

安全・安心な水道を 次世代へ

十日町市

新水道ビジョン

(令和3年度～令和12年度)



令和3年度

十日町市上下水道局

目 次

第1編 水道事業を取り巻く環境

第1章 新水道ビジョン策定の趣旨

1. 新水道ビジョンの目的 1

第2章 水道事業を取り巻く環境

1. 人口減少に伴う水需要の減少 2
2. 水需要の動態 3
3. 水道施設的能力 4

第3章 水道事業の概要

1. 十日町市の概要 5
2. 十日町市における水道事業の沿革 6
3. 水道事業の現況 9

第4章 基本的な考え方

1. 基本理念 13
2. 施策体系 14

第2編 現状と取り組みの方向性

第1章 安全で安心して飲める水道

1. 水源の適切な管理と保全 15
2. 水質管理の徹底 17
3. 水道未普及地域の対策 18

第2章 災害に強い強靱でしなやかな水道

1. 災害に備えた水道施設づくり 20
2. 危機管理の体制と迅速な応急対応 22

第3章 将来に続く持続可能な事業運営

1. 水道施設更新計画による老朽化施設の計画的更新 23
2. 経営基盤の強化 27

第4章 実施に向けて

1. 施策の展開 30
2. 計画のフォローアップ 31

資料編

用語の解説 33

別冊

財政計画 44

第1編 水道事業を取り巻く環境

第1章 新水道ビジョン策定の趣旨

1. 新水道ビジョンの目的

水道事業を取り巻く環境は、人口減少社会の到来などの社会情勢を背景に給水人口の減少や節水型給水器具の普及による給水量の減少の中で、老朽化施設の更新需要の増加、大規模地震や異常気象といった自然災害や水質汚染事故に対する危機管理対策など、多くの課題を抱えています。

厚生労働省では、平成25年3月に「新水道ビジョン」を策定し、従来の拡張を前提とした施策から、給水人口や給水量の減少を前提とした施策へ転換を図り、老朽化施設の更新需要へ対応するとともに、東日本大震災の経験を踏まえた強靱な水道づくりなど、今から50年後、100年後の将来を見据え、持続可能な水道を目指すべきとしています。さらに、総務省では、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を策定し、将来にわたってもサービスの提供を安定的に継続していく必要があるとしています。

また、令和元年10月1日には改正水道法が施行され、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、水道の基盤強化を図ることが必要とされており、水道事業は新たな転換期を迎えています。

十日町市では、平成21年3月に平成30年度までの目指すべき基本理念と目標を定めた「十日町市地域水道ビジョン」を策定し、水の安定供給と適切な事業運営に努めてまいりましたが、このような背景から、持続可能な水道事業運営を行うため、令和2年度から簡易水道事業に地方公営企業法を適用するとともに、今回、「十日町市地域水道ビジョン」を抜本的に見直し、厚生労働省の「新水道ビジョン」の考え方に基づき、今後40年先の将来像を見据えた、直近10年間の計画として新たなビジョン「十日町市新水道ビジョン」を策定することとしました。

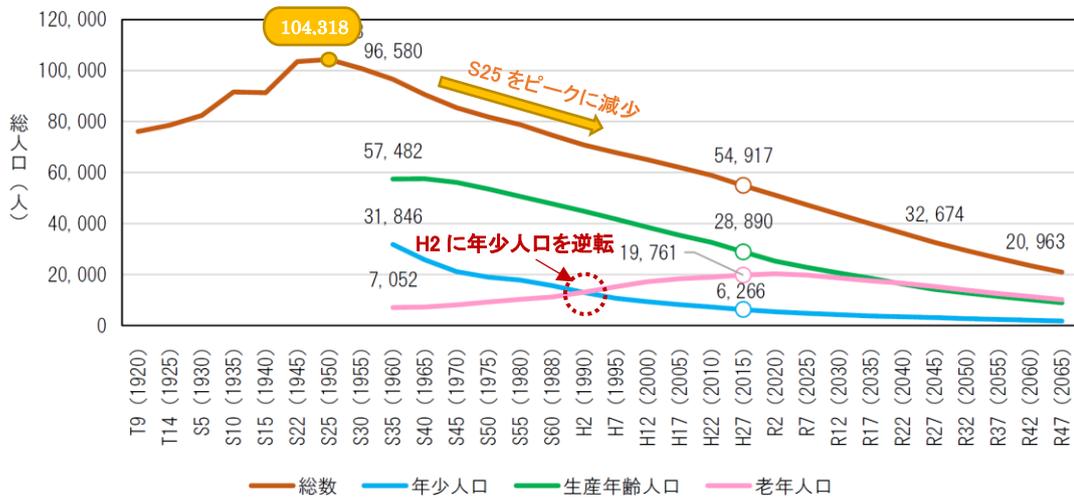
第2章 水道事業を取り巻く環境

1. 人口減少に伴う水需要の減少

十日町市では、全国より先行して人口減少・高齢化が進行しており、特に若者の人口流出等に起因する社会減の傾向が顕著となっています。

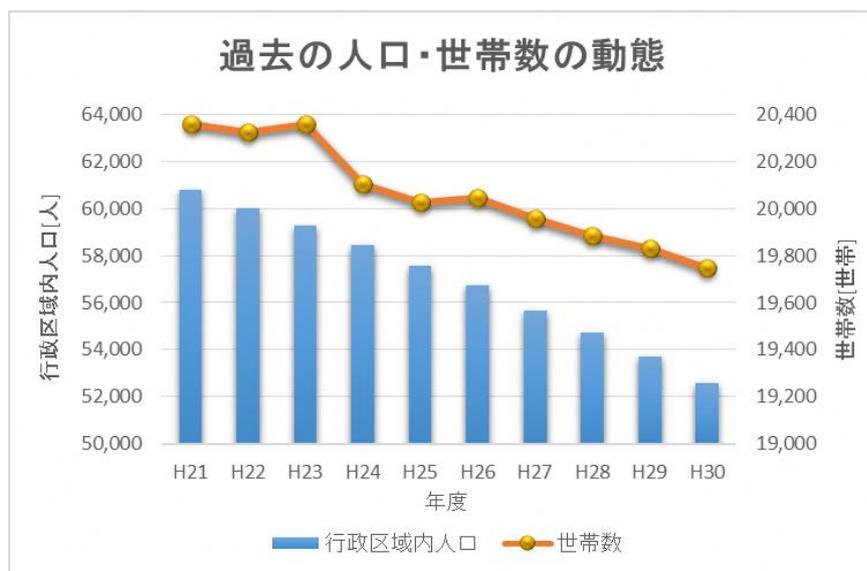
本市の総人口は、昭和25年の104,318人をピークに減少傾向にあり、平成27年時点で54,917人（昭和25年比52.6%）となっています。今後も減少が続く見通しで、国立社会保障・人口問題研究所（以下、「社人研」という。）によると、令和27年に32,674人、令和47年に20,963人に減少すると推計されています。

図表1 総人口及び年齢3区分別人口の推移・推計（各年10月1日現在）



（資料）総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」

「第2期十日町市人口ビジョン」に加筆

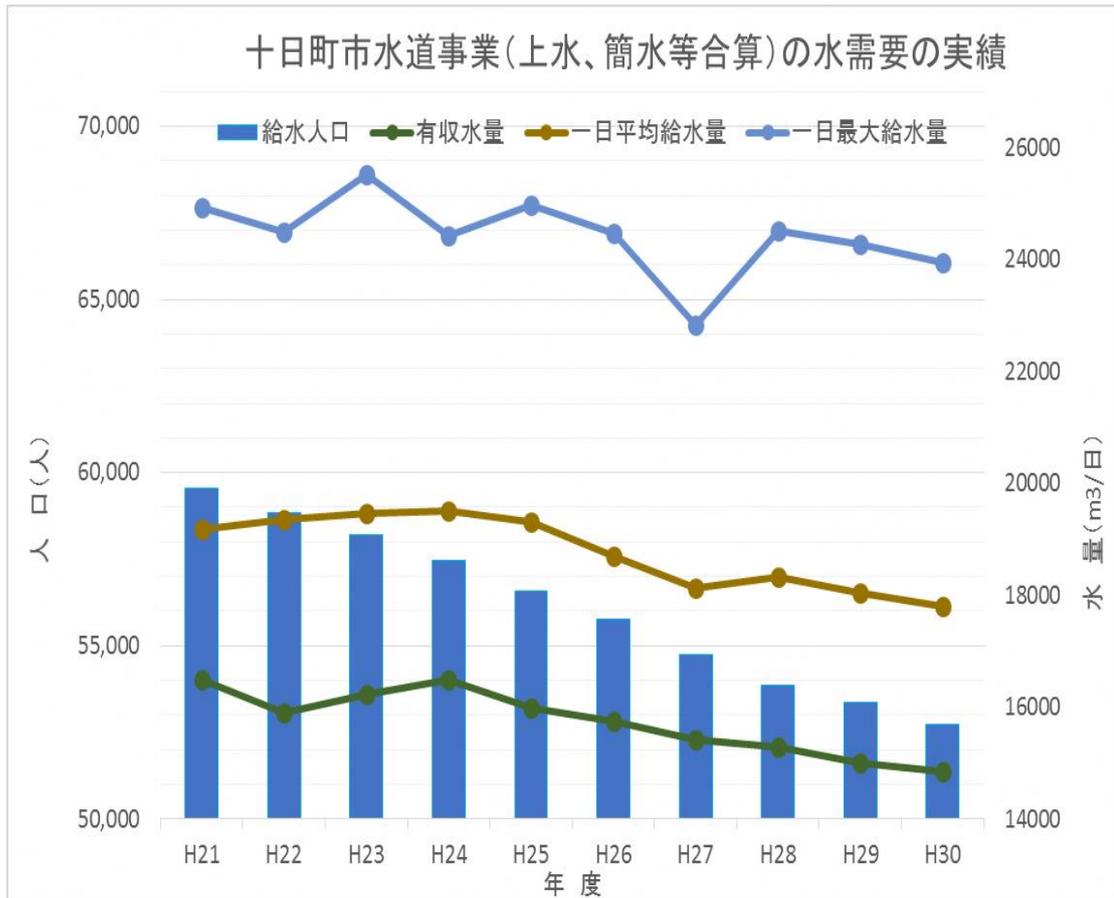


十日町市の人口と世帯数の推移

2. 水需要の動態

現在、十日町市の給水人口は約 52,000 人で普及率は約 98.4%と高水準を維持していますが、近年の人口動態では毎年約 1,000 人程度減少し、今後も減少傾向は続くと予想されています。事業経営の根本となる有収水量は、平成 24 年度から減少傾向に転じています。

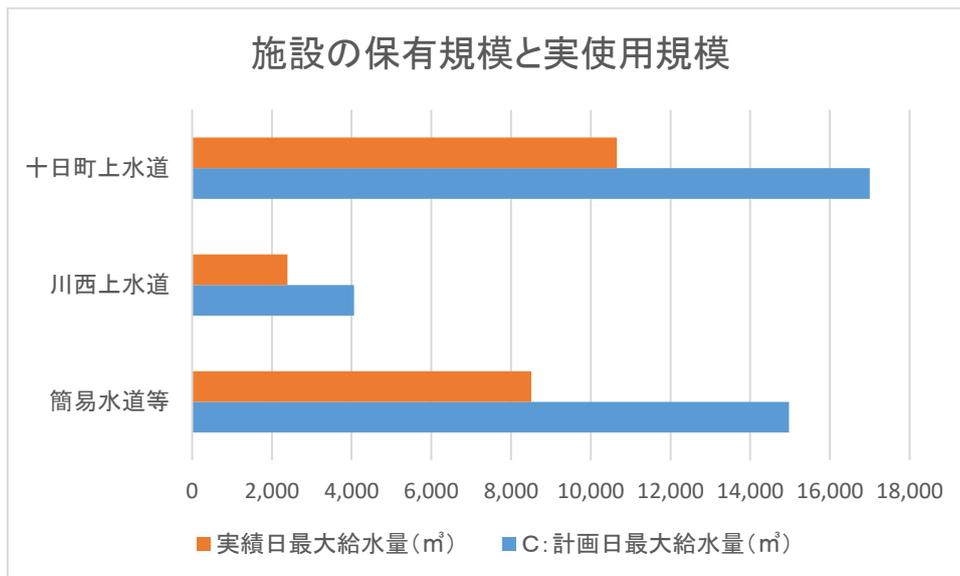
人口減少は、給水量の減少となるため、水道事業経営に大きな影響を及ぼすことが確実な状況です。



3. 水道施設の能力

人口が多かった時期に建設された水道施設は、現在、人口減少に伴う水需要の減少によって施設能力に余剰が生じることが予想されます。下図は、現有施設の計画最大能力に対する平成30年の最大使用水量の割合で、6～7割の使用量になっています。

今後は、水道施設の再編（統廃合）を行なって余剰能力を他地区へ振向けることや、施設の更新を行う場合には適正規模（ダウンサイジング）とするなど、投資費用の抑制が必要です。



(平成30年度実績)

第3章 水道事業の概要

1. 十日町市の概要

十日町市は、平成17年4月1日に旧十日町市、川西町、中里村、松代町及び松之山町の5市町村が新設合併して誕生しました。

当市は、新潟県南部の長野県との県境、千曲川が信濃川と名前を変えて間もないところに位置し、東は南魚沼市、北は小千谷市、長岡市、柏崎市、西は上越市、南は湯沢町、津南町などと接しています。

市の東側には魚沼丘陵、西側には東頸城丘陵の山々が連なり、中央部には日本一の大河「信濃川」が南北に流れ、十日町盆地とともに雄大な河岸段丘が形成されています。

また、西部中山間地域には「渋海川」が南北に流れ、流域には集落が点在し、棚田やブナ林などにより美しい農山村の景観が広がっています。最南部は上信越高原国立公園の一角を占め、標高2,000メートル級の山岳地帯となっています。

気候は日本海型気象区分に属し、四季折々に季節感あふれる様態を示しています。毎年の平均積雪は2メートルを超え、全国有数の豪雪地帯となっています。1年の3分の1以上が降積雪期間となり、この気象条件が、独特の生活文化の形成や経済活動、またライフラインの形態や維持管理などに大きく影響しています。



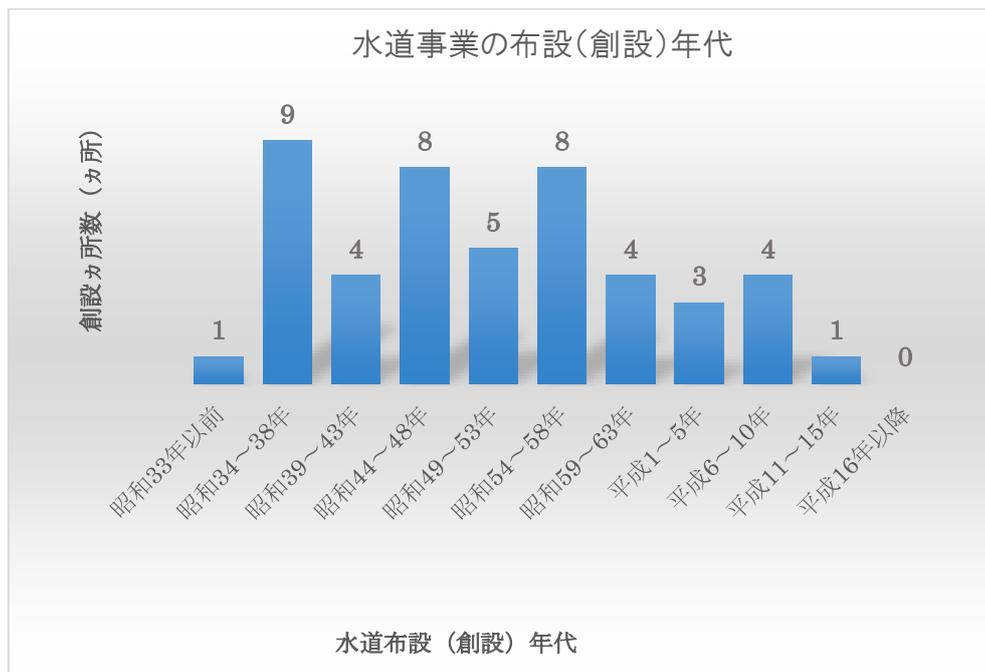
十日町市の位置（平成27年3月末）

2. 十日町市における水道事業の沿革

十日町市の水道事業は、昭和 31 年に十日町地区上水道事業が創設されたのを始まりとして、以来、給水区域、給水量の拡張工事を実施してきました。

また、上水道からの給水が困難な山間部では、簡易水道事業として当時創設された国庫補助を得ながら順次水道の布設を行い、給水の普及を図ってきました。

同時に、経営の効率化を図るため、事業の統廃合を行ってきました。下表は、現在ある水道施設が創設された年度の経緯です。



十日町市新水道ビジョン

創設年度と事業の規模

(平成 30 年度実績値)

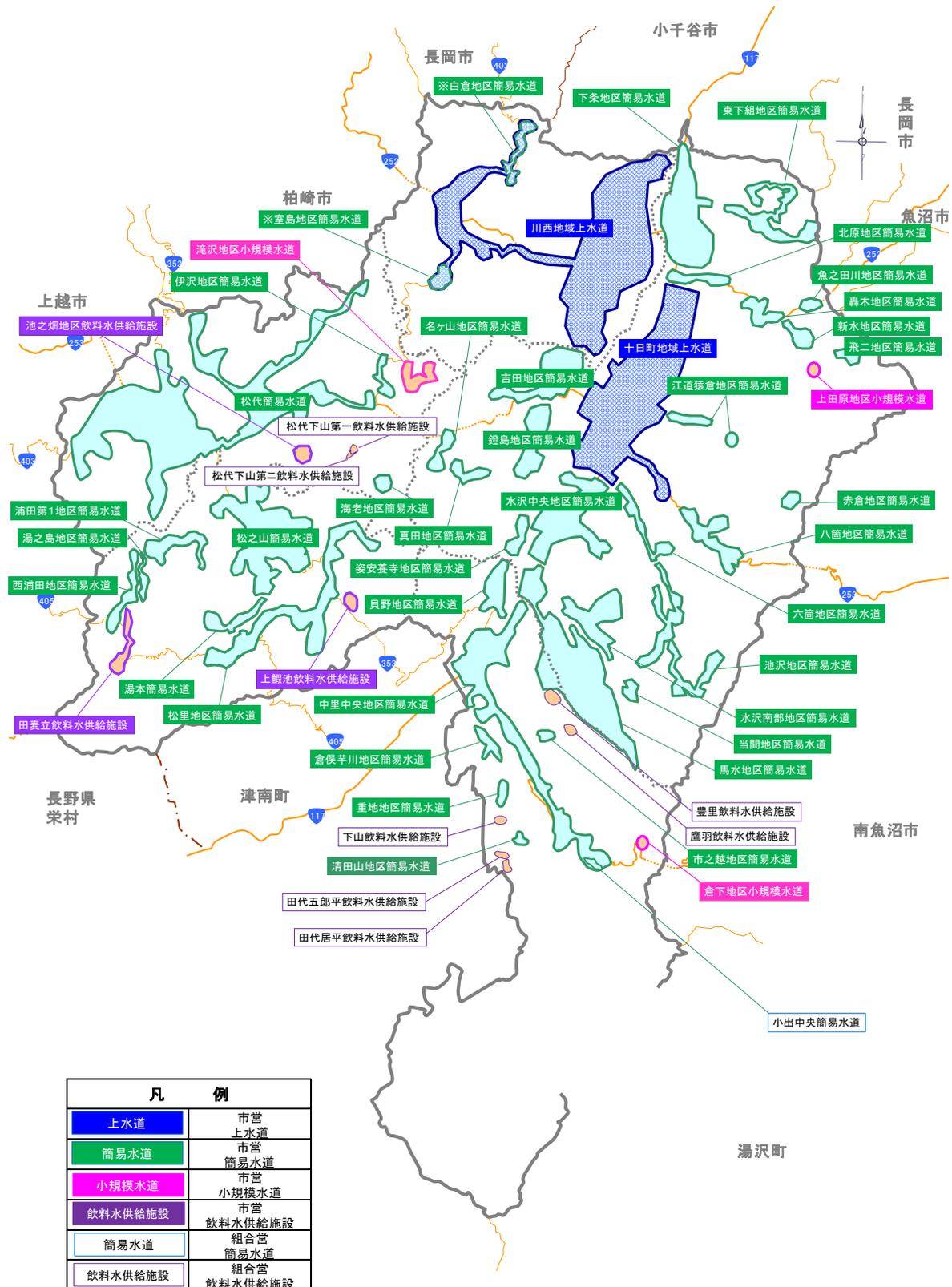
| 番号 | 水道名称 | 創設年度 | 計画給水人口 (人) | 計画日最大給水量 (m ³) | 現在給水人口 (人) | 現在日最大給水量 (m ³) |
|-----------|-----------|------|------------|----------------------------|------------|----------------------------|
| 【上水道事業】 | | | 40,200 | 21,058 | 29,894 | 13,047 |
| 1 | 十日町上水道 | S31 | 31,800 | 17,000 | 23,749 | 10,657 |
| 2 | 川西上水道 | S44 | 8,400 | 4,058 | 6,145 | 2,390 |
| 【簡易水道事業等】 | | | 31,415 | 14,976 | 21,877 | 8,506 |
| 3 | 池沢地区簡水 | S36 | 310 | 154 | 169 | 55 |
| 4 | 当間地区簡水 | S37 | 200 | 30 | 37 | 11 |
| 5 | 吉田地区簡水 | S36 | 1,425 | 481 | 1,001 | 294 |
| 6 | 北原地区簡水 | S38 | 410 | 167 | 306 | 58 |
| 7 | 馬水地区簡水 | S40 | 1,640 | 2,834 | 996 | 697 |
| 8 | 下条地区簡水 | S42 | 3,650 | 1,290 | 2,941 | 931 |
| 9 | 赤倉地区簡水 | S44 | 220 | 34 | 29 | 8 |
| 10 | 水沢中央地区簡水 | S44 | 4,040 | 1,375 | 3,542 | 1,080 |
| 11 | 姿安養寺地区簡水 | S46 | 700 | 105 | 312 | 81 |
| 12 | 飛二地区簡水 | S48 | 126 | 40 | 87 | 23 |
| 13 | 新水地区簡水 | S49 | 300 | 59 | 105 | 38 |
| 14 | 江道猿倉地区簡水 | S49 | 270 | 81 | 198 | 50 |
| 15 | 魚之田川地区簡水 | S54 | 150 | 39 | 83 | 18 |
| 16 | 鏡島地区簡水 | S54 | 1,600 | 345 | 1,165 | 344 |
| 17 | 轟木地区簡水 | S55 | 204 | 48 | 130 | 51 |
| 18 | 名ヶ山地区簡水 | S55 | 320 | 70 | 120 | 32 |
| 19 | 六箇地区簡水 | S55 | 650 | 139 | 358 | 113 |
| 20 | 真田地区簡水 | S59 | 390 | 85 | 138 | 36 |
| 21 | 東下組地区簡水 | S61 | 274 | 90 | 224 | 60 |
| 22 | 八箇地区簡水 | H 7 | 430 | 134 | 206 | 47 |
| 23 | 水沢南部地区簡水 | H10 | 365 | 110 | 203 | 46 |
| 24 | 室島地区簡水* | S52 | 260 | 58 | 88 | 38 |
| 25 | 白倉地区簡水* | S55 | 170 | 62 | 67 | 51 |
| 26 | 中里中央地区簡水 | S40 | 3,795 | 2,174 | 3,322 | 1,277 |
| | 東田尻地区簡水* | S37 | | 中里中央地区簡水に統合済み | | |
| 27 | 市之越地区簡水 | S46 | 120 | 62 | 86 | 62 |
| 28 | 倉俣・芋川地区簡水 | S35 | 460 | 303 | 310 | 154 |
| 29 | 重地地区簡水 | H15 | 220 | 66 | 63 | 24 |
| 30 | 清田山地区簡水 | S46 | 130 | 65 | 39 | 14 |
| 31 | 貝野地区簡水 | S44 | 930 | 560 | 670 | 350 |
| 32 | 松代簡水 | S36 | 3,820 | 1,780 | 2,793 | 1,267 |
| 33 | 海老地区簡水 | S53 | 110 | 23 | 9 | 4 |
| 34 | 伊沢地区簡水 | H4 | 210 | 68 | 114 | 58 |
| 35 | 湯本簡水 | S34 | 222 | 410 | 152 | 203 |
| 36 | 松之山簡水 | S38 | 1,190 | 743 | 820 | 491 |
| 37 | 松里地区簡水 | S51 | 923 | 484 | 575 | 246 |
| 38 | 湯之島地区簡水 | S54 | 251 | 115 | 96 | 98 |
| 39 | 浦田第1地区簡水 | S56 | 340 | 70 | 83 | 41 |
| 40 | 西浦田地区簡水 | H 5 | 178 | 93 | 79 | 55 |
| 41 | 上田原地区小規模 | S63 | 39 | 8 | 28 | --- |
| 42 | 倉下地区小規模 | S42 | 52 | 8 | 10 | --- |
| 43 | 滝沢地区小規模 | H10 | 71 | 39 | 37 | --- |
| 44 | 池之畑地区飲供 | S63 | 77 | 19 | 16 | --- |
| 45 | 上鰯池飲供 | H 3 | 95 | 24 | 45 | --- |
| 46 | 田麦立飲供 | H 6 | 78 | 32 | 25 | --- |
| 十日町市水道事業 | | | 71,759 | 36,121 | 51,771 | 21,553 |

