

第2章 鹿沼市下水道事業の現状

1. 事業の歩み

(1) 下水道事業の変遷

本市の下水道事業におけるこれまでの変遷は以下のとおりです。

■公共下水道事業

公共下水道事業(単独)は、黒川処理区と栗野処理区の2処理区があります。

黒川処理区は、旧鹿沼市の黒川右岸市街地を事業計画に位置付けており、昭和51年6月に供用を開始し、事業進捗に合わせて事業計画区域を拡大していき、現在、整備はほぼ完了していません。

栗野処理区は、旧栗野町の中心部を事業計画に位置付けており、平成10年3月に供用を開始し、現在、整備を完了しています。

■特定環境保全公共下水道事業

特定環境保全公共下水道事業は、主に市街化区域外の水質汚濁を防ぐ目的で整備される小規模な公共下水道で、本市では古峰原処理区と西沢処理区の2処理区があります。

古峰原処理区は、本市西北端に位置する古峰原地区において、古峯神社及び周辺集落の環境改善と、一級河川大芦川への汚濁負荷の低減を目的として平成17年度に供用を開始しました。

西沢処理区については、上流の南摩ダム建設計画に伴い水源地域の水質保全を図ることを目的に、平成20年度に供用を開始し、現在、どちらも整備を完了しています。

■農業集落排水事業

農業集落排水事業は、下南摩、酒野谷、菊沢西および北半田の4地区があります。

農業振興地域内における農業用排水の汚濁防止及び生活環境の改善を図るとともに、公共用水域の水質保全に寄与するため、平成6年度から平成20年度に各処理区の供用を開始し、いずれも整備は完了しています。

■雨水整備事業

公共下水道事業のうち雨水整備事業は、市街地において集中豪雨や台風による家屋の浸水、道路冠水等の被害軽減を図ることを目的として整備を進めています。

全体計画区域1,614ha(24排水区)のうち、市街地中心部や低地部等で浸水被害が発生している地区を優先的に整備するものとして、1,126.8ha(16排水区)を事業計画に位置付け、逐次整備を進めています。

(2)事業の現況(事業概要)

それぞれの事業概要および処理区域は以下のとおりです。

■事業概要

	公共下水道事業	特定環境保全公共下水道事業
整備開始	昭和47年4月1日	平成16年1月21日
供用開始	昭和51年6月1日	平成17年3月31日
法適・非適用区分	法適用(全部適用)	法適用(全部適用)
	※令和2年4月1日から一部適用 ※令和4年度から全部適用へ移行	※令和2年4月1日から一部適用 ※令和4年度から全部適用へ移行
処理区域内人口密度	37.29人/ha	24.89人/ha
処理場数/処理区数	2箇所/2区	2箇所/2区

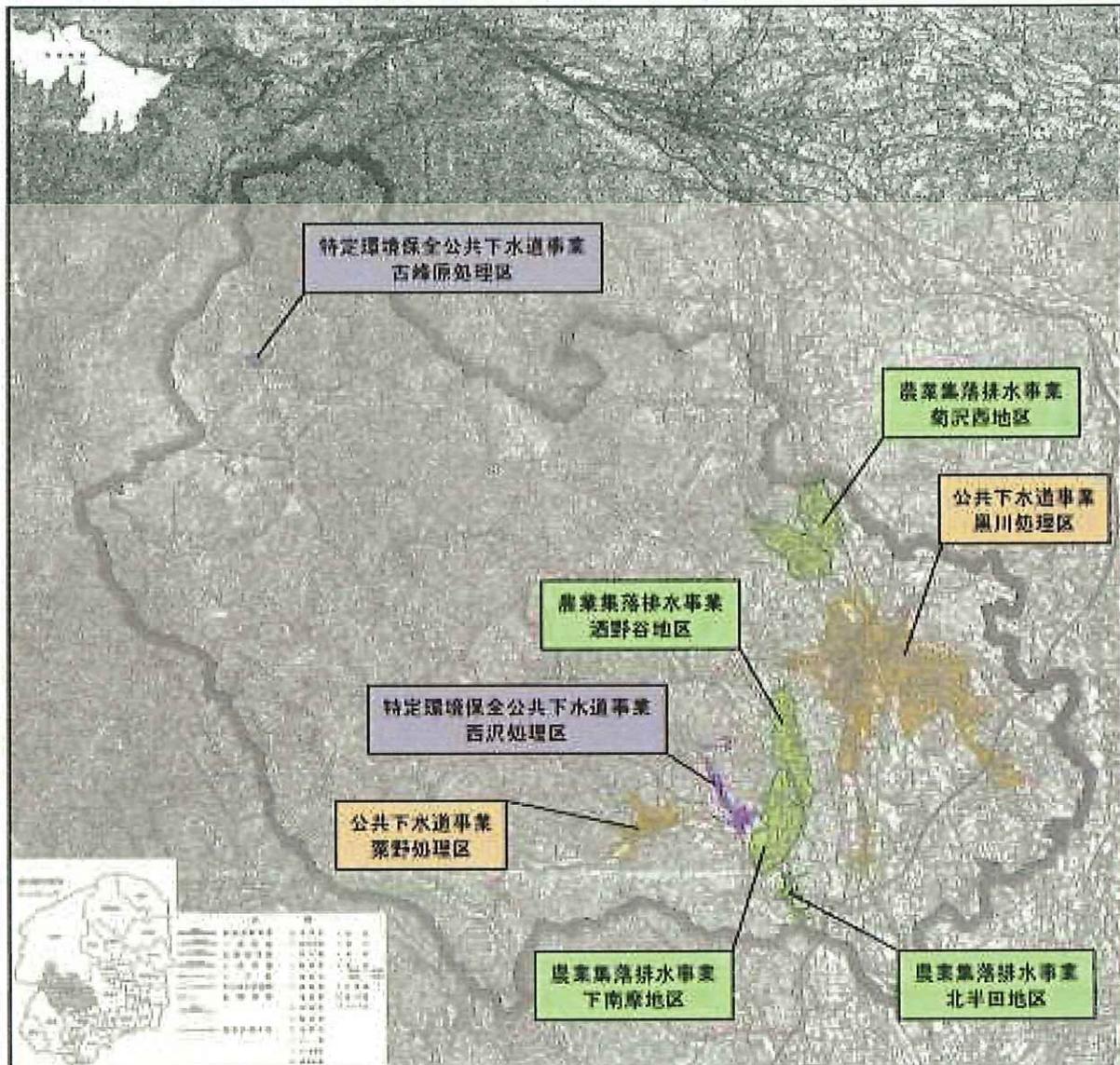
	農業集落排水事業
整備開始	平成2年8月9日
供用開始	平成6年9月1日
法適・非適用区分	法適用(全部適用)
	※令和2年4月1日から一部適用 ※令和4年度から全部適用へ移行
処理区域内人口密度	15.60人/ha
処理場数/処理区数	4箇所/4区

