



# 日立市 上下水道事業 経営戦略

<改定版2025>

【令和8(2026)年度～令和17(2035)年度】

～質の高い上下水道サービス提供と継続のために～

令和8(2026)年3月





## 日立市 上下水道事業経営戦略

# 目次

### 第1章 総論 .....

#### 1 策定趣旨

- (1) 経営戦略の改定の目的・背景
- (2) 経営戦略の位置づけ
- (3) 計画期間

### 第2章 水道事業 .....

#### 1 水道事業の概要

- (1) 日立市(水道事業)の特徴
- (2) 沿革
- (3) 事業の現況(施設の状況、現料金体系、現組織体制など)

#### 2 現状と課題

- (1) 人口・水需要の動向
- (2) 普及状況
- (3) 水源・水質の状況
- (4) 施設状況
- (5) 地震対策の状況
- (6) 危機管理体制の状況
- (7) 環境・エネルギー対策
- (8) お客様サービス、情報の提供・共有
- (9) 経営効率化の状況
- (10) 経営状況

#### 3 経営の基本方針

- (1) 理想像、基本理念
- (2) 基本方針
- (3) 基本方針に基づく施策

#### 4 投資・財政計画(収支計画)

- (1) 投資試算

- (2) 投資以外の経費
- (3) 財源試算
- (4) 投資・財政計画に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要
- (5) 投資・財政計画

## 5. 基本施策

- (1) 収支改善に向けたシミュレーション

## 6. 経営戦略に基づく取組

- (1) 【持続】～経営基盤の強化と健全な経営の推進～
- (2) 【安全】～安全・安心でおいしい水の供給～
- (3) 【強靭】～災害に強い水道の確立～

# 第3章 下水道事業 .....

## 1 下水道事業の概要

- (1) 日立市(下水道事業)の特徴
- (2) 沿革
- (3) 事業の現況(施設の状況、現料金体系、現組織体制など)

## 2 現状と課題

- (1) 人口・処理水量の動向
- (2) 普及状況
- (3) 水質状況
- (4) 施設状況
- (5) 地震・津波対策の状況
- (6) 浸水対策の状況
- (7) 危機管理体制の状況
- (8) 環境・エネルギー対策
- (9) お客様サービス、情報の提供・共有
- (10) 経営効率化の状況
- (11) 経営状況

## 3 経営の基本方針

- (1) 基本理念
- (2) 基本方針
- (3) 基本方針に基づく施策

## 4 投資・財政計画(収支計画)

- (1) 投資試算
- (2) 投資以外の経費

(3) 財源試算

(4) 投資・財政計画に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

(5) 投資・財政計画(収支計画)

## 5. シミュレーション

(1) 収支改善に向けたシミュレーション

## 6. 経営戦略に基づく取組

(1) 快適な生活環境の実現

(2) 安全で安心な暮らしの実現と資源の有効利用

(3) 満足されるお客様サービスの確保

(4) 下水道の運営基盤の改善

## 第4章 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項 ……

### 1 経営戦略の事後検証

## 第5章 用語解説 .....

本文中、各表の金額は表示単位未満を四捨五入しており、端数処理の関係上合計が一致しない場合があります。

また、「\*」を記載した用語は、第5章経営戦略における用語解説に解説を記載しています。

# 第1章 総論

## 1 改定の趣旨

### (1) 経営戦略改定の目的・背景

上下水道事業は、料金収入・使用料収入を基盤とする独立採算制\*のもと、生活に不可欠なサービスを提供し、公共の福祉を増進する責務を担っています。しかし、施設の老朽化に伴う更新投資の増大や人口減少による収入減などにより、経営環境は厳しさを増しています。

こうした状況を踏まえ、総務省は上下水道事業に対し、中長期的な「経営戦略」の策定を通じた経営基盤強化と財政マネジメント向上を求めています。

本市におきましても、公共インフラである上下水道の将来にわたる安定的な提供を継続するため、本市上下水道事業の中長期的な基本計画として、平成 30(2018)年度に「日立市上下水道事業経営戦略」を策定いたしました。

策定から6年が経過した現在、経営環境は一層厳しさを増しています。前計画の推計を上回る急激な人口減少による料金収入の減少に加え、物価高騰、頻発する大規模災害への対応に伴う施設の老朽化対策や耐震化費用の増加が、経営を大きく圧迫しています。

この間、本市では、令和4(2022)年度の森山・十王浄水場の送水ポンプ施設の統廃合や機能強化など、将来の安定給水を確保するための水道施設の在り方を検討したほか、令和5(2023)年度の台風13号豪雨被害による池の川処理場\*の耐水化対策など、新たな事業にも取り組んでいます。

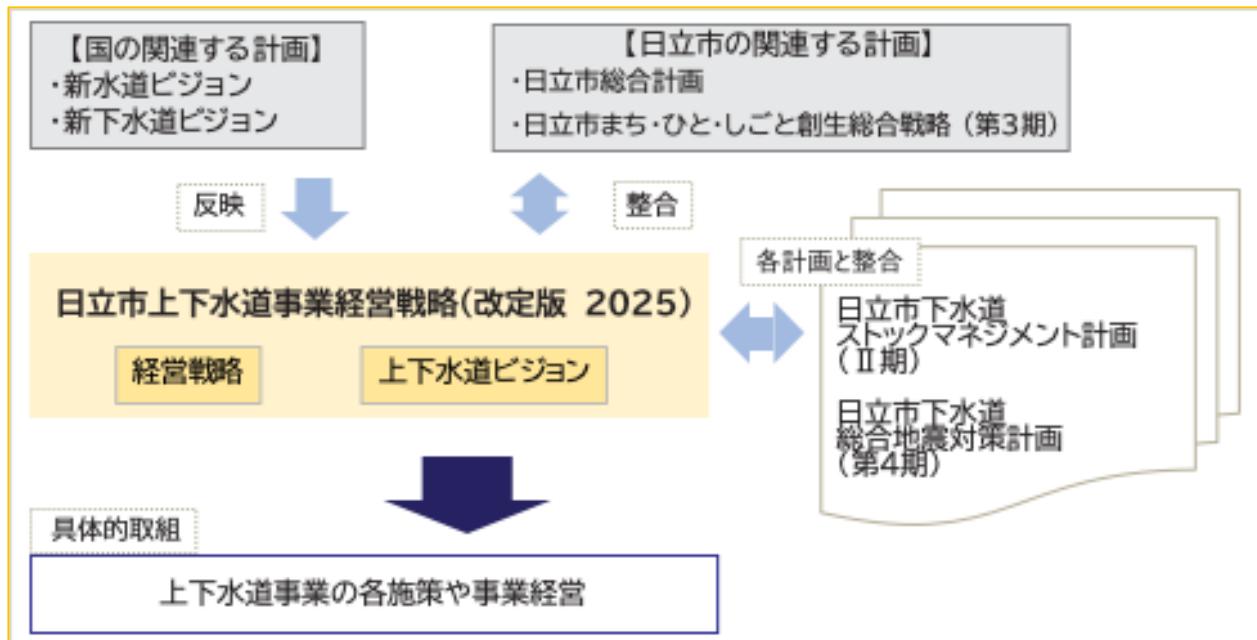
また、総務省は令和4(2022)年1月の通知「経営戦略の改定推進について」により、料金適正化、広域連携\*、民間活用\*等を通じた経営改革の推進を求め、令和7(2025)年度末までの戦略改定を要請しています。

さらに、令和6(2024)年4月には水道行政の一部が厚生労働省から国土交通省に移管され、上下水道行政の一体的な推進が可能となり、料金水準の検討やデジタル化・民間活用などの経営改革がより効果的に進められることが求められています。

こうした社会情勢の変化による計画と実績の乖離を検証するとともに経営の健全化、効率化に向けて検討した、新たな取り組みを反映することで、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図り、安定的・効率的な上下水道経営を継続するために、経営戦略を改定するものです。

## (2) 経営戦略の位置づけ

本計画は、国の計画(新水道ビジョン、新下水道ビジョン)を反映し、本市の上位計画(日立市総合計画、日立市まち・ひと・しごと創生総合戦略(第3期))との整合を図った上で、本市の上下水道事業の経営の根幹となる基本計画とともに、上下水道ビジョンとしても位置づけています。



## (3) 計画期間

中長期的な視点から経営基盤の強化等に取り組むため、経営戦略の計画期間は、令和8(2026)年度から令和17(2035)年度までの10年間とします。

## 第2章 水道事業

### 1 水道事業の概要

#### (1) 日立市(水道事業)の特徴

水道事業では水道水の安定供給を確保するため、久慈川と十王川から取水しています。久慈川は、市の最南端から滑川地区まで、給水区域の約80%を賄い、これ以北は、十王川を水源としています。主要な浄水場として、久慈川系の森山浄水場と十王川系の十王浄水場を有し、一部区域では、状況に応じて両浄水場から水を融通しながら給水しています。

#### (2) 沿革

本市の水道は、昭和15(1940)年8月に日立製作所の系列会社として、日立水道株式会社が設立され、翌年の昭和16(1941)年に市内的一部で給水が開始されました。

昭和21(1946)年12月、市民生活に欠かすことができない上水道の供給は市が行うべきとの考え方から、日立水道株式会社を市が買収し、昭和23(1948)年10月1日から市営水道事業として供用を開始しました。

その後、昭和36(1961)年には、水道事業の健全経営を目的とした地方公営企業法適用\*化を行いつつ、6期にわたる拡張工事を進め、市内の南部中部及び西部は久慈川を水源とした森山浄水場から、北部は十王川を水源とした十王浄水場から、水道水を供給することにより、安定した給水を行っています。

平成16(2004)年11月には日立市と十王町が合併し、旧十王町地区も日立市水道事業の給水区域となりました。平成28(2016)年4月には中里・諏訪大平田の簡易水道事業\*を上水道事業に統合しました。

## (3) 事業の現況

■日立市水道事業の概要(令和7年3月31日現在 令和6年度決算値)

## ア 業務

事業	水道事業
供用開始*	昭和23(1948)年10月1日
法適用・非適用区分*	法適用 ※昭和36(1961)年4月1日法適用済
計画給水人口	182,300人
現在給水人口	160,318人
浄水場設置数	4か所
普及率* (給水人口÷給水区域内人口)	99.4%
有収水量密度* 有収水量密(1,000m³/ha) = 有 収水量 ÷ 計画給水区域面積	16,975千m³/ha

令和6(2024)年度決算統計より

## イ 施設

施設・管渠*	施設数・施設能力
水源	表流水(久慈川、十王川) 地下水(大平田、いぶき台)
取水導水施設	5施設 久慈川取水場、十王川取水場、高揚ポンプ場*、 低揚ポンプ場、いぶき台取水場(休止)
浄水施設	4施設 森山浄水場 施設能力 103,000m³/日 供用開始 昭和35(1960)年6月 十王浄水場 施設能力 16,000m³/日 供用開始 平成10(1998)年4月 中里浄水場 施設能力 288m³/日 供用開始 昭和52(1977)年4月 諏訪浄水場 施設能力 61m³/日 供用開始 平成2(2020)年5月
送水施設	18施設 大沼ポンプ場、多賀ポンプ場 等
配水施設	60施設 北部配水池、滑川配水池、兎平低区配水池、大沼配水池、 諏訪配水池 等
管路*延長	導水管 14.8km 送水管 65.2km 配水管 965.6km
施設利用率*	森山浄水場 42.4% 十王浄水場 69.6%

◎水道施設の位置図(令和7(2025)年3月末現在)



## ウ 県内の供用開始順位表

事業体名	供用開始年月
水戸市	昭和7(1932)年7月
日立市	昭和23(1948)年10月
北茨城市	昭和27(1952)年12月
潮来市	昭和37(1962)年12月
湖北水道企業団、土浦市、阿見町、県南水道企業団	昭和39(1964)年4月
結城市	昭和40(1965)年1月
大子町	昭和40(1965)年4月
大洗町	昭和41(1966)年4月
常陸大宮市	昭和43(1968)年4月
鹿嶋市	昭和45(1970)年4月
高萩市	昭和47(1972)年4月
那珂市	昭和48(1973)年9月
境町	昭和51(1976)年7月
東海村	昭和52(1977)年5月
美浦村	昭和53(1978)年1月
守谷市	昭和53(1978)年4月
神栖市	昭和57(1982)年4月
河内町	昭和58(1983)年4月
下妻市	昭和58(1983)年5月
五霞町	昭和59(1984)年8月
茨城町	昭和60(1985)年6月
八千代町	昭和60(1985)年8月
石岡市(旧八郷町)	平成5(1993)年4月
ひたちなか市	平成10(1998)年4月
つくば市	平成14(2002)年11月
かすみがうら市	平成17(2005)年3月
稲敷市、常総市、坂東市、桜川市、つくばみらい市	平成20(2008)年4月
行方市	平成20(2008)年6月
小美玉市、古河市、筑西市	平成21(2009)年4月
城里町	平成22(2010)年4月
常陸太田市、笠間市	平成23(2011)年4月
鉾田市	平成25(2013)年4月

(出典 令和5年度茨城の水道)

## 工 料金

本市の水道料金体系は、水道メーターの口径ごとに区分し、それぞれ基本料金と従量料金を設定しています。この度、令和8年4月1日付の水道料金の改定を行います。

本市水道事業では、日本水道協会が令和7年2月改定した「水道料金算定期間」として、5年間を1つの料金算定期間として設定しています。

この算定期間内における営業費用(人件費、薬品費、動力費、減価償却費\*、修繕費等)及び資本費用(支払利息、資産維持費)と料金収入が均衡するように水道料金を設定しています。

(令和8(2026)年4月1日改定料金の要旨)

(ア) 平均改定率

平均改定率を20.0%とし、基本料金・従量料金を見直します。

(イ) 一般家庭(水道メーター口径13mm～25mm)に配慮した料金体系

一般家庭で使用水量が概ね30m<sup>3</sup>/月までの使用者が負担する料金の改定率を平均改定率未満に抑制します。

(ウ) 安定的な経営を確保する料金体系

使用水量が減少傾向にある中で、安定的な経営の確保を図るため、使用水量の減少に影響されにくい基本料金の収入割合を維持します。

<1か月あたりの料金体系>(令和8年4月1日適用)

(税抜)

水道メーター口径	13mm	20mm	30mm	50mm	
使用水量	10m <sup>3</sup>	20m <sup>3</sup>	30m <sup>3</sup>	50m <sup>3</sup>	
イメージ	単身世帯  高齢者   学生	2人世帯  3人世帯 	3人世帯  4人世帯 	飲食店 	工場 
水道料金(税込み)	<b>現行料金</b> 1,122円 基本：869円 従量：253円	<b>2,970円</b> 基本：1,331円 従量：1,639円	<b>4,554円</b> 基本：1,331円 従量：3,223円	<b>10,318円</b> 基本：2,002円 従量：8,316円	<b>19,206円</b> 基本：4,950円 従量：14,256円
	<b>改定後料金</b> 1,331円 基本：1,034円 従量：297円	<b>3,531円</b> 基本：1,595円 従量：1,936円	<b>5,456円</b> 基本：1,595円 従量：3,861円	<b>12,419円</b> 基本：2,398円 従量：10,021円	<b>23,188円</b> 基本：5,940円 従量：17,248円
	<b>差額 (改定率)</b> +209円 <b>(18.6%)</b> 基本：18.9% 従量：17.4%	<b>+561円 (18.9%)</b> 基本：19.8% 従量：18.1%	<b>+902円 (19.8%)</b> 基本：19.8% 従量：19.8%	<b>+2,101円 (20.4%)</b> 基本：19.8% 従量：20.5%	<b>+3,982円 (20.7%)</b> 基本：20.0% 従量：21.0%

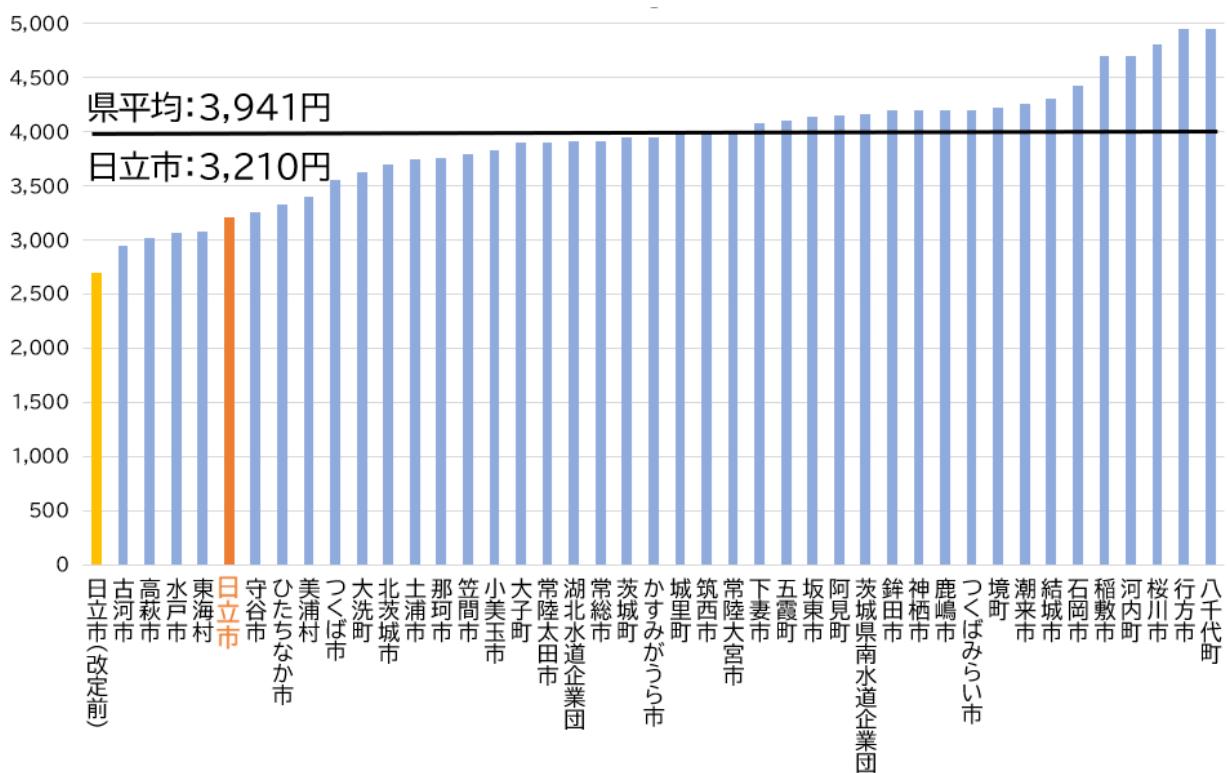
## ＜水道料金の改定の変遷＞

時期	料金改定
昭和 37(1962)年 2月	最低基本料金180円、営業用料金を新設
昭和 40(1965)年 4月	基本料金と従量料金の2本立て
昭和 47(1972)年 4月	平均改定率 26.0%、加入金制度新設
昭和 50(1975)年 11月	平均改定率 63.7%、加入金改定
昭和 53(1978)年 4月	平均改定率 19.0%、加入金改定
昭和 56(1981)年 10月	平均改定率 25.8%
昭和 63(1988)年 4月	平均改定率 9.5%
平成 8(1996)年 4月	平均改定率 19.6%
平成 26(2014)年 4月	平均改定率 6.6%
令和8(2026)年 4月	平均改定率 20.0%

### ＜茨城県内の料金の比較＞

- ・口径 20mmで月  $20\text{ m}^3$ を使用した場合

(税抜)



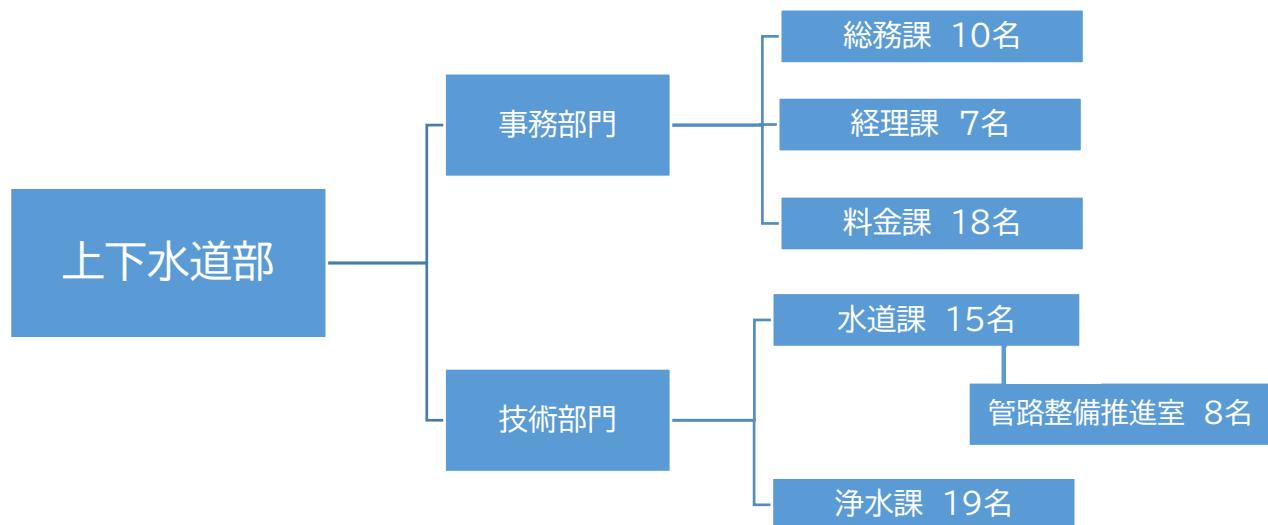
### 「茨城県の水道」統計資料より抜粋

令和8(2026)年3月末現在、県内事業体の水道料金の中で最も安価であった本市の水道料金は、料金改定を行う令和8(2026)年4月以降においても、安価な水準を維持しています。

## 才 組織

本市の水道事業は下水道事業とともに、企業局上下水道部という一つの組織で運営しています。水道事業は事務部門である総務課、経理課、料金課と、技術部門である水道課、水道課管路整備推進室、浄水課から構成されています。

(※公営企業管理者\*は除く、再任用・会計任用職員\*は含む。)



(単位:人)

		令和元 (2019)	令和2 (2020)	令和3 (2021)	令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)	令和7 (2025)
水道事業計		77	78	78	81	82	81	79
部付け	技術職	—	—	—	1	1	1	1
	事務職	1	1	1	1	1	1	1
総務課	事務職	8	8	8	8	9	11	10
経理課	事務職	7	7	7	7	8	7	7
料金課	事務職	17	18	18	20	19	18	18
水道課 (管路整備推進室を含む)	技術職	18	18	17	16	16	18	18
	事務職	3	5	5	6	6	5	5
浄水課	技術職	19	18	19	20	19	16	14
	事務職	4	3	3	2	3	4	5

(各年4月1日現在)

## 2 現状と課題

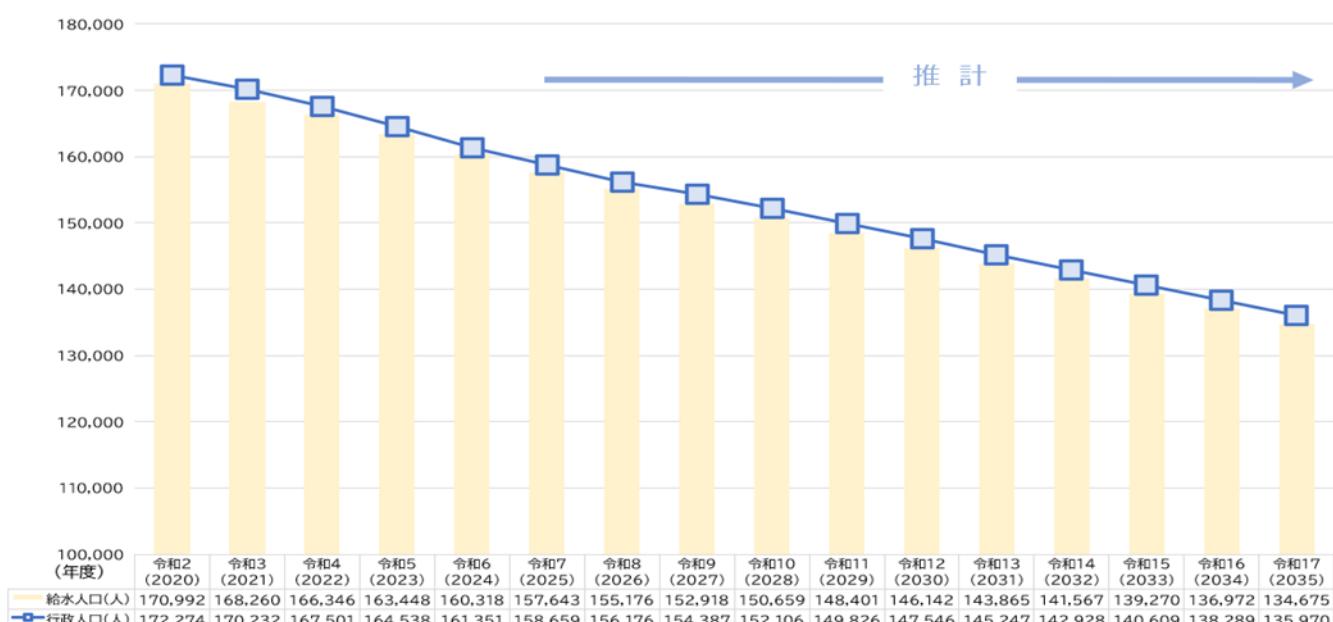
### (1) 人口・水需要の動向

#### ア 行政人口及び給水人口の予測

本市の行政人口及び給水人口については減少傾向にあります。

令和5(2023)年度に公表された国立社会保障・人口問題研究所\*の将来推計人口における減少率から推計すると、令和6(2024)年度の実績と計画最終年度である令和17(2035)年度時点の予測では、行政人口は約25,000人(△15.7%)の減少となり、給水人口は約 26,000 人(△16.0%)の減少となる見込みです。

行政人口と給水人口の推移

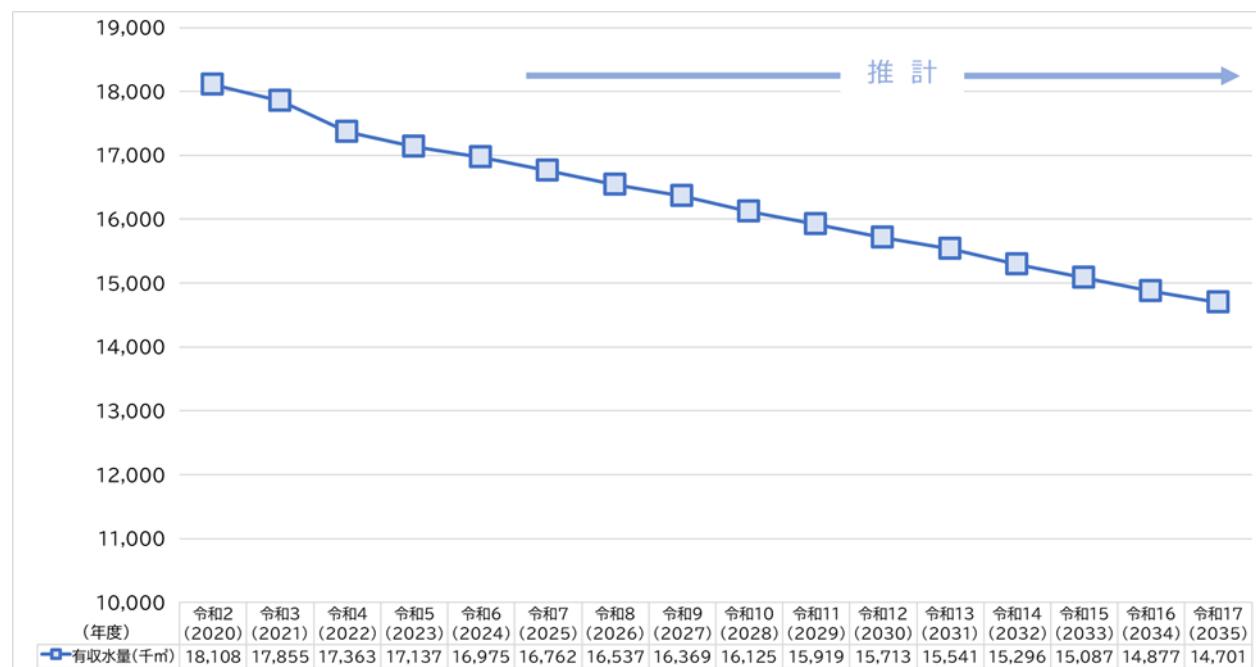


#### イ 有収水量の予測

将来の有収水量を令和6(2024)年度の一人一日当たりの使用水量と給水人口予測より算出しました。また、算定基準として、生活用水は水道メータの口径において13mm～25mmとし、事業所等を30mm以上として算定を行いました。

本市では、料金収入の対象となる給水人口の減少に伴って有収水量も減少傾向で推移し、令和17(2035)年度には、令和6(2024)年度に比べ、約13%減少する見込みです。

有収水量の推移



#### <参考>大口使用者の有収水量の1年間の増減

有収水量について、口径13mmから25mm(生活用水)として使用している世帯が令和2(2020)年度と令和6(2024)年度で比較すると、約9%の減少である、一方、大口使用者の口径30mmから200mm(事業所等)は、約4%の増加となっている。

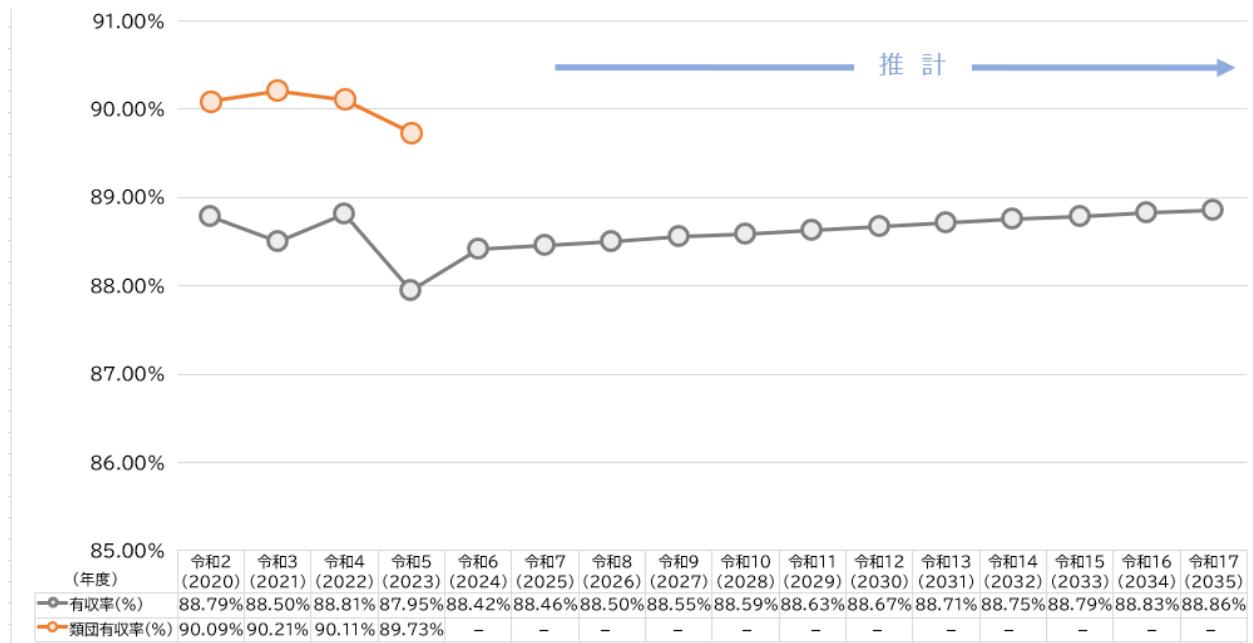
単位(m<sup>3</sup>)