※上表は簡易水道を簡水、小規模水道を小規模、飲料水供給施設を飲供と記述しています。

※川西地区の室島簡水と白倉簡水は、令和3年度に川西上水道に統合します。

※東田尻地区簡水は、平成30年度に中里中央地区簡易水道に統合しました。

十日町市水道事業の配置図



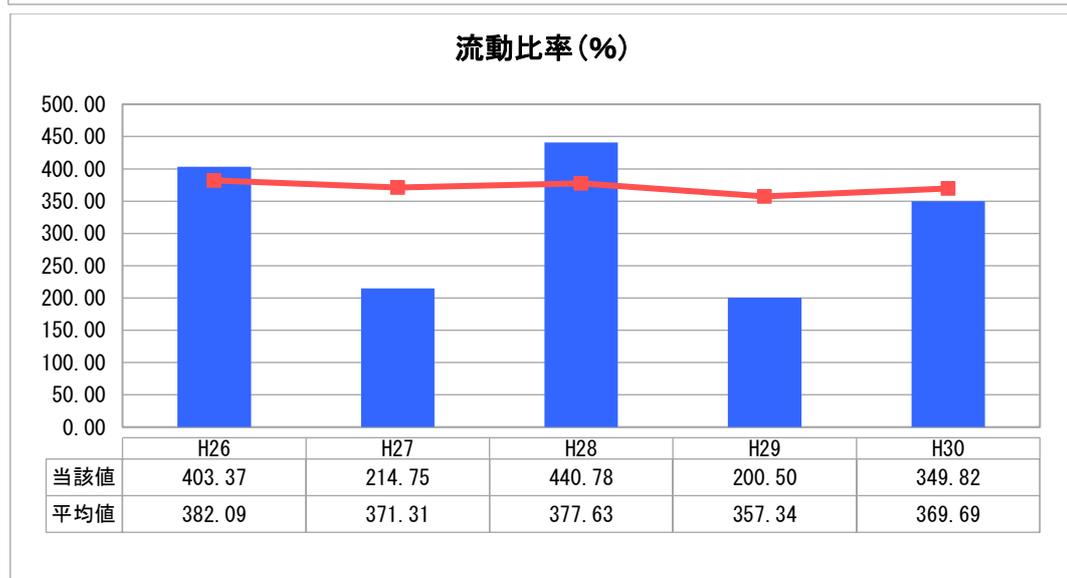
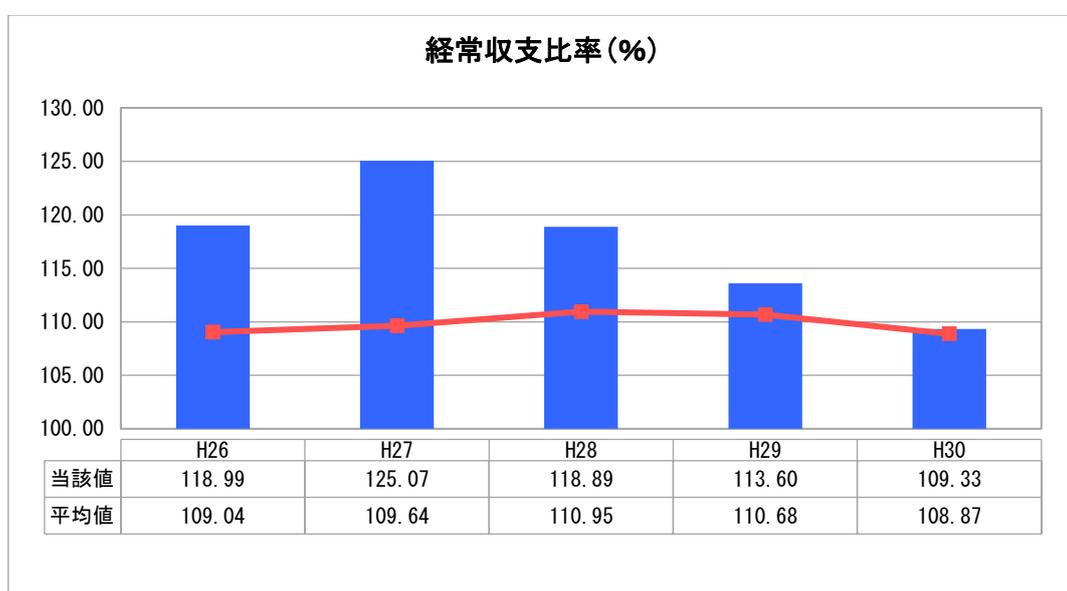
3. 水道事業の現況

(1) 上水道事業

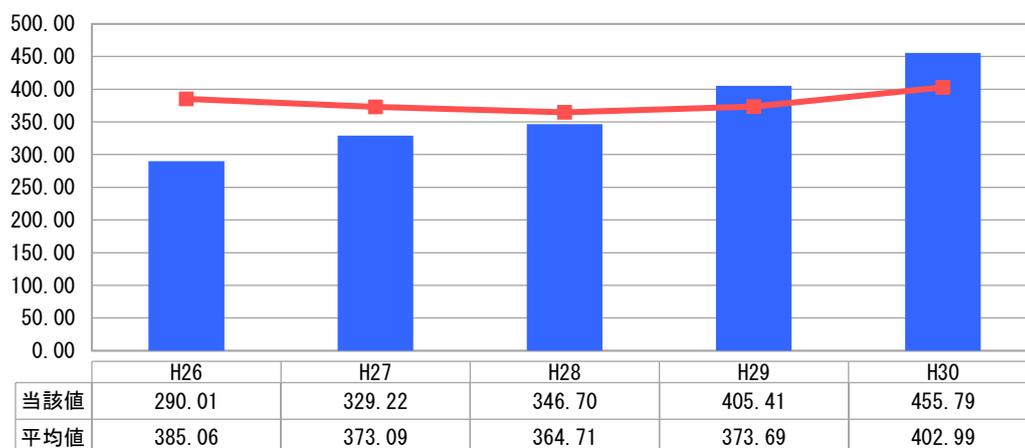
十日町市は、経常収支比率及び料金回収率など類似団体・全国平均に比べ、やや高い数値を示しており、現在の経営の健全性は良好であると言えます。

これは、これまで十日町市が、建設改良工事の財源として、借り入れた企業債が類似団体・全国平均に比べ少なかったため、返済利息が少額となっていることが要因と言えます。

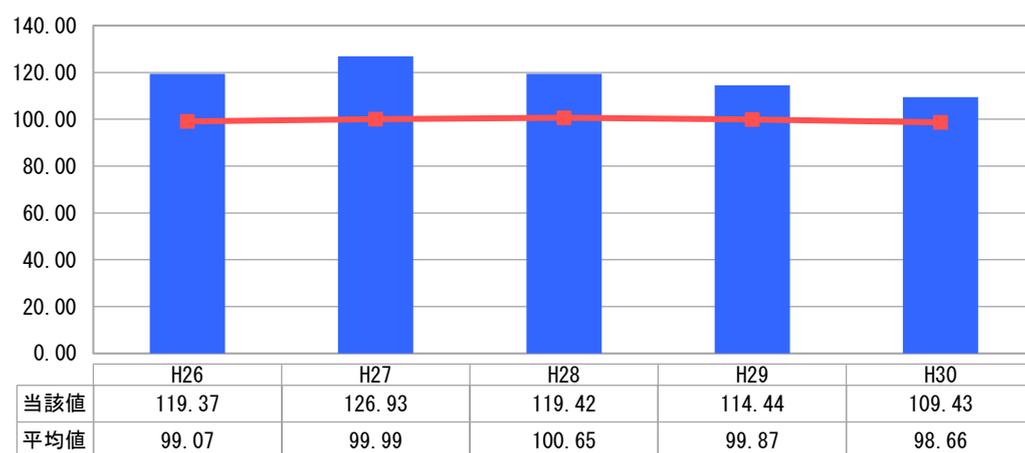
グラフ凡例
 ■ 当該団体値（当該値）
 — 類似団体平均値（平均値）



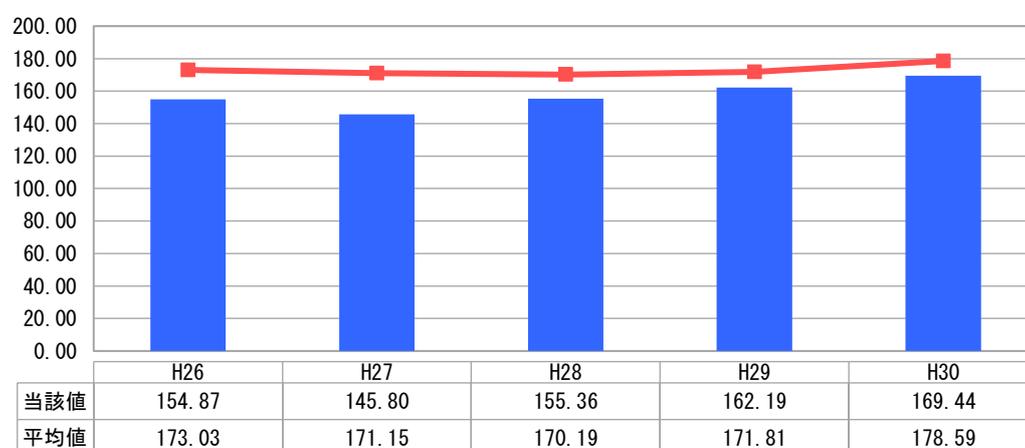
企業債残高対給水収益比率 (%)



料金回収率 (%)



給水原価 (円)



(平成30年度経営比較分析表より)

(2) 簡易水道事業

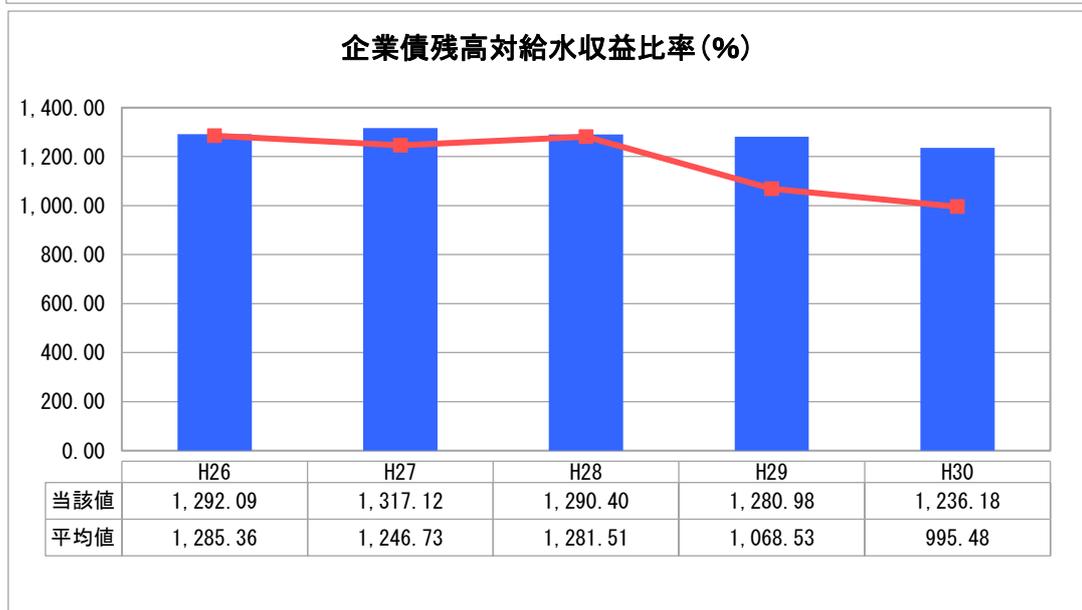
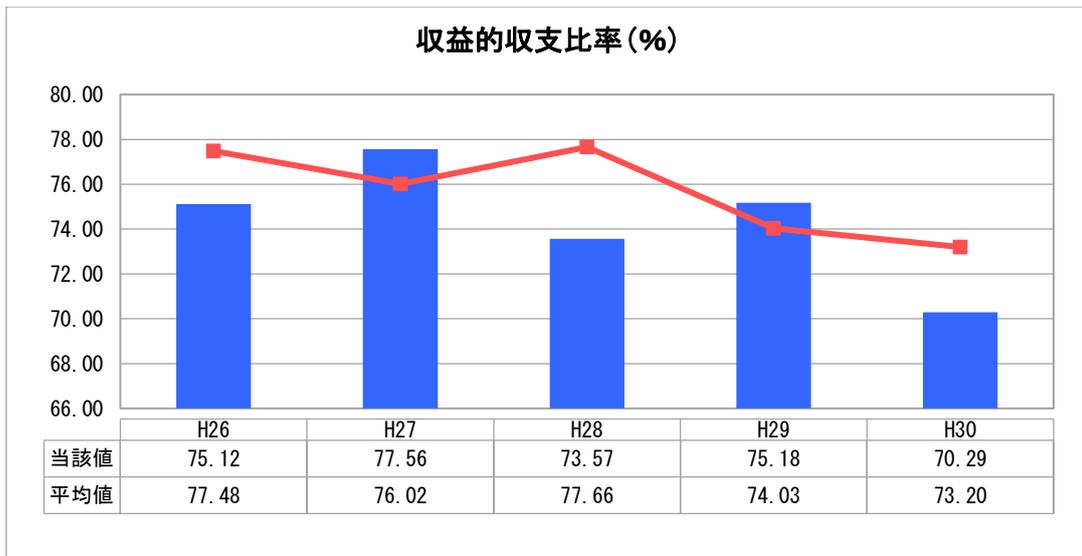
十日町市は、類似団体平均と比べた場合、経営の健全性・効率性は低い数値を示しています。簡易水道事業は人口密度が低い地域をカバーする「福祉水道」とも言われる収益性の低い事業であり、十日町市の簡易水道事業も、料金回収率は低く、給水原価が高い数値となっています。

債務残高は水質悪化に対応するための施設整備や老朽化した管路・施設更新の影響から近年上昇しており、今後も高水準で推移するものと見込んでいます。

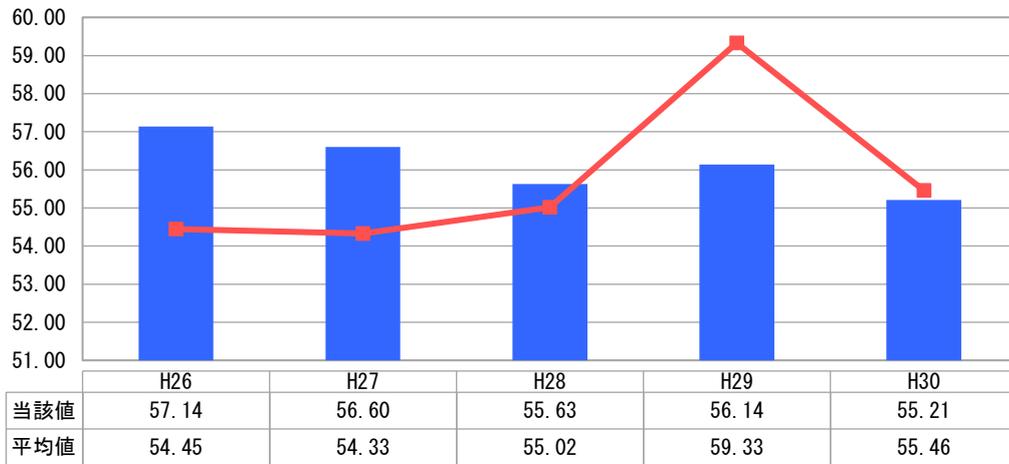
過疎化により給水人口は減少し、料金収入は低下していますが、施設等の維持管理費は地形的に施設の効率化が難しいため減少していません。

簡易水道事業は、水道料金収入だけでは経営が成り立たないため、国からの建設改良に対する補助金や地方交付税、市の一般会計からの繰入金などの財政支援を受けて経営が成り立っています。

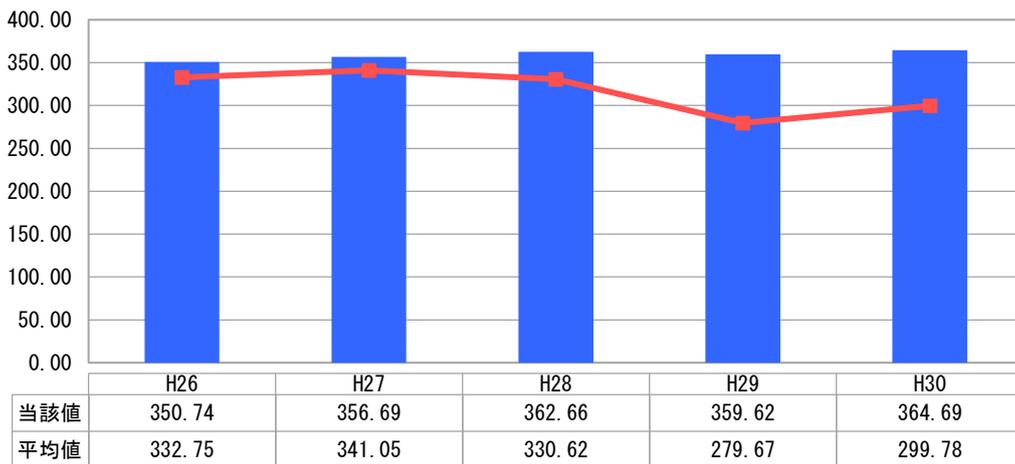
グラフ凡例
■ 当該団体値 (当該値)
— 類似団体平均値 (平均値)



料金回収率(%)



給水原価(円)



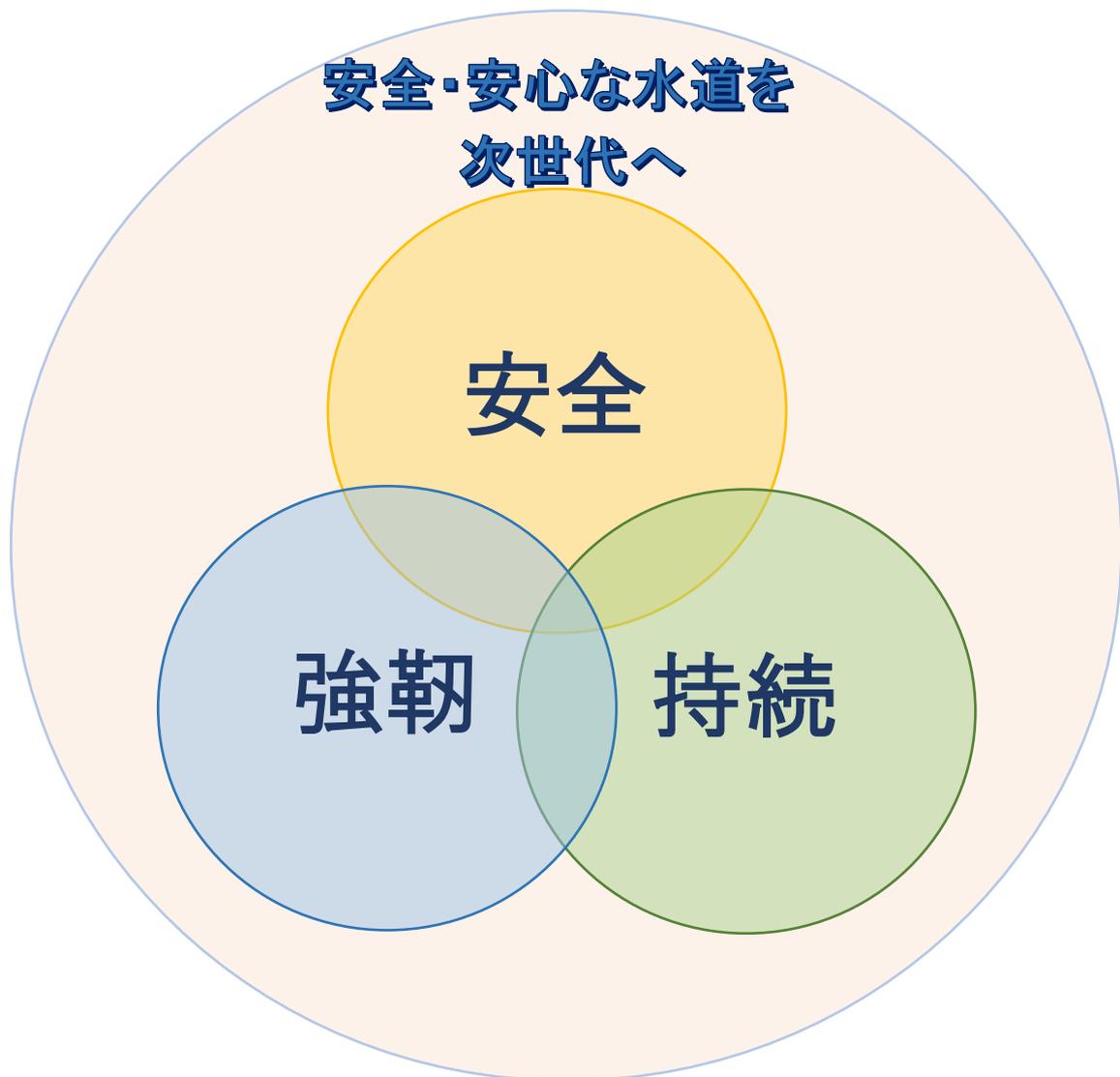
(平成 30 年度経営比較分析表より)

第4章 基本的な考え方

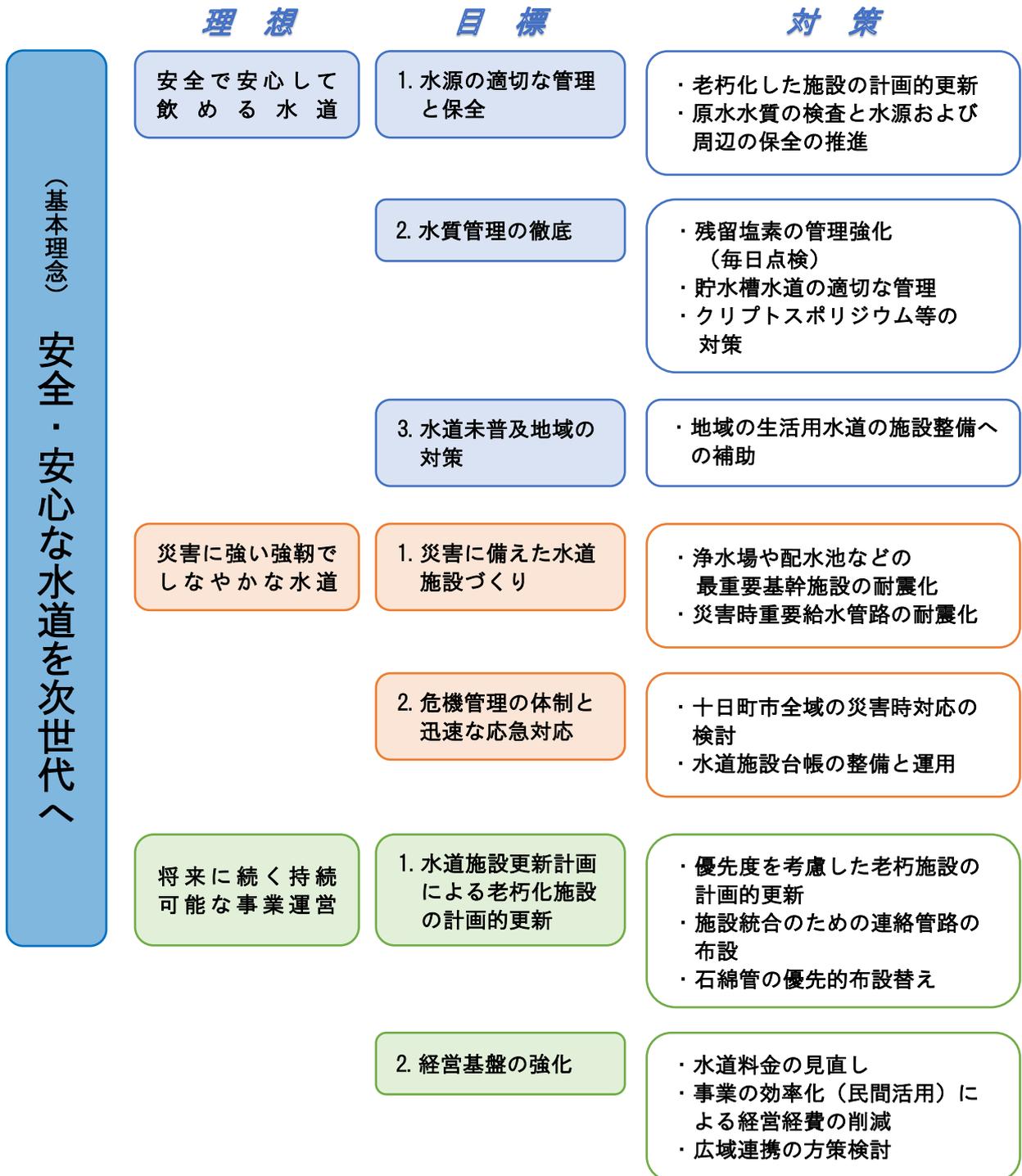
1. 基本理念

十日町市の水道は、人口減少社会に対応しつつ「安全」で災害に強い「強靱」な水道の達成と、健全経営による水道の「持続」を目指します。

水道の理想像である「安全」な水道、「強靱」な水道、「持続」可能な水道を目指し、それぞれリンクさせながら充実するための実施計画を策定します。



2. 施策体系



第2編 現状と取り組みの方向性

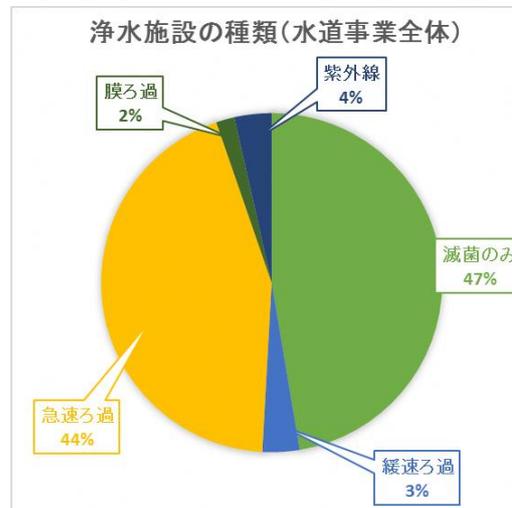
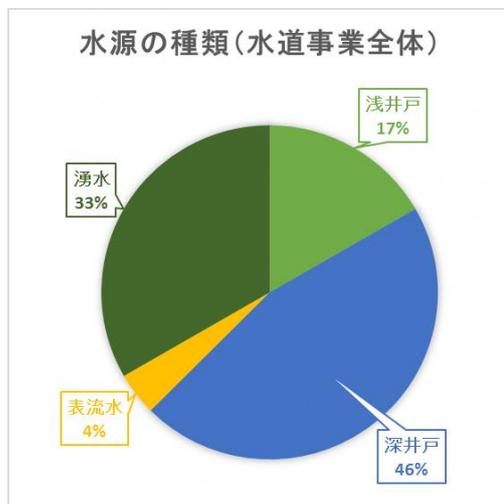
第1章 安全で安心して飲める水道

安全な水道水の供給のためには、まずは、良好な水源を確保・保全し、水源に応じた水道施設の整備と浄水処理における水質管理を徹底して行うことが大前提となります。

1. 水源の適切な管理と保全

【現状】 十日町市の水道は、地下水（浅井戸水・深井戸水・湧水）および表流水を水源としています。上水道事業に加え、簡易水道等が数多くあり、それぞれの水道が水源を有し、複数の水源を有している水道も多くあります。水源の多くを地下水（全水源の96%が地下水）に求めており、更に全水源の50%が、浅井戸若しくは湧水となっています。