※処理区内人口密度は令和6年度地方公営企業決算状況調査に基づく算出となります。

※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。全部適用は適用範囲が組織や身分に及ぶため、事業の独立性が高まり、機動的な運営が可能となります。一部適用は組織体制を維持したまま、財務・会計規定のみを適用することです。

■下水道事業 処理区域図

(公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業、農業集落排水事業)



2. 使用料体系・組織・施設の状況

(1) 使用料体系の状況

本市の公共下水道事業および特定環境保全公共下水道事業における使用料は、基本使用料と使用水量に応じた超過(従量)使用料からなる「2部使用料制」を採用しており、令和8年1月に改定をしています。

農業集落排水事業は、基本使用料と世帯員数に基づいて使用料が算定される「人数割」を採用しています。

■使用料体系(公共下水道・特定環境保全公共下水道) ※R8. 1月改定 ()内は税抜表記

用途	基本使用料(1月につき)		超過使用料(1立方メートルにつき)	
	汚水量	金額	汚水量	金額
一般用	5立方メートルまで	671円 (610円)	5立方メートルを超え 10立方メートルまでの分	134.2円 (122円)
			10立方メートルを超え 20立方メートルまでの分	158.4円 (144円)
			20立方メートルを超え 30立方メートルまでの分	182.6円 (166円)
			30立方メートルを超え 50立方メートルまでの分	206.8円 (188円)
			50立方メートルを超え 100立方メートルまでの分	231円 (210円)
			100立方メートルを超える分	256.3円 (233円)
			公衆浴場用	200立方メートルまで

■使用料体系(農業集落排水) ()内は税抜表記

基本使用料(1月につき)		人数割(1月につき)	
1戸当たり	2,420円 (2,200円)	1人当たり	550円 (500円)

■過去3か年における条例上の使用料推移（税抜）

使用料の推移	公共下水道事業	特定環境保全 公共下水道事業	農業集落排水事業
令和4年度	2,400円	2,400円	3,700円
令和5年度	2,400円	2,400円	3,700円
令和6年度	2,400円	2,400円	3,700円

※条例上の使用料: 条例に定められた単価で算出した一般家庭における20㎡当たりの使用料

令和8年1月の使用料改定により、現在は 2,660 円(税抜)になります。

※農業集落排水事業は(20㎡=1世帯3名基準)として算出

■過去3か年の実質的な使用料推移（税抜）

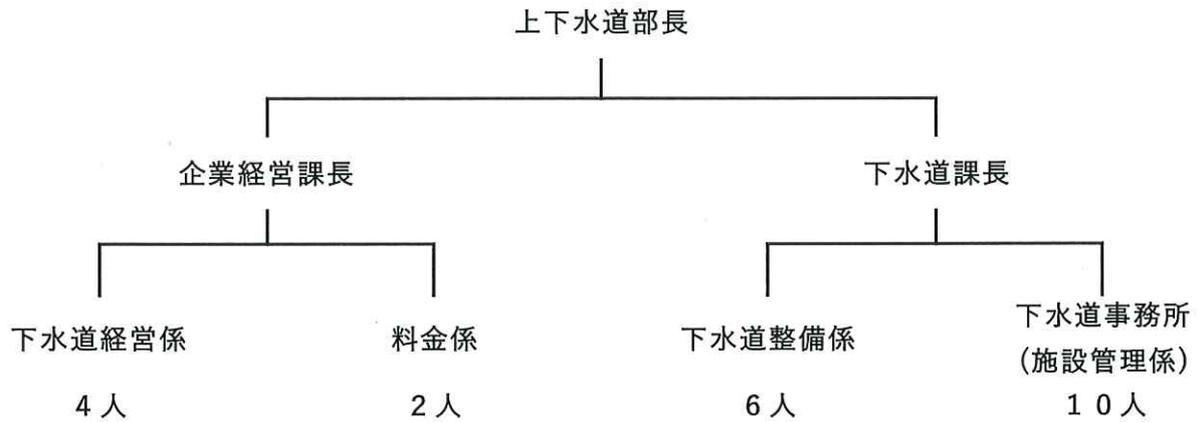
使用料の推移	公共下水道事業	特定環境保全 公共下水道事業	農業集落排水事業
令和4年度	2,860円	2,848円	2,864円
令和5年度	2,858円	2,825円	3,142円
令和6年度	2,862円	2,825円	3,166円

