

3 経営の基本方針

(1) 基本理念

本市の下水道事業は、汚水の収集・処理、雨水の排除に加え、処理の高度化など、時代の変化に伴う社会的ニーズに応じた機能充実を図り、公衆衛生の向上、生活環境の改善、都市の健全な発達、公共用水域の水質保全に貢献してきました。人口普及率は、99%以上の高普及率となっていますが、一方で下水道施設は老朽化が進み、特に基幹施設である池の川処理場及び管路施設の老朽化が進行しているため、計画的な施設の修繕・更新が必要となっています。

引き続き、前計画の基本理念「未来へつづく「安全」で「安定」した下水道をめざして」を継承し、更なる健全な事業経営に努め、安定した良好なサービス提供を目指します。

【基本理念】

未来へつづく「安全」で「安定」した下水道をめざして



下水道 PR キャラクター『アザまる』

(2) 基本方針

基本理念を踏まえ、前計画を継承し、基本方針を「快適な生活環境の実現」、「安全で安心な暮らしの実現と資源の有効利用」、「満足される市民サービスの確保」、「下水道の運営基盤の改善」とします。また、各方針を踏まえた施策を策定し、良好な環境形成や安全な暮らしと活力ある社会の実現を目指し、更なる経営基盤の強化に努めます。

基本方針	基本施策
<p>快適な生活環境の実現</p> <p>快適な水環境を維持するため、老朽化した下水道施設の計画的な修繕・更新を推進するとともに、適切な施設の維持管理を実施し、安定した快適な生活環境の実現を目指します。</p>	<p>ア 公共用水域の水質保全</p>
<p>安全で安心な暮らしの実現と資源の有効利用</p> <p>下水道施設の計画的な耐震化や浸水対策等の実施など、災害に強い下水道の確立とともに、汚泥や再処理水の活用など、資源の有効利用に取り組みます。</p>	<p>ア 老朽化施設の改築・更新</p> <p>イ 耐震化への取組</p> <p>ウ 危機管理等の体制整備</p> <p>エ 資源の有効利用</p> <p>オ 住民との連携</p>
<p>満足される市民サービスの確保</p> <p>積極的な情報提供やイベント等を通して、下水道事業に対する市民の理解を得るとともに、ニーズに対応したサービスの確保に取り組みます。</p>	<p>ア 情報の提供・広報活動</p>
<p>下水道の運営基盤の改善</p> <p>人口減少に伴う使用料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サービスを継続するため、下水道の運営基盤の改善に取り組みます。</p>	<p>ア 効率的な組織の整備</p> <p>イ 技術継承と人材育成</p> <p>ウ 広域化の推進</p> <p>エ 民間の資金・ノウハウの活用等</p> <p>オ 使用料改定</p> <p>カ 施設・設備の統廃合、合理化</p> <p>キ 事務・事業の効率化</p> <p>ク 予防保全型維持管理</p> <p>ケ その他経営基盤強化に関する事項</p>

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

本計画では、下水道事業の効率性を測る指標として管渠改善率、有収率や下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幹線管渠及び処理場の耐震化率、管渠の老朽化状況を示す指標として管渠老朽化率(雨水管渠を除く。)のそれぞれに目標値を設定し、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)
管渠改善率		0.20%	0.22%	0.22%	0.22%
有収率		77.8%	76.7%	76.9%	77.1%
施設利用率		60.5%	55.0%	51.8%	47.8%
幹線管渠の耐震化率		40.6%	48.9%	65.8%	87.0%
処理場の耐震化率		33.3%	38.9%	50.0%	61.1%
管渠老朽化率		14.0%	17.0%	35.5%	47.3%

※令和6(2024)年度の施設利用率は、処理能力を84,000m³/日で算出

イ 改築更新事業の主な内容

本計画期間の改築更新事業は、汚水管渠の損傷による道路陥没の防止や有収率の改善を目的とした長寿命化対策*、東日本大震災を教訓とした地震対策等を行うこととします。

既に40年以上が経過した下水道施設もあり、今後、急速に耐用年数を迎えることから、改築更新事業においては、リスク評価を踏まえた優先順位に基づき効率的に実施することで、投資の効率化を図ります。

また、今後の人口減少を踏まえて、既存施設の多くに余力が生じることから、水処理施設の更新時に適正な規模(能力)への見直しを行っていきます。

雨水管渠では、布設後50年以上が経過した雨水排水施設について、下水道事業(雨水事業)の認可を受け、老朽化対策事業を行います。

※雨水排水施設の整備(14排水区)

茂宮川第8排水区、瀬上川排水区、南川尻川排水区、泉川排水区、北岨排水区、大沼川排水区、第二大沼川排水区、桜川第4排水区、八反原川排水区、舟入川排水区、第2雨降川排水区、雨降川排水区、滝ノ上排水区、所沢川排水区

■施設

➤ 処理場施設

施設の老朽化対策として策定された「日立市下水道ストックマネジメント計画」に基づき、1回目(1周目)の改築を平成5(1993)年度から令和2(2020)年度にかけて実施しました。

令和4(2022)年度からは2回目(2周目)の改築を実施しており、現在は中央監視制御装置工事に取り組んでいます。今後は、沈砂池施設、A系水処理施設やブローア設備を順次改築していきます。

➤ ポンプ場施設

処理場施設と同様に「日立市下水道ストックマネジメント計画(Ⅱ期)」に基づき、ポンプ場の重要な機器であるポンプ本体の長寿命化を図るとともに、健全度の判定結果に基づき、改築更新事業を実施します。