浄水処理として、全水源の50%近くが良好な水質で塩素消毒のみで給水しています。



(平成29年時点)

【課題】

地下水のうち深井戸は、降雨等による濁度の上昇や生活排水・油等の流出事故による影響を受けにくい水源ですが、帯水層に存在する鉄・マンガンやその他水質基準に抵触する物質が含まれている場合があります。

また、浅井戸や湧水は、深井戸に比べて地表の影響を受けやすいため注意が必要で、クリプトスポリジウム等の耐塩素性病原生物による水質汚染には十分な注意が必要です。

表流水は油や有害物質による水質汚染に注意が必要です。河川等での水質事故で最も多いのは油の流出事故です。また、降雨による濁度の急上昇にも注意が必要です。ダムの貯留水は、枯葉など有機沈殿物に由来する色度や浄水過程で生じることがある有機塩素化合物に注意が必要です。このように表流水は、原水水質の変化に即応した浄水管理が重要です。

現在、日本の水道水は、定められた水質基準を満足するよう原水の水質に応じた浄水システムを整備・管理することにより安全性が確保されていますが今なお、水道水へのさまざまなリスクが存在し、水質汚染事故や異臭味被害の発生も見られています。

さらに、水道施設の老朽化や担当職員の減少・ベテラン技術者の高齢化も進んできている現状であり、安心して利用できる水道づくりへの課題は数多くあります。

十日町市では、水道水質検査業務の透明性を確保するため、毎年「水道水質検査計画」を策定し、原水と浄水の水質検査結果をホームページなどで公表しています。

【対策】

・老朽化した施設の計画的更新

取水施設については、老朽化によって劣化が進行している水源施設や地表からの汚染リスクのある水源を補修や更新を実施します。

また、隣接する水道の水源が安全で水量に余裕がある場合は、施設の統廃合を計画します。

・原水水質の検査と水源および周辺の保全の推進

水源地の周辺は、常に環境保全と維持管理を行い、原水水質の悪化防止に努めます。

また、適切な「水質検査計画」に基づき、全ての原水水質の監視を行います。

2. 水質管理の徹底

【現状】 十日町市では、安全で安心して水道を使用して頂くため、毎年「水道水質検査計画」を策定し、給水水質の監視を行なっています。水道水には水道法によって塩素消毒が義務づけられており、水中には1リットル当たり0.1ミリグラム以上の遊離塩素の残留によって健康への安全性を担保しています。しかし、供給される水を水源として建物内に供給する、病院・学校等の貯水槽水道に関しては、その施設の管理に不備がある場合、たとえ清浄な水道水を受水したとしても、建物の利用者への水の安全性は確保されません。従って、直結給水が可能な場合は、給水形態を直結給水方式にすることが望まれています。

【課題】 十日町市は起伏の富んだ山間地にあるため、給水区域一円に均一な水圧を確保することは困難な地勢にあります。従って、直結給水を行う場合は増圧や減圧施設を数多く設置する必要があります。また、水圧に耐えられる管路が必要なため、老朽管路の更新や給水設備の耐圧検査が必要となります。

- 【対策】**
- ・ **残留塩素の管理強化（毎日点検）**
安全な給水を実現するため、毎年、適切な「水質検査計画」を策定し、浄水工程では残留塩素管理を徹底し、末端地域でも安心できる水質を確保します。
 - ・ **貯水槽水道の適切な管理**
直結給水が可能な区域については、貯水槽水道の設置者に対して直接給水への切り替えを推奨します。
直接給水が困難な地域の貯水槽水道の設置者に対しては、適切な維持管理の指導を行ないます。
 - ・ **クリプトスポリジウム等の対策**
クリプトスポリジウム等の耐塩素性病原体による水質汚染のリスクがある浄水場では、浄水濁度の管理を徹底し、もし基準値を超えた場合には即時に対応できる通報システムと維持管理体制を構築します。

3. 水道未普及地域の対策

【現状】

十日町市の水道普及率は、市全体では 98.47%と全国平均を上回るまでに普及しました。

現在、中里中央地区簡易水道を拡張して東田尻地区簡易水道の統合と小出、葎沢、角間地区の未普及地域解消事業を令和4年度の一部給水開始、令和6年度全面給水開始を目指して実施中です。

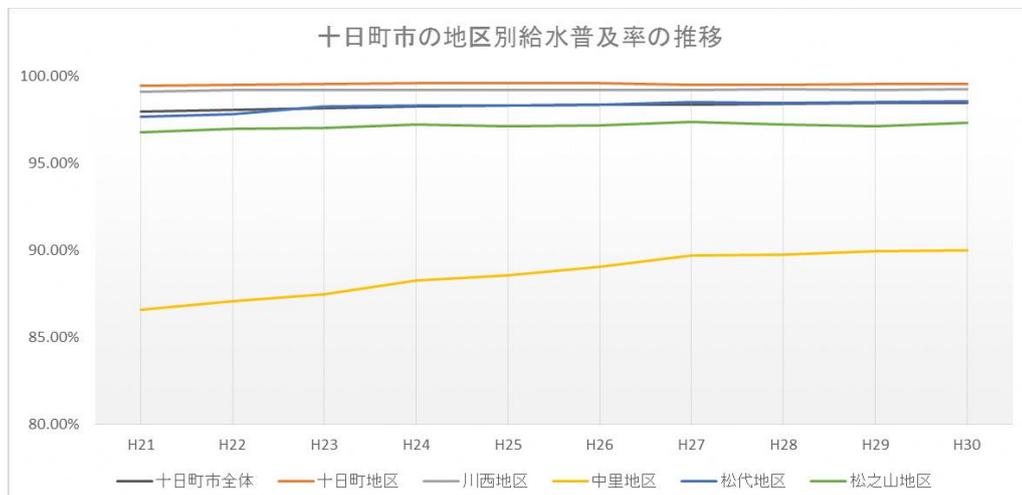
完成すれば給水普及率は、99%近くまで上昇します。

また、組合水道として、豊里飲料水供給施設、鷹羽飲料水供給施設、下山飲料水供給施設、田代五郎平飲料水供給施設、田代居平飲料水供給施設、松代下山第一飲料水供給施設、松代下山第二飲料水供給施設の7施設があります。



| 地区別 | 区域内人口 (人) | 給水人口 (人) | 給水普及率 (%) |
|--------|-----------|----------|-----------|
| 十日町市全体 | 52,578 | 51,771 | 98.47 |
| 十日町地区 | 36,259 | 36,099 | 99.56 |
| 川西地区 | 6,347 | 6,300 | 99.26 |
| 中里地区 | 5,032 | 4,528 | 89.98 |
| 松代地区 | 3,013 | 2,969 | 98.54 |
| 松之山地区 | 1,927 | 1,875 | 97.30 |

(平成30年度末実績)



【課題】 拡張工事中の小出地区等を給水区域にしても、まだ600人以上（平成30年度実績の人口をベースにして計算）の未給水人口が残ります。

未給水区域では、自家用水源や数戸を対象とした組合水道を使用していると思われませんが、水需要に対する水源水量の不足や水道施設の老朽化等が危惧されています。

また、過去に「市営水道は不要」との意向であった地域からも高齢化等を理由に整備要望が挙がってきており、今後要望が増えてくることが想定されます。水道事業での対応は整備に多額の費用が発生し、また事業認可や整備に年数を要することから生活用水の衛生確保が遅れてしまいます。

【対策】 ・ **地域の生活用水道の施設整備への補助**

小出地区等の拡張工事は、予定通りの給水開始に向けて工事を実施します。

水道施設の整備が困難な水道未普及地域における生活用水の確保及び機能維持を図り、市民の公衆衛生の向上並びに生活環境の改善に寄与すること目的とし、令和3度から開始します。

第2章 災害に強い強靱でしなやか水道

1. 災害に備えた水道施設づくり

【現状】 十日町市では水道の普及が進み、市民生活や社会経済活動になくてはならない重要なライフラインとなっています。そのため、地震などの自然災害、水質事故等の非常事態においても、基幹的な水道施設の安全性や重要施設等への給水の確保が重要で、さらに、被災した場合でも速やかに復旧できる体制の確保等が必要です。

十日町市は中山間地域にあって、信濃川兩岸や山間地に家屋が広範囲に存在する地勢のため、水道施設や水道管は膨大な数量となっています。水道施設は取水施設から配水施設までのカ所数が、上水道で63カ所、簡易水道施設等で333カ所、合計396カ所にもなります。また、管路の導水管、送水管、配水管の総延長は概ね、上水道で250km、簡易水道で520km、合計770kmにもなります。

【課題】 災害対策として浄水施設や主な配水池などの基幹施設や重要給水施設への供給管路（基幹管路）の耐震化を進めるとともに、緊急遮断弁の設置や配水系統へのバックアップ体制などのハード整備と応急給水体制などを含めた危機管理マニュアルの整備も進め「強靱な水道の構築」の実現を目指す必要があります。

十日町市の水道は、地勢的に数多い水道施設を所有していることから、耐震化には優先度に応じた施工順位を定める必要があります。

市では、上水道と簡易水道等の耐震化（老朽化更新）のための施工優先度（十日町市水道長寿命化計画）を定め、計画に従って耐震化を実施します。

また、被災した場合でも断水を最小限に食い止めるための災害対策計画も必要です。

耐震化に対するハード・ソフト両面の整備を行い、災害に強い「強靱な水道システム」を構築して行く必要があります。

水道管の被害の例



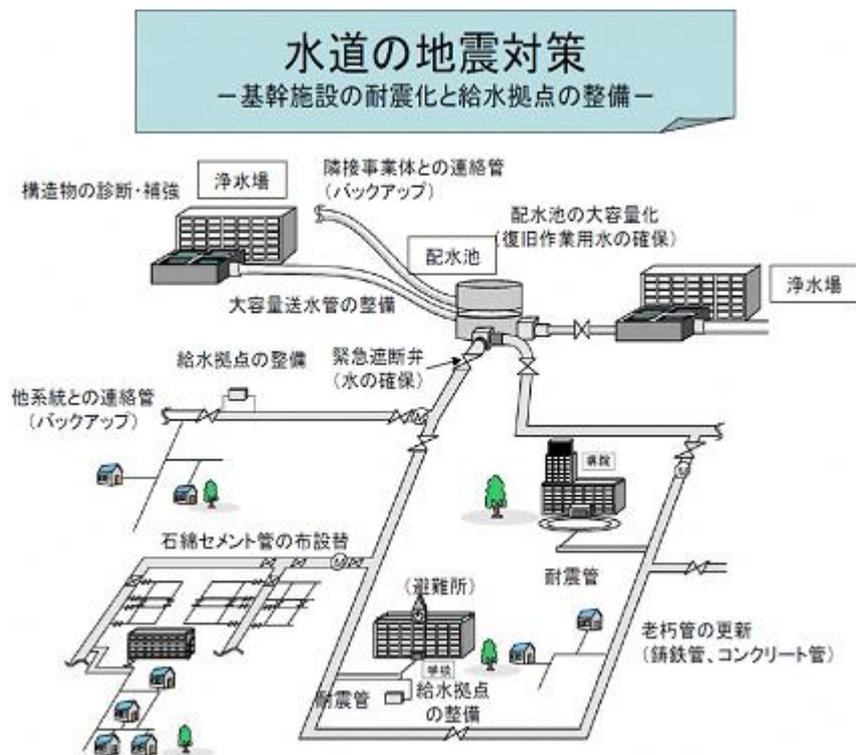
水道は水源から取水し、浄水処理した水とその給水区域に広く給水するため、浄水場（水を処理する施設）や配水池（処理した水を貯える施設）の他、長い管路を有しています。これらの施設や管路が地震により被害を受けると、水を各家庭まで配水することができなくなり断水などの被害が生じます。

【対策】 ・ 浄水場や配水池などの最重要基幹施設の耐震化

十日町市では平成 17 年度に「十日町市上水道耐震化計画」を策定し、十日町浄水場の耐震化を進めています。現在までに、管理棟、浄水池、送水ポンプ施設、薬品注入設備、監視、制御設備の耐震化を行ないました。今後も引き続き、水源や配水池の耐震化を行います。また、川西上水道の浄水場の耐震化が必要です。

・ 災害時重要給水管路の耐震化

限られた財源の中で効率よく耐震化を行なうために「重要給水施設管路」の耐震化を行ないます。災害時にいち早く給水を再開する必要のある病院、指定避難所、災害復旧対応施設等への配水管路を優先的に耐震化します。



(厚生労働省 HP より)

2. 危機管理の体制と迅速な応急対応

【現状】 十日町市では、災害時等における危機管理の体制と迅速な応急対応を行なうため、災害対策基本法第42条の規定に基づき策定した「十日町市地域防災計画」があります。「風水害等対策編」、「震災対策編」、「原子力災害対策編」の3部構成となっており、水道事業ではこの防災計画に従って災害対応を行ないます。

【課題】 大規模災害等での応急対応には、他の事業者等への応援要請によって応急対応する必要があるため、水道台帳整備が必要となります。

【対策】 ・十日町市全域の災害時対応の検討

災害時において、飲料水及び生活用水（以下「飲料水等」という。）の確保は、被災者の生命維持、人心の暗転を図るうえで極めて重要であります。

被災者に必要な飲料水などを迅速に供給するため、また、可能な限り速やかに給水機能の回復を計るために必要な措置を講じます。

住民等に対しては、応急給水の方法、復旧の見通し、飲料水の衛生確保等について広報し、住民等の不安解消に努めます。

・水道施設台帳の整備と運用

水道施設台帳（調書及び図面で構成し、施設の規模・構造、築造年代等の詳細を記録した台帳）を作成します。

「水道法の一部を改正する法律（平成30年法律第92号）」により、水道台帳の作成・補管が必要になりました。

水道台帳は危機管理の強化の他、水道施設の適切な管理、資産管理（アセットマネジメント）の精度向上、広域連携や官民連携等のための基礎資料等に活用します。

第3章 将来に続く持続可能な事業運営

1. 水道施設更新計画による老朽化施設の計画的更新

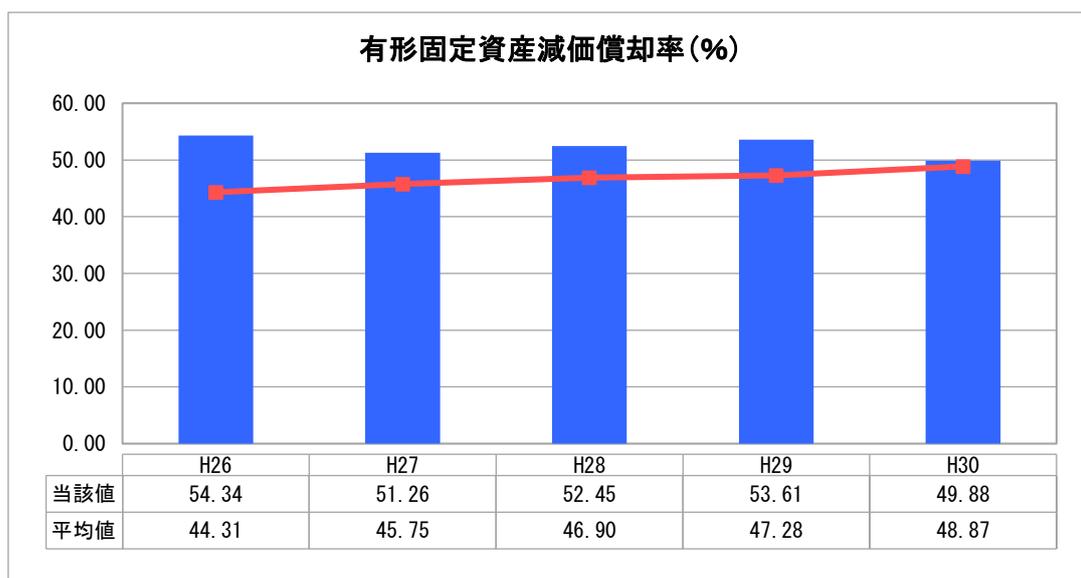
【現状】(1) 上水道事業

十日町市の施設の老朽化の状況は、類似団体平均よりも高い状況となっています。全国平均より低いものの、安全・安心な水道水を安定供給できない状況になりつつあると言えます。

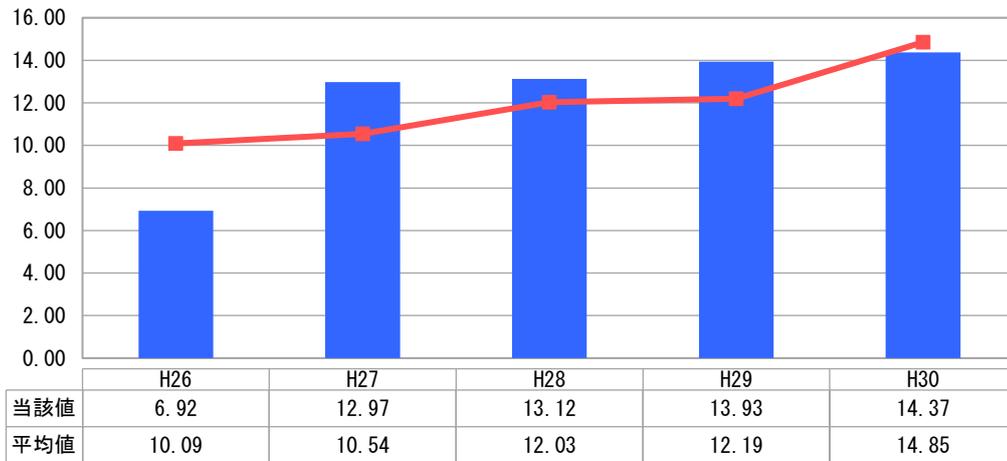
マンパワー不足に加え、他事業関連工事に伴う配水管布設替工事への対応を優先せざるを得ない状況であり、耐用年数を超過した管路の更新工事に向かうことができない状況です。水道管の耐用年数はおおむね40年程度であり、現在の更新率では耐用年数以内での管路更新は不可能な状況です。

これから施設の大規模更新という時代を迎える中で、財源確保や老朽化対策を行うことによって経営に与える影響等を分析したうえで、更新計画を早急に策定する必要があります。

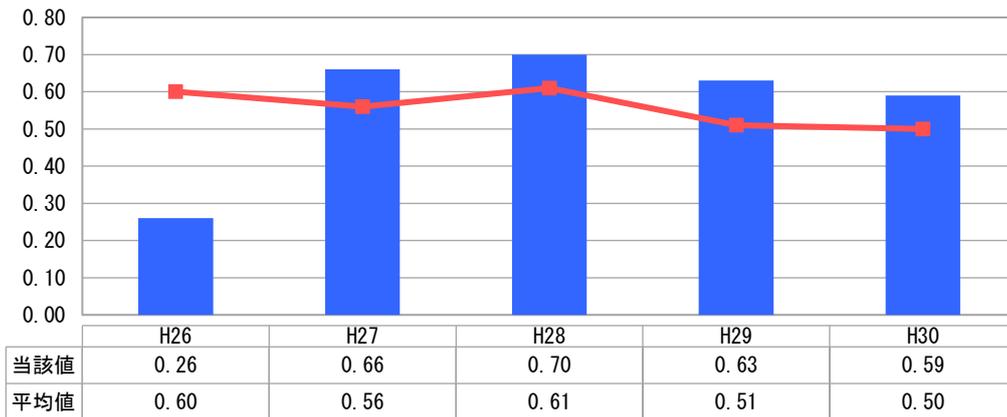
グラフ凡例
 ■ 当該団体値（当該値）
 — 類似団体平均値（平均値）



管路経年化率(%)



管路更新率(%)



(平成 30 年度経営比較分析表より)

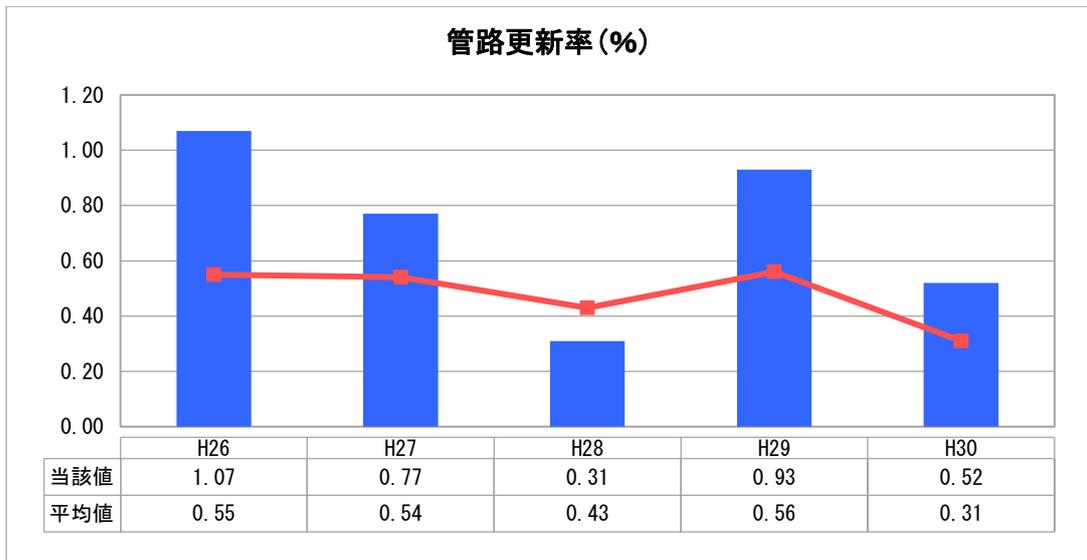
(2) 簡易水道事業

近年、十日町市は類似団体平均・全国平均を上回って管路更新をしていますが、管路更新率は低く、更新を適正に行えているとは言えません。管路の耐用年数はおおむね 40 年度であり、1%前後の更新率では耐用年数以内の管路更新は不可能と考えられます。

また、十日町市の簡易水道事業は昭和 30～40 年代に半数以上が創設されており、施設の老朽化も進んでいます。

グラフ凡例

■ 当該団体値（当該値）
— 類似団体平均値（平均値）



(平成 30 年度経営比較分析表より)

【課題】

水道施設全般を俯瞰して老朽施設や不具合発生確率の高い施設を把握し、保全活動や計画的更新を行うには、設置履歴や維持管理状況などを記述する水道施設台帳の整備が重要です。今後のダウンサイジングを伴う水道施設の再構築を実施する際にも水道施設台帳が重要になります。

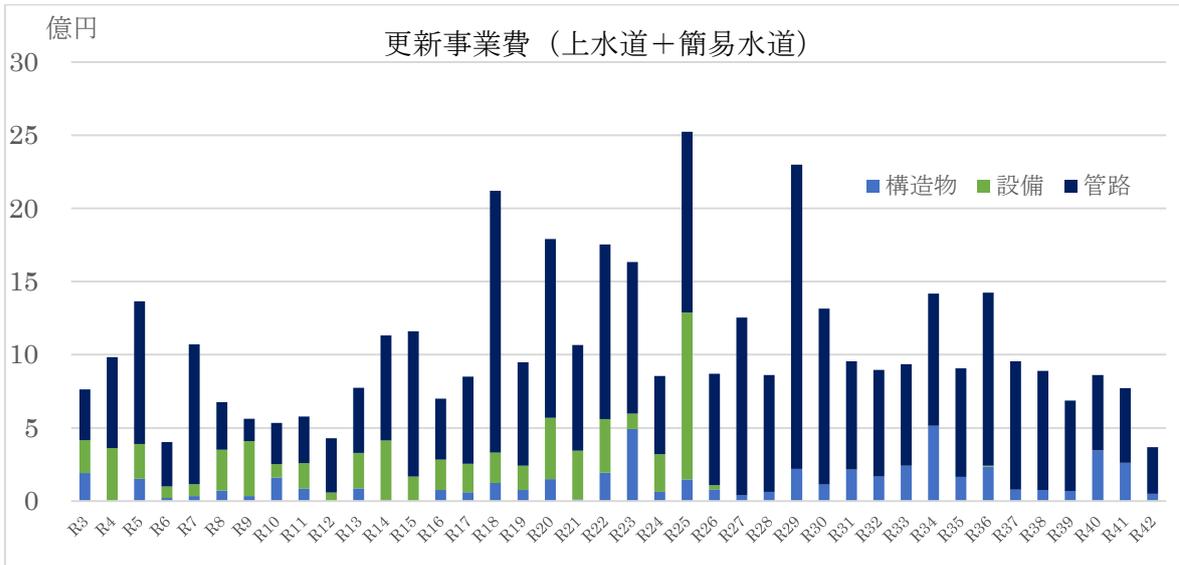
【対策】・優先度を考慮した老朽施設の計画的更新

施設の更新を必要とする原則間隔年数を、十日町市が定めた実使用年数とします。

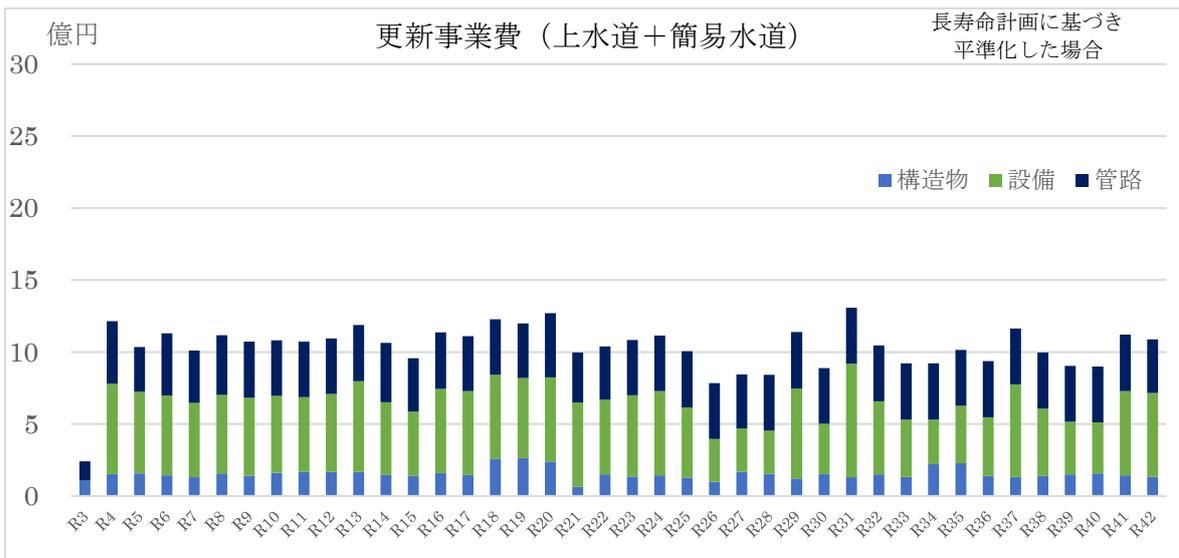
更新する施設の重要度（被害の影響度）と経年による老朽度（発生確率）から優先順位をつけて、40 年間の十日町市水道施設更新（長寿命化）計画を策定しました。