※実質的な使用料: 使用料単価(使用料収入の合計を有収水量の合計で除した値)に20㎡を乗じたもの

(2)組織の状況

本市の下水道事業については、上下水道部の企業経営課および下水道課が所管しています。組織体制は令和7年3月31日時点で以下のとおりです。

事務職	技術職	技能労務職	会計年度任用職員	合計
8	10	3	4	25



(3)施設の状況

本市の下水道区域内の整備状況は以下の通りとなっており、整備率は3事業合算で約96%となっています。

なお、各施設における現在までの整備延長と老朽化率の推移は以下の通りです。

■管渠の推移

◆管渠	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
公共下水道事業					
布設延長(km)	434.00	438.00	440.00	442.00	443.00
うち耐用年数を超える老朽管(km)	0.00	0.00	10.87	8.99	11.65
老朽化率(%)	0.00%	0.00%	2.47%	2.03%	2.63%
特定環境保全公共下水道事業					
布設延長(km)	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
老朽化率(%)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
農業集落排水事業					
布設延長(km)	74.00	74.00	74.00	74.00	74.00
老朽化率(%)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

公共下水道事業においては、令和4年度以降、老朽化率が2%台で推移しています。今後、耐用年数を超える管渠が増加することから、計画的な調査・診断や老朽化対策が必要です。

■処理場の推移

◆処理場	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
公共下水道事業					
処理場数	2	2	2	2	2
最大処理水量(m ³ /日)	40,430	53,205	43,070	44,985	39,868
平均処理水量(m ³ /日)	28,770	24,760	24,842	24,380	23,248
現在能力(m ³ /日)	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
最大稼働率(%)	112.31%	147.79%	119.64%	124.96%	110.74%
施設利用率(%)	79.92%	68.78%	69.01%	67.72%	64.58%
特定環境保全公共下水道事業					
処理場数	2	2	2	2	2
最大処理水量(m ³ /日)	845	875	651	738	675
平均処理水量(m ³ /日)	448	198	409	420	396
現在能力(m ³ /日)	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190
最大稼働率(%)	71.01%	73.53%	54.71%	62.02%	56.72%
施設利用率(%)	37.65%	16.64%	34.37%	35.29%	33.28%
農業集落排水事業					
処理場数	4	4	4	4	4
最大処理水量(m ³ /日)	1,446	1,372	1,335	1,212	1,129
平均処理水量(m ³ /日)	1,092	1,041	965	931	899
現在能力(m ³ /日)	1,332	1,332	1,332	1,332	1,332
最大稼働率(%)	108.56%	103.00%	100.23%	90.99%	84.76%
施設利用率(%)	81.98%	78.15%	72.45%	69.89%	67.49%

1日あたりの処理能力に対し、1日の平均処理水量の割合を示す施設利用率は年々減少しています。今後も、人口減少等により施設利用率は低くなっていくことが予想されるため、施設規模の適正化について検討する必要があります。

また、1日あたりの処理能力に対し、1日の最大処理水量の割合を示す最大稼働率は、施設利用率と大きな差があります。季節的な一時利用によるほか、不明水による影響が考えられるため、対策が必要です。

※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。

3. これまでの経営健全化の取り組み

(1) 経営体制の効率化

公営企業会計適用後の令和3年度より、水道事業と下水道事業の組織を統合したことで、職員数の削減、市民サービスの向上や業務の効率化を図りました。

(2) 収益の確保

これまで焼却処分をしていた黒川終末処理場の汚泥から発生する消化ガスを利用した発電事業を民設民営で実施しています。

民間事業者へ消化ガスを提供し、民間事業者は消化ガスを利用して発電し売電収入を得ており、市はその一部を収入として得ています。

(3) 経費の削減

・企業債について

新規の借入額を同年度の元金償還額以下に抑えることで、未償還残高や支払利息を減少させています。

・汚泥処分費について

処分費のかかる下水道汚泥を脱水乾燥させることで、処分量を4分の1に減容させ、さらに、汚泥を肥料化することで処分費の削減を行っています。

・道路復旧費等工事関連費について

老朽化した既設コンクリート管渠内に新たに管を構築する「管更生工法」を実施することで、道路を掘削することなく改築更新を行い、工期の短縮や道路復旧費等の削減を図っています。

・動力費および光熱水費等について

施設の照明器具等のLED化や、電力自由化に伴う安価な電力を導入し、電気料金の削減に努めています。

・維持管理費全般について

計画的な改築更新や効率的な施設運営、維持管理費の削減等の視点から、ウォーターPPPの導入に向け、調査を進めています。

※消化ガス…下水処理場などで汚泥(おでい)を微生物が分解する「嫌気性発酵」の過程で発生する、メタンを主成分とする可燃性ガス(バイオガスの一種)です。

※管更生…老朽化した下水道管などの地中管路を、道路を掘ることなく(非開削)、内側から新しい管を形成・補強して機能や強度を回復させる技術です。

※ウォーターPPP…民間のノウハウ・創意工夫を活用した施設の維持管理・更新等を行う官民連携手法です。コスト削減や効率化、人材・技術不足の解消等が期待できます。

4. 経営状況分析

(1) 財務分析(収支等の経年分析)