年度区分	令和2 (2020)	令和3 (2021)	令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)
13～25 mm (生活用水)	15,625,426	15,269,833	14,884,946	14,607,926	14,400,833
30～200 mm (事業所等)	2,482,289	2,585,079	2,478,246	2,529,155	2,573,729
計	15,553,258	15,170,368	14,827,470	14,575,496	14,428,756

## ウ 有収率\*の予測

給水量のうち、料金収入となった割合を表す有収率は、近年改善傾向にあり、一定の水準に達していますが、類似団体\*平均を下回っており、更なる有収率向上に向けた取組が必要です。

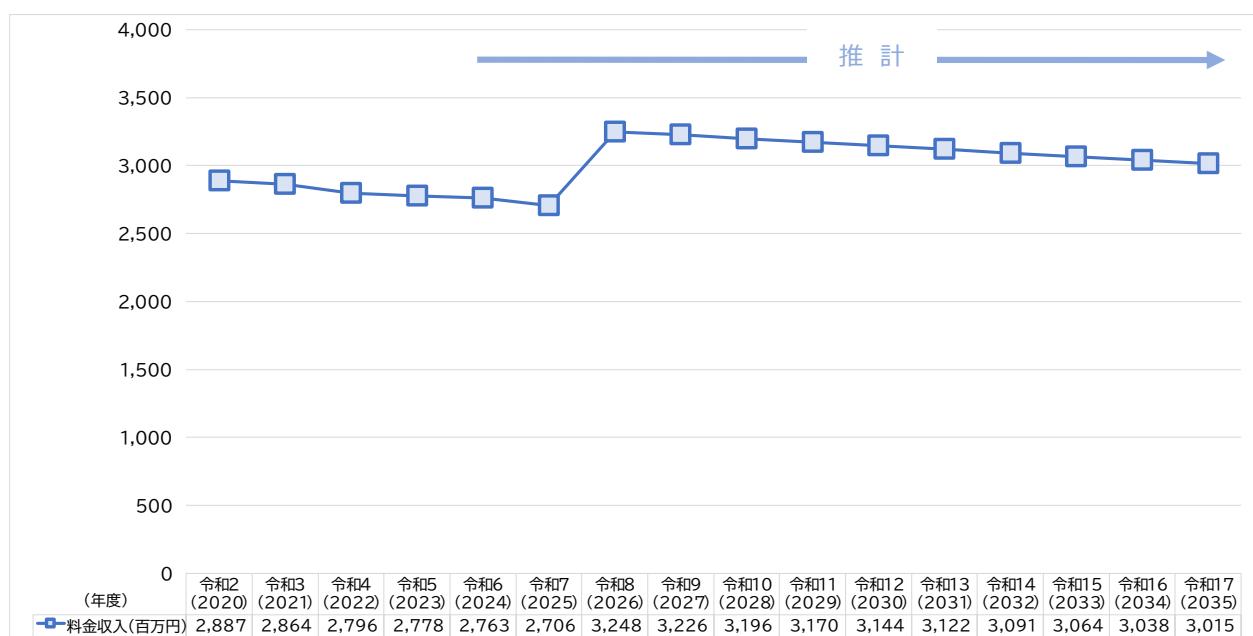
有収率の推移



## エ 料金収入の予測

給水人口、有収水量の見通しから、料金収入は減少が続く見込みでしたが、令和8(2026)年度の料金改定により、一時的に改善されます。しかし、その後の人口減少等により、再び減少傾向となることが見込まれています。

料金収入の推移



## (2) 普及状況(普及率=給水人口／行政人口)

本市水道の令和5(2023)年度の普及率は、99.34%と県内でも2番目に高い数値となっています。県内の状況については以下のとおりです。

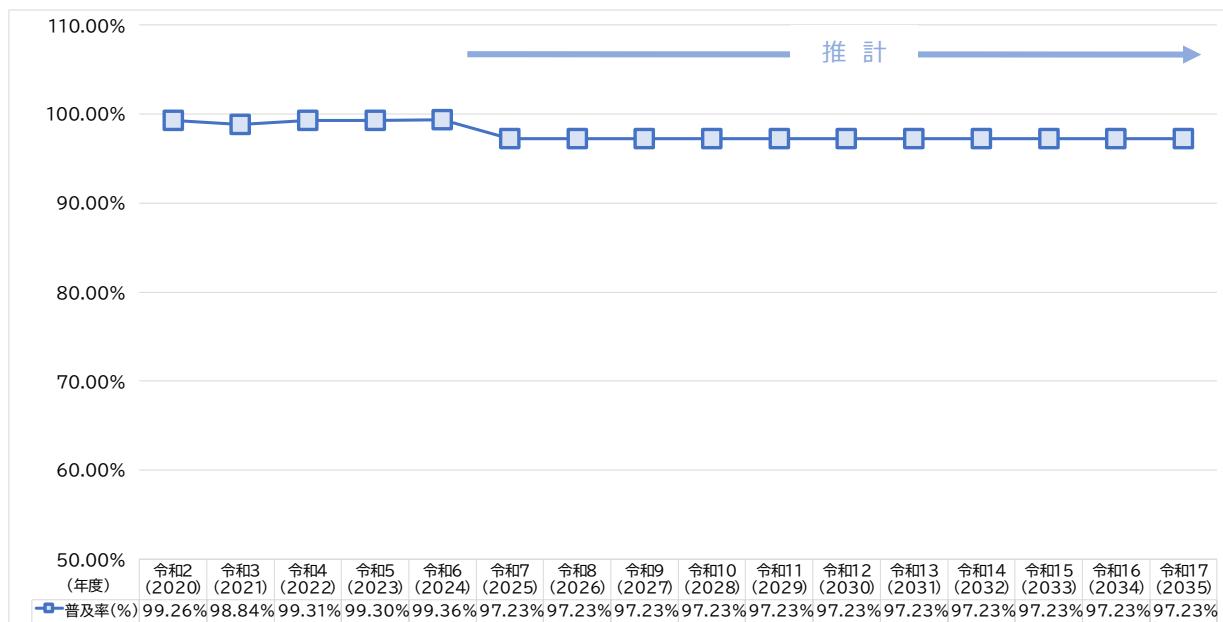
自治体名	行政人口 (人)	給水人口 (人)	普及率 (%)
守谷市	70,627	70,252	99.47
日立市	164,538	163,448	99.34
大子町	14,806	14,702	99.30
城里町	17,938	17,791	99.18
八千代町	21,049	20,797	98.80
水戸市	268,843	265,499	98.76
那珂市	53,348	52,627	98.65
東海村	38,092	37,512	98.48
土浦市	141,409	138,970	98.28
ひたちなか市	153,523	150,190	97.83
結城市	49,754	48,478	97.44
かすみがうら市	38,951	37,699	96.79
潮来市	26,399	25,542	96.75
古河市	142,794	137,033	95.97
大洗町	14,602	13,996	95.85
五霞町	8,027	7,660	95.43
高萩市	26,442	25,227	95.41
常陸大宮市	38,416	36,444	94.87
美浦村	13,747	13,041	94.86
つくばみらい市	53,441	50,573	94.63
北茨城市	40,472	38,183	94.34
境町	24,687	23,184	93.91
河内町	7,547	7,072	93.71
神栖市	93,909	87,733	93.42
茨城県	2,441,018	2,273,918	93.15
下妻市	42,153	38,992	92.50
桜川市	36,414	33,427	91.80
つくば市	254,949	232,332	91.13
阿見町	49,366	44,827	90.81
常総市	60,934	54,404	89.28
鉾田市	46,685	41,389	88.66
行方市	31,873	28,176	88.40
茨城町	30,588	26,982	88.21
筑西市	100,213	86,630	86.45
常陸太田市	46,976	40,036	85.23
茨城県南水道企業団	280,625	237,692	84.70
坂東市	52,211	44,089	84.44
笠間市	72,918	61,550	84.41
鹿嶋市	65,493	53,371	81.49
小美玉市	48,561	37,434	77.09
稻敷市	36,501	26,908	73.72
湖北水道企業団	116,703	50,502	43.27
県内団体平均	127,084	116,579	91.34

令和5(2024)年度 公営企業年鑑

令和6(2024)年度の数値を元に将来の推移を予測しました。

令和6(2024)年度の本市の普及率は、99.36%であり今後も同程度での推移が見込まれます。

### 普及率の推移



### (3) 水源・水質の状況

日立市の水道水は、久慈川と十王川の二つの主要な水源から供給されています。これらの水源は良好な原水水質を保ちつつも、それぞれ特有の課題を抱えています。

久慈川(流路124km)からの取水は、河口から約6km上流の地点で行われています。このため、支流を含む上流の水質変化の影響を受けやすい特徴があります。また、近年の気候変動により、渇水期に海水が取水口まで遡上し、一時的に取水停止に至る場合があります。将来にわたる安定給水を確保するため、取水口への海水遡上については、抜本的な対策が喫緊の課題です。

一方、十王川は上流の十王ダムからの放流水を一部利用しています。ダムで藻類が発生した際には、この放流水が浄水工程の一部であるろ過池の閉塞を引き起こし、浄水能力を低下させる可能性があります。

このように、久慈川水源と十王川水源は、水質汚染や異臭味といった潜在的なリスクを内包しているため、取水口から浄水場での処理を経て、ご家庭の蛇口に至るまでの全工程において、水質が適切に保たれているかを継続的に監視し、安全で質の高い水道水の安定供給に努めています。



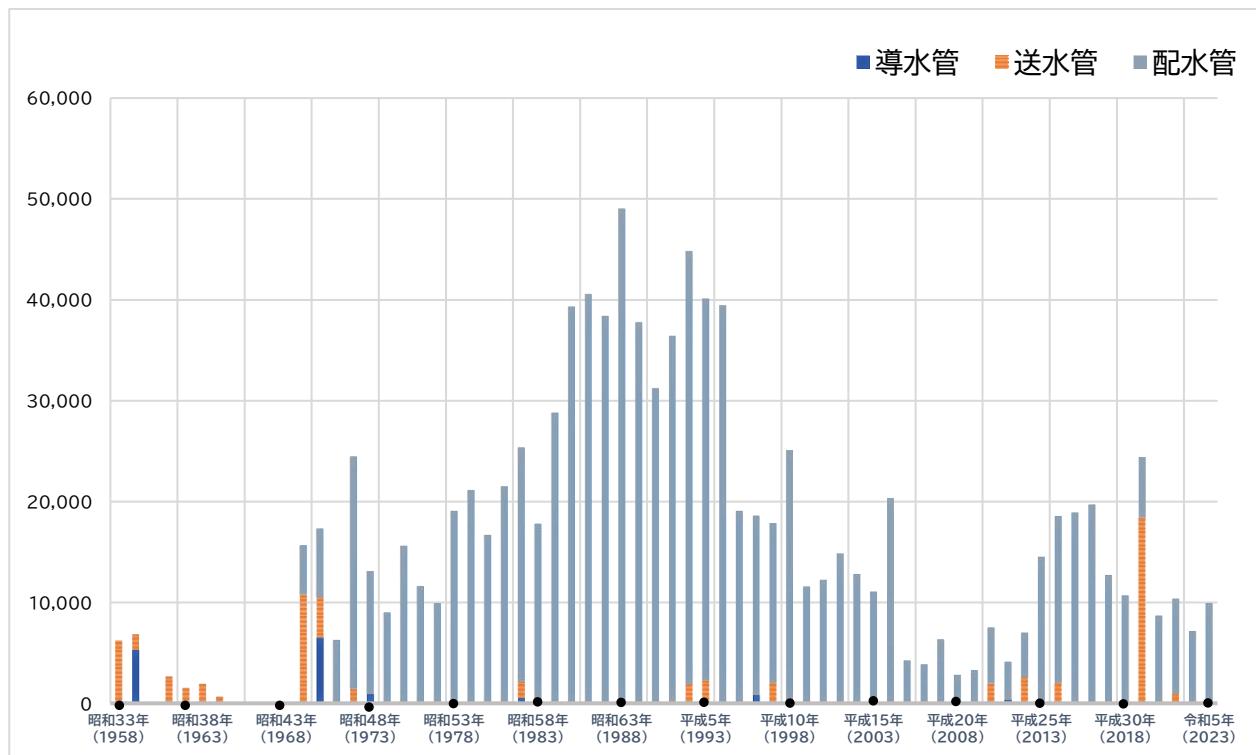
海水遡上対策として設置した土堰堤(久慈川取水場付近)

#### (4) 施設状況

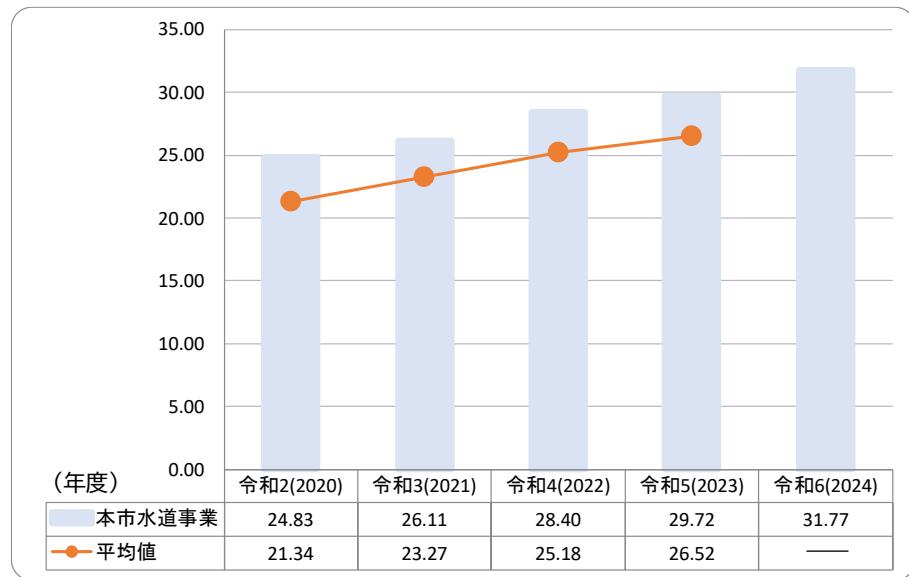
年度別の管路布設延長を見ると、導水管、送水管の布設年度のピークは1960年代後半から1970年代前半、配水管は1980年代後半となっています。また、国が定めている布設から40年を超えた管路の割合を示す管路経年化率\*も類似団体\*より高くなっています。

また、管路の布設延長については、今後10年間において布設から40年を迎える管路がピークになります。老朽化\*が進み対策を強化していく必要があるため、特に集中して更新を行う必要があるため、計画的な更新\*および長寿命化\*による平準化を図っていきます。

年度別管路布設延長

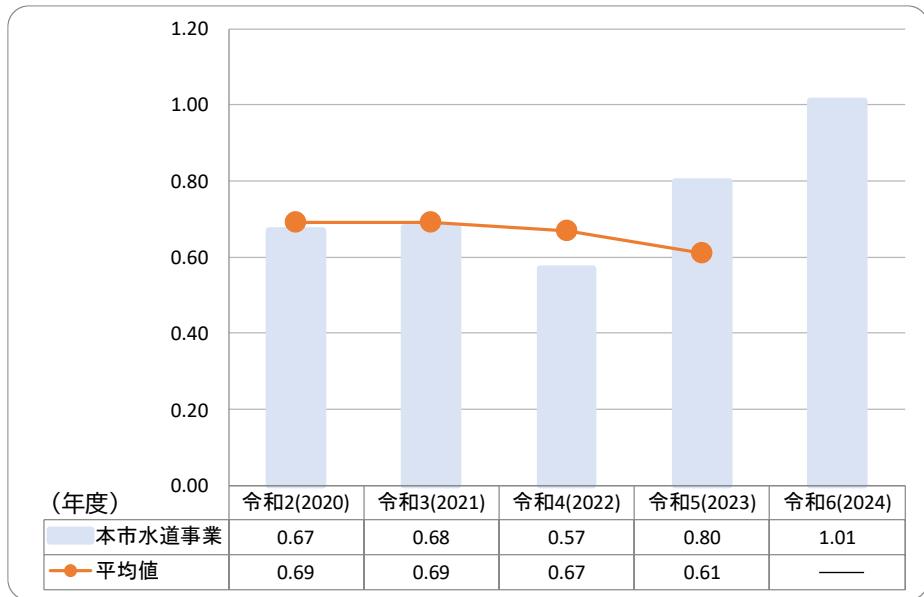


## 管路経年化率



近年では、類似団体平均よりも高い管路更新率となり、引き続き、老朽化対策として管路更新を着実に実行する必要があります。今後は、令和9(2027)年度から着手する水道施設更新(Ⅱ期)計画に基づき、地震対策を考慮した老朽管路の更新工事の促進を図ります。

## 管路更新率



浄水施設、配水施設の法定耐用年数\*は60年です。

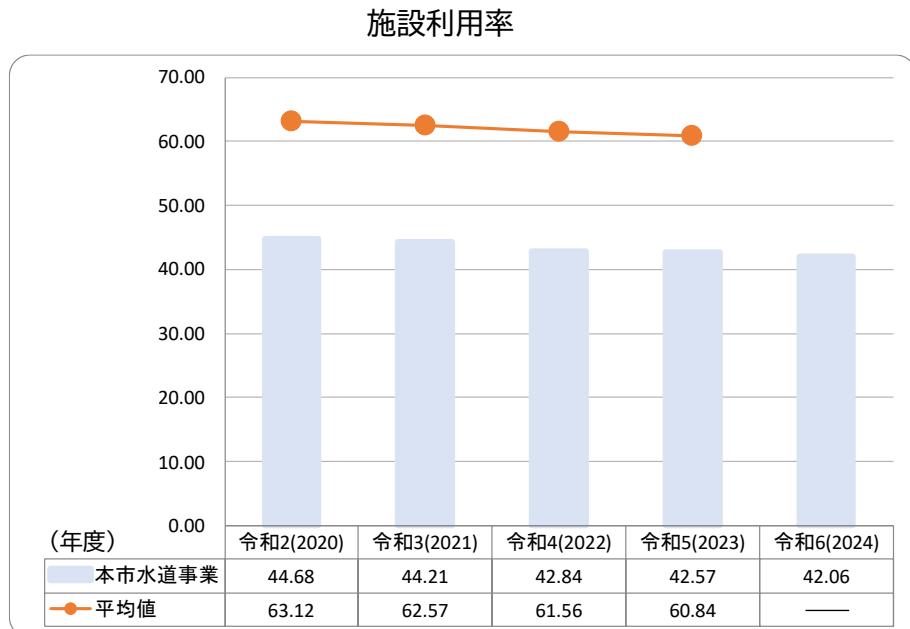
令和7(2025)年度末現在において、十王浄水場は、法定耐用年数を経過していませんが、森山浄水場については、経年化浄水施設率が46.6%となっています。

また、主要な配水池についても、法定耐用年数を経過する施設が増加しており、計画的に更新を進める必要があります。

#### 主要な配水池の施設状況

配水池(所在地)	有効容量 (m <sup>3</sup> )	建設年度	耐用年数超過年数 (基準日R7.3.31現在)
会瀬配水池(会瀬町)	3,600	昭和34(1959)年	6
平沢配水池(高鈴町)	2,500	昭和36(1961)年	4
兎平高区配水池(城南町)	1,600	昭和36(1961)年	4
多賀高区配水池(大久保町)	2,700	昭和37(1962)年	3
石名坂高区配水池(石名坂町)	1,800	昭和39(1964)年	1
滑川配水池(滑川町)	7,200	昭和44(1969)年	-4
大沼配水池(大沼町)	6,000	昭和47(1972)年	-7
第2石名坂配水池(森山町)	1,200	昭和57(1982)年	-17
諏訪配水池(諏訪町)	5,500	昭和57(1982)年	-17
友部配水池(十王町友部)	1,400	平成3(1991)年	-26
兎平低区配水池(城南町)	6,500	平成7(1995)年	-30
いぶき台配水池(十王町伊師)	350	平成9(1997)年	-32
北部配水池(十王町友部)	11,000	平成10(1998)年	-33
久慈配水池(森山町)	2,000	平成15(2003)年	-38

本市の水道施設は、人口減少等に伴う給水量の減少により、施設利用率\*が類似団体平均と比較して低い状況で推移しています。



※施設利用率においては、休止中の施設の配水能力を含む。

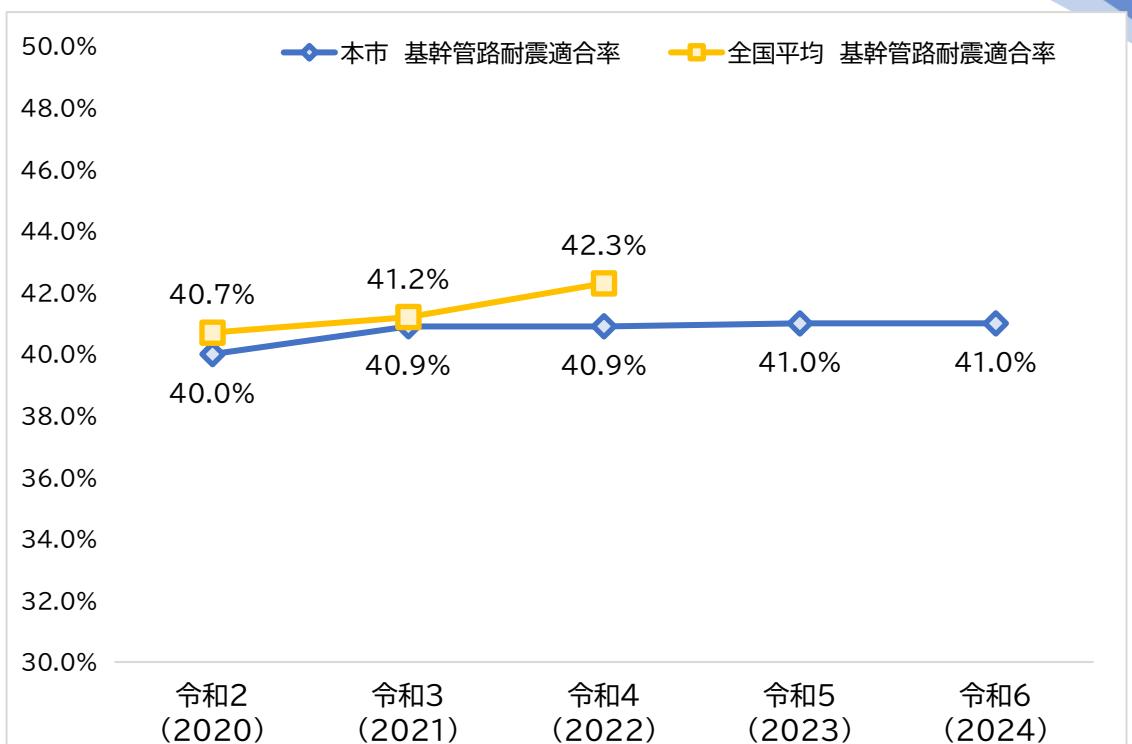
## (5) 地震対策の状況

令和7(2025)年度末現在の本市の主要管路(導水管、送水管、口径250mm以上の配水管)の耐震化率\*は令和元(2019)年度に、新第10送水管布設工事が完了したことを受け、41%となっています。

管路については、優先順位を設けながら、更新工事に合わせて順次、耐震性能のある管種への更新(配水用ポリエチレン管\*、GX形ダクタイル鉄管\*、NS形ダクタイル鉄管\*)を実施しています。

浄水場について、十王浄水場は耐震基準を満たしていますが、森山浄水場は、令和9(2027)年度に策定予定の水道施設更新計画(Ⅱ期)に基づき、施設のダウンサイジングを考慮した耐震化対策に着手します。

## 主要管路の耐震化率



(出典)公益社団法人日本水道協会「水道統計」(各年度)

## (6) 危機管理体制の状況

地震や気象変動による災害、事故等によって、水質事故や漏水、断水等が発生する危険があります。災害時における応急給水については、日立市地域防災計画に基づき市内の公共施設26か所に組み立て式給水タンクを設置するとともに、応急給水に係る事業所井戸の使用に関する協定を締結している4事業所の協力を得て、給水活動を実施する計画となっています。今後は、災害時に応急給水所まで来ることが困難な山側団地の給水活動の充実など、より効率的・効果的な応急給水活動について検討する必要があります。

なお、災害時に備えて、(公社)日本水道協会との応援体制を構築しているほか、日立市指定管工事協同組合、日立下水道維持管理協議会及び日立市建設業協会との災害時応急給水\*や応急復旧に関する協定を締結しています。

また、東日本大震災以降も、令和6年には能登半島地震や南海トラフ地震臨時情報が初めて発表されるなど、大規模災害が頻発化しています。このような中、本市では施設への被害に対し、企業局内において、防災訓練を毎年実施し、事故対策本部設置運営訓練や災害支援協定に基づく応援要請訓練、応急給水訓練などの取組を実施しています。

## (7) 環境・エネルギー対策

水道事業は、全国の電力の約1%を消費するエネルギー消費(CO<sub>2</sub>排出)産業の側面も有しており、エネルギー消費削減に向けた省エネ等対策の促進、利用エネルギーの再生可能エネルギーへの転換などが求められます。

本市では、森山浄水場及び低揚・高揚ポンプ場における電力使用量の削減等、環境負荷低減に取り組んでいます。

今後は、森山浄水場内に建設した送水ポンプ棟に市内一部のポンプ施設を集約することで、ポンプ台数の削減と送水に係るエネルギーの効率化を図るなど、更なる環境・エネルギー対策に取り組む必要があります。

## (8) お客様サービス、情報の提供・共有

本市では、上下水道の使用開始・中止届に係る電子申請のほかにも、上下水道料金の収納方法として、平成22(2010)年度から導入したコンビニ収納に加え、令和3(2021)年度からスマートフォン決済、令和5(2023)年9月からはLogoフォームによる水道使用開始・中止等の申込を開始、令和7(2025)年10月からはクレジットカード決済を導入するなど、お客様の利便性やサービス向上に取り組んでいます。

平成29(2017)年度からは、企業局内の若手職員で構成する「企業局広報委員会」を設置し、広報紙「企業局だより」の発行や上下水道フェアなどのイベント活動、SNS等(Facebook<sup>®</sup>、X<sup>™</sup>(旧Twitter)、日立市公式LINE<sup>®</sup>、デジタルサイネージ、広告モニターを活用した情報発信、YouTube<sup>®</sup>によるPR動画の配信などにも取り組んでいます。そのほか、市民等を対象とした出前講座や各地区で実施する防災訓練に参加することで、市民の水道事業への理解促進に取り組んでいます。

今後も、上下水道事業を円滑に進めるため、本市が実施している各種取組や事業の現状と課題等の情報を発信し、事業に関心を持っていただく必要があります。

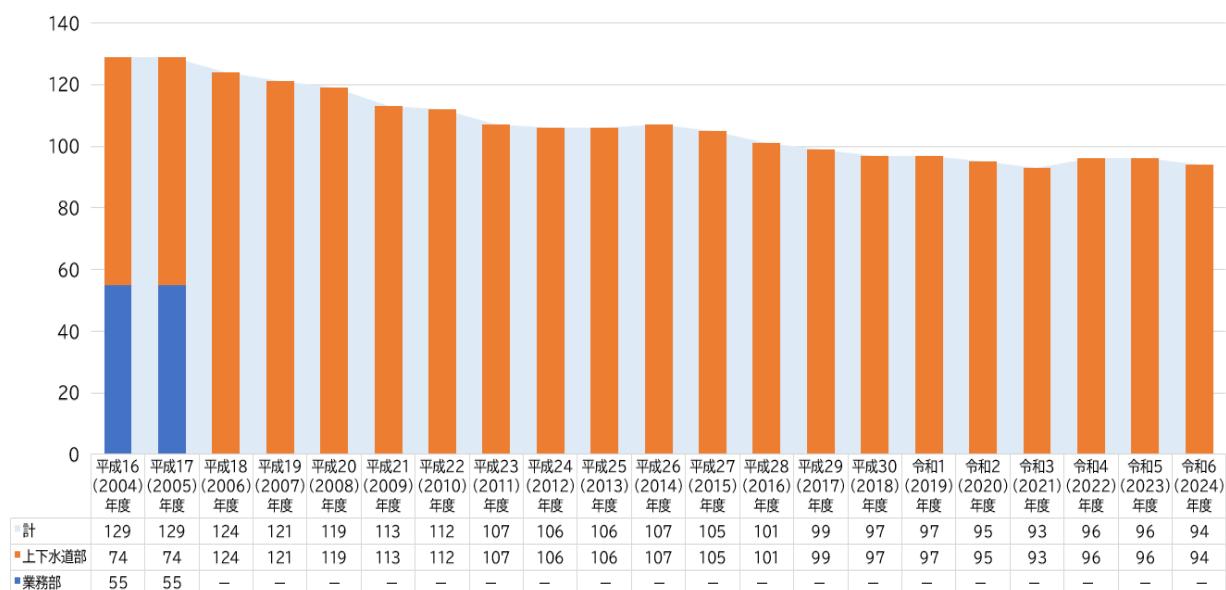
## (9) 経営効率化の状況

本市では、人口減少等による料金収入の減少、経営環境の変化を見据え、組織改編、コスト削減等の様々な経営効率化に向けた取組を進めてきました。

組織の改編としては、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)年には業務部を廃止し、上下水道部に統一するなど、業務効率化を目指した組織改編を実施してきました。

職員数については、段階的な組織改編を契機に業務の効率化を図ることで、削減を進めてきました。

### ◎ 職員数の推移(水道事業)



さらには、「調整手当」の廃止等、各種手当削減のほか、検針時に検針員が納入通知書を印刷、投函することによる郵送料等の削減、上下水道料金システムの見直しによる委託料の削減や広報誌「企業局だより」への有料広告の掲載、未利用地の売却等の幅広い取組を進めてきました。

また、財政健全化にも取り組み、平成19(2007)年度から平成21(2009)年度には、財政融資資金から借り入れた企業債のうち、利率5%以上のものを低金利で借り換える、約9億6千万円の企業債利息を軽減しました。加えて、平成25(2013)年度には、地方公営企業金融機構から借り入れた企業債のうち、利率4%以上のものを低金利で借り換える、約1億3千万円の企業債利息を軽減しました。

