

3 経営の基本方針

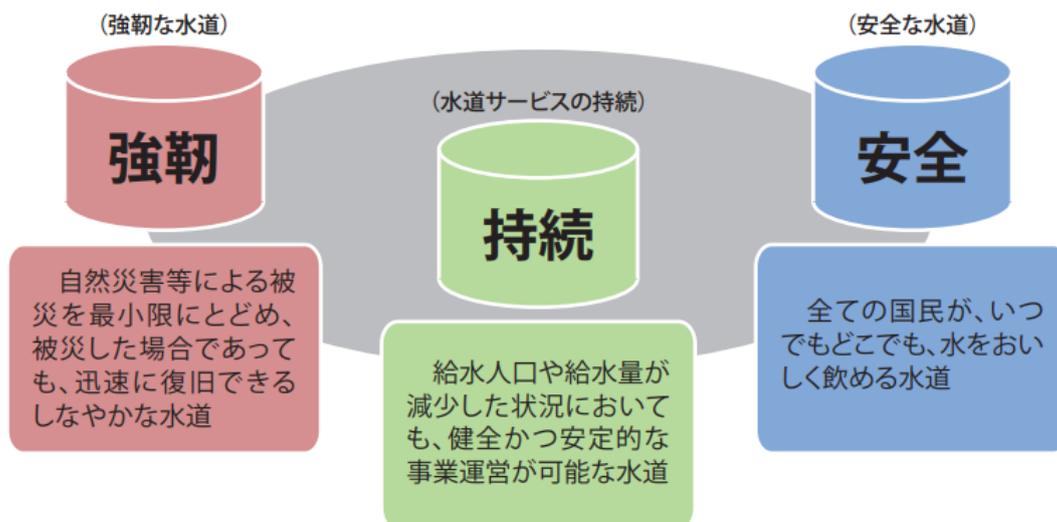
(1) 理想像、基本理念

これまで、本市の水道事業は着実に発展を続け、普及率もほぼ100%となっています。加えて、前述のとおり、水道料金は県内で比較的安価で安定した水道供給を行っています。

しかしながら、民間活用の拡大といった規制緩和の進展や地球温暖化を踏まえた環境負荷低減の要請、あるいは気候変動による災害リスクの顕在化など、水道事業を取り巻く社会環境が大きく変化しています。

今後は、施設老朽化等への対応や地震対策、危機管理体制の更なる強化や人口減少などによる需要変化を踏まえて、これまで同様に、安定的に水道供給が持続できるよう、国土交通省が示す「新水道ビジョン」における水道の理想像である「持続」、「安全」、「強靱」の実現を目指し、基本理念として「地域とともに、信頼を未来につなぐ日立の水道」を掲げて、事業を展開していきます。

◎新水道ビジョンにおける水道の理想像



(出典)厚生労働省「新水道ビジョン」を参考とした

【基本理念】

地域とともに、信頼を未来につなぐ日立の水道



水道 PR キャラクター『すいペン』

(2) 基本方針

理想像、基本理念を踏まえ、基本方針「持続：経営基盤の強化と健全な経営の推進」、「安全：安全・安心でおいしい水の供給」、「強靱：災害に強い水道の確立」ごとに施策を推進し、全ての利用者に安全で良質な水道水を供給するため、引き続き経営基盤の強化に努めます。

基本方針	基本施策
<p>経営基盤の強化と健全な経営の推進</p> <p>人口減少に伴う料金収入の減少や施設の老朽化に伴う更新費用が増大する中においても良質なサービスを持続するため、経営基盤強化と健全経営の推進に取り組みます。</p> <p style="text-align: right;">持続</p>	<ul style="list-style-type: none"> ア 効率的な組織の整備 イ 技術継承と人材育成 ウ 広域化*の推進 エ 民間の資金・ノウハウの活用等 オ 料金改定 カ 情報の提供・広報活動 キ 施設・設備の統廃合、合理化 ク 事務・事業の効率化 ケ 予防保全型維持管理* コ その他経営基盤強化に関する事項
<p>安全・安心でおいしい水の供給</p> <p>「水安全計画*」及び「水質検査*計画」に基づく水質管理や災害時の住民との連携により、安全で安心な水を供給します。</p> <p style="text-align: right;">安全</p>	<ul style="list-style-type: none"> ア 水質管理体制の強化 イ 水源の保全 ウ 住民との連携
<p>災害に強い水道の確立</p> <p>水道施設の計画的な老朽化・耐震化対策、給水拠点整備等の危機管理体制の構築など、災害に強い水道の確立に取り組みます。</p> <p style="text-align: right;">強靱</p>	<ul style="list-style-type: none"> ア 老朽施設の改築*・更新 イ 耐震化への取組 ウ 危機管理等の体制整備

4 投資・財政計画(収支計画)

(1) 投資試算*

各投資事業の考え方と費用の見通し

ア 数値目標(投資目標)の設定

投資試算において、安全・安心な水を安定的に供給することを継続するため、計画期間内に達成すべき目標を設定します。本計画では、水道事業の効率性を測る指標として管路更新率や有収率、水道施設の合理的な使用状況を測る指標として施設利用率、施設の強靭さを示す指標として主要管路の耐震化率、管路の老朽状況を示す指標として管路経年化率に目標値を設定し、投資計画を策定します。

数値目標(投資目標)

区分	年度	令和6 (2024)	令和8 (2026)	令和12 (2030)	令和17 (2035)
管路更新率		0.9%	0.7%	0.7%	0.7%
有収率		88.4%	88.5%	88.7%	88.9%
施設利用率		42.1%	51.2%	48.6%	40.7%
管路経年化率		31.8%	37.6%	49.1%	61.1%
主要管路の耐震化率		41.0%	41.4%	44.5%	45.9%

※施設利用率:森山浄水場と十王浄水場の合計値

※令和6(2024)年度の施設利用率は、森山浄水場の施設能力を103,000m³/日で算出

イ 改築更新事業の主な内容

今後、多くの水道施設が耐用年数を迎えることから、水道施設ごとの更新順位を検討していきます。これまで、管路については、他の施設に優先して耐震化を兼ねた更新を行ってきましたが、今後は耐用年数を迎えた管路以外の施設についても、森山浄水場の更新や森山浄水場への大規模ポンプ施設の集約整備など本格的な更新に着手します。

■施設

➤ 取水・導水施設

施設の老朽化対策として、令和8(2026)年度から低揚ポンプ場の長寿命化工事を開始します。また、高揚ポンプ場のポンプ、受電盤等も老朽化しているため、計画的に更新していきます。

➤ 浄水施設

基幹施設*である森山浄水場の沈殿池、ろ過池、浄水池等の土木構造物が順次耐用年数を迎えているため、計画的に改築更新を進めていきます。さらに、十王浄水場の2系列目(沈殿池・ろ過池)の整備を行い、森山浄水場の配水負担の軽減を図るとともに、施設(設備)の長寿命化、ダウンサイジング及び改築更新を行います。

➤ 送・配水施設

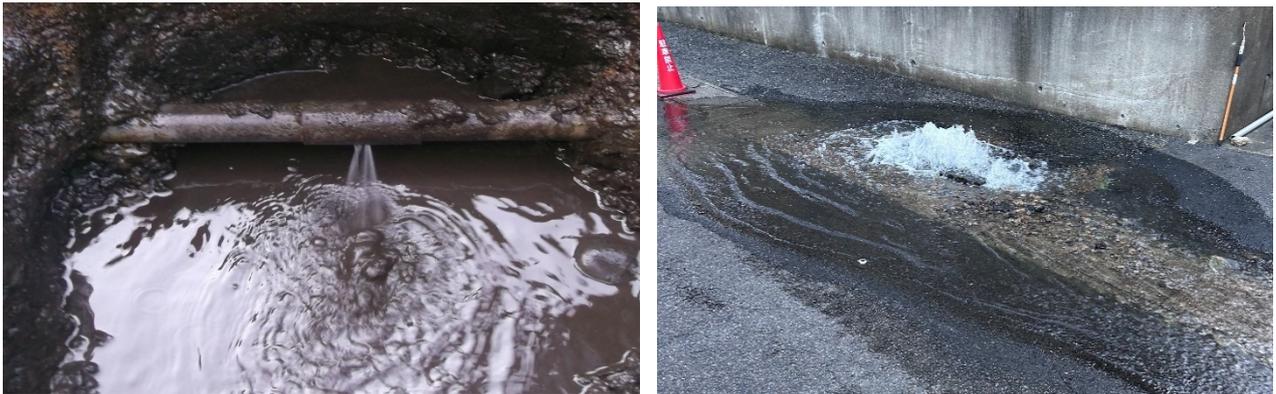
大規模ポンプ場の老朽化に伴う送水方法の見直しを行い、森山浄水場内に築造した送水ポンプ棟に各ポンプ場のポンプ施設を集約します。それぞれのポンプ施設の整備は、送水管の布設工事とスケジュールを調整しながら行います。また、配水池の老朽化・耐震化対策については、令和11(2029)年度から順次開始する予定です。