令和2年度から令和6年度までの過去5年の実績における経常的な活動の収支を示す収益的収支、投資や企業債の借入及び償還を示す資本的収支の他、企業債残高の推移及び収益の基礎となる水洗化人口の推移を分析しました。

■ 決算推移(3事業合算)

科目(単位:千円)	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
【収益的収支】					
営業収益①	1,194,285	1,193,711	1,097,443	1,096,701	1,102,789
使用料収入	953,268	951,602	930,192	922,650	920,842
雨水処理負担金	239,992	241,016	166,094	173,081	180,793
その他	1,025	1,093	1,157	970	1,154
営業外収益②	1,420,630	1,396,555	1,522,289	1,567,070	1,340,679
国庫(都道府県)補助金	0	0	29,500	10,575	22,500
他会計補助金	797,161	693,661	820,039	890,115	657,600
長期前受金戻入	607,018	635,545	641,400	644,319	637,320
特別利益③	0	0	0	66,048	0
総収益①+②+③…A	2,614,915	2,590,266	2,619,732	2,729,819	2,443,468
営業費用④	1,784,187	1,810,519	1,920,698	1,908,354	2,027,477
職員給与費	116,524	98,687	101,221	102,989	117,217
動力費	105,825	110,487	165,600	112,091	141,092
修繕費	73,871	50,852	80,592	58,461	79,308
薬品費	22,017	22,210	26,308	28,935	31,057
委託料	226,590	238,545	231,027	265,038	329,987
その他	62,836	66,724	97,868	126,177	126,108
減価償却費	1,176,524	1,223,014	1,218,082	1,214,663	1,202,708
営業外費用⑤	229,344	205,279	181,901	185,986	144,348
支払利息	229,344	205,279	181,901	160,847	142,547
その他	0	0	0	25,139	1,801
特別損失⑥	1,763	3,385	65	0	1,756
総費用④+⑤+⑥…B	2,015,294	2,019,183	2,102,664	2,094,340	2,173,581
当年度純利益A-B…C	599,621	571,083	517,068	635,479	269,887
【資本的収支】					
資本的収入⑤	1,161,994	630,661	587,740	794,854	695,103
企業債	410,700	244,100	218,900	321,900	284,300
国庫(都道府県)補助金	644,991	204,035	219,576	341,613	288,136
他会計補助(出資・負担・借入金)	68,121	161,897	116,679	104,964	105,828
その他	38,182	20,629	32,585	26,377	16,839
資本的支出⑥	2,276,906	1,518,851	1,600,795	1,744,234	1,590,477
建設改良費	1,257,898	503,075	553,949	738,924	642,939
企業債償還	1,002,766	1,015,776	1,046,846	1,005,310	947,538
その他	16,242	0	0	0	0
資本的収支⑤-⑥…D	△ 1,114,912	△ 888,190	△ 1,013,055	△ 949,380	△ 895,374
収支合算C+D	△ 515,291	△ 317,107	△ 495,987	△ 313,901	△ 625,487
企業債残高	11,253,212	10,481,535	9,653,589	8,970,178	8,306,939
【人口等 参考要因】					
項目	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
行政区域内人口(単位:人)	96,040	95,117	94,182	93,411	92,429
処理区域内人口(単位:人)	67,535	65,654	65,113	65,263	65,501
水洗化人口(単位:人)	63,170	61,723	61,169	61,847	62,204
有収水量(単位:m ³)	6,636,803	6,609,842	6,505,176	6,431,915	6,408,677
使用料単価/m ³ (単位:円)	143.63	143.97	142.99	143.45	143.69
汚水処理原価/m ³ (単位:円)	151.49	150.48	150.00	150.30	150.35
汚水処理に対する不足額(千円)	52,143	43,037	45,584	44,080	42,681
経費回収率(%)	95.15%	95.37%	95.33%	95.25%	95.39%

■決算推移(公共下水道)