有収率向上等を目的として取り組んでいる漏水調査については、これまでには、人手による現地聴音調査では時間と労力がかかっていましたが、令和6(2024)年度からAIを活用することにより、重点的に調査すべき箇所を絞り込むことが可能となり、調査範囲が縮小された結果、作業コストや交通規制の負担低減が図れました。

## ◎組織改編

時 期	内 容
平成2(1990)年4月1日	企業局水道部、下水道部の2部9課体制
平成9(1997)年10月1日	業務部、水道部、下水道部の3部9課体制
平成11(1999)年4月1日	業務部、上下水道部の2部8課体制 水道部と下水道部を統合して上下水道部を創設 給排水課を新設
平成18(2006)年4月1日	上下水道部の1部7課体制 上下水道部に業務部を統合 給排水課を廃止
平成21(2009)年4月1日	1部7課(1課内室)体制 下水道課内に雨水整備推進室を新設
平成25(2013)年4月1日	1部7課(2課内室)体制 水道課内に管路整備推進室を新設

## ◎人件費削減

時期	手当名	詳細
平成9(1997)年10月～ 平成19(2007)年4月～	調整手当 (企業職手当)	平成9(1997)年10月1日から段階的に減額 平成19(2007)年4月1日に廃止
平成21(2009)年4月～	漏水等夜間待機 体制の見直し	平日夜間、土曜及び日曜日等の昼・夜間の職員による漏水待機体制を廃止し、管工事組合へ委託
平成22(2010)年4月～	特殊勤務手当	検針手当200円／日、開閉栓手当200円／日、緊急出勤手当500円／日の廃止 滞納整理手当400円／日を150円／日に減額

## ◎その他の取組

内容	詳細
給水工事受託基準の見直し	平成16(2004)年度から、宅地等の開発行為に伴う水道布設工事を開発業者の自主施工、水道課は検査のみとするよう見直し
ポンプ場受電方式の見直し	平成19(2007)年2月から、特別高圧受変電設備廃止のため、高圧受変電設備への切り替えを実施
企業債の繰上げ償還	平成19 年度から平成 21 年度まで及び平成 25 年度に利率4%以上の企業債について補償金免除の繰上げ償還を行い、低い利率で借換を行うことにより利子負担を軽減
未利用地の売却	平成22(2010)年度に陣屋浄水場跡地を売却 平成25(2013)年度に県営諏訪向けポンプ場跡地を売却
上下水道料金システムの見直し	平成25(2013)年度のプロポーザル方式による上下水道料金システム見直しにより、システム委託料を削減
納入通知書の現地投函	平成25(2013)年度10月から検針時に検針員が納入通知書を印刷、投函することで、郵送料等を削減
広報紙「企業局だより」への有料広告の掲載	令和3(2021)年度から、広報紙「企業局だより」を活用し、一般企業の広告を有料で掲載
有収率の向上	有収率の向上を図るため、漏水調査、管路更新を計画的に推進 令和6年度からは AI を活用した漏水調査
森山浄水場送水ポンプ棟へのポンプ施設集約	令和6(2024)年度に森山浄水場内に築造した送水ポンプ棟に一部のポンプ施設を集約するにより、ポンプ台数と動力費を削減

## (10) 経営状況

本市における経営状況を財務的な視点で分析するため、以下の項目で比較を行います。

## ① 経年の実数推移による分析(直近5か年) ②経営比較分析表\*における指標による分析

## ①本市水道事業における直近5か年の推移

科目(単位:千円)	令和2(2020) 年度	令和3(2021) 年度	令和4(2022) 年度	令和5(2023) 年度	令和6(2024) 年度
<b>【収益的収支】</b>					
営業収益①	<b>2,935,979</b>	<b>2,908,120</b>	<b>2,844,565</b>	<b>2,829,702</b>	<b>2,817,830</b>
給水収益	2,886,871	2,864,243	2,795,739	2,777,980	2,763,301
受託工事収益	663	2,269	1,297	462	2,015
その他	48,445	41,608	47,529	51,260	52,514
営業外収益②	<b>221,049</b>	<b>226,735</b>	<b>220,669</b>	<b>216,084</b>	<b>216,752</b>
国庫(都道府県)補助金	0	0	0	0	0
他会計補助金	14,022	12,487	11,626	10,757	9,995
長期前受金戻入	187,897	189,684	186,630	185,493	179,904
その他	19,130	24,564	22,413	19,834	26,853
特別利益③	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>111,100</b>	<b>0</b>	<b>14,700</b>
総収益①+②+③…A	<b>3,157,028</b>	<b>3,134,855</b>	<b>3,176,334</b>	<b>3,045,786</b>	<b>3,049,282</b>
営業費用④	<b>2,651,761</b>	<b>2,535,244</b>	<b>2,555,699</b>	<b>2,510,219</b>	<b>2,655,414</b>
職員給与費	399,765	400,494	390,213	365,054	355,884
動力費	244,294	265,006	265,244	298,046	350,416
修繕費	310,307	220,438	212,235	157,133	156,576
材料費	2,025	1,669	2,337	2,114	2,071
薬品費	40,687	39,607	45,913	52,700	55,904
委託料	235,363	213,303	210,745	206,655	227,394
その他	205,446	223,101	209,689	191,393	253,699
減価償却費	1,213,874	1,171,626	1,219,323	1,237,124	1,253,470
営業外費用⑤	<b>216,420</b>	<b>193,185</b>	<b>174,956</b>	<b>158,355</b>	<b>148,456</b>
支払利息	214,036	192,161	171,053	156,707	147,516
その他	2,384	1,024	3,903	1,648	940
特別損失⑥	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>111,100</b>	<b>19,509</b>	<b>703</b>
総費用④+⑤+⑥…B	<b>2,868,181</b>	<b>2,728,429</b>	<b>2,841,755</b>	<b>2,688,083</b>	<b>2,804,573</b>
当年度純利益A-B-C	<b>288,847</b>	<b>406,426</b>	<b>334,579</b>	<b>357,703</b>	<b>244,709</b>
<b>【資本的収支】</b>					
資本的収入⑤	<b>1,120,587</b>	<b>883,590</b>	<b>933,602</b>	<b>1,392,191</b>	<b>2,758,214</b>
企業債	955,200	754,500	855,700	1,289,900	2,696,800
国庫(都道府県)補助金	98,316	63,617	0	0	0
他会計補助(出資・負担・借入)金	60,472	63,161	63,813	58,718	61,087
その他	6,599	2,312	14,089	43,573	327
資本的支出⑥	<b>2,842,904</b>	<b>2,572,549</b>	<b>2,448,037</b>	<b>3,589,763</b>	<b>4,155,821</b>
建設改良費	1,796,683	1,545,173	1,374,315	2,493,003	3,138,470
企業償還	1,039,485	1,023,532	1,067,939	1,096,760	1,017,351
その他	6,736	3,844	5,783	0	0
資本的収支⑤-⑥…D	<b>△ 1,722,317</b>	<b>△ 1,688,959</b>	<b>△ 1,514,435</b>	<b>△ 2,197,572</b>	<b>△ 1,397,607</b>
收支合算C+D	<b>△ 1,433,470</b>	<b>△ 1,282,533</b>	<b>△ 1,179,856</b>	<b>△ 1,839,869</b>	<b>△ 1,152,898</b>
企業債元金残高	14,959,414	14,690,382	14,478,142	14,671,283	16,350,732
<b>【人口等 参考要因】項目</b>					
行政人口(単位:人)	174,408	171,608	168,877	165,914	162,727
計画給水人口(単位:人)	<b>182,300</b>	<b>182,300</b>	<b>182,300</b>	<b>182,300</b>	<b>182,300</b>
現在給水人口(単位:人)	170,992	168,260	166,346	163,448	160,318
給水戸数(単位:戸)	<b>84,630</b>	<b>84,343</b>	<b>84,419</b>	<b>84,165</b>	<b>83,704</b>
料金収入(単位:千円)	2,886,871	2,864,243	2,795,739	2,777,980	2,763,301
給水費(単位:千円)	<b>2,679,053</b>	<b>2,536,058</b>	<b>2,542,028</b>	<b>2,481,474</b>	<b>2,621,636</b>
有収水量(単位:m³)	18,107,830	17,855,790	17,363,580	17,137,250	16,975,110
供給単価/m³(単位:円)	<b>159.43</b>	<b>160.41</b>	<b>161.01</b>	<b>162.10</b>	<b>162.79</b>
給水原価/m³(単位:円)	147.95	142.03	146.40	144.80	154.44
供給に対する不足額(千円)	<b>△ 207,818</b>	<b>△ 328,185</b>	<b>△ 253,711</b>	<b>△ 296,506</b>	<b>△ 141,665</b>
料金回収率(%)	107.76%	112.94%	109.98%	111.95%	105.40%

前ページにおける分析のポイントは、以下のとおりです。

#### 【営業収益のうち料金収入】

料金収入は主に給水人口の減少に伴い減収傾向にあります。行政人口の減少による影響のほか、一人当たり使用量の低下から、世帯あたりの使用量も低下しています。

#### 【営業費用】

動力費…令和2(2020)年度から令和4(2022)年度までは微増。令和5(2023)年度以降は、物価上昇や令和4(2022)年度の電気料金改定に伴い、大幅に増加しています。

修繕費…令和2(2020)年度から令和6(2024)年度まで、計画的な施設の更新などにより突発的な修繕\*の発生が減り減少傾向です。

薬品費やその他経費…物価上昇等の影響により増減は発生しつつも漸増傾向にあります。

減価償却費…施設更新等により増加傾向にあります。

#### 【資本的収入及び支出】

収入における補助金は、一般会計からの企業債元金償還金\*に対する繰出であり、同水準で推移する見込みです。また、企業債については、建設改良費の増加に伴い、令和5(2023)年度以降、増加傾向にあります。

特に建設改良費の内訳としては、新設に関する費用ではなく、既存施設の改良にかかる費用で7割近くを占めており今後も増加傾向にあることが予想されます。

#### 【企業債元金残高】

企業債については毎年10億円以上の償還を行っていますが、上記のとおり、企業債の発行額の方が多い状況から、増加傾向にあります。

### ②経営比較分析表による分析～茨城県内各市との比較～

経営比較分析表は、総務省が推進する「見える化」の一環として、経営指標の経年比較や他(類似団体平均)との比較等を行い、現状や課題等を的確に把握するとともに、経営状況をわかりやすく説明するため、策定し公表するものです。

本戦略においては、経営比較分析表のうち次の経営指標について分析します。

なお、比較にあたっては、令和5(2023)年度の茨城県内各市水道事業及び総務省経営比較分析表における類似団体平均を対象としています。

①経常収支比率\* ②料金回収率\* ③給水原価\* ④企業債残高対給水収益比率\*

## ■令和5(2023)年度 茨城県内各市の指標一覧(水道事業)

自治体名	経常収支比率 (%)	料金回収率 (%)	給水原価 (円)	企業債残高対 給水収益比率 (%)	類似団体区分
水戸市	110.86	103.18	175.43	430.77	A2
日立市	114.14	111.95	144.80	528.13	A2
土浦市	103.99	101.55	222.03	164.72	A3
古河市	112.59	105.35	151.49	262.37	A3
石岡市	92.62	89.33	270.48	288.14	A6
結城市	123.41	121.44	184.99	338.93	A5
下妻市	122.07	115.67	193.40	536.94	A5
常総市	106.49	101.49	221.81	284.78	A4
常陸太田市	100.24	42.07	373.50	1,154.09	C2
高萩市	117.95	101.90	190.98	314.33	A6
北茨城市	102.65	76.21	206.85	789.40	A5
笠間市	111.76	106.48	205.12	227.99	A4
つくば市	116.57	107.45	188.26	279.17	A2
鹿嶋市	112.87	108.18	231.07	336.52	A4
ひたちなか市	113.27	105.63	175.69	718.98	A2
潮来市	107.79	77.25	237.18	300.13	A6
守谷市	124.44	116.67	156.41	1.39	A4
常陸大宮市	118.39	98.04	211.78	338.96	A5
那珂市	106.91	83.50	204.71	678.64	A4
筑西市	111.81	108.21	207.82	453.40	A4
坂東市	112.83	104.49	211.47	239.93	A5
稲敷市	103.85	99.81	268.74	41.98	A6
かすみがうら市	102.96	83.99	240.00	453.74	A5
桜川市	115.87	88.56	315.60	194.56	A5
神栖市	106.48	96.83	251.97	180.47	A4
行方市	112.20	109.27	240.21	283.68	A6
鉢田市	100.64	68.21	382.39	623.44	A5
つくばみらい市	104.14	98.09	237.52	356.68	A4
小美玉市	97.38	93.85	201.37	836.82	A5
茨城町	113.43	108.66	209.15	369.30	A6
大洗町	104.37	86.20	235.27	174.96	A7
城里町	97.34	73.30	297.33	813.65	A6
東海村	104.57	79.15	185.50	218.44	A5
大子町	85.99	79.98	253.53	310.67	A7
美浦村	94.92	92.94	248.63	133.05	A7
阿見町	113.10	106.53	219.03	175.95	A5
河内町	99.33	89.48	271.18	30.78	A8
八千代町	151.77	143.50	175.29	20.97	A6
五霞町	96.62	71.62	278.57	699.59	A8
境町	104.88	97.54	207.71	27.84	A6
茨城県南水道企業団	119.79	113.11	224.52	148.41	A2
湖北水道企業団	110.81	106.41	208.42	143.57	A4
県内団体平均	109.15	96.98	226.60	354.91	-

令和5(2024)年度 公営企業年鑑

## ①経常収支比率

基本算式：経常収益／経常費用×100(%)

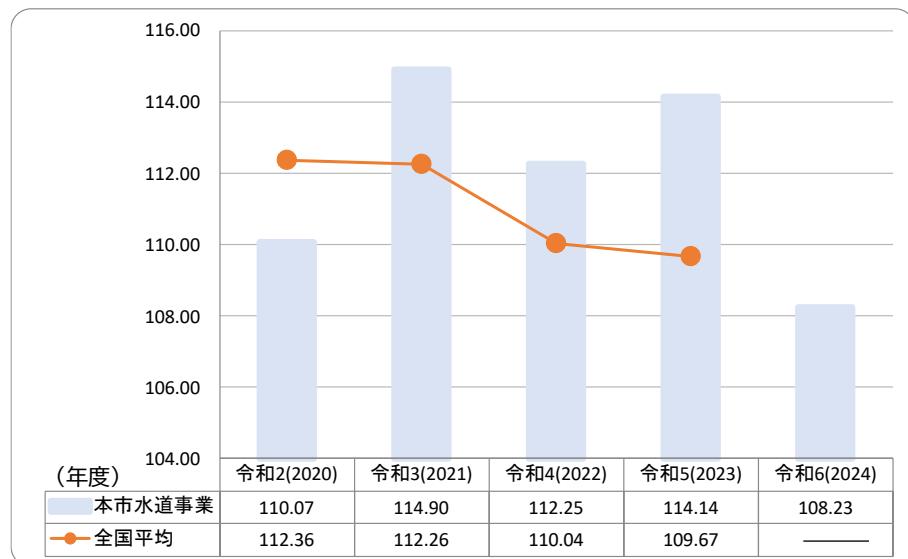
地方公営企業法適用企業に用いる経常収支比率は、その年度において、料金収入や一般会計からの繰入金\*等の収益で、維持管理費\*や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標です。

経常収支比率が100%以上であると、単年度の収支が黒字であることを示しています。

### 【ポイント】

- ・健全経営の水準とされる100%を上回っています。
- ・経年の推移としては、令和3(2021)年度以降減少傾向であり、令和6(2024)年度には、5%以上の低下が見られます。水道料金等の収入が減少しており、また、令和6(2024)年度には物価上昇や施設更新等により支出も増加していることから大きく減少しました。
- ・令和5(2023)年度の全国類似団体の平均(109.67%)より高い水準となっています。

### ■経常収支比率の推移



経常収支比率(%)	令和2 (2020)	令和3 (2021)	令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)
経常収益(千円)	3,157,028	3,134,855	3,065,234	3,045,786	3,034,582
経常費用(千円)	2,868,181	2,728,429	2,730,655	2,668,574	2,803,870
経常収支比率(%)	110.07%	114.90%	112.25%	114.14%	108.23%

## ②料金回収率

基本算式：給水単価／供給原価×100(%)

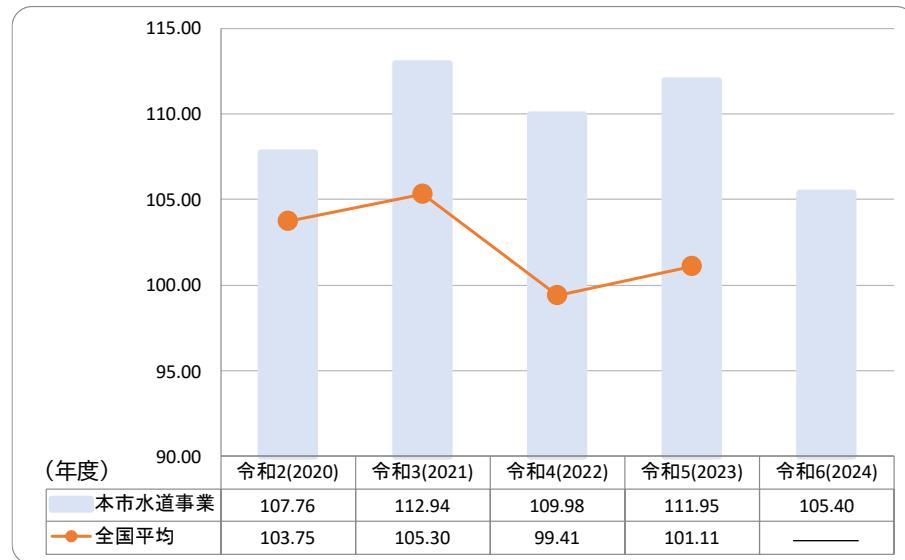
料金回収率は、料金で回収すべき経費を、どの程度料金で賄えているかを表した指標であり、料金水準等を評価することができる。

料金回収率が100%以上であると、料金で回収すべき経費をすべて賄えていることを示しています。

### 【ポイント】

- ・事業に必要な費用を料金で賄えている状況とされる100%を上回っています。
- ・経年の推移としては、令和3(2021)年度以降減少傾向であり、令和6(2024)年度には、5%の低下が見られます。令和4(2022)年度および令和6(2024)年度は給水原価が上がったことから料金回収率が下がりました。
- ・令和5(2023)年度の全国類似団体の平均(101.11%)より高い111.95%
- ・水道水1m<sup>3</sup>当たりの料金収入を示す料金収入の指標である供給単価は人口減少にもある中で、一定水準で維持することができますが、料金で回収すべき費用の対象経費である給水費及び給水原価が物価上昇等により上昇しているため、将来的に賄えなくなる可能性が予測されます。

### ■料金回収率の推移



料金回収率(%)	令和2 (2020)	令和3 (2021)	令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)
供給単価(円)	159.43	160.41	161.01	162.10	162.79
給水原価(円)	147.95	142.03	146.40	144.80	154.44
料金回収率(%)	107.76%	112.94%	109.98%	111.95%	105.40%

### ③給水原価

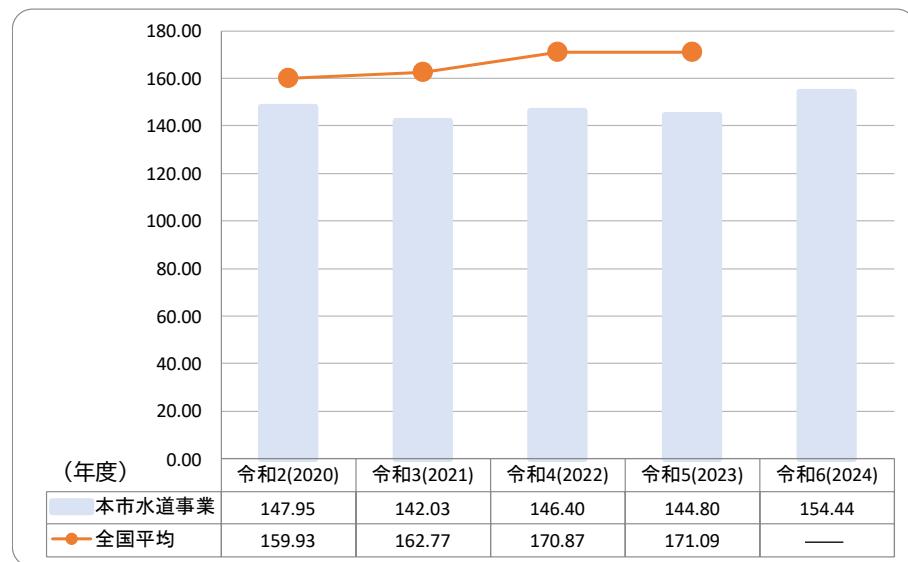
#### 基本算式：給水費／年間有収水量(m<sup>3</sup>)

給水原価は、有収水量1m<sup>3</sup>当たりの給水に要した費用であり、かつ給水に係るコストを表した指標のため、原価が低いことが求められます。

#### 【ポイント】

- ・経年の推移としては、給水費(浄水を作り、送り届けるためにかかる費用)は物価高騰などにより上昇しており、それに伴い給水原価も上昇傾向にあります。
- ・令和5(2023)年度の全国類似団体の平均(171.09円)より低い144.80円
- ・給水費は令和5(2023)年度には、物価高騰により、一旦減少するものの令和6(2024)年度には、増加しています。

#### ■給水原価の推移



給水原価(円)	令和2 (2020)	令和3 (2021)	令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)
給水費(千円)	2,679,053	2,536,058	2,542,028	2,481,474	2,621,636
有収水量(千m <sup>3</sup> )	18,108	17,856	17,364	17,137	16,975
給水原価(円)	147.95	142.03	146.40	144.80	154.44

#### ④企業債残高対給水収益比率

##### 基本算式：企業債現在高合計／給水収益

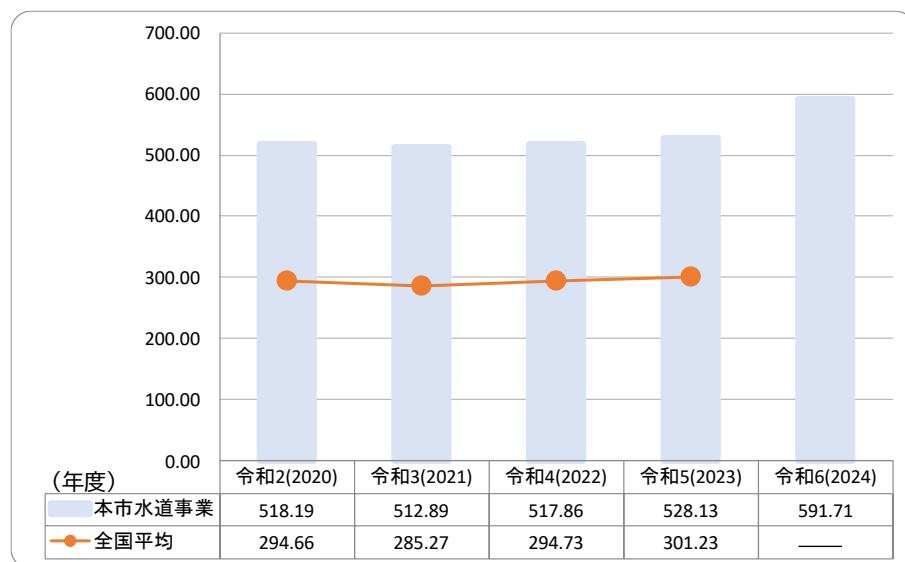
企業債残高対収益比率は給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債の負担が給水収益に対してどの程度の比率になっているかを示す指標となっています。

当該指標については、水道施設の経過年数や整備状況など各団体の状況に左右されるため明確な数値基準はありません。

##### 【ポイント】

- ・経年の推移としては、年々減少傾向にあり、今後も更新需要を踏えると企業債残高が増加し、数値の悪化が見込まれます。
- ・今後も人口減少等により料金収入の減少が見込まれることから、企業債の抑制を図ることが必要です。

##### ■企業債残高対給水収益比率の推移



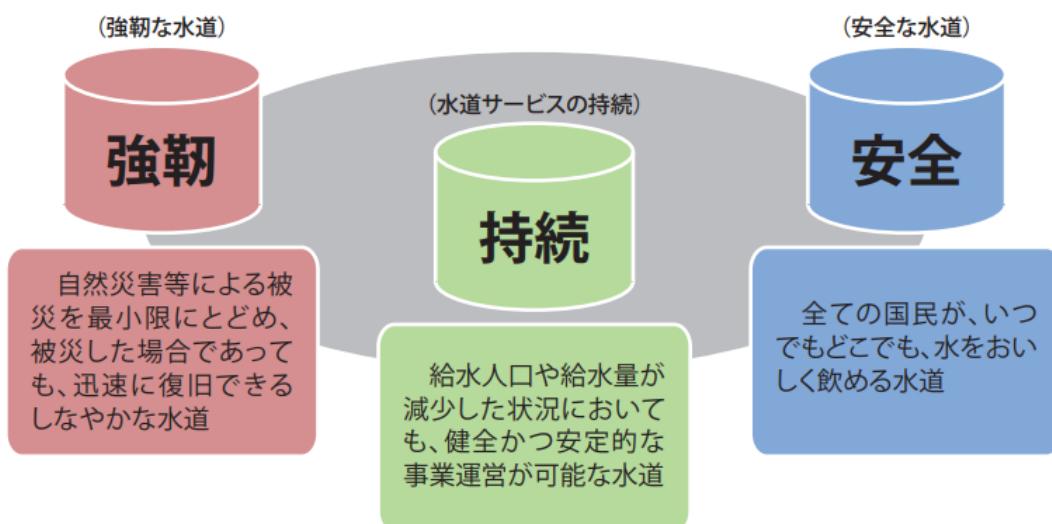
企業債残高対給水収益比率(%)	令和2 (2020)	令和3 (2021)	令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)
企業債残高(千円)	14,959,414	14,690,382	14,478,142	14,671,283	16,350,732
料金収入(千円)	2,886,871	2,864,243	2,795,739	2,777,980	2,763,301
企業債残高対給水収益比率(%)	518.19%	512.89%	517.86%	528.13%	591.71%

### 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、前述の通り、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」「強靭」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『すいぺん』

## (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」、「強靭：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、更なる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、徹底した経営基盤強化と健全経営の推進に取り組みます。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px; border-radius: 10px;">持続</span> </div>	<p>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      ハ 情報の提供・広報啓発活動      キ 施設・設備の統廃合、合理化      ク 予防保全型維持管理*      ケ その他経営基盤強化に関する事項</p>
<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」に基づく徹底した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> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px; border-radius: 10px;">安全</span> </div>	<p>ア 水質管理体制の強化      イ 水源の保全      ウ 住民との連携</p>
<p>災害に強い水道の確立</p> <p>水道施設の計画的な耐震化、給水拠点整備等の危機管理システムの構築など、災害に強い水道の確立に取り組みます。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px; border-radius: 10px;">強靭</span> </div>	<p>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</p>

## 4 投資・財政計画

### (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可能とするため、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\*、今後の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)

年度 区分	R8(2026)	R12(2030)	R17(2035)
管路更新率	0.7%	0.7%	0.7%
有収率	88.5%	88.7%	88.9%
施設利用率	43.0%	40.8%	34.8%
管路経年化率	37.6%	49.1%	61.1%
主要管路の耐震化率	41.4%	44.5%	45.9%

#### 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、今後は管路以外の耐用年数を迎えた施設についても、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施設更新に着手します。

### ■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、順次改築更新を進めています。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を集約します。それぞれのポンプ設備の整備は、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。配水池の老朽化、耐震化対策については、本計画期間以降の令和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9(2027)年	204,000
浄水施設	・十王浄水場の2系列目整備工事 ・森山浄水場の2系ろ過池更新工事	令和9(2027)年～ 令和14(2032)年 令和13(2031)年～ 令和16(2034)年	2,000,000 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 ・兎平高区配水場の更新工事 ・諏訪ポンプ場のポンプ更新工事	令和8(2026)年～ 令和13(2031)年 令和17(2035)年 令和8(2026)年	348,000 520,000 33,000
合計			4,345,000

#### ■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、能登半島地震の被害を踏まえ、水道管路の耐震化が喫緊の課題となっています。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、土壤特性)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。

#### ➤ 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、整備後最も古い第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

更新の優先度の高い第7送水管について、更新を行います。また、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い市道に布設されているため、現行位置への更新はせず、配水系統の再編成により、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、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て更新します。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\*)も進めています。

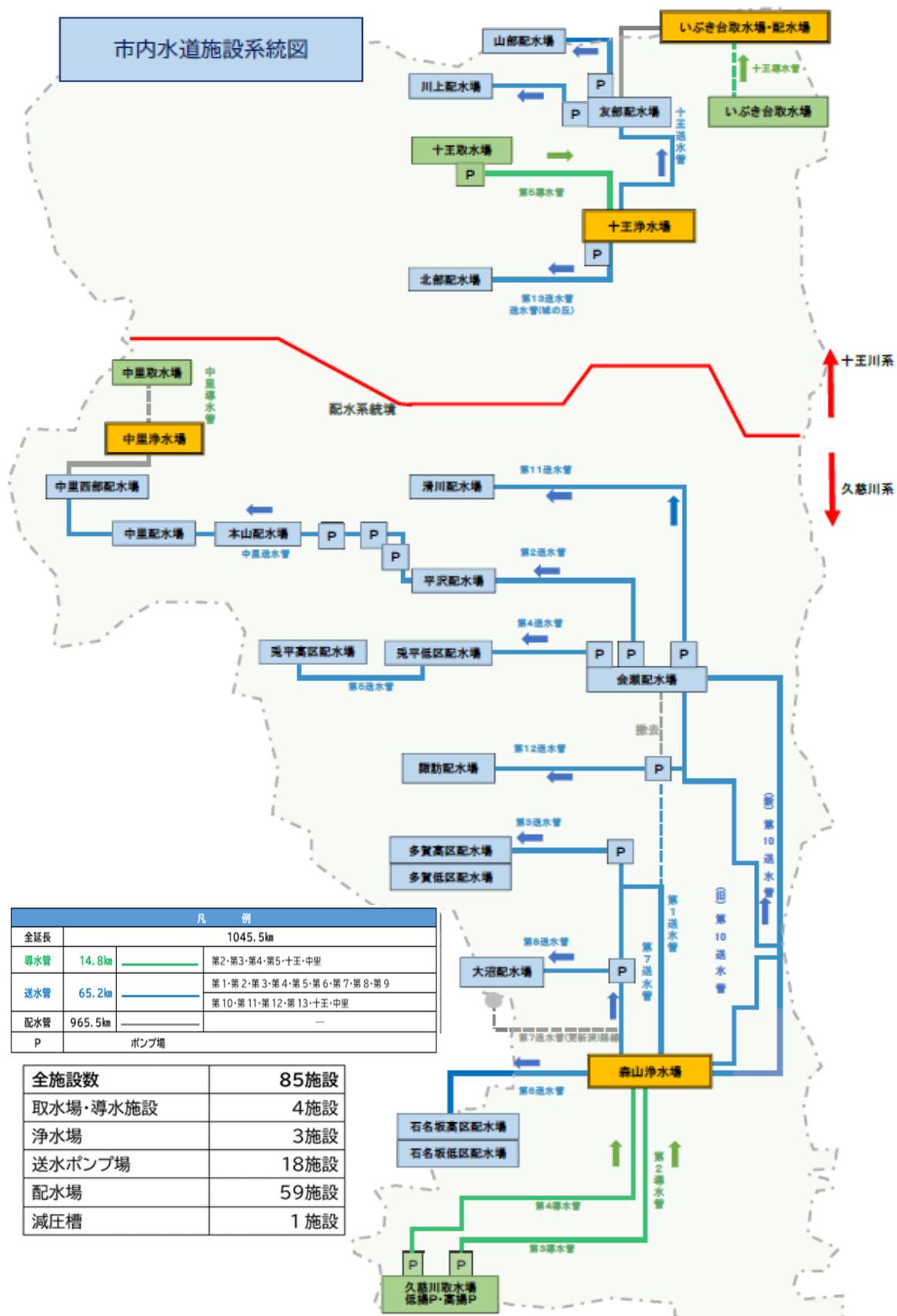
#### ◎計画期間における主な事業、実施時期及び事業費(施設)