◎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)
処理場施設	中央監視設備改築 沈砂池改築 A系水処理系 (反応タンク) A系水処理系 (最初・最終沈殿池)	令和8(2026)年 令和8(2026)年~ 令和9(2027)年 令和10(2028)年~ 令和16(2034)年 令和12(2030)年~ 令和17(2035)年	4,908,290
中継ポンプ場施設	滑川ポンプ場設備改築 (機械・電気) 各中継ポンプ場設備改築 及び長寿命化 (機械・電気)	令和9(2027)年~ 令和11(2029)年 令和8(2026)年~ 令和17(2035)年	777,030
ミニポンプ場施設	各中継ポンプ場設備改築 及び長寿命化 (機械・電気)	令和8(2026)年~ 令和17(2035)年	
調査	ストックマネジメント計画 策定ほか	令和8(2026)年~ 令和14(2032)年	80,770
合計			5,766,090

■管渠

➤ 汚水管渠

汚水管渠については、「日立市下水道ストックマネジメント計画(Ⅱ期)」により定めた優先度(経過年数、鉄筋コンクリート管の割合、異常箇所数等)に基づき、改築更新事業を実施します。

◎計画期間における主な事業、実施時期及び事業費(汚水管渠)

区分	主な事業	実施時期	事業費(千円) (2026年~2035年)
汚水管渠施設	管渠改築工事 マンホール鉄蓋改築工事	令和8(2026)年~ 令和17(2035)年	2,396,336
汚水管渠内調査等	管渠内(TVカメラ)調査業 務委託 日立市下水道ストックマネ ジメント計画更新業務	令和8(2026)年~ 令和17(2035)年	1,457,736
合計			3,854,072

➤ 雨水管渠

雨水管渠については、「日立市下水道ストックマネジメント計画(Ⅱ期)」に基づき、築造から50年以上が経過した雨水管渠の改築更新事業を実施します。

◎計画期間における主な事業、実施時期及び事業費(雨水管渠)

区分	主な事業	実施時期	事業費(千円) (2026年~2035年)
雨水管渠施設	管渠改築工事 実施設計委託 など	令和8(2026)年~ 令和17(2035)年	3,847,119

ウ 施設の合理化、長寿命化の取組

池の川処理場には二つの処理系列(A系、B系)があり、それぞれの最初沈殿池、反応タンク、最終沈殿池について、今後の処理水量の減少を見据えたダウンサイジングを行います。

汚水処理能力:現状 60,000m³/日 → 43,000m³/日
計画期間:令和8(2026)年度~令和33(2051)年度

また、これらのダウンサイジングに合わせた機械・電気設備の改築を行います。

◎池の川処理場施設平面図



工 污水管渠整備事業

本市の下水道の人口普及率は99.7%に達していますが、一部の地域では管渠整備が完了していない箇所が残っています。

本計画期間においては、茨城県が示した生活排水ベストプランに基づき、地域特性や費用対効果に応じた生活排水処理方法を検討し、効率的かつ効果的な整備を進めます。

◎計画期間における主な事業、実施時期及び事業費(污水管渠)

区分	主な事業	実施時期	事業費(千円) (2026年~2035年)
污水管渠施設	管渠築造工事	令和8(2026)年~ 令和17(2035)年	105,600

オ 耐震化事業

東日本大震災では、会瀬中継ポンプ場及び河原子中継ポンプ場が被災し、操作盤が浸水等の被害を受け、機能停止に陥りました。下水道は、都市機能を支えるインフラであり、地震や津波発生時にも、最低限の処理機能の保持が求められています。被災時においても、下水道の機能を速やかに回復させ、公衆衛生の確保、浸水被害の防止、生活環境の保全等の基本的な役割を果たす必要があります。

■施設

池の川処理場は、これまでにA・B系水処理棟(地上構造物)、消毒棟、管理棟(本・新館)及びA系機械棟の耐震化を行っており、今後は、B系機械棟、汚泥処理施設及びA・B系水処理棟(地下構造物)などについて、建物の耐震化を図っていきます。また、滑川、桐木田、河原子及び初崎の各中継ポンプ場について、順次建物の耐震化を進めていきます。

◎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)
処理場施設	B系機械棟耐震補強 重力濃縮棟耐震補強 汚泥脱水機棟耐震補強 A系水処理棟耐震補強 (地下構造物) B系水処理棟耐震補強 (地下構造物)	令和8(2026)年 令和8(2026)年～ 令和10(2028)年 令和8(2026)年～ 令和11(2029)年 令和10(2028)年～ 令和17(2035)年 令和16(2034)年～	1,043,460
中継ポンプ場施設	滑川ポンプ場耐震補強 河原子ポンプ場耐震補強 桐木田ポンプ場耐震補強 初崎ポンプ場耐震補強	令和9(2027)年～ 令和11(2029)年 令和8(2026)年～ 令和10(2028)年 令和10(2028)年～ 令和11(2029)年 令和17(2035)年～	747,308
合計			1,790,768

■污水管渠

污水管渠については、日立市下水道総合地震対策計画(第4期)に定めた重要な幹線等について、耐震診断を行い、耐震性能を有していないマンホールの浮上防止対策やマンホール接続部を耐震継手*とする対策を進めます。

◎計画期間における主な事業、実施時期及び事業費(污水管渠)

区分	主な事業	実施時期	事業費(千円) (2026年～2035年)
污水管渠施設	管路施設耐震化工事	令和8(2026)～ 令和17(2035)年	1,649,432
污水管渠調査等	管路施設耐震実施設計委託(耐震診断) など	令和8(2026)～ 令和17(2035)年	512,144
合計			2,161,576

カ 浸水対策事業

本市では、「日立市公共下水道雨水基本構想」に基づき、5年に1回程度降ると想定される強い雨(46.2mm/h)に対応する雨水管渠及び雨水調整池整備等の浸水対策事業に取り組んできました。浸水対策事業は、大沼川の一部を除きおおむね整備が完了しています。

本計画期間においては、令和8(2026)年度から浸水対策として雨水管渠整備事業に取り組めます。

◎計画期間における主な事業、実施時期及び事業費(雨水管渠)