これに基づき、40 年間の更新事業費を平準化して老朽化施設を更新していきます。

(1) 施設を実使用年数で更新した場合の更新事業費



(2) 施設更新に優先順位をつけた場合 (長寿命化) の更新事業費



・施設統合のための連絡管布設

十日町市の水道は、全般的に、人口減少や節水型給水装置の普及などによって、今後、配水量が減少することが確実な状況です。

統廃合が可能な場合は、隣接する水道を統合し連絡管によって余裕分を送水すれば、統合先の水源や浄水施設が不要となり、安定給水と維持管理費の削減が可能となります。

・石綿管の優先的布設替え

石綿セメント管は、材質強度が劣ることから耐用年数が短く、特に酸性土壌に埋設された場合などでは他の管材料と比べて経年での強度低下が著しいため、漏水の大きな原因となっています。また、耐震性に劣ることから非耐震化の位置付けとなっています。このため、漏水防止や災害対策の観点から、鋳鉄管等の耐震管に順次更新し、安定給水に努めます。

2. 経営基盤の強化

【現状】(1) 水道料金

水道料金は、給水サービスの対価であることからできるだけ低廉かつ公平でなければならないとともに、地域住民の要求する給水需要が量質ともに充足できるように適正に定められていなければなりません。従って水道事業者は、水道料金の低廉化を図るために事業全般にわたる経営の合理化に最大の努力を傾注すべきです。

しかし、同時に水道料金は事業の効率的経営を前提とするかぎり、給水に要する原価を償うものでなければなりません。原価を無視した料金では、水道事業の健全な発展はもとより、現状の維持さえ困難にするばかりでなく、給水サービスの全般的な低下を招くことにもつながりかねません。

十日町市の水道料金は、口径別に基本料金（10m³までの使用料を含む）と超過料金（11m³以上の使用料）の合計した金額に消費税額を加算した額になります。

十日町市水道料金表

(平成 25 年 11 月 1 日改定)

平成 26 年 1 月請求分（平成 25 年 11 月 1 日使用分）から適用となります。

十日町市内全域 1 か月あたりの水道料金（税抜）

| メーター口径 | 基本料金 | 水量料金 |
|--------|----------|--|
| 13 mm | 1,300 円 | 10 m ³ まで基本料金に含まれます。 11 m ³ 以上から 1 m ³ につき 195 円 |
| 20 mm | | |
| 25 mm | 1,810 円 | 1 m ³ につき 195 円 |
| 30 mm | 2,130 円 | 1 m ³ につき 195 円 |
| 40 mm | 3,420 円 | 1 m ³ につき 195 円 |
| 50 mm | 5,790 円 | 1 m ³ につき 195 円 |
| 75 mm | 11,270 円 | 1 m ³ につき 195 円 |
| 100 mm | 16,120 円 | 1 m ³ につき 195 円 |

(2) 組織体制

平成 19 年度に水道局と下水道課を組織統合し、上下水道局としました。その後、平成 21 年度に川西事務所、平成 22 年度に中里事務所を上下水道局に、平成 22 年度に松之山事務所を松代事務所に統合しました。

十日町市上下水道局の令和 2 年度（令和 2 年 4 月 1 日現在）の組織体系は、事務係職員 6 人、水道建設係職員 5 人、水道維持係職員 5 人、下水道係 6 人、松代事務所 3 人の体制となっています。

現在の民間委託状況

| | 委 託 名 | 委託開始日 | 委託先 |
|---|-----------------------------|-----------------|--------------------------------|
| 1 | 浄水場施設運転管理委託 | 平成 17 年 4 月 1 日 | ミユキ・共同・しづみ特定 共同企業体 |
| 2 | 水質検査業務委託 | 平成 17 年 4 月 1 日 | (株)新環境分析センター (一財)上越環境科学センター |
| 3 | 料金徴収業務委託 (窓口、水道メーター検針含む) | 平成 24 年 8 月 1 日 | ヴェオリアジェネッツ(株) |
| 4 | 経理業務委託 | 平成 28 年 4 月 1 日 | (株)マイシステム |

【課題】(1) 水道料金

今後は、人口減少に伴う料金収入の低迷に加え、老朽施設の更新工事や施設の耐震化工事などの需要があります。このことから、今後の水需要の動向や施設整備に係る費用などを踏まえて、料金改定を検討していく必要があります。

(2) 組織体制

我が国の生産年齢人口が減少する中で、全国の水道事業体では職員数の減少や高齢化が問題となってきました。十日町市上下水道局は、毎年他の部局との人事異動があり職員の高齢化は特に問題にはなっていません。しかし、職員数の減少に関しては、平成 17 年度の市町村合併時の職員数は 31 人でしたが、行政組織改革等により近年は 15 人程度に減少しました。

今後、増加する業務量に対して職員の増員を行うことは困難なため、現況の職員数によって効率的な業務遂行が求められますが、計画的な人材確保および育成を行っていかねばなりません。

【対策】・水道料金の見直し

令和3年度より水道事業会計および簡易水道事業会計予算に一般会計から収益的収支の赤字補てんとして繰入見込みであり、早急な料金の見直しが必要です。

・事業の効率化（民間活用）による経営経費の削減

今後、安全で強靱な水道を維持させるために業務量の増加が予想されますが、民間活用の導入など事務の効率化を行なって、人員の増加の抑制を図ります。

老朽管の更新需要によって増加する工事量に対しては「DB（デザイン・ビルド）方式」等の官民連携手法を用いた発注形態での対応も検討します。

・広域連携の方策検討

十日町市は、山間地にあつて、日本一の大河信濃川の両岸に民家が広範囲に存在している中山間地の特有の形態であり、地勢的に市町村の区域を越えた水道の一体化はもとより、数多くある簡易水道等の一体化には物理的に困難が伴う状況です。むしろ、地勢的に高低差や起伏が多い水道事業における広域化は、施設統合型より、施設分散型のほうが効果的であると考えています。

しかし、水道の広域化は人口減少社会における水道維持の重要なファクターであり、広域化の推進役として新潟県の積極的な関与を頂きながら、水道施設の連結を伴わないソフト面での広域連携の必要性は高いと考えます。

第4章 実施に向けて

1. 施策の展開

新水道ビジョンにおける基本目標と実現方策を以下のとおり設定しました。適切なフォローアップ（進捗管理）を行いながら、事業の計画的で効率的な実施を行います。

十日町市新水道ビジョンにおける基本目標と実現方策（上水道事業）

| 基本目標 | 実現方策 | 実施期間（年度） | | | | | | | | | | 摘要 | | |
|-----------------|---------------------------------|----------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|--|------------------|
| | | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 | | | |
| 安全で安心して飲む水道 | 老朽井戸の補修・更新 （水質安全性を考慮） | | | | | | | | | | | | | 地表水対策など |
| | 水源水質の監視強化と水源および周辺の保全の推進、水質管理の徹底 | | | | | | | | | | | | | 適切な水質検査計画を含む |
| | 貯水槽水道の適切な管理指導 | | | | | | | | | | | | | |
| 災害に強い強靱でしなやかな水道 | 千手浄水場の更新 | | | | | | | | | | | | | |
| | 十日町上水道、急速ろ過設備の更新 | | | | | | | | | | | | | |
| | 基幹管路の更新（耐震管路） | | | | | | | | | | | | | 災害時重要給水施設給水管の耐震化 |
| | 水道施設台帳の整備 | | | | | | | | | | | | | |
| 将来に続く持続可能な事業運営 | 老朽施設（構造物及び設備、管路）の計画的更新 | | | | | | | | | | | | | |
| | 水道料金の見直し | | | | | | | | | | | | | |
| | 広域連携の方策検討 （事務作業の広域化など） | | | | | | | | | | | | | 民間活用を含む |
| | 環境対策（石綿管更新による有収率向上） | | | | | | | | | | | | | |

十日町市新水道ビジョンにおける基本目標と実現方策（簡易水道事業）

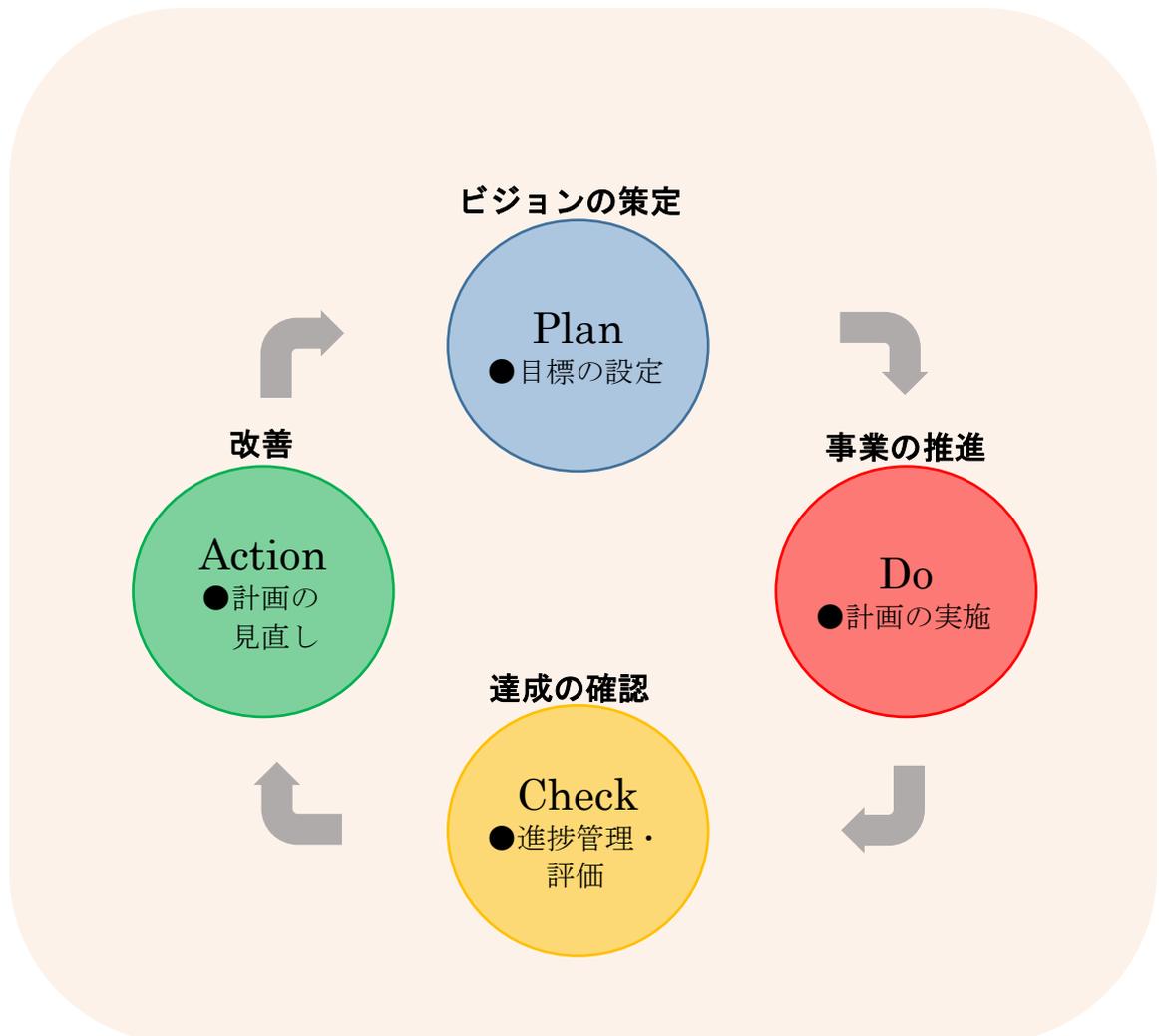
| 基本目標 | 実現方策 | 実施期間（年度） | | | | | | | | | | 摘要 | |
|-----------------|------------------------|----------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|-------------|
| | | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 | | |
| 安全で安心して飲む水道 | 中里中央簡水を拡張し、小出地区などに水道普及 | → | | | | | | | | | | | 清津峡を給水区域とする |
| | クリプト対策のための簡水統合の検討 | | | → | → | → | → | → | → | → | → | → | |
| 災害に強い強靱でしなやかな水道 | 中里中央配水池および主要施設の耐震化 | → | | | | | | | | | | | |
| | 水道施設台帳の整備 | → | | | | | | | | | | | |
| 将来に続く持続可能な事業運営 | 老朽施設（構造物及び設備、管路）の計画的更新 | → | → | → | → | → | → | → | → | → | → | → | |
| | 水道料金の見直し | → | | | | | | | | | | | |
| | 環境対策（石綿管更新による有収率向上） | → | → | → | → | → | → | → | → | → | → | → | |

2. 計画のフォローアップ

十日町市新水道ビジョンに掲げる実現方策等を着実に推進するため、実現方策の実施状況等について定期的に把握・評価を行い、必要がある場合は随時見直し・改善を行います。

実現方策等の事業計画は、PDCA（Plan⇒Do⇒Check⇒Action）サイクルによって進捗管理を行います。

十日町市新水道ビジョンの進捗管理



資料編

用語の解説

| 用語 | 解説 |
|-----------------------------|---|
| あ 行 | |
| あさいど 浅井戸 | 不圧地下水（自由面地下水）を取水する井戸。一般的に深度は10～30m以内の比較的浅い地下水を汲み上げることから、浅井戸と呼ばれている。この種の井戸では、地下水面が通気帯を通じて大気圧と平衡状態にある。降水量の多少によって地下水面は変動し、水質は地上の条件に影響されやすい。以前は手掘り井戸が多かったが、今では打込み井戸やボーリング井戸が主となっている。 |
| いちにちさいだいきゆうすいりよう 一日最大給水量 | 35 ページの給水量原単位を参照 |
| いちにちへいきんきゆうすいりよう 一日平均給水量 | 35 ページの給水量原単位を参照 |
| いっばんかいけい 一般会計 | 地方公共団体の歳出は、その年度の歳入をもってこれに充てなければならない（自治法 208 条 2 項）とされているが、このような歳入・歳出のうち、地方公共団体の行政運営における基本的な経費を中心に計上し、経理する会計をいう（同法 209 条）。 |
| いんりょうすいきょうきゆうしせつ 飲料水供給施設 | 50 人以上（地下水等汚染地域にあつては、限りでない）100 人以下の給水人口に対して、人の飲用に供する水を供給する施設等の総体をいう。過疎地域など人口分布が希薄な地域では、簡易水道の布設条件が整わないこともあり、これらの地域における水道の普及を目的として、市町村が行う飲料水供給施設整備事業に対して国庫補助がなされている。この補助制度は、簡易水道事業のそれと異なり、補助対象施設に給水装置の一部が含まれており、また、計画給水人口が 100 人以下であるため、水道法に基づく認可申請を必要としない（ただし、施設布設計画の際は、都道府県の審査を要する）などの特色がある。参考：簡易水道等施設整備費国庫補助金取扱要綱（昭和 44. 5. 8 環 405 号厚生事務次官通知）。 |
| えんそしょうどく 塩素消毒 | 塩素の強い殺菌作用によって、飲料水中的の病原菌などを殺し、飲料水としての安全性を確保し、所定の残留塩素の維持によって、送・配・給水系統での細菌汚染を予防する。塩素滅菌と同義語的に使用されてきたが、水の消毒の場合、伝染病菌及び大腸菌のような汚染と密接な関係のある有害な細菌を殺せば、消毒の目的は達せられるので、現在滅菌までは必要としない。 |
| おうきゆうきゆうすい 応急給水 | 地震、濁水及び配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である。拠点給水は、断水地区に対してあらかじめ指定した浄水場、給水所などの水道施設や地域の状況に応じて設置された耐震性貯水槽などの給水槽を基地とするものである。運搬給水は、給水車、給水タンク搭載車及びポリタンクにより飲料水を運搬し、供給する。仮設給水は、応急復旧した水道管に仮設給水栓を設置して給水する。応急給水については、これらの給水方法を効率的に組み合わせることが重要である。耐震性貯水槽の容量は、避難計画区域内の給水人口や想定被害状況などを考慮して決定する。災害による避難住民の応急給水量としては、生命維持に必要な水量として一人一日 3 リットルを基本水量とし、最低 3 日間程度を見込んで算定する。 |

| か 行 | |
|----------------------|--|
| かせん 河川 | 河川法における河川とは「公共水流及び水面」をいい（同法4条1項。なお3条1項参照）、この水流及び水面とは、流水とその敷地との統合体を意味する。河川は、本来、自然発生的なものであるが、飲料水の供給源であると同時に氾濫により災害をもたらすなど、国民の社会経済生活に密接かつ重要な関係をもつものであることから、私権の目的とすることができないと解される。河川の種類は、同法の規定が適用される一級河川、二級河川、並びに二級河川に関する規定が適用される準用河川、そのいずれにも指定されない普通河川がある。なお、都市用水の水源構成に占める河川水の割合は、地下水からの転換に伴い、漸増の傾向にある。 |
| かんすいどう 簡易水道 | 簡易水道事業の用に供する水道をいい（水道法施行令3条2項）、計画給水人口が5,000人以下の水道である。 |
| かんすいどうじぎょう 簡易水道事業 | 計画給水人口が5,000人以下である水道によって水を供給する水道事業をいう（水道法3条3項）。施設が簡易ということではなく、計画給水人口の規模が小さいものを簡易と規定したものである。消毒設備以外の浄水施設を必要とせず、かつ、自然流下のみで給水できる簡易水道には水道技術管理者の資格は問わない（同法25条1項）。また、計画給水人口が2,000人以下である簡易水道事業にあつては、当該市町村長との協議により消火栓を設置しないことができる（同条2項）。なお、簡易水道の布設工事監督者及び水道技術管理者の資格要件が軽減されている（同法施行令4条2項、6条2項）。それ以外の水道の施設基準、水質基準などは当然水道事業として適用される。 |
| かんそくろ かほう 緩速ろ過法 | 1日4～5mの遅い速度でろ過し、そのとき砂層表面や砂層内部に増殖した藻類や細菌などの生物によってつくられた粘質の膜（生物ろ過膜）によって水中の不純物を除去する方法。緩速ろ過はろ材が砂である緩速ろ過が主である。緩速ろ過池は急速ろ過池に比べ作業や管理が簡易であり、ろ過水質も安定しているが、ろ過速度が小さいため広い用地を必要とし、原水水質に制約があるなどの短所もある。通常緩速ろ過池としては、有効径0.3～0.45mmの砂を70～90cmの厚さに敷き込んだものが一般的である。 |
| きぎょうさい 企業債 | 地方公営企業が行う建設、改良等に要する資金に充てるために起こす地方債（地公企法22条）。企業債発行の根拠は、自治法230条の「別に法律で定める場合」で、地財法5条1号「交通事業、ガス事業、水道事業その他地方公共団体の行う企業に要する経費」がそれにあたる。一般会計債との違いは、企業の建設、改良等に要する経費は許可されればすべて起債の対象となること、収益を生ずる施設投資のための起債であり、償還費は料金により回収されること、その償還費用は公債費負担比率の計算から除外されること、などがあげられる。 |
| きゆうすい 給水 | 給水申込み者に対し、水道事業者が布設した配水管より直接分岐して、給水装置を通じて必要とする量の飲用に適する水を供給すること。 |
| きゆうすいくいき 給水区域 | 当該水道事業者が厚生労働大臣の認可を受け、一般の需要に依じて給水を行うこととした区域をいう。水道事業者は、この区域内において給水義務を負う。給水区域を拡張しようとするときは、厚生労働大臣の認可を受けなければならない（水道法10条1項）。給水区域の縮小については同法に規定されておらず、事業の一部休止または廃止として厚生労働大臣の許可を受 |

| | |
|--------------------------|--|
| | ける（同法 11 条）以外にない。なお、水道用水供給事業、専用水道及び簡易専用水道には給水区域の概念はない。 |
| きゅうすいげんか 給水原価 | <p>供給原価ともいう。有収水量 1m³ 当たりについて、どれだけの費用がかかっているかを表すもので、次式により算出する。</p> $\frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯工事費})}{\text{年間総有収数量}} \quad (\text{円}/\text{m}^3)$ |
| きゅうすいじんこう 給水人口 | 給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口をいう。給水区域外からの通勤者や観光客は給水人口には含まれない。水道法に規定する給水人口は、事業計画において定める給水人口（計画給水人口）をいう（同法 3 条 12 号）。 |
| きゅうすいふきゅうりつ 給水普及率 | 40 ページの水道普及率を参照 |
| きゅうすいりょう 給水量 | 給水区域内の一般の需要に応じて給水するため、水道事業者が定める事業計画上の給水量のこと（水道法 3 条 12 号）。統計などにおいては、給水区域に対して給水した実績水量をいう。 |
| きゅうすいりょうげんたんい 給水量原単位 | 単位当りの給水量のこと。年間総給水量を年日数で除したものを一日平均給水量（m ³ /日）といい、これを給水人口で除したものを一人一日平均給水量（l/人/日）という。年間の一日給水量のうち最大のを一日最大給水量（m ³ /日）といい、これを給水人口で除したものを一人一日最大給水量（l/人/日）という。また年間の年間時間給水量のうち、最大なものを時間最大給水量（m ³ /時）という。水需要予測では、各用途ごとの、一人一日（一件一日）当りの使用水量（l/人・日）等を原単位として用いる。生活用（家事用）に使用される水量のことを、生活用原単位と称することもある。なお、一人一日当りのほかに、給水量を面積や生産額などの活動当りに換算したのも原単位と呼ばれる。 |
| きゅうそくろかほう 急速ろ過法 | 原水中の懸濁物質を化学薬品である凝集剤を用いてまず凝集沈澱処理し、残りの濁質を 1 日 120～150m の早い速度の急速ろ過池でろ過し除去する方法。急速ろ過にはろ層の構成により単層ろ過と複層（多層）ろ過があり、単層のろ材として砂が用いられるものを急速砂ろ過という。急速砂ろ過によって得られる水は前段の処理の凝集沈澱の処理結果の成否に依存しているため、緩速ろ過法に比べ処理操作に特別な技術が必要となる。通常、急速ろ過池は、有効径 0.45～0.7mm の砂を 60～70cm の厚さに敷き込んだ急速砂ろ過池が主である。 |
| きんきゅうしやだんべん 緊急遮断弁 | 地震や管路の破裂などの異常を検知するとロックやクラッチが解除され、自動的に自重や重錘または油圧や圧縮空気を利用して緊急閉止できる機能を持ったバルブ。 |
| くりぶとすぼりじうむ クリプトスポリジウム | 原生動物（寄生虫学では原虫類という）アピコンプレックス亜門孢子虫綱真コクシジウム目クリプトスポリジウム科の唯一の属。腸管に感染して下痢を起こす病原微生物で、ヒトに感染するのはおもに <i>Cryptosporidium parvum</i> である。水系感染することが認識されたのは 1980 年代になってからであるが、それ以降、汚染された水道水を原因とする大規模な集団感染をたびたび引き起こしている。宿主はヒト以外にもウシ、ヒツジ、イヌ、マウスなど広範囲のほ乳類に及ぶ。鳥類や虫類を宿主とする種もある。栄養型の生物は宿主の細胞内のみ見られ、宿主外ではオーシストとして存在する。クリプトスポリジウムのオーシストは球形で直径 5μm と小さく、4 個のスポロゾイトを内包している。クリプトスポリジウムのオーシストは塩素に耐性があり、水道水の消毒程度の塩素濃度ではほとんど不活化さ |

| | |
|---|--|
| | <p>れない。平成8年（1996）6月に埼玉県越生町で町営水道水が原因となった大規模な集団感染を引き起こしたことから、その対策の重要性が認識され、厚生省（現厚生労働省）は「水道におけるクリプトスポリジウム暫定対策指針」を全国に通知し、濁度0.1度以下でのろ過水管理などの対策をとることを求めている。</p> |
| けいかくきゆうすいじんこう 計画給水人口 | <p>水道法では、水道事業経営の認可に係わる事業計画において定める給水人口をいう。水道施設の規模を決定する要因の一つであり、計画給水区域内の常住人口を基に計画年次における人口を推定し、これに給水普及率を乗じて定める。</p> |
| げんすい 原水 | <p>浄水処理する前の水。水道原水には大別して地表水と地下水があり、地表水には河川水、湖沼水、貯水池水が、地下水には伏流水、井水などがある。</p> |
| こっこほじょ 国庫補助 | <p>国は、その施策を行うにあたり特別の必要があると認めるとき、または地方公共団体の財政上特別の必要があると認めるときに限り、当該地方公共団体に対して補助金を交付することができる（地財法16条）とされる。これを国庫補助金と称するが水道行政に係わる国庫補助は、これに負担金、利子補給、その他反対給付を受けない給付金を含めた広義のものを指す。その交付根拠が法律に基づくか否かによって、法律補助と予算補助に区分される。いずれも補助金等適正化法に基づいて執行される。参照：水道法44条（国庫補助）</p> |
| さ 行 | |
| ざんりゆうえんそ 残留塩素 | <p>水に注入した塩素が、消毒効果をもつ有効塩素として消失せずに残留している塩素のこと。残留塩素は次亜塩素酸や次亜塩素酸イオンを遊離残留塩素（遊離有効塩素）といい、モノクロラミンやジクロラミンを結合残留塩素（結合有効塩素）という。水道では給水管内の生物再増殖を防止し、微生物的安全性を確保する必要があるため、消毒剤の残留性が不可欠である。残留塩素の測定にはDPD法と電流滴定法がある。</p> |
| しがいせんしやうどく 紫外線消毒 | <p>紫外線のもつ殺菌作用を利用する消毒法（紫外線殺菌）。水銀ランプを用いると253.7nmを主とする紫外線を得ることができ、これを水に照射することにより、有効な殺菌を行うことができる。この場合、紫外線を吸収する濁度や色度が小さいことが条件となる。水に臭味を生ずるおそれもなく、また過剰注入の危険もないが、残留効果がない。欧米では浄水処理に利用されている例もあるが、わが国では小規模な地下水に利用されている例がある。またクリプトスポリジウムの不活化も実用化が進められている。</p> |
| しほんてきしゆうにゆうおよびしゆつ 資本的収入及び支出 （資本的収支） | <p>収益的収入及び支出に属さない収入・支出のうち現金の収支を伴うもので、主として建設改良及び企業債に関する収入及び支出である。収益的収支とともに予算事項の一つである「予定収入及び予定支出の金額」を構成する（地公企令17条1項・2項）。資本的収入には企業債、出資金、国庫補助金などを計上し、資本的支出には建設改良費、企業債償還金などを計上する。資本的収入が支出に対して不足する場合には、損益勘定留保資金などの補てん財源で補てんするものとされている。参考：地公企則別表5号予算様式4条。</p> |
| しゆうえきてきしゆうにゆうおよびしゆつ 収益的収入及び支出 （収益的収支） | <p>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をいう。資本的収入及び支出とともに、予算事項の一つである「予定収入及び予定支出の金額」を構成する（地公企令17条1項・2項）。収益的収入には給水サービスの提供の対価である料金などの給水収益のほか、土地物件収益、受取利息な</p> |

