

(案)

酒田市下水道事業経営戦略



令和6(2024)年6月改定
酒田市上下水道部

白紙のページ

目次

第1章 策定の趣旨と位置づけ	1
1 策定の趣旨	1
2 位置づけ	2
3 対象事業	3
4 計画期間	3
第2章 酒田市下水道事業の現状と課題	4
1 事業概要	4
（1）事業の沿革	4
（2）事業の現況	6
（3）民間活力の活用状況等	14
（4）経営指標による現状分析	17
2 将来の事業環境	20
（1）人口減少社会の影響	20
（2）有収水量の現状と見通し	22
（3）使用料収入の現状と見通し	23
（4）施設の現状と見通し	24
第3章 経営の基本方針	28
第4章 取り組みの概要	30
1 効率的で計画的な施設管理	30
2 経営基盤の強化	33
3 技術力の補完と人材育成	38
第5章 投資・財政計画	40
1 投資・財政計画（収支計画）	40
2 投資・財政計画（収支計画）の策定に当たっての説明	44
3 今後検討予定の取り組みの概要	46
第6章 経営改善に向けた検証・取組み	48
1 下水道使用料改定の必要性の検証	48
2 経費回収率向上に向けた取組み	49
第7章 経営戦略の事後検証、改定等	51

第1章 策定の趣旨と位置づけ

1 策定の趣旨

下水道事業は、住民生活に必要な社会資本を整備し、「生活環境の改善（汚水の排除）」、「浸水の防除（雨水の排除）」、「公共用水域の水質の保全」といった必要なサービスを提供する役割を果たしており、将来にわたりその本来の目的である公共の福祉を増進していくことが求められています。

しかしながら、現在、施設の老朽化による大量更新期の到来、人口減少や節水機器の普及による使用料収入の減少等により、経営環境は厳しさを増しており、地方公共団体においては、経営環境の変化に適切に対応し、事業のあり方について絶えず検討を行うことが必須課題となっています。

このような中、平成26年7月に国土交通省は、『新下水道ビジョン¹』により、下水道事業の持続と進化、果たすべき使命を提示しています。また、同年8月に総務省は、「公営企業の経営に当たっての留意事項について²」により、すべての公営企業に対して経営戦略の策定による経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を要請しました。

令和4年1月には「「経営戦略」の改定推進について³」により、持続可能な下水道サービスの提供を行うため、経営戦略の改定において人口減少、施設の老朽化、物価上昇等の影響を踏まえた投資・財政計画の作成を要請しています。

¹ 新下水道ビジョン

平成26年7月に国土交通省が策定。社会経済情勢の変化等を踏まえ、下水道の使命、長期ビジョン、長期ビジョンを実現するための中期計画を提示した。

² 公営企業の経営に当たっての留意事項について

平成26年8月に総務省が通知。各地方公共団体が経営環境の変化に適切に対応するよう、公営企業の経営についての基本的な考え方や計画的経営の推進等について技術的な助言を行った。

³ 「経営戦略」の改定推進について

令和4年1月に総務省が通知。PDCAサイクルを通じて経営戦略の質を高めるため、改定の推進、支援措置等について技術的な助言を行った。

本市では、平成 28 年度に『酒田市下水道事業経営戦略』（以下「経営戦略」）を策定し、令和 2 年 3 月には、平成 29 年 4 月の下水道事業への地方公営企業法の適用を踏まえ、経営戦略の見直しを行いました。

今般、前回改定から 4 年が経過し、新型コロナウイルスの蔓延による生活スタイルの変化、物価高騰などの社会情勢の変化、施設の老朽化等の影響を踏まえ、経営戦略を改定するものです。

2 位置づけ

経営戦略は、新下水道ビジョン等の内容を踏まえるとともに、『酒田市総合計画⁴』や『酒田市都市計画マスタープラン⁵』と整合を図りながら、本市下水道事業の「中長期的な経営の基本計画」として策定します。

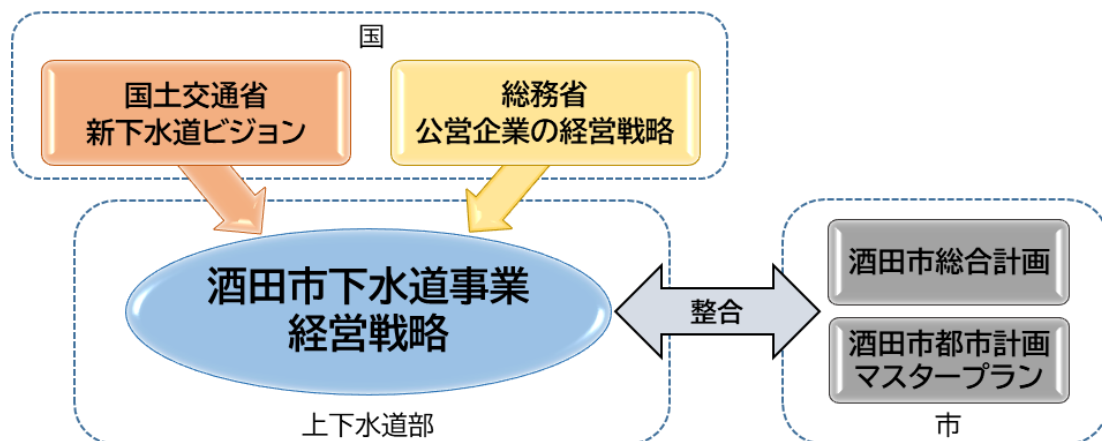


図 1-1 経営戦略の位置づけ

⁴ 酒田市総合計画

10 年後の酒田市が目指す「まち」の姿を描いた市の最上位計画。

⁵ 酒田市都市計画マスタープラン

酒田市が目指す都市の将来像を示し、その実現に向けた都市づくりの基本的な方針を定めた市の基本計画。

3 対象事業

本市で実施している「公共下水道事業（公共）」、「特定環境保全公共下水道事業（特環）」、「農業集落排水事業（農集）」、「簡易排水事業（簡排）」、「特定地域生活排水処理事業（特排）」、「個別排水処理事業（個排）」の6つの事業を対象とします。

4 計画期間

計画期間は、令和6（2024）年度から令和15（2033）年度までとします。

第2章 酒田市下水道事業の現状と課題

1 事業概要

(1) 事業の沿革

本市下水道事業は、昭和45年4月に酒田駅を中心とした市街地1,215haの都市計画決定を行い、同年12月に下水道法による事業認可を受け、合流式⁶による公共下水道の整備に着手しました。その後、市街化の進展に伴い、分流式下水道の整備に着手し、平成7年5月には最上川下流流域下水道への参画を決定、以降、土地利用計画の変更等に合わせて計画を拡大し、整備を進めてきました。

農業振興地域においては、農業用排水の水質保全や生活環境の確保を図るため、昭和52年に宮内地区で農業集落排水施設の整備に着手しました。平成26年4月に浜中地区が供用開始したことで、全ての計画地区での整備が完了しました。

公共下水道や農業集落排水施設等、集合処理⁷の計画がない地域においては、合併処理浄化槽（特定地域生活排水処理施設、個別排水処理施設）による個別処理により、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図っています。

平成17年11月の市町合併により、非常に多くの施設を保有することとなりました。令和5年3月末時点で、公共下水道3処理区、特定環境保全公共下水道3処理区、農業集落排水施設20処理区、簡易排水施設1処理区、合併処理浄化槽869基を管理しており、住民基本台帳人口96,777人に対して、汚水処理施設の処理区域内人口は95,365人、汚水処理人口普及率は98.5%となっています。

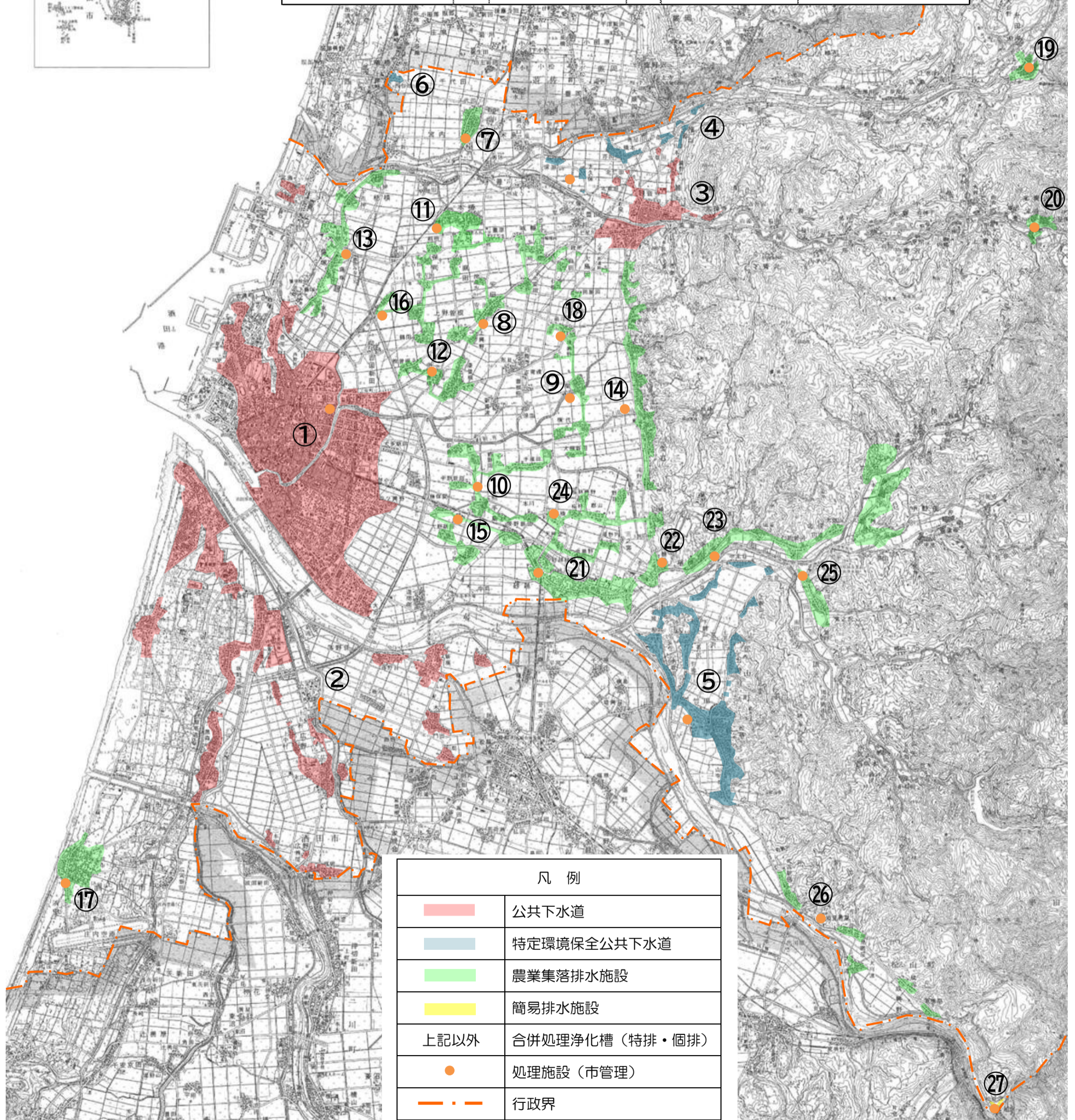
⁶ 合流式と分流式（下水の排除方式）

汚水と雨水を同一の管路で排除する方式を「合流式」、別々の管路で排除する方式を「分流式」という。

⁷ 集合処理と個別処理（下水道事業の処理方式）

複数戸からの下水を集約して処理する方式を「集合処理」、個々の発生源ごとに処理する方式を「個別処理」という。

公共下水道		農業集落排水施設		
① 酒田	⑦ 宮内	⑬ 庭田吉田	⑮ 元田沢	
② 庄内	⑧ 上野曽根	⑭ 浜中	⑯ 南部	
③ 八幡	⑨ 関	⑰ 八幡南部	20処理区（20処理場）	
3処理区（2処理場）	⑩ 中平田	⑱ 升田	簡易排水施設	
特定環境保全公共下水道	⑪ 本楯	⑲ 青沢	⑳ 柏谷沢（1処理場）	
④ 八幡	⑫ 漆曽根	㉑ 飛鳥砂越	合併処理浄化槽	
⑤ 松山	⑬ 西荒瀬	㉒ 楢橋	上記以外の地域	
⑥ 西谷地	⑭ 東平田	㉓ 山谷円道		
3処理区（1処理場）	⑮ 中平田南	㉔ 郡鏡		



凡例	
	公共下水道
	特定環境保全公共下水道
	農業集落排水施設
	簡易排水施設
上記以外	合併処理浄化槽（特排・個排）
	処理施設（市管理）
	行政界

図2-1 汚水処理施設の供用開始状況（令和6年3月末時点）

(2) 事業の現況

ア 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、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形態をとるものを流域関連公共下水道と呼びます。

本市では、酒田地区の最上川以北と八幡地区を単独公共下水道として、最上川以南を山形県が管理する最上川下流流域下水道に接続する流域関連公共下水道として下水を処理しています。

(令和5年3月31日時点)

供用開始年度 (供用開始後年数)	昭和54年10月1日(供用開始後43年)
法適(全部適用・一部適用) 非適の区分	全部適用
処理区域内人口密度	31.3人/ha
流域下水道等への 接続の有無	庄内処理区は最上川下流流域下水道へ接続しています。
処理区数	3処理区(酒田処理区、庄内処理区、八幡処理区)
処理場数	2箇所(酒田市クリーンセンター、八幡浄化センター)
広域化・共同化・最適化 ⁸ 実施状況	平成18年4月から、特定環境保全公共下水道事業(八幡処理区)の汚泥を、酒田処理区で共同処理しています。 平成20年3月に、コミュニティ・プラント(若宮処理区)を庄内処理区に統合し、供用開始しています。 平成23年4月から、農業集落排水事業及び簡易排水事業の汚泥を、酒田処理区で共同処理しています。