区分	主な事業	実施時期	事業費(千円) (2026年～2035年)
雨水管渠施設	管渠改築工事 実施設計委託など	令和8(2026)年～ 令和12(2030)年	169,301

(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、污水及び雨水の処理に関して、管渠、ポンプ場、処理場の維持管理に係る費用や、下水道事業を運営していくための事務的経費、減価償却費や企業債の利息等から構成されます。また、本市は流域下水道事業に接続していることから、県が管理する那珂久慈浄化センターによる汚水処理経費の一部を負担しています。

各費用には、污水及び雨水処理量に応じて増減する動力費及び薬品費等の費用(変動費)と下水道施設の適正な維持管理のため、固定的に必要となる人件費や委託料等の費用(固定費)があり、本計画期間では、処理水量の減少が見込まれる一方で、周期的な修繕や委託の実施、物価上昇による動力費の増加等により、投資以外の経費全体は変動が見込まれます。

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。 なお、総務課、経理課、料金課に係る人件費等は水道事業会計で計上していますが、下水道事業に要した経費相当額を負担金として下水道事業から支出しています。
委託料	処理場及びポンプ場の維持管理業務や予防保全型の維持管理に基づく管渠及びマンホールの点検調査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について、修繕年次計画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処理水量の減少と物価の上昇を見込んで計上しています。
流域下水道維持管理負担金	県的那珂久慈浄化センターによる汚水処理経費の本市負担分として、単価の上昇と今後の汚水量の変動を見込んで計算しています。
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	原則として令和7(2024)年度当初予算と同額で、借地料などの賃借料やその他の事務経費を計上しています。

(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経費回収率のほか、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	107.48%	100.35%	100.28%	100.18%
経費回収率	100.18%	100.00%	100.00%	100.00%
資金残高	418 百万円	131 百万円	383 百万円	827 百万円

イ 収益的収入

収益的収入は、下水道事業の経営の根幹をなす収入で、下水道使用料収入が中心となります。地方公営企業は独立採算を原則としており、下水道使用料収入によって下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、下水道使用料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) 下水道使用料

基本使用料については、人口減少を見込んだ基本使用料件数推計に基づき推計した調定件数に単価を乗じて算出しています。超過使用料については、人口減少に伴う水需要の減少を見込んで推計した各汚水排除量区分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

本市では、国(総務省)が示す繰出基準内の繰入れとして、汚水及び雨水の処理に要する経費(流域下水道に要する経費を含む。)や雨水整備に係る本計画期間内における企業債利息に応じて、繰入金を計上しています。

(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

手数料、受託工事収益等について、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

企業債対象事業(国庫補助金を除いた事業分、単独事業分)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

国庫補助の対象事業に対して、原則として100%補助金額(補助率は対象事業費の2分の1程度)を計上しています。

(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雨水整備費や流域下水道建設費に係る企業債元金の償還金等に応じて、一般会計負担金を計上しています。

また、下水道事業においては繰出基準外の繰入れとして、資本的支出に対して収入が不足する額に対して補填財源(未処分利益剰余金*や当年度の損益勘定留保資金等)を充て

でもなお不足する分(財源不足分)を、一般会計補助金として令和2(2020)年度まで計上していました。

令和3(2021)年度以降は財源不足が解消され、一般会計補助金を得なくても資金残高が生じています。今後も、資金残高は確保される見込みです。

(エ) その他

工事負担金について、下水道処理区域*外流入に伴う受益者負担金相当額を直近の実績を基に計上します。また、受益者負担金について、本計画期間内に見込まれる額を計上しています。

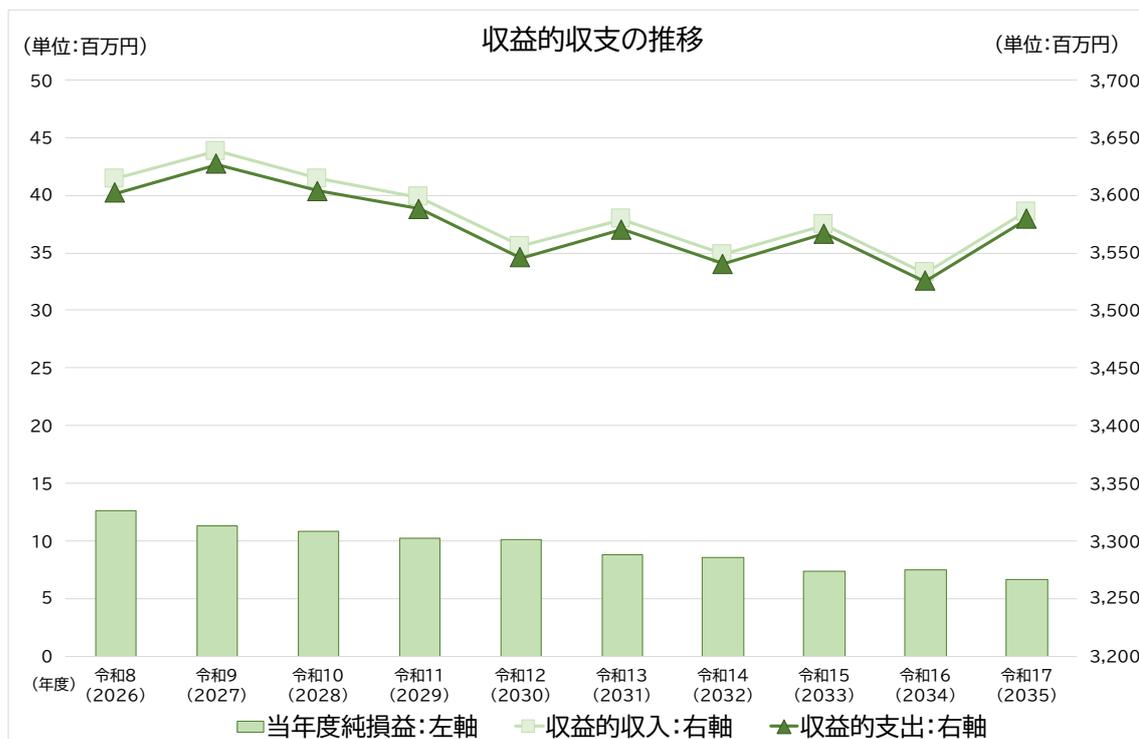
(4) 投資・財政計画

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

本市下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、本計画期間である令和8(2026)年度から令和17(2035)年度まで、繰出基準に基づく一般会計からの繰入れにより、収支バランスは均衡する見込みです。