区分	主な事業	実施時期	事業費(千円) (2026年~2035年)
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

今後の人囗減少に伴い、給水量の減少が見込まれることから、施設利用率の低下が懸念されます。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、森山浄水場に合わせて、十王浄水場の施設能力を見直すことで久慈川の海水遡上対策を含む、安全給水の確保を図ります。



## ■ 森山浄水場の更新

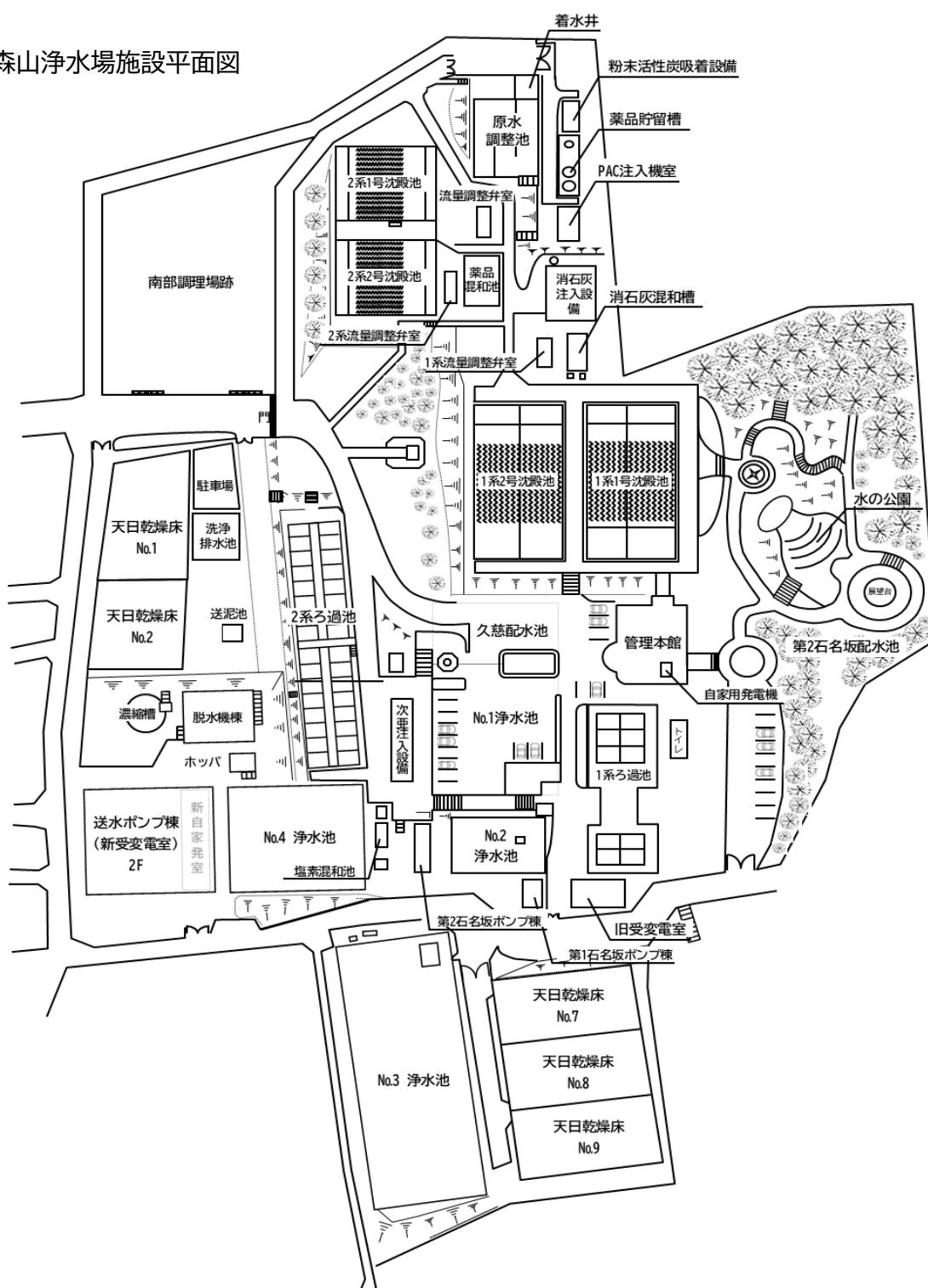
将来人口の推計を踏まえた水需要の予測から、浄水処理能力を現在の半分以下に抑えることが可能なため、老朽化による施設の更新に合わせて、ダウンサイ징を行います。

施設能力：現状  $103,000\text{m}^3/\text{日}$  →  $55,000\text{m}^3/\text{日}$

計画期間：令和15(2033)年度～令和25(2043)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



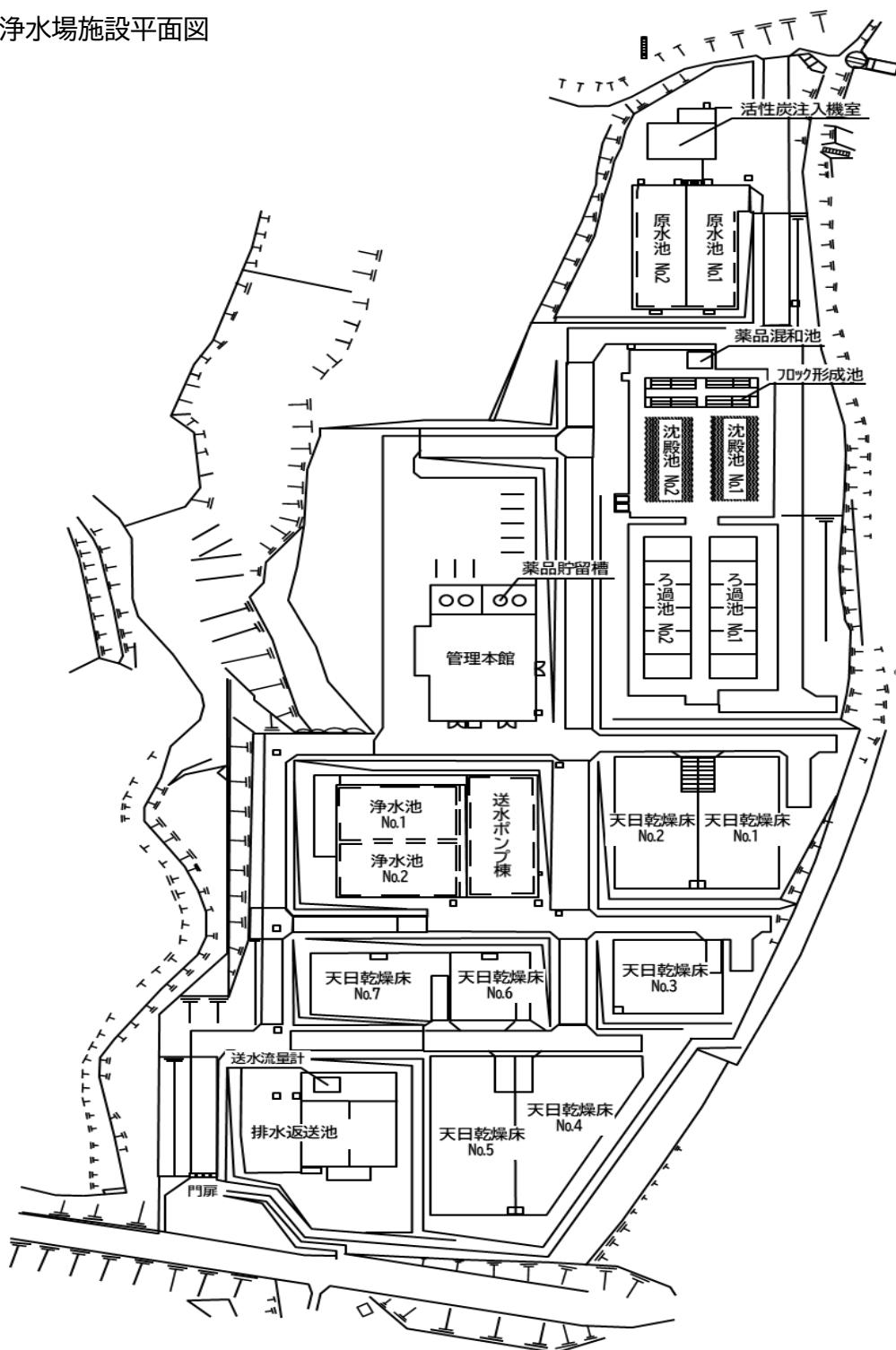
## ■ 十王浄水場の更新

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、安全給水の確保を推進するため、十王浄水場の2系列目(沈殿池・ろ過池)の整備を行い、浄水能力の強化を図ります。

施設能力：現状  $16,000\text{m}^3/\text{日}$  →  $27,000\text{m}^3/\text{日}$

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징

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징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12(2030)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検討し整備する
- ②配水管 既設管口径 → 口径減の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した実耐用年数を採用している。

### ■ 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、水道施設更新計画策定に基づき、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(ルートの重要性、口径)、工学的評価(経過年数、漏水履歴、地盤特性、土壤特性)の視点から、優先度の高い管路から更新を進めているところです。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

### 収益的支出(投資以外の経費)の積算の考え方や費用の見通し

収益的支出は、浄水、配水及び給水に係る費用や、水道事業を経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、収益的支出全体は、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事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、水道汚泥の処分・リサイクル、有効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。
減価償却費	既存施設分を償却年数に応じて計上するほか、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、費用に対する収益性を図る指標として、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	R8(2026)	R12(2030)	R17(2035)
経常収支比率		111.94%	100.11%	100.00%
料金回収率		112.96%	100.12%	100.00%
資金残高		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、水道事業の経営の根幹をなす収入で、水道料金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、水道料金収入によって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

本市では、国(総務省)が示す基準内繰入れ\*として一般会計負担金、簡易水道事業の統合に伴う基準外の繰入れ\*として一般会計補助金の繰入れを行っています。一般会計負担金の主な内容としては、消火栓の補修に係る経費や本計画期間内における企業債利息に応じた、各繰入金を計上しています。また、下水道事業と共通する経費(人件費、備消品費等)を、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\*

本計画では、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、企業債対象事業について、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

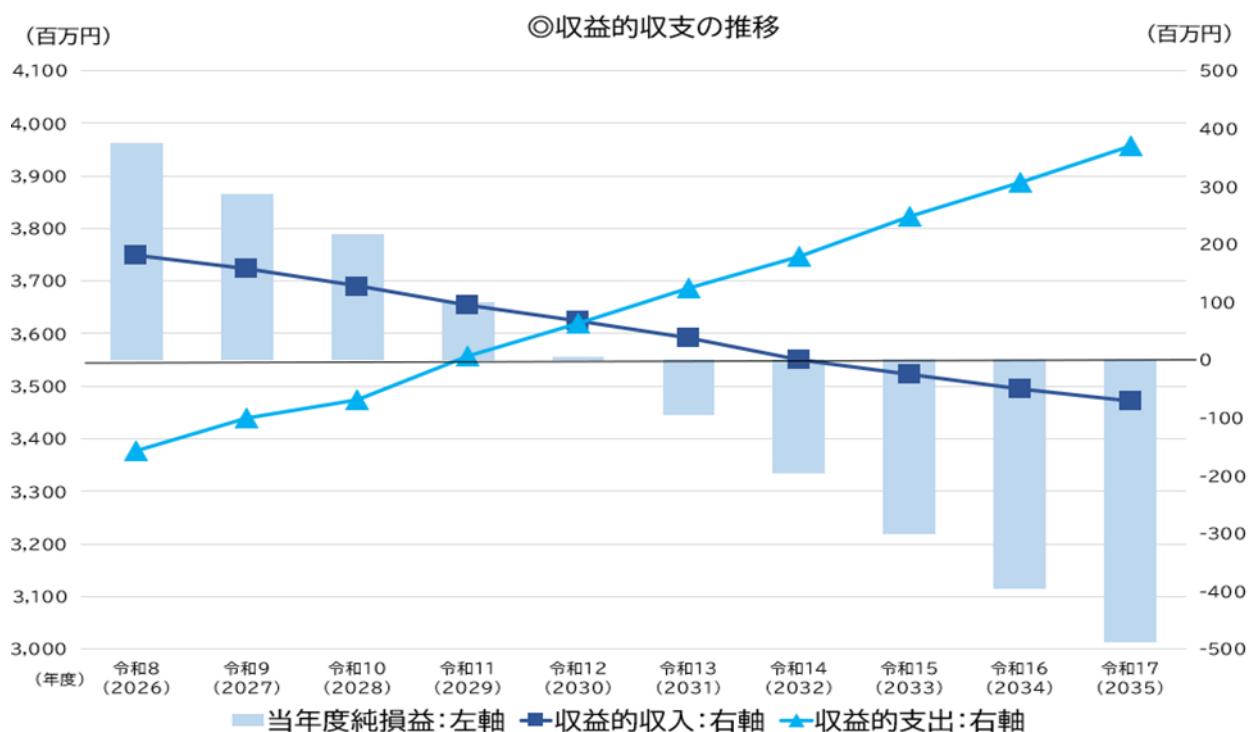
総務省が示す基準内の繰入れとして、消火栓の設置に係る経費や企業債元金の償還金に応じ一般会計負担金を計上しています。また、基準外繰入れとして、旧簡易水道事業分の企業債償還金に応じて一般会計補助金を計上しています。

## (4) 投資・財政計画

今後の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)
<b>収益的収入</b>	<b>3,748,671</b>	<b>3,724,867</b>	<b>3,689,843</b>	<b>3,655,758</b>	<b>3,623,510</b>
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
<b>収益的支出</b>	<b>3,376,104</b>	<b>3,439,394</b>	<b>3,472,687</b>	<b>3,557,509</b>	<b>3,619,747</b>
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
<b>当年度純損益</b>	<b>372,567</b>	<b>285,473</b>	<b>217,156</b>	<b>98,249</b>	<b>3,763</b>

(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系列化事業が開始し、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。

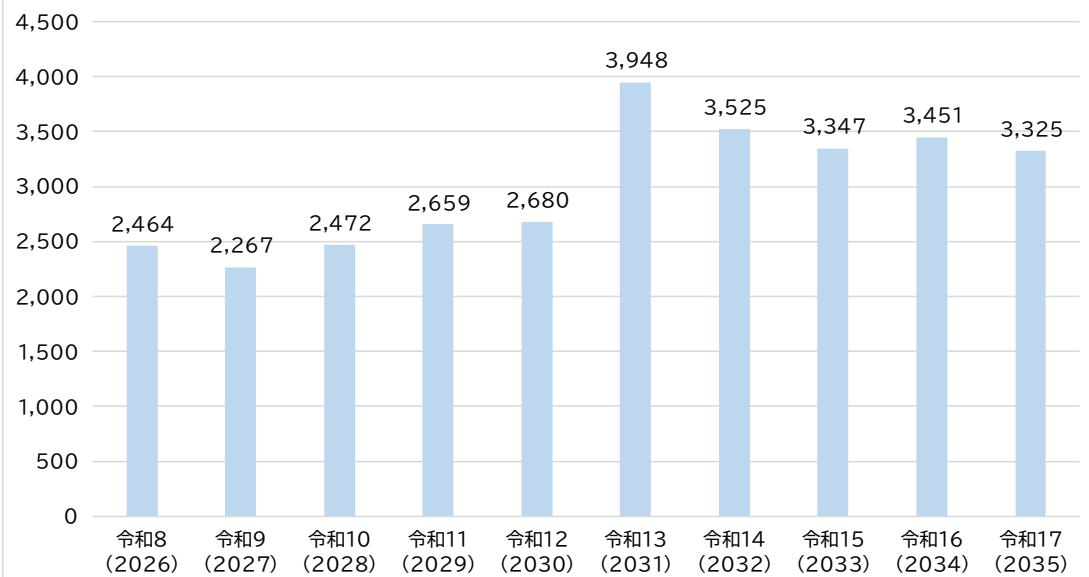
資本的収入では、建設改良費の支出に合わせて、企業債の財源を見込んでいます。

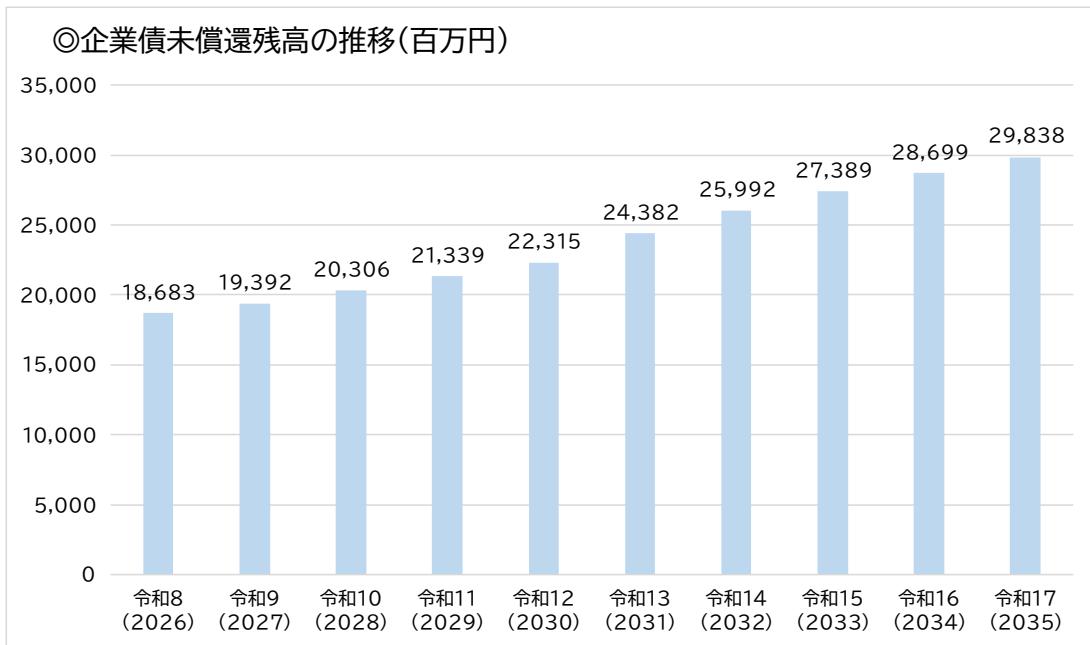
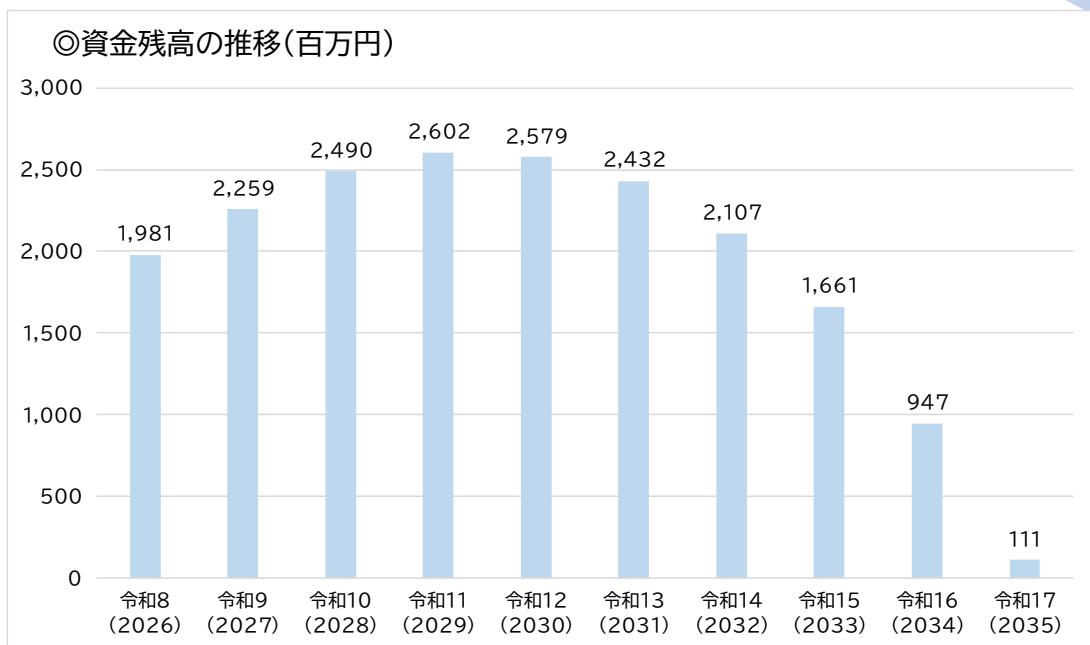
企業会計\*では、資本的収支の不足する額を損益勘定留保資金\*等の補填財源によって補填することとなっており、補填後に残った資金が資金残高となります。

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は、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。

◎建設改良費の推移(百万円)





## 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)
<b>資本的収入</b>	<b>2,154,030</b>	<b>1,858,154</b>	<b>2,092,103</b>	<b>2,318,623</b>	<b>2,338,152</b>
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
<b>資本的支出</b>	<b>3,361,819</b>	<b>3,354,129</b>	<b>3,586,916</b>	<b>3,883,276</b>	<b>3,981,235</b>
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
<b>資本的収支不足額</b>	<b>△1,207,789</b>	<b>△1,495,975</b>	<b>△1,494,813</b>	<b>△1,564,653</b>	<b>△1,643,083</b>
1 未処分利益剰余金	0	0	0	0	0
2 消費税資本の収支調整額	208,643	190,660	209,187	226,040	227,856
3 損益勘定留保資金	948,441	896,385	1,036,517	1,157,821	1,316,978
4 建設改良積立金充当額	14,342	372,567	285,473	217,156	98,249
<b>補填額合計</b>	<b>1,171,426</b>	<b>1,459,612</b>	<b>1,531,177</b>	<b>1,601,017</b>	<b>1,643,083</b>
<b>資金残高</b>	<b>1,981,024</b>	<b>2,258,562</b>	<b>2,489,544</b>	<b>2,602,381</b>	<b>2,578,721</b>
<b>企業債未償還残高</b>	<b>18,683,440</b>	<b>19,391,575</b>	<b>20,306,069</b>	<b>21,338,858</b>	<b>22,315,06</b>

(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

経営の健全化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証します。

## 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

年度 区分	令和6(2024) 決算 (現状値)	令和8(2026) 見込み	令和12(2030) 目標	令和17(2035) 目標
経常収支比率	108.23%	111.94%	100.11%	100.00%
料金回収率	105.41%	112.96%	100.12%	100.00%

## (イ) ロードマップ

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り組みについては、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、十分な期間を設けて料金改定の必要性を検討します。

また、支出削減の取り組みとしては、十分に局内の協議を行うとともに、民間活用やデジタル技術の活用や施設の更新算定における新たな契約手法などの検討を続けていく中で最適となる支出削減の取り組みを実施します。

なお、数値目標の達成に向けて、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AI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、民間活用の導入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・ノウハウの喪失への対策として、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、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。



技術継承研修(サドル分水栓穿孔・配水池バルブ切替作業)

#### ウ 広域化の推進

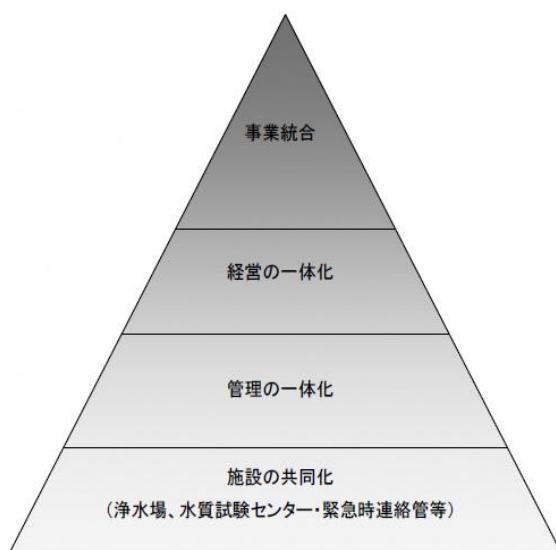
広域化については、施設・業務の効率化や人材の確保など経営のスケールメリットによる効果が見込まれますが、一方で、地理的条件や水道料金等の異なる各事業者間での調整の必要性や市民、議会の理解など、十分に議論・検討を行うことが必要です。

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)の実現を目指に掲げています。

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、常陸大宮市的一部分、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。

令和7年2月26日には、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、県外を含む21事業体による基本協定が締結されましたが、本市においては、茨城県や近隣事業体の動向に注視しながら、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

## 工 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・人材育成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理等で、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ていきます。

### 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)	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

(参考)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

## 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。

更に、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り、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・広報啓発活動

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、ホームページやフェイスブック、X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の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。それだけに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。



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、施設の能力を見直し、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、今後は更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징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 予防保全型維持管理

これまでも、職員による浄水場、配水池等での点検・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というリスクがあることから、点検・調査結果だけではなく、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)

### ケ その他経営基盤強化に関する事項

(ア) 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締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のほか、Web会議システムや上下水道施設台帳管理システムなどのICTツールを積極的に活用し、業務効率化、経費削減に繋がるDXの推進に努めます。

(イ) 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効率の向上を図ることが重要です。衛生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等試験掘など、積極的に漏水防止対策を推進します。

(ウ) 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つ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。

(エ) 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。

(オ) 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」「強靭」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、浄水処理前後の検査に加え、浄水処理過程においても水質検査を実施し、水質を監視しています。

また、国の定める水質基準項目\*に加え、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っていきます。

さらに、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(残留塩素測定・金属分析)

#### 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に参画し、久慈川の水源保全活動に努めるほか、令和7(2025)年度には、十王取水場に微量水中油分モニタを設置し、十王川での油流出事故の監視強化を図りました。

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、施設能力の強化を図ります。

#### 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、各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、日立市企業局水道事業受援計画に基づき、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、各コミュニティ等と連携して対応します。

今後も、各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) 【強靭】～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度合い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、令和9(2027)年度からは「水道施設更新計画(Ⅱ期)」に着手し、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%です。令和17(2035)年度の主要管路の耐震化率46%(45.9%)を目標として、今後も着実に実施します。

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)」に着手し、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、災害時の他事業体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其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を実施しています。

今後は、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。また、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や応急給水所まで来ることが困難な山側団地に居住する住民に対し、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みます。

## 第3章 下水道事業

### 1 下水道事業の概要

#### (1) 日立市(下水道事業)の特徴

本市の下水道事業は、南北25.9kmに及ぶ海岸線と阿武隈山系に挟まれた細長い帯状に市街地が形成されてきたことから、この地形や条件等に合わせた総体的な都市計画の中で、次の三つの事業形態によって実施しています。そのうち、本計画では、日立市公共下水道事業\*及び那珂久慈流域下水道\*関連日立市公共下水道事業を対象としています。

- 日立市公共下水道事業(中央処理区)
- 那珂久慈流域下水道関連日立市公共下水道事業(流関処理区)
- 日立・高萩広域公共下水道事業(広域処理区)

- ア 中央処理区では、基幹施設として池の川処理場を有しています。池の川処理場は、昭和48(1973)年4月に本市で初めて下水処理を開始した施設であり、処理能力は84,000m<sup>3</sup>/日です。
- イ 流関処理区では、平成元(1989)年に供用が開始された茨城県が管理する那珂久慈浄化センター(ひたちなか市)において、日立市、ひたちなか市、常陸太田市、水戸市、那珂市、常陸大宮市、大洗町、城里町、東海村の6市2町1村の下水処理を行っており、処理能力は236,000m<sup>3</sup>/日です。



池の川処理場(管理棟)

処理区域及び下水道施設の位置図(令和7(2025)年3月末現在)



## (2) 沿革

### ア 日立市公共下水道事業

昭和44(1969)年に事業認可を取得し下水道事業に着手、令和6(2024)年には、計画面積約2,232ha、計画人口約7万5千人となっています。

### イ 那珂久慈流域下水道関連日立市公共下水道事業

茨城県が管理する那珂久慈流域下水道に接続する下水道整備事業として進められ、全体計画の構成市町村は6市2町1村(日立市、ひたちなか市、常陸太田市、水戸市、那珂市、常陸大宮市、大洗町、城里町、東海村)で構成されています。事業は昭和52(1977)年に着手され、本市は、昭和59(1984)年から事業に参画し、令和6(2024)年には、計画面積約2,172ha、計画人口約5万2千人となっています。

## (3) 事業の現況

本戦略の対象は日立市公共下水道事業及び那珂久慈流域下水道関連日立市公共下水道事業となります。以下はその概要です。

### ■日立市下水道事業の概要

(2025年3月末現在)

### ア 業務

事業	日立市公共下水道事業	那珂久慈流域下水道関連 日立市公共下水道事業
供用開始	1973年(昭和48年)4月1日	1989年(平成元年)4月1日
法適用・非適用区分	法適用※昭和61(1986)年4月1日法適用済	
計画処理人口	74,158人	52,400人
計画処理水量	62,004 m <sup>3</sup> /日	29,207 m <sup>3</sup> /日
人口普及率 (処理区域内人口/行政人口)	99.7%	99.7%
	99.7%	99.7%
水洗化率 (水洗化人口/処理区域内人口)	99.6%	
	99.9%	99.2%
処理方法	分流式*	
処理区域内人口密度	31.6人/ha	
処理区数	1か所	1か所
処理場数	1か所	1か所
有収水量密度	3,296.49m <sup>3</sup> /ha	

\*令和6(2024)年度決算統計より

## イ 施設(施設・管渠)

(ア) 日立市公共下水道事業

(2025年3月末現在)