⁸ 広域化・共同化・最適化

「広域化」とは、他の自治体との事業統合、流域下水道への接続、処理区の統合を指す。

「共同化」とは、複数の自治体で共同して使用する施設の建設、広域化・共同化を推進するための計画に基づき実施する施設の整備、事務の一部を共同して管理・執行する場合を指す。

「最適化」とは、他の事業との統廃合、公共下水道、集落排水、浄化槽等の汚水処理施設の中から、地理的・社会的条件に応じて最適なものを選択することを指す。

イ 特定環境保全公共下水道事業

公共下水道のうち、都市計画区域以外の地域において設置される下水道で、計画人口が概ね 10,000 人以下の下水道事業です。

本市では、酒田地区（西谷地地区）、八幡地区及び松山地区で事業を実施しており、松山地区のみ終末処理場を有しています。

（令和5年3月31日時点）

供用開始年度 （供用開始後年数）	平成12年7月1日（供用開始後22年）
法適（全部適用・一部適用） 非適の区分	全部適用
処理区域内人口密度	20.3人/ha
流域下水道等への 接続の有無	該当なし
処理区数	3処理区（西谷地処理区、八幡処理区、松山処理区）
処理場数	1箇所（松山浄化センター） ※西谷地処理区は遊佐町公共下水道へ接続しています。 八幡処理区は公共下水道事業で共同処理しています。
広域化・共同化・最適化 実施状況	平成18年4月から、八幡処理区の汚泥を、公共下水道事業（酒田処理区）で共同処理しています。 平成22年3月に、西谷地処理区を遊佐町公共下水道に接続し、供用開始しています。

ウ 農業集落排水事業

農業集落におけるし尿、生活雑排水等の汚水、汚泥又は雨水を処理する施設を整備することで、農業用排水の水質汚濁を防ぎ、健全な水循環による生活環境の向上を目的とした事業です。

本市では、一定の戸数、人口を有する農業振興地域内の集落を対象に事業を実施しており、処理水の農業用水への再利用や汚泥の農地還元により循環型社会の形成を実現しています。

(令和5年3月31日時点)

供用開始年度 (供用開始後年数)	昭和56年6月1日(供用開始後41年)	
法適(全部適用・一部適用) 非適の区分	全部適用	
処理区域内人口密度	13.5人/ha	
流域下水道等への 接続の有無	該当なし	
処理区数	20処理区	酒田地区 11処理区
		宮内、上野曽根、関、中平田、本楯、 漆曽根、西荒瀬、東平田、中平田南、 庭田吉田、浜中の11処理区
		八幡地区 3処理区
		八幡南部、升田、青沢の3処理区
		松山地区 1処理区
		南部処理区
		平田地区 5処理区
		飛鳥砂越、楢橋、山谷円道、郡鏡、 元田沢の5処理区
処理場数	20箇所	
広域化・共同化・最適化 実施状況	<p>平成23年4月から、農業集落排水事業の汚泥を、公共下水道事業(酒田処理区)で共同処理しています。</p> <p>平成27年3月に、大川渡処理区を南部処理区に統合しています。</p> <p>平成28年12月に、刈穂城輪処理区を上野曽根処理区に統合しています。</p> <p>令和3年12月に、本宮備畑処理区を山谷円道処理区に統合しています。</p> <p>令和4年2月に、成興野処理区を南部処理区に統合しています。</p>	

エ 簡易排水事業

山村等の中山間地域において、地域の活性化と定住の促進のため、し尿及び生活雑排水を集合処理する事業です。

本市では、松山地区（柏谷沢地区）で事業を実施していますが、処理区域内人口が少なく、小規模の事業となっています。

（令和5年3月31日時点）

供用開始年度 （供用開始後年数）	平成11年1月1日（供用開始後24年）
法適（全部適用・一部適用） 非適の区分	全部適用
処理区域内人口密度	6.0人/ha
流域下水道等への 接続の有無	該当なし
処理区数	1処理区（柏谷沢処理区）
処理場数	1箇所（柏谷沢地区簡易排水処理施設）
広域化・共同化・最適化 実施状況	平成23年4月から、簡易排水事業の汚泥を、公共下水道事業（酒田処理区）で共同処理しています。

オ 特定地域生活排水処理事業

集合処理の計画がない地域における生活環境の保全及び公衆衛生の向上を目的に、環境省所管の浄化槽市町村整備推進事業として合併処理浄化槽を整備し、維持管理を行う事業です。

本市では、公共下水道や農業集落排水施設等の集合処理の計画がない地域で事業を実施しています。

(令和5年3月31日時点)

供用開始年度 (供用開始後年数)	平成11年8月30日(供用開始後23年)
法適(全部適用・一部適用) 非適の区分	全部適用
処理区域内人口密度	1.7人/ha
流域下水道等への 接続の有無	該当なし
処理場数	652基(浄化槽の設置基数) ※浄化槽市町村整備推進事業で整備した数値です。
広域化・共同化・最適化 実施状況	該当なし

カ 個別排水処理事業

集合処理の計画がない地域における生活環境の保全及び公衆衛生の向上を目的に、地方単独事業により合併処理浄化槽を整備し維持管理を行う事業です。

本市では、八幡地区と平田地区で平成16年度から平成18年度まで合併処理浄化槽の整備を行いました。

(令和5年3月31日時点)

供用開始年度 (供用開始後年数)	平成16年7月30日(供用開始後18年)
法適(全部適用・一部適用) 非適の区分	全部適用
処理区域内人口密度	1.1人/ha
流域下水道等への 接続の有無	該当なし
処理場数	74基(浄化槽の設置基数)
広域化・共同化・最適化 実施状況	該当なし

キ 使用料

使用料は、汚水維持管理費及び汚水資本費⁹に充てるため、酒田市下水道条例等の規定により、使用者から排除された水量に応じて負担していただいています。

市町合併後、段階的に使用料の改定を行い、平成 23 年度からは本市下水道事業の使用料を統一しています。令和 6 年 3 月時点での使用料体系は次のとおりで、基本使用料と従量使用料をそれぞれ合算した後に消費税を加算した額が使用料となります。

公衆浴場汚水等は、排出される汚水の濃度を考慮し、従量使用料を一般汚水より低く設定しています。また、特定地域生活排水処理事業及び個別排水処理事業においては、浄化槽の管理に必要な電気料金相当分（725 円）を減じ、使用料としています。

（1 か月当たり・消費税含まず）

汚水の種類	基本使用料	従量使用料	
		使用水量	金額（1m ³ につき）
一般汚水	900 円	10m ³ まで	105 円
		10m ³ を超え 30m ³ まで	180 円
		30m ³ を超え 50m ³ まで	215 円
		50m ³ を超え 100m ³ まで	230 円
		100m ³ を超える分	250 円
公衆浴場汚水、プール汚水、建設工事に伴う地下水	900 円	—	45 円

表 2-1 下水道事業の使用料体系（令和 6 年 3 月時点）

20m³当たりの使用料は次のとおりです。なお、令和元年 10 月 1 日の消費税及び地方消費税の引き上げに伴い、使用料を改定しています。

（1 か月当たり・消費税含む）

	公共	特環	農集	簡排	特排	個排
～令和元年 9 月	4,050 円				3,267 円	
令和元年 10 月～	4,125 円				3,327 円	

表 2-2 下水道事業の使用料（令和 6 年 3 月時点）

⁹ 汚水資本費

汚水処理施設に係る減価償却費、企業債等支払利息及び企業債取扱諸費、資産減耗費等のこと。

ク 組織

平成29年4月から、公営企業として持続可能な経営環境を作り上げることを目的に、下水道事業に地方公営企業法を全部適用しました。法適用に合わせて市水道局と組織統合を行い、現在、「酒田市上下水道部」（以下「上下水道部」）として事業運営を行っています。

平成31年4月から、大雨による浸水・冠水等の災害対応と雨水排除施設の一元管理を行うため、建設部土木課に「雨水対策室」を設置しています。建設部では、企業職員と行政職員を併任し、危機管理部門との連携強化を図っています。

令和5年4月1日には、管理部門における業務の効率化を図るため「サービス推進係」を「管理係」へ統合しました。また、令和6年4月1日からは、下水道の管路、処理施設等の管理を一体的に担う「下水道施設係」を新設しました。

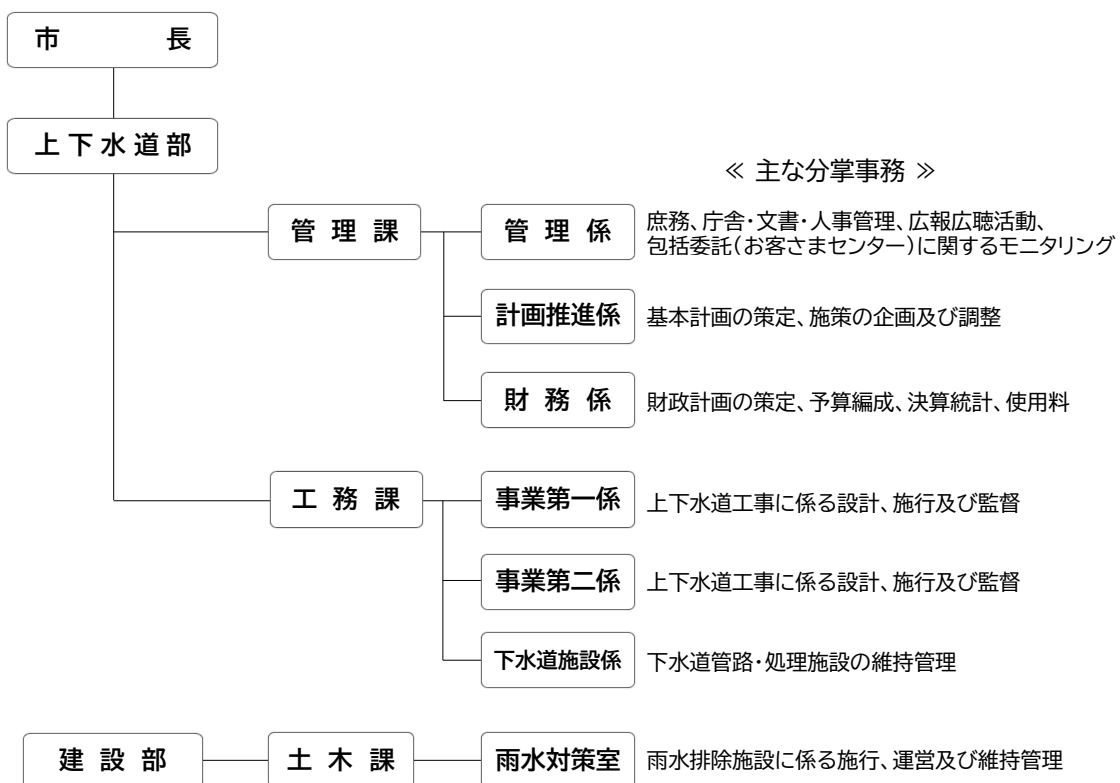


図2-2 下水道事業の運営組織体制（令和6年4月）

下水道事業は、上下水道部の2課6係により運営しています。令和6年4月1日時点で、下水道事業に割り当てられている会計年度任用職員を含む職員の数 は 20 人で、平均年齢は約 41 歳、平均勤続年数は約 5 年となっています。

区分 年齢	管理課		工務課		計	
	職員数	構成比	職員数	構成比	職員数	構成比
～19歳	0人	0.0%	1人	7.1%	1人	5.0%
20～29歳	0人	0.0%	4人	28.6%	4人	20.0%
30～39歳	2人	33.3%	2人	14.3%	4人	20.0%
40～49歳	2人	33.3%	4人	28.6%	6人	30.0%
50～60歳	1人	16.7%	3人	21.4%	4人	20.0%
60歳～	1人	16.7%	0人	0.0%	1人	5.0%
計	6人	100%	14人	100%	20人	100%
平均年齢	45歳8ヶ月		38歳6ヶ月		40歳8ヶ月	

表2-3 年齢別職員構成（令和6年4月1日時点）

区分 年齢	管理課		工務課		計	
	職員数	構成比	職員数	構成比	職員数	構成比
1年未満	0人	0.0%	2人	14.3%	2人	10.0%
1～4年	4人	66.7%	5人	35.7%	9人	45.0%
5～9年	2人	33.3%	5人	35.7%	7人	35.0%
10～14年	0人	0.0%	2人	14.3%	2人	10.0%
15年以上	0人	0.0%	0人	0.0%	0人	0.0%
計	6人	100%	14人	100%	20人	100%
平均勤続年数	3年9ヶ月		5年2ヶ月		4年9ヶ月	

表2-4 勤続年数別職員構成（令和6年4月1日時点）

なお、水道事業においては他事業体との事業統合に向けて準備を進めているため、事業統合後の下水道事業の組織体制についても並行して検討を行うこととしています。

(3) 民間活力の活用状況等

ア 民間活用の状況

本市では、民間事業者の技術力や創意工夫を最大限に発揮し、施設の効率的な運用を目的とした「包括的民間委託¹⁰」を導入しています。従来、個別に委託していた施設の運転管理業務や、ユーティリティ¹¹管理等を一括して委託することで、業務の効率化を図っています。

(ア) 酒田市公共下水道施設運転管理業務委託

業務概要	下水道施設の運転管理業務、設備点検業務、水質分析業務、修繕業務、物品調達・管理業務、経費支払代行業務、ストックマネジメント業務、モニタリング業務等
対象施設	終末処理場、ポンプ場、雨水貯留施設、マンホール形式ポンプ場
契約期間	令和5年4月1日から5年間（2期目）