しかしながら、令和18(2036)年度以降では、周期的な修繕費の増加や年々減少する下水道使用料の影響等により、一般会計の繰入額増加による財政負担の拡大が懸念されます。



投資・財政計画(収益的収支)

(下水道事業)

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	3,614,291	3,638,365	3,614,162	3,598,132	3,555,529
1 下水道使用料	2,297,264	2,271,420	2,245,815	2,220,441	2,195,283
2 一般会計負担金(繰出基準分)	103,247	165,518	192,652	223,760	249,492
3 長期前受金戻入	1,201,028	1,188,675	1,162,943	1,141,179	1,098,002
4 その他	12,752	12,752	12,752	12,752	12,752
収益的支出	3,601,631	3,627,045	3,603,392	3,587,894	3,545,477
1 職員給与費	115,968	117,128	118,299	119,482	120,677
2 委託料	211,565	213,680	215,816	217,975	220,155
3 修繕費	129,947	131,546	133,166	134,806	136,467
4 動力費	103,483	106,373	109,346	112,403	115,547
5 薬品費	42,589	43,343	44,110	44,891	45,686
6 流域下水道維持管理負担金	393,877	402,521	411,355	420,383	429,609
7 減価償却費等	2,112,793	2,108,065	2,062,051	2,022,461	1,954,480
8 支払利息	169,437	182,417	187,277	193,521	200,884
9 その他	321,972	321,972	321,972	321,972	321,972
当年度純損益	12,660	11,320	10,770	10,238	10,052

(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
3,578,941	3,548,621	3,574,173	3,532,587	3,585,608	35,840,409
2,170,130	2,145,198	2,120,468	2,095,951	2,071,619	21,833,589
292,389	306,631	361,949	355,946	420,673	2,672,257
1,103,670	1,084,040	1,079,004	1,067,938	1,080,564	11,207,043
12,752	12,752	12,752	12,752	12,752	127,520
3,570,108	3,540,050	3,566,770	3,525,079	3,579,003	35,746,449
121,884	123,103	124,334	125,577	126,833	1,213,285
222,357	224,580	226,825	229,094	231,385	2,213,432
138,149	139,853	141,579	143,327	145,097	1,373,937
118,780	122,105	125,525	129,042	132,659	1,175,263
46,495	47,318	48,156	49,009	49,877	461,474
439,038	448,674	458,521	468,584	478,868	4,351,430
1,958,167	1,906,460	1,911,276	1,847,354	1,875,598	19,758,705
203,266	205,985	208,582	211,120	216,714	1,979,203
321,972	321,972	321,972	321,972	321,972	3,219,720
8,833	8,571	7,403	7,508	6,605	93,960

イ 資本的収支

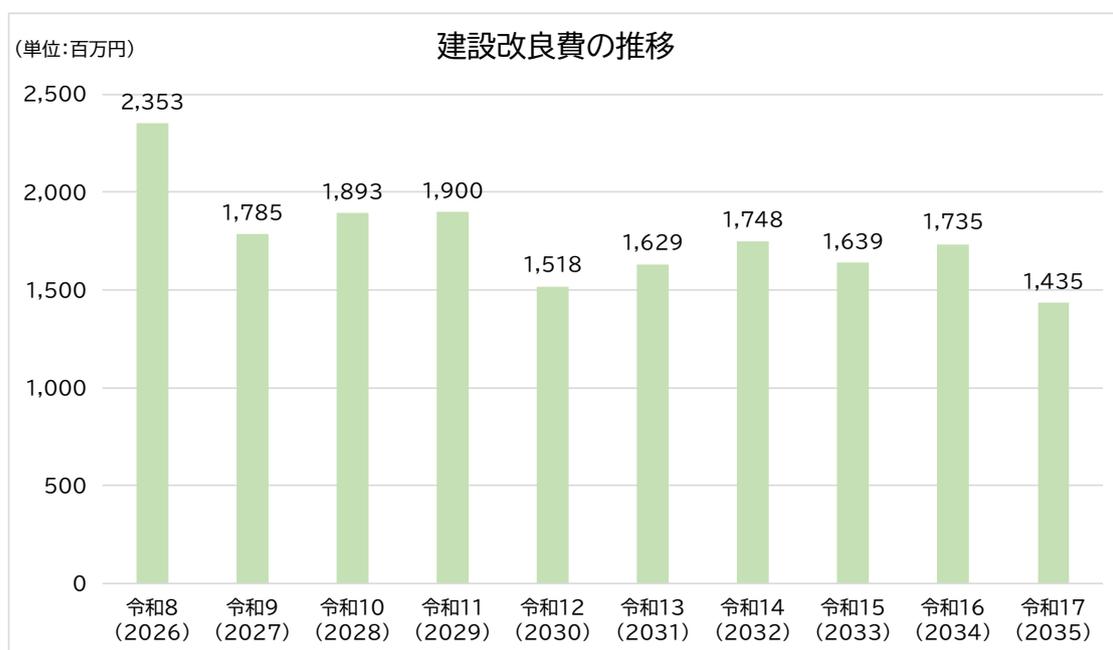
資本的収支の主な内容は、「日立市下水道ストックマネジメント計画(Ⅱ期)」等に基づく建設改良費の資本的支出とその支出の財源となる企業債や国県補助金などの資本的収入です。