科目(単位:千円)	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
【収益的収支】					
営業収益①	1,126,018	1,128,374	1,037,945	1,034,405	1,041,154
使用料収入	885,036	886,301	870,697	860,354	859,207
雨水処理負担金	239,992	241,016	166,094	173,081	180,793
その他	990	1,057	1,154	970	1,154
営業外収益②	1,175,157	1,162,601	1,298,194	1,338,358	1,135,512
国庫(都道府県)補助金	0	0	29,500	10,575	22,500
他会計補助金	631,498	537,964	673,936	739,364	528,680
長期前受金戻入	527,340	557,288	563,408	566,358	561,073
その他	16,319	67,349	31,350	22,061	23,259
特別利益③	0	0	0	66,048	0
総収益①+②+③…A	2,301,175	2,290,975	2,336,139	2,438,811	2,176,666
営業費用④	1,553,491	1,602,124	1,714,991	1,711,215	1,826,006
職員給与費	116,524	98,687	101,221	102,989	117,217
動力費	93,428	96,659	146,559	97,724	125,226
修繕費	40,860	43,698	73,719	57,511	73,508
薬品費	21,953	22,124	26,308	28,935	30,952
委託料	199,823	205,633	206,173	238,975	303,483
その他	56,962	60,819	90,751	118,187	117,601
減価償却費	1,023,941	1,074,504	1,070,260	1,066,894	1,058,019
営業外費用⑤	193,987	173,526	153,764	161,479	123,281
支払利息	193,987	173,526	153,764	136,340	121,480
その他	0	0	0	25,139	1,801
特別損失⑥	1,690	3,385	65	0	0
総費用④+⑤+⑥…B	1,749,168	1,779,035	1,868,820	1,872,694	1,949,287
当年度純利益A-B…C	552,007	511,940	467,319	566,117	227,379
【資本的収支】					
資本的収入⑦	1,115,975	598,351	551,329	759,277	659,339
企業債	403,900	244,100	218,900	321,900	284,300
国庫(都道府県)補助金	639,012	204,035	219,576	341,613	288,136
他会計補助(出資・負担・借入)金	36,468	129,587	80,268	69,387	70,064
その他	36,595	20,629	32,585	26,377	16,839
資本的支出⑧	2,112,715	1,367,284	1,446,927	1,590,102	1,444,488
建設改良費	1,243,565	503,075	553,949	738,924	642,939
企業債償還	852,908	864,209	892,978	851,178	801,549
その他	16,242	0	0	0	0
資本的収支⑦-⑧…D	△ 996,740	△ 768,933	△ 895,598	△ 830,825	△ 785,149
収支合算C+D	△ 444,733	△ 256,993	△ 428,279	△ 264,708	△ 557,770
企業債残高	9,750,582	9,130,472	8,456,394	7,927,116	7,409,867
【人口等 参考要因】					
項目	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
行政区域内人口(単位:人)	96,040	95,117	94,182	93,411	92,429
処理区域内人口(単位:人)	62,642	60,850	60,453	60,700	61,044
水洗化人口(単位:人)	58,995	57,614	57,149	57,889	58,329
有収水量(単位:m ³)	6,200,745	6,195,586	6,088,960	6,021,510	6,004,664
使用料単価/m ³ (単位:円)	142.73	143.05	143.00	142.88	143.09
汚水処理原価/m ³ (単位:円)	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
汚水処理に対する不足額(千円)	45,076	43,037	42,647	42,873	41,493
経費回収率(%)	95.15%	95.37%	95.33%	95.25%	95.39%

■決算推移(特定環境保全公共下水道)

科目(単位:千円)	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
【収益的収支】					
営業収益①	25,106	22,489	20,050	19,468	19,173
使用料収入	25,099	22,482	20,049	19,468	19,173
その他	7	7	1	0	0
営業外収益②	47,235	41,743	42,787	44,526	40,062
他会計補助金	25,252	20,061	21,200	22,967	19,687
長期前受金戻入	21,983	21,682	21,587	21,559	20,375
特別利益③	0	0	0	0	0
総収益①+②+③…A	72,341	64,232	62,837	63,994	59,235
営業費用④	67,645	59,791	58,650	54,385	53,815
動力費	4,060	4,409	5,826	4,616	5,024
修繕費	13,641	6,685	3,978	182	824
薬品費	64	86	0	0	105
委託料	11,126	10,786	8,316	8,855	9,061
その他	1,433	1,156	4,048	4,296	4,404
減価償却費	37,321	36,669	36,482	36,436	34,397
営業外費用⑤	4,689	4,441	4,187	3,928	3,664
支払利息	4,689	4,441	4,187	3,928	3,664
特別損失⑥	7	0	0	0	1,756
総費用④+⑤+⑥…B	72,341	64,232	62,837	58,313	59,235
当年度純利益A-B…C	0	0	0	5,681	0
【資本的収支】					
資本的収入⑦	0	0	0	0	0
資本的支出⑧	12,272	12,521	12,774	13,033	13,297
企業債償還	12,272	12,521	12,774	13,033	13,297
資本的収支⑦-⑧…D	△ 12,272	△ 12,521	△ 12,774	△ 13,033	△ 13,297
収支合算C+D	△ 12,272	△ 12,521	△ 12,774	△ 7,352	△ 13,297
企業債残高	225,436	212,915	200,141	187,107	173,810
【人口等 参考要因】					
項目	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
行政区域内人口(単位:人)	96,040	95,117	94,182	93,411	92,429
処理区域内人口(単位:人)	1,763	1,700	1,654	1,641	1,618
水洗化人口(単位:人)	1,452	1,416	1,379	1,401	1,380
有収水量(単位:m)	155,666	149,740	140,794	137,832	135,738
使用料単価/m(単位:円)	161.24	150.14	142.40	141.24	141.25
汚水処理原価/m(単位:円)	185.72	150.14	150.00	150.00	150.00
汚水処理に対する不足額(千円)	3,811	0	1,070	1,207	1,188
経費回収率(%)	86.82%	100.00%	94.93%	94.16%	94.17%

■決算推移(農業集落排水)