◎計画期間における主な事業、実施時期及び事業費(施設)

区分	主な事業	実施時期	事業費(千円) (2026年~2035年)
取水・導水施設	低揚ポンプ場のポンプ更新工事	令和8(2026)年~ 令和10(2028)年	660,000
浄水施設	十王浄水場の2系列目整備工事	令和9(2027)年~ 令和14(2032)年	2,000,000
	森山浄水場の2系ろ過池更新工事	令和13(2031)年~ 令和16(2034)年	1,240,000
送水・配水施設	送水ポンプ棟ポンプ設備等の設置工事	令和8(2026)年	380,000
	兎平高区配水場の更新工事	令和13(2031)年~ 令和17(2035)年	520,000
	諏訪ポンプ場のポンプ更新工事	令和8(2026)年	46,000
合計			4,846,000

■管路

管路の更新については、布設開始当初から半世紀以上が経過し、老朽化対策が急務となっています。また、東日本大震災や能登半島地震の被害状況を踏まえ、水道管路の耐震化が喫緊の課題となっています。別に定める水道施設更新計画では、これら老朽化対策と耐震化を同時に進めることとしていますが、多額の投資と期間を要することから、管路を社会的評価(ルートの重要性、口径)、工学的評価(経過年数、漏水履歴、地盤特性、土壌特性)の視点で評価し、優先的に更新すべき順位を定めるとともに、更新コストの平準化を考慮して、更新を進めます。



漏水が発生した水道管

➤ 導水管

第2、第3、第4導水管は、久慈川水源から森山浄水場まで原水を送水するための基幹管路であり、最も古い第2導水管で66年が経過しているため、更新の優先度が最も高い管路です。更新工事は、社会的影響と経済性を考慮し、既設ルートを優先しつつ既設管を利用した更生工法やパイプインパイプ工法、開削での入れ替えといった工法から最も有利な方法で整備を行います。

➤ 送水管

更新優先度の高い第7送水管について、更新を行っています。第7送水管の更新が令和8(2026)年度に完了することで、送水ポンプ棟から大沼配水場への送水が可能となることから、第8送水管の廃止が可能となります。第1、第3送水管については、現ルートが交通量の多い国道や狭あいな市道に布設されているため、現行位置での更新はせず、配水システムの再編成により、施設縮小を進めます。

➤ 配水管

配水管の更新については、更新評価基準に基づき、優先度の高い路線から順次整備を進めているところですが、能登半島地震を受けて重要給水施設ルートの重要性、重要輸送道路下に埋設された老朽化した鋳鉄管などへの対応を考慮し、社会的評価を見直し、優先順位を再評価したうえで整備を進めます。

主な更新対象となる管種は、鑄鉄管(CIP*)及び硬質塩化ビニル管(VP*)で、耐震性能を備えた管種に更新します。また、将来の水需要*を見据えた口径見直しによる計画的な更新(ダウンサイジング)も進めます。

◎計画期間における主な事業、実施時期及び事業費(管路)

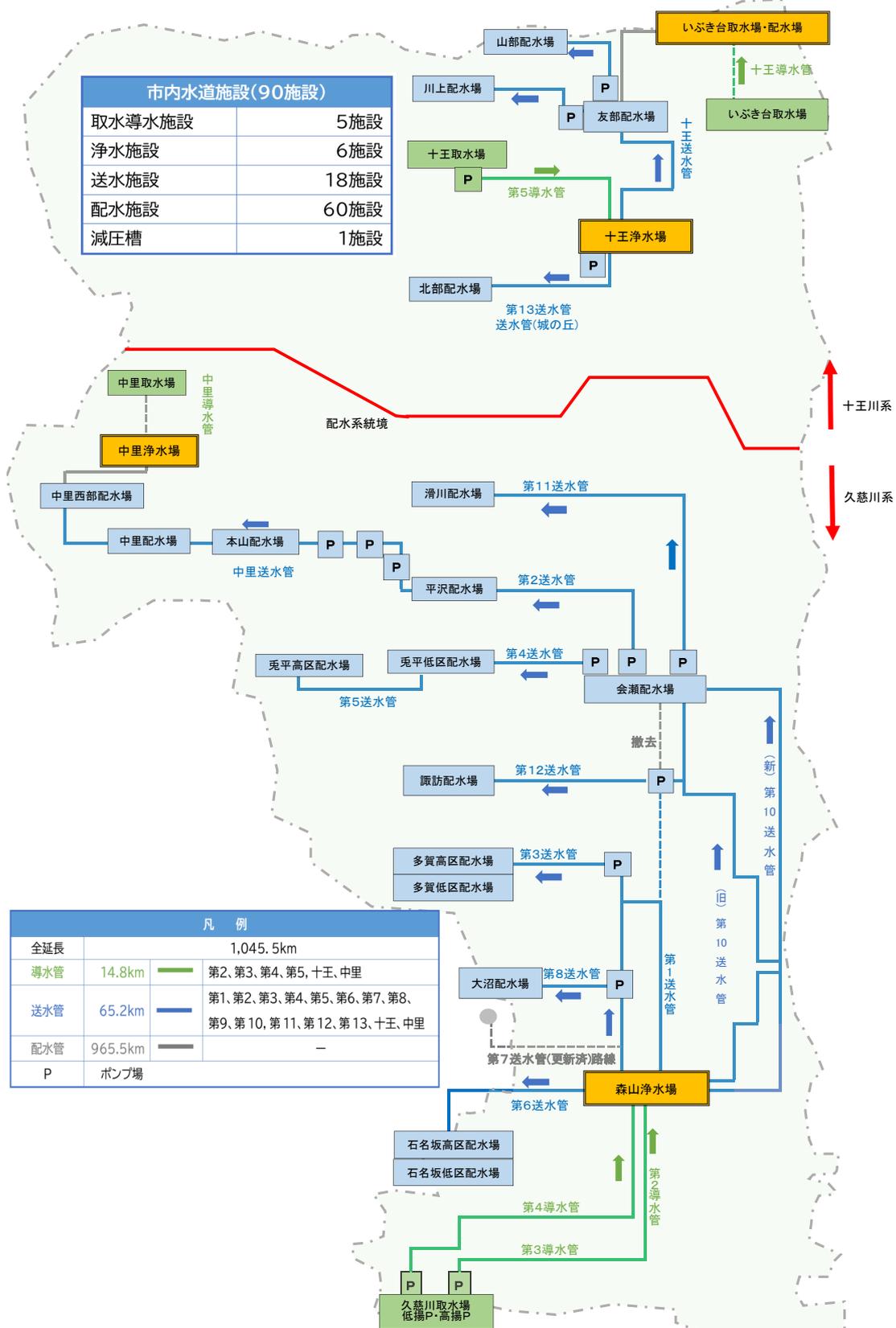
区分	主な事業	実施時期	事業費(千円) (2026年~2035年)
導水管	第2、3導水管更新事業	令和13(2031)年~ 令和18(2036)年	1,275,000
	第4導水管更新事業	令和16(2034)年~ 令和22(2040)年	642,000
送水管	第7送水管更新事業	令和8(2026)年	191,000
配水管	配水管更新事業	令和8(2026)年~ 令和17(2035)年	10,811,000
合計			12,919,000

ウ 施設の統廃合、合理化、長寿命化の取組

今後の人口減少に伴い、給水量の減少が見込まれることから、施設利用率が低下するものと予想されます。こうした状況で、全ての施設を現在の状態で維持することは、膨大な事業費負担を伴うため、耐用年数を迎えた施設の更新に合わせて、施設能力を見直し、施設の統廃合や合理化、長寿命化により、経営基盤の安定化を図ります。