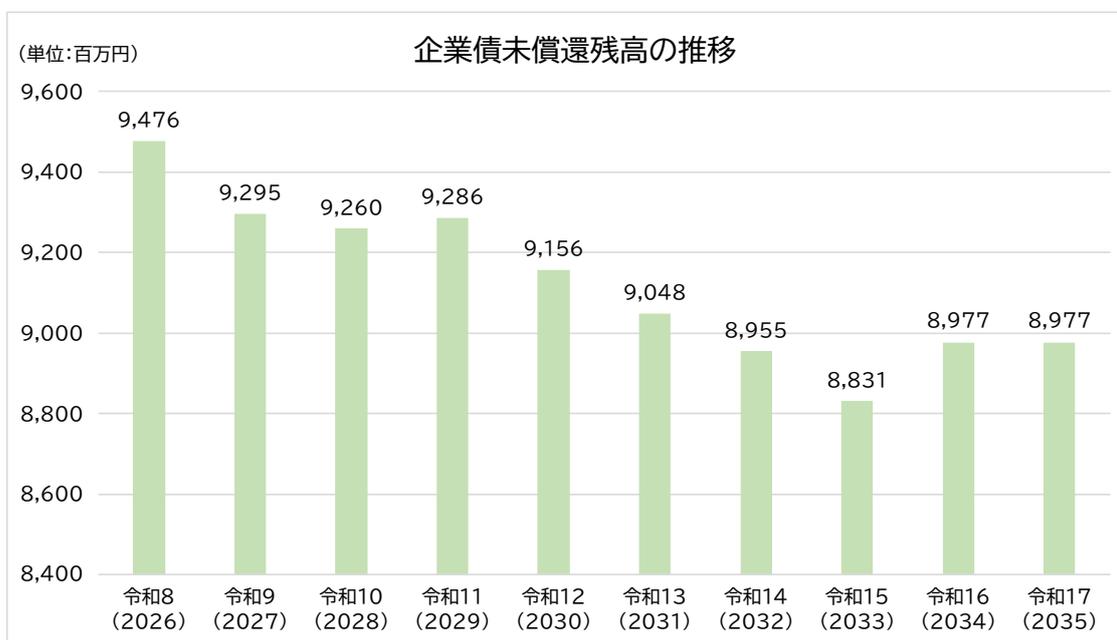
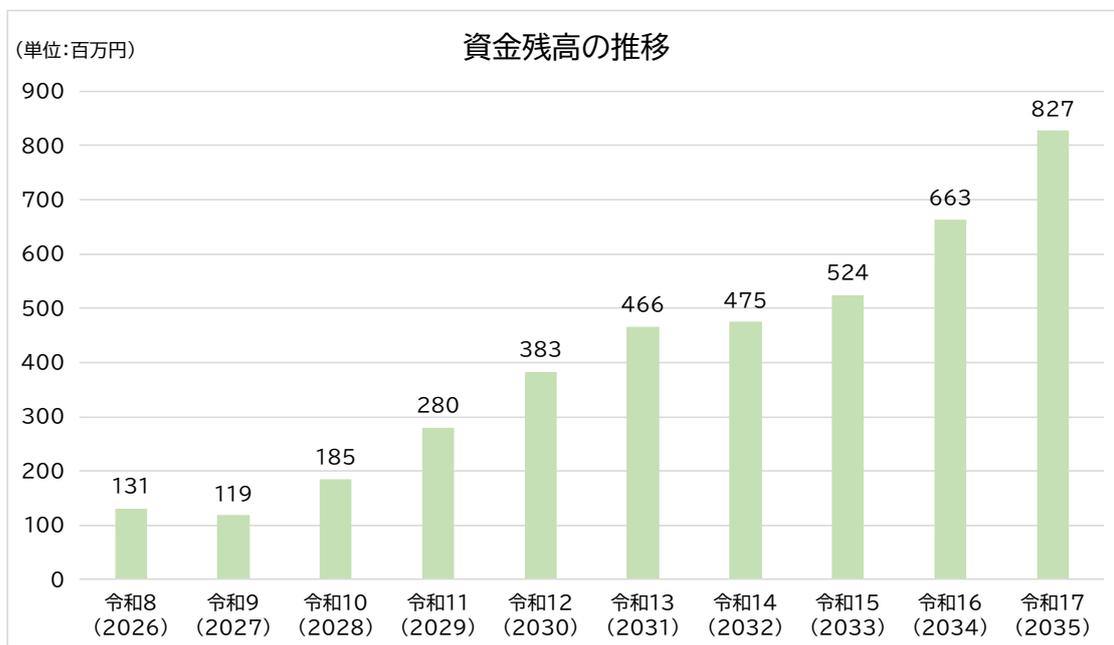
建設改良費は、施設や污水管渠の改築及び耐震化事業費に加えて、雨水管渠の改築更新事業費を計上しています。令和8(2026)年度は約24億円、その後は1年あたり約15億円から約20億円程度で推移する見込みです。資本的収入では、建設改良費の支出に合わせて、企業債及び国県補助金等の財源を見込んでいます。

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3(2021)年度以降は資金不足*が解消されており、令和8(2026)年度の資金残高は約1億3千万円となります。それ以降も、資金残高を確保できる見込みです。

企業債未償還残高については、計画期間内は建設改良費が一定程度に抑制されていること等から減少傾向を示しますが、その後は建設改良費の伸びに合わせて、再び増加していくことが見込まれます。





投資・財政計画(資本的収支)

(下水道事業)