| | |
|------------------------------|--|
| | <p>どを計上し、収益的支出には給水サービスに必要な人件費、物件費、支払利息などを計上する。発生主義に基づいて計上されるため、収益的支出には減価償却費などのように現金支出を伴わない費用も含まれる。参考：地公企則別表5号予算様式3条。</p> |
| <p>じゆすい 受水</p> | <p>水道事業者が、水道用水供給事業から浄水（水道用水）の供給を受けること。また、水道事業者から供給される水を利用者が水槽に受けることも「受水」という。一般に高層ビル、ホテル、プールなどの大口需要者に対しては、配水管の水圧に影響を及ぼし、また十分な水圧が確保できないため受水槽方式が取られている。この場合、吐水口をもって水道事業と切り離されている。</p> |
| <p>しゆすい 取水</p> | <p>地表水、河川水、湖沼水及びダム水、地下水から適切な取水施設を使い原水を取り入れること。取水量の大小、設置地点の状況、水質、利水の状況などを考慮して取水地点を選定する必要がある。なお、取水施設選定には、計画取水量を安定して取水できる地点と規模を考慮すること。取水施設には、河川、湖沼などでは取水堰、取水門、取水塔、取水枠、取水管渠があり、地下水では浅井戸、深井戸、集水埋渠がある。</p> |
| <p>しゆすいしせつ 取水施設</p> | <p>原水を取り入れるための施設総体をいう。河川水や湖沼水などの地表水の取水施設としては、取水堰、取水門、取水塔、取水枠、取水管渠があり、地下水や伏流水の取水施設としては、浅井戸、深井戸、集水埋渠がある。取水施設の設置にあたっては水質が良好であって計画取水量（計画一日最大給水量を基準とし、その他必要に応じた水量を加算）が年間を通じて確実に取水できる地点、規模、取水方法、維持管理などを考慮して施設の計画をすることが必要である。</p> |
| <p>じょうすい 浄水</p> | <p>河川、湖沼、地下水などから取水した原水は、種々の物質、生物、細菌などが含まれているので、そのままでは飲用に適さない。これらの水中に含まれている物質などを取り除き、飲料用に供するための適切な処理を行い、水道法に定められた水質基準に適合させる操作をいう。また、この処理操作を浄水処理といい、それを行う場所を浄水場という。またこのような操作を受けた水も浄水という。</p> |
| <p>じょうすいじょう 浄水場</p> | <p>浄水処理に必要な設備がある施設。原水水質により浄水方法が異なるが、一般に浄水場内の施設として、着水井、凝集池、沈澱池、ろ過池、薬品注入設備、消毒設備、浄水池、排水処理施設、管理室などがある。</p> |
| <p>じょうすいしより 浄水処理</p> | <p>水道水としての水質を得るため、原水水質の状況に応じて水を浄化すること。固液分離プロセスと消毒プロセスとを組合わせたものが中心となっている。通常の浄水処理を行っても浄水水質の管理目標に適合しない場合は、活性炭処理法、オゾン処理法、生物処理法などの高度浄水処理プロセスを組合わせて行う。</p> |
| <p>じょうすいどう 上水道</p> | <p>38 ページの水道を参照</p> |
| <p>じょうすいどうじぎょう 上水道事業</p> | <p>水道事業のうち簡易水道事業以外の、計画給水人口が5,000人を超える事業をいう。厚生省から都道府県知事あてに出された「水道法の施行について」（昭和49年環水81号水道環境部長通達）中に簡易水道事業以外の水道事業を上水道事業というたとされており、法令上の用語ではない。</p> |
| <p>すいげん 水源</p> | <p>一般に取水する地点の水をいうが、河川最上流部やダム湖などその水の源となる地点の水を指す場合がある。水源の種類に</p> |

| | |
|---------------------|---|
| | <p>は、河川表流水、湖沼水、ダム水、地下水、湧水、伏流水がある。水道用水源は、現在及び将来についても計画取水量を常時確保できる等量的に安定していること、水質が水道用として供するにふさわしい良好なものであること、の二つの条件を満足することが望ましい。</p> |
| すいしつおせん 水質汚染 | <p>河川、湖沼、海洋、地下水等の自然水系に、人間への健康影響や水生生物の生存に影響を及ぼす重金属、合成有機化学物質、放射線物質、病原菌等が混入し、公衆衛生上の危険が生ずるような汚れの状態となること。</p> |
| すいしつきちゆん 水質基準 | <p>水を利用し、供給し、または排出する際に、標準とすべき基準。個々の目的に応じて基準内容は様々であり、また、基準の形式及び制定主体もいろいろである。主な法的基準としては、水道法（水道水）、下水道法（公共下水道への排除及び下水道終末処理放流水）、廃棄物処理法（屎尿処理放流水）、水質汚濁防止法（特定施設排水）、環境基本法（水質環境基準）などがある。</p> |
| すいしつけんさ 水質検査 | <p>配水池水や給水栓水のような浄水について水質試験を行い、その結果を水質基準項目ごとの基準値や塩素消毒の基準に照らして適合しているかどうかを判定することをいう。その他の場合、例えば浄水でも基準適否の判定をしない場合、原水または浄水処理工程中の水、あるいは漏水など浄水以外の試料水の場合は水質試験という。水道では、水道法施行規則及び通知により、定期及び臨時の水質検査の項目、頻度、採水場所等が定められているが、必要に応じて水質検査・試験を行い、水源の水質監視、浄水処理工程の水質管理、送・配・給水施設における水質管理を行うことが重要である。</p> |
| すいどう 水道 | <p>導管及びその他の工作物により、水を人の飲用に適する水として供給する施設の総体をいう。ただし、臨時に施設されたものを除く（水道法3条1項）。工業用水道や下水道と区別し、上水道ともいう。</p> |
| すいどうじぎょう 水道事業 | <p>一般の需要に応じて、計画給水人口が100人を超える水道により水を供給する事業をいう（水道法3条2項）。計画給水人口が5,000人以下である水道により水を供給する規模の小さい水道事業は、簡易水道事業（同法3条3項）として特例が設けられている（同法25条）。計画給水人口が5,000人を超える水道によるものは、慣用的に上水道事業と呼ばれている。なお、50人以上（水道未普及地域では30人以上。地下水など汚染地域では、いずれもこの限りでない。）100人以下を給水人口として、人の飲用に供する水を供給する施設の総体を飲料水供給施設という場合があるが、水道法の対象から除かれている。</p> |
| すいどうじぎょうしゃ 水道事業者 | <p>水道法6条1項の規定による厚生労働大臣の認可を受けて水道事業を営業者をいい（同法3条5項）、慣用的に水道事業者ともいう。水道事業は、原則として市町村が営業者とされている（市町村営原則主義、同法6条2項）。</p> |
| すいどうしせつ 水道施設 | <p>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であって、当該水道事業者、水道水供給事業者又は専用水道の設置者の管理に属するものをいう（水道法3条8項）。水道のための施設であっても、水道事業者が管理権を有しないものは水道施設ではない。また、他の用途との共用のものであっても、その管理権を水道事業者が有する場合は水道施設であって、必ずしも所有権を必要とせず、管理権を有すれば足りる。</p> |

| | |
|--------------------------------------|---|
| <p>すいどうすい 水道水</p> | <p>水道法 3 条 1 項に定める水道から供給する水。水道水は、人の飲用に適する水でなければならない。このことから、水道水が備えなければならない水質上の要件が同法 4 条に定められ、その要件に係る基準の具体的事項については、水質基準に関する省令（平成 4 年厚生省令 69 号）で定められている。</p> |
| <p>すいどうだいちょう 水道台帳</p> | <p>水道事業及び水道用水供給事業の事業認可または事業変更認可の申請書に添付することとされた様式指定の台帳。昭和 49 年環水 81 号厚生省水道環境部長通達「水道法の施行について」の中で、水道事業及び水道用水供給事業を経営していくために必要なすべての事項、水源、水道施設、水質、給水、財務などを記載する内容となっている。</p> |
| <p>すいどうふきゅうりつ 水道普及率</p> | <p>現状における給水人口と行政区域内人口の割合。給水普及率は計画給水区域における人口のうち現状の給水人口との比で、水道普及率とは異なる。</p> |
| <p>すいどうほう 水道法</p> | <p>明治 23 年（1890）に制定された水道条例に代わる水道法制（昭和 32 年法律 177 号）。水道により清浄で豊富、低廉な水の供給を図ることによって、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いる。この目的達成のために、水道の布設及び管理を適正かつ合理的にするための諸規定や水道の計画的整備・水道事業の保護育成に関する規定をおいている。水道事業のほか、水道用水供給事業、専用水道、簡易専用水道についても規定している。</p> |
| <p>すいどうりょうきん 水道料金</p> | <p>水道料金は、水道サービスの対価である。地方公共団体の水道事業者は、「地方公営企業の給付について能率的な経営の下における適正な原価を基礎とする料金を徴収でき」（地公企法 21 条）、その料金は、公の施設の利用について徴収する「使用料」（自治法 225 条）としての性格を有するものとされている。水道法は、14 条 2 項で、料金水準については原価主義を、料金体系については公正性の原則、明確性の原則、公平性の原則をもって設定すべきことを規定している。</p> |
| <p>せいかつようすい 生活用水</p> | <p>使用水量を用途別に分類したものの一つで、原則として一般家庭で使用される水のことをいうが、①家庭専用（一般住宅、共同住宅、共用栓）のもの、②家庭兼営業用（店舗付住宅など）のものに区分される。生活用水の将来推計は、時系列傾向分析、回帰分析、要因別分析、使用目的別分析などの推計方法から、適切なものを選択組み合わせで行う。</p> |
| <p>せきめんかん 石綿管</p> | <p>同ページの石綿セメント管を参照</p> |
| <p>せきめんせめんとかん 石綿セメント管</p> | <p>石綿繊維（アスベスト）、セメント、珪砂を水で練り混ぜて製造したもの。アスベストセメント管、石綿管とも呼ばれる。長所としては耐食性、耐電食性が良好であるほか、軽量で、加工性が良い、また価格が安いなどがあげられる。一方、強度面や耐衝撃性で劣るなどの短所がある。なお、人体内へのアスベスト吸入による健康への影響が問題となり、現在、製造が中止されている。</p> |
| <p>そうすい 送水</p> | <p>浄水場で、処理された浄水を配水池などまで、管路などによって送ること。</p> |
| <p>た 行</p> | |
| <p>たいえんそせいびょうげんせいぶつ 耐塩素性病原生物</p> | <p>病原ウイルス、病原菌、病原細菌、病原微生物、病原体等と呼ばれる各種の病原生物のうち、水の消毒に用いられる濃度での塩素に対して大腸菌または大腸菌群に比較して著しく抵抗性を示すものの総称。耐塩素性病原生物としては、耐塩素性のウイルス、抗酸菌としての特徴的な細胞壁を有するマイコバクテ</p> |

| | |
|----------------------------------|---|
| | <p>リウム、芽胞を形成する <i>Bacillus</i> 属の炭疽菌、シストやオーシストを形成する原虫等がある。</p> |
| <p>たいすいそう 帯水層</p> | <p>採水することが可能な地下水を含む地層のこと。一般的に砂や礫層がこれに当たるが、溶岩や石灰岩の割れ目も帯水層となる。これに対してシルトや粘土は地下水をほとんど透さないから難帯水層、密な岩盤などは非帯水層という。地下水飽和帯上限面の水面が、通気帯とじかに接しているものが不圧（自由面）帯水層、上下を難帯水層で挟まれていて加圧されているものが被圧帯水層である。</p> |
| <p>たくど 濁度</p> | <p>水の濁りの程度。精製水1リットル中に標準カオリン1mgを含むときの濁りに相当するものを1度（または1mg/リットル）としている。水道において、原水濁度は浄水処理に大きな影響を与え、浄水管理上の最も重要な指標の一つである。また、給水栓中の濁りは、給・配水施設や管の異常を示すものとして重要である。</p> |
| <p>だむ ダム</p> | <p>洪水調節、利水補給、発電用水などの確保を目的として築造した河川、谷などを締め切るコンクリート等の工作物で、河川法上は基礎岩盤から堤頂までの高さが15m以上のものをいう。構造別に分類すると、アースダム、ロックフィルダム、コンクリート重力式ダム、コンクリートアーチ式ダムに、また使用目的別に分類すると治水ダム、利水専用ダム、多目的ダムに分類される。</p> |
| <p>ちかすい 地下水</p> | <p>地表面下にある水をいい、不圧地下水と被圧地下水が、また、浅層地下水と深層地下水がある。一般に地下水は、河川水に比べて水量、水質、水温が安定した良質の水源地である。ただし、過剰な地下水揚水は地盤沈下の原因となるため注意を要する。</p> |
| <p>ちほうこうえいきぎょうほう 地方公営企業法</p> | <p>地方公共団体が経営する企業の能率的経営を促進し、経済性を発揮させるとともに、その本来の目的である公共の福祉の増進を図るため、自治法、地財法、地公法の特別法として、企業の組織、財務及びこれに従事する職員の身分取扱その他企業の経営の根本基準、一部事務組合に関する特例を定める地方公営企業の基本法である。また、地方公営企業の財政再建に関する措置も併せて規定するものである（昭和27年法律292号）。</p> |
| <p>ちゅうてつかん 鑄鉄管</p> | <p>鉄、炭素（含有量2%以上）、ケイ素からなる鉄合金（鑄鉄）で作られた管。直管は遠心力製造法、異形管は砂型により製造される。1933年、銑鉄に10～20%の鋼を混入して強度を高め、管厚を薄くした鑄鉄管の規格が制定され、これを高級鑄鉄管と定めたことにより、それ以前の鑄鉄のみの鑄造管を普通鑄鉄管とし、区別している。その後1959年に黒鉛を球状化し、より靱性の高いダクタイル鑄鉄管が規格、製造化されたことにより、現在はほとんど製造されていない。</p> |
| <p>ちよすいそうすいどう 貯水槽水道</p> | <p>水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であって、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするもの。簡易専用水道及び受水槽の有効容量10m³以下のもの（いわゆる小規模貯水槽水道）の総称である。貯水槽水道は、供給規程（給水条例）上の定義であって、水道法による規則上の定義ではない。貯水槽水道は、本来、設置者が管理するものであるが、その管理に問題があり、衛生上の問題もしばしばみられることから、水道事業者が給水契約によって係わることによって、貯水槽水道の維持管理を強化し、利用者の不安感を払拭しようとするものである。水道事業者は、貯水槽水道に関し、その設置者及び水道事業者の責任に関する事項を供給規</p> |

| | |
|--------------------|---|
| | 程（給水条例）に適正かつ明確に定めなければならない（水道法14条4項5号。同法施行規則12条の4）。 |
| ちよっけつきゆうすい 直結給水 | 需要者の必要とする水量、水圧が確保できる場合に、配水管の圧力を利用して給水する方式。配水管圧力だけで末端まで給水する直結直圧式給水と、配管途中に増圧設備を挿入して末端までの圧力を高めて給水する直結増圧式給水がある。直結給水にすると貯水機能が無くなるため、災害、断水、一時に大量の水を必要とする場合等への対処が不能となる大規模集合住宅、病院、学校等は直結給水の対象としない事業者が多い。 |
| てつ 鉄 | クラーク数は4.7で、酸素、ケイ素、アルミニウムについて4番目に多い元素である。地表水中では $Fe(OH)_3$ として懸濁して存在している。また、泥炭地などの有機物の多いところではコロイド性の有機錯体として存在する。自然水中に含まれる鉄は、地質に起因するもののほか鉱山排水、工場排水などからの場合もある。0.3mg/l以上溶解すると、水に色がつきはじめ赤水の原因となり、臭気や苦みを与える（0.5mg/l）。鉄は栄養上、1人1日当たり約10mg以上必要とされている。 |
| どうすい 導水 | 原水を取水施設から浄水場まで送ること。導水の方式としては、自然流下方式とポンプ圧送方式に分類される。水理学的には、開水路式と管水路式に分けられる。路線沿いの地形、地勢、用地取得の難易、維持管理性、経済性によって方式が決められる。 |
| は 行 | |
| はいすい 配水 | 浄水場において製造された浄水を、水圧、水量、水質を安全かつ円滑に需要者に輸送すること。 |
| はいすいしせつ 配水施設 | 配水池、配水塔、高架タンク、配水管、ポンプ及びバルブ、その他の付属設備から構成される配水のための施設。各設備は合理的な計画のもとに配置され、需要者の必要とする水を適正な水圧で供給することが必要である。 |
| はいすいち 配水池 | 給水区域の需要量に応じて適切な配水を行うために、浄水を一時貯える池。配水池容量は、一定している配水池への流入量と時間変動する給水量との差を調整する容量、配水池より上流側の事故発生時にも給水を維持するための容量及び消火用水量を考慮し、一日最大給水量の12時間分を標準とする。構造は、水深3～6m、水密性、耐久性を有するもので、一般的には防水工を施した鉄筋コンクリート造のものが用いられる。外部からの汚染を防止するため覆蓋され、断熱のため地下または半地下式とする。設置場所は、管末での水頭損失を少なくするため給水区域の中央付近とし、適当な高所が得られれば自然流下方式で配水するのが理想的である。 |
| ひょうりゆうすい 表流水 | 地表水とほぼ同じ。特に水利用の観点から地下水に対していう。一般に河川水、湖沼水をいう。 |
| ふかいど 深井戸 | 被圧地下水を取水する井戸をいう。ケーシング、スクリーン及びケーシング内に釣り下げた揚水管とポンプからなり、狭い用地で比較的多量の良質な水を得ることが可能である。深さは、30m以上のものが多く、600m以上に及ぶことがある。なお、ディープウェル工法という言葉は、わが国では土木工事における地下水水位低下工法の一つを示すときに用いられている。 |
| ふせつ 布設 | 地表面または地下に水道管などを設置すること。布設位置（平面位置及び縦断位置）は、既設埋設物（電気、ガス、水道など）との隔離及び管理者によって決められた占用位置を考慮して決定する。また布設位置の決定にあたっては、動水勾配、設置する施設の強度などから決まる土被りについても考慮する |

| | |
|---------------------------------|---|
| | <p>必要がある。管路などの布設方法としては開削工法、推進工法、シールド工法などがある。</p> |
| <p>ほじょ 補助</p> | <p>政府が一定の行政目的を達成するため、地方自治体などに一方的に財源を交付すること。その支出を補助金という。また、地公企法は、地方公共団体が災害の復旧その他特別の理由により必要のある場合に、一般会計または他の特別会計から地方公営企業会計に財政的な補助をすることができると規定している（17条の3）。地方公営企業の経費は、経費の負担区分に基づいて一般会計などが負担するものを除いては料金収入などで賄うべきものであるが、例外措置として、合理的根拠のある場合に限って認められるものである。参照：水道法 44 条</p> |
| <p>ほじょきん 補助金</p> | <p>同ページの補助を参照</p> |
| <p>ま 行</p> | |
| <p>まくろかほう 膜ろ過法</p> | <p>原水を膜に通して、溶解性成分などの小さな不純物まで分離除去する浄水方法である。分離できる粒子径や分子量により、0.01μm上の粒子を分離できる精密ろ過膜、分子量1,000～300,000程度まで分離できる限外ろ過膜、分子量最大数百程度まで分離できるナノろ過膜などがある。ろ過するには吸引方式で0.06MPa以上、加圧方式で0.2～1.5MPa程度が各種の膜で必要となる。単に膜ろ過ともいう。</p> |
| <p>まんが ンガン</p> | <p>マンガンは地殻中に広く分布しており、軟マンガン鉱などに多く含まれる。生理的に不可欠の元素で、炭水化物の代謝などに関与する。一方、過剰摂取すると全身倦怠感、頭痛、不眠、言語不明慮等の中毒症状を起こす。浄水中にマンガンが多いと、給水栓水に黒い色をつけるので好ましくない。</p> |
| <p>みふきゅうちいき 未普及地域</p> | <p>いずれの水道事業体の給水対象区域にもなっていないため、水道水の供給を受けることができない地域をいう。また、給水区域内において、財政上、地形上あるいは物理的理由などにより、配水管が布設されていないため、水道水の供給を受けることができない地域も未普及地域という。</p> |
| <p>めつきん 滅菌</p> | <p>対象とする物体に付着あるいは混入しているすべての微生物を、芽胞を含めて完全に死滅させるか、あるいは完全に除去してしまうこと。すなわち、微生物がまったく存在していない無菌の状態にする操作をいう。火炎滅菌、乾熱滅菌、高圧蒸気滅菌、蒸気滅菌、放射線滅菌、紫外線滅菌などの方法がある。なお気体や液体をメンブレンフィルターでろ過する方法はろ過滅菌と呼ばれていたが、この目的に通常用いるメンブレンフィルターの孔径はウイルスのように残存する微生物があるため、現在はろ過除菌と称することが多い。</p> |
| <p>や 行</p> | |
| <p>やくひんちゆうにゆうせつび 薬品注入設備</p> | <p>薬注設備ともいう。一般に供給タンク（薬品小出槽）、あるいはホッパー供給装置、計量装置、溶解混合装置、注入配管、注入拡散装置などの各装置で構成されている。注入方式は湿式と乾式に大別されるが、使用する薬品の種類及び種々の条件を十分考慮して選定する必要がある。浄水処理で使用される薬品は凝集剤、アルカリ剤、凝集補助剤、消毒剤及び活性炭などがある。これらの薬品はその特性も異なるため、それぞれに適した注入設備が必要となる。したがって使用に際しては薬注ポンプ、薬品注入機及び薬注配管などの構造と材質についてよく検討しなければならない。</p> |
| <p>ゆうきえんそかごうぶつ 有機塩素化合物</p> | <p>有機化合物の水素原子が塩素で置換されたもの。脂肪族系、芳香族系のものがある。これらの有機塩素化合物は元の化合物</p> |

| | |
|----------------------------|--|
| | <p>に比べて沸点や比重が高く、難燃性の傾向になる。用途は広く、溶剤、塗料、合成樹脂、合成ゴム、農薬、医薬品、そのほか生活必需品の中にもこれらの化合物やこれらを原料や中間体としたものが多い。塩素のほか臭素やフッ素などのハロゲン元素で置換されたものを一般的に有機ハロゲン化合物という。</p> |
| <p>ゆうしゆうすいりょう 有収水量</p> | <p>料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量。料金水量、他水道事業への分水量、そのほか公園用水、公衆便所用水、消防用水などで、料金としては徴収しないが、他会計から維持管理費としての収入がある水量をいう。</p> |
| <p>ゆうすい 湧水</p> | <p>同ページの湧泉を参照</p> |
| <p>ゆうせん 湧泉</p> | <p>地下水が地上に湧き出したもので、湧水ともいう。大きな火山山麓に湧水量の豊富なものが多く、大規模なものでは日量数万m³にも達する。湧泉は水質も良好なものが多く、環境庁（現環境省）が選定した「名水百選」も、多くは湧泉で占められている。北海道羊蹄山麓の吹きだし、富士山麓の柿田川湧水、九州阿蘇山麓の湧泉などが有名である。</p> |
| <p>ゆうりえんそ 遊離塩素</p> | <p>塩素処理や塩素消毒のために使用される塩素剤が、遊離形（次亜塩素酸またはそのイオン）で水中に溶存しているものを遊離塩素と呼び、クロラミンのような結合形の塩素を結合塩素という。前者を遊離有効塩素、後者を結合有効塩素ということもある。いずれも酸化力及び殺菌効果があるが、遊離塩素の方が大きい。ただし、遊離塩素が多すぎると塩素臭が強くなったり、配管などの腐食の要因にもなる。また、水中のフミン質と反応して有機塩素化合物（トリハロメタン等）を生成する。</p> |

「水道用語辞典 第二版（日本水道協会発行）」より

十日町市水道事業 財政計画

(令和3年度～令和12年度)

令和3年3月

目 次

1. 十日町市水道事業財政計画について

- (1) 策定の趣旨 47
- (2) 十日町市水道事業財政計画の位置づけ 47

2. 水需要の見込みについて

- 給水人口と給水収益 48

3. 財政計画について

(1) 上水道事業

- ① 収益的収支 49
- ② 資本的収支 50
- ③ 建設改良費 51
- ④ 企業債残高 52
- ⑤ 財政計画（収益的収支） 53～54
財政計画（資本的収支） 55～56

(2) 簡易水道事業

- ① 収益的収支 57
- ② 資本的収支 58
- ③ 建設改良費 59
- ④ 企業債残高 60
- ⑤ 財政計画（収益的収支） 61～62
財政計画（資本的収支） 63～64