写真2-1 八幡浄化センター

¹⁰ 包括的民間委託

民間事業者に対して施設管理に一定の性能を条件として課しつつ、運転方法等の詳細については民間に任せ、いわゆる性能発注方式による民間委託。

¹¹ ユーティリティ

施設の運転に必要な電気、用水、薬品、熱源等およびその供給設備。

(イ) 酒田市農業集落排水施設等運転管理業務委託

業務概要	農業集落排水施設等の運転管理業務、設備点検業務、水質分析業務、修繕業務、物品調達・管理業務、経費支払代行業務、最適整備構想業務等
対象施設	農業集落排水処理施設、簡易排水処理施設、真空式下水道 ¹² システムマンホール形式ポンプ場、合併処理浄化槽
契約期間	令和5年4月1日から5年間（2期目）



写真2-2 真空式システムの浜中地区農業集落排水処理施設

また、窓口業務も民間事業者に包括的に委託し、相談窓口を一本化することで、お客さまの利便性の向上を図っています。

(ウ) 酒田市上下水道お客さまセンター包括的民間委託

業務概要	窓口業務、電子計算処理業務、入金整理・口座振替業務、収納関連業務、排水設備関連業務、普及調査関連業務等
業務場所	上下水道お客さまセンター（上下水道部内）
契約期間	令和2年4月1日から5年間（3期目）

¹² 真空式下水道

管路内に真空を発生させ、汚水を空気と混同して真空の力により搬送収集する収集システム。

イ 資産活用の状況

下水道事業は、処理水や汚泥、熱、バイオマス、施設空間等、様々な資源を有しています。本市ではこれまで、統合により処理機能を廃止した処理施設を、緊急時の資機材庫として活用しています。

また、令和3年9月からは、官民連携手法を採用し、下水汚泥の処理過程で生じるメタン由来の消化ガスを有効利用する「酒田市クリーンセンター消化ガス発電事業」を開始しています。発電事業者へ消化ガスを売却して得られた収益は、下水道事業における貴重な財源となることから、今後も引き続き発電事業を実施してまいります。

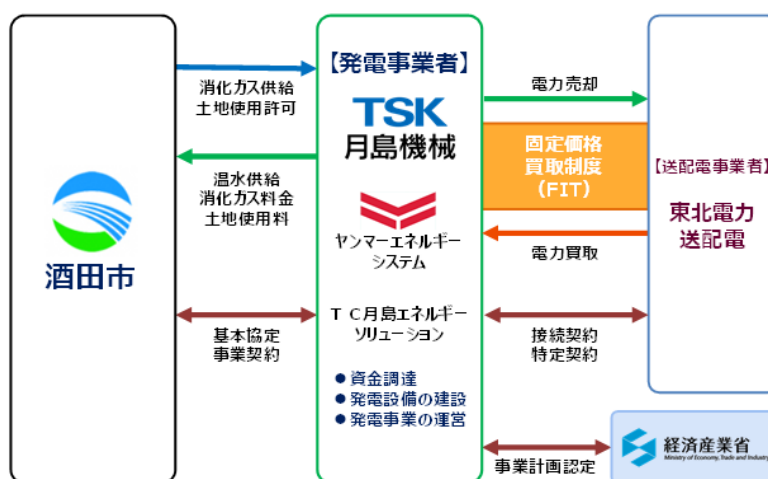


図2-3 消化ガス発電事業のスキーム

ピックアップ

マンホールふたの活用

日和山六角灯台と北前船が「日本遺産」に登録されたことを記念して、公式キャラクターである「もしえのん」と「あののん」のデザインマンホールふたを作成し、中町にぎわい健康プラザ前の通路に設置しています。

令和4年8月からは、下水道への理解・関心をより深めていただくため、マンホールふたをデザインした「マンホールカード」の配布を開始いたしました。



(4) 経営指標による現状分析

本市下水道事業における経営の健全性・効率性について、経営指標による類似団体¹³との比較と現状分析は次のとおりです。

ア 経常収支比率

指標の意味	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。100%以上（黒字）となっていることが必要であり、高い方がよい。					
算出式	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$					
酒田市 (R4決算)	公共	特環	農集	簡排	特排	個排
	102.50%	103.88%	100.15%	152.03%	113.34%	100.01%
類似団体	107.49%	106.44%	101.91%	84.44%	100.17%	93.57%
全国平均	106.11%	104.54%	103.61%	84.44%	100.42%	93.47%
現状分析	全ての事業において収益で費用を賄えたものの、一般会計からの繰入金に頼った事業運営となっていることから、今後も継続した経営改善が必要となります。					

イ 企業債残高対事業規模比率

指標の意味	使用料収入に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す。低い方がよい。					
算出式	$\frac{\text{企業債現在高合計} - \text{一般会計負担額}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益} - \text{雨水処理負担金}} \times 100$					
酒田市 (R4決算)	公共	特環	農集	簡排	特排	個排
	1,306.98%	1,615.26%	1,724.79%	5,747.37%	789.90%	1,793.07%
類似団体	789.87%	1,195.47%	718.49%	160.77%	294.09%	902.04%
全国平均	652.82%	1,182.11%	809.19%	160.77%	307.39%	881.57%
現状分析	全ての事業において平均値を大きく上回りました。本市の使用料水準は高いことから、投資規模が大きかったものと分析しています。					

¹³ 下水道事業における類似団体

総務省が、処理区域内人口や処理区域内人口密度、供用開始後年数の区分で市町村を類型化したもの。

ウ 経費回収率

指標の意味	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。100%以上となっていることが必要であり、高い方がよい。					
算出式	$\frac{\text{下水道等使用料}}{\text{汚水処理費}^{14} \text{ (公費負担分を除く)}} \times 100$					
酒田市 (R4決算)	公共	特環	農集	簡排	特排	個排
	100.00%	100.00%	98.69%	20.43%	54.76%	49.39%
類似団体	98.06%	69.43%	61.82%	30.19%	59.01%	46.11%
全国平均	97.61%	73.78%	57.02%	30.19%	57.03%	46.46%
現状分析	公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業では、使用料で負担すべき汚水処理費を賄えたものの、簡易排水事業、特定地域生活排水事業及び個別排水事業は、現行の使用料体系を大幅に改定しない限り改善は難しく、当面は一般会計からの繰入金に依存しなければならない状況が続くと見込まれます。					

エ 汚水処理原価

指標の意味	有収水量 1m ³ 当たりの汚水処理に要した費用であり、汚水維持管理費・汚水資本費の両方を含めた汚水処理に係るコストを表す。安い方がよい。					
算出式	$\frac{\text{汚水処理費 (公費負担分を除く)}}{\text{年間有収水量}}$					
酒田市 (R4決算)	公共	特環	農集	簡排	特排	個排
	207.66円	205.99円	201.20円	1,115.11円	296.17円	313.33円
類似団体	157.37円	239.46円	246.90円	631.55円	291.82円	336.93円
全国平均	138.29円	220.62円	273.68円	631.55円	294.83円	339.86円
現状分析	事業によって類似団体平均値に対してばらつきはあるものの、高額な処理原価となっています。今後、施設の老朽化に伴い、汚水処理費は増加することが予想されるため、有収水量を確保するとともに、汚水処理費を削減する取り組みを強化する必要があります。					

¹⁴ 汚水処理費

汚水維持管理費と汚水資本費の合計。

才 施設利用率

指標の意味	施設・設備が一日に対応可能な処理能力に対する、一日平均処理水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標。高い方がよい。					
算出式	$\frac{\text{晴天時一日平均処理水量}}{\text{晴天時現在処理能力}} \times 100$					
酒田市 (R4決算)	公共	特環	農集	簡排	特排	個排
	56.19%	29.70%	55.60%	10.00%	56.83%	46.67%
類似団体	64.14%	41.06%	52.90%	25.16%	88.45%	45.36%
全国平均	59.10%	42.22%	52.55%	25.16%	84.27%	45.78%
現状分析	人口減少や節水機器の普及等に伴う汚水量の減少により、施設の規模が過大となっている状態であり、全ての事業で6割を下回っています。経常収支比率と同様に、簡易排水事業においては、抜本的な対策が必要であることがわかります。					

カ 水洗化率

指標の意味	処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水処理している人口の割合を表した指標。使用料収入の増加等の観点から100%となっていることが望ましく、高い方がよい。					
算出式	$\frac{\text{水洗便所設置済人口}^{15}}{\text{処理区域内人口}} \times 100$					
酒田市 (R4決算)	公共	特環	農集	簡排	特排	個排
	91.14%	87.33%	89.37%	66.67%	97.27%	100.00%
類似団体	92.90%	84.34%	90.30%	95.65%	90.34%	82.21%
全国平均	95.82%	85.67%	87.30%	95.65%	86.02%	81.82%
現状分析	事業により類似団体平均値に対してばらつきはあるものの、汚水処理事業全体の約8割の人口が使用する公共下水道事業での91.14%という数値は、類似団体平均値を約1.8%下回ることから、水洗化率向上のための取り組みの強化が必要です。					

¹⁵ 水洗便所設置済人口

公共下水道等の汚水処理施設に排水設備を設置し、実際に使っている人口。水洗化人口ともいう。

2 将来の事業環境

(1) 人口減少社会の影響

国立社会保障・人口問題研究所¹⁶（以下「社人研」）のデータによると、日本の総人口は、平成22年の1億2,806万人をピークに減少に転じており、令和32年の本市の人口は、令和2年の100,273人から約39,500人減少し、60,768人程度になると予測されています。

人口減少は、上下水道の使用水量と密接に関係することから、今後の下水道事業の運営に大きな影響を及ぼすことが懸念されます。

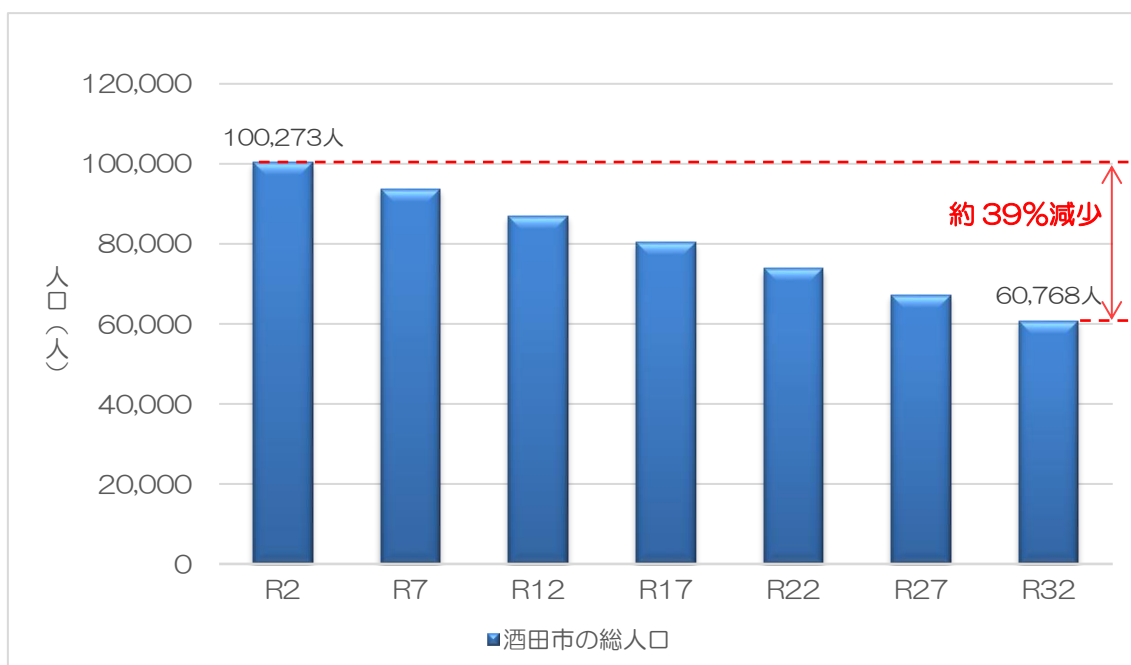


図 2-4 社人研による酒田市総人口の推計（令和5年推計）

¹⁶ 国立社会保障・人口問題研究所

厚生労働省の施設等機関。国民の福祉の向上のため、人口研究・社会保障研究はもとより、人口・経済・社会保障の相互関連についての調査研究を行っている。

また、総人口と同様、処理区域内人口も減少が予想されます。

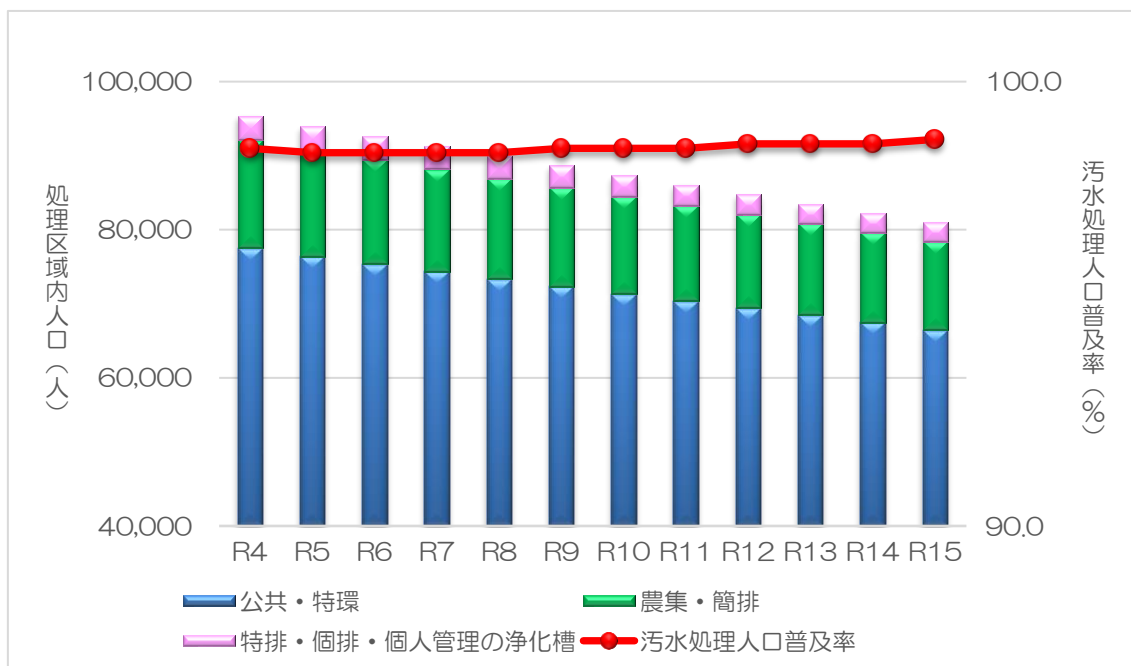


図 2-5 処理区域内人口及び汚水処理人口普及率の推計

(2) 有収水量の現状と見通し

有収水量は、これまで水洗化人口の増加により下水道事業全体では増加していましたが、水洗化人口については平成 29 年度から、有収水量については平成 30 年度から年々減少傾向となっています。