科目(単位:千円)	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
【収益的収支】					
営業収益①	43,161	42,848	39,448	42,828	42,462
使用料収入	43,133	42,819	39,446	42,828	42,462
その他	28	29	2	0	0
営業外収益②	198,238	192,211	181,308	184,186	165,105
他会計補助金	140,411	135,636	124,903	127,784	109,233
長期前受金戻入	57,695	56,575	56,405	56,402	55,872
特別利益③	0	0	0	0	0
総収益①+②+③…A	241,399	235,059	220,756	227,014	207,567
営業費用④	163,051	148,604	147,057	142,754	147,656
動力費	8,337	9,419	13,215	9,751	10,842
修繕費	19,370	469	2,895	768	4,976
委託料	15,641	22,126	16,538	17,208	17,443
その他	4,441	4,749	3,069	3,694	4,103
減価償却費	115,262	111,841	111,340	111,333	110,292
営業外費用⑤	30,668	27,312	23,950	20,579	17,403
支払利息	30,668	27,312	23,950	20,579	17,403
特別損失⑥	66	0	0	0	0
総費用④+⑤+⑥…B	193,785	175,916	171,007	163,333	165,059
当年度純利益A-B…C	47,614	59,143	49,749	63,681	42,508
【資本的収支】					
資本的収入⑦	46,019	32,310	36,411	35,577	35,764
企業債	6,800	0	0	0	0
国庫(都道府県)補助金	5,979	0	0	0	0
他会計補助(出資・負担・借入)金	31,653	32,310	36,411	35,577	35,764
その他	1,587	0	0	0	0
資本的支出⑧	151,919	139,046	141,094	141,099	132,692
建設改良費	14,333	0	0	0	0
企業債償還	137,586	139,046	141,094	141,099	132,692
資本的収支⑦-⑧…D	△ 105,900	△ 106,736	△ 104,683	△ 105,522	△ 96,928
収支合算C+D	△ 58,286	△ 47,593	△ 54,934	△ 41,841	△ 54,420
企業債残高	1,277,194	1,138,148	997,054	855,955	723,262
【人口等 参考要因】					
項目	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
行政区域内人口(単位:人)	96,040	95,117	94,182	93,411	92,429
処理区域内人口(単位:人)	3,130	3,104	3,006	2,922	2,839
水洗化人口(単位:人)	2,723	2,693	2,641	2,557	2,495
有収水量(単位:m ³)	280,392	264,516	275,422	272,573	268,275
使用料単価/m ³ (単位:円)	153.83	161.88	143.22	157.12	158.28
汚水処理原価/m ³ (単位:円)	165.44	161.88	150.00	157.12	158.28
汚水処理に対する不足額(千円)	3,256	0	1,867	0	0
経費回収率(%)	92.98%	100.00%	95.48%	100.00%	100.00%

各事業における分析結果は、以下のとおりです。

【営業収益のうち使用料収入】

3事業合算で水洗化人口は令和4年度から令和6年度にかけて増加をしているものの、1人当たりの排水量が減少していることから、有収水量全体が減少し、それに伴って使用料収入も減少しています。

そのため、令和8年1月に使用料の改定を行ったことにより、令和8年度以降は使用料収入が増加する見込みですが、下水道の整備はほぼ完了しており、水洗化人口は増える見込みがないため、令和8年度をピークに使用料収入は年々減少していく見込みです。

【営業費用】

営業費用の主なものは、動力費、修繕費、薬品費、委託料及び減価償却費です。個別分析は以下のとおりです。

動力費…令和4年度は、燃料価格の高騰に伴い増加しました。令和5年度は、燃料油価格激変緩和における国の補助金により減少しましたが、令和6年度も高止まりの傾向が続いています。

修繕費…修繕箇所や内容の精査を行っているものの、緊急的な修繕の有無等により、年度によって変動があります。

薬品費…物価上昇の影響により薬品単価は上昇しており、年々増加しています。

委託料…委託内容の精査を行っているものの、物価上昇や人件費の高騰等の影響により年々増加傾向です。

減価償却費…施設整備がほぼ完了していることから、減少傾向を示しています。

【資本的収入及び支出】

資本的支出の主なものは建設改良費であり、管渠や施設整備に係る費用です。

施設整備がほぼ完了していることから、新增設に関しては、今後、ほとんど費用は発生しない見込みです。

改良に関する費用は、老朽化した管渠や施設の改築更新に伴い増加する見込です。なお、財源については、国庫補助金と企業債でほとんどを賅っています。

<建設改良費の内訳>

建設改良の内訳（単位：千円）	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
公共下水道事業					
新增設に関するもの	508,425	483,375	472,029	367,824	239,669
管渠	508,425	483,375	428,416	358,749	191,442
ポンプ場	0	0	33,913	0	32,380
処理場	0	0	0	0	2,970
その他	0	0	9,700	9,075	12,877
改良に関するもの	735,140	19,700	81,920	371,100	403,270
管渠	0	0	0	0	19,800
ポンプ場	0	0	0	19,000	14,686
処理場	735,140	19,700	81,920	352,100	367,930
その他	0	0	0	0	854
計	1,243,565	503,075	553,949	738,924	642,939
特定環境保全公共下水道事業					
新增設に関するもの	0	0	0	0	0
改良に関するもの	0	0	0	0	0
計	0	0	0	0	0
農業集落排水事業					
新增設に関するもの	0	0	0	0	0
改良に関するもの	14,333	0	0	0	0
処理場	14,333	0	0	0	0
計	14,333	0	0	0	0