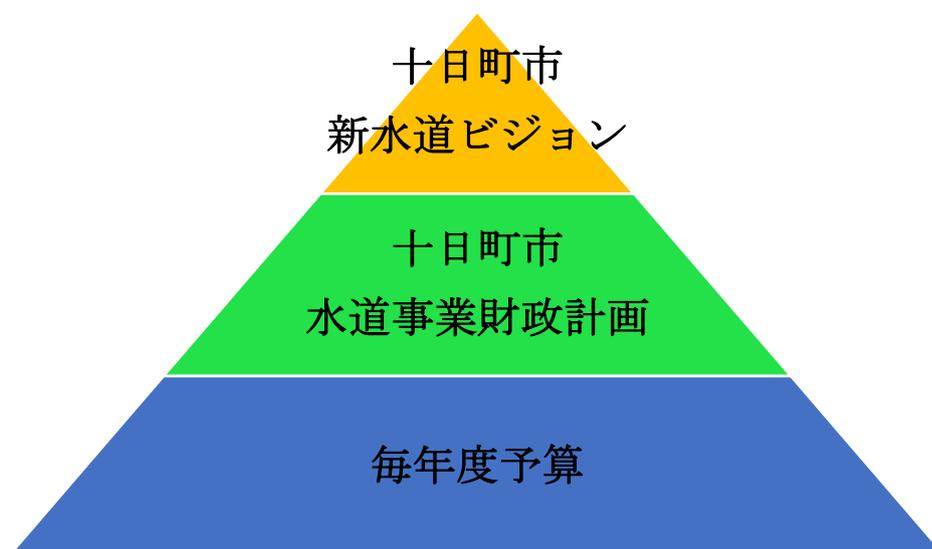
1. 十日町市水道事業財政計画について

(1) 策定の趣旨

十日町市では、水道事業の持続可能な運営を行うため、令和2年度から簡易水道事業に地方公営企業法を適用するとともに、今回、「十日町市地域水道ビジョン」を抜本的に見直し、厚生労働省の「新水道ビジョン」の考え方に基づき、今後40年先の将来像を見据えた、直近10年間の計画として新たなビジョン「十日町市新水道ビジョン」を策定しました。

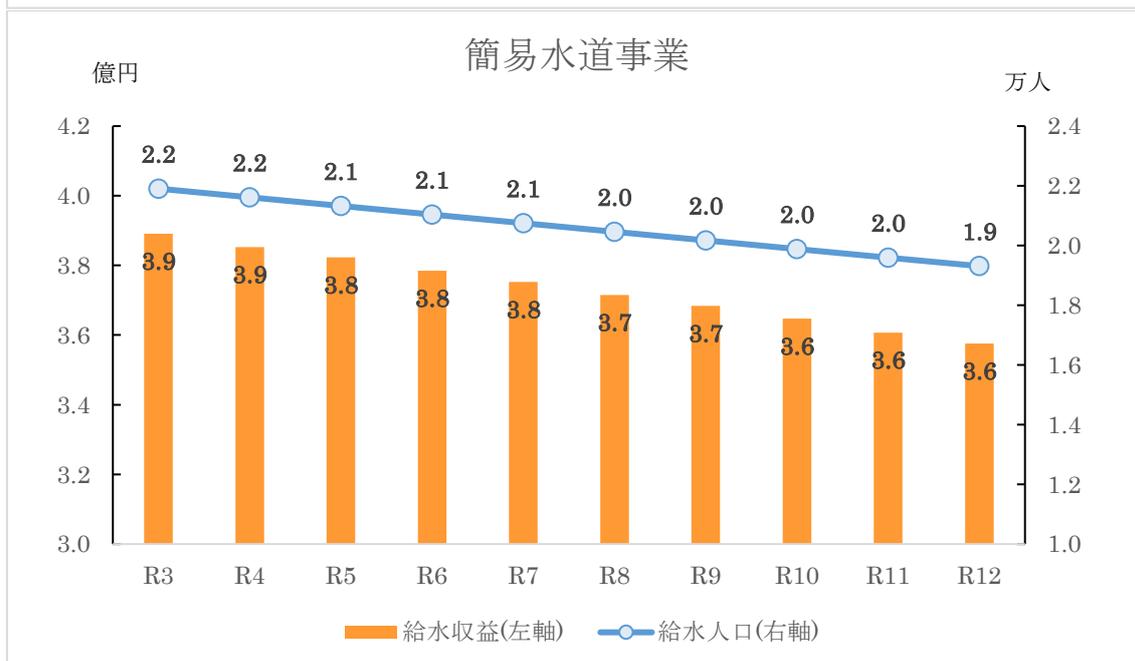
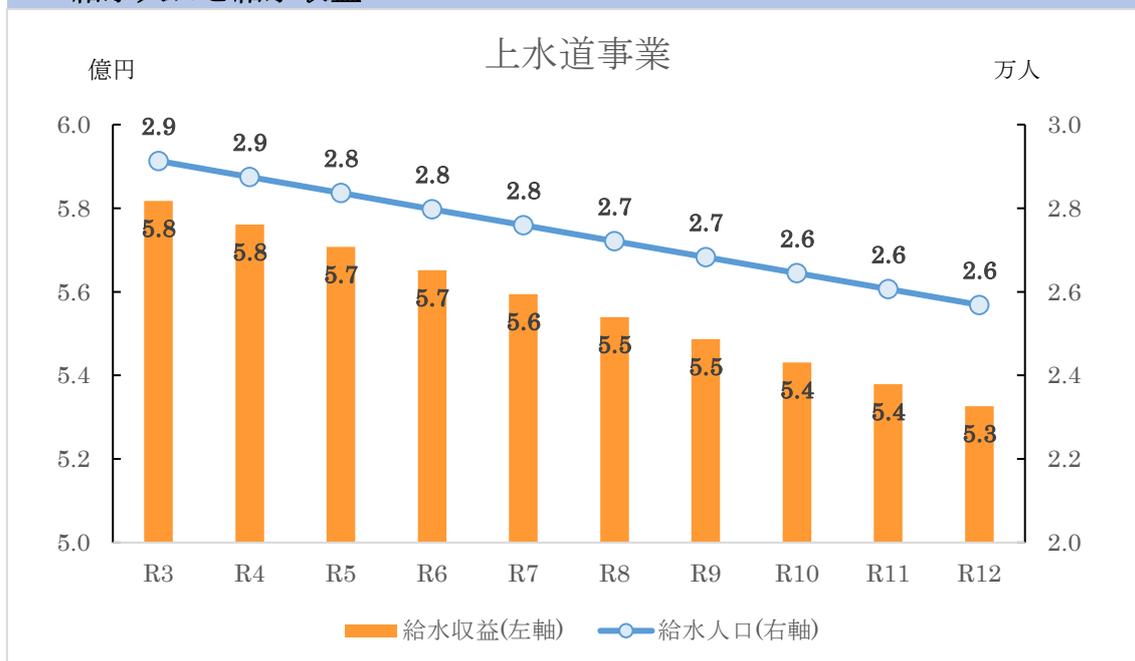
本計画は、安全・安心な水道を次世代へ繋ぐため、「十日町市新水道ビジョン」に基づいた事業計画を踏まえ健全な財務体質を築き、経営していくために「十日町市水道事業財政計画」を策定したものです。

(2) 十日町市水道事業財政計画の位置づけ



2. 水需要の見込みについて

給水人口と給水収益



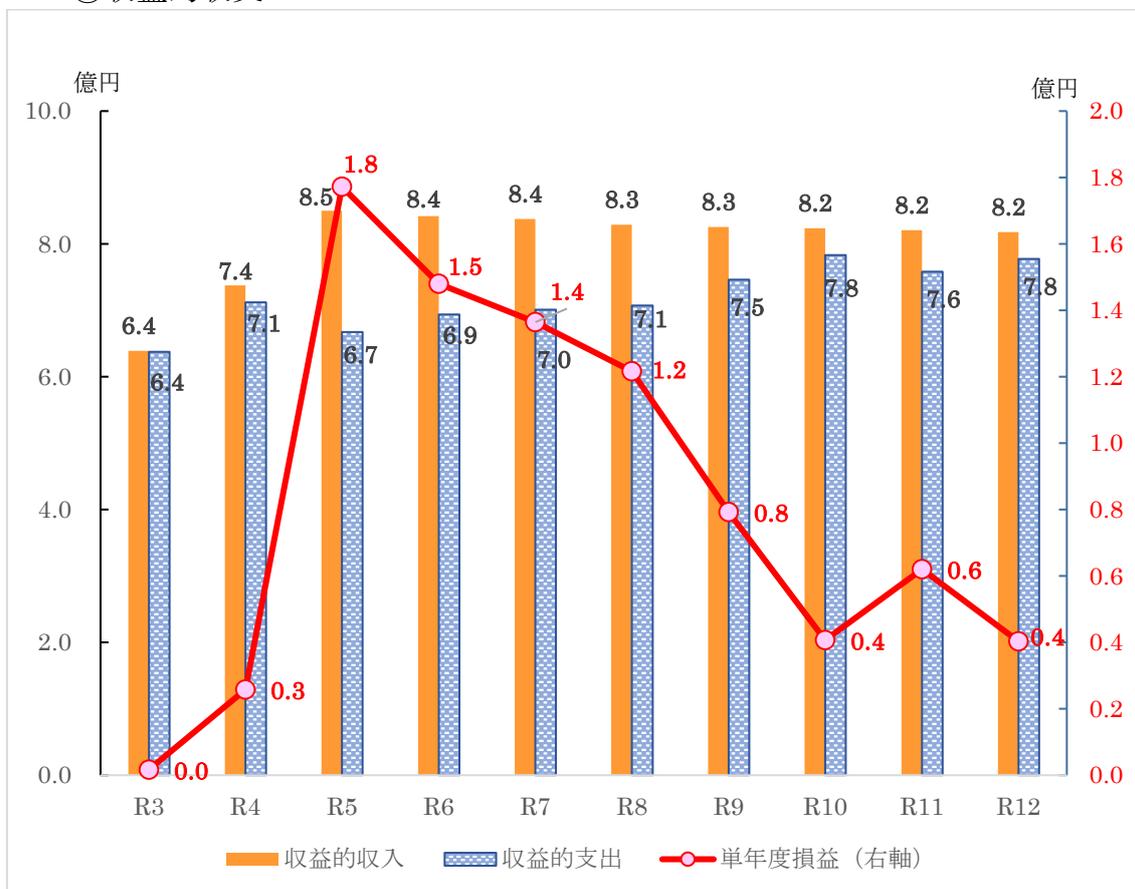
《水需要について》

十日町市の令和元年度末の、給水人口は50,942人で普及率は約98.9%と高水準を維持していますが、近年の人口動態では毎年約1,000人程度減少し、今後も減少傾向は続く予想されます。普及率の高い十日町市では、人口減少は、給水量の減少となるため、水道事業経営に大きな影響を及ぼすことが確実な状況です。

3. 財政計画について

(1) 上水道事業

①収益的収支



(単位：億円)

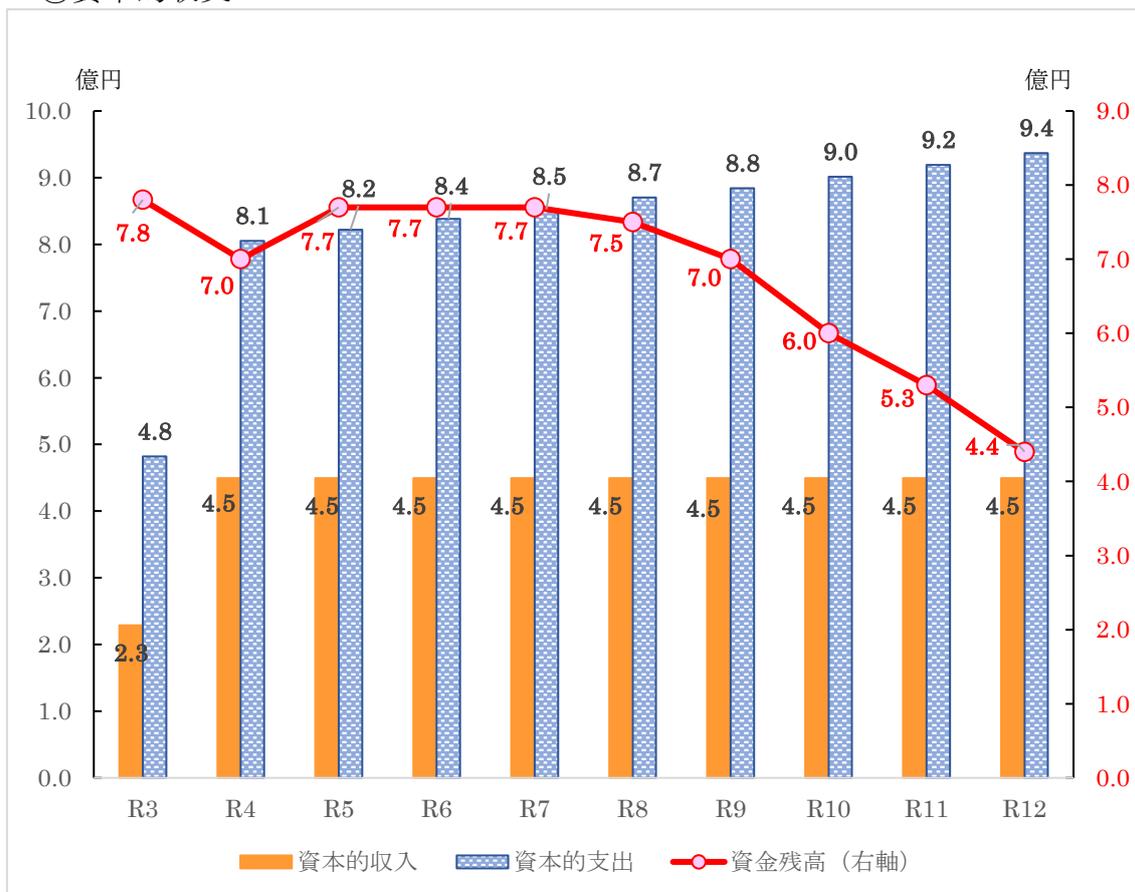
| 項目 \ 年度 | R3 2021 | R4 2022 | R5 2023 | R6 2024 | R7 2025 | R8 2026 | R9 2027 | R10 2028 | R11 2029 | R12 2030 |
|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 収益的収入 | 6.4 | 7.4 | 8.5 | 8.4 | 8.4 | 8.3 | 8.3 | 8.2 | 8.2 | 8.2 |
| うち給水収益 | 5.8 | 6.9 | 7.9 | 7.8 | 7.8 | 7.7 | 7.6 | 7.6 | 7.5 | 7.4 |
| 収益的支出 | 6.4 | 7.1 | 6.7 | 6.9 | 7.0 | 7.1 | 7.5 | 7.8 | 7.6 | 7.8 |
| 単年度損益 | 0.0 | 0.3 | 1.8 | 1.5 | 1.4 | 1.2 | 0.8 | 0.4 | 0.6 | 0.4 |

《収益的収支について》

支出は、施設の維持管理にかかる費用が、現在と同額もしくは増加していくものと思われることから、今後はさらに厳しい状況となることが想定されます。そのため、今後、人口規模に見合った施設の統廃合やダウンサイジングを行う必要があります。

収入は給水人口の減少により年々減少しており、令和3年度予算から一般会計より赤字補填分の繰入れを行っています。そのため、令和3年度に令和4年度以降の水道料金の見直し等を検討します。

②資本的収支



(単位: 億円)

| 項目 \ 年度 | R3 2021 | R4 2022 | R5 2023 | R6 2024 | R7 2025 | R8 2026 | R9 2027 | R10 2028 | R11 2029 | R12 2030 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 資本的収入 | 2.3 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 |
| 資本的支出 | 4.8 | 8.1 | 8.2 | 8.8 | 8.7 | 8.8 | 8.8 | 9.0 | 9.2 | 9.4 |
| うち建設改良費 | 3.3 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 6.4 |
| 資本的収支差 | 2.5 | 3.6 | 3.7 | 4.3 | 4.2 | 4.3 | 4.3 | 4.5 | 4.7 | 4.9 |
| 補填財源 | 2.5 | 3.6 | 3.7 | 3.9 | 4.0 | 4.2 | 4.3 | 4.5 | 4.7 | 4.9 |
| 単年度資金過不足額 | - | - | - | 0.4 | 0.2 | 0.1 | - | - | - | - |
| 資金残高 | 7.8 | 7.0 | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 7.5 | 7.0 | 6.0 | 5.3 | 4.4 |

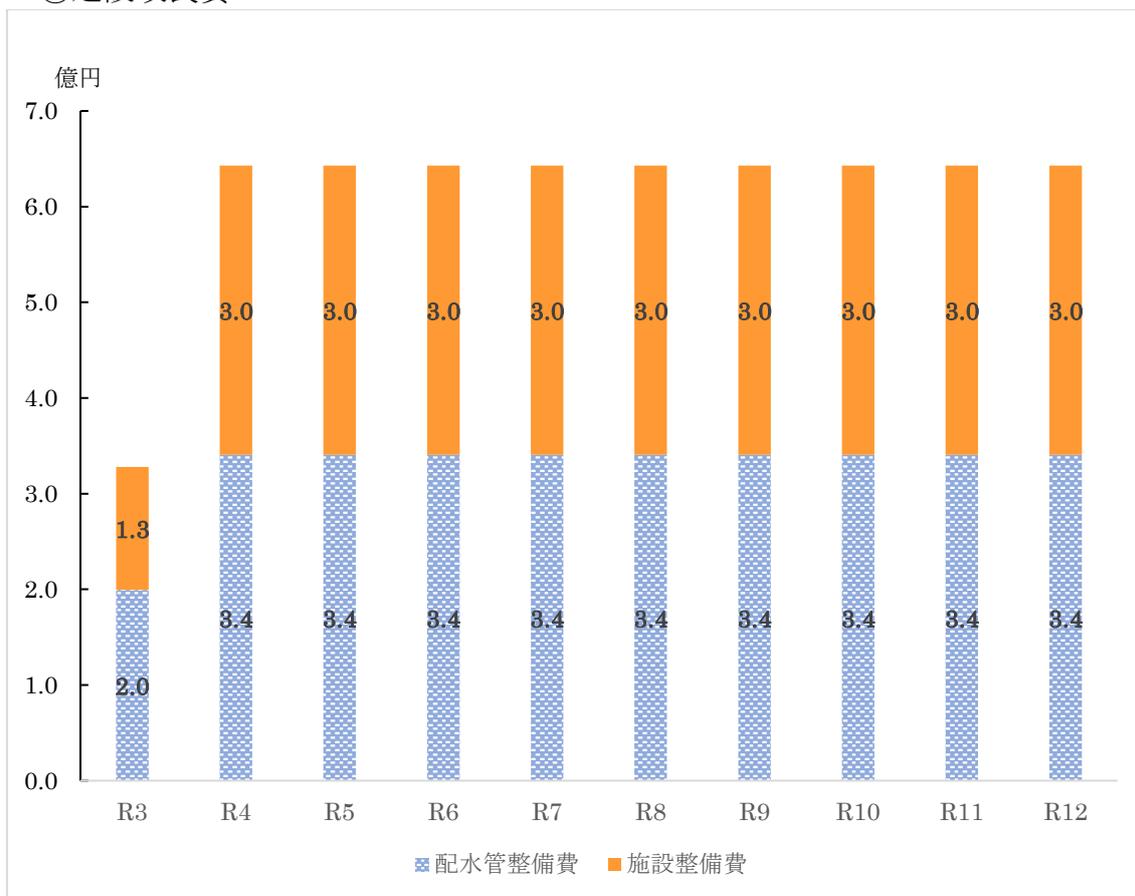
《資本的収支について》

支出は令和2年度策定の更新計画に基づいて老朽化施設の更新を始めることにより建設改良費が大きく増加することが見込まれます。

収入は、企業債の借入金为主となり、不足額については減価償却費等の補填財源によって賄っています。また、老朽化施設の更新が始まったことにより、今以上に企業債に頼らざるを得ない状況が想定されます。

今後は、経営に与える影響等を分析して経営改善に努めるとともに、財源を確保するための水道料金の見直し等を検討していきます。

③建設改良費



(単位：億円)

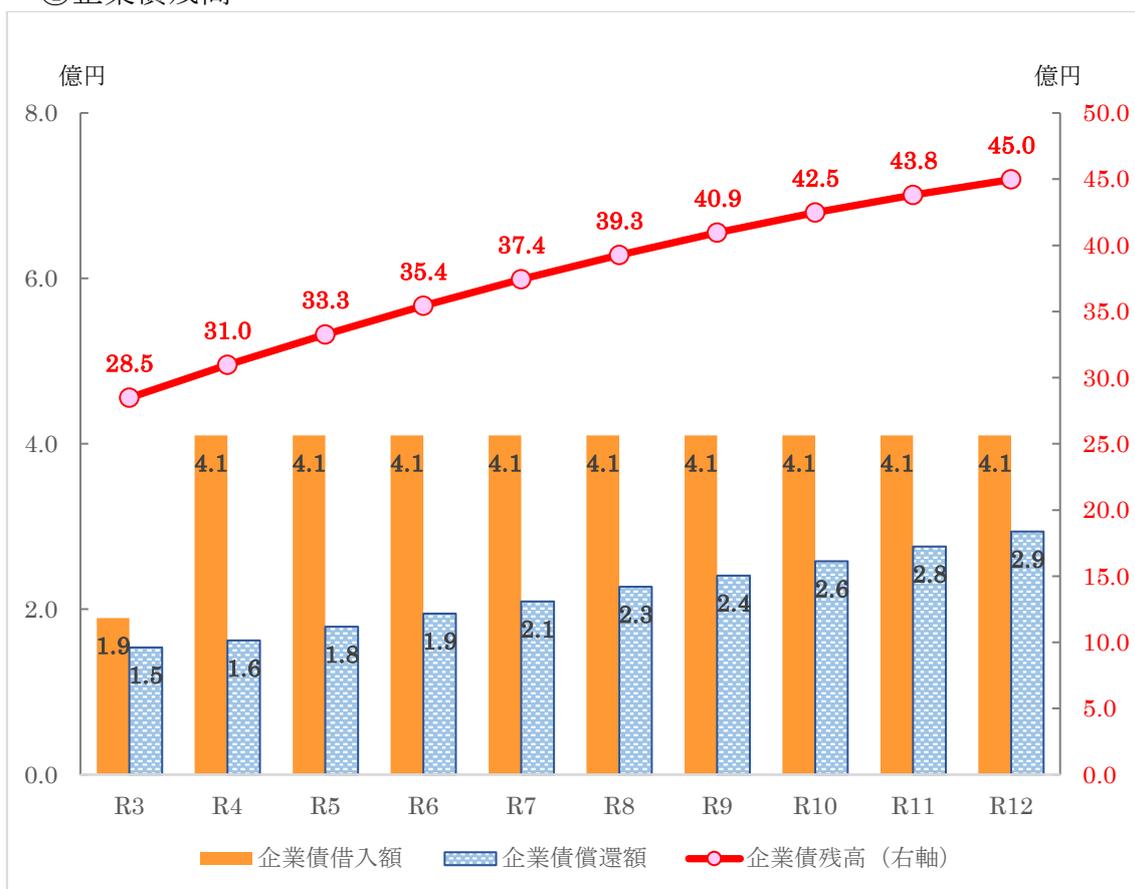
| 項目 | 年度 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 |
|-------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| 建設改良費 | | 3.3 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 6.4 |
| | 施設整備費 | 1.3 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| | 配水管整備費 | 2.0 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 |

《建設改良費について》

マンパワー不足に加え、他事業関連工事に伴う配水管布設替工事への対応を優先せざるを得ない状況であり、耐用年数を超過した管路の更新工事に向かうことができず、更新率が減少傾向にあったことから、令和2年度に今後40年間を見据えた更新計画を策定しました。

更新計画を基に令和3年度より順次施設の更新を進めていきます。老朽化対策については、重要給水施設への基幹管路を最優先して、更新を進めていきます。

④企業債残高



(単位：億円)

| 項目 | 年度 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 |
|--------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| 企業債借入額 | | 1.9 | 4.1 | 4.1 | 4.1 | 4.1 | 4.1 | 4.1 | 4.1 | 4.1 | 4.1 |
| 企業債償還額 | | 1.5 | 1.6 | 1.8 | 1.9 | 2.1 | 2.3 | 2.4 | 2.6 | 2.8 | 2.9 |
| 企業債増減額 | | 0.4 | 2.5 | 2.3 | 2.2 | 2.0 | 1.8 | 1.7 | 1.5 | 1.3 | 1.2 |
| 企業債残高 | | 28.5 | 31.0 | 33.3 | 35.4 | 37.4 | 39.3 | 40.9 | 42.5 | 43.8 | 45.0 |

《企業債残高について》

老朽化施設の更新を進めることにより企業債の借入が増加し、また、人口減少による給水収益の減少も伴って、今以上に企業債に頼らざるを得ない状況が想定されます。今後は、企業債の借入額が返済額を上回り、企業債残高が年々増加していくものと思われます。そのため更新計画を基に、財政状況にあわせた適切な投資を行っていく必要があります。