今後は、人口減少の影響に加え、節水機器の普及やライフスタイルの変化等による生活用水の減少、大口使用者や事業所、工場における上水道と工業用水道¹⁷、専用水道¹⁸との併用により、有収水量はさらに落ち込むことが予測され、令和 4 年度の 8,781,025m³/年に対して、計画期間の最終年度である令和 15 年度には、7,730,000m³/年程度まで減少する見込みです。

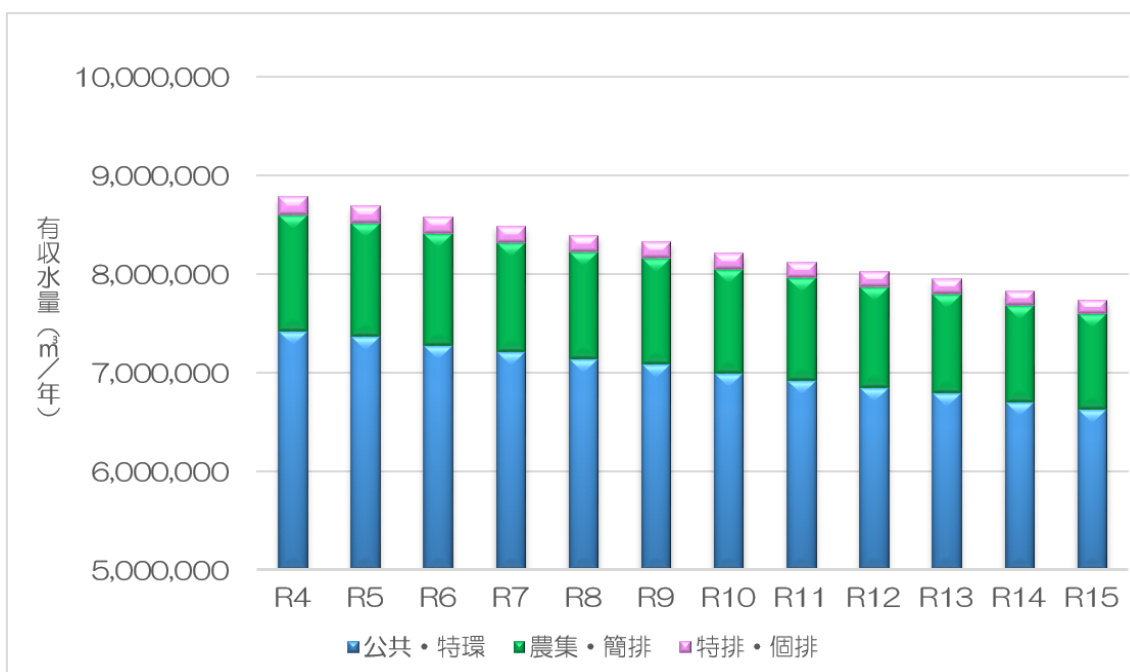


図 2-6 有収水量の推計

¹⁷ 工業用水道

人の飲用に適する水としてではなく、工業の用に供するための水。

¹⁸ 専用水道

寄宿舍、社宅、療養所等における自家用の水道その他水道事業の用に供する水道以外の水道であって、一定の規模を超え、かつ、定められた条件に適合するものをいう。

(3) 使用料収入の現状と見通し

現行の使用料体系においては、使用料収入も有収水量と同様に減少を見込んでおり、令和4年度の約18億360万円（税抜き）に対して、令和15年度には、16億円程度まで減少する見込みです。

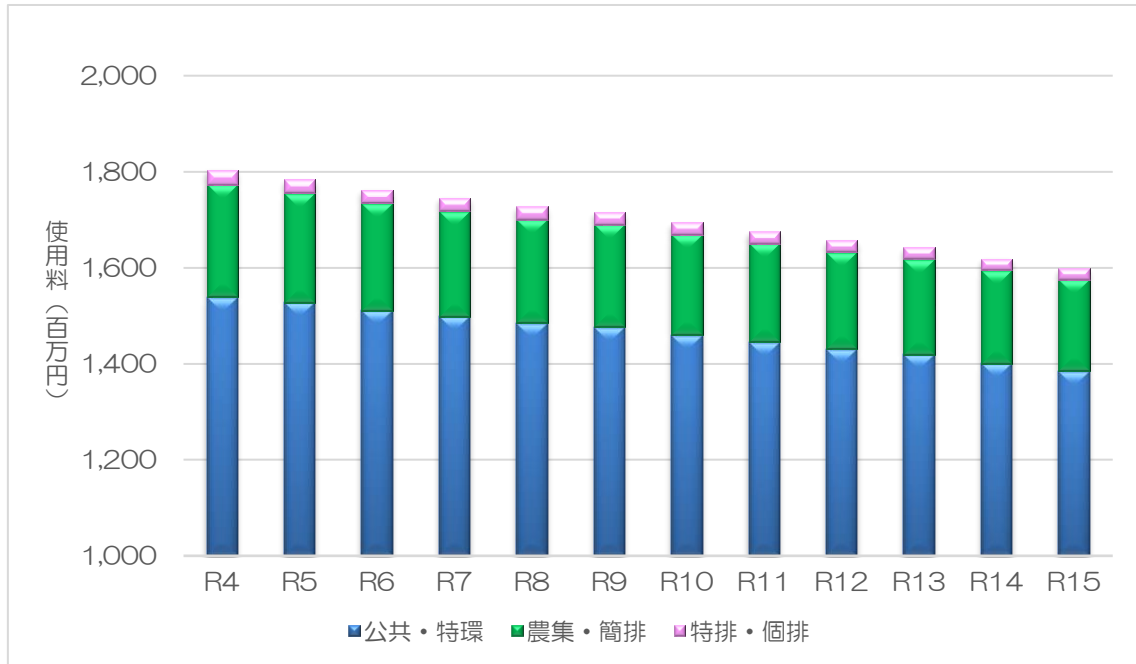


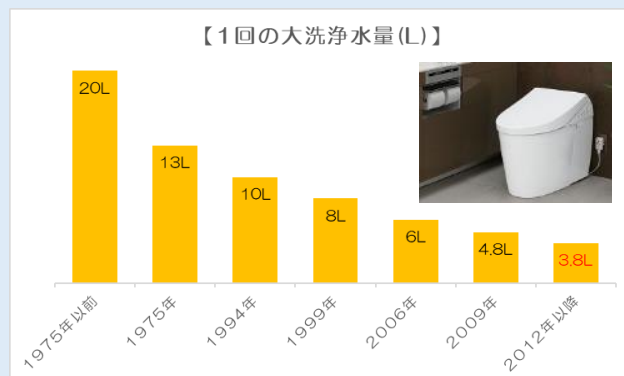
図2-7 使用料収入の推計

ピックアップ

トイレ洗浄水量の変遷

1975年以前に設置されたトイレと比べると、最新のトイレの洗浄水量はわずか5分の1以下となりました。

「超節水」機器の普及は、上下水道の使用水量に大きな影響を及ぼしています。



(4) 施設の現状と見通し

ア 処理施設

本市下水道事業の処理施設は、酒田市クリーンセンターが最も古く、昭和54年の供用開始から44年が経過しています。

(ア) 終末処理場

(令和6年3月時点)

施設名称	供用開始年月	経過年数	備考
酒田市クリーンセンター	昭和54年10月	44年	合流式・分流式併用
八幡浄化センター	平成6年10月	29年	分流式
松山浄化センター	平成12年7月	23年	分流式

(イ) 農業集落排水処理施設

(令和6年3月時点)

施設名称	供用開始年月	経過年数	備考
宮内地区処理施設	昭和56年6月	42年	平成23年度に改築
上野曽根地区処理施設	平成9年2月	27年	平成28年度に改築
関地区処理施設	平成10年11月	25年	
中平田地区処理施設	平成11年10月	24年	
本楯地区処理施設	平成14年4月	21年	
漆曽根地区処理施設	平成16年3月	20年	
西荒瀬地区処理施設	平成19年4月	16年	
東平田地区処理施設	平成20年4月	15年	
中平田南地区処理施設	平成21年4月	14年	
庭田吉田地区処理施設	平成23年4月	12年	
浜中地区処理施設	平成26年4月	9年	
八幡南部地区処理施設	平成6年7月	29年	平成26年度に改築
升田地区処理施設	平成9年10月	26年	平成30年度に改築
青沢地区処理施設	平成13年4月	22年	
飛鳥砂越地区処理施設	昭和61年10月	37年	
檜橋地区処理施設	平成元年6月	34年	平成22年度に改築
山谷円道地区処理施設	平成5年6月	30年	平成24年度に改築
郡鏡地区処理施設	平成8年11月	27年	
元田沢地区処理施設	平成14年7月	21年	
南部地区処理施設	平成8年7月	27年	平成26年度に改築

(ウ) 簡易排水処理施設

(令和6年3月時点)

施設名称	供用開始年月	経過年数	備考
柏谷沢地区処理施設	平成11年 1月	25年	

(エ) 合併処理浄化槽

(令和6年3月時点)

施設名称	供用開始年月	経過年数	備考
合併処理浄化槽(869基)	平成11年 8月	24年	市管理浄化槽の数値

イ ポンプ施設

ポンプ施設は、浜田中継ポンプ場¹⁹が最も古く、昭和47年の供用開始から51年が経過しています。

(令和6年3月時点)

施設名称	供用開始年月	経過年数	備考
浜田中継ポンプ場	昭和47年 7月	51年	合流式
若浜中継ポンプ場	昭和61年 7月	37年	合流式
船場町中継ポンプ場	平成 2年 6月	33年	合流式
家際雨水ポンプ場	昭和51年 10月	47年	合流式(雨水)
北部雨水ポンプ場	平成 2年 10月	33年	分流式(雨水)
宮野浦雨水ポンプ場	昭和58年 9月	40年	分流式(雨水)
光ヶ丘中継ポンプ場	平成15年 3月	21年	分流式(汚水)
小泉中継ポンプ場	平成 6年 10月	29年	分流式(汚水)