項目	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)
資本的収入	2,283,641	1,701,014	1,839,485	1,884,007	1,528,324
1 企業債	1,068,700	728,700	813,700	866,200	685,200
2 国県補助金	997,404	750,272	797,222	779,222	593,722
3 一般会計負担金 (繰出基準分)	216,565	221,070	227,591	237,613	248,430
4 その他の負担金	972	972	972	972	972
資本的支出	3,316,814	2,695,536	2,741,655	2,740,981	2,333,850
1 建設改良費	2,353,337	1,785,469	1,893,395	1,900,431	1,518,479
2 企業債償還金	963,477	910,067	848,260	840,550	815,371
資本的収支不足額	△1,033,173	△994,522	△902,170	△856,974	△805,526
1 未処分利益剰余金	12,660	11,320	10,770	10,238	10,052
2 消費税資本的収支調整額	81,414	52,534	57,971	60,090	42,072
3 損益勘定留保資金	939,099	930,668	833,429	786,646	753,402
補填額合計	1,033,173	994,522	902,170	856,974	805,526
資金残高	130,540	119,243	184,903	279,521	382,578
企業債未償還残高	9,476,110	9,294,743	9,260,183	9,285,833	9,155,661

(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
1,645,975	1,726,386	1,662,743	1,658,764	1,380,324	17,310,663
736,200	760,700	738,200	777,700	628,700	7,804,000
651,722	698,771	650,223	687,722	560,722	7,167,002
257,081	265,943	273,348	192,370	189,930	2,329,941
972	972	972	972	972	9,720
2,472,447	2,601,428	2,500,770	2,366,866	2,063,462	25,833,809
1,628,535	1,747,703	1,638,681	1,734,770	1,434,870	17,635,670
843,912	853,725	862,089	632,096	628,592	8,198,139
△826,472	△875,042	△838,027	△708,102	△683,138	△8,523,146
8,833	8,571	7,403	7,508	6,605	
46,645	52,989	47,379	60,505	45,529	
770,994	813,482	783,245	640,089	631,004	
826,472	875,042	838,027	708,102	683,138	
466,062	474,982	523,989	663,298	827,309	
9,047,950	8,954,924	8,831,035	8,976,639	8,976,747	

(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使用料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) 下水道事業 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	107.48%	100.35%	100.28%	100.18%
経費回収率	100.18%	100.00%	100.00%	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・使用料 改定の検討	◎					◎					◎	
必要に応じた使用料 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として、人口減少に伴う有収水量の減少により下水道使用料収入の減少が見込まれることから、下水道利用者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、使用料改定の必要性を検討します。

また、使用料改定に当たって下水道事業では、一般会計より繰出基準に基づく繰入れを受けしており、将来的に増加が見込まれることから一般会計の負担を鑑みて検討します。

また、支出削減の取組としては、ウォーターPPP等の民間活用やデジタル技術の活用、施設の更新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、平成25(2013)年度から下水道処理施設における機械設備の効率的な運転による動力費の削減や令和2(2020)年度からの検針業務の効率化による委託料の削減など、経費削減に係る取組を継続して実施しています。

5 基本施策

(1) 快適な生活環境の実現

ア 公共用水域の水質保全

河川等の公共用水域の水質を維持するため、今後も引き続き、処理場の適正な維持管理を行い、放流水の水質管理に努めます。また、人の健康や生活被害を及ぼすおそれのある物質を排出する事業場への立入監査を定期的を実施し、排水基準遵守の徹底を促すことで適正な排水の監視を継続して行います。



水質検査(大腸菌検査・汚泥分析)

(2) 安全で安心な暮らしの実現と資源の有効利用

ア 老朽化施設の改築・更新

本市の下水道施設は、今後急速に耐用年数を迎える施設が増え、老朽化の度合いが高まっています。老朽化により、事故や災害時のリスクが高まることや、有収率の低下による収益性の悪化が懸念されます。上下水道一体での老朽化対策を念頭に、予防保全と長寿命化の取組を基本としつつ、令和5(2023)年度に策定した「日立市下水道ストックマネジメント計画(Ⅱ期)」に基づき、老朽化した管路の改築・更新を計画的に進めるほか、池の川処理場の機械・電気設備の改築工事を実施し、施設の安定稼働と機能向上を図るなど、将来にわたる安定的な下水道の確立に努めます。また、関係省庁との個別協議を行うなど、積極的に特定財源の確保に努めます。



管渠改築工事

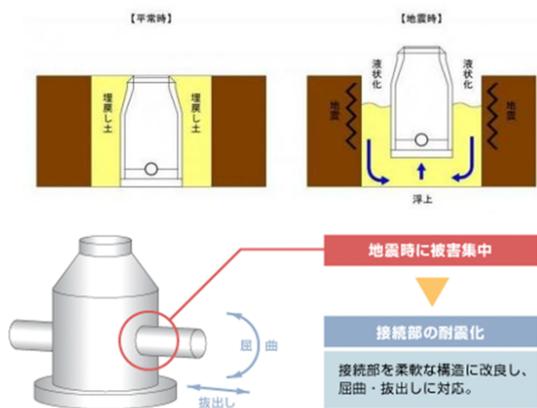
イ 耐震化への取組

(ア) 施設の耐震化

「日立市下水道総合地震対策計画」に基づき、池の川処理場については、下水道施設の最低限有すべき汚水処理機能の確保を目的に、平成24(2012)年度から耐震化事業を開始し、令和6(2024)年度末現在で、計画施設数18施設に対し、A・B系水処理棟、消毒棟、管理棟本館など6施設の耐震化が完了し、耐震化率は33.3%です。管路施設については、液状化によるマンホール浮上防止対策、マンホール接続部の可とう化(耐震継手)対策を実施するとともに、災害時の対応として避難所等17施設を対象にマンホールトイレの整備を進め、令和7(2025)年度末現在で10施設への設置が完了しています。(その他、日立・高萩広域下水道組合管内では全4か所の設置が完了しています。)

今後は、池の川処理場のB系機械棟など12施設の耐震化を計画的に進めるとともに、滑川や桐木田など、市内中継ポンプ場の耐震化にも着手します。

また、マンホールトイレについては、令和10(2028)年度末完了を目標に残る7施設への整備を進めます。なお、下水道施設の地震対策は、「日立市下水道事業総合地震対策計画(第4期)」と整合を図りながら取組を進めていきます。