⑤財政計画

収益の収支（税抜き）

| 区 分 | | 年 度 | | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 |
|---|----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----|----|
| | | 2020年度 (決算見込み) | 2021年度 (将来推計) | 2022年度 (将来推計) | 2023年度 (将来推計) | 2024年度 (将来推計) | 2025年度 (将来推計) | | |
| 収 益 | 1. 営業収益 (A) | 529,859 | 582,164 | 686,617 | 789,501 | 782,912 | 777,656 | | |
| | (1) 料金収入 | 529,678 | 581,748 | 686,201 | 789,085 | 782,496 | 777,240 | | |
| | (2) 受託工事収益 (B) | — | — | — | — | — | — | | |
| | (3) その他の | 181 | 416 | 416 | 416 | 416 | 416 | | |
| | 他会計負担金 | — | — | — | — | — | — | | |
| | その他の | 181 | 416 | 416 | 416 | 416 | 416 | | |
| | 2. 営業外収益 | 99,341 | 56,948 | 51,054 | 54,954 | 58,868 | 59,951 | | |
| | (1) 補助金 | — | — | — | — | — | — | | |
| | 他会計補助金 | — | — | — | — | — | — | | |
| | その他補助金 | — | — | — | — | — | — | | |
| | (2) 他会計負担金 | 49,965 | 7,391 | 28 | 28 | 28 | 28 | | |
| | (3) 長期前受金戻入 | 49,250 | 48,532 | 50,003 | 53,902 | 57,817 | 58,900 | | |
| | (4) その他の | 127 | 1,024 | 1,024 | 1,024 | 1,024 | 1,024 | | |
| 収入計 (C) | 629,200 | 639,112 | 737,672 | 844,455 | 841,781 | 837,608 | | | |
| 支 出 | 1. 営業費用 | 577,362 | 610,723 | 598,367 | 618,488 | 639,785 | 643,861 | | |
| | (1) 職員給与と | 31,493 | 37,000 | 37,000 | 37,000 | 37,000 | 37,000 | | |
| | 基本給 | 16,378 | 18,800 | 18,800 | 18,800 | 18,800 | 18,800 | | |
| | 退職給付 | — | — | — | — | — | — | | |
| | その他の | 15,115 | 18,200 | 18,200 | 18,200 | 18,200 | 18,200 | | |
| | (2) 経費 | 253,795 | 286,425 | 264,724 | 263,849 | 262,975 | 262,118 | | |
| | 動力費 | 79,091 | 78,189 | 77,306 | 76,432 | 75,557 | 74,701 | | |
| | 修繕費 | 18,933 | 69,116 | 48,297 | 48,297 | 48,297 | 48,297 | | |
| | 材料費 | 50 | — | — | — | — | — | | |
| | その他の | 155,721 | 139,120 | 139,120 | 139,120 | 139,120 | 139,120 | | |
| | (3) 減価償却費 | 292,073 | 287,297 | 296,643 | 317,639 | 339,810 | 344,742 | | |
| | 2. 営業外費用 | 28,117 | 26,741 | 113,494 | 48,763 | 54,033 | 57,312 | | |
| | (1) 支払利息 | 27,801 | 26,567 | 26,320 | 26,590 | 26,859 | 27,138 | | |
| (2) その他の | 317 | 174 | 87,174 | 22,174 | 27,174 | 30,174 | | | |
| 支出計 (D) | 605,479 | 637,463 | 711,861 | 667,251 | 693,817 | 701,173 | | | |
| 経常損益 (C)-(D) (E) | 23,721 | 1,649 | 25,811 | 177,203 | 147,963 | 136,435 | | | |
| 特別利益 (F) | — | — | — | — | — | — | | | |
| 特別損失 (G) | — | — | — | — | — | — | | | |
| 特別損益 (F)-(G) (H) | — | — | — | — | — | — | | | |
| 当年度純利益（又は純損失）(E)+(H) | 23,721 | 1,649 | 25,811 | 177,203 | 147,963 | 136,435 | | | |
| 繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I) | 296,767 | 298,416 | 324,227 | 501,430 | 649,394 | 785,829 | | | |
| 流 動 資 産 (J) | うち未収金 | 57,133 | 62,773 | 74,036 | 85,129 | 84,419 | 83,852 | | |
| | うち現預金 | 988,021 | 970,544 | 881,560 | 938,832 | 940,803 | 940,551 | | |
| | うち貯蔵品 | 5,169 | 5,169 | 5,169 | 5,169 | 5,169 | 5,169 | | |
| | うち貸倒引当金 | 2,532 | 2,782 | 3,281 | 3,773 | 3,741 | 3,716 | | |
| | 流 動 負 債 (K) | 274,567 | 283,767 | 306,152 | 322,255 | 336,640 | 354,414 | | |
| うち建設改良費分 | 153,801 | 162,154 | 178,818 | 194,938 | 209,340 | 227,131 | | | |
| うち一時借入金 | — | — | — | — | — | — | | | |
| うち未払金 | 11,861 | 12,707 | 18,428 | 18,411 | 18,394 | 18,378 | | | |
| うちその他 | 108,905 | 108,905 | 108,905 | 108,905 | 108,905 | 108,905 | | | |
| 累積欠損金比率 $\left(\frac{I}{(A)-(B)} \times 100\right)$ | 56% | 51% | 47% | 64% | 83% | 101% | | | |
| 地方財政法施行令第15条第1項により算定した(L)資金の不足額 | — | — | — | — | — | — | | | |
| 営業収益-受託工事収益 (A)-(B) (M) | 529,859 | 582,164 | 686,617 | 789,501 | 782,912 | 777,656 | | | |
| 地方財政法による資金不足の比率 $((L)/(M) \times 100)$ | — | — | — | — | — | — | | | |
| 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) | 529,859 | 582,164 | 686,617 | 789,501 | 782,912 | 777,656 | | | |
| 健全化法第22条により算定した資金不足比率 $((N)/(P) \times 100)$ | — | — | — | — | — | — | | | |

(単位：千円)

| 区 分 | | 年 度 | | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 |
|---|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----|-----|
| | | 2026年度 (将来推計) | 2027年度 (将来推計) | 2028年度 (将来推計) | 2029年度 (将来推計) | 2030年度 (将来推計) | | |
| 收 益 的 入 収 支 出 | 1. 営業収益 (A) | 771,085 | 763,879 | 757,889 | 750,650 | 743,770 | | |
| | (1) 料金収入 | 770,669 | 763,463 | 757,473 | 750,234 | 743,353 | | |
| | (2) 受託工事収益 (B) | — | — | — | — | — | | |
| | (3) その他の 他会計負担金 | 416 | 416 | 416 | 416 | 416 | | |
| | その他 | — | — | — | — | — | | |
| | 416 | 416 | 416 | 416 | 416 | | | |
| | 2. 営業外収益 | 57,976 | 61,734 | 65,764 | 69,851 | 73,982 | | |
| | (1) 補助金 | — | — | — | — | — | | |
| | 他会計補助金 | — | — | — | — | — | | |
| | その他補助金 | — | — | — | — | — | | |
| | (2) 他会計負担金 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | | |
| | (3) 長期前受金戻入 | 56,924 | 60,682 | 64,712 | 68,799 | 72,930 | | |
| | (4) その他の他 | 1,024 | 1,024 | 1,024 | 1,024 | 1,024 | | |
| | 収入計 (C) | 829,061 | 825,613 | 823,654 | 820,501 | 817,751 | | |
| | 1. 営業費用 | 641,972 | 661,397 | 681,523 | 702,428 | 718,639 | | |
| (1) 職員給与と 基 本 給 | 37,000 | 37,000 | 37,000 | 37,000 | 37,000 | | | |
| 退職給付費 | 18,800 | 18,800 | 18,800 | 18,800 | 18,800 | | | |
| その他の他 | — | — | — | — | — | | | |
| 18,200 | 18,200 | 18,200 | 18,200 | 18,200 | | | | |
| (2) 経費 | 261,253 | 260,397 | 259,540 | 258,693 | 257,855 | | | |
| 動力費 | 73,836 | 72,979 | 72,123 | 71,276 | 70,437 | | | |
| 修繕費 | 48,297 | 48,297 | 48,297 | 48,297 | 48,297 | | | |
| 材料費 | — | — | — | — | — | | | |
| その他の他 | 139,120 | 139,120 | 139,120 | 139,120 | 139,120 | | | |
| (3) 減価償却費 | 343,718 | 364,000 | 384,983 | 406,735 | 423,785 | | | |
| 2. 営業外費用 | 65,467 | 84,933 | 101,467 | 55,998 | 58,782 | | | |
| (1) 支払利息 | 29,293 | 40,759 | 50,293 | 55,824 | 58,609 | | | |
| (2) その他の他 | 36,174 | 44,174 | 51,174 | 174 | 174 | | | |
| 支出計 (D) | 707,438 | 746,330 | 782,990 | 758,426 | 777,422 | | | |
| 経常損益 (C)-(D) (E) | 121,622 | 79,283 | 40,664 | 62,075 | 40,330 | | | |
| 特別利益 (F) | — | — | — | — | — | | | |
| 特別損失 (G) | — | — | — | — | — | | | |
| 特別損益 (F)-(G) (H) | — | — | — | — | — | | | |
| 当年度純利益(又は純損失) (E)+(H) | 121,622 | 79,283 | 40,664 | 62,075 | 40,330 | | | |
| 繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I) | 907,451 | 986,734 | 1,027,398 | 1,089,473 | 1,129,803 | | | |
| 流動資産 (J) | 1,003,416 | 951,457 | 860,523 | 790,854 | 694,437 | | | |
| うち未収金 | 83,144 | 82,367 | 81,721 | 80,940 | 80,198 | | | |
| うち現預金 | 918,788 | 867,571 | 777,255 | 708,332 | 612,624 | | | |
| うち貯蔵品 | 5,169 | 5,169 | 5,169 | 5,169 | 5,169 | | | |
| うち貸倒引当金 | 3,685 | 3,650 | 3,622 | 3,587 | 3,554 | | | |
| 流動負債 (K) | 368,105 | 385,389 | 403,191 | 421,094 | 439,234 | | | |
| うち建設改良費分 | 240,839 | 258,140 | 275,959 | 293,878 | 312,034 | | | |
| うち一時借入金 | — | — | — | — | — | | | |
| うち未払金 | 18,361 | 18,344 | 18,327 | 18,311 | 18,294 | | | |
| うちその他 | 108,905 | 108,905 | 108,905 | 108,905 | 108,905 | | | |
| 累積欠損金比率 $\left(\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100\right)$ | 118% | 129% | 136% | 145% | 152% | | | |
| 地方財政法施行令第15条第1項により 算定した(L) 資金の不足額 | — | — | — | — | — | | | |
| 営業収益-受託工事収益 (A)-(B) (M) | 771,085 | 763,879 | 757,889 | 750,650 | 743,770 | | | |
| 地方財政法による 資金不足の比率 $((L)/(M) \times 100)$ | — | — | — | — | — | | | |
| 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) | 771,085 | 763,879 | 757,889 | 750,650 | 743,770 | | | |
| 健全化法第22条により 算定した資金不足比率 $((N)/(P) \times 100)$ | — | — | — | — | — | | | |

資本的収支（税抜き）

| 区 分 | | 年 度 | | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 |
|-------------------------|------------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------|---------|
| | | 2020年度 (決算見込み) | 2021年度 (将来推計) | 2022年度 (将来推計) | 2023年度 (将来推計) | 2024年度 (将来推計) | 2025年度 (将来推計) | | |
| 資本的 収 入 | 1. 企 業 債 | 127,900 | 189,500 | 410,100 | 410,100 | 410,100 | 410,100 | 410,100 | 410,100 |
| | 2. 他 会 計 出 資 金 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 3. 他 会 計 補 助 金 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 4. 他 会 計 負 担 金 | 4,138 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 |
| | 5. 他 会 計 借 入 金 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 6. 国（都道府県）補助金 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 7. 固 定 資 産 売 却 代 金 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 8. 工 事 負 担 金 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 9. そ の 他 | 63,285 | 35,523 | 35,523 | 35,523 | 35,523 | 35,523 | 35,523 | 35,523 |
| | 計 (A) | 195,323 | 228,813 | 449,413 | 449,413 | 449,413 | 449,413 | 449,413 | 449,413 |
| | (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) | 195,323 | 228,813 | 449,413 | 449,413 | 449,413 | 449,413 | 449,413 | 449,413 |
| | 資本的 支 出 | 1. 建 設 改 良 費 | 322,841 | 328,110 | 643,153 | 643,153 | 643,153 | 643,153 | 643,153 |
| うち 職 員 給 与 費 | | 25,095 | 27,000 | 27,000 | 27,000 | 27,000 | 27,000 | 27,000 | 27,000 |
| 2. 企 業 債 償 還 金 | | 136,164 | 153,801 | 162,154 | 178,818 | 194,938 | 209,340 | — | — |
| 3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金 | | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4. 他 会 計 へ の 支 出 金 | | — | — | — | — | 40,000 | 20,000 | — | — |
| 5. そ の 他 | | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 計 (D) | 459,005 | 481,911 | 805,307 | 821,971 | 878,091 | 872,493 | — | — | |
| 資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E) | | 263,682 | 253,098 | 355,894 | 372,558 | 428,678 | 423,080 | — | — |
| 補 填 財 源 | 1. 損 益 勘 定 留 保 資 金 | 263,682 | 253,098 | 355,894 | 372,558 | 388,678 | 403,080 | — | — |
| | 2. 利 益 剰 余 金 処 分 額 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 3. 繰 越 工 事 資 金 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 4. そ の 他 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 計 (F) | 263,682 | 253,098 | 355,894 | 372,558 | 388,678 | 403,080 | — | — | |
| 補填財源不足額 (E)-(F) | | — | — | — | — | 40,000 | 20,000 | — | — |
| 他 会 計 借 入 金 残 高 (G) | | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 企 業 債 残 高 (H) | | 2,811,832 | 2,847,532 | 3,095,478 | 3,326,760 | 3,541,921 | 3,742,681 | — | — |
| 資 金 残 高 (現 預 金 残 高) (I) | | 796,364 | 783,430 | 699,489 | 767,380 | 768,689 | 767,912 | — | — |

○他会計繰入金

| 区 分 | | 年 度 | | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 |
|--------|----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------|-------|
| | | 2020年度 (決算見込み) | 2021年度 (将来推計) | 2022年度 (将来推計) | 2023年度 (将来推計) | 2024年度 (将来推計) | 2025年度 (将来推計) | | |
| 収益的収支分 | | 49,965 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| | うち 基 準 内 繰 入 金 | 49,965 | — | — | — | — | — | — | — |
| | うち 基 準 外 繰 入 金 | — | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| 資本的収支分 | | 4,138 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 |
| | うち 基 準 内 繰 入 金 | 4,138 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 |
| | うち 基 準 外 繰 入 金 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 合 計 | | 54,103 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 |

(単位：千円)

| 区 分 | | 年 度 | | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 |
|---------------------------|------------------------------|-----------|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | | | 2026年度 (将来推計) | 2027年度 (将来推計) | 2028年度 (将来推計) | 2029年度 (将来推計) | 2030年度 (将来推計) |
| 資 本 的 収 入 | 1. 企 業 債 | 410,100 | 410,100 | 410,100 | 410,100 | 410,100 | 410,100 | 410,100 |
| | 2. 他 会 計 出 資 金 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 3. 他 会 計 補 助 金 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 4. 他 会 計 負 担 金 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 |
| | 5. 他 会 計 借 入 金 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 6. 国 (都 道 府 県) 補 助 金 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 7. 固 定 資 産 売 却 代 金 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 8. 工 事 負 担 金 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 9. そ の 他 | 35,523 | 35,523 | 35,523 | 35,523 | 35,523 | 35,523 | 35,523 |
| | 計 (A) | 449,413 | 449,413 | 449,413 | 449,413 | 449,413 | 449,413 | 449,413 |
| | (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) | 449,413 | 449,413 | 449,413 | 449,413 | 449,413 | 449,413 | 449,413 |
| | 1. 建 設 改 良 費 | 643,153 | 643,153 | 643,153 | 643,153 | 643,153 | 643,153 | 643,153 |
| | うち 職 員 給 与 費 | 27,000 | 27,000 | 27,000 | 27,000 | 27,000 | 27,000 | 27,000 |
| 2. 企 業 債 償 還 金 | 227,131 | 240,839 | 258,140 | 275,959 | 293,878 | — | — | |
| 3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金 | — | — | — | — | — | — | — | |
| 4. 他 会 計 へ の 支 出 金 | 10,000 | — | — | — | — | — | — | |
| 5. そ の 他 | — | — | — | — | — | — | — | |
| 計 (D) | 880,284 | 883,991 | 901,293 | 919,112 | 937,031 | — | — | |
| 資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E) | 430,871 | 434,579 | 451,880 | 469,699 | 487,618 | — | — | |
| 補 填 財 源 | 1. 損 益 勘 定 留 保 資 金 | 420,871 | 327,944 | 320,270 | 337,936 | 350,855 | — | — |
| 2. 利 益 剰 余 金 処 分 額 | — | — | — | — | — | — | — | |
| 3. 繰 越 工 事 資 金 | — | — | — | — | — | — | — | |
| 4. そ の 他 | 0 | 106,634 | 131,609 | 131,762 | 136,763 | — | — | |
| 計 (F) | 420,871 | 434,579 | 451,880 | 469,699 | 487,618 | — | — | |
| 補 填 財 源 不 足 額 (E)-(F) | 10,000 | — | — | — | — | — | — | |
| 他 会 計 借 入 金 残 高 (G) | — | — | — | — | — | — | — | |
| 企 業 債 残 高 (H) | 3,925,650 | 4,094,912 | 4,246,872 | 4,381,013 | 4,497,235 | — | — | |
| 資 金 残 高 (現 預 金 残 高) (I) | 745,489 | 693,546 | 602,629 | 532,977 | 436,576 | — | — | |

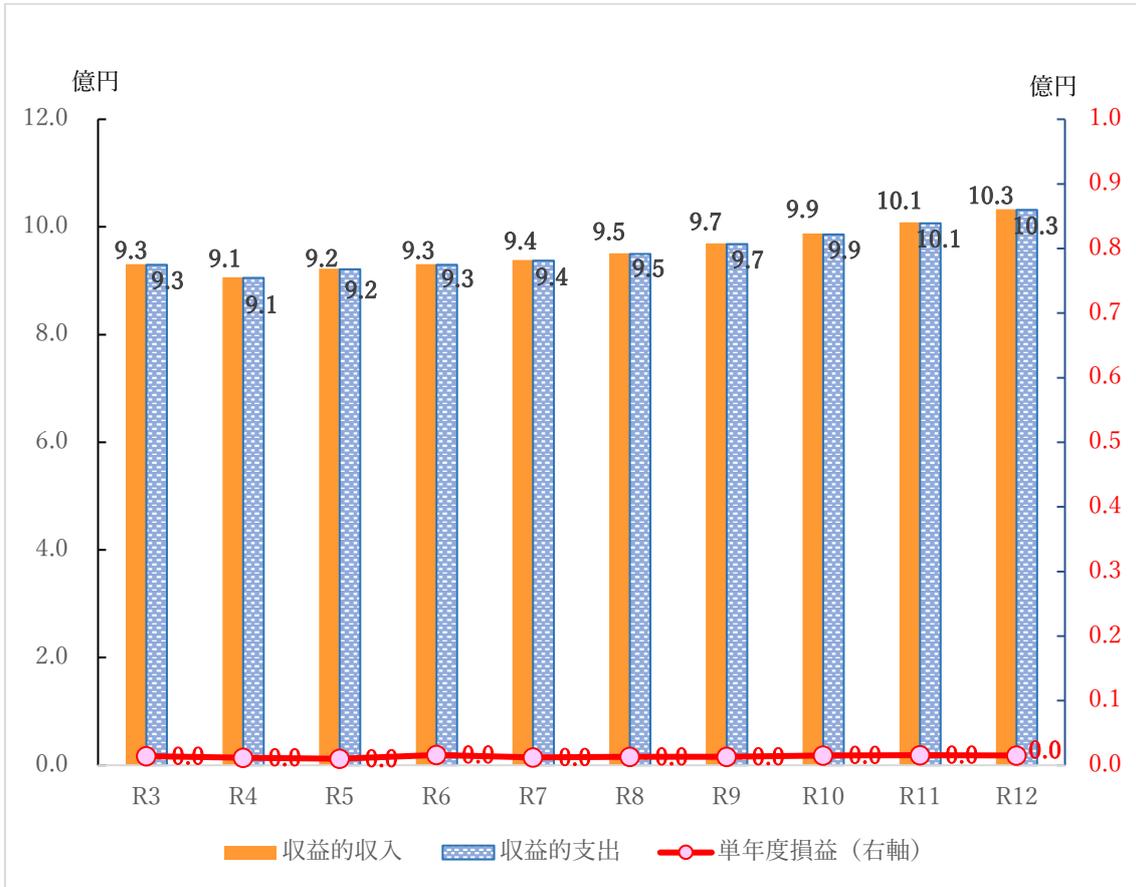
○他会計繰入金

(単位：千円)

| 区 分 | | 年 度 | | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 |
|-------------|----------------|-------|-------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | | | 2026年度 (将来推計) | 2027年度 (将来推計) | 2028年度 (将来推計) | 2029年度 (将来推計) | 2030年度 (将来推計) |
| 収 益 的 収 支 分 | | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| | うち 基 準 内 繰 入 金 | — | — | — | — | — | — | — |
| | うち 基 準 外 繰 入 金 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| 資 本 的 収 支 分 | | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 |
| | うち 基 準 内 繰 入 金 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 | 3,790 |
| | うち 基 準 外 繰 入 金 | — | — | — | — | — | — | — |
| 合 計 | | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 |

(2) 簡易水道事業

①収益的収支



(単位：億円)

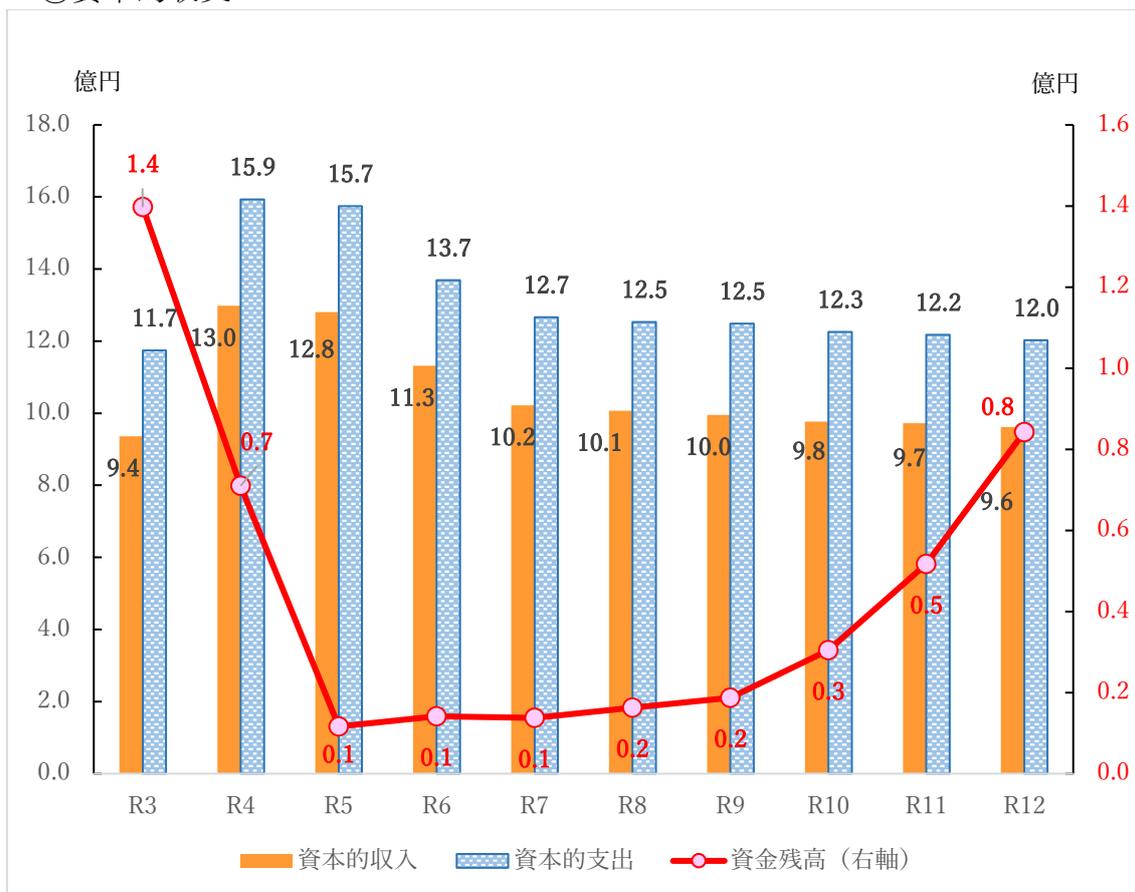
| 項目 \ 年度 | R3 2021 | R4 2022 | R5 2023 | R6 2024 | R7 2025 | R8 2026 | R9 2027 | R10 2028 | R11 2029 | R12 2030 |
|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 収益的収入 | 9.3 | 9.1 | 9.2 | 9.3 | 9.4 | 9.5 | 9.7 | 9.9 | 10.1 | 10.3 |
| うち給水収益 | 3.9 | 4.6 | 5.3 | 5.2 | 5.2 | 5.2 | 5.2 | 5.1 | 5.1 | 5.1 |
| 収益的支出 | 9.3 | 9.1 | 9.2 | 9.3 | 9.4 | 9.5 | 9.7 | 9.9 | 10.1 | 10.3 |
| 単年度損益 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

《収益的収支について》

支出は、施設の維持管理にかかる費用が、現在と同額もしくは増加していくものと思われることから、今後はさらに厳しい状況となることが想定されます。そのため、今後、人口規模に見合った施設の統廃合やダウンサイジングを行う必要があります。

収入は給水人口の減少により年々減少しており、令和3年度予算から一般会計より赤字補填分の繰入れを行っています。そのため、令和3年度に令和4年度以降の水道料金の見直し等を検討します。

②資本的収支



(単位：億円)

| 年度 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 項目 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| 資本的収入 | 9.4 | 13.0 | 12.8 | 11.3 | 10.2 | 10.1 | 10.0 | 9.8 | 9.7 | 9.6 |
| 資本的支出 | 11.7 | 15.9 | 15.7 | 13.7 | 12.7 | 12.5 | 12.5 | 12.3 | 12.2 | 12.0 |
| うち建設改良費 | 7.0 | 11.0 | 10.8 | 8.7 | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 7.7 |
| 資本的収支差 | 2.4 | 2.9 | 2.9 | 2.4 | 2.5 | 2.4 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.4 |
| 補填財源 | 2.9 | 3.5 | 2.9 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.8 |
| 単年度資金過不足額 | △0.5 | △0.6 | 0.6 | △0.4 | △0.3 | △0.4 | △0.4 | △0.4 | △0.4 | △0.4 |
| 資金残高 | 1.4 | 0.7 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.5 | 0.8 |