写真2-3 中継ポンプ場とポンプ本体

¹⁹ 浜田中継ポンプ場

終末処理場が供用開始する以前から浸水の防除を目的に、「旭新町中継ポンプ場」として稼働していた。

ウ 管路施設

管路施設は、総延長で約 783km となっており、最も古い管路（雨水開渠）は、昭和 35 年に整備されてから 64 年が経過しています。

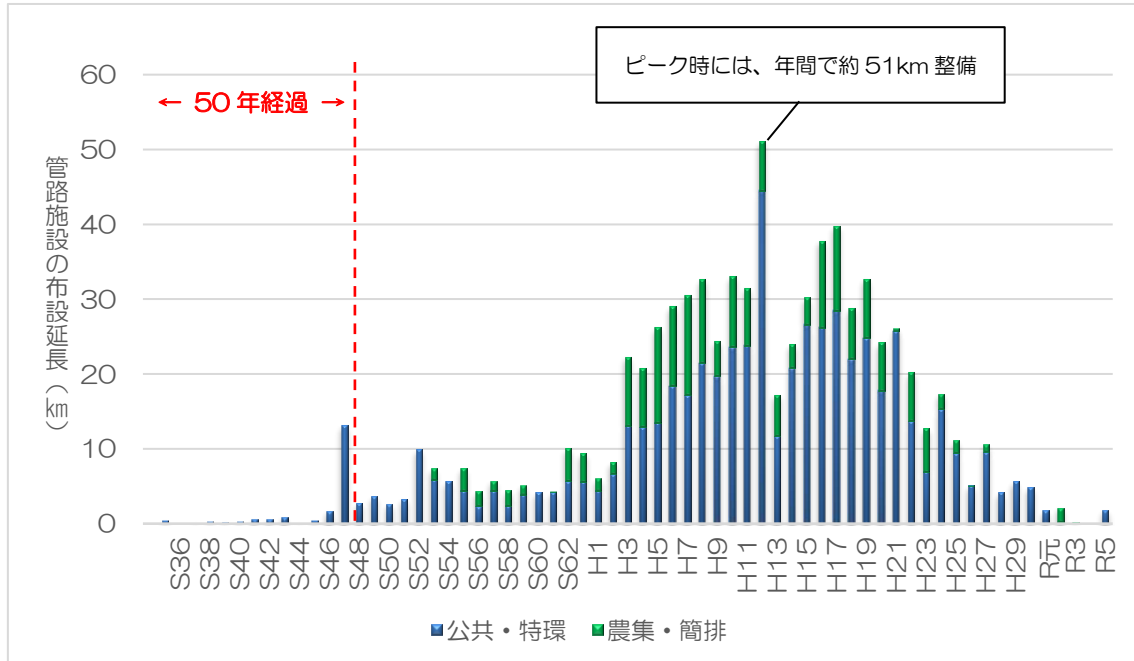


図 2-8 管路施設の年度別布設状況（令和 6 年 4 月時点）

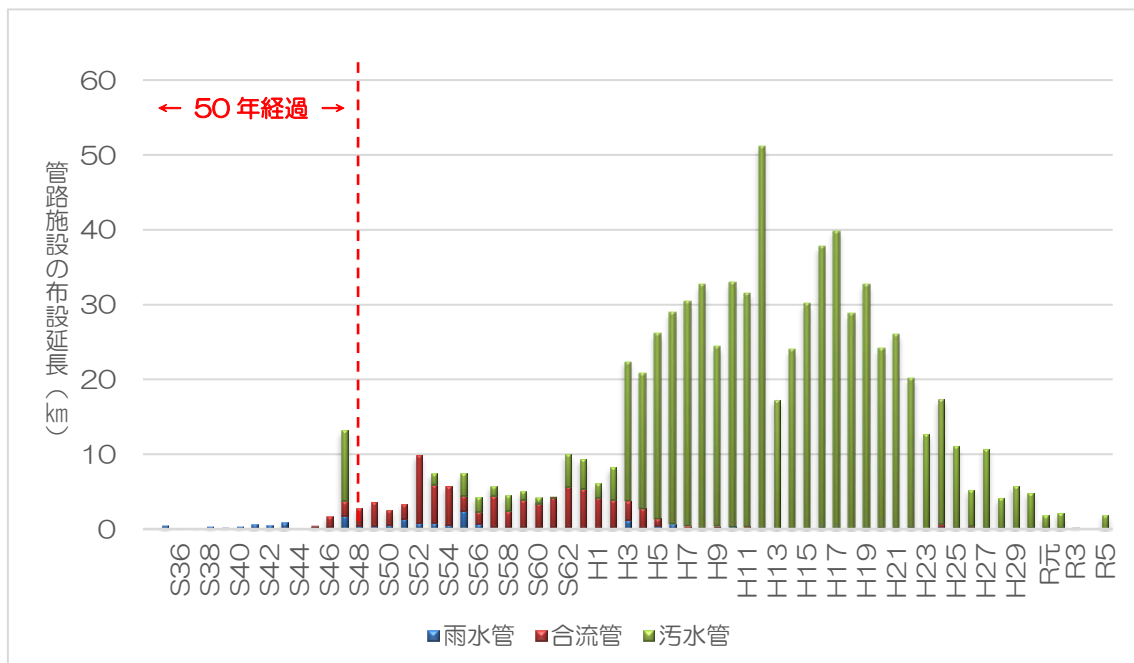


図 2-9 管路施設の排除方式別布設状況（令和 6 年 4 月時点）

施設の耐用年数は、構造や材質、用途により 7～50 年と幅がありますが、下水道事業を行っている全国の自治体と同様、本市施設においても老朽化が着実に進行しています。

下水道事業は、住民生活に必要不可欠なサービスです。人口減少や節水機器の普及により有収水量が減少する見込みの中、持続してサービスを提供するためには、これからも適切な管理を行っていかねばなりません。

そのためには、現在の施設をただ単純に更新するのではなく、ダウンサイジング²⁰や広域化・共同化・最適化により、経済的に管理することが必要です。



写真2-4 腐食劣化した処理施設（汚泥貯留槽）と管路施設（管きょ内面）

²⁰ **ダウンサイジング**

施設等の規模を小さくすること。

第3章 経営の基本方針

下水道事業は、拡張の時代から管理運営の時代を迎えていますが、取り巻く環境は年々厳しさを増しており、今後も、安全で快適な市民生活を実現するために、「持続可能かつ良好な下水道サービスの提供」を目指す必要があります。

人口減少等に伴う使用料収入の減少、施設の老朽化といった課題やリスクに適切に対応するためにも、計画的で効率的な下水道システムの構築が必要です。本市では、3つの基本方針（目指す方向性）をもとに、各種施策に取り組みます。

基本方針

適正な施設管理

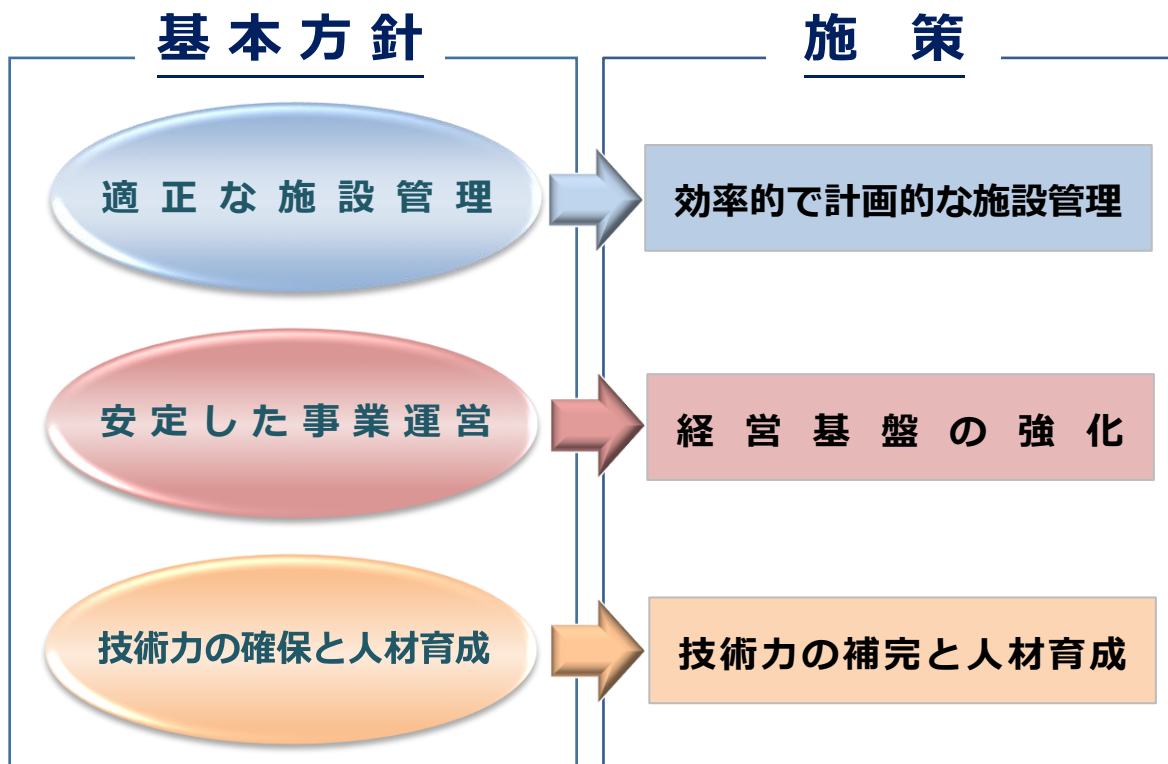
適正な施設管理の継続と維持管理で得られる情報のデータベース化により、施設機能の保全と計画的な維持管理の実践に努めます。

安定した事業運営

水洗化率の向上に向けた取り組みや、広域化・共同化、資産活用等により、更なる事業の効率化を目指します。

技術力の確保と人材育成

官民連携の推進と研修等により、職員の知識・技術力の向上に努め、公営企業として成長を図ります。



また、施策に対する事業（取り組み）は次のとおりです。



第4章 取り組みの概要

1 効率的で計画的な施設管理

(1) 新技術を活用した維持管理

本市では、膨大な施設の状況を把握、評価し、施設の状態を予測しながら、効率的かつ計画的に管理する「ストックマネジメント」に取り組んでいます。

全施設を最初から詳細に調査することは、多額の予算が必要となることから、簡易的な点検で異常を発見し、詳細な調査を行う箇所を絞り込む「スクリーニング技術」や、設備を分解せずに異常の兆候をつかむことができる「劣化診断ツール」を導入し、日常生活や社会活動に重大な影響を及ぼす事故の発生や機能停止を未然に防止します。

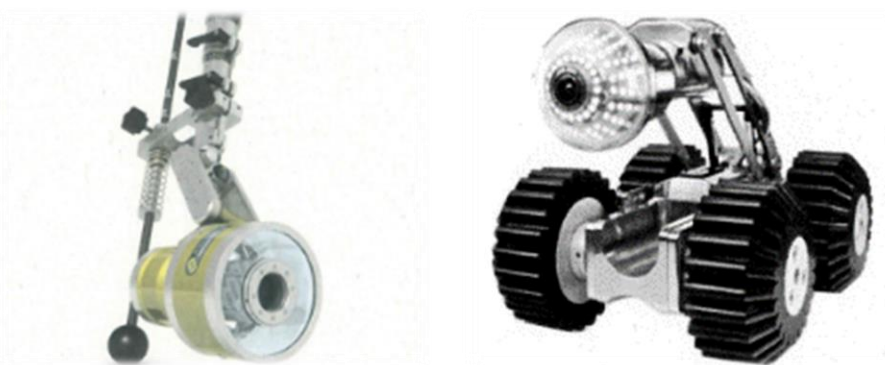


写真4-1 スクリーニング技術の一例（左：管口カメラ、右：展開広角カメラ）

(2) 最適な管理方法の選定

施設の管理方法には、寿命を予測し、異常や故障に至る前に対策を実施する「予防保全」と、故障の発生後に対策を行う「事後保全」の2つに大別されます。予防保全は、さらにあらかじめ定めた周期（耐用年数等）により対策を行う「時間計画保全」と、劣化状況等の確認を行い、状態を把握したうえで最適な時期に対策を行う「状態監視保全」に区別されます。

それぞれの管理方法の特徴を理解し、経済性を考慮したうえで、施設・設備ごとに最適な管理方法を選定し、効率的な管理を行います。

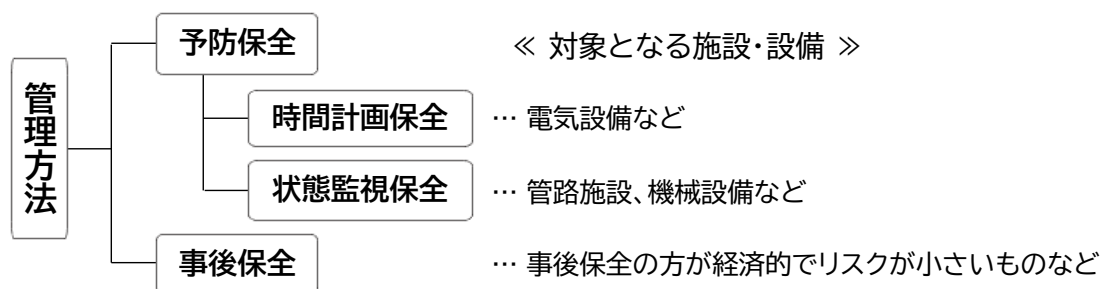


図4-1 施設の管理方法

(3) データベースへの蓄積と評価・見直し

日常の維持管理によって得られた情報（時期、箇所、費用等）及び結果（施設の健全度等）は、施設の点検・調査や修繕・改築の実施において非常に重要となります。これらの情報を継続的にデータベースに蓄積し活用を図り、計画的な管理を行います。

実施した点検・調査や修繕・改築は、定期的に評価・分析を行い、予測値と実施結果の乖離等を適切に改善し、ストックマネジメントの継続的な見直しと精度の向上を図ります。



写真4-2 管理データの活用

《目標設定》

評価指標	現状（実績）	目標	
	令和5年度	令和10年度	令和15年度
管路施設の点検率（スクリーニング）	7.4%	13.6%	26.0%
管路施設の調査率	28.6%	29.4%	30.0%
ストックマネジメント計画に基づくポンプ場・処理施設の総点検数	127 設備	480 設備	720 設備

(4) 老朽化施設の計画的な改築

本市の下水道施設は、平成17年度の市町村合併に伴い旧八幡町、旧松山町、旧平田町から引継いだ資産も合わせ、令和5年度末時点で、処理施設24施設、ポンプ場8施設、管渠約783kmを有しています。近年、老朽化の進行により設備の故障や道路陥没等が発生しており、今後の更新費用の増加が課題となっています。

今後も持続的な下水道サービスの提供を行うため、令和5年度に改定した『酒田市下水道ストックマネジメント計画』に基づき、既存施設の老朽化状況を適切に把握し、投資の平準化に努めながら、計画的かつ効率的な老朽化施設の改築を行ってまいります。



写真4-3 改築予定施設及び設備

(左：浜田雨水ポンプ場電気設備、右：酒田市クリーンセンター汚泥脱水設備)

◀改築計画（各種調査・設計を含む）▶

内 容	実 施 予 定 年 度									
	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
家際雨水ポンプ場 電気設備・建築の改築	←————→									
浜田中継ポンプ場 電気設備・建築の改築		←————→								
酒田市クリーンセンター汚泥処理棟 機械設備・電気設備の改築		←————→								
酒田市クリーンセンター 監視制御設備の改築			←————→							
酒田市クリーンセンター沈砂池ポンプ棟 機械設備・電気設備の改築						←————→				

2 経営基盤の強化

(1) 水洗化の促進活動

下水道事業は、先行的に施設整備を行い、当該施設により提供する汚水処理サービスの対価として使用料を収入することにより、経費を回収する事業です。

水洗化率は、事業経営を支える重要な要素ですが、現在、汚水処理事業全体の約8割の人口が使用する公共下水道事業での91.14%という数値は、類似団体平均値や全国平均値と比較しても低い数値です。使用料収入の確保を図り、事業の目的を果たすためにも、計画期間内において広報活動や民間企業との連携による接続勧奨を強化し、水洗化率の向上に努めます。

公共下水道 農業集落排水施設 への接続はお済みですか?