施設・管渠	施設数、施設能力
終末処理場*	1か所 池の川処理場 処理能力 84,000m <sup>3</sup> /日
中継ポンプ場	13か所
ミニポンプ場	42か所(休止2か所)
管渠延長	430km

## (イ) 那珂久慈流域下水道関連日立市公共下水道事業

(2025年3月末現在)

施設・管渠	施設数、施設能力
終末処理場(県管理施設)	1か所 那珂久慈浄化センター(ひたちなか市) 処理能力 236,200m <sup>3</sup> /日
中継ポンプ場(県管理施設)	1か所 日立ポンプ場
ミニポンプ場	11か所(休止1か所)
雨水調整池	3か所
雨水ポンプ場	3か所
管渠延長	339.8km

## ウ 県内の供用開始順位表

事業体名	供用開始年月日
日立市	昭和 48(1973)年 4月
水戸市	昭和 49(1974)年 7月
つくば市	昭和 51(1976)年 7月
牛久市	昭和 51(1976)年 8月
利根町	昭和 52(1973)年 6月
潮来市	昭和 52(1977)年 8月
神栖市	昭和 53(1978)年 3月
結城市	昭和 53(1978)年 11月
土浦市	昭和 54(1979)年 1月
ひたちなか市	昭和 55(1980)年 5月
竜ヶ崎市	昭和 55(1980)年 8月
筑西市	昭和 55(1980)年 9月
守谷市	昭和 56(1981)年 9月
かすみがうら市	昭和 57(1982)年 12月
石岡市	昭和 58(1983)年 4月
阿見町	昭和 59(1984)年 4月
古河市	昭和 60(1985)年 1月
取手市	昭和 60(1985)年 10月
鹿嶋市	昭和 60(1985)年 10月
取手地方広域下水道組合	昭和 60(1985)年 10月
五霞町	昭和 61(1986)年 3月
高萩市	平成 元(1989)年 4月
那珂市	平成 元(1989)年 4月
つくばみらい市	平成 元(1989)年 4月
東海村	平成 元(1989)年 4月
常陸太田市	平成 2(1990)年 4月
日立・高萩広域下水道組合	平成 元(1989)年 4月
ひたちなか・東海広域下水道組合	平成 3(1991)年 4月
笠間市	平成 4(1992)年 3月
坂東市	平成 5(1993)年 3月
河内町	平成 5(1993)年 3月
小美玉市	平成 5(1993)年 7月

令和5(2024)年度 公営企業年鑑

**工 使用料**

本市の使用料金体系は、基本使用料と超過使用料を設定しています。また、基本水量を10m<sup>3</sup>として、超過使用に対して遜増制の料金体系をとっています。

<1か月あたりの使用料体系>（令和7(2025)年3月末現在）

(税抜)

基本使用料	一般汚水	10m <sup>3</sup> まで	1,200円
	浴場汚水		900円
超過使用料 (水量1m <sup>3</sup> あたり)	一般汚水	10m <sup>3</sup> 超え20m <sup>3</sup> まで	135円
	一般汚水	20m <sup>3</sup> 超え30m <sup>3</sup> まで	153円
	一般汚水	30m <sup>3</sup> 超え50m <sup>3</sup> まで	165円
	一般汚水	50m <sup>3</sup> 超え100m <sup>3</sup> まで	183円
	一般汚水	101m <sup>3</sup> 超え200m <sup>3</sup> まで	207円
	一般汚水	201m <sup>3</sup> 以上	220円
	浴場汚水	11m <sup>3</sup> 以上	90円

<日立市の下水道使用料の改定の変遷>

時期	使用料改定
昭和48(1973)年制定	1m <sup>3</sup> につき一般汚水25円(従量制*使用料金制度にて新設)
昭和51(1976)年改定	水道料金の50%に相当する額(遜増制使用料金制度導入)
昭和57(1982)年改定	水道料金の70%に相当する額
昭和63(1988)年改定	基本使用料と超過使用料の使用料金体系へ移行
平成4(1992)年4月改定	平均改定率41.4%
平成9(1997)年6月改定	平均改定率21.8%

<茨城県内の使用料の比較>

・月20m<sup>3</sup>を使用した場合

5,000

4,500

4,000

3,500

3,000

2,500

2,000

1,500

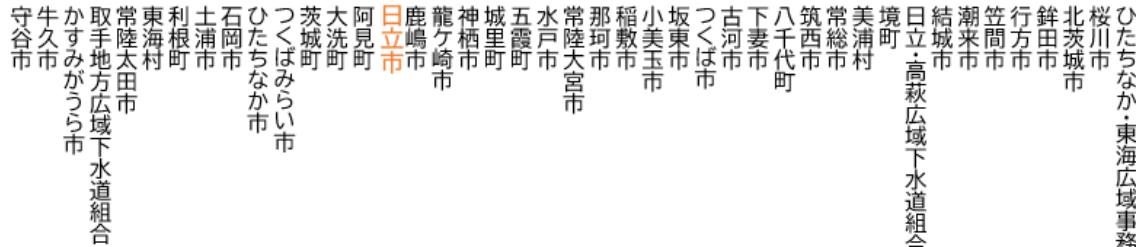
1,000

500

0

県平均:3,185円  
日立市:2,805円

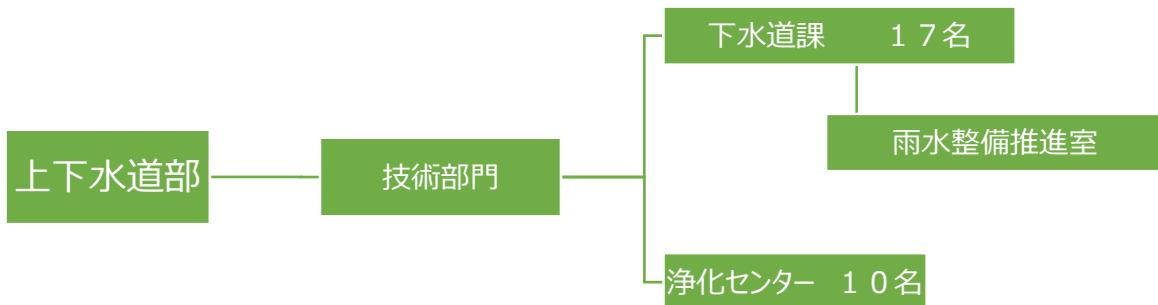
(税込)



令和5(2023)年時点の日立市の下水道使用料は、組合等を含め県内では13番目という比較的低水準にあります。

## ウ 組織

下水道事業は、昭和61(1986)年に地方公営企業法を適用し、平成18(2006)年からは水道事業とともに、企業局上下水道部という一つの組織で運営しています。事務部門である総務課、経理課、料金課と、技術部門である下水道課、下水道課雨水整備推進室、浄化センターで構成されております。



※各年4月1日現在(人)

		R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)
下水道事業計		21	21	23	24	26	26	27
下水道課 (雨水整備推進室を含む)	技術職	9	10	12	13	13	13	13
	事務職	3	2	2	2	4	4	4
浄化センター	技術職	8	8	7	7	7	8	8
	事務職	1	1	2	2	2	1	2

## 2 現状と課題

### (1) 人口・水需要の動向

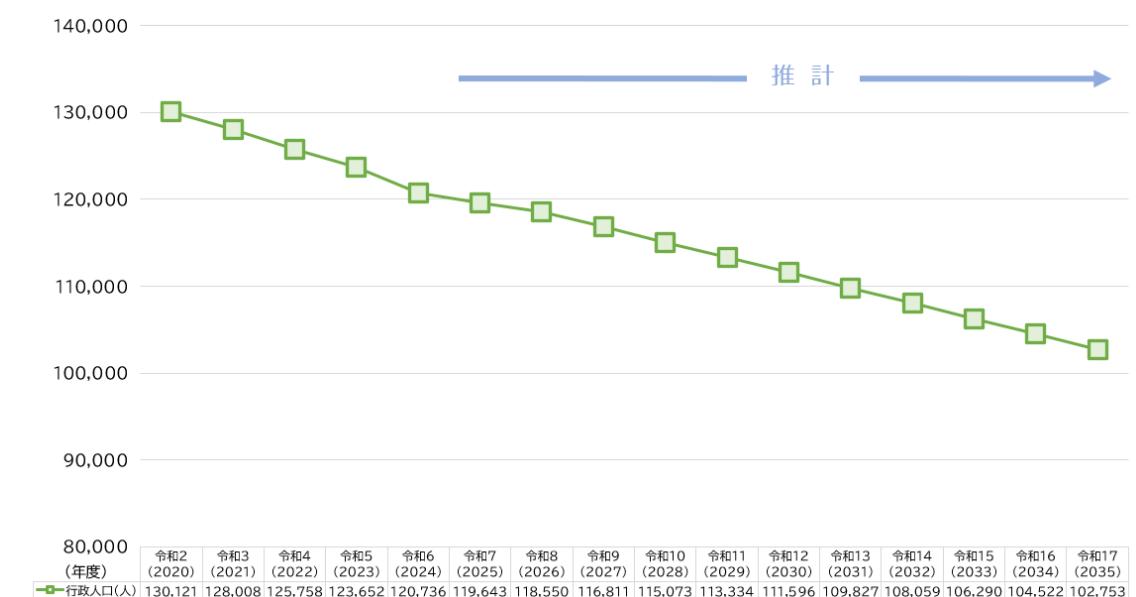
#### ア 行政人口の予測 イ 処理区域内人口と水洗化人口の予測 ウ 有収水量の予測

##### ア 行政人口の予測、イ 処理区域内人口\*及び水洗化人口\*の予測

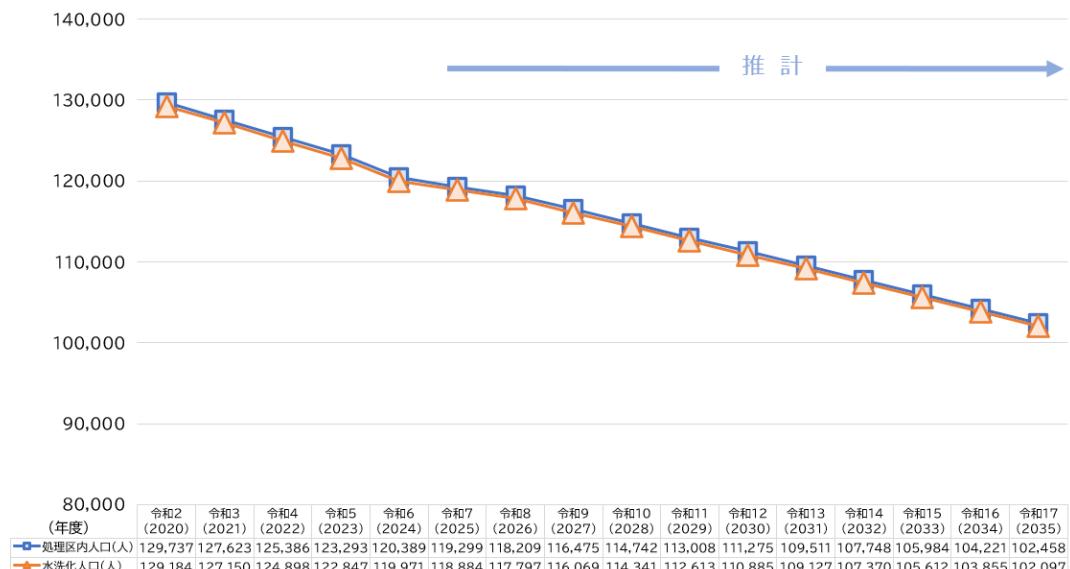
本市の行政人口、処理区域内人口及び水洗化人口については減少傾向にあります。

令和6(2024)年度の実績と計画最終年度である令和17(2035)年度時点の予測では、行政人口は約18,000人(14.9%)の減少となり、水洗化人口では約18,000人(14.9%)の減少となる見込みです。

行政人口の推移



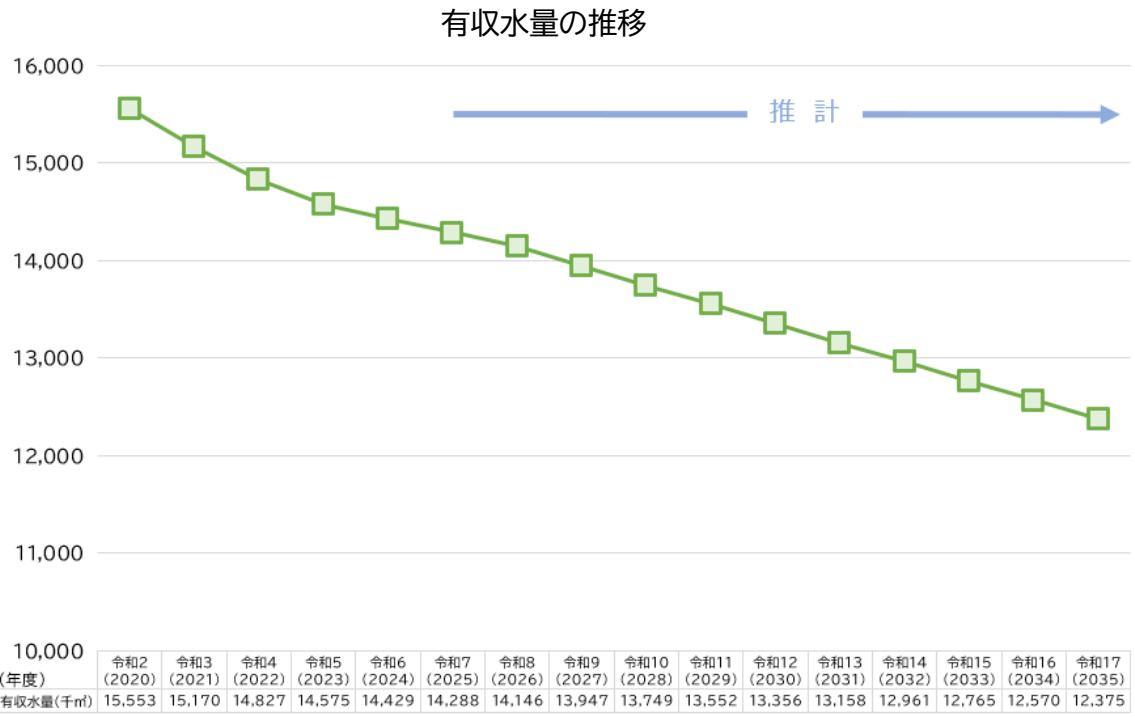
処理区域内人口及び水洗化人口の推移



## ウ 有収水量の予測

将来の有収水量を令和6(2024)年度の一人一日当たりの使用水量と水洗化人口予測より算出しました。また、算定基準として、生活用は水道メーターの口径において13mm～25mmとし、事業所等は30mm以上として算定を行いました。

本市では、使用料収入の対象となる水洗化人口の減少に伴って有収水量も減少傾向で推移し、令和17(2035)年度には、令和6(2024)年度に比べ、約14.2%減少する見込みです。



### <参考>大口使用者の有収水量の1年間の増減

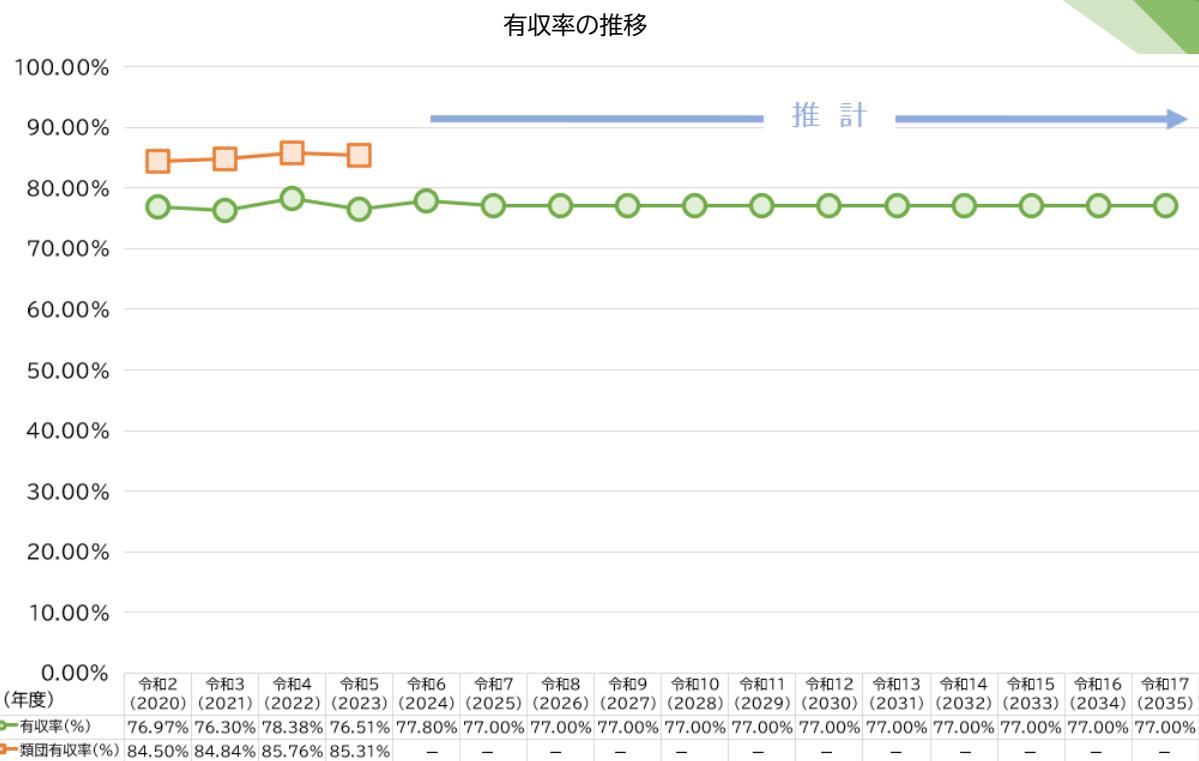
有収水量について、口径13mmから25mm(生活用)として使用している世帯が令和2(2020)年度と令和6(2024)年度で比較すると、約9%の減少であり、大口使用者の口径30mmから200mm(事業所等)もまた、約3%の減少となっている。

区分	令和2 (2020)	令和3 (2021)	令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)
生活用	11,946,399	11,620,018	11,302,297	11,077,347	10,919,298
事業所等	3,606,859	3,550,350	3,525,173	3,498,149	3,509,458
計	15,553,258	15,170,368	14,827,470	14,575,496	14,428,756

区分:生 活 用:家庭から出る台所・風呂・洗濯・トイレなどの日常生活に伴う排水

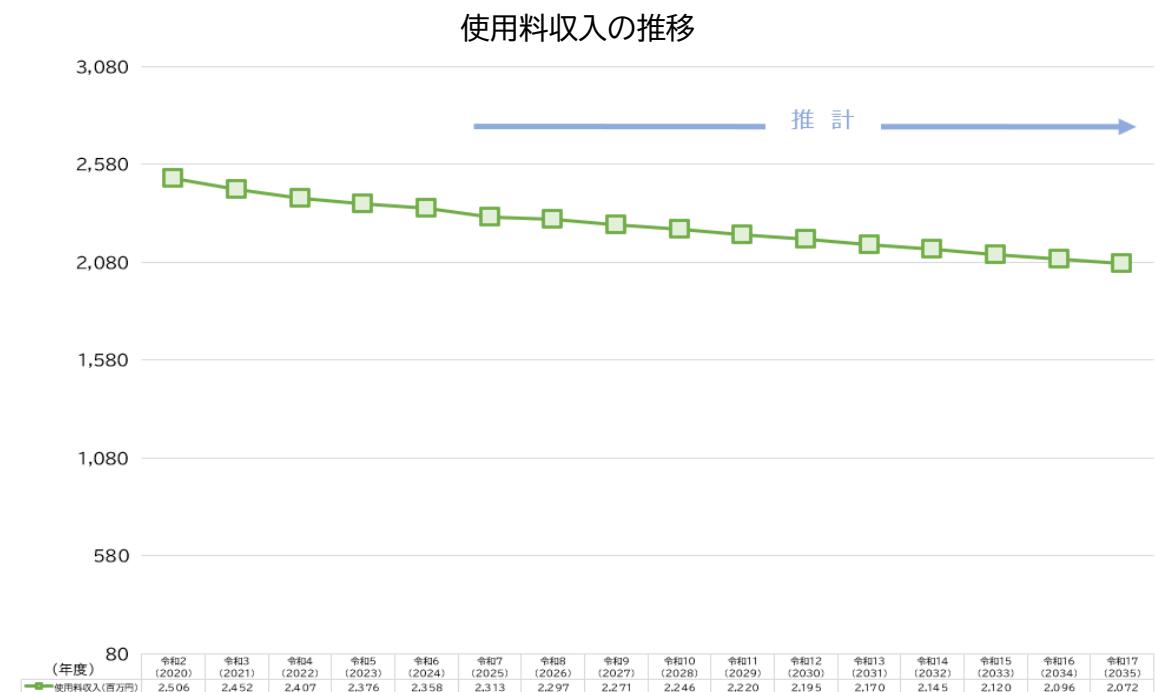
事業所等:事業所や工場からの製造・洗浄・冷却などに伴う排水

## ウ 有収率



## エ 使用料収入の予測

水洗化人口及び有収水量の見通しから見込まれる、使用料収入は、令和6(2024)年度から令和17(2035)年度には、約2億8,600万円(△12.1%)減少する厳しい見通しとなっています。



## (2) 普及状況

(普及率=処理区域内人口／行政人口、水洗化率=水洗化人口／処理区域内人口)

令和6(2024)年度の本市の下水道の普及率は、99.71%と県内で1番目と、高い数値となっています。また、下水道が普及している区域(処理区域)における水洗化率は、99.65%と県内でも2番目に高い水準となっています。比較値として公表されている公営企業年鑑を元にした県内の状況については以下のとおりです。

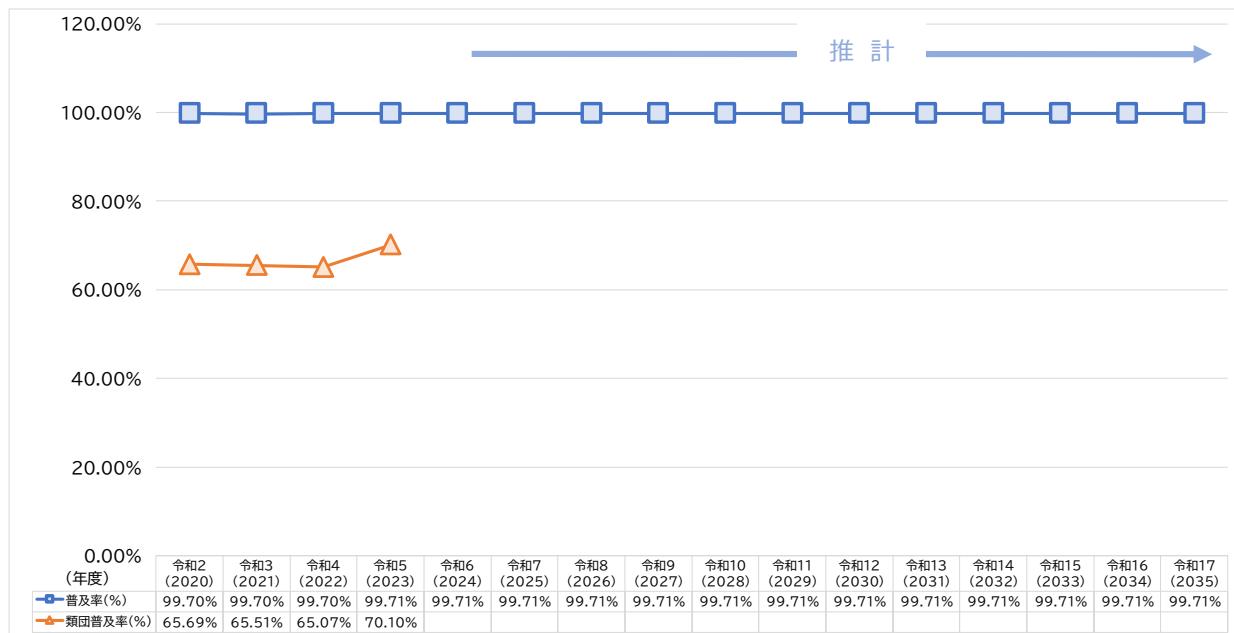
自治体名	行政人口 (人)	処理区域内人口 (人)	水洗化人口 (人)	普及率 (%)	水洗化率 (%)
日立市	120,736	120,389	119,971	99.71	99.64
守谷市	70,627	70,083	69,597	99.23	99.31
牛久市	83,919	74,093	72,941	88.29	98.45
土浦市	141,409	120,696	115,251	85.35	95.49
龍ヶ崎市	75,453	64,040	61,129	84.87	95.45
水戸市	267,902	215,530	189,690	80.45	88.01
潮来市	26,399	20,019	17,866	75.83	89.25
阿見町	49,366	35,840	35,407	72.60	98.79
つくば市	254,949	184,746	184,439	72.46	99.83
ひたちなか市	155,188	99,739	91,654	64.27	91.89
東海村	38,092	23,865	22,233	62.65	93.16
大洗町	15,615	9,743	7,043	62.40	72.29
結城市	49,754	29,596	27,937	59.48	94.39
古河市	140,238	83,043	74,766	59.22	90.03
那珂市	53,348	31,443	28,063	58.94	89.25
つくばみらい市	53,441	29,768	29,301	55.70	98.43
取手地方広域下水道組合	159,422	88,035	84,252	55.22	95.70
かすみがうら市	40,173	21,616	21,370	53.81	98.86
鹿嶋市	65,493	34,550	31,437	52.75	90.99
美浦村	14,228	7,495	4,610	52.68	61.51
神栖市	93,909	45,703	38,257	48.67	83.71
笠間市	72,918	34,985	32,151	47.98	91.90
石岡市	70,540	33,009	30,699	46.79	93.00
城里町	17,938	7,706	6,254	42.96	81.16
常陸太田市	46,976	19,528	18,463	41.57	94.55
小美玉市	48,547	18,602	16,900	38.32	90.85
五霞町	8,027	2,771	2,748	34.52	99.17
下妻市	42,153	14,262	9,673	33.83	67.82
日立・高萩広域下水道組合	67,452	63,682	60,459	33.16	94.94
常陸大宮市	38,416	12,535	8,983	32.63	71.66
常総市	60,934	19,706	12,915	32.34	65.54
筑西市	100,213	31,144	27,470	31.08	88.20
坂東市	52,211	15,612	13,191	29.90	84.49
茨城町	30,592	8,255	7,130	26.98	86.37
桜川市	38,026	6,563	4,237	17.26	64.56
稻敷市	37,425	4,779	2,770	12.77	57.96
北茨城市	40,472	4,407	3,244	10.89	73.61
行方市	31,873	2,943	2,255	9.23	76.62
鉾田市	46,685	4,042	1,312	8.66	32.46
ひたちなか・東海広域事務組合	193,280	366	366	0.19	100.00
県内団体平均	75,358	42,873	39,711	49.39	85.98

令和5年度 公営企業年鑑より抜粋。また、本市と日立・高萩広域下水道組合との人口重複について調整。

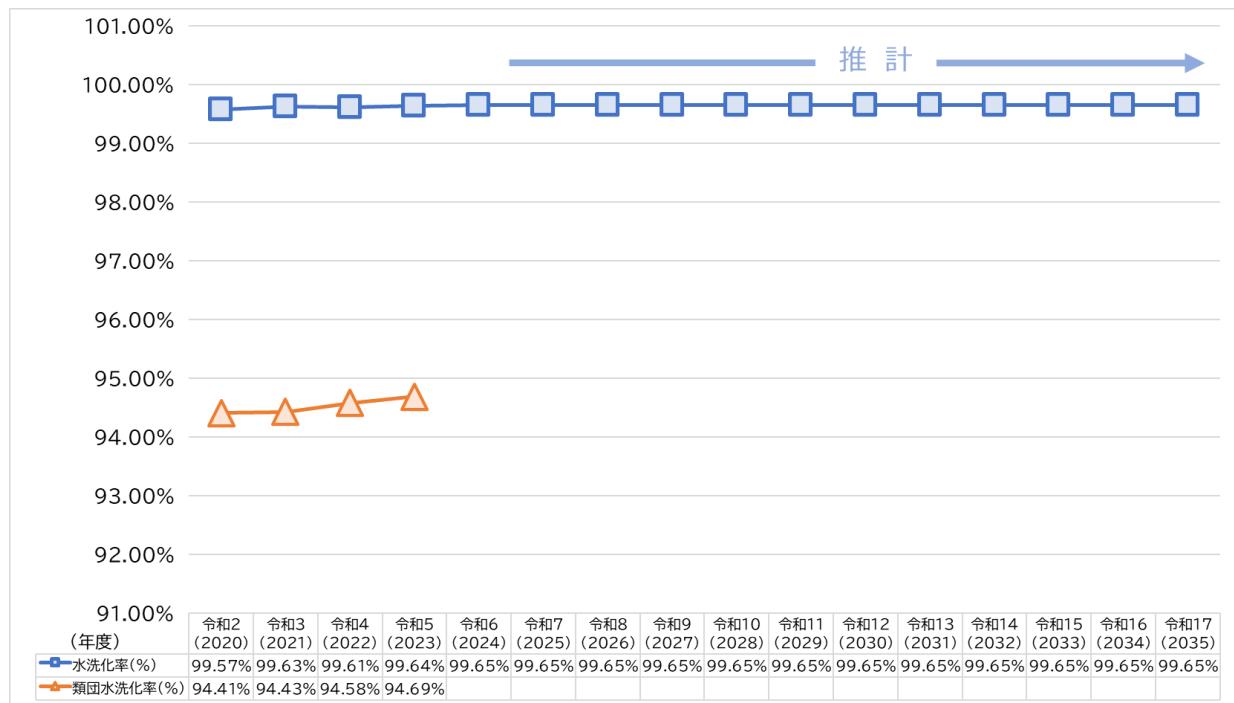
また、令和6(2024)年度の数値を基に、将来の数値を予測しました。

令和6(2024)年度の本市の普及率は99.71%、水洗化率は99.65%であり、今後も同程度で推移が見込まれます。

### 普及率の推移



### 水洗化率の推移



### (3) 水質の状況

池の川処理場では、下水道法で定められた放流水の検査に加え、流入水や処理工程水の検査も実施しています。特に、pH\*等の代表的な水質項目については、日常的に検査を実施し、処理水の水質管理に役立てています。

一方、事業場からの排水は、そのまま下水道へ排除した場合、処理場等の施設を損傷し、又は機能を低下させるおそれがあります。このため、事業場は下水道法の受入基準に基づき除害施設を設置し、下水道に受け入れ可能な水質まで処理してから排水しています。こうした除害施設を設置している事業場、又は有害物質等を使用している事業場に対しては、定期的に立入検査を実施し、排水の水質分析を行うなど、事業場排水の監視及び指導を行っています。