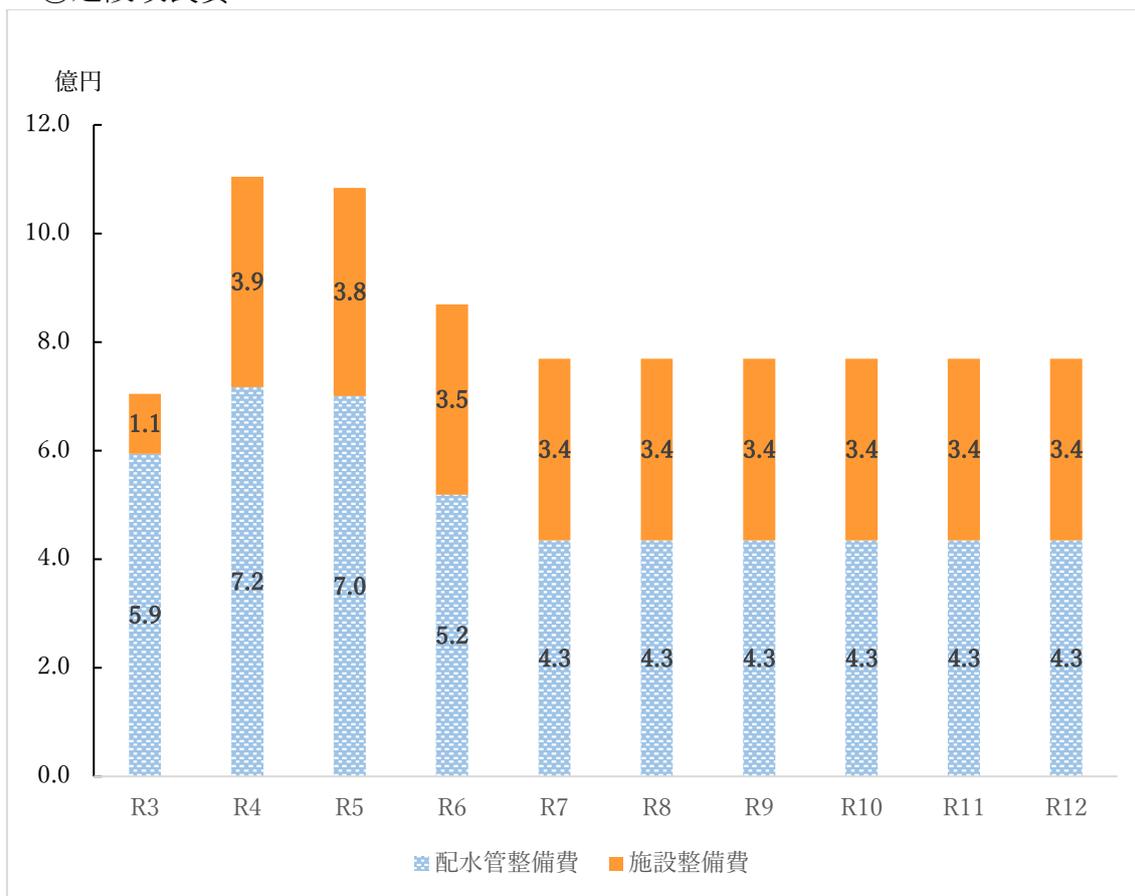
《資本的収支について》

支出は令和2年度策定の更新計画に基づいて老朽化施設の更新を始めることにより建設改良費が大きく増加することが見込まれます。

収入は、企業債の借入金为主となり、不足額については減価償却費等の補填財源によって賄っています。また、老朽化施設の更新が始まったことにより、今以上に企業債に頼らざるを得ない状況が想定されます。

今後は、経営に与える影響等を分析して経営改善に努めるとともに、財源を確保するための水道料金の見直し等を検討していきます。

③建設改良費



(単位: 億円)

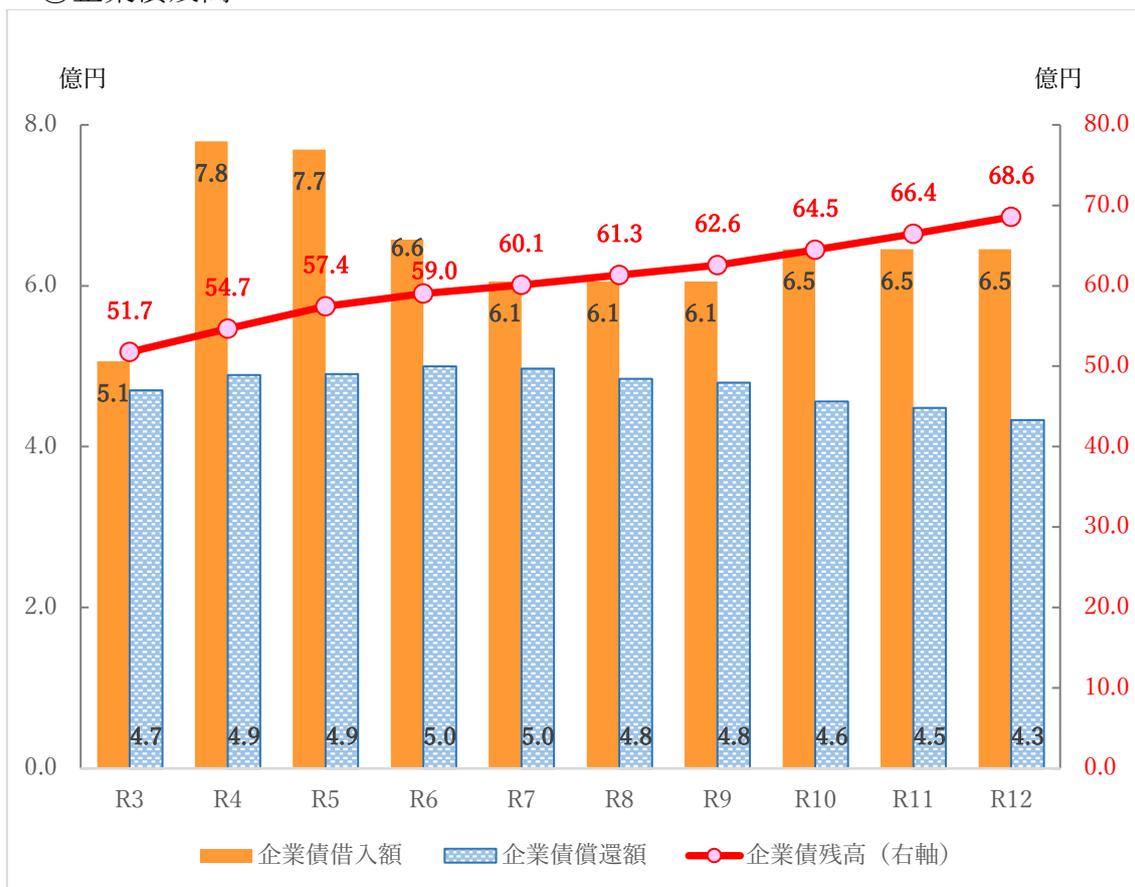
| 項目 | 年度 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 |
|--------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| 建設改良費 | | 7.0 | 11.0 | 10.8 | 8.7 | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 7.7 |
| 施設整備費 | | 1.1 | 3.9 | 3.8 | 3.5 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 |
| 配水管整備費 | | 5.9 | 7.2 | 7.0 | 5.2 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3 |

《建設改良費について》

マンパワー不足に加え、他事業関連工事に伴う配水管布設替工事への対応を優先せざるを得ない状況であり、耐用年数を超過した管路の更新工事に向かうことができず、更新率が減少傾向にあったことから、令和2年度に今後40年間を見据えた更新計画を策定しました。

更新計画を基に令和3年度より順次施設の更新を進めていきます。令和6年度までは中里未普及解消事業に取り組んでいるため、建設改良費における配水管整備費が大きくなっています。

④企業債残高



(単位：億円)

| 項目 | 年度 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 |
|--------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| 企業債借入額 | | 5.1 | 7.8 | 7.7 | 6.6 | 6.1 | 6.1 | 6.1 | 6.5 | 6.5 | 6.5 |
| 企業債償還額 | | 4.7 | 4.9 | 4.9 | 5.0 | 5.0 | 4.9 | 4.8 | 4.6 | 4.5 | 4.3 |
| 企業債増減額 | | 0.4 | 2.9 | 2.8 | 1.6 | 1.1 | 1.3 | 1.3 | 1.9 | 2.0 | 2.2 |
| 企業債残高 | | 51.7 | 54.6 | 57.4 | 59.0 | 60.1 | 61.3 | 62.6 | 64.5 | 66.4 | 68.6 |

《企業債残高について》

老朽化施設の更新を進めることにより企業債の借入が増加し、また、人口減少による給水収益の減少も伴って、今以上に企業債に頼らざるを得ない状況が想定されます。今後は、企業債の借入額が返済額を上回り、企業債残高が年々増加していくものと思われます。そのため更新計画を基に、財政状況にあわせた適切な投資を行っていく必要があります。令和6年度までは中里未普及解消事業に取り組んでいるため、企業債借入額が大きくなっています。

⑤財政計画

収益の収支（税抜き）

| 区 分 | | 年 度 | | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 |
|--|---------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------|----|
| | | 2020年度 (決算見込み) | 2021年度 (将来推計) | 2022年度 (将来推計) | 2023年度 (将来推計) | 2024年度 (将来推計) | 2025年度 (将来推計) | | |
| 收 益 的 収 入 | 1. 営 業 収 益 (A) | 362,387 | 390,788 | 459,034 | 528,792 | 526,028 | 523,899 | | |
| | (1) 料 金 収 入 | 354,476 | 389,110 | 457,357 | 527,115 | 524,350 | 522,221 | | |
| | (2) 受 託 工 事 収 益 (B) | — | — | — | — | — | — | | |
| | (3) そ の 他 | 7,911 | 1,678 | 1,678 | 1,678 | 1,678 | 1,678 | | |
| | 2. 営 業 外 収 益 | 528,128 | 540,331 | 447,253 | 393,529 | 404,970 | 414,556 | | |
| | (1) 補 助 金 | 159,629 | 203,508 | 123,248 | 57,382 | 61,468 | 63,819 | | |
| | 他 会 計 補 助 金 | 159,629 | 203,508 | 123,248 | 57,382 | 61,468 | 63,819 | | |
| | そ の 他 補 助 金 | — | — | — | — | — | — | | |
| | (2) 長 期 前 受 金 戻 入 | 368,351 | 321,843 | 309,025 | 321,168 | 328,522 | 335,757 | | |
| | (3) そ の 他 | 148 | 14,980 | 14,980 | 14,980 | 14,980 | 14,980 | | |
| | 収 入 計 (C) | 890,515 | 931,119 | 906,287 | 922,322 | 930,998 | 938,455 | | |
| | 支 出 的 収 支 | 1. 営 業 費 用 | 948,200 | 858,962 | 838,054 | 857,808 | 869,397 | 880,136 | |
| | | (1) 職 員 給 与 費 | 34,399 | 29,500 | 29,500 | 29,500 | 29,500 | 29,500 | |
| 基 本 給 | | 16,935 | 16,700 | 16,700 | 16,700 | 16,700 | 16,700 | | |
| 退 職 給 付 費 | | — | — | — | — | — | — | | |
| そ の 他 | | 17,464 | 12,800 | 12,800 | 12,800 | 12,800 | 12,800 | | |
| (2) 経 費 | | 283,489 | 274,332 | 273,815 | 273,400 | 272,883 | 272,442 | | |
| 動 力 費 | | 50,000 | 49,612 | 49,094 | 48,680 | 48,162 | 47,722 | | |
| 修 繕 費 | | 54,805 | 64,202 | 64,202 | 64,202 | 64,202 | 64,202 | | |
| 材 料 費 | | 128 | 43 | 43 | 43 | 43 | 43 | | |
| そ の 他 | | 178,556 | 160,476 | 160,476 | 160,476 | 160,476 | 160,476 | | |
| (3) 減 価 償 却 費 | | 630,312 | 555,130 | 534,740 | 554,907 | 567,015 | 578,193 | | |
| 2. 営 業 外 費 用 | | 84,998 | 70,768 | 67,087 | 63,511 | 60,012 | 57,121 | | |
| (1) 支 払 利 息 | | 74,860 | 70,768 | 67,087 | 63,511 | 60,012 | 57,121 | | |
| (2) そ の 他 | 10,138 | — | — | — | — | — | | | |
| 支 出 計 (D) | 1,033,199 | 929,730 | 905,141 | 921,319 | 929,409 | 937,257 | | | |
| 経 常 損 益 (C)-(D) (E) | △ 142,683 | 1,389 | 1,146 | 1,003 | 1,589 | 1,198 | | | |
| 特 別 利 益 (F) | 52 | — | — | — | — | — | | | |
| 特 別 損 失 (G) | 14,864 | — | — | — | — | — | | | |
| 特 別 損 益 (F)-(G) (H) | △ 14,812 | — | — | — | — | — | | | |
| 当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H) | △ 157,495 | 1,389 | 1,146 | 1,003 | 1,589 | 1,198 | | | |
| 繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I) | △ 157,495 | △ 156,106 | △ 154,960 | △ 153,957 | △ 152,368 | △ 151,170 | | | |
| 流 動 資 産 (J) | う ち 未 収 金 | 78,012 | 84,126 | 98,818 | 113,835 | 113,240 | 112,781 | | |
| | う ち 現 預 金 | 85,391 | 85,484 | 15,278 | △ 59,764 | △ 63,784 | △ 67,104 | | |
| | う ち そ の 他 | 5,944 | 5,944 | 5,944 | 5,944 | 5,944 | 5,944 | | |
| | 流 動 負 債 (K) | 495,928 | 525,027 | 539,516 | 548,206 | 538,062 | 522,094 | | |
| う ち 建 設 改 良 費 分 | 469,957 | 489,211 | 490,457 | 499,824 | 496,831 | 484,195 | | | |
| う ち 一 時 借 入 金 | — | — | — | — | — | — | | | |
| う ち 未 払 金 | 23,611 | 33,456 | 46,699 | 46,022 | 38,872 | 35,539 | | | |
| う ち そ の 他 | 2,360 | 2,360 | 2,360 | 2,360 | 2,360 | 2,360 | | | |
| 累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$) | -43% | -40% | -34% | -29% | -29% | -29% | | | |
| 地 方 財 政 法 施 行 令 第 15 条 第 1 項 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 額 (L) | — | — | — | — | — | — | | | |
| 営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M) | 362,387 | 390,788 | 459,034 | 528,792 | 526,028 | 523,899 | | | |
| 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 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) | 362,387 | 390,788 | 459,034 | 528,792 | 526,028 | 523,899 | | | |
| 健 全 化 法 第 22 条 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 比 率 ((N)/(P) × 100) | — | — | — | — | — | — | | | |

(単位：千円)

| 区 分 | | 年 度 | | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 |
|---|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----|-----|
| | | 2026年度 (将来推計) | 2027年度 (将来推計) | 2028年度 (将来推計) | 2029年度 (将来推計) | 2030年度 (将来推計) | | |
| 收 益 的 収 入 | 1. 営業収益 (A) | 521,413 | 518,813 | 516,466 | 513,924 | 512,081 | | |
| | (1) 料金収入 | 519,735 | 517,136 | 514,789 | 512,246 | 510,403 | | |
| | (2) 受託工事収益 (B) | — | — | — | — | — | | |
| | (3) その他 | 1,678 | 1,678 | 1,678 | 1,678 | 1,678 | | |
| | 2. 営業外収益 | 429,715 | 450,581 | 471,138 | 494,574 | 520,888 | | |
| | (1) 補助金 | 70,099 | 81,219 | 93,305 | 107,050 | 121,991 | | |
| | 他会計補助金 | 70,099 | 81,219 | 93,305 | 107,050 | 121,991 | | |
| | その他補助金 | — | — | — | — | — | | |
| | (2) 長期前受金戻入 | 344,636 | 354,382 | 362,854 | 372,544 | 383,917 | | |
| | (3) その他 | 14,980 | 14,980 | 14,980 | 14,980 | 14,980 | | |
| | 収入計 (C) | 951,128 | 969,395 | 987,605 | 1,008,497 | 1,032,969 | | |
| | 1. 営業費用 | 894,159 | 910,031 | 922,826 | 937,547 | 955,564 | | |
| | (1) 職員給与費 | 29,500 | 29,500 | 29,500 | 29,500 | 29,500 | | |
| 基本給 | 16,700 | 16,700 | 16,700 | 16,700 | 16,700 | | | |
| 退職給付費 | — | — | — | — | — | | | |
| その他 | 12,800 | 12,800 | 12,800 | 12,800 | 12,800 | | | |
| (2) 経費 | 271,942 | 271,502 | 271,010 | 270,475 | 270,043 | | | |
| 動力費 | 47,221 | 46,781 | 46,289 | 45,754 | 45,323 | | | |
| 修繕費 | 64,202 | 64,202 | 64,202 | 64,202 | 64,202 | | | |
| 材料費 | 43 | 43 | 43 | 43 | 43 | | | |
| その他 | 160,476 | 160,476 | 160,476 | 160,476 | 160,476 | | | |
| (3) 減価償却費 | 592,717 | 609,030 | 622,316 | 637,572 | 656,020 | | | |
| 2. 営業外費用 | 55,677 | 58,056 | 63,251 | 69,381 | 75,900 | | | |
| (1) 支払利息 | 55,677 | 58,056 | 63,251 | 69,381 | 75,900 | | | |
| (2) その他 | — | — | — | — | — | | | |
| 支出計 (D) | 949,836 | 968,088 | 986,077 | 1,006,928 | 1,031,464 | | | |
| 經常損益 (C)-(D) (E) | 1,292 | 1,307 | 1,528 | 1,569 | 1,505 | | | |
| 特別利益 (F) | — | — | — | — | — | | | |
| 特別損失 (G) | — | — | — | — | — | | | |
| 特別損益 (F)-(G) (H) | — | — | — | — | — | | | |
| 当年度純利益(又は純損失) (E)+(H) | 1,292 | 1,307 | 1,528 | 1,569 | 1,505 | | | |
| 繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I) | △ 149,878 | △ 148,571 | △ 147,043 | △ 145,474 | △ 143,969 | | | |
| 流動資産 (J) | 54,184 | 56,603 | 68,305 | 89,534 | 122,054 | | | |
| うち未収金 | 112,246 | 111,687 | 111,181 | 110,634 | 110,237 | | | |
| うち現預金 | △ 64,006 | △ 61,027 | △ 48,820 | △ 27,044 | 5,873 | | | |
| うちその他 | 5,944 | 5,944 | 5,944 | 5,944 | 5,944 | | | |
| 流動負債 (K) | 517,372 | 494,152 | 486,070 | 471,070 | 474,493 | | | |
| うち建設改良費分 | 479,489 | 456,284 | 448,218 | 433,236 | 436,673 | | | |
| うち一時借入金 | — | — | — | — | — | | | |
| うち未払金 | 35,523 | 35,508 | 35,492 | 35,474 | 35,460 | | | |
| うちその他 | 2,360 | 2,360 | 2,360 | 2,360 | 2,360 | | | |
| 累積欠損金比率 $\left(\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100\right)$ | -29% | -29% | -28% | -28% | -28% | | | |
| 地方財政法施行令第15条第1項により算定した(L)資金の不足額 | — | — | — | — | — | | | |
| 営業収益-受託工事収益 (A)-(B) (M) | 521,413 | 518,813 | 516,466 | 513,924 | 512,081 | | | |
| 地方財政法による資金不足の比率 $((L)/(M) \times 100)$ | — | — | — | — | — | | | |
| 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) | 521,413 | 518,813 | 516,466 | 513,924 | 512,081 | | | |
| 健全化法第22条により算定した資金不足比率 $((N)/(P) \times 100)$ | — | — | — | — | — | | | |

資本的収支（税抜き）

| 区 分 | | 年 度 | | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 |
|---------------------------------|------------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------|----|
| | | 2020年度 (決算見込み) | 2021年度 (将来推計) | 2022年度 (将来推計) | 2023年度 (将来推計) | 2024年度 (将来推計) | 2025年度 (将来推計) | | |
| 資本的 収入 | 1. 企業債 | 325,400 | 506,000 | 779,400 | 769,400 | 657,400 | 605,400 | | |
| | 2. 他会計出資金 | — | — | — | — | — | — | | |
| | 3. 他会計補助金 | 276,332 | 310,043 | 320,680 | 321,456 | 370,365 | 352,839 | | |
| | 4. 他会計負担金 | — | — | — | — | — | — | | |
| | 5. 他会計借入金 | — | — | — | — | — | — | | |
| | 6. 国（都道府県）補助金 | — | 96,400 | 174,000 | 166,000 | 80,000 | 40,000 | | |
| | 7. 固定資産売却代金 | — | — | — | — | — | — | | |
| | 8. 工事負担金 | — | — | — | — | — | — | | |
| | 9. その他 | 13,455 | 23,771 | 23,771 | 23,771 | 23,771 | 23,771 | | |
| | 計 (A) | 615,187 | 936,214 | 1,297,851 | 1,280,627 | 1,131,536 | 1,022,010 | | |
| | (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) | 615,187 | 936,214 | 1,297,851 | 1,280,627 | 1,131,536 | 1,022,010 | | |
| | 資本的 支出 | 1. 建設改良費 | 393,785 | 704,570 | 1,104,259 | 1,084,259 | 869,259 | 769,259 | |
| うち職員給与費 | | 24,503 | 12,002 | 12,002 | 12,002 | 12,002 | 12,002 | | |
| 2. 企業債償還金 | | 416,988 | 469,957 | 489,211 | 490,457 | 499,824 | 496,831 | | |
| 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) | 810,773 | 1,174,527 | 1,593,471 | 1,574,717 | 1,369,083 | 1,266,090 | | | |
| 資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E) | 195,586 | 238,313 | 295,620 | 294,090 | 237,547 | 244,080 | | | |
| 補填財源 | 1. 損益勘定留保資金 | 195,586 | 233,286 | 225,715 | 233,740 | 238,493 | 242,437 | | |
| | 2. 利益剰余金処分量 | — | — | — | — | — | — | | |
| | 3. 繰越工事資金 | — | — | — | — | — | — | | |
| | 4. その他 | — | 59,751 | 125,875 | 54,255 | 41,718 | 36,038 | | |
| 計 (F) | 195,586 | 293,038 | 351,590 | 287,995 | 280,210 | 278,475 | | | |
| 補填財源不足額 (E)-(F) | — | △ 54,724 | △ 55,970 | 6,095 | △ 42,663 | △ 34,395 | | | |
| 他会計借入金残高 (G) | — | — | — | — | — | — | | | |
| 企業債残高 (H) | 5,138,909 | 5,174,952 | 5,465,141 | 5,744,083 | 5,901,660 | 6,010,229 | | | |
| 資金残高（現預金残高） (I) | 143,376 | 139,738 | 70,980 | 11,633 | 14,168 | 13,722 | | | |

○他会計繰入金

| 区 分 | | 年 度 | | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 |
|--------|----------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----|----|
| | | 2020年度 (決算見込み) | 2021年度 (将来推計) | 2022年度 (将来推計) | 2023年度 (将来推計) | 2024年度 (将来推計) | 2025年度 (将来推計) | | |
| 収益的収支分 | | 159,629 | 203,508 | 123,248 | 57,382 | 61,468 | 63,819 | | |
| | うち基準内繰入金 | 141,618 | 33,555 | 30,849 | 28,130 | 25,544 | 23,302 | | |
| | うち基準外繰入金 | 18,012 | 169,953 | 92,399 | 29,252 | 35,924 | 40,517 | | |
| 資本的収支分 | | 276,332 | 310,043 | 320,680 | 321,456 | 370,365 | 352,839 | | |
| | うち基準内繰入金 | 145,599 | 163,361 | 171,992 | 169,001 | 169,459 | 163,992 | | |
| | うち基準外繰入金 | 130,733 | 146,682 | 148,688 | 152,455 | 200,906 | 188,847 | | |
| 合 計 | | 435,961 | 513,551 | 443,928 | 378,838 | 431,833 | 416,658 | | |

(単位：千円)

| 区 分 | | 年 度 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 | |
|---------------------------------|------------------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------|
| | | | 2026年度 (将来推計) | 2027年度 (将来推計) | 2028年度 (将来推計) | 2029年度 (将来推計) | 2030年度 (将来推計) | |
| 資 本 的 収 入 | 資 本 的 収 入 | 1. 企 業 債 | 605,400 | 605,400 | 645,400 | 645,400 | 645,400 | |
| | | 2. 他 会 計 出 資 金 | — | — | — | — | — | |
| | | 3. 他 会 計 補 助 金 | 337,489 | 326,057 | 307,100 | 302,956 | 292,251 | |
| | | 4. 他 会 計 負 担 金 | — | — | — | — | — | |
| | | 5. 他 会 計 借 入 金 | — | — | — | — | — | |
| | | 6. 国 (都 道 府 県) 補 助 金 | 40,000 | 40,000 | — | — | — | |
| | | 7. 固 定 資 産 売 却 代 金 | — | — | — | — | — | |
| | | 8. 工 事 負 担 金 | — | — | — | — | — | |
| | | 9. そ の 他 | 23,771 | 23,771 | 23,771 | 23,771 | 23,771 | |
| | 計 (A) | 1,006,660 | 995,228 | 976,271 | 972,127 | 961,422 | | |
| | (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) | 1,006,660 | 995,228 | 976,271 | 972,127 | 961,422 | | |
| | 資 本 的 支 出 | 資 本 的 支 出 | 1. 建 設 改 良 費 | 769,259 | 769,259 | 769,259 | 769,259 | 769,259 |
| | | | うち 職 員 給 与 費 | 12,002 | 12,002 | 12,002 | 12,002 | 12,002 |
| | | | 2. 企 業 債 償 還 金 | 484,195 | 479,489 | 456,284 | 448,218 | 433,236 |
| 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) | 1,253,454 | 1,248,748 | 1,225,543 | 1,217,478 | 1,202,495 | | | |
| 資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E) | | | 246,794 | 253,520 | 249,272 | 245,351 | 241,073 | |
| 補 填 財 源 | 補 填 財 源 | 1. 損 益 勘 定 留 保 資 金 | 248,081 | 253,520 | 249,272 | 245,351 | 241,073 | |
| | | 2. 利 益 剰 余 金 処 分 額 | — | — | — | — | — | |
| | | 3. 繰 越 工 事 資 金 | — | — | — | — | — | |
| | | 4. そ の 他 | 36,525 | 36,655 | 42,014 | 42,391 | 43,364 | |
| 計 (F) | 284,605 | 290,175 | 291,286 | 287,742 | 284,438 | | | |
| 補填財源不足額 (E)-(F) | | | △ 37,812 | △ 36,655 | △ 42,014 | △ 42,391 | △ 43,364 | |
| 他 会 計 借 入 金 残 高 (G) | | | — | — | — | — | — | |
| 企 業 債 残 高 (H) | | | 6,131,434 | 6,257,345 | 6,446,462 | 6,643,643 | 6,855,808 | |
| 資 金 残 高 (現 預 金 残 高) (I) | | | 16,301 | 18,735 | 30,454 | 51,700 | 84,235 | |

○他会計繰入金

(単位：千円)

| 区 分 | | 年 度 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 |
|-------------|----------------|-----|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | | 2026年度 (将来推計) | 2027年度 (将来推計) | 2028年度 (将来推計) | 2029年度 (将来推計) | 2030年度 (将来推計) |
| 収 益 的 収 支 分 | | | 70,099 | 81,219 | 93,305 | 107,050 | 121,991 |
| | うち 基 準 内 繰 入 金 | | 21,578 | 20,837 | 20,946 | 21,331 | 21,909 |
| | うち 基 準 外 繰 入 金 | | 48,521 | 60,382 | 72,359 | 85,719 | 100,082 |
| 資 本 的 収 支 分 | | | 337,489 | 326,057 | 307,100 | 302,956 | 292,251 |
| | うち 基 準 内 繰 入 金 | | 156,705 | 153,432 | 149,184 | 145,263 | 140,985 |
| | うち 基 準 外 繰 入 金 | | 180,784 | 172,625 | 157,916 | 157,693 | 151,266 |
| 合 計 | | | 407,588 | 407,276 | 400,405 | 410,006 | 414,242 |