下水道等（公共下水道・農業集落排水施設）は、衛生的で快適な暮らしを送ることができるよう整備されています。接続していただくことで、

- 汚水臭などの発生を防ぎ、生活環境が改善されます。
- 汚水を河川に流さないで、川や海の環境が保全されます。
- 汚泥は肥料やエネルギー資源として再利用されます。

早めの接続をお願いします。

皆さんからいただく使用料収入で、下水道の維持管理をしているんだよね

下水道 マスコットキャラクター スイスイ

接続工事は、市指定の下水道工事店へ

下水道等への接続工事（排水設備工事）は、本市に登録している指定下水道工事店だけが施工できます。ホームページは「酒田市指定下水道工事店」で検索するか、こちらから

お気軽にご相談ください

下水道等を使用できる区域で、まだ接続されていないお宅や事業所へ、お客さまセンターの職員が接続のご案内や、融資あっせん制度などの説明に伺っております。訪問した際は、お気軽にご相談ください。

写真4-4 上下水道広報によるPR

《目標設定》

評価指標	現状（実績）	目標	
	令和4年度末	令和10年度末	令和15年度末
水洗化率	91.0%	94.0%	95.1%

(2) 不明水削減の取り組み

下水道事業においては、管きよの接合部分等から、ある程度の地下水等の不明水が流入することはやむを得ないものとして計画していますが、上水道事業における漏水と同様の性格を持つものであるため、その削減に努める必要があります。

そこで、点検・調査を実施し、不明水が発生している場所を特定するとともに適切な対策を講じ、不明水処理費用の削減を図ることで、維持管理費の低減に努めてまいります。

項目	令和2年度	令和3年度	令和4年度
①年間流入下水道量(晴天時平均)	3,387,565m ³	3,314,565m ³	3,287,920m ³
②年間有収水量	1,297,020m ³	1,258,815m ³	1,253,013m ³
③年間不明水量(①-②)	2,090,545m ³	2,055,750m ³	2,034,907m ³

表4-1 合流式下水道における不明水の状況

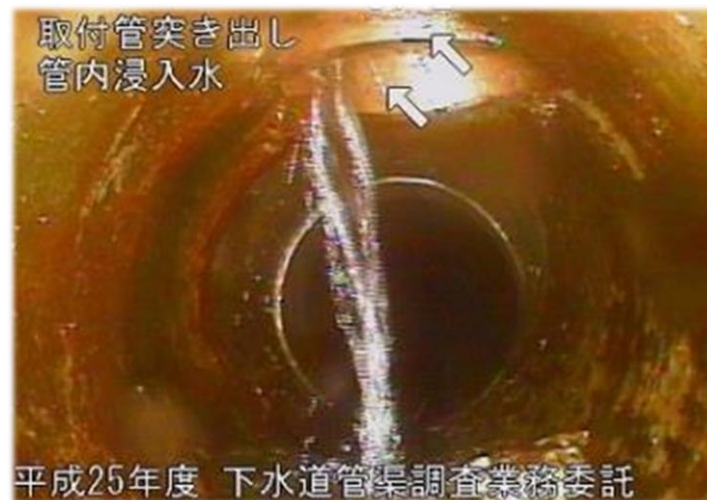


写真4-5 不明水の発生状況

(3) 広域化・共同化の推進

汚水処理事業の効率的な事業運営のため、平成30年1月に、国土交通省、総務省、農林水産省、環境省の4省は連名により、全ての都道府県に令和4年度までの「広域化・共同化計画」の策定を要請しました。それを受け、山形県では令和3年3月に広域化・共同化計画を策定しました。

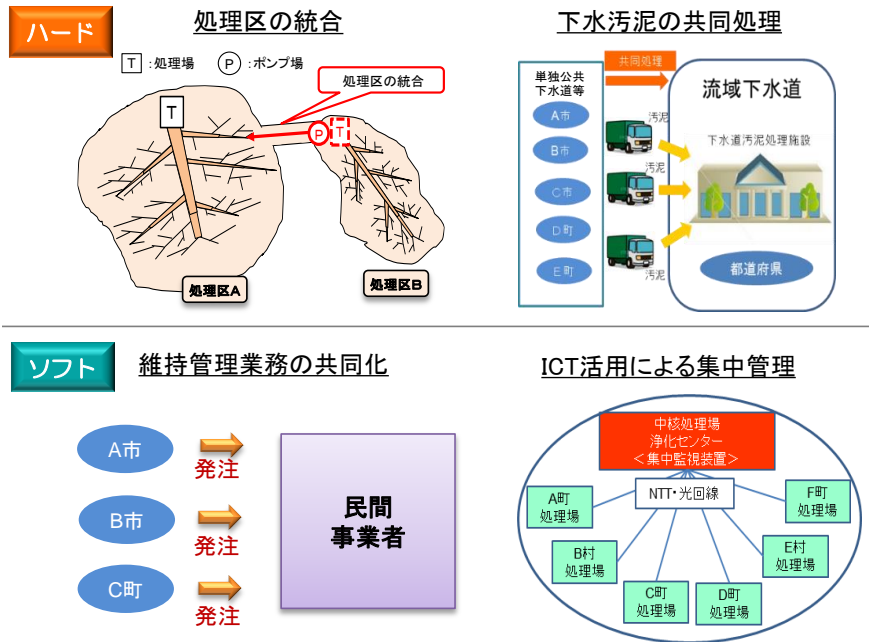


図4-2 広域化・共同化の例（国土交通省資料より）



写真4-6 処理区間を結ぶ接続管路の施工状況

本市ではこれまで、汚泥の共同処理や汚水処理施設の統廃合などにより、経費削減と管理の効率化を図ってきました。今後も広域化・共同化計画に基づく次の取り組みにより、更なる投資の合理化と維持管理の効率化を目指します。

《令和6年度以降に統合を予定する処理区》

統合の種類	事業名	対象処理区名	対象処理区数
公共下水道へ統合	公共	八幡（特環を含む）	1
	農集	宮内、上野曾根、関、中平田、本楯、漆曾根、西荒瀬、東平田、中平田南、庭田吉田、八幡南部、飛鳥砂越、檜橋、郡鏡	14
流域下水道へ統合	特環	松山	1

《目標設定》

評価指標	現状（実績）	目標	
	令和4年度	令和10年度まで	令和15年度まで
統廃合の事業完了処理区数	5処理区	8処理区	13処理区
下水道事業全体の施設利用率	54.6%	54.8%	56.9%

また、施設整備による効率化だけではなく、維持管理においても、共同発注等の可能性について近隣自治体と連携を図り、持続可能な下水道事業の構築を目指します。

ピックアップ

汚水処理施設の統廃合

汚水処理施設の統廃合（処理区の統合）は、2箇所の処理施設（処理区）を新たに整備する「接続管路」で結び、片方の処理施設で汚水処理を行い、もう一方の処理施設の汚水処理機能を停止する取り組みです。

人口減少に伴う施設稼働率低下への有効な対策であり、施設更新費や維持管理費（動力費、委託費等）の低減が図られます。処理施設が多い本市において、汚水処理施設の統廃合は、経済的な施設管理という点で非常に大きな効果が期待されます。



処理機能を停止した旧・刈穂城輪地区処理施設

(4) 経営指標の管理

人口減少や施設の老朽化などにより、下水道事業を取り巻く環境は年々厳しさを増しています。基本方針の「安定的な事業運営」に向けて各種施策に取り組むとともに、具体的な経営指標を設定・管理をすることにより、経営の見える化を図りながら安定経営・経営健全化に努めます。

《目標設定》

経営指標	現状（実績）	目標	
	令和4年度	令和10年度まで	令和15年度まで
経常収支比率	102.35%	100%以上	100%以上
一般会計繰入金削減率 （令和5年度比）	-	10.0%	18.0%
経費回収率 （事業全体）	98.4%	96%以上	95%以上
経費回収率 （公共・特環）	100%	100%維持	100%維持

3 技術力の補完と人材育成

(1) 官民連携の推進

本市では、施設の運転管理業務や窓口業務の包括的民間委託を実施し、民間事業者と連携することで業務の効率化に努めてきました。

今後、更なる効率的な管理技術の導入や職員の技術力を補う手段として、施設整備と維持管理を一体的に行う DBO 方式²¹や民間事業者が資金調達を行う PFI 方式²²等も視野に入れながら、官民連携について検討を重ねてまいります。



写真4-7 各種業務の包括的民間委託（左：運転管理業務、右：窓口業務）

《目標設定》

評価指標	現状（実績）	目標	
	令和5年度	令和10年度	令和15年度
運転管理包括的民間委託等※の実施件数	2件	2件継続	2件継続

※ 運転管理包括的民間委託等へは、DBO や運転管理を付帯した PFI 方式を含む

²¹ DBO (Design Build Operation) 方式

公共が調達した資金で民間事業者が施設を設計・建設し、維持管理、運営を行う事業方式。

²² PFI (Private Finance Initiative) 方式

民間事業者が資金調達を行い、設計・建設、維持管理、運営を一体的に実施する事業方式。

(2) 職員研修の充実

下水道事業は、計画策定から、施設の設計・建設、維持管理・運営に至るまで、多岐にわたる専門知識と技術力が必要となります。

そのような人材を育成・確保していくためにも、OJT²³による内部研修や日本下水道事業団²⁴等が主催する外部研修への参加を積極的に行ってまいります。



写真4-8 研修会の実施状況

《目標設定》

評価指標	現状（実績）	目標	
	令和5年度	令和10年度	令和15年度
研修会の参加回数	24回/年	26回/年	28回/年

²³ OJT

「On-The-Job Training（オン・ザ・ジョブ・トレーニング）」の略称で、職務の遂行に必要な知識やスキルの習得を、業務を通して行う教育訓練のこと。

²⁴ 日本下水道事業団（Japan Sewage Works Agency）

日本下水道事業団法に基づき設置されている地方共同法入で、終末処理場等の建設工事等についての地方公共団体の代行や下水道技術職員の養成・訓練等を主な業務としている。

第5章 投資・財政計画

1 投資・財政計画（収支計画）

公営企業の収支には、当該年度の経営活動に伴い発生が予定されるすべての収益とそれに対応する費用を計上する「収益的収支」と、施設の整備等に要する資金の収入及び支出を計上する「資本的収支」があります。投資・財政計画は、この二つの収支で構成されます。

投資・財政計画の策定に当たっては、これまでの実績や今後の人口減少を踏まえ、現行の使用料体系により積算した使用料収入、耐用年数に基づく施設の老朽化を踏まえた将来における所要の投資事業をもとに複数のパターンで30年間の試算を行った上で、42及び43ページのとおり収支計画を作成しています。現状の収支計画では図5-1に示すとおり、計画期間内において経常益を計上できる見込みとなっています。なお、一般会計からの繰入金については、市の財政部門と調整を図り、投資・財政計画へ計上しています。

計画期間においては、将来を見据えた投資の合理化に取り組むため、汚水処理施設の統廃合事業（以下「統廃合事業」）を計画していますが、統廃合事業に伴い廃止施設の撤去費用や減損損失²⁵などの特別損失の計上により、収支ギャップ²⁶及び令和7年度以降に累積欠損金²⁷が生じる見込みです。ただし、統廃合事業の完了予定年度である令和17年度以降については、汚水処理施設の廃止による維持管理費の削減や、減損会計の適用による

²⁵ 減損損失

汚水処理施設の廃止等に伴い固定資産の帳簿価額が実際の収益性や将来の経済的便益に比べ過大となっている場合に、減損会計の適用により過大な帳簿価額を適正な金額まで減額する際に計上する損失。

²⁶ 収支ギャップ

収益的収支において支出が収入を超過すること。

²⁷ 累積欠損金

各事業年度の営業活動によって欠損を生じた場合に、全事業年度から繰り越した利益、利益積立金などによって補てんできなかった各事業年度の損失額が累計したもの。

汚水資本費の圧縮などの効果により収支ギャップが解消され、経営状況の改善が図られます。なお、計画期間内においては投資財源を踏まえた上で、資金残高を一定程度確保することができる見込みであるため、資金不足²⁸には陥りません。