また、十王浄水場の施設能力を見直すことで森山浄水場における久慈川の海水遡上対策を含む、安定給水の確保を図ります。

◎市内の主な水道施設系統図



■森山浄水場の更新

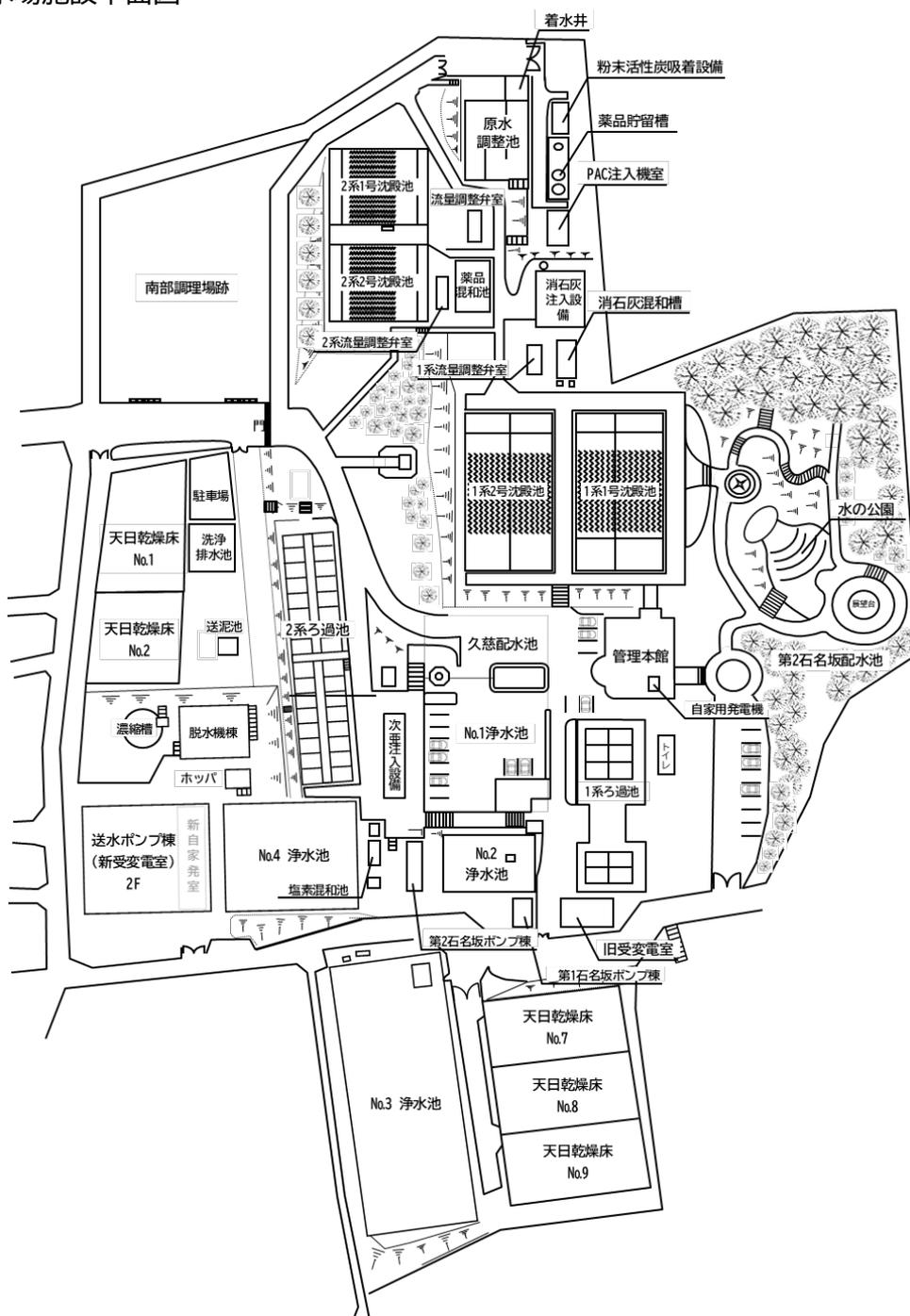
将来人口の推計を踏まえた水需要の予測から、浄水能力を老朽化による施設の更新に合わせて、ダウンサイジングを行います。

施設能力：現状 84,000m³/日 → 55,000m³/日

計画期間：令和13(2031)年度～令和21(2039)年度

また、本計画期間以降において、大規模配水池の施設容量の見直しを行う予定です。

◎森山浄水場施設平面図



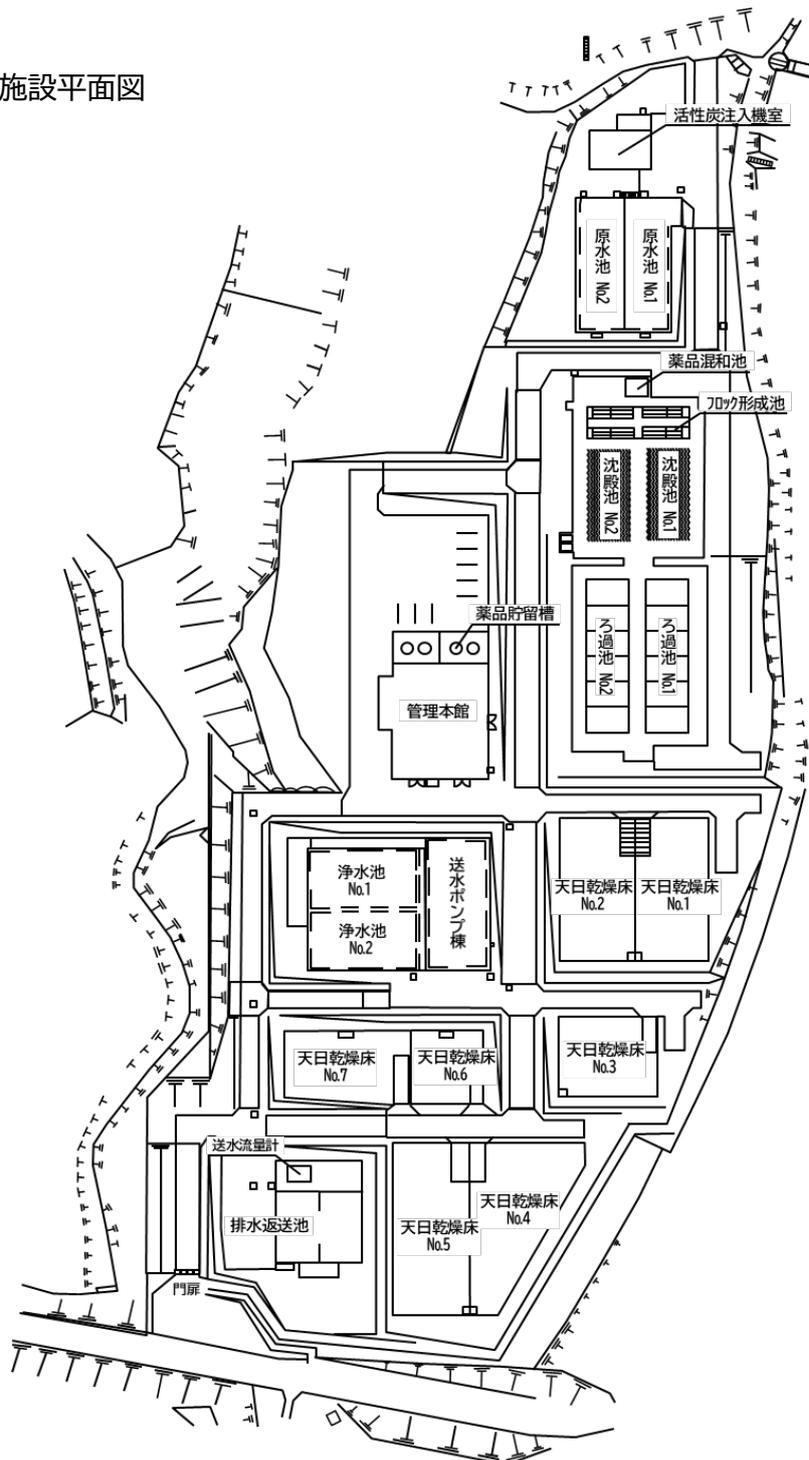
■十王浄水場の更新

久慈川の海水遡上に伴う給水停止のリスク回避、災害時等における森山浄水場と十王浄水場の相互の水運用エリアの拡大など、安定給水の確保を推進するため、十王浄水場の2系列目(未整備の沈殿池No.2・ろ過池No.2等)の整備を行い、浄水能力の強化を図ります。