【企業債残高】

企業債については、毎年、10億円程度の償還を行っており、償還額以上の企業債の新規借入を行わないことで、企業債残高は順調に減少しています。

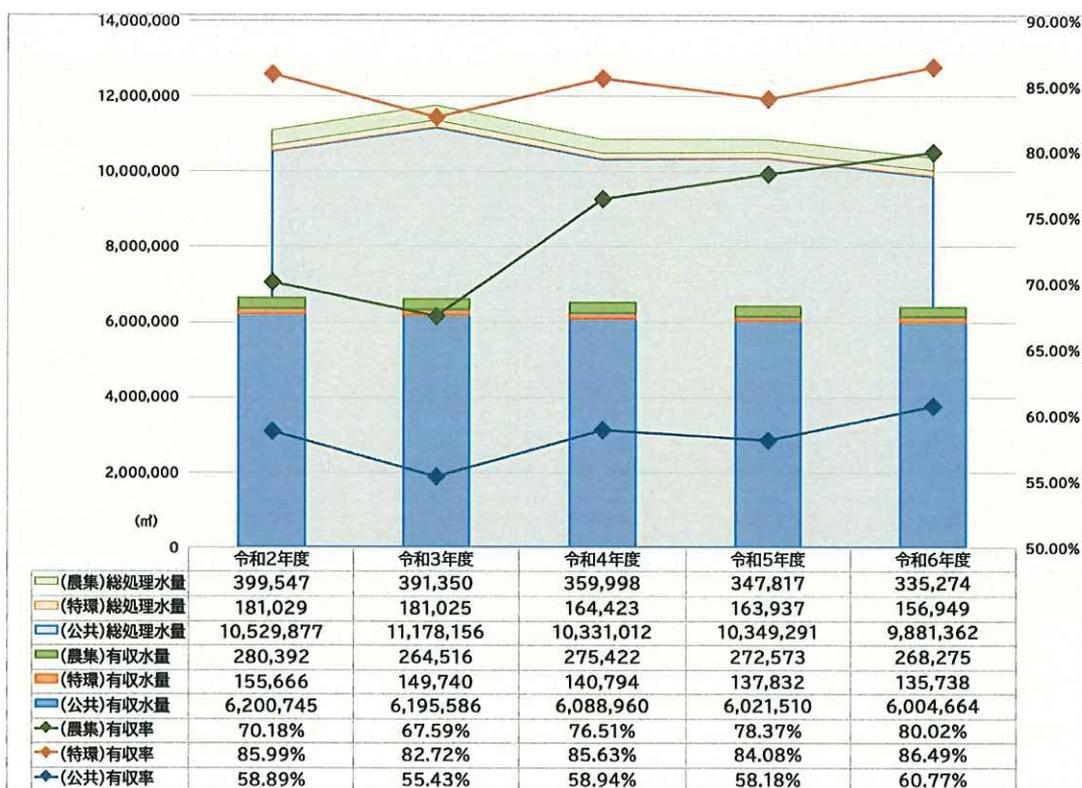
(2)有収水量等の推移

有収水量は、処理した汚水のうち使用料徴収の対象となる水量のことです。

また、有収率は、処理した汚水のうち使用料徴収の対象となる有収水量の割合を示します。有収率が高いほど不明水が少なく、効率的であることを意味します。

■有収水量／有収率の推移

(単位:m³、%)



【有収水量の分析結果】

有収水量は、人口減少や節水機器の普及に伴い年々減少しており、その傾向は今後も続く見込みです。

また、有収率は公共下水道事業で60%前後、その他2事業が80%前後で推移しており、総処理水量の20%から40%の不明水の流入が見られます。

不明水は、管の老朽化やひび割れ、マンホール蓋からの雨水流入などが考えられ、本来は流入しない雨水等が汚水管に流入することで、処理水量が増え、処理費用が余分にかかることになります。そのため、汚水管渠の調査や改修等の不明水対策を進めていく必要があります。

(3)経営比較分析表による現状分析～栃木県内各市との比較～

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、経営状況を分かりやすく説明するため作成しているものです。

本経営戦略においては、経営比較分析表のうち以下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年度の栃木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。

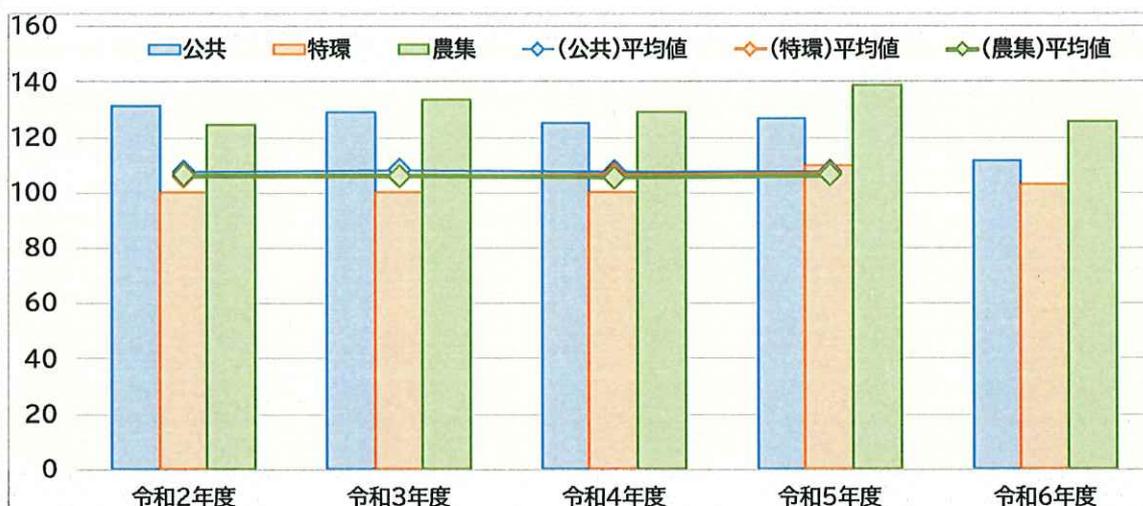
- ①経常収支比率 ②経費回収率 ③汚水処理原価 ④水洗化率 ⑤企業債残高対事業規模比率