本市としては、収支ギャップや累積欠損金が生じる統廃合事業の実施期間を「将来へ向けた経営改善の準備期間」と捉え、着実な事業進捗を図ってまいります。

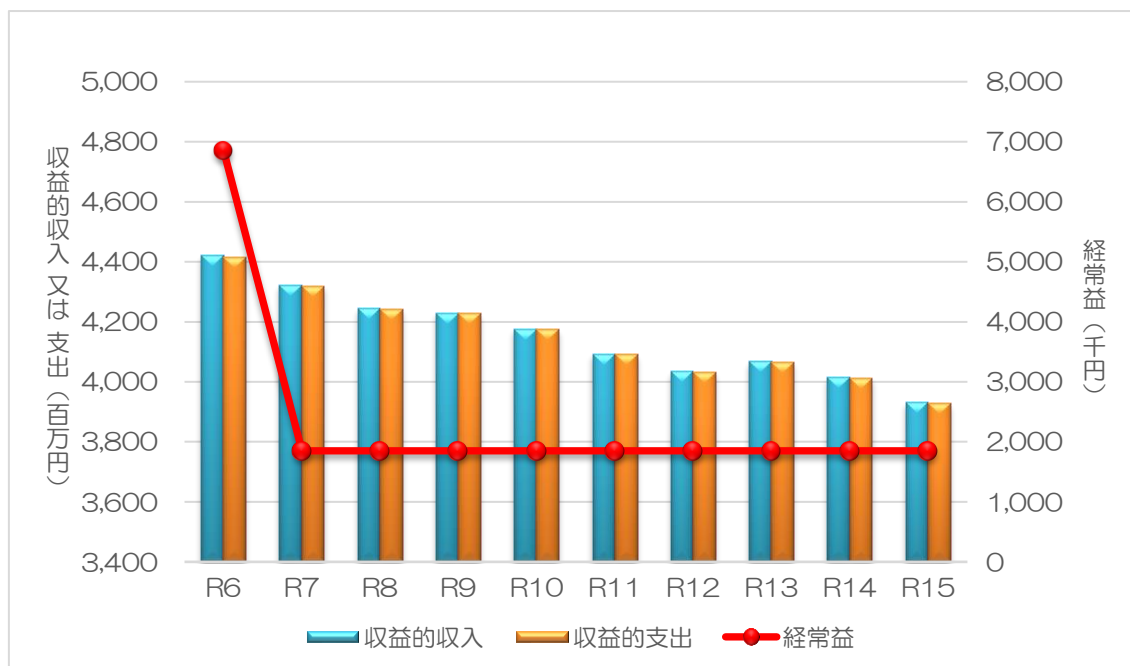


図5-1 計画期間内における収益的収入及び支出と経常益の推計

²⁸ 資金不足

資金が減少して支払いに必要なお金が不足する状態。

酒田市下水道事業 収支計画

○収益的収支

区 分	年 度												(単位:千円, %)
	2022 R4 (決算)	2023 R5 (予算)	2024 R6 (予算)	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13	2032 R14	2033 R15	
1. 営業	2,518,813	2,444,108	2,468,167	2,430,679	2,405,809	2,406,679	2,357,178	2,311,378	2,251,002	2,168,933	2,152,403	2,113,733	
(A) 収益	1,803,596	1,727,250	1,762,020	1,745,000	1,727,200	1,715,780	1,694,060	1,675,550	1,656,530	1,641,630	1,618,110	1,598,190	
(B) 受託工事	0	1,009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(C) その他	715,217	715,849	706,147	685,679	678,609	690,899	663,118	635,828	594,472	527,303	534,293	515,543	
2. 営業	2,077,636	2,007,128	1,952,953	1,891,408	1,837,886	1,823,106	1,818,604	1,781,318	1,784,059	1,899,101	1,862,602	1,817,279	
(1) 補助金	1,521,682	1,473,772	1,435,814	1,380,922	1,346,167	1,320,209	1,324,209	1,306,500	1,314,099	1,306,500	1,319,402	1,294,773	
(2) 長期前受金	541,559	522,838	508,623	500,449	481,781	493,066	484,652	465,171	460,408	542,878	533,835	523,233	
(3) その他	14,395	10,488	10,516	10,037	9,938	9,840	9,743	9,647	9,562	9,458	9,365	9,273	
(C) 収入	4,596,449	4,451,236	4,421,120	4,322,087	4,243,695	4,229,785	4,175,782	4,092,696	4,035,061	4,068,034	4,015,005	3,931,012	
1. 営業	4,028,296	4,024,658	4,039,806	3,981,127	3,935,557	3,951,936	3,927,959	3,868,127	3,839,498	3,893,482	3,860,212	3,794,371	
(1) 職員	121,659	93,270	94,797	94,042	94,922	94,814	97,236	96,363	95,731	95,485	110,706	95,884	
給	64,233	42,772	44,408	44,408	44,408	44,408	44,408	44,408	44,408	44,408	44,408	44,408	
給	7,468	8,035	7,471	7,471	7,596	7,488	7,488	7,488	7,488	7,488	7,488	7,488	
その他	49,958	42,463	42,918	42,918	42,918	42,918	42,918	42,918	42,918	42,918	42,918	42,918	
(2) 経	1,208,394	1,269,012	1,340,453	1,301,467	1,299,844	1,291,950	1,303,766	1,299,571	1,284,359	1,332,741	1,324,618	1,311,861	
力	235,250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
費	145,627	57,631	98,432	57,966	75,714	115,510	88,301	72,064	63,418	105,472	122,729	101,039	
修	1,001,394	1,028,083	973,949	973,949	971,012	934,631	951,611	968,209	961,968	955,905	936,703	948,871	
料	253,189	209,987	213,938	269,552	253,118	241,809	263,854	259,298	258,973	271,364	265,186	261,951	
他	2,696,972	2,662,376	2,603,846	2,585,418	2,536,971	2,565,072	2,525,957	2,470,753	2,439,278	2,464,356	2,424,888	2,385,926	
(3) 減価	1,271	0	710	200	3,820	1,000	1,000	1,440	20,130	900	0	700	
消耗	462,570	415,791	374,463	339,110	306,288	275,999	245,973	222,719	193,713	172,702	152,943	134,791	
費	455,503	405,131	362,089	328,060	295,238	264,949	234,923	210,669	181,663	160,652	140,893	122,741	
他	7,067	10,660	12,374	11,050	11,050	11,050	12,050	12,050	12,050	12,050	12,050	12,050	
(D) 支出	4,490,866	4,440,449	4,414,269	4,320,237	4,241,845	4,227,935	4,173,932	4,090,846	4,033,211	4,066,184	4,013,155	3,929,162	
(E) 利益	105,583	10,787	6,851	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850	
(F) 常	325	0	0	0	0	79,740	20,790	58,113	0	122,666	102,781	85,965	
(G) 利	325	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
常	0	0	0	685	0	0	0	46,098	0	58,316	56,656	49,560	
損	0	0	0	32,850	0	79,740	20,790	12,015	0	64,350	46,125	36,405	
失	2,277	1,808	2,173	1,111,665	1,850	599,308	160,532	184,348	1,850	427,962	330,994	235,214	
分	2,277	1,808	2,173	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850	
分	0	0	0	36,051	0	412,264	111,026	152,139	0	266,239	220,898	149,049	
分	0	0	0	73,764	0	185,194	47,656	30,359	0	159,873	108,246	84,315	
(H) 損	△1,952	△1,808	△2,173	△78,130	△1,850	△519,568	△139,742	△126,235	△1,850	△305,296	△228,213	△149,249	
(I) 益	103,631	8,979	4,678	△76,280	0	△517,718	△137,892	△124,385	0	△303,446	△226,363	△147,399	
(J) 繰越	974	9,953	14,631	△61,649	△61,649	△579,367	△717,259	△841,644	△841,644	△1,145,090	△1,371,453	△1,518,852	
剰余	1,531,311	1,529,108	1,468,608	1,360,742	1,387,863	1,455,152	1,658,269	1,810,146	2,149,947	2,353,074	2,667,354	3,045,542	
金	206,248	206,983	209,729	207,654	208,122	208,502	208,268	208,268	208,268	208,268	208,268	208,268	
債	2,635,677	2,445,729	2,360,339	2,301,218	2,196,094	2,068,697	2,111,745	1,931,355	1,904,365	1,787,717	1,695,101	1,610,379	
債	2,237,173	2,119,613	2,035,917	1,955,917	1,864,060	1,734,690	1,777,655	1,597,265	1,570,275	1,453,627	1,361,011	1,276,289	
債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
債	385,103	326,116	324,685	345,301	332,034	334,007	334,090	334,090	334,090	334,090	334,090	334,090	
(K) 率	0.0%	0.4%	0.6%	△2.5%	△2.6%	△2.4%	△30.4%	△36.4%	△37.4%	△52.8%	△63.7%	△71.9%	
(L) 地方													
(M) 営業	2,518,813	2,443,099	2,468,167	2,430,679	2,405,809	2,406,679	2,357,178	2,311,378	2,251,002	2,168,933	2,152,403	2,113,733	

(単位:千円)

区分	年度											
	2022 R4 (決算)	2023 R5 (予算)	2024 R6 (予算)	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13	2032 R14	2033 R15
1. 企業費平準化	132,900	357,200	679,900	511,200	494,900	486,200	518,600	433,800	479,000	366,300	437,500	504,400
うち資本費平準化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. 他会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. 他会計補助金	104,278	103,349	102,721	93,003	95,522	89,845	72,672	65,378	42,231	34,995	25,919	18,423
4. 他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. 他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. 国(都道府県)補助金	27,654	146,400	338,650	435,500	446,900	506,300	526,700	455,200	470,700	337,100	422,700	500,800
7. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. 工事負担金	29,080	9,320	3,020	6,200	3,800	3,800	3,800	3,800	0	0	0	0
9. その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	293,912	616,269	1,124,291	1,045,903	1,041,122	1,086,145	1,121,772	957,978	991,931	738,395	886,119	1,023,623
(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の 入財源	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
純計 (A)-(B)	293,912	616,269	1,124,291	1,045,903	1,041,122	1,086,145	1,121,772	957,978	991,931	738,395	886,119	1,023,623
1. 建設改良費	189,397	520,172	1,075,917	1,112,500	1,049,400	1,047,100	1,101,500	984,300	1,015,200	793,400	934,000	1,061,800
うち職員給与	24,875	45,641	43,919	45,700	45,700	45,700	45,700	45,700	45,700	45,700	45,700	45,700
2. 企業債償還金	2,341,437	2,240,162	2,118,293	2,049,454	1,986,517	1,903,260	1,791,290	1,777,655	1,597,265	1,570,275	1,453,627	1,361,011
3. 他会計長期借入返還金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. 他会計への支出金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. 国庫補助金返還金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	2,527,834	2,760,334	3,194,210	3,161,954	3,035,917	2,950,360	2,892,790	2,761,955	2,612,465	2,363,675	2,387,627	2,422,811
資本的収入額が資本的支出額に 不足する額 (D)-(C)	2,233,922	2,144,065	2,069,919	2,116,051	1,994,795	1,864,215	1,771,018	1,803,977	1,620,534	1,625,280	1,501,508	1,399,188
補填財源 (F)	2,233,922	2,144,065	2,069,919	2,116,051	1,994,795	1,864,215	1,771,018	1,803,977	1,620,534	1,625,280	1,501,508	1,399,188
補填財源不足額 (E)-(F)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
他会計借入金残高 (G)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債残高 (H)	24,625,535	22,742,573	21,304,180	19,765,926	18,274,309	16,857,249	15,584,559	14,240,504	13,122,239	11,918,264	10,902,137	10,045,526

(単位:千円)

区分	年度											
	2022 R4 (決算)	2023 R5 (予算)	2024 R6 (予算)	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13	2032 R14	2033 R15
収益的収支	2,232,670	2,189,403	2,120,288	2,058,506	2,013,716	2,007,352	1,972,689	1,923,234	1,884,161	1,838,203	1,825,273	1,787,523
うち基準内繰入金	2,094,407	2,143,639	2,082,103	1,982,409	1,937,368	1,919,633	1,885,063	1,831,999	1,788,520	1,743,588	1,731,716	1,691,755
うち基準外繰入金	138,263	45,764	38,185	76,097	76,348	87,719	87,626	91,235	95,641	94,615	93,557	95,768
資本的収支	104,278	103,349	102,721	93,003	95,522	89,845	72,672	65,378	42,231	34,995	25,919	18,423
うち基準内繰入金	104,278	103,349	102,721	93,003	95,522	89,845	72,672	65,378	42,231	34,995	25,919	18,423
うち基準外繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	2,336,948	2,292,752	2,223,009	2,151,509	2,109,238	2,097,197	2,045,361	1,988,612	1,926,392	1,873,198	1,851,192	1,805,946

2 投資・財政計画（収支計画）の策定に当たっての説明

（1）収支計画のうち投資についての説明

収支計画には、主に次の取り組みに要する収入・支出を計上しています。

- 下水道ストックマネジメント支援制度等による施設管理・改築
- 下水道広域化推進総合事業等による汚水処理施設の統廃合
- 未普及地区への汚水処理施設の整備

（2）収支計画のうち財源についての説明

ア 収益的収入

（ア）使用料収入

推計した有収水量を、現行の使用料体系に当てはめて算定した金額を見込んでいます。

（イ）一般会計繰入金

総務省から発出される「地方公営企業繰入金について（通知）」の繰入基準に基づき算定した金額等を見込んでいます。営業収益には、雨水の排除に要する「雨水処理に要する経費」を、営業外収益には、汚水資本費に充当される「分流式下水道等に要する経費」や、広域化・共同化を推進するための「広域化・共同化に要する経費」等を計上しています。

イ 資本的収入

（ア）企業債

建設改良費の財源のうち、国庫補助金以外の部分については、下水道事業債の発行を見込んでいます。事業単位での発行となり、取得する資産（施設）の耐用年数に応じた償還期間（10～30年）を設定しています。

（イ）他会計補助金

繰入基準に基づき算定した金額を見込んでいます。「流域下水道の建設に要する経費」等、過年度に発行した下水道事業債の元金償還金に充当されるものです。

(ウ) 国（県）補助金

国庫補助対象事業の建設改良費に対して、該当の補助率により金額を見込んでいます。

(エ) その他

主に公共下水道事業での受益者負担金（470円/m²）を見込んでいます。

(3) 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

ア 収益的支出

(ア) 経 費

職員給与費や修繕費、委託料等、各年度の取り組みに必要となる費用について物価変動を考慮しながら個別に積み上げて計上しています。山形県に支払う「流域下水道維持管理負担金」は、予測水量に県から提示される負担金単価を乗じて見込んでいます。

(イ) 減価償却費（※長期前受金戻入も同様）

令和5年度までに取得した資産（施設）分に加え、令和6年度以降に取得予定の資産分を踏まえて算出しています。償却率は、施設の耐用年数（7～50年）に応じて設定しています。

(ウ) 支払利息

令和5年度までに借入した下水道事業債の利子償還金に加え、令和6年度以降に発行する分の償還金を見込んでいます。利率は、償還期間に応じて設定しています。

イ 資本的支出

(ア) 企業債償還金

令和5年度までに借入した下水道事業債の元金償還金に加え、令和6年度以降に発行する分の償還金を見込んでいます。

3 今後検討予定の取り組みの概要

(1) 今後の考え方・検討状況

投資・財政計画に未反映で、検討中または検討予定の取り組みは次のとおりです。

ア 管理・更新一体マネジメント方式による官民連携

国土交通省は、「ウォーターPPPの推進について」により、下水道事業への民間の経営ノウハウの導入による持続可能性の確保等を図る観点から、公共施設等運営事業及び同方式に準ずる効果が期待できる官民連携方式である管理・更新一体マネジメント方式による民間委託を推進しています。