施設能力：現状 16,000m³/日 → 27,000m³/日

計画期間：令和9(2027)年度～令和25(2043)年度

◎十王浄水場施設平面図



■低揚・高揚ポンプ場ダウンサイジング

取水・導水施設である低揚ポンプ場及び高揚ポンプ場については、老朽化対策として各々更新を行うこととします。更新に当たっては、人口減少に伴う機器等のダウンサイジングを図り、将来的な運転コストの低減と機器の減少に伴う維持管理の効率化を進めていきます。

計画期間:令和8(2026)年度～令和13(2031)年度

■送水管・配水管

管路については、将来の水需要に応じて、口径の見直しを進めます。また、管路更新に合わせた耐震化の実施により、耐久性が高い管種とすることで、ライフサイクルコスト*の低減を図ります。

口径縮小計画:

- ①送水管 既設管口径 → 施設の再編成や水需要を踏まえた管口径で整備する
- ②配水管 既設管口径 → 口径縮小可能な路線を選定し整備する

更新に係る想定耐用年数

管路更新に当たっては、更新費用削減と平準化を図るために、横浜市老朽管改良(耐震化)計画H20や類似団体の過去の全国水道研究発表会の事例を参考とした想定耐用年数を採用しています。

■耐震化事業

東日本大震災では、浄水場のほか導水管、送水管、配水管の破損に伴う路上漏水により長期の断水が生じました。このため、現在は、水道施設更新計画に基づき、管路の耐震化を積極的に進めています。管路については、社会的評価(ルート的重要性、口径)、工学的評価(経過年数、漏水履歴、地盤特性、土壌特性)の視点から、優先度の高い管路から更新を進めています。更新に当たっては、耐震性能を備えた管材を採用し、耐震化を合わせて推進します。

浄水施設については、令和4、5年度に実施した耐震診断の結果、十王浄水場においては、耐震性に問題はなかったものの、森山浄水場においては、2系沈殿池は、Lv2地震時の耐力が不足しているため、耐震補強工事を実施し、長寿命化を図っていきます。2系ろ過池は、躯体の地盤沈下が見られ、耐震補強工事の効果が得られにくいことから、令和13(2031)年度に更新に着手します。その他、着水井、原水池、薬品混和池、No.4浄水池については、耐震性がないため、改築更新及び耐震化を進めます。

(2) 投資以外の経費

投資以外の経費(収益的支出)の積算の考え方や費用の見通し

投資以外の経費は、浄水、配水及び給水に係る費用や、水道事業を運営していくための事務的経費、また、減価償却費や企業債の利息等から構成されます。水需要が減少する一方で、動力費等の物価上昇の影響による維持管理経費の増加及び施設や管路の更新事業が増加することによる減価償却費や支払利息の増加に伴い、投資以外の経費全体は増加する見込みです。

主な支出項目	積算の考え方
職員給与費	人口減少に伴った事業規模に見合う人員配置と直近の人件費の上昇傾向を見込んで計上しています。
委託料	浄水場の維持管理業務や浄水汚泥の処分、有収率改善に向けた漏水調査、検針業務等の経費を過去の実績をベースに計上しています。
修繕費	現在の施設や設備を長期的に活用するための修繕費や漏水修理費等を各施設の修繕周期や過去の実績をベースに計上しています。
動力費・薬品費	動力費及び薬品費については、直近の実績を基に、将来の人口減少に伴う給水量の減少と物価の上昇を見込んで計上しています。
減価償却費	既存施設分は償却年数に応じて計上し、建設改良事業に合わせた新規取得分については、法令等の耐用年数に応じた償却年数を適用することにより計上しています。
支払利息	既借入分は償還計画により計上し、新規借入分については、対象事業ごとの償還年数及び利率の上昇を見込んで計上しています。
その他	借地料などの賃借料やその他の事務経費について、原則として令和7年度当初予算と同額で計上しています。

(3) 財源試算*

ア 数値目標の設定

持続可能な財源水準を把握するために、財源試算において数値目標を設定します。

本計画では、経営の健全性を測る指標として、経常収支比率や料金回収率のほか、将来の更新需要に対応するための指標として資金残高を目標値にします。

区分	年度	令和6 (2024)	令和8 (2026)	令和12 (2030)	令和17 (2035)
経常収支比率		108.23%	111.94%	100.11%	100.00%
料金回収率		105.40%	112.96%	100.12%	100.00%
資金残高		1,251 百万円	1,981 百万円	2,579 百万円	111 百万円

イ 収益的収入

収益的収入は、水道事業の運営を支える基本的な収入で、その大半を水道料金が占めています。地方公営企業は独立採算*を原則としており、水道料金収入により水道事業を経営していくことが求められています。

今後は、人口減少に伴う水需要の減少が見込まれるため、水道料金収入も減少していきます。なお、国(総務省)が示す繰出基準*による繰入金は、これまでと同様に収益的収入として計上しています。

(ア) 水道料金(給水収益)

基本料金については、人口減少を見込んだ給水件数推計に基づき推計した調定*件数に口径別の単価を乗じて算出しています。従量料金については、人口減少に伴う水需要の減少を見込んで推計した各ブロックの有収水量に単価を乗じて算出しています。

(イ) 一般会計負担金(他会計負担金)、一般会計補助金

国(総務省)が示す繰出基準の繰入れ*として、消火栓の補修に係る経費や旧簡易水道事業の統合等に係る企業債利息に応じて、一般会計補助金を計上しております。

併せて、下水道事業と共通する経費(人件費、備用品費等)を、一旦水道事業が全額負担していることから、当該経費の下水道事業分について、下水道事業会計負担金として収入を計上しています。

(ウ) 長期前受金戻入*

建設改良の財源となる国県補助金、一般会計負担金、一般会計補助金等について、減価償却に応じて収益化する額を計上しています。

(エ) その他

加入金、手数料等について、過年度の実績等に基づいて計上しています。

ウ 資本的収入

資本的収入は、建設改良事業の財源である企業債や国県補助金、その他企業債の償還に充てるための財源である一般会計からの繰入金等の収入です。

(ア) 企業債

水道施設の改築更新事業や耐震化事業に伴う建設改良費の増加に対応するため、企業債対象事業に対して、原則として充当率を100%としています。

(イ) 国県補助金

本計画期間内においては、国の生活基盤施設耐震化等交付金等の適用が見通せないため計上していません。

引き続き、国の動向を注視しながら、補助金の確保に取り組むこととし、今後の投資・財政計画に適時反映させていくこととします。

(ウ) 一般会計負担金、一般会計補助金

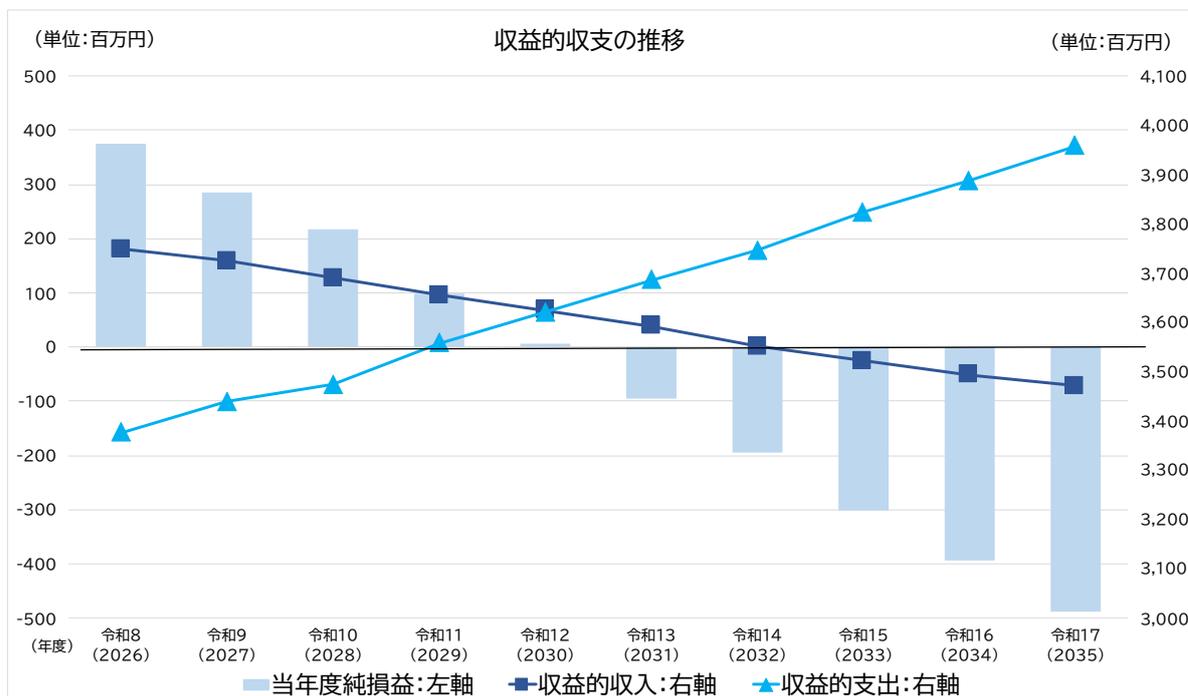
国(総務省)が示す繰出基準内の繰入れとして、消火栓の設置に係る経費や企業債元金の償還金に応じ一般会計負担金を計上しています。また、基準外繰入れ*として、旧簡易水道事業分の企業債償還金に応じて一般会計補助金を計上しています。

