度
1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428
1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428
0	0	0	0	0	0	0	0
8,319	8,319	8,319	8,319	8,319	8,319	8,319	8,319
8,319	8,319	8,319	8,319	8,319	8,319	8,319	8,319
0	0	0	0	0	0	0	0
9,747	9,747	9,747	9,747	9,747	9,747	9,747	9,747

8 今後検討予定の取り組み

今後も水道施設の更新需要を満たすため投資費用が必要となり、厳しい経営状況が続くと予想されます。収支見通しが悪化する中、第7章「基本方針 4 経営基盤の強化」で示した内容を中心に今後、経営の効率化に努めていく方針です。しかし第8章「経営目標の設定」で設定した「財政の目標」を令和12年度以降は達成することが厳しい状況になると予想されるため、料金改定も視野に入れた経営改善のあり方を検討する必要があります。

なお、水道料金改定は財政の目標を達成し、持続的に健全な経営をしていくために重要な検討事項である一方、利用者である住民等への負担が増加することになるため、料金改定を実施する場合は、改定期間や改定率などを事前に十分検討する必要があります。

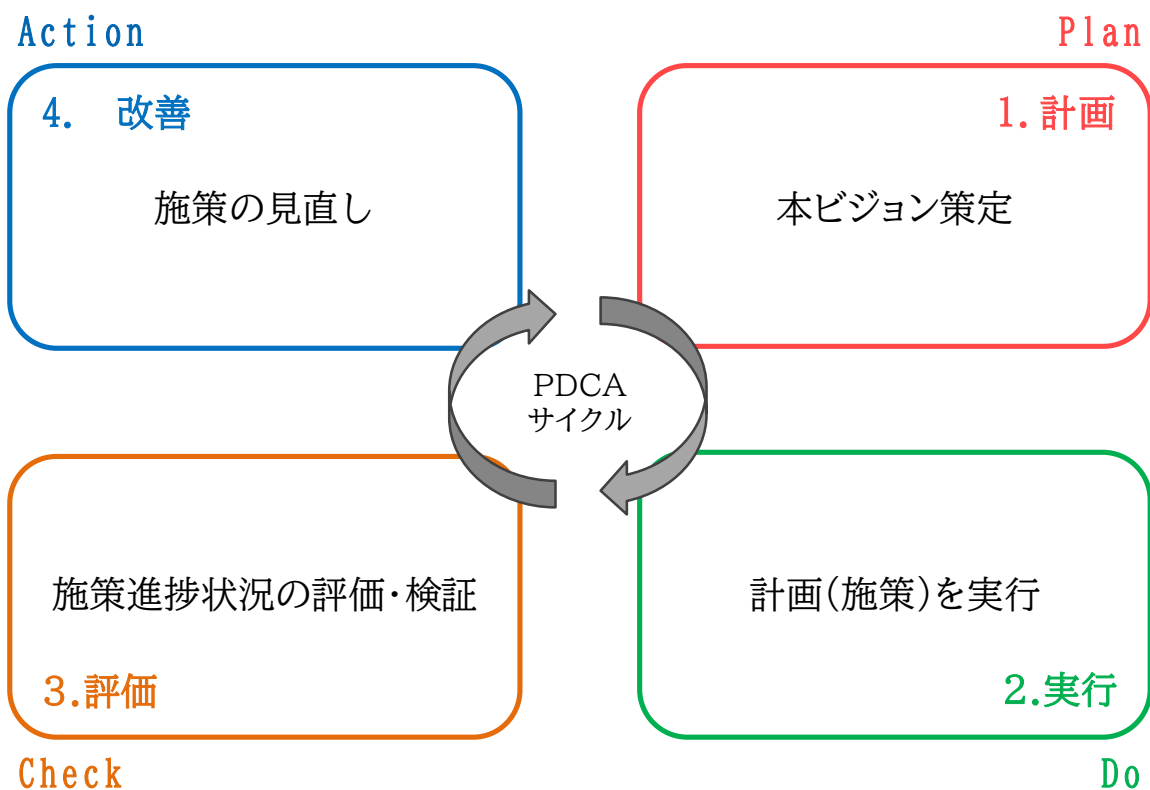
第9章 ビジョンの実現に向けて

1 検討手法

第6章で掲げた施策を推進するためには、具体的な実施計画を各種策定し事業を実施するとともに事業の進捗状況や推進に伴う問題点、事業の有効性を明確にして、目標の達成に努めていきます。また目標が未達成の場合は、改善に向けて対応を図るとともに、取り組みの方向性や新たな課題への対応、必要に応じて実施計画や本ビジョンの見直しを行います。

2 フォローアップ

本ビジョン及び経営戦略の実現に向けて、目標の達成状況を定期的に評価し、実施手法の改善や計画の見直し等を検討するための進捗管理が不可欠です。進捗管理には、計画の策定(Plan)、事業の実施(Do)、施策の進捗状況の確認(Check)および改善の検討(Action)を一連の流れで行うPDCAサイクルを活用していきます。



【PDCA サイクル】Plan/Do/Check/Action の頭文字を揃えたもので、計画(Plan)→実行(Do)→検証(Check)→改善(Action)の流れを次の計画に活かしていくプロセスのこと。