管理・更新一体マネジメント方式による官民連携の導入は、施設の老朽化による更新需要への対応や職員数の減少による人手不足に対しての組織体制の補完、経営ノウハウや創意工夫の活用による経費削減等の経営改善の効果が期待できます。また、令和9年度以降の污水管の改築に係る国費支援の要件とされていることを踏まえ、同方式の導入による効果を分析・研究し、検討を行ってまいります。

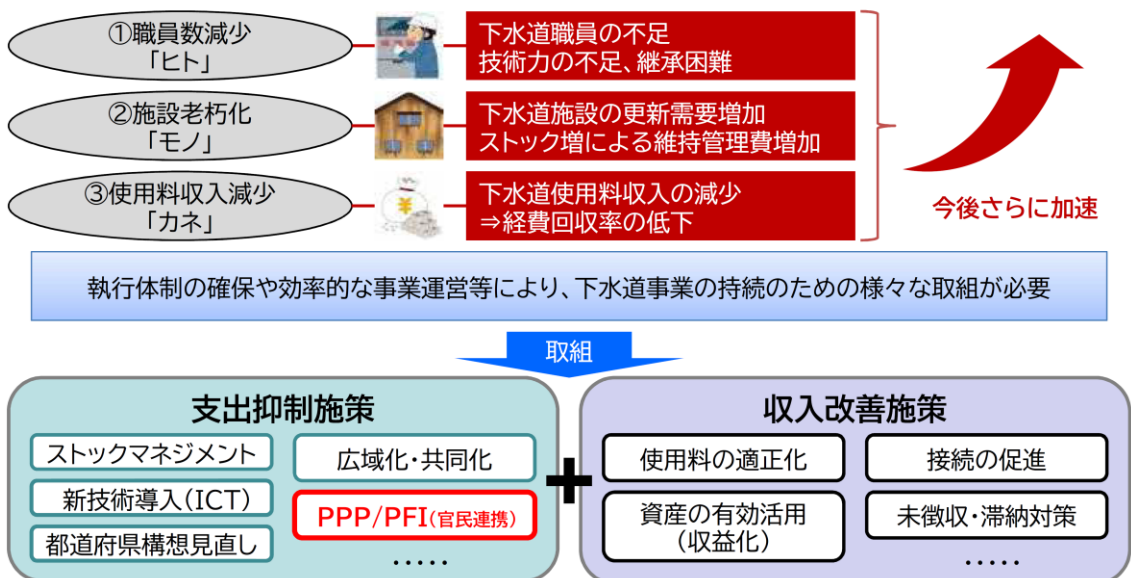


図5-2 下水道事業における官民連携施策の位置付け

イ 合流式処理施設の分流式処理施設への統合（酒田市クリーンセンターの再編）

酒田市クリーンセンターは、昭和 54 年に供用開始した合流式処理施設と、平成 6 年に供用開始した分流式処理施設により下水処理を行っています。老朽化が進む合流式処理施設について、経費削減と効率的な施設管理を目的に、処理能力に余裕のある分流式処理施設への統合を検討しています。

平成 30 年度に行った「庄内地区上下水道事業の広域連携、PPP/PFI による経営改善に関する調査」により、統合による経済性が確認できたものの、維持管理において異常流入時の溢水や水質悪化のリスクが高まることから、全国における同様の事例を分析・研究し、引き続き検討を行ってまいります。

ウ 事業の最適化

汚水処理事業は、公共下水道や農業集落排水などの集合処理と、特定地域生活排水処理事業や個別排水事業などの個別処理の手法があります。今後の人口減少を見据え、整備方針や管理方針の最適化を検討する必要があります。

規模が小さい簡易排水事業においては、近い将来、施設の老朽化に伴う更新期の到来が予想されます。しかしながら、現在、使用料で汚水維持管理費の約 2 割しか賄えていないことから、引き続き、個別処理への転換や管理主体等について検討してまいります。

また、特定地域生活排水処理事業及び個別排水事業の合併処理浄化槽の管理については、現在、使用料で汚水維持管理費の約 5 割しか賄えていないことから、管理主体や管理方法等について検討してまいります。

エ 雨水対策

近年の気候変動等に伴う局地的な大雨などにより、全国的に浸水被害が多く発生しております。今後、内水浸水想定区域図等の作成を行い、浸水が想定されるエリアを把握した上で、雨水対策について引き続き検討してまいります。

第6章 経営改善に向けた検証・取組み

1 下水道使用料改定の必要性の検証

下水道使用料については、地方公営企業法（昭和27年法律第292号）第21条第2項により、「公正妥当なものでなければならず、かつ能率的な経営の下における適正な原価を基礎とし、地方公営企業の健全な運営を確保することができるものでなければならぬ」とされています。

また、国土交通省は、「少なくとも5年に1回の頻度で、下水道使用料の改定の必要性に関する検証を行い、経費回収率の向上に向けたロードマップを策定すること」を下水道事業の主要な交付金である社会資本整備総合交付金の要件としています。

本市では、総務省と地方公共団体金融機構の共同事業である「経営・財務マネジメント強化事業」を活用し、公営企業会計に精通した有識者から助言を受けながら、下水道使用料改定の必要性の検証を行いました。検証の結果、計画期間内では、人口減少、施設の老朽化、物価上昇等の影響を踏まえた収支計画において、経常収支が均衡する見込みであることから、早急な使用料改定の必要性は認められませんでした。

一方、『経営戦略策定・改定ガイドライン』においては、将来に渡って発生する減価償却費や資産維持費²⁹等を見込んだ上で、原価計算を基にした使用料算定の必要性を示していることから、50ページのとおり原価計算表を用いて算定を行いました。検証の結果、採算性の低い個別処理事業（特定地域生活排水処理事業及び個別排水処理事業）が影響し、下水道事業全体で経費回収率が100%を下回る見込みであることから、このままの経営状況が続く場合には、将来的な使用料の改定が必要となります。

²⁹ 資産維持費

将来の更新需要が新設当時と比較し、施工環境の悪化、高機能化等により増大することが見込まれる場合、使用者負担の期間的公平等を確保する観点から、実体資本を維持し、サービスを継続していくために必要な費用として、適正かつ効率的、効果的な中長期の改築計画に基づいて算定するもの。

2 経費回収率向上に向けた取組み

下水道使用料改定の必要性について検証した結果を踏まえて策定した「経費回収率の向上に向けたロードマップ」に基づき、計画期間内に実施予定の投資の合理化（污水处理施設の統廃合等）や官民連携の推進により更なる経営の効率化を図ってまいります。また、経営戦略の見直しに合わせて、今後も収支構造、経営指標の管理及び改善の検討、下水道使用料改定の必要性等について引き続き検証してまいります。

「経費回収率の向上に向けたロードマップ」

年度	収益確保の活動	経費縮減の活動			経営指標の管理	
		統廃合事業	包括委託の継続	維持管理費縮減策の検討		
令和6年度	・消化ガス発電事業の継続 ・水洗化率向上の取組み		ウォーターPPPの検討	動力費削減の取組み (系列削減、送風機管理等)	目標管理及び対策の検討	
令和7年度						
令和8年度						
令和9年度						
令和10年度	使用料改定の 必要性の検証・検討	8処理区の統合完了	第3期包括委託開始 (運転管理)			
令和11年度						
令和12年度						
令和13年度						
令和14年度	使用料改定の 必要性の検証・検討					
令和15年度		13処理区の統合完了				

原価計算表

供用開始年月日 1979年10月1日
 処理区域内人口 95,365人
 計算期間 自6年4月至11年3月
 (5年間)

収入の部

項 目	金 額			
	最近1箇年間の実績	投資・財政計画計上額(A)	公費負担分(B)	使用料対象収支(A)-(B)
	千円	千円	千円	千円
使 用 料 (X)	1,803,596	1,728,812		1,728,812
受 託 工 事 収 益	0	0		0
そ の 他	2,792,853	2,578,386		2,578,386
合 計	4,596,449	4,307,198	0	4,307,198

支出の部

項 目	金 額			
	最近1箇年間の実績	投資・財政計画計上額(A)	公費負担分(B)	使用料対象収支(A)-(B)
	千円	千円	千円	千円
管 渠 費	170,011	192,992	22,219	170,773
ポ ン プ 場 費	138,450	102,640	57,668	44,972
処 理 場 費	704,513	738,954	130,328	608,626
一 般 管 理 費	317,079	350,566	63,720	286,846
資 本 費				
支 払 利 息	455,503	297,408	297,408	0
減 価 償 却 費	2,698,243	2,611,738	1,928,504	683,234
企 業 債 取 扱 諸 費	7,067	11,050	1,900	9,150
小 計	3,160,813	2,920,196	2,227,812	692,384
合 計 (Y)	4,490,866	4,305,348	2,501,747	1,803,601

資 産 維 持 費 (Z)	41,307
使 用 料 対 象 経 費 (Y) + (Z)	1,844,908

$(X) / ((Y) + (Z)) * 100 = 93.71\%$

<使用料水準についての説明>

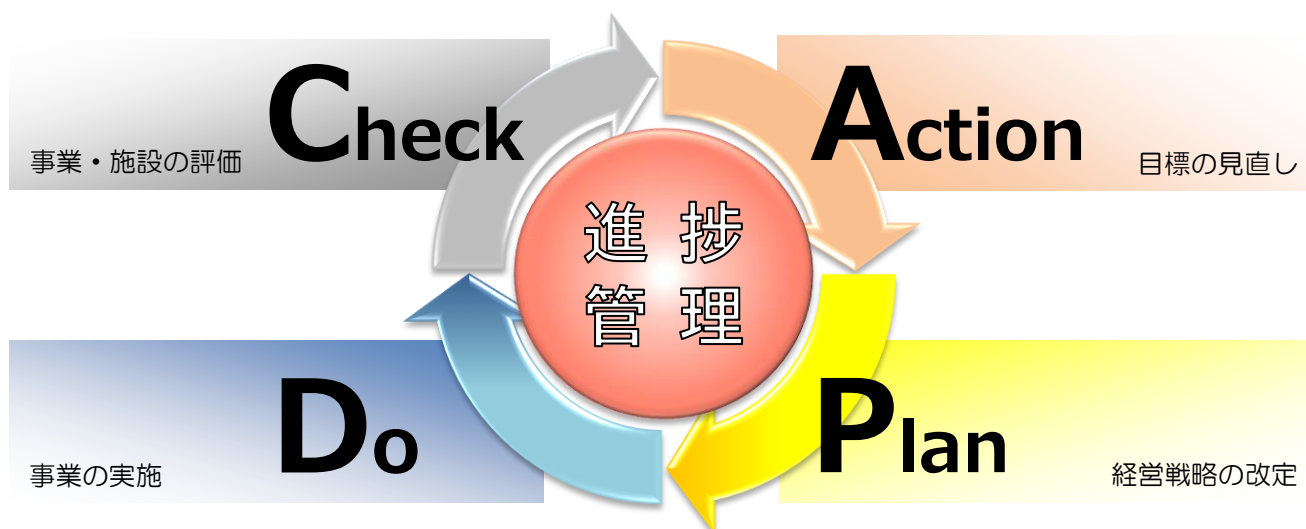
○本市の6事業分をまとめた原価計算表です。
 ○公費負担分(B)については、『令和5年度の地方公営企業繰出金について(通知)』に定める基準内繰出金等について計上していません。
 ○資産維持費については、『下水道使用料算定の基本的な考え方-2016年版-』の資産維持費の算定方法に従い、今後30年間の投資計画に基づき試算しています。
 ○資産維持費を使用料対象経費に算入する場合は、公営企業として不断の経営効率化努力が必要不可欠であることから、今後も継続して投資の合理化事業(統廃合事業等)や官民連携の推進により更なる経営の効率化を図ってまいります。

- 1 投資・財政計画計上額(A)欄は、直近の料金算定期間内における平均値を記載すること。
- 2 起償償還額が減価償却額を超えるときは、当分の間、その差額を一般管理費のその他の欄に記載して差し支えないこと。
- 3 資産維持費は、将来の更新需要が新設当時と比較し、施工環境の悪化、高機能化(耐震化等)等により増大することが見込まれる場合に、使用者負担の期間的公平等を確保する観点から、実体資本を維持し、サービスを継続していくために必要な費用(増大分に係るもの)を、適正かつ効率的、効果的な中長期の改築(更新)計画に基づいて算定し、計上するもの。そのため、資産維持費(Z)欄は、「下水道使用料算定の基本的考え方(2016年度版)」(公益社団法人日本下水道協会)を参考に、所有している資産の規模、経営環境等の実情に応じ、料金算定に適切に反映すべき費用を記載すること。

第7章 経営戦略の事後検証、改定等

経営戦略は、日々の取り組みや予測を行った数値に対して、定期的かつ定量的に検証・評価を行い、実施手法の改善や今後の計画の見直しに反映させる進捗管理が必要です。

管理運営時代の下水道事業は、既存の施設の運転実績や経営実績等から得られる各種情報をもとに評価を行い、事業に反映させるプロセスが重要となります。進捗管理は、事業や施設を評価して課題を抽出（Check）し、課題への対応策を検討して目標を見直し（Action）、経営戦略を改定（Plan）することで、よりよい事業の実施（Do）に移行する「CAPD サイクル」により実施します。



経営戦略の改定は、基本的には概ね3～5年毎に行う必要があることから、改定に向けたスケジュールを立て、計画的な見直しを行います。なお、投資・財政計画と実績に大きな乖離が生じた場合等には、スケジュールによらず見直しを行うものとします。

《経営戦略改定及び使用料改定検証スケジュール》

年度	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)	R13 (2031)	R14 (2032)	R15 (2033)
経営戦略	見直し 公表				見直し 公表				見直し 公表	
使用料	検証 検討				検証 検討				検証 検討	

酒田市下水道事業経営戦略

酒田市上下水道部

〒998-0854 山形県酒田市末広町 14 番 14 号

TEL. (0234)-22-1812 (代表)

FAX. (0234)-22-2701

E-mail. sakata-water@city.sakata.lg.jp