(4) 投資・財政計画

厳しい経営環境の中でも事業を推進していくためには、今後の経営状況を把握する必要があるため、現状の予測に基づいたシミュレーションを行います。

ア 収益的収支*

本市水道事業の各年度の経営状況(黒字・赤字)を示す損益収支上の純損益*は、令和8(2026)年度の水道料金の改定により令和12(2030)年度までは、毎年度当年度純利益(黒字)を確保できる見込みです。しかしながら、人口減少に伴う水道料金の減少や、減価償却費等の増加の傾向は続くと見込まれるため、令和13(2031)年度に、約9,400万円の当年度純損失(赤字)が発生する見込みであり、改めて水道料金の改定について検討する必要があります。



投資・財政計画(収益の収支)

(水道事業)

項目	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)
収益的收入	3,748,671	3,724,867	3,689,843	3,655,758	3,623,510
1 給水収益(水道料金)	3,248,179	3,226,373	3,196,039	3,169,986	3,143,848
2-1 加入金	36,372	36,372	36,372	36,372	36,372
2-2 手数料	6,101	6,101	6,101	6,101	6,101
3 一般会計負担金等 (他会計負担金)	276,141	277,330	278,517	279,705	280,905
4 一般会計補助金	4,424	4,188	3,949	3,706	3,460
5 長期前受金戻入	164,294	161,343	155,705	146,728	139,664
6 その他	13,160	13,160	13,160	13,160	13,160
収益的支出	3,376,104	3,439,394	3,472,687	3,557,509	3,619,747
1 職員給与費	558,318	563,901	569,540	575,235	580,987
2 委託料	294,504	297,513	300,553	303,624	306,727
3 修繕費	256,900	260,240	263,623	267,050	270,522
4 動力費	332,303	332,884	333,466	334,050	334,635
5 薬品費	63,890	65,040	66,211	67,403	68,616
6 減価償却費等	1,437,714	1,458,723	1,455,157	1,499,929	1,527,468
7 支払利息	255,539	284,157	307,201	333,282	363,856
8 その他	176,936	176,936	176,936	176,936	166,936
当年度純損益	372,567	285,473	217,156	98,249	3,763

(単位:千円)

令和13 (2031)	令和14 (2032)	令和15 (2033)	令和16 (2034)	令和17 (2035)	合計
3,591,883	3,551,451	3,522,178	3,493,800	3,471,227	36,073,188
3,121,518	3,090,967	3,064,405	3,037,816	3,014,933	31,314,064
36,372	36,372	36,372	36,372	36,372	363,720
6,101	6,101	6,101	6,101	6,101	61,010
282,116	283,343	284,585	285,844	287,134	2,815,620
3,210	2,959	2,708	2,456	2,207	33,267
129,406	118,549	114,847	112,051	111,320	1,353,907
13,160	13,160	13,160	13,160	13,160	131,600
3,686,302	3,746,000	3,823,197	3,888,349	3,958,008	36,567,297
586,797	592,665	598,592	604,578	610,624	5,841,237
309,861	313,027	316,226	319,457	322,721	3,084,213
274,039	277,602	281,211	284,867	288,570	2,724,624
335,221	335,808	336,396	336,985	337,575	3,349,323
69,851	71,108	72,388	73,691	75,017	693,215
1,548,056	1,543,677	1,562,864	1,574,644	1,591,518	15,199,750
395,541	445,177	488,584	527,191	565,047	3,965,575
166,936	166,936	166,936	166,936	166,936	1,709,360
△94,419	△194,549	△301,019	△394,549	△486,781	△494,109

イ 資本的収支*

資本的収支の主な内容は、水道施設更新計画等に基づく建設改良費の資本的支出とその支出の財源となる企業債や国県補助金などの資本的収入です。

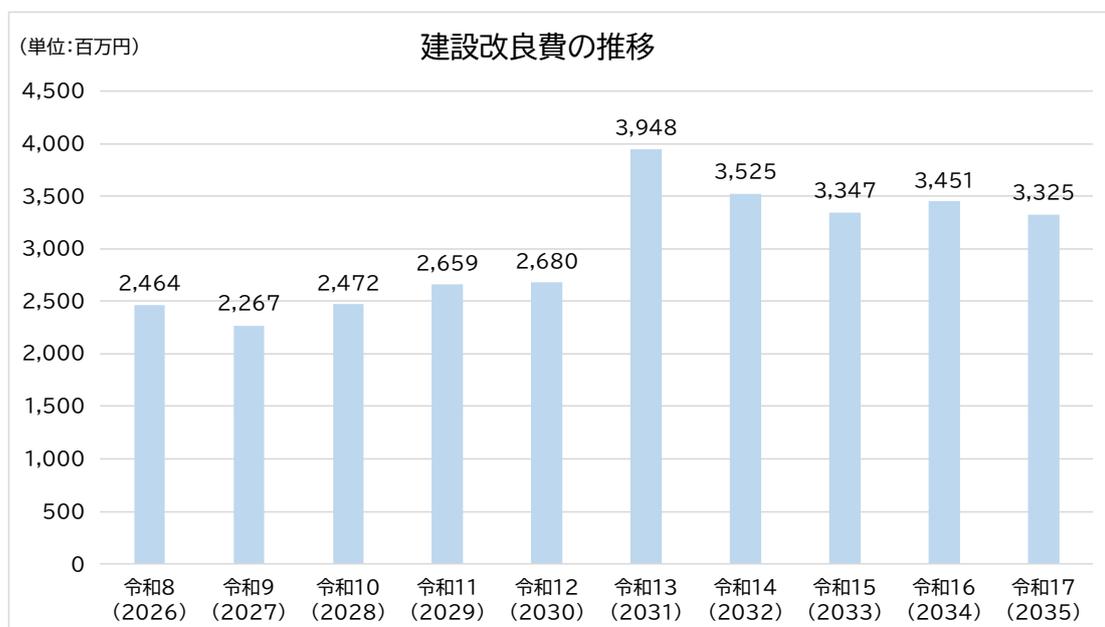
建設改良費は、令和9(2027)年度から十王浄水場2系列化事業を開始し、令和12(2030)年までは年間25億円程度で推移します。その後、第2・第3導水管更新事業を開始する令和13(2031)年度以降増加する見込みです。