### (4) 施設状況

処理場は、中央処理区の池の川処理場(処理方法:標準活性汚泥法)が昭和48(1973)年度に供用を開始し、現況の処理能力は 60,000 m<sup>3</sup>/日(日最大84,000m<sup>3</sup>/日)を有しています。また、ポンプ場施設については、中継ポンプ場が13か所(中央処理区)、ミニポンプ場が56か所(中央処理区: 42か所(2か所休止)、流関処理区: 11か所(1か所休止))設置されています。

#### 処理場の状況

◆処理場	令和2(2020)年度	令和3(2021)年度	令和4(2022)年度	令和5(2023)年度	令和6(2024)年度
<b>公共下水道事業</b>					
処理場(晴天時)数	1	1	1	1	1
最大処理水量(m <sup>3</sup> /日)	49,430	66,500	47,530	63,210	49,360
平均処理水量(m <sup>3</sup> /日)	34,730	33,790	33,780	31,860	32,480
現在能力(m <sup>3</sup> /日)	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
最大稼働率(%)	82.38	110.83	79.22	105.35	82.27
施設利用率(%)	57.88	56.32	56.30	53.10	54.13

#### 管渠の状況

本市の下水道は、昭和44年度より整備を行っており、標準耐用年数\*(50年)を経過した下水道管が増加しています。このため、施設の点検や調査により下水道管の劣化状況を的確に把握し、その結果に基づき、ライフサイクルコストの最小化や事業費の平準化を考慮し計画的に老朽化対策を進める目的で、令和5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、老朽化対策を進めています。

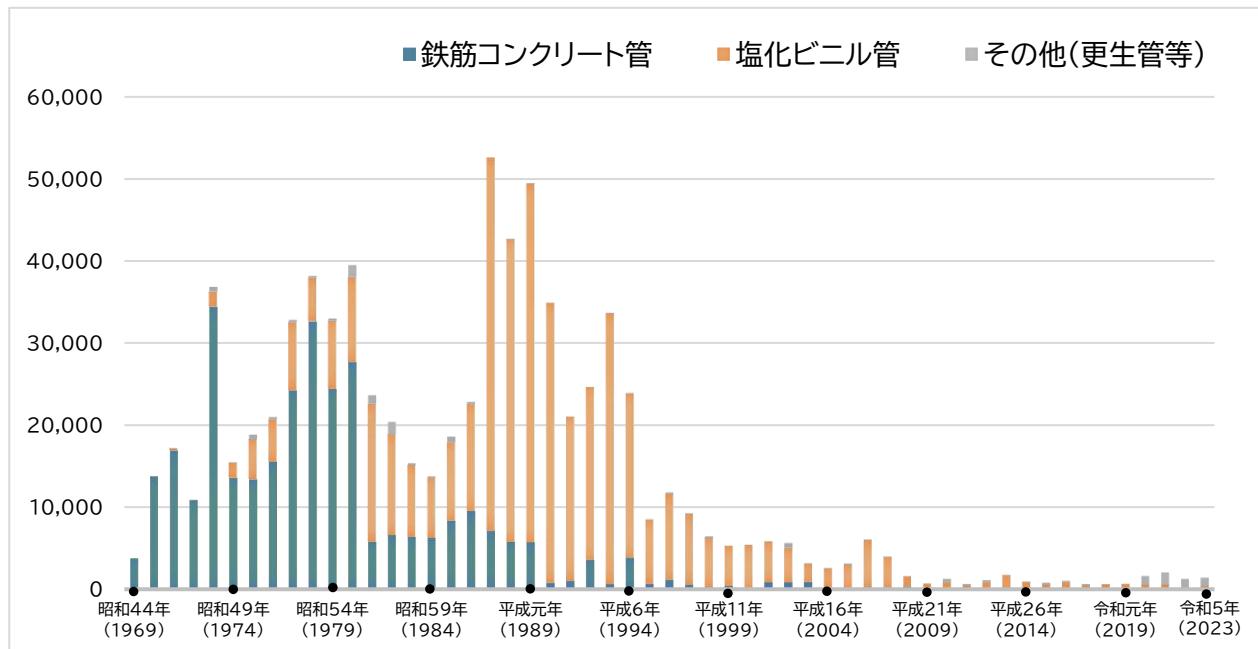
#### 年度別布設状況

◆管渠	令和2(2020)年度	令和3(2021)年度	令和4(2022)年度	令和5(2023)年度	令和6(2024)年度
<b>公共下水道事業</b>					
布設延長(km)	790.00	794.00	803.00	804.00	805.00
うち、1年での修繕・改良・更新延長(km)	1.14	1.78	1.87	1.79	1.63
修繕延長(km)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
改良・更新延長(km)	1.14	1.78	1.87	1.79	1.63
うち耐用年数を超える老朽管(km)	0.00	0.00	0.00	0.00	112.28
老朽化率(%)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	13.95%

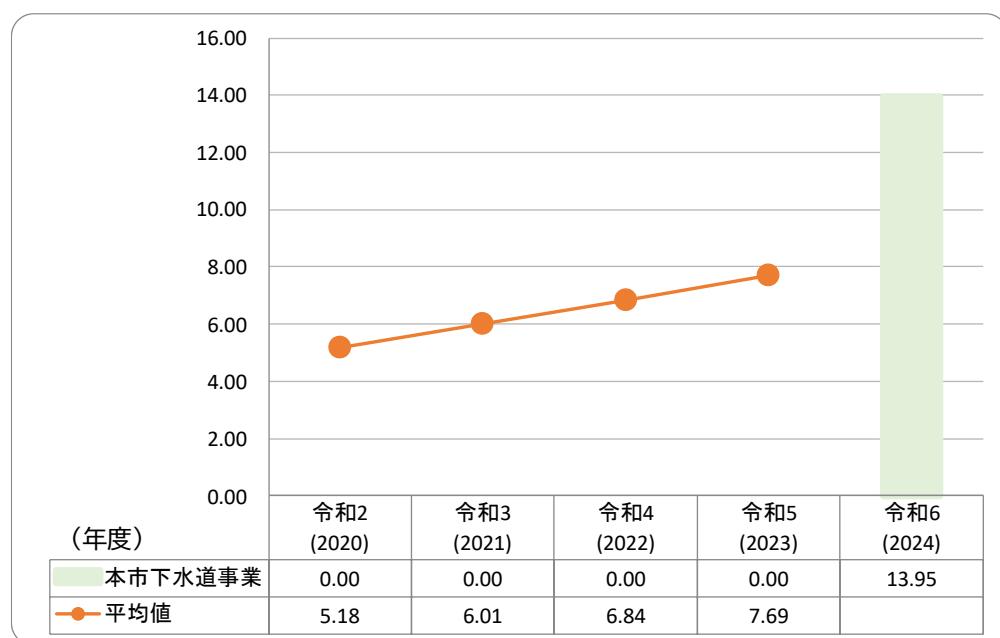
処理場、中継ポンプ場及び管路施設の各施設は、整備からすでに50年以上を経過しているものもあり、老朽化による機能低下に備え長寿命化を考慮した効率的で計画的な予防保全型の維持管理を行うとともに、施設の老朽化及び地震・津波対策を踏まえた計画的な改築更新を実施する必要があります。加えて、人口とともに水需要が減少し、施設利用率が低下してきていることから、今後は、施設の最適な運用や改築を検討することも必要です。

排水施設は、令和5(2024)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、築造から50年以上が経過した雨水施設の老朽化対策を進めています。

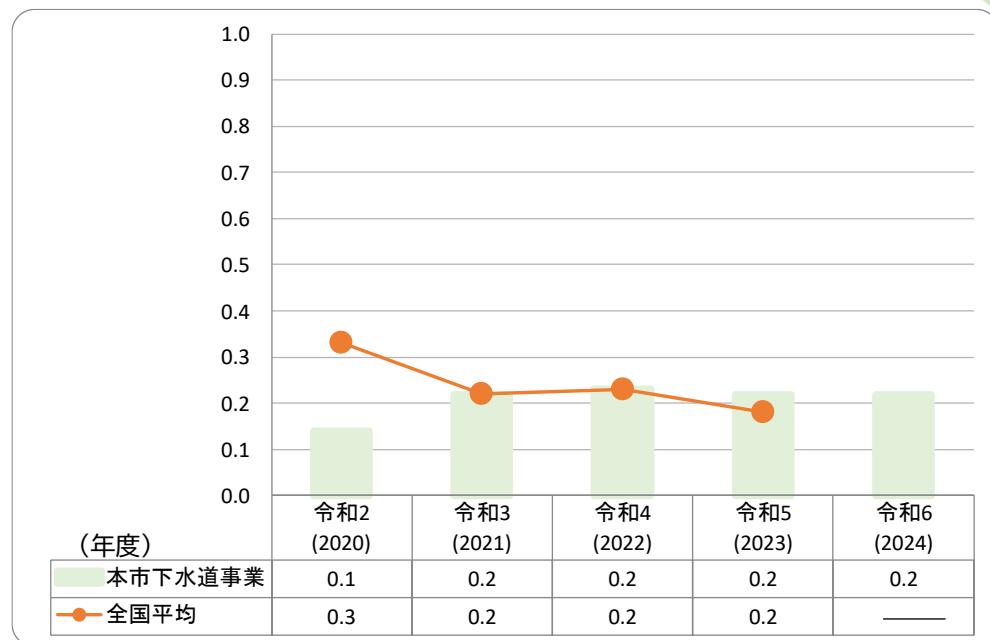
年度別管渠布設延長



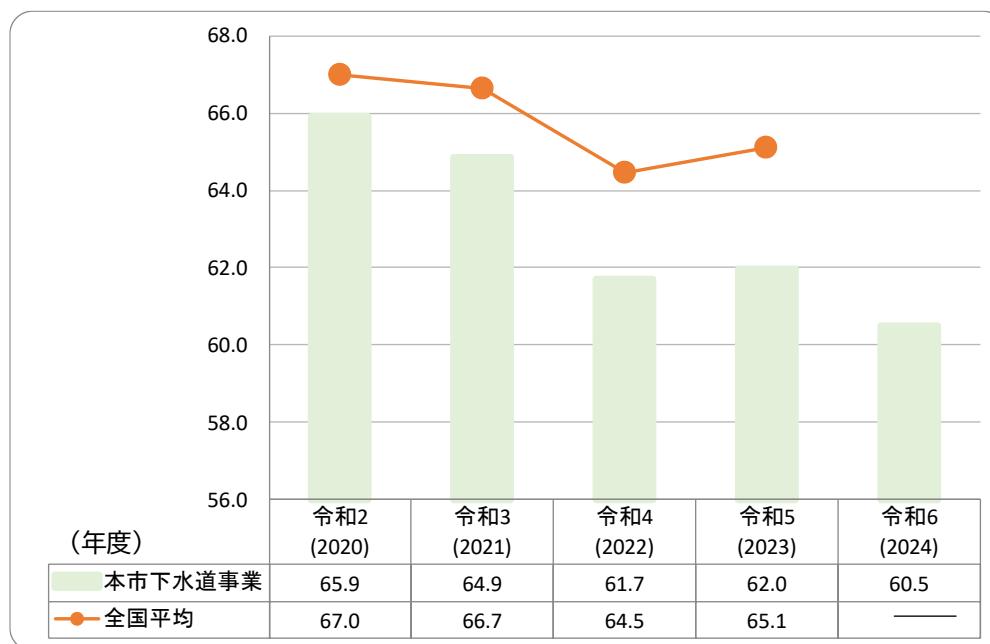
管渠老朽化率



### 管渠改善率



### 施設利用率



## (5) 地震対策の状況

施設の耐震化は、多大な費用と期間を要することから、財源確保や施設ごとの対策優先度を踏まえ、日立市下水道総合地震対策計画(第4期)に基づき、効率的かつ計画的に事業を進める必要があります。

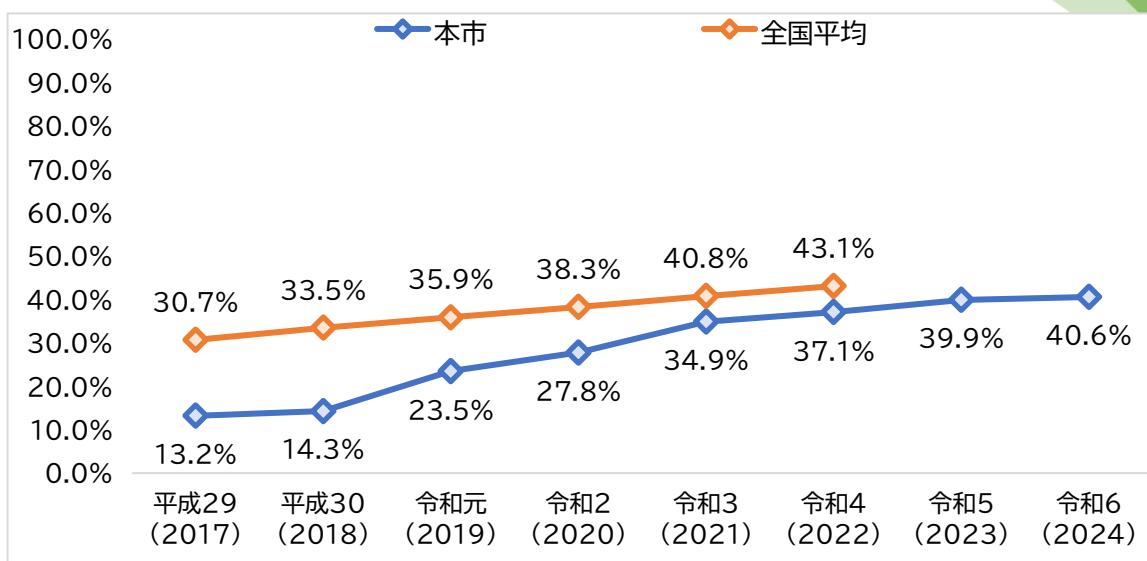
管路の耐震化については、これまで、地震対策計画に基づき、市役所や消防拠点施設、避難所、医療施設等からの排水を受ける耐震上重要な幹線管渠を対象に、マンホールの浮上防止対策、マンホールとの接続部分の可とう化対策を順次行ってきました。あわせて、災害時の対応として避難所へのマンホールトイレの整備を進めてきました。

処理場においては、池の川処理場敷地内18か所のうち6か所の耐震化を実施し、耐震化率は33.3%となっています。また、中継ポンプ場 13 か所(うち1か所は改築当初から耐震完了済み)についても、早急な耐震化が求められています。

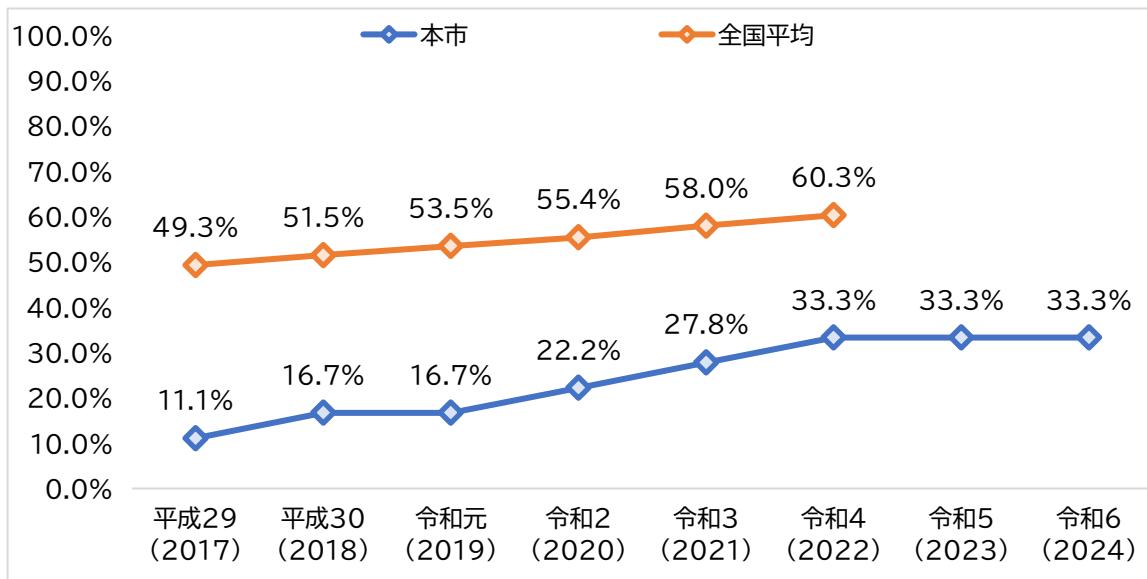
マンホールトイレシステム設置年次計画

施設名	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028
中小路小学校	■														
さくらアリーナ			■												
坂本小学校						■									
久慈中学校															
大久保小学校								■							
助川中学校									■						
諏訪小学校										■					
水木小学校											■				
久慈小学校												■			
台原中学校													■		
滑川小学校														■	
塙山小学校													■		
多賀中学校													■		
大みか小学校														■	
大沼小学校														■	
河原子中学校															■
宮田小学校															■

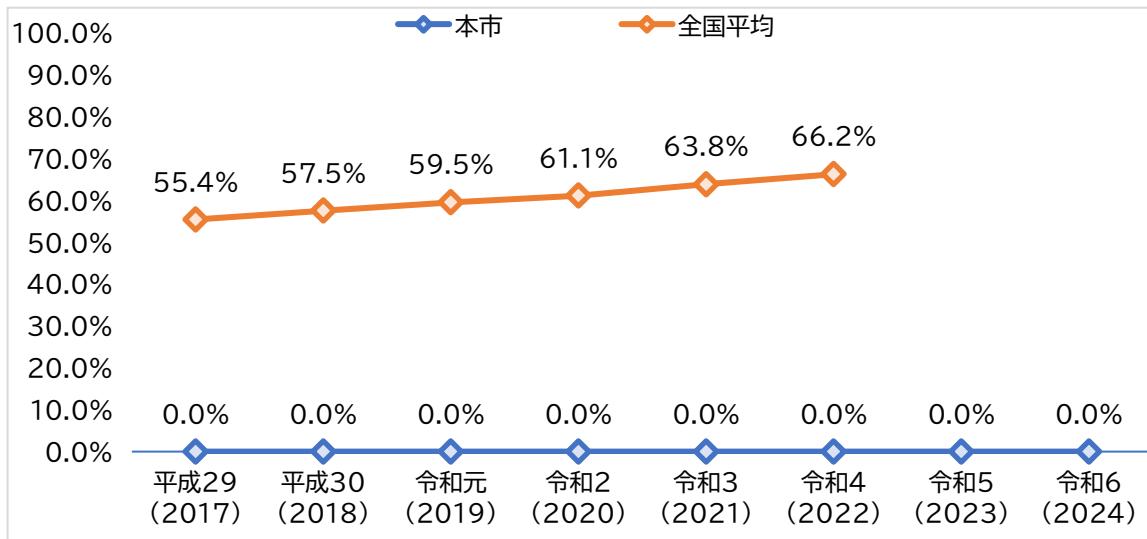
管渠 耐震化率



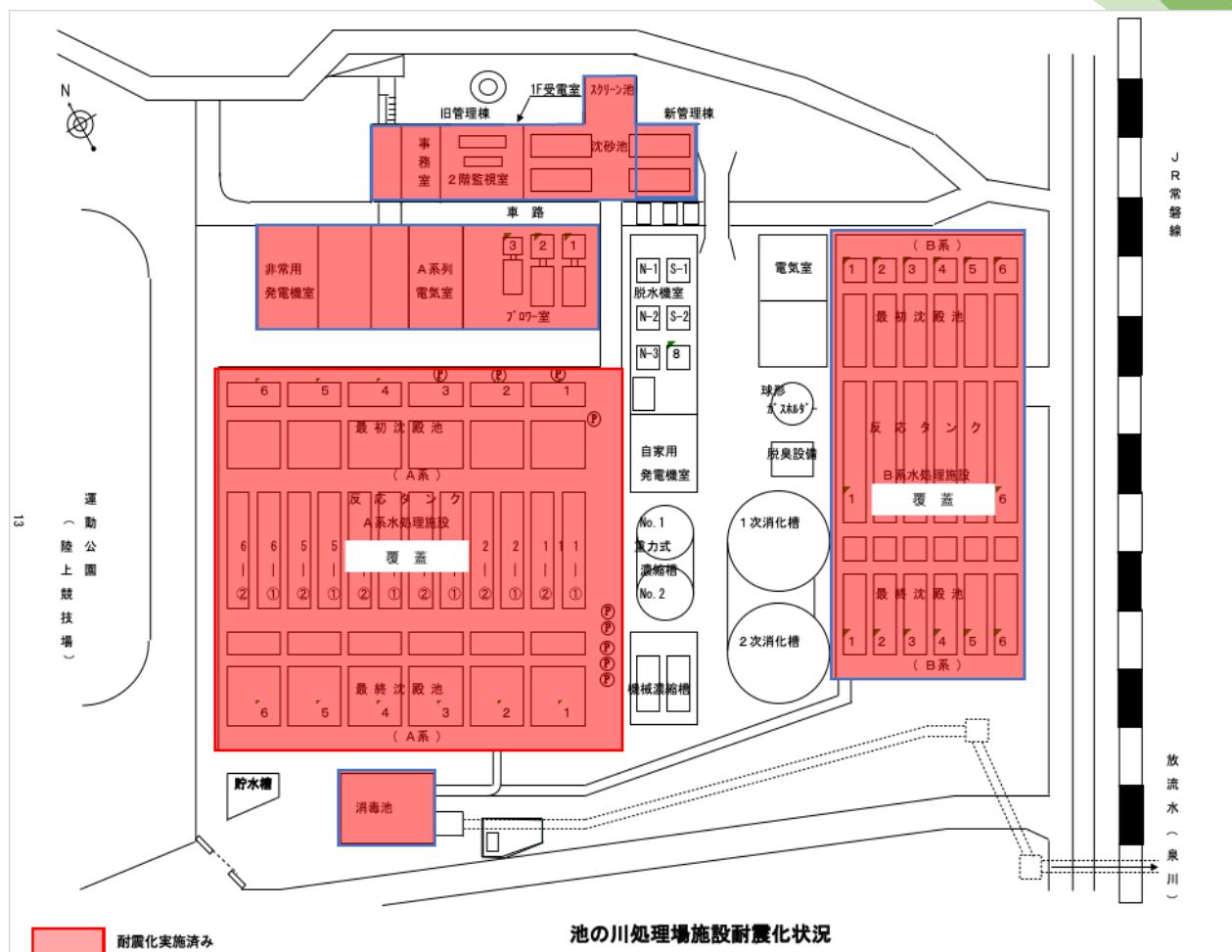
処理場 耐震化率



ポンプ場 耐震化率



### 池の川処理場の耐震化済施設(平面図)



### (6) 浸水対策の状況

本市では、浸水解消の目安を示す計画降雨は、5年に1回程度降ると想定される強い雨で、1時間当たり46.2mmとしています。

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を踏まえた、中央処理区及び流関処理区の雨水整備事業(計画区域約1,375ha)については、大沼川流域の一部を除き浸水対策としての雨水管渠の整備が完了しました。

また、令和5年(2023)年9月に発生した台風13号に伴う豪雨災害により、下水道施設(池の川処理場及び中継ポンプ場)が浸水被害を受けて、水処理施設、汚水処理機能が停止しました。令和6(2024)年度には、全ての復旧工事を完了し、また、令和7(2025)年度には、今後災害が起きた場合、一定の下水道機能を確保するために、施設の「対策箇所」や「対策方法」について、優先順位を定め、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し、その一環として、池の川処理場に隣接する泉川の氾濫による被害を軽減するための止水壁整備工事と管理棟耐水扉設置工事を実施しました。

今後は、耐水化計画に基づく浸水対策を計画的に進める必要があります。

## (7) 危機管理体制の状況

本市では、災害時に備えて、日立下水道維持管理協議会、日立市指定管工事協同組合及び日立市建設業協会との災害時応急復旧等に関する協定を結んでいます。

また、平成27(2015)年に策定した「日立市公共下水道事業業務継続計画(BCP)」を令和4(2022)年に見直し、災害時の職員や資材が不足している状況下においても適切に業務を進めることとしています。

その他、定期的に災害時の管渠内目視点検調査訓練や応急復旧訓練等の企業局防災訓練を実施しています。

今後も、地域コミュニティや関係団体等との連携強化に努め、危機管理体制の強化を図る必要があります。

## (8) 環境・エネルギー対策

下水道事業を通じて、効率的に汚水を処理するとともに、市民生活や生産活動から排出される資源を収集し、積極的に利活用を行うことが望まれます。

下水汚泥については、茨城県が管理する那珂久慈浄化センター内の那珂久慈ブロック広域汚泥処理施設において、焼却して安定化処分をするほか、肥料の原料として有効利用しています。

また、汚泥処理の際に発生する消化ガスについては、池の川処理場に消化ガス発電設備を導入し、場内で使用する電気の約30%を賄っています。

今後も、これまでの取組を基本に、先進事例を調査研究しながら、更なる環境・エネルギー対策を進める必要があります。

## (9) お客様サービス、情報の提供・共有

本市では、上下水道の使用開始・中止届に係る電子申請のほかにも、上下水道料金の収納方法として、平成22(2010)年度から導入したコンビニ収納に加え、令和3(2021)年度からスマートフォン決済、令和5(2023)年9月からはLogoフォームによる水道使用開始・中止等の申込を開始、令和7(2025)年10月からはクレジットカード決済を導入するなど、お客様の利便性やサービス向上に取り組んでいます。

平成29(2017)年度からは、企業局内の若手職員で構成する「企業局広報委員会」を設置し、広報紙「企業局だより」の発行や上下水道フェアなどのイベント活動、SNS等(Facebook<sup>®</sup>、X<sup>™</sup>(旧Twitter)、日立市公式LINE<sup>®</sup>、デジタルサイネージ、広告モニターを活用した情報発信、YouTube<sup>®</sup>によるPR動画の配信などにも取り組んでいます。そのほか、市民等を対象とした出前講座や各地区で実施する防災訓練に参加することで、市民の水道事業への理解促進に取り組んでいます。

今後も、上下水道事業を円滑に進めるため、本市が実施している各種取組や事業の現状と課題等の情報を発信し、市民の皆様に事業に関心を持っていただく必要があります。

日立市企業局では、マンホール蓋を活用したPR・広報活動の一環として、デザインマンホールを設置しています。

JR日立駅前の歩道部には、「日立風流物」をデザインしたマンホールを4か所設置しています。こちらには市の花「さくら」や市の鳥「ウミウ」をモチーフに取り入れ、桜色を基調とした華やかな色彩で、本市の自然や特色を表現しています。

また、令和5年4月に日立市下水道事業が50周年を迎えたことを記念し、本市下水道事業の公式PRキャラクターである「アザまる」と市の花「さくら」、そして日立市の象徴である「大煙突」を組み合わせた50周年記念デザインマンホールを新たに設置しました。これらは日立市役所、日立駅、大甕駅周辺の計5か所でご覧いただけます。



#### (10) 経営効率化の状況

下水道事業は公衆衛生の向上、浸水被害の防止や公共用水域の水質保全といった役割を十分に果たすことが求められますが、同時に、市民が低廉にそのサービスを享受できるよう、経営の効率化に取り組んでいくことが重要です。

下水道事業は、水道事業と組織を統一し、業務の効率化に取り組んできました。平成11(1999)年時点では下水道課は19名、浄化センターは13名の体制で業務を行っていましたが、現在はそれぞれ13名と8名体制で業務を行っています。さらには、水道事業とともに平成19(2007)年の「調整手当」の廃止等、各種手当削減の取組も進めています。

また、財政健全化にも取り組み、平成19(2007)年度から平成21(2009)年度には、財政融資資金から借り入れた企業債のうち、利率5%以上のものを低金利で借り換え、約22億円の企業債利息を軽減しました。加えて、平成25(2013)年度には、地方公営企業金融機構から借り入れた企業債のうち、利率4%以上のものを低金利で借り換え、約1億3千万円の企業債利息を軽減しました。

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、下水汚泥の処分等が既に実施されています。また、令和7(2025)年度には、国土交通省から示されている

管理・更新一体マネジメント方式として「ウォーターPPP」の導入可能性調査を実施しました。今後は、この調査結果を踏まえて、池の川処理場等の包括的民間委託について検討するなど、更なる経営効率化に取り組む必要があります。

## ウォーターPPPの概要

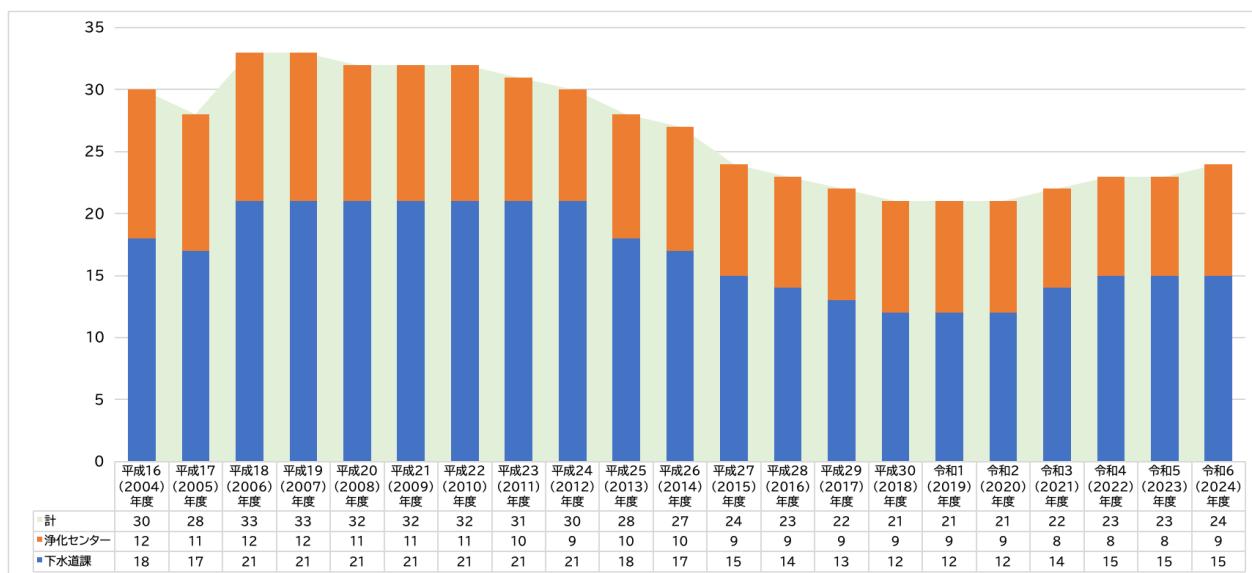
○水道、工業用水道、下水道について、PPP/PFI推進アクションプラン期間の10年間(R4～R13)において、コンセッションに段階的に移行するための官民連携方式(管理・更新一体マネジメント方式)を公共施設等運営事業と併せて「ウォーターPPP」として導入拡大を図る。  
[管理・更新一体マネジメント方式の要件]