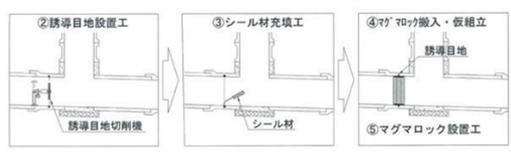


(出典)下水道既設管路耐震技術

マンホール浮上防止対策

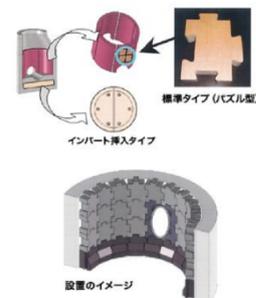


地震による被害(マンホール浮上)



管渠の一部に誘導目地(切込み)とステンレス及びゴムスリーブを取り付けておき、大きな衝撃を受けた際は、その衝撃を目地に誘導させ、破断させることにより衝撃を吸収し、他の影響を最小限に抑える。

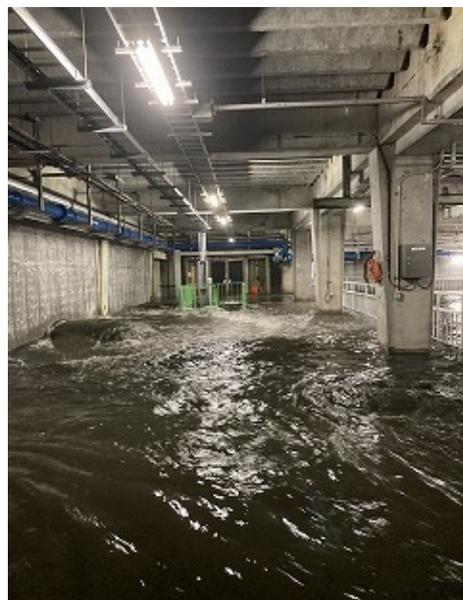
(出典)日本スナップロック協会
管口可とう化(マグマロック工法の例)



(出典)浮上防止マンホール工業
浮上防止(インナーウェイト工法の例)

(イ) 浸水対策

平成15(2003)年度に策定した日立市公共下水道雨水基本構想に基づく浸水対策事業は、大沼川流域の一部の雨水管渠の整備を残しおおむね完了しました。また、令和5(2023)年9月の台風13号に伴う豪雨災害により浸水被害のあった池の川処理場及び中継ポンプ場の復旧工事も令和6(2024)年度に完了し、令和7(2025)年度には、今後の浸水対策として、施設の耐水化を短期的・中期的に実施するための耐水化計画を策定するとともに、浸水対策工事として、池の川処理場の隣接河川(泉川)の氾濫による浸水被害を軽減するための止水壁整備及び管理棟耐水扉設置工事が完了しました。今後も雨水管渠及び雨水調整池等の適切な維持管理と耐水化計画に基づく浸水対策を進め、河川管理者と連携した浸水被害の防止に取り組みます。



台風13号による浸水被害(池の川処理場)

ウ 危機管理等の体制整備

本市では、災害時に備え、関連事業者団体等との応急復旧に関する協定の締結や東日本大震災を教訓とした企業局防災訓練を実施してきたほか、平成26(2014)年に策定した「日立市公共下水道事業業務継続計画(BCP)」の見直しを進めるなど、危機管理体制の整備に取り組んでいます。

また、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」を締結したほか、令和6(2024)年度には、池の川処理場等の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4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に登録する排水設備指定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等を実施しています。今後もこれまでの取組を基本に、水道部門と一体的に協定団体や各コミュニティ等と連携したより実効性を伴う防災訓練を実施するなど、危機管理体制の強化に努めます。



マンホール内目視点検訓練



仮設制御盤設置訓練(会瀬ポンプ場)

エ 資源の有効利用

池の川処理場では、汚泥を安定化処理する工程で発生する消化ガス(メタンガス)を燃料とする消化ガス発電や下水汚泥のセメント原料、堆肥原料への有効利用、処理水の再利用などに取り組んできました。

今後も環境・エネルギー対策について、他事業体の先進的な取組を研究しながら、積極的に資源の有効利用を検討します。



消化ガスタンク



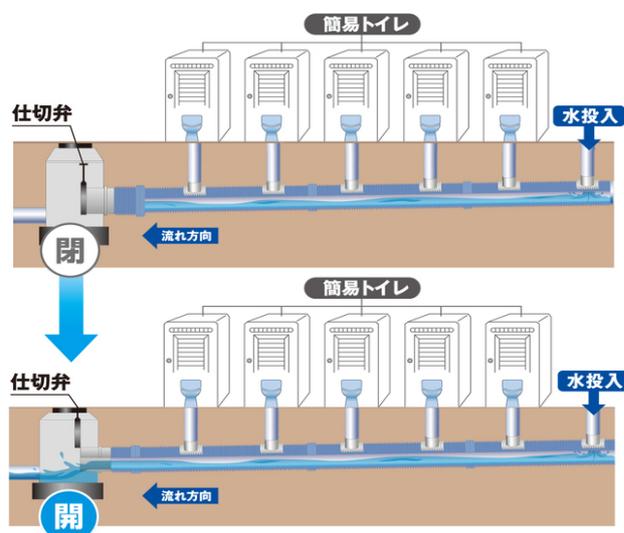
消化ガス発電機

オ 住民との連携

東日本大震災を教訓に、計画的に避難所等へのマンホールトイレの整備を進めています。発災時の各避難所等でのマンホールトイレの設置、運用を迅速かつ適切に実施するために、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行いながら、地域住民と連携体制を構築します。