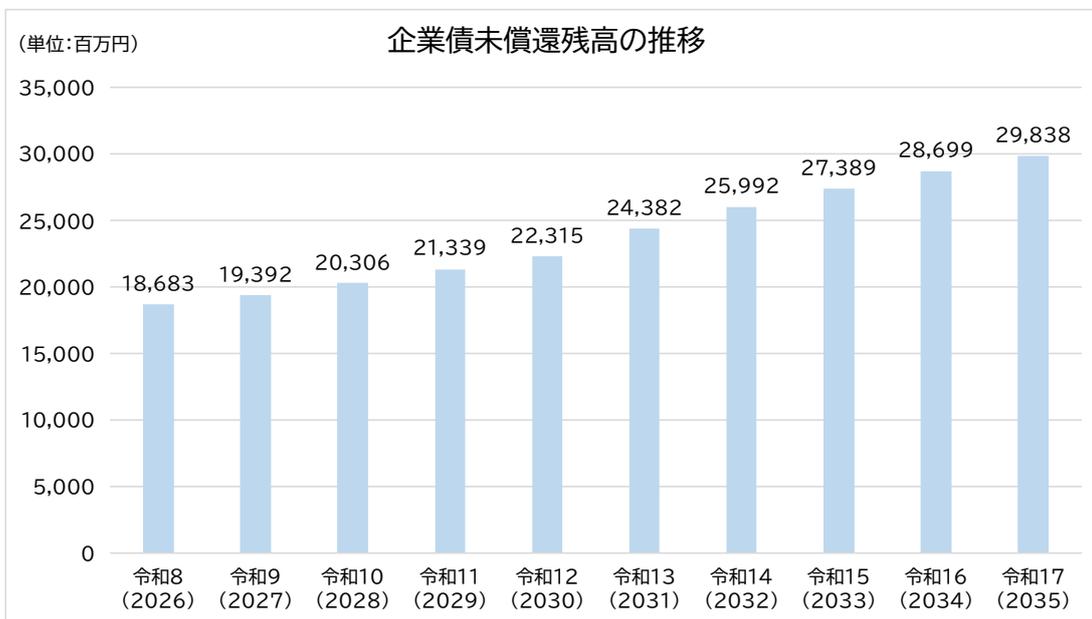
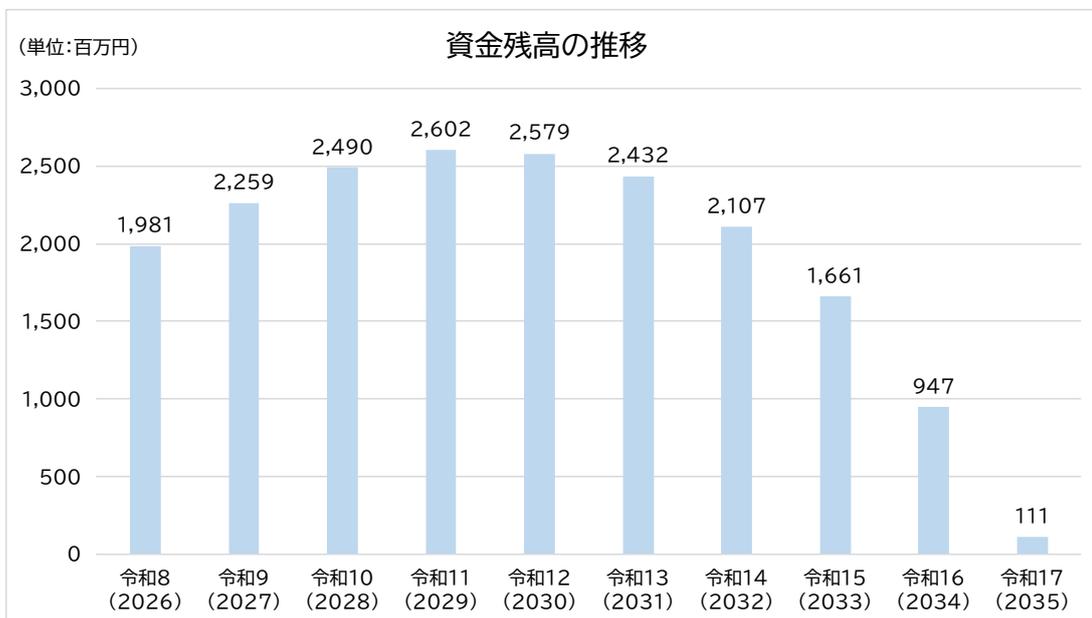
資本的収入では、建設改良費の支出に合わせて、企業債等の財源を見込んでいます。

企業会計*では、資本的収支の不足する額を損益勘定留保資金*等の補填財源によって補填することとなり、補填後に残った資金が資金残高となります。

本市の資金残高については、令和6(2024)年度決算において約12億5千万円であったものが、料金改定に伴い、令和11(2029)年度に約26億円まで増加します。その後は、建設改良費の増加及び水道料金収入の減少により、令和17(2035)年度には約1億1千万円まで減少する見通しとなっています。

また、企業債未償還残高については、令和17(2035)年度まで急増していくため、今後経営を圧迫する大きな要因になるものと見込まれます。





投資・財政計画(資本的収支)

(水道事業)

項目	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)
資本的收入	2,154,030	1,858,154	2,092,103	2,318,623	2,338,152
1 企業債	2,093,000	1,795,000	2,029,000	2,257,000	2,277,000
2 国県補助金	0	0	0	0	0
3 負担金	40,887	43,081	42,790	41,068	40,351
4 一般会計補助金	20,143	20,073	20,313	20,555	20,801
資本の支出	3,361,819	3,354,129	3,586,916	3,883,276	3,981,235
1 建設改良費	2,463,583	2,267,264	2,472,410	2,659,065	2,680,393
2 企業債償還金	898,236	1,086,865	1,114,506	1,224,211	1,300,842
資本的収支不足額	△1,207,789	△1,495,975	△1,494,813	△1,564,653	△1,643,083
1 未処分利益剰余金	0	0	0	0	0
2 消費税資本的収支調整額	208,643	190,660	209,187	226,040	227,856
3 損益勘定留保資金	984,804	932,748	1,000,153	1,121,457	1,316,978
4 建設改良積立金充当額	14,342	372,567	285,473	217,156	98,249
補填額合計	1,207,789	1,495,975	1,494,813	1,564,653	1,643,083
資金残高	1,981,024	2,258,562	2,489,544	2,602,381	2,578,721
企業債未償還残高	18,683,440	19,391,575	20,306,069	21,338,858	22,315,016

(単位:千円)

令和13 (2031)	令和14 (2032)	令和15 (2033)	令和16 (2034)	令和17 (2035)	合計
3,551,689	3,198,690	3,114,229	3,186,093	2,925,259	26,737,022
3,485,000	3,143,000	3,045,000	3,124,000	2,854,000	26,102,000
0	0	0	0	0	0
45,638	34,657	47,945	40,988	49,906	427,311
21,051	21,033	21,284	21,105	21,353	207,711
5,365,460	5,058,441	4,996,028	5,265,168	5,040,404	43,892,876
3,947,796	3,525,347	3,347,286	3,451,480	3,325,235	30,139,859
1,417,664	1,533,094	1,648,742	1,813,688	1,715,169	13,753,017
△1,813,771	△1,859,751	△1,881,799	△2,079,075	△2,115,145	△17,155,854
0	0	0	0	0	
342,913	304,450	288,047	297,433	285,766	
1,467,095	1,555,301	1,593,752	1,781,642	1,829,379	
3,763	0	0	0	0	
1,813,771	1,859,751	1,881,799	2,079,075	2,115,145	
2,432,095	2,107,373	1,660,618	947,021	111,059	
24,382,353	25,992,259	27,388,516	28,698,829	29,837,660	

(5) 今後の業績指標向上へのロードマップ(工程表)

経営の健全性を示す業績指標に係る数値目標の達成に向けて、次のロードマップ(工程表)のとおり、毎年経営戦略の取組について検証を行うとともに、5年ごとに経営戦略の改定と投資・財政計画の試算及び料金改定の必要性について検討します。

ア 経営健全化に関する定量的な業績指標及び目標年限

(ア) 水道事業 目標

区分	年度	令和6(2024) 年度決算	令和8(2026) 年度見込み	令和12(2030) 年度目標	令和17(2035) 年度目標
経常収支比率		108.23%	111.94%	100.11%	100.00%
料金回収率		105.40%	112.96%	100.12%	100.00%

(イ) ロードマップ(工程表)

項目	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)	R13 (2031)	R14 (2032)	R15 (2033)	R16 (2034)	R17 (2035)	R18 (2036)
経営戦略改定	◎					◎					◎	
経営戦略取組 の検証		→										
収支再計算・ 料金改定の検討	◎					◎					◎	
必要に応じた 料金改定の実施		◎					◎					◎

イ 収入増加及び支出削減のための具体的取組及び実施時期

収入増加に向けた取組については、人口減少に伴う有収水量の減少により水道料金収入の減少が見込まれることから、水道使用者の負担と経営安定の両面を見据え、5年ごとに投資・財政計画の試算を行うとともに、料金改定の必要性を検討します。

また、支出削減の取組としては、民間活用やデジタル技術の活用、施設の更新費用算定における新たな契約方法の検討などを続けていく中で最適となる支出削減の取組を実施します。

なお、経営健全化に向けて、平成25(2013)年度から、ポンプ等の運転効率化による動力費の削減のほか、令和2(2020)年度からの検針業務の効率化や令和6(2024)年度からの衛星画像を活用した漏水調査による委託料の削減など、経費削減の取組を継続して実施しています。