- ①長期契約(原則10年)、②性能発注、③維持管理と更新の一体マネジメント、④プロフィットシェア
  - 国による支援に際し、管路を含めることを前提としつつ、民間企業の参画意向等を踏まえ、対象施設を決定する。
  - 地方公共団体等のニーズに応じて、水道、工業用水道、下水道のバンドリングが可能である。なお、農業・漁業集落排水施設、浄化槽、農業水利施設を含めることも可能である。
  - 関係府省連携し、各分野における管理・更新一体マネジメント方式が円滑に運用されるよう、モデル事業形成支援を通じた詳細スキーム検討やガイドライン、ひな形策定等の環境整備を進める。



※出典：国土交通省「下水道における新たなPPP／PFI事業の促進に向けた検討会（第33回）」

### ◎職員数の推移(下水道事業)



## ◎組織改編

時 期	内 容
平成2(1990)年4月1日	企業局水道部、下水道部の2部9課体制
平成9(1997)年10月1日	業務部、水道部、下水道部の3部9課体制
平成11(1999)年4月1日	業務部、上下水道部の2部8課体制 水道部と下水道部を統合して上下水道部を創設 給排水課を新設
平成18(2006)年4月1日	上下水道部の1部7課体制 上下水道部に業務部を統合 給排水課を廃止
平成21(2009)年4月1日	1部7課(1課内室)体制 下水道課内に雨水整備推進室を新設
平成25(2013)年4月1日	1部7課(2課内室)体制 水道課内に管路整備推進室を新設

## ◎人件費削減

時期	手当名	詳細
平成9(1997)年10月～ 平成19(2007)年4月～	調整手当 (企業職手当)	平成9(1997)年10月1日から段階的に減額 平成19(2007)年4月1日に廃止
平成10(1998)年10月～	特殊勤務手当	受益者負担金*整理手当150円／日の廃止、滞納整理手当400円／日を150円／日に減額

## ◎その他の取組

内容	詳細
上下水道料金システムの見直し	2013年度(平成25年度)のプロポーザル方式による上下水道料金システム見直しにより、システム委託料を削減
納入通知書の現地投函	平成25(2013)年度10月から検針時に検針員が納入通知書を印刷、投函することで、郵送料等を削減
企業債の繰上げ償還	平成19年度から平成21年度まで及び平成25年度に利率4%以上の企業債について補償金免除の繰上げ償還を行い、低い利率で借換を行うことにより利子負担を軽減
広報紙「企業局だより」への有料広告の掲載	令和3(2021)年度から、広報紙「企業局だより」を活用し、一般企業の広告を有料で掲載
不明水*対策	有収率の向上を図るため、管渠内(TVカメラ)調査、管渠更新を計画的に推進 令和6年度からは、管渠内(TVカメラ)調査の効率的な実施を図るために、スクリーニング(簡易直視型)調査を導入
特定財源の積極的な活用	雨水管渠改築事業の工事費を削減するため、実施設計における各工法の比較検討、新技術の情報収集、関係省庁と個別協議

## (11) 経営状況

ここでは、本市における経営状況を財務的な視点で分析するため、具体的には以下の項目で比較を行います。

経年の実数推移による分析(直近5か年) / 経営比較分析表における指標による分析

## ①本市下水道事業における直近5か年の推移

年度 科目(単位:千円)	令和2(2020)年度	令和3(2021)年度	令和4(2022)年度	令和5(2023)年度	令和6(2024)年度
<b>【収益的収支】</b>					
営業収益①	2,545,324	2,500,544	2,433,622	2,407,257	2,387,094
使用料収入	2,506,433	2,451,723	2,406,952	2,376,258	2,357,994
雨水処理負担金	38,716	48,596	26,080	30,704	28,820
その他	175	225	590	295	280
営業外収益②	1,302,982	1,309,183	1,323,947	1,335,945	1,315,608
国庫(都道府県)補助金	0	0	0	0	0
他会計補助金	52,651	51,450	48,415	51,166	56,879
長期前受金戻入	1,242,017	1,248,894	1,267,113	1,273,283	1,248,630
その他	8,314	8,839	8,419	11,496	10,099
特別利益③	0	0	32,484	22,412	317,091
総収益①+②+③…A	3,848,306	3,809,727	3,790,053	3,765,614	4,019,793
<b>営業費用④</b>					
職員給与費	3,287,270	3,280,598	3,349,723	3,362,270	3,328,469
動力費	99,280	109,925	99,388	108,400	110,717
修繕費	62,877	69,130	69,254	86,637	100,730
薬品費	162,136	141,508	132,124	136,841	95,190
委託料	28,408	29,623	31,027	34,898	39,332
流域下水道運営管理費	193,105	190,616	205,793	198,175	245,978
その他	315,365	316,783	363,030	363,595	320,825
減価償却費	368,868	330,916	329,321	304,748	344,103
減価償却費	2,057,231	2,092,097	2,119,786	2,128,976	2,071,594
営業外費用⑤	190,674	164,547	141,019	124,680	116,670
支払利息	188,036	161,355	138,755	122,090	114,547
その他	2,638	3,192	2,264	2,590	2,123
特別損失⑥	0	0	32,484	71,345	508,996
総費用④+⑤+⑥…B	3,477,944	3,445,145	3,523,226	3,558,295	3,954,135
当年度純利益A-B…C	370,362	364,582	266,827	207,319	65,658
<b>【資本的収支】</b>					
資本的収入⑤	1,535,674	1,509,458	1,035,525	1,187,097	3,650,295
企業債	599,300	697,300	435,300	549,100	1,342,700
国庫(都道府県)補助金	686,432	590,792	429,110	503,724	2,140,774
他会計補助(出資・負担・借入)金	244,632	219,198	159,990	132,058	160,763
その他	5,310	2,168	11,125	2,215	6,058
資本的支出⑥	2,831,170	2,635,443	2,366,023	2,357,873	4,674,833
建設改良費	1,538,006	1,427,133	1,280,389	1,322,435	3,735,932
企業信借還	1,293,164	1,204,674	1,085,634	1,035,438	938,901
その他	0	3,636	0	0	
資本的収支⑤-⑥…D	△ 1,295,496	△ 1,125,985	△ 1,330,498	△ 1,170,776	△ 1,024,538
収支合算C+D	△ 925,134	△ 761,403	△ 1,063,671	△ 963,457	△ 958,880
企業債元金残高	10,133,496	9,626,122	8,975,788	8,489,450	8,893,249
<b>【人口等 参考要因】</b>					
行政区域内人口(単位:人)	174,408	171,608	168,877	165,914	162,727
処理区域内人口(単位:人)	129,737	127,623	125,386	123,293	120,389
水洗化人口(単位:人)	129,184	127,150	124,898	122,847	119,971
有収水量(単位:m³)	15,553,258	15,170,368	14,827,470	14,575,496	14,428,756
使用料収入(単位:千円)	2,506,433	2,451,723	2,406,952	2,376,258	2,357,994
使用料単価/m³(単位:円)	161	162	162	163	163
汚水処理費(単位:千円)	2,395,044	2,359,531	2,401,274	2,382,229	2,353,683
汚水処理単価/m³(単位:円)	154	156	162	163	163
汚水処理に対する不足額(千円)	△ 111,389	△ 92,192	△ 5,678	5,971	△ 4,311
経費回収率(%)	104.65%	103.91%	100.24%	99.75%	100.18%

前ページにおける分析のポイントは、以下のとおりです。

#### 【営業収益のうち使用料収入】

使用料収入は主に処理区域内人口および水洗化人口の減少に伴い、総有収水量自体が減少傾向にあることから、今後も減少が見込まれます。

#### 【営業費用】

動力費…令和2(2020)年度から令和4(2022)年度までは微増。令和5(2023)年度以降は、物価上昇や令和4(2022)年度の電気料金改定に伴い、大幅に増加しています。

委託料・薬品費・その他経費…物価上昇の影響により年々増加傾向にありつつも、一定の推移に留めています。

#### 【資本的収入及び支出】

資本的収入及び支出額は、令和5(2023)年度までは、概ね横ばいで推移しています。

令和6(2024)年度については、建設改良費が大幅に増加しており、それに伴う資本的収入も大きく増加しています。

国庫補助金や繰入金は、各年度一定程度の活用ができます。

建設改良費の内訳としては、これまで新設に関する費用を主としていましたが、今後改良に係る更新需要の高まりが予測されることから、引き続き増加傾向にあることが予想されます。

なお、令和6(2024)年度は国庫補助金、企業債、建設改良費が大きく増加しているが、これは令和5年台風13号豪雨災害に伴う災害復旧事業に係るものとなっています。

#### <参考>建設改良費の内訳

建設改良の内訳(単位:千円)	令和2(2020)年度	令和3(2021)年度	令和4(2022)年度	令和5(2023)年度	令和6(2024)年度
管渠	540,980	774,923	1,013,833	876,894	768,844
ポンプ場	118,769	388,167	131,777	112,048	177,029
処理場	786,121	230,307	111,129	294,190	2,714,473
その他	92,136	33,736	23,650	39,303	75,586
計	1,538,006	1,427,133	1,280,389	1,322,435	3,735,932

#### 【企業債元金残高】

企業債については毎年10億円前後の償還を行っています。令和6年度の災害復旧債借入により一時的に企業債残高は増加しましたが、返済が進むにつれ現在の水準に戻る見通しです。

②経営比較分析表による分析～茨城県内各市との比較～

経営比較分析表は、総務省が推進する「見える化」の一環として、経営指標の経年比較や他(類似団体平均)公営企業との比較等を行い、現状や課題等を的確に把握するとともに、経営状況をわかりやすく説明するため、策定し公表するものです。

本戦略においては、経営比較分析表のうち次の経営指標について分析します。

なお、比較にあたっては、令和5(2023)年度の茨城県内各市下水道事業及び総務省経営比較分析表における類似団体平均を対象としています。

**①経常収支比率 ②経費回収率\* ③汚水処理原価\* ④企業債残高対使用料収入比率\***

■令和5(2023)年度 茨城県内各市の指標一覧(下水道事業)

自治体名	経常収支比率 (%)	経費回収率 (%)	使用料単価 (円)	汚水処理原価 (円)	水洗化率 (%)	類似団体区分
水戸市	102.69	100.03	161.24	161.19	88.01	Ad
日立市	107.35	99.75	163.03	163.44	99.65	Ad
土浦市	106.72	98.93	148.50	150.10	95.49	Ad
古河市	100.66	96.14	164.51	171.11	90.03	Bd1
石岡市	110.94	96.64	145.67	150.73	93.00	Bd1
結城市	100.26	97.63	176.20	180.48	94.39	Cc1
龍ヶ崎市	115.63	102.81	154.40	150.18	95.45	Bd1
下妻市	103.88	56.69	164.87	290.81	67.82	Cc2
常総市	102.97	83.42	169.68	203.42	65.54	Cc2
常陸太田市	117.05	77.42	133.93	172.98	94.55	Cc1
北茨城市	101.76	67.54	201.75	298.71	73.61	Cc2
笠間市	99.60	100.48	180.73	179.87	91.90	Bd1
牛久市	103.08	82.48	113.94	138.14	98.45	Bc1
つくば市	102.81	97.93	148.19	151.32	99.83	Ad
ひたちなか市	122.90	96.00	144.00	150.00	91.89	Bd1
鹿嶋市	106.95	95.37	147.31	154.46	90.99	Bd1
潮来市	103.63	87.05	179.31	205.99	89.25	Cd1
守谷市	114.81	124.73	127.00	101.82	99.31	Bd1
常陸大宮市	133.95	97.05	160.74	165.63	71.66	Cd2
那珂市	103.84	99.65	161.43	161.99	89.25	Bd1
筑西市	112.25	99.41	175.24	176.27	88.20	Bd1
坂東市	106.20	90.14	163.74	181.65	84.49	Cd1
稲敷市	149.27	62.06	150.30	242.16	57.96	Cd2
かすみがうら市	102.86	71.59	135.40	189.14	98.86	Cc1
桜川市	102.74	41.15	257.04	624.66	64.56	Cd2
神栖市	109.48	98.56	157.82	160.13	83.71	Bd1
行方市	102.90	64.60	148.22	229.43	76.62	Cd2
鉾田市	100.07	49.76	173.10	347.89	32.46	Cd3
つくばみらい市	116.23	88.78	135.12	152.21	98.43	Cc1
小美玉市	110.76	77.68	154.14	198.42	90.85	Cd1
茨城町	108.96	61.14	163.25	267.00	86.37	Cc2
大洗町	158.29	96.28	151.94	157.81	72.29	Cc2
城里町	101.04	85.70	149.35	174.27	81.16	Cd2
東海村	104.98	90.13	135.19	150.00	93.16	Cc1
美浦村	101.93	100.00	193.51	193.51	61.51	Cd2
阿見町	113.01	102.02	156.88	153.78	98.79	Bd1
五霞町	111.72	92.12	149.92	162.74	99.17	Cc1
取手地方広域下水道組合	104.89	83.74	131.14	156.60	95.70	Bc1
日立・高萩広域下水道組合	100.06	100.00	173.99	173.99	94.94	Bd1
ひたちなか・東海広域事務組合	96.64	72.92	236.60	324.47	100.00	Cd1
県内団体平均	109.39	87.14	160.96	197.96	85.98	-

出典：令和5年度公営企業年鑑

## ①経常収支比率

基本算式：経常収益／経常費用×100(%)

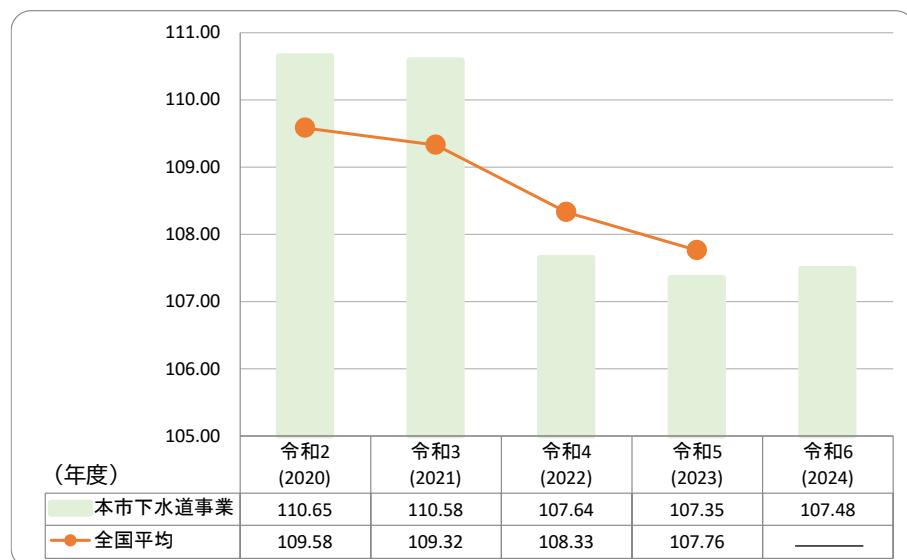
地方公営企業法適用企業に用いる経常収支比率は、その年度において、使用料収入や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標です。

100%以上であると、単年度の収支が黒字であることを示しています。

### 【ポイント】

- ・健全経営の水準とされる100%を上回っていますが、令和5(2023)年度では全国類似団体の平均(107.76%)より低い水準(107.35%)となっています。
- ・経年の推移としては、令和2(2020)年度以降減少傾向であり、令和6(2024)年度には、3%以上の低下が見られます。収入は全年度を通して漸減していますので、今後も数値の悪化が予想されます。

### ■経常収支比率の推移



経常収支比率(%)	令和2 (2020)	令和3 (2021)	令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)
経常収益(千円)	3,848,306	3,809,727	3,757,569	3,743,202	3,702,702
経常費用(千円)	3,477,944	3,445,145	3,490,742	3,486,950	3,445,139
経常収支比率(%)	110.65%	110.58%	107.64%	107.35%	107.48%

## ②経費回収率

基本算式：使用料収入／汚水処理費×100(%)

経費回収率は、使用料で回収すべき経費を、どの程度使用料で賄えているかを表した指標であり、使用料水準等を評価することが可能です。

100%以上であると、使用料で回収すべき経費を全て賄えている状況であることを示しています。

### 【ポイント】

- ・台風13号豪雨災害に伴う経費の増加があった令和5年度を除き、事業に必要な費用を料金で賄えている状況とされる100%を上回っています。令和5(2023)年度の全国類似団体の平均(98.70%)よりも高い水準(99.75%)となっています。
- ・経年の推移としては、令和2(2020)年度以降減少傾向であり、令和6(2024)年度には、4%以上の低下が見られます。また、今後は使用料収入の減少額よりも物価高騰などの影響により、汚水処理費の減少額が小さいため、数値が悪化していくことが予想されます。

### ■経費回収率の推移



経費回収率(%)	令和2 (2020)	令和3 (2021)	令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)
使用料収入(千円)	2,506,433	2,451,723	2,406,952	2,376,258	2,357,994
汚水処理費(円)	2,395,044	2,359,531	2,401,274	2,382,229	2,353,683
経費回収率(%)	104.65%	103.91%	100.24%	99.75%	100.18%

### ③汚水処理原価

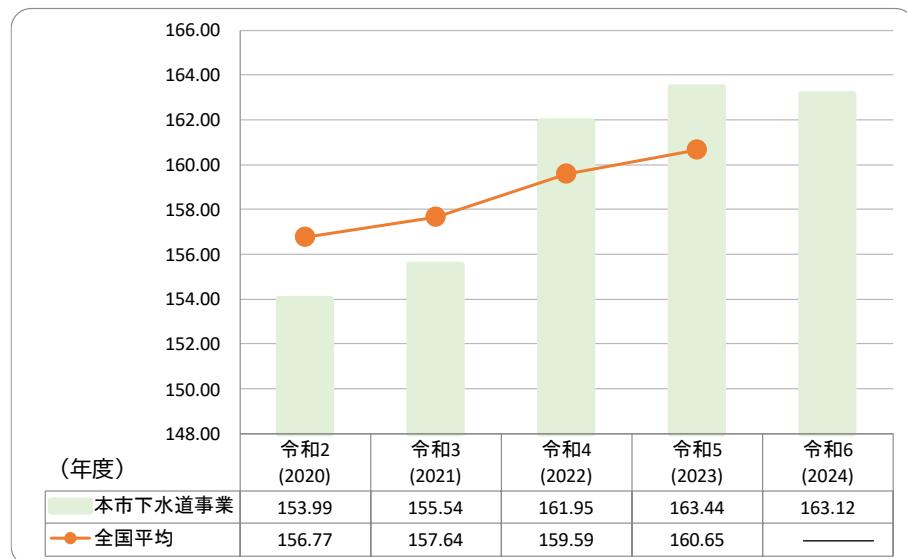
#### 基本算式:汚水処理費／年間有収水量（円）

汚水処理原価は、有収水量1m<sup>3</sup>当たりの汚水処理に要した費用であり、かつ汚水処理に係るコストを表した指標のため、原価が低いことが求められます。

#### 【ポイント】

- ・経年の推移としては、令和6(2024)年度まで汚水処理費は減少傾向にあるものの、人口減少等により有収水量の減少が見込まれているため、今後も汚水処理原価は増加することが予想されます。

#### ■汚水処理原価の推移



汚水処理原価(円)	令和2 (2020)	令和3 (2021)	令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)
汚水処理費(千円)	2,395,044	2,359,531	2,401,274	2,382,229	2,353,683
有収水量(千m <sup>3</sup> )	15,553	15,170	14,827	14,575	14,429
汚水処理原価(円)	153.99	155.54	161.95	163.44	163.12

#### ④企業債残高対使用料収入比率

##### 基本算式：企業債現在高合計／使用料収入

企業債残高対使用料収入比率は使用料収入に対する企業債残高の割合であり、企業債の負担が使用料収入に対してどの程度の比率になっているかを示す指標となっています。

##### 【ポイント】

- ・経年の推移としては、令和6(2024)年度まで汚水処理費は減少傾向にあるものの、人口減少等により有収水量の減少が見込まれているため、今後も汚水処理原価は増加することが予想されます。

##### 【ポイント】

- ・経年の推移としては、一部の年度で増減がありますが、減少傾向にあります。しかし使用料収入の減少に伴い、将来的には増加傾向に転じると考えられます。
- ・企業債残高は、令和6(2024)年度に災害復旧債の借入により増加しましたが、今後も90億円前後で推移する見込みです。

#### ■企業債残高対給水収益比率の推移

企業債残高対使用料収入比率(%)	令和2 (2020)	令和3 (2021)	令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)
企業債残高(千円)	10,133,496	9,626,122	8,975,788	8,489,450	8,893,249
使用料収入(千円)	2,506,433	2,451,723	2,406,952	2,376,258	2,357,994
企業債残高対使用料収入比率(%)	404.30	392.63	372.91	357.26	377.15

### 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、従前の計画の基本理念「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。

#### (2) 基本方針

基本理念を踏まえ、従前の計画を継承し、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」、「満足されるお客様サービスの確保」、「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』

基本方針	基本施策
<b>快適な生活環境の実現</b>  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。	ア 公共用海域の水質保全
<b>安全で安心な暮らしの実現と資源の有効利用</b>  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。	ア 老朽化施設の改築・更新 イ 耐震化への取組 ウ 危機管理等の体制整備 エ 資源の有効利用 オ 住民との連携
<b>満足されるお客様サービスの確保</b>  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。	ア 情報の提供・広報啓発活動
<b>下水道の運営基盤の改善</b>  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。	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 使用料改定 カ 施設・設備の統廃合、合理化 キ 予防保全型維持管理 ク その他経営基盤強化に関する事項

## 4 投資・財政計画

### (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、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、今後の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路老朽化率(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)

年度 区分	令和8(2026)	令和12(2030)	令和17(2035)
管渠改善率	0.22%	0.22%	0.22%
有収率	76.7%	76.9%	77.1%
施設利用率	55.0%	51.8%	47.8%
幹線管渠の耐震化率	48.9%	65.8%	87.0%
処理場の耐震化率	38.9%	50.0%	61.1%
管路老朽化率	14.3%	30.4%	44.9%

#### 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、投資の合理化を図ります。

また、今後の人口減少を踏まえて、既存施設の多くに余裕が生じることから、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。

雨水管渠については、下水道事業(雨水事業)の認可を受けた50年以上が経過した雨水排水施設の老朽化対策の事業を行います。

#### ※雨水排水施設の整備(15排水区)

茂宮川第8排水区、瀬上川第1排水区、瀬上川第2排水区、南川尻川排水区、泉川排水区、北畠排水区、大沼川第2排水区、大沼川第4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、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週目の改築を平成5(1993)年度から令和2(2020)年度にかけて各設備の改築を実施しました。令和4(2022)年度からは2回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ワー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り、健全度の判定結果に基づき、順次改築工事を進めていきます。

#### ◎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	・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10(2028)年 ～令和12(2030)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(施設)

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(施設)

区分	主な事業	実施時期	事業費(千円) (2026年~2035年)
雨水管渠更生等	・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징を行います。

汚水処理能力:現状 84,000m<sup>3</sup>/日 → 43,000m<sup>3</sup>/日

計画期間:2026年度(令和8年度)~2051年度(令和33年度)

また、これらのダウンサイ징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(管渠施設)

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

## 才 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損壊し、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9(2027)年 ~令和10(2028)年 令和9(2027)年 ~令和11(2029)年 令和10(2028)年(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10(2028)年 令和8(2026)年 ~令和10(2028)年 令和8(2026)年 ~令和9(2027)年 令和17(2035)年~	747,308
合計			1,790,768

## ■ 污水管渠

汚水管渠については、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(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	・管路施設耐震化工事	令和8(2026)～ 令和17(2035)年	1,649,432
汚水管渠調査等	・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

## 力 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、大沼川の一部整備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)年度から老朽化対策として雨水管渠整備事業に取り組んでいます。

### ◎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	・管渠改築工事 ・実施設計委託など	令和8(2026)年～ 令和11(2029)年	169,301

## (2) 投資以外の経費

収益的支出(投資以外の経費)の積算の考え方や費用の見通し

収益的支出は、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、下水道事業を経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污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、本計画期間の収益的支出は、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、収益的支出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	人口減少を踏まえた事業規模に見合う人件配置と、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	予防保全型の維持管理に基づく管渠やマンホールの点検調査、ポンプ場や処理場における維持管理費等について計上しています。
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、修繕年次計画等に基づいて計上しています。
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	県の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	既存施設分を償却年数に応じて計上するほか、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、経営の健全化を測る指標として経常収支比率や、使用量収入の妥当性を示す料金回収率のほか、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8(2026)	令和12(2030)	令和17(2035)
経常収支比率		100.35%	100.28%	100.18%
経費回収率		100.00%	100.00%	100.00%
資金残高		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、人口減少を見込んで推計した基本使用料件数に単価を乗じて算出しています。超過使用料は、人口減少に伴う水需要の減少を見込んで汚水排除量区分ごとの有収水量を推計し、これ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)が示す基準内の繰入れにより、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。)と、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、個別に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

本計画期間内の建設改良事業については、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%に設定しています。

### (イ) 国県補助金

本計画期間内の建設改良事業については、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)が示す繰出基準に基づいて、雨水整備費及び流域下水道建設費に関す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、資本的支出に対して収入が不足する額に対し、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)を充ててもなお不足する分(財源不足分)を、基準外繰入れとなる一般会計補

助金として2020年度(令和2年度)まで計上していました。2021年度(令和3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。

#### (工) その他

工事負担金について、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。

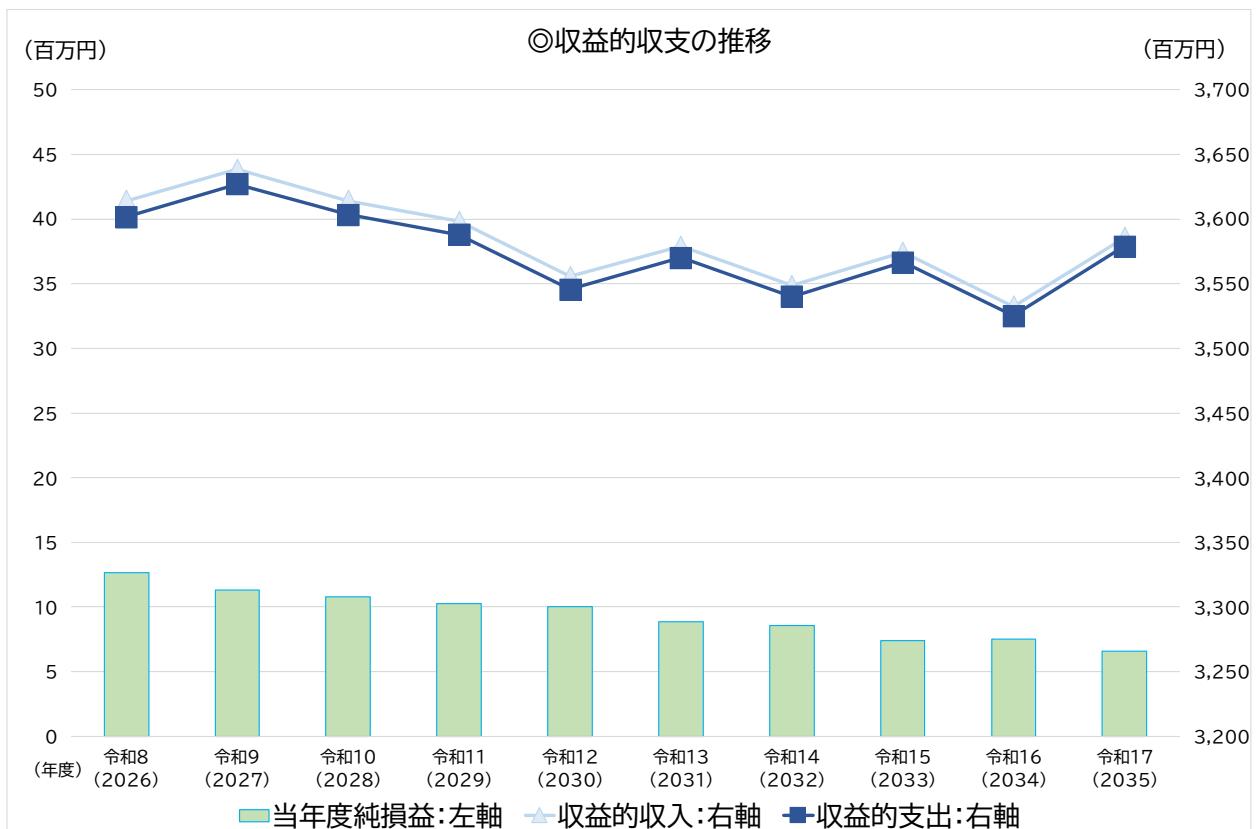
### (4) 投資・財政計画(収支)

今後の厳しい経営環境の中で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、一般会計からの繰入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)
<b>収益的収入</b>	<b>3,614,291</b>	<b>3,638,365</b>	<b>3,614,162</b>	<b>3,598,132</b>	<b>3,555,529</b>
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
<b>収益的支出</b>	<b>3,601,631</b>	<b>3,627,045</b>	<b>3,603,392</b>	<b>3,587,894</b>	<b>3,545,477</b>
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
<b>当年度純損益</b>	<b>12,660</b>	<b>11,320</b>	<b>10,770</b>	<b>10,238</b>	<b>10,052</b>

(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

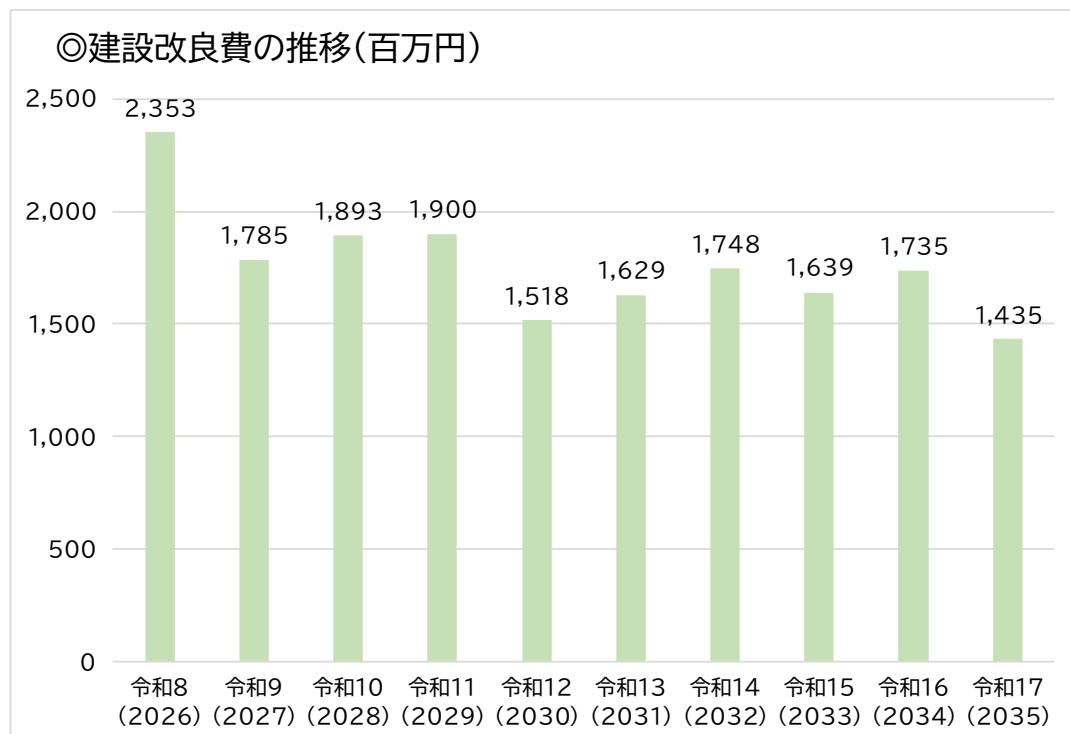
資本的収支の主な内容は、日立市下水道ストックマネジメント計画(Ⅱ期)等に基づく建設改良費の資本的支出と、その支出の財源となる企業債や国県補助金などの資本的収入です。