マンホールトイレの便座とパネルを設置した



マンホールトイレの仕組み

(3) 満足される市民サービスの確保

ア 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)などの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「ひたちの下水道」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、日頃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、人口減少等に伴う使用料収入の減少や下水道施設の更新・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。



YouTubeを活用した広報動画(令和6年4月)

(4) 下水道の運営基盤の改善

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)日本下水道協会等の外部団体が主催する下水道に係る専門的な研修への職員派遣を積極的に実施します。

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。

ウ 広域化の推進

下水道の広域化については、汚水処理施設の統廃合、汚泥処理の共同化、維持管理・事務の共同化、汚水処理施設の最適化*の4類型が基本とされています。また、市町村域を越えて広域化等(流域下水道との連携を含む)についての検討を行うことが必要となります。本市において、南部の流関処理区は、県の流域下水道に接続しており、北部の広域処理区では、高萩市と一部事務組合を組織し処理を行っています。

中央処理区においても、県の管理する広域汚泥焼却施設で下水汚泥の共同処理を行っており、既に一定の広域化を図っています。

また、茨城県では県内事業者と連携し、令和4(2022)年度に「茨城県汚水処理事業広域化・共同化計画」を策定しました。当該計画は、持続可能な汚水処理事業運営を目的に、今後の取組メニューとして、ハード面では、汚水処理施設の統廃合等、ソフト面では、災害時対応の共同化のほか、人材育成の共同化、計画策定の共同化、維持管理の共同化、事務の共同化を掲げています。

本市では、ハード面においては既に一定の広域化を図っていることから、今後は、県の広域化・共同化計画で掲げられた、災害時対応の共同化や人材育成の共同化等のソフト面での広域化・共同化を検討します。

広域化の形態と概要

形態	概要
汚水処理施設の統廃合	流域下水道への接続、公共下水道と集落排水処理施設の接続及び処理区の統廃合などを行う。
汚泥処理の共同化	複数の団体の汚泥を集約して処理を行う。
維持管理・事務の共同化	集中監視・管理、運転管理の共同委託、使用料徴収・機材購入・水質検査等の共同処理などを行う。
汚水処理施設の最適化	公共下水道、集落排水、浄化槽等の各種汚水処理施設の中から、最適な施設を選択して整備する。

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、委託する事業体側の技術者の技術継承・育成、事業体内でのノウハウ蓄積が困難になることや緊急時の事業体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、池の川処理場の維持管理業務や特定事業場水質検査、下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、令和7(2025)年度に実施したウォーターPPP導入可能性調査の結果を踏まえ、具体の包括的民間委託の手法について検討します。

民間活用の手法と概要

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 処理場の維持管理、水質検査、使用料徴収業務など
包括的民間委託	処理場における運転管理や修繕、管路施設における管理保全(巡視・点検、調査、修繕等)、不明水や悪臭の対策、災害対応業務まで、広範な業務を一括して委託
DB	(Design Build)公共が資金調達を負担し、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担し、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(自治体等)と民間企業が連携して、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)	下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

オ 使用料改定

水道事業と同様に、これまでの組織改編や人件費の削減、上下水道料金システムの見直し等の様々な経営効率化を進めることで、本市の下水道使用料は、県内の下水道事業の中では、比較的低廉な水準にあります。汚水処理原価も類似団体と比べて、おおむね低い水準にあるといえ、さらに、経費回収率が100%を超えていることから、下水道使用料により適正な維持管理が実施されている状況にあります。しかし、今後の投資・財政計画を踏まえると、人口減少等により下水道使用料は、本計画期間の令和8(2026)年度から令和17(2035)年度の10年間で、さらに約2億2,500万円(約9.8%)の減少が見込まれます。

これにより一般会計からの繰出金(分流式下水道経費に係る一般会計負担金)も、当該期間において約3億1,700万円の増加が見込まれることから、下水道サービスにおける受益者負担の適正化と一般会計の負担軽減を図る観点において、今後も5年ごとに実施する投資・財政計画の見直しの中で、下水道使用料の改定を検討します。

カ 施設・設備の統廃合、合理化

人口減少等に伴う流入汚水量の減少が想定されるため、池の川処理場の施設能力の見直しが必要となります。現在、機械・電気設備の改築更新を進める上で、過大投資とならないように進めていますが、今後も、流入汚水量の減少に応じて、最初沈殿池や反応タンク、最終沈殿池等の施設について、適正な施設規模の整備に努めます。

キ 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、人口減少等により処理水量が減少しても、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

有収率向上に向けた取組としては、これまでの管渠内テレビカメラ調査の実施箇所を効率的に選定するために、より簡易的に広範囲な管渠の状況把握を行うスクリーニング(簡易直視型カメラ)調査を令和6(2024)年度から導入しました。今後も、老朽管*を中心に、必要性や緊急度の高い部分から改築更新を進めるとともに、管渠内テレビカメラ調査及びスクリーニング調査を計画的に実施し、有収率向上に取り組めます。

ク 予防保全型維持管理

下水道施設についてはこれまでに蓄積した点検・調査結果を基に、常に状態を監視しながら適切な対応を行うなど予防保全型維持管理を推進してきました。

その他、電気計装設備・圧送管等は、点検・調査による状態の監視が困難なため、耐用年数に基づく時間計画保全に取り組んできました。

今後も、計画的な点検・調査を継続し、さらにデータを蓄積してより精度の高い評価を行うなど、正確な状態把握に基づいた効率的な予防保全型維持管理を実施します。

ケ 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、これまで水処理設備(反応タンク)に設置されているエアレーション設備(散気装置)を散気効率に優れた高効率型へ変更するなど送風機設備の効率的な運転による電力使用量削減に努めてきました。

今後も更新時における高効率設備の導入検討や、社会的な課題である電力需給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使用料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、茨城県下水道協会を通じた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、基本理念「未来へつづく「安全」で「安定」した下水道をめざして」の実現に向けて目指すため、更なる経営改革を推進します。