5 基本施策

(1) 【持続】～経営基盤の強化と健全な経営の推進～

ア 効率的な組織の整備

本市では、平成11(1999)年に水道部と下水道部を統合し、上下水道部と業務部の2部体制とし、さらに平成18(2006)年には、上下水道部と業務部を統合し、上下水道部とすることで、上下水道事業の一体化を図り、職員数の適正化と効率的な組織の整備を進めてきました。

今後も、事務事業の見直しやDXの推進、民間活用の可能性の検討など経営の効率化を進めながら、将来必要となる大規模更新事業を見据えた組織と職員数の適正化に努めます。

イ 技術継承と人材育成

職員の退職に伴う技術継承のため、職場内研修(OJT)を中心とした若手職員の育成を行うとともに、(公社)日本水道協会等の外部団体が主催する水道に係る専門的な研修への職員を積極的に派遣します。

また、適切なジョブローテーションに努めるほか、職員の資格取得試験の受講料を助成する支援制度や新任職員等の業務への早期理解を促すための「事務事業研修」、「施設見学研修」、「企業会計研修」などを併せて実施することで、一層の技術継承と人材育成の充実、強化を図ります。



技術継承研修(配水池バルブ切替作業)

ウ 広域化の推進

広域化については、施設・業務の効率化や人材の確保など経営のスケールメリットによる効果が見込まれますが、一方で、地理的条件や水道料金等の異なる各事業者間での調整の必要性や市民、議会の理解など、十分に議論・検討を行うことが必要です。

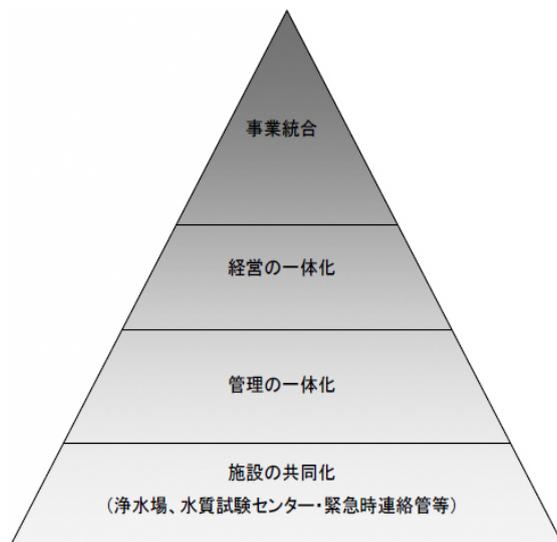
茨城県では、令和4(2022)年2月に「茨城県水道ビジョン」を公表し、広域化の取組として、2050年度の県内水道の一元化(1県1水道)の実現を目標に掲げています。

また、この中では、本市を含む県北広域圏(日立市、常陸太田市、高萩市、北茨城市、常陸大宮市の一部、城里町、大子町)における当面10年間の目標として、薬品等の共同発注等を中心とした広域化を検討することが示されています。

県は、茨城県企業局を統合先とする水道事業の経営一体化に向けて、令和7(2025)年2月に県外を含む21事業者、令和8(2026)年2月には県内7事業者(計28事業者)との基本協

定を締結しましたが、本市においては、茨城県や近隣事業者の動向を注視しながら、茨城県水道ビジョンに掲げられた、薬品等の共同発注を念頭に検討していきます。

広域化の形態



(出典)公益社団法人日本水道協会「水道広域化検討の手引」P16図を参考とした。

広域化の形態と概要

形態	概要
事業統合	経営主体も事業も一つに統合された形態 ・複数の水道事業等による事業統合 ・水道用水供給事業と水道事業の統合
経営の一体化	経営主体は一つだが、認可上、事業は別になっている形態 ・同一の経営主体が複数の水道事業等を経営する方法など
管理の一体化	維持管理業務や総務系の事務処理などを、共同実施あるいは共同委託等により業務を実施する形態 ・複数の水道事業者が共同で第三者(民間事業者等)へ管理を委託 ・検針業務、収納業務を共同で委託など
施設の共同化*	取水場、浄水場、緊急時連絡管などの共同施設を保有する形態 ・共有施設の保有、緊急時連絡管の整備、災害時等の応援体制の構築など

エ 民間の資金・ノウハウの活用等

民間の資金・ノウハウの活用等により、受託事業者の創意工夫による費用削減や業務効率化の効果が期待されますが、一方で、委託する事業者側の技術者の技術継承・人材育成、事業者内でのノウハウの蓄積が困難になることや緊急時の事業者と受託事業者の連携や役割分担など、安全・安心に対する責任と対応体制の構築が必要となります。

本市における民間事業者等への業務委託は、浄水場における保安管理、水質検査の一部、設備点検、清掃等や浄水汚泥の処分等で、既に実施しています。

今後は、更なる経営効率化を図るため、上下水道料金の検針事務や収納事務等の包括的民間委託のほか、現在下水道事業で先行しているウォーターPPP*の導入可能性調査の実施について検討します。

官民連携の手法と概要

手法	概要
従来型委託	民間事業者のノウハウ等の活用が効果的な業務についての委託 施設設計、水質検査、施設保守点検、メーター検針、窓口・受付業務など
包括委託	従来の業務委託よりも広範囲にわたる複数の業務を一括して委託
第三者委託	浄水場の運転管理業務などの水道の管理に関する技術的な業務について、水道法上の責任を含め委託する制度
DB	(Design Build)公共が資金調達を負擔し、設計と建設を一括して民間に委託する方式
DBO	(Design Build Operate:公共が資金調達を負擔し、設計・建設、運営を民間に委託する方式) 施設の設計、建設、維持管理、修繕などの業務全般を一体的に行うものを対象とし、民間事業者のノウハウを活用して包括的に委託する方式
PFI*	(Private Finance Initiative:公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用する方式) 施設の設計、建設、維持管理、修繕等の業務全般を一体的に行うものを対象とし、民間事業者の資金とノウハウを活用して包括的に実施する方式
ウォーターPPP	水道・下水道などの水関連事業において、公共と民間事業者が連携して、施設の整備・運営・管理を行う。長期契約により、維持管理と更新を一体的にマネジメントする方式
公共施設等運営権方式 (コンセッション方式)	水道施設の所有権を公共が有したまま、民間事業者に当該施設の運営権を譲渡し、運営を委ねる方式

※厚生労働省 平成28年度 第2回 水道分野における官民連携推進協議会資料を参考とした

オ 料金改定

人口減少による給水人口や有収水量の減少に伴い主要な財源である料金収入が減少傾向で推移する中、県内でも早期に整備された本市の水道施設は老朽化が進行するとともに、頻発化、激甚化する自然災害に備えるための、管路や施設の老朽化対策や耐震化対策に係る経費が増大するなど、厳しい経営環境に置かれています。

さらに、これまで優先して行ってきた管路の更新に加え、耐用年数を迎えた浄水場等の施設の更新事業にも本格的に着手する必要がある、今後も引き続き安心、安全な水道事業サービスを安定的に提供するための経営基盤強化に向けて、令和8年(2026)4月1日付で水道料金を改定します。今回の料金改定により、令和12(2030)年度までは必要な財源が確保できる見込みですが、今後の水道料金収入の減少と必要な更新経費を踏まえた投資・財政計画では、令和13(2031)年度には、再び損益収支が赤字に転じる見込みのため料金改定の検討が必要となります。

カ 情報の提供・広報活動

本市では、企業局広報委員会を設置し、上下水道フェア等のイベント活動のほか、ホームページやFacebook、X(旧Twitter)などSNSを活用した事業紹介、YouTubeを活用した広報動画の製作、広報紙「企業局だより」やパンフレット「ひたちの水道」の発行など、様々な媒体での広報活動を実施しています。上下水道事業は、市民生活にとって不可欠なサービスとなっているものの、普段は直接市民の目に触れる機会が少ない事業です。そのため、事業の経営に当たっては、市民の理解を得ながら進めることが大切です。

今後もこれまでの取組を基本としながら、人口減少等に伴う料金収入の減少や水道施設の更新・耐震化事業の必要性等について、市民の理解を得られるよう、様々な手法による広報活動の充実に努めます。



上下水道フェア(森山浄水場)