建設改良費は、施設や汚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、その後は年約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の財源を見込んでいます。

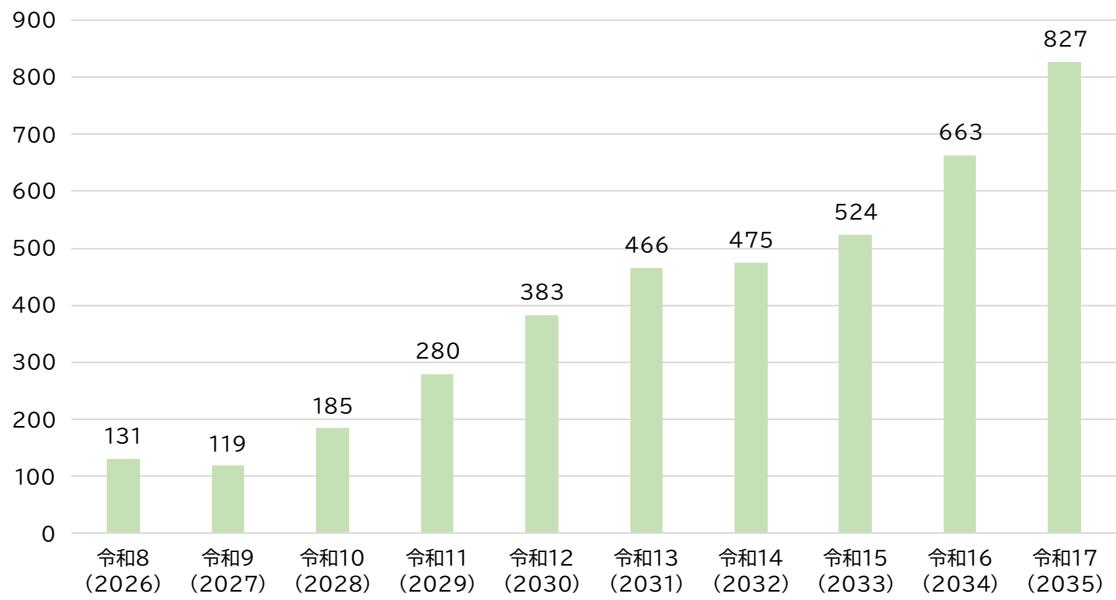
△では、資本的収支の不足額を損益勘定留保資金等の補填財源によって補填することとなっており、補填後に残った資金が資金残高となります。

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。

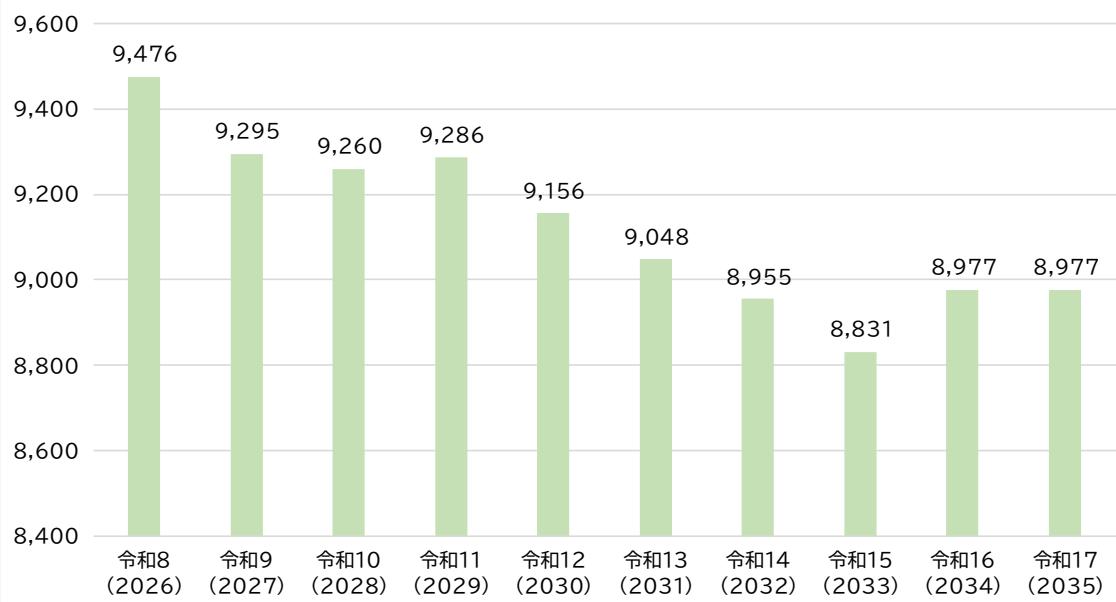
企業債未償還残高については、計画期間内は建設改良費が一定程度に抑制されていること等から、減少傾向を示しますが、その後は建設改良費の伸びに合わせて、再び増加していくことが見込まれます。



◎資金残高の推移(百万円)



◎企業債未償還残高の推移(百万円)



## 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)
<b>資本的収入</b>	<b>2,283,641</b>	<b>1,701,014</b>	<b>1,839,485</b>	<b>1,884,007</b>	<b>1,528,924</b>
1 企業債	1,068,700	728,700	813,700	866,200	685,800
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
<b>資本的支出</b>	<b>3,316,814</b>	<b>2,695,536</b>	<b>2,741,655</b>	<b>2,740,981</b>	<b>2,333,849</b>
1 建設改良費	2,353,337	1,785,469	1,893,395	1,900,431	1,518,478
2 企業債償還金	963,477	910,067	848,260	840,550	815,371
<b>資本的収支不足額</b>	<b>△1,033,173</b>	<b>△994,522</b>	<b>△902,170</b>	<b>△856,974</b>	<b>△804,925</b>
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
<b>補填額合計</b>	<b>1,033,173</b>	<b>994,522</b>	<b>902,170</b>	<b>856,974</b>	<b>805,526</b>
<b>資金残高</b>	<b>130,540</b>	<b>119,243</b>	<b>184,903</b>	<b>279,521</b>	<b>382,578</b>
<b>企業債未償還残高</b>	<b>9,476,110</b>	<b>9,294,743</b>	<b>9,260,183</b>	<b>9,285,833</b>	<b>9,155,661</b>

(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	1,726,387	1,662,742	1,658,764	1,380,324	17,311,263
736,200	760,700	738,200	777,700	628,700	7,804,600
651,722	698,772	650,222	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	25,833,808
1,628,535	1,747,703	1,638,681	1,734,770	1,434,870	17,635,669
843,912	853,725	862,089	632,096	628,592	8,198,139
△826,472	△875,041	△838,028	△708,102	△683,138	△8,522,545
8,833	8,571	7,403	7,508	6,605	93,960
46,645	52,989	47,379	60,505	45,529	547,128
770,994	813,482	783,245	640,089	631,004	7,882,058
826,472	875,042	838,027	708,102	683,138	8,523,146
466,062	474,982	523,989	663,298	827,309	4,052,425
9,047,950	8,954,924	8,831,035	8,976,639	8,976,747	91,259,825

## (5)今後の業績指標向上へのロードマップ

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

年度区分	令和6年度 決算(現状値)	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	110.18%	100.00%	100.00%	100.00%

## (イ) ロードマップ

年度区分	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り組みとして、人口減少に伴う処理水量の減少により下水道使用料の減少が見込まれることから、下水道使用者負担と経営安定の両面を見据え、5年毎に投資・財政計画の試算を行うとともに、十分な検討期間を設けて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においては、一般会計より繰出基準に基づく繰入を受けしており、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をすることとします。

また、支出削減の取り組みとしては、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など検討を続けていく中で最適となる支出削減の取り組みを実施します。

なお、数値目標の向上に向けて、平成25年(2013)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。

## 6 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に実施し、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っています。



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6(2024)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、積極的な特定財源の確保に努めます。



管渠改築工事

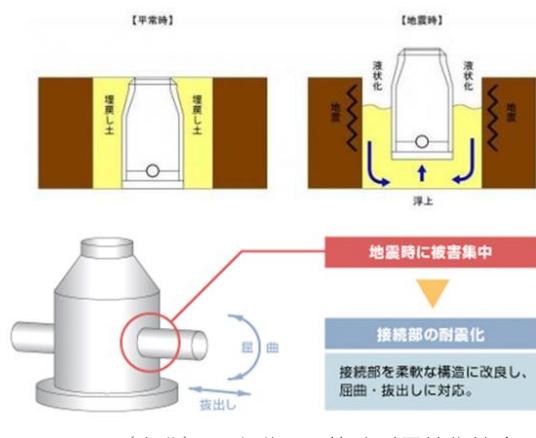
## イ 耐震化の取組

### (ア)施設の耐震化

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6(2024)年度末現在で9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館内では全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。

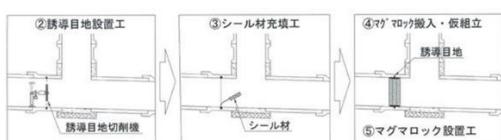
また、マンホールトイレについては、令和10(2028)年度未完了を目指に残る8施設への整備を進めます。なお、下水道施設の地震対策は、「日立市下水道事業総合地震対策計画(第4期)」と整合を図りながら取組を進めています。



(出典) 下水道既設管路耐震技術協会



地震による被害(マンホール浮上)



(出典)日本スナップロック協会



(出典) 浮上防止マンホール工業会

管口可とう化(マグマロック工法の例)

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あおむね完了しました。

また、令和5年9月に発生した台風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工事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るとともに、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、2015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年(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に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)

## 工 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



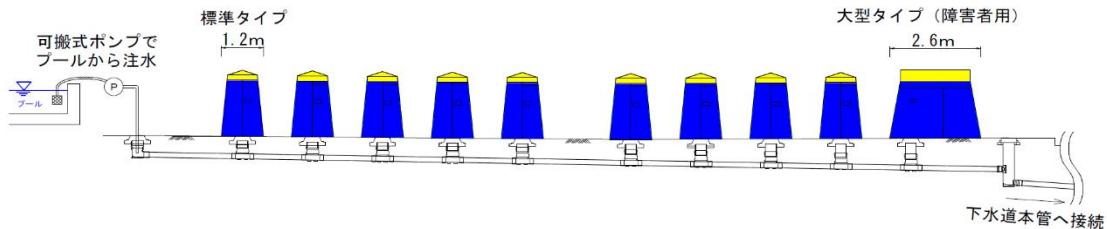
消化ガス発電機

## 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なながら、地域住民と連携体制を構築します。



マンホールトイレ(中小路小学校)



マンホールトイレシステム(流下型)

### (3) 満足されるお客様サービスの確保

#### ア 情報の提供・広報啓発活動

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等のほか、ホームページやフェイスブック、X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。それだけに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。

### (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・ノウハウの喪失に対する対策として、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、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。本市においては、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体と連携し、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・共同化を検討していきます。

### 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。

### 工 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の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の体制構築が必要となります。

本市においては、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、下水汚泥の処分等が既に実施されています。

今後は、更なる経営効率化を図るため、下水道使用料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、具体的な包括的民間委託の手法について検討していきます。

## 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(巡回・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

## 才 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%を超えており、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となること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。

#### 力 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ています。

#### キ 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、下水道施設について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改築更新事業を実施していきます。

#### ク その他経営基盤強化に関する事項

(ア) 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のほか、Web会議システムや上下水道施設台帳管理システムなどのICTツールを積極的に活用し、業務効率化、経費削減に繋がるDXの推進に努めます。

(イ) 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つ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。

(ウ) 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みます。

- (工) 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。
- (才) 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」の実現を目指すため、更なる経営改革を推進します。

## 第4章 経営戦略の事後検証、 改定等に関する事項

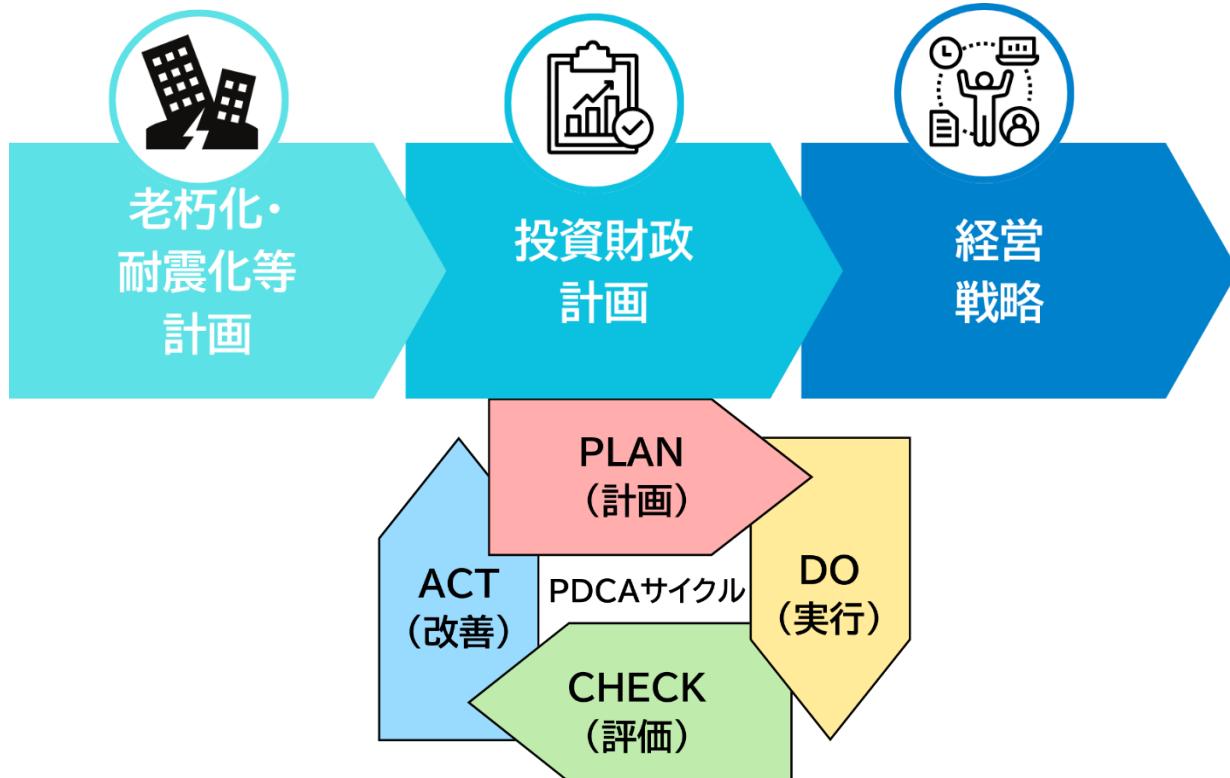
### 経営戦略の事後検証

経営戦略はPDCAサイクル\*における計画(Plan)に位置付けられます。今後は実行(Do)、検証(Check)、改善(Action)等のPDCAサイクルを確実に実施した上でおおむね5年ごとに計画を見直し、公表します。

検証においては、経営比較分析表を毎年度作成し、経営指標を用いた経営分析や類似団体との比較分析を行います。

また、日立市上下水道事業経営審議会へ定期的に経営状況を報告し、意見を求める等、チェック機能の充実を図ります。これらのPDCAサイクルにより経営状況を的確に把握し、経営の健全化及び効率化に取り組んでいきます。

#### ■PDCAサイクルイメージ



## 第5章 経営戦略における用語解説

### 経営戦略における用語解説

《あ行》

#### 維持管理費

日常の排水処理施設の維持管理に要する経費で、修繕費、委託費等とそれに係る人件費等によって構成されています。

#### 一般会計からの繰入金

一般会計から下水道事業会計へ支出する繰出金で、公営企業会計から見ると繰入金であり、その財源は主に税金です。

#### ウォーターPPP

水道、工業用水道、下水道などの水道分野を対象とした官民連携方式で、コンセッション（公共施設等運営事業）方式と、「管理・更新一体マネジメント方式」を併せた総称のことを指します。

#### 汚水処理費

汚水の処理にかかる維持管理費と資本費（企業債等利息及び減価償却費）のことを指します。

#### 汚水処理原価

汚水 1 m<sup>3</sup>を処理するために必要なコストを示すもので、運転経費や減価償却費、支払利息などを基に算出されます。経営の効率性や料金水準の妥当性を評価する指標として活用されます。

《か行》

#### 会計任用職員

1会計年度以内の任期で任用される職員で、常勤職員を補完する役割を担います。下水道・水道事業では、窓口事務や調定処理、一般事務補助などの日常業務に従事します。

#### 改築

機能の低下した下水道施設に対して、対象施設の全部又は一部の再建設あるいは取り替えを行うことにより、機能を回復させることで所定の耐用年数が新たに確保されることをいいます。

#### 簡易水道事業

小規模な地域において、安全な飲料水を供給するために整備・運営される水道事業です。主として人口が少ない区域や山間部などを対象とし、簡易な施設構造で運営される点に特徴があります。水質管理・施設更新・経営基盤の強化が課題となることが多く、将来的には広域化や統合の対象となる場合があります。

## 管渠

下水(汚水や雨水)を流すための管のことです。

## 管渠老朽化率

布設後の経過年数が耐用年数を超過した管渠延長の割合を示します。施設の更新需要やリスク評価を行う上で重要な指標であり、老朽化の進行度を定量的に把握する目的で用いられます。

## 管渠改善率

過去一定期間(通常は直近数年間)に改築や更生などの改善が行われた管渠延長の割合を示す指標です。更新・修繕の取組状況を評価し、将来的な更新需要の見通しを立てる際に利用されます。

## 管路

管渠、マンホール、ます、取付管の総称です。

## 管路経年化率

布設後の経過年数が一定年数(例:40年)を超える管路延長の割合を示します。老朽化の程度を把握することで、更新計画の優先順位づけや漏水リスクの管理に活用されます。

## 管路更新率

一定期間内に更新された管路延長を全管路延長で除した割合です。老朽化対応の進捗を示す指標であり、施設更新投資の水準や将来の維持管理計画を検討する際に用いられます。

## 企業会計

現金の動きやその残高のみではなく、債権債務の発生の事実にもとづいて経理し(発生主義)、その年度の事業活動に係るもの(収益的収支)と翌年度以降の事業活動の基になるもの(資本的収支)とに区分して経理することにより、経営成績や財政状態を明らかにする会計方式のことを指します。

## 企業債

地方公共団体が建設・改良の財源に充てるために起こす地方債(借金)のことです。

## 企業債元金償還金

企業債の返済に充てる元金部分の支出で、資本的収支に分類されます。

## 企業債残高対給水収益比率

企業債残高を給水収益で除した指標で、債務負担の大きさや財務健全性を評価する際に用いられます。

### 基準内繰入れ・基準外繰入れ

一般会計から公営企業会計に繰り入れるお金のうち、公費で負担すべきものを基準内繰入金といいます。これ以外を基準外繰入金といい、料金原価では賄いきれない部分を補う性格があります。

### 給水収益

水道事業における水の供給により得られる収益で、料金収入の中心となります。

### 共同化

複数自治体で共同使用する施設の建設や事務の一部を共同して管理及び執行することをいいます。

### 供用開始

下水道の整備により、多くの人が使用可能になることをいいます。

### 給水原価

給水 1 m<sup>3</sup>あたりに要する費用を示す指標で、運転経費・人件費・減価償却費などを含めた総費用を総給水量で除して求めます。料金算定や経営効率の評価において基礎的なデータとなります。

### 繰入金

一般会計など他会計から公営企業会計へ繰り入れる資金をいいます。財源構造の把握に用いられます。

### 繰出基準

一般会計から公営企業会計へ繰り出す際の基準で、雨水処理分など公費で負担すべき経費の算定に用いられます。

### 経営比較分析表

公営企業の経営状況を同種事業間で比較できるよう、総務省が毎年度公表する分析資料です。経営戦略や料金改定の基礎資料として活用されます。

### 経常収支

主たる経営活動と他の経営活動から日常的に得ている収益及び費用です。

### 経常収支比率

経常収入と経常費用の割合のことをいいます。事業が黒字か判断する指標です。

### 経費回収率

汚水を処理するためにかかる費用を使用料収入で賄えているか判断する指標です。

### 下水道処理区域

排除された下水を終末処理場により処理することができる区域です。

### 減価償却費

長期使用する固定資産の取得価値を、その利用期間に応じて費用化するもので、現金支出を伴わない費用です。

### 広域化

一部事務組合による事業実施等の他の自治体との事業統合、流域下水道への接続を指します。

### 広域連携

複数の地方公共団体が、水道・下水道などの公営企業の運営や施設整備について連携し、効率化や経営基盤強化を図る取組を指します。料金体系の整理、施設更新の共同化、事務の共同処理、統合運営など、連携の範囲は多岐にわたります。人口減少や財政制約が進む中で、持続可能な事業運営を確保するための有効な手法とされています。

### 公営企業会計

病院や水道事業等地方公共団体が運営している公営企業が取り入れている複式簿記の会計処理です。

### 公営企業管理者

地方公営企業法に基づき、公営企業の経理・予算・事業運営などの権限を持つ執行機関です。市町村長から権限を委任されて置かれる場合と、条例により設置される場合があり、企業会計に基づく経営の適正化と効率化を担います。公営企業の責任者として、予算執行、職員の指揮監督、企業債の管理、経営戦略の推進など幅広い役割を果たします。

### 公共下水道事業

主として市街地における下水を排除し又は処理するために地方公共団体が管理する下水道です。終末処理場を有するものを単独公共下水道、流末を流域下水道に接続するものを流域関連公共下水道といいます。

### 国立社会保障・人口問題研究所

日本の将来人口推計や世帯推計を公表する国の研究機関で、人口推計は自治体の経営戦略や需要予測の基礎資料として広く用いられます。

### 更新

老朽化した施設や設備を取り替え、同等の機能を有する新たな資産に置き換えることをいいます。耐用年数の確保や安全性維持のために実施されます。

## 《さ行》

### 災害時応急給水

断水などの災害発生時に、給水車や応急給水拠点を通じて生活用水を提供する取組をいいます。水道事業の危機管理の基本要素です。

### 最適化

①他の事業との統廃合、②公共下水・集排、浄化槽等の各種処理施設の中から、地理的・社会的条件に応じて最適なものを選択すること、③施設の統廃合を指します。

### 施設利用率

整備された下水道処理施設の能力に対して、実際に処理に使用されている能力の割合を示す指標です。数値が高いほど、施設が効率的に活用されていることを意味します。施設の過剰整備や未接続区域の多さを把握する際に用いられます。

### 実質的な使用料

使用料収入の合計を有収水量の合計で除した値に20m<sup>3</sup>を乗じたもの(家庭用のみでなく業務用を含む)を指します。

### 指定管理者制度

公共施設の管理及び運営を民間企業が行うことをいいます。

### 資本的収支

固定資産の取得や改築及び改良に伴い発生する収入及び支出です。

### 収益的収支

企業の経営活動に伴い発生する収益及び経費です。

### 修繕

老朽化した施設又は故障若しくは破損した施設を修理して、施設の現状の回復を図ることをいいます。修繕は、所定の耐用年数を維持するもので延伸はしません。

### 従量制

使用水量に応じて使用料を算定する料金体系をいいます。

### 処理場

下水を最終的に処理して公共用水域に放流するために設けられた施設で、下水道法で定められている終末処理場のことです。

### 処理区域内人口

下水道処理区域に居住し、下水道を利用可能な人口を指します。普及状況の把握に使われます。

### 終末処理場

下水を最終的に処理して公共用水域に放流するために設けられた施設で、下水道法で定められている終末処理場のことです。

### 受益者負担金

下水道の整備により利益を受ける地域住民が、受益の範囲に応じて負担する金銭です。

### 使用料単価

使用料収入額を有収水量で除したものです。

### 処理人口普及率

下水道を利用する人口が市全体の人口のうちどのくらいかを表す指標です。

### 水質基準項目

水道水の安全性確保のために法令で定められた検査項目です。

### 水洗化人口／水洗化率

下水道が整備されている区域内で、実際に水洗便所へ切り替えられている世帯の割合を示す指標です。普及の進捗状況を示す代表的な数値であり、未接続対策や施設の有効利用状況を判断する際に利用されます。

### ストックマネジメント

目標とする明確なサービス水準を定め、その状態を点検及び調査等によって客観的に把握及び評価し、長期的な施設の状態を予測しながら、点検及び調査、修繕及び改築を一体的に捉えて下水道施設を計画的かつ効率的に管理することをいいます。

### 総括原価方式

事業に必要な費用(原価)に適正利潤を加え、全体を需要水量で除して料金単価を算定する方式です。

### 損益勘定留保資金

減価償却費や資産減耗費等現金を伴わない費用によって内部に残る資金(内部留保資金)のことです。

## 《た行》

### 耐震化率

地震時における機能維持を目的として耐震性能を有する施設に改修された割合を示します。

### ダウンサイ징

需要の減少等に応じて施設規模を適正化する取組をいいます。

### ダクタイル管

強度と延性に優れた鋳鉄製の管で、上下水道の主要な管材として用いられます。耐圧性・耐久性が高く、GX形・NS形など用途に応じた種類があります。

### 長期前受金戻入

資産取得時の補助金等を、減価償却に応じて収益化するもので、現金を伴わない収益です。

### 長寿命化

既存施設の劣化進行を抑え、耐用年数を延ばして長期間安全に利用できるようにする取組をいいます。

### 調定(件数)

個々の使用者に対するそれぞれの使用料を確定する行為をいいます。また、その件数のことです。

### 独立採算制

税金や繰入金に依存せず、使用料収入で事業運営を行うという公営企業の原則をいいます。

## 《は行》

### 配水用ポリエチレン管

耐腐食性や柔軟性に優れたポリエチレン製の管で、配水管として使用されます。

### 標準耐用年数

法律等で決められた資産が利用できるとされる期間です。

### 普及率

下水道を利用できる人口が、全人口に対して占める割合を示す指標です。事業の進捗状況や未整備地域の把握に用いられます。

### 不明水

下水のうち有収汚水以外のものであり、地下水、直接浸入水などからなるものをいいます。原因として、雨どい等、室内配管の誤接合によって流入したり、老朽化した管渠の継手部分やひび割れ、破損箇所から浸入したりすると考えられます。

### 平準化

将来の更新費用などの財政負担を年次間で平準にする考え方です。

### 包括的民間委託

維持管理等で複数の業務を一体的(包括的)に発注し、また、複数年契約にて民間企業に委託することをいいます。これにより、民間のノウハウを生かしつつ業務の効率化が期待されます。

### 法定耐用年数

税法等で定められた資産の利用可能期間を指します。

### 法適用

地方公営企業法を事業に適用し、公営企業会計となっていることを示します。

### ポンプ場

地形上、終末処理場まで自然流下できない場所、管渠が地中深くなりすぎる場所に設け、地中浅い管渠へ揚水するための施設です。

### 《ま行》

#### 民間活用

施設の管理運営や業務の一部を民間事業者の技術やノウハウを活かして実施する取組で、効率化やコスト縮減を目的に行われます。

### 《や行》

#### 有収水量(密度)

給水した水および処理した汚水のうち、料金収入の対象となる水量をいいます。また、これを計画区域面積で除したものを有収水量密度と呼び、地域の需要特性や施設規模の適正性を評価する指標として用いられます。

#### 有収水量密度

処理区域面積あたりの有収水量を示す指標で、地域ごとの水需要や施設規模の適正性を評価する際に用いられます。

### 有収率

総配水量(または総下水量)に対して、料金収入の対象となる有収水量が占める割合です。漏水や不明水の状況を把握し、効率的な事業運営を評価するための指標として用いられます。

### 予防保全型維持管理

故障・劣化が発生する前に点検や修繕を行い、施設の健全性を維持する管理手法です。長寿命化や更新費用の最適化に寄与します。

### 《ら行》

#### ライフサイクルコスト

施設の建設から更新・維持管理・廃止までを含めた総費用を指します。

### 流域下水道

2以上の市町村からの下水を受け処理するための下水道で終末処理場と幹線管渠からなり、事業主体は都道府県です。本戦略中への記載はありませんが、単独下水道と対比させることができます。

### 料金回収率

給水にかかる費用を料金収入で賄えているか判断する指標です。

### 類似団体

総務省より、市町村を処理区域内人口別区分、処理区域内人口密度区分、供用開始年数区分で類型化したものです。

### 老朽化

施設や管路が長期使用により性能や耐久性が低下した状態を指します。更新や修繕の必要性を判断する基礎となる概念です。

### 《その他》

#### CIP

鋳鉄管の継手方式の一つで、ゴム輪を用いた押し込み式の接合構造を指します。水道・下水管路で広く使用され、施工性と止水性に優れています。

### GX形ダクタイル鋳鉄管

耐震性能を高めたダクタイル鋳鉄管で、地震時の継手部変位に追従できる構造を有します。主に耐震管路として使用されます。

### NS形ダクトイル鉄管

一般的なダクトイル鉄管で、標準的な継手構造を有するタイプです。耐震性を重視しない通常の配管に広く用いられます。

### PDCAサイクル

計画(plan)、実行(do)、評価(check)、改善(action)を順に実施し、最後の改善(action)では評価(check)の結果から、次回の計画(plan)に結び付けるという考え方です。このプロセスを繰り返すことにより、品質の維持・向上及び継続的な業務改善活動を推進するためのマネジメント手法といえます。

### pH

水の酸性・アルカリ性の度合いを示す指標です。

### PPP

公民が連携して公共サービスの提供を行うスキームで、PPP(パブリック・プライベート・パートナーシップ)の略称です。

### PFI

PFI(プライベート・ファイナンス・イニシアティブ)とは、公共施設等の設計、建設、維持管理及び運営に、民間の資金とノウハウを活用し、公共サービスの提供を民間主導で行うことで、効率的かつ効果的な公共サービスの提供を図るという考え方です。

### VP

塩化ビニル管(PVC管)の略で、耐食性・施工性に優れ、下水道・上水道配管に使用されます。

日立市  
上下水道事業経営戦略  
<改定版 2025>  
令和8(2026)年度～令和17(2035)年度

---

令和8年3月 発行  
発 行:日立市企業局  
住 所:茨城県日立市助川町1丁目1番1号  
電 話: 0294-22-3111  
協 力:ビズアップ公共コンサルティング株式会社