キ 施設・設備の統廃合、合理化

人口減少等による給水量減少のため、耐用年数を迎えた施設の更新に合わせ、施設的能力を見直し、施設の統廃合や合理化を行う必要があります。令和6(2024)年度に

は、森山浄水場内に築造した送水ポンプ棟に石名坂高区及び石名坂第2配水場向けのポンプ施設を集約しましたが、今後はさらに大沼配水場向けのポンプ施設を集約するなど、施設を統廃合することで送水施設の効率化を図ります。また、森山浄水場と十王浄水場の給水エリアを見直し、相互の水運用を図るため、十王浄水場の機能強化とともに、森山浄水場のダウンサイジングを図ります。さらに、管路の更新に伴う管種や口径の見直しなど、更なる合理化を進めます。

ク 事務・事業の効率化

(ア) DXの推進

事業費の多くを減価償却費や維持管理経費などの固定費が占める上下水道事業は、人口減少等により給水量が減少しても、事業量は減少しにくい、いわゆる「装置産業*」と呼ばれ、職員数の減少が見込まれる中において、業務の効率化を図ることが重要となります。

今後も、生成AIや上下水道施設台帳管理システムなどの最新の技術を積極的に活用し、業務効率化、経費削減に繋がるDXの推進に努めます。

(イ) 有収率の向上

水道水の製造と供給にかかる費用を効率的に回収し、事業の健全な運営を維持するためには、できるだけ漏水量を減らし有収率の向上を図ることが重要です。衛星画像を活用した新たな漏水調査のほか、水管橋点検業務や管路腐食調査等試験掘など、積極的に漏水防止対策を推進します。

ケ 予防保全型維持管理

これまでも、職員による浄水場、配水場等での点検・清掃を実施し、機械設備の摩耗や異音などの状態監視を行ってきました。設備の状態により、一部の部品交換で延命化できるものか、又は、将来において設備を更新したほうが有効なものかを、コスト面から検討し、予防保全を図ってきました。

今後も日々の点検・調査結果を蓄積することにより、より精度の高い評価を行い、施設の維持管理に努めます。また、電気設備については、突発的に動作不良になるリスクがあることから、点検・調査結果だけでなく、稼働時間による時間計画保全により予防保全を実施します。



ポンプ設備点検(会瀬配水池)

コ その他経営基盤強化に関する事項

(ア) 環境・エネルギー対策として、主に森山浄水場及び低揚・高揚ポンプ場における動力費の削減に取り組んできました。今後は、ポンプ設備の統廃合や配水池の効率的な運用等の取組を進めるとともに、社会的な課題である電力需給のひっ迫問題等への対策の一つとして注目される「デマンドレスポンス*」の導入による、脱炭素社会実現に向けた社会貢献と料金収入以外の収入確保の可能性について検討します。

(イ) 施設の老朽化対策等に係る特定財源の確保を図るため、(公社)日本水道協会を通じ、積極的な国等への要望活動を実施します。

(ウ) 事業運営にかかるコスト削減と上下水道サービスの維持、質的向上を図りながら、「持続」「安全」「強靱」な経営の実現を目指すため、更なる経営改革を推進します。

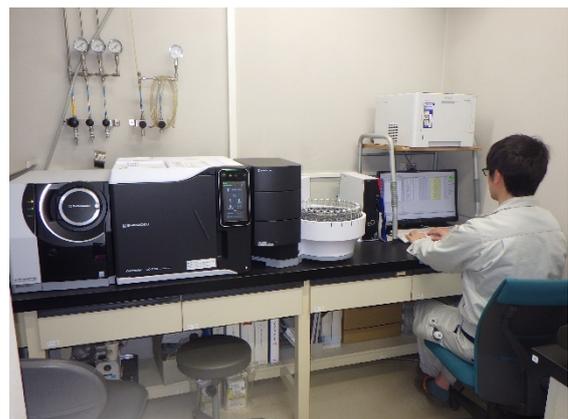
(2) 【安全】～安全・安心でおいしい水の供給～

ア 水質管理体制の強化

本市の「水質検査計画」に基づき、蛇口(給水栓)での水質が国の定める水質基準を満たしているかを定期的に確認し、安全性を確認しています。また、国の定める水質基準項目*に加え、浄水処理過程においても水質検査を実施し、本市独自の調査項目についても監視をするなど水質管理の強化を図ります。

一方で、水源の水質監視については、河川を管理する国土交通省、茨城県及び久慈川流域の水道事業体で構成される情報連絡網を活用し、情報交換を行うとともに、水質汚染事故が発生した際には、この情報連絡網を通じて現地調査と適正な浄水処理を行うことで水道水の安全性を確保しています。

今後も関係機関との連携を図りながら高水準な水質管理を徹底するとともに、浄水処理技術に関する調査研究等の情報収集を行うなど、更なる水質管理体制の強化に努めます。



水質検査(森山浄水場)

イ 水源の保全

久慈川流域の水道事業体等で構成する久慈川水系水道事業連絡協議会の事務局として、久慈川の水源保全活動に努めるほか、令和7(2025)年度には、十王取水場に設置した微量水中油分モニタを設置し、監視強化を図るなど、水源の水質監視のための取組みを推進します。

今後は、久慈川の海水遡上対策として、森山浄水場の取水量及び配水量を減らし、十王川を水源とする十王浄水場の給水エリアを拡大するため、十王浄水場の施設能力の見直しを図ります。

ウ 住民との連携

東日本大震災を教訓に、災害時の応急給水所については、市内小・中学校や公共施設等を使用することで、地域コミュニティ単会に1か所以上の応急給水所を設置することとしています。

発災時の応急給水の実施に当たっては、日立市地域防災計画に基づき、多くの市民ができるだけスムーズに給水を受けられるように、応急給水所の管理運用について、地域コミュニティ等と連携して対応します。

今後も、地域コミュニティ単会が主催する地域防災訓練への参加を通じ、応急給水活動についての理解促進と連携強化に努めます。

(3) 【強靱】～災害に強い水道の確立～

ア 老朽化施設の改築・更新

本市の水道施設は、全国の類似団体平均に比べ老朽化の割合が高い状況にあります。老朽化により、災害時における断水等の潜在的なリスクが高まることや、有収率が低下することによる収益性の悪化が懸念されます。今後は、従来の予防保全と長寿命化の取組を基本としつつ、計画に基づき上下水道一体での耐震化と老朽化施設の更新を計画的に推進し、将来にわたる安定的な水道基盤の確立に努めます。



配水管漏水修理(小木津町)

イ 耐震化への取組

平成25(2013)年度から水道施設更新計画(Ⅰ期)に基づき、管路については更新に合わせて耐震化を図り、令和6(2024)年度末の主要管路の耐震化率は41.0%となっています。令和17(2035)年度の主要管路の耐震化率45.9%を目標として、今後も更新工事に併せて管路の耐震化を着実に推進します。また、浄水施設については、令和4・5(2022・2023)年度に実施した耐震診断調査結果を踏まえ、森山浄水場の耐震化を実施する予定です。令和9(2027)年度からは「水道施設更新計画(Ⅱ期)」に基づいた事業に取り組み、能登半島地震を教訓とした上下水道一体での耐震化を推進します。



第10送水管更新(森山浄水場～会瀬配水池)

ウ 危機管理等の体制整備

本市では、災害時に備えた事業者や関係団体等との応急復旧や応急給水に係る協定の締結、東日本大震災を教訓とした企業局防災訓練の実施、災害時の他事業者からの応援隊の円滑な受入方法や応急給水所等を定めた、「日立市企業局水道事業受援計画」、水道事故が発生した場合の行動指針とする「企業局事故対策マニュアル(水道編)」の策定など危機管理体制の整備に取り組んでいます。

また、平成30(2018)年度には、事業所井戸による応急給水実施に必要な土地利用に係る協定を締結したほか、令和5(2023)年度には、市において茨城県石油業協同組合との「災害時における燃料優先供給等に関する協定」を締結、令和6(2024)年度には、池の川処理場等施設の浸水被害を教訓に、災害時の迅速な施設復旧を行うため、機械・電気設備関係3事業者との災害支援協定を締結、さらに令和7(2025)年度には、大規模災害時において本市指定給水装置*工事事業者以外の他自治体からの応援事業者が修理を行うことを可能とする条例改正などに取り組んできました。

引き続き、応急給水協定事業所や地域コミュニティ等と連携したより実効性の伴う防災訓練を実施します。

今後は、新たな応急給水設備として貯水機能付き給水管*や公共施設の受水槽施設の新設による応急給水のほか、応急給水所まで来ることが困難な山側団地に居住する市民に対し、軽貨物自動車への積載が可能な300ℓ給水タンクを活用した応急給水などを検証するなど、更なる危機管理体制の強化に取り組めます。