■令和5年度 栃木県内各市の指標一覧

事業	自治体名	経常収支比率 (%)	経費回収率 (%)	汚水処理原価 (円)	水洗化率 (%)	企業債残高対事業規模比率 (%)	類似団体区分
公共下水道	宇都宮市	100.02	96.88	155.94	96.92	424.99	Ac1
	足利市	108.72	98.04	150.00	82.37	937.65	Ad
	小山市	109.77	86.79	150.00	90.94	789.22	Ad
	栃木市	101.57	91.95	150.00	97.58	1,400.95	Bd1
	佐野市	120.34	82.36	150.00	93.25	976.45	Bd1
	鹿沼市	126.70	95.25	150.00	95.37	654.80	Bd1
	日光市	120.54	99.53	152.18	93.37	530.89	Bd1
	真岡市	131.08	95.12	147.49	97.03	1,109.00	Bd1
	大田原市	115.42	96.35	150.00	98.80	200.16	Bd1
	那須塩原市	106.22	90.19	150.43	94.07	726.38	Bd1
	下野市	113.57	98.38	127.14	89.58	479.44	Bd1
	さくら市	110.93	88.15	150.00	94.63	1,694.14	Cc1
	壬生町	110.29	94.16	152.21	95.65	368.14	Cc1
	矢板市	101.61	100.00	167.11	84.21	1,243.25	Cd1
那須烏山市	100.69	61.50	238.55	39.53	6,189.73	Cd2	
県内各市平均	111.94	89.08	156.35	89.12	1,239.79	-	
全国業団平均	107.64	98.46	157.45	92.89	749.43	-	
特定環境保全公共下水道	宇都宮市	99.60	95.97	150.60	82.05	1,631.62	D1
	日光市	101.44	89.61	179.85	60.84	0.00	D1
	大田原市	122.22	87.36	162.26	72.26	1,294.08	D1
	鹿沼市	109.74	94.16	150.00	85.37	667.01	D2
	那須塩原市	138.08	89.29	150.00	79.73	1,745.46	D2
	さくら市	121.76	85.06	150.00	91.23	2,100.20	D2
	那須烏山市	109.14	39.63	362.16	88.88	2,503.86	D2
	下野市	122.60	83.33	150.00	74.77	987.94	D2
県内各市平均	115.57	83.05	181.86	79.39	1,366.27	-	
全国業団平均	107.11	70.71	233.15	84.73	1,168.69	-	
農業集落排水事業	宇都宮市	100.03	98.86	161.12	88.49	0.00	F1
	栃木市	100.02	48.28	252.23	77.99	2,261.03	F1
	小山市	100.80	50.83	241.21	84.29	0.00	F1
	真岡市	105.61	60.66	214.30	92.98	728.03	F1
	下野市	126.58	56.22	213.15	98.66	2.53	F1
	佐野市	203.38	30.55	362.18	86.54	0.00	F2
	鹿沼市	138.99	100.00	157.12	87.51	1,180.69	F2
	大田原市	100.98	77.87	176.36	91.73	294.58	F2
	矢板市	116.63	100.00	170.32	82.44	1,030.48	F2
	那須塩原市	160.64	49.50	261.76	86.94	2,877.17	F2
	さくら市	103.28	74.17	165.33	93.65	0.00	F2
	那須烏山市	110.55	32.45	423.56	86.15	1,458.48	F2
県内各市平均	122.29	64.95	233.22	88.11	819.41	-	
全国業団平均	106.35	52.05	301.86	83.96	839.21	-	

①経常収支比率(%)

指標内容	当該年度において、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、単年度の収支が黒字であることを示す100%以上となっていることが必要です。この指標が100%以上の場合であっても、更なる費用削減や更新投資等に充てる財源が確保されているか等、今後も健全経営を続けていくための取組みが必要です。
指標の見方	
高い方が良い	
算式	経常収益÷経常費用×100



経常収支比率(%)	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
(合算)経常収入(千円)	2,614,915	2,590,266	2,619,732	2,663,771	2,443,468
(合算)経常費用(千円)	2,013,531	2,015,798	2,102,599	2,094,340	2,171,825
(合算)経常収支比率(%)	129.87%	128.50%	124.59%	127.19%	112.51%
(公共)経常収入(千円)	2,301,175	2,290,975	2,336,139	2,372,763	2,176,666
(公共)経常費用(千円)	1,747,478	1,775,650	1,868,755	1,872,694	1,949,287
(公共)経常収支比率(%)	131.69%	129.02%	125.01%	126.70%	111.66%
(特環)経常収入(千円)	72,341	64,232	62,837	63,994	59,235
(特環)経常費用(千円)	72,334	64,232	62,837	58,313	57,479
(特環)経常収支比率(%)	100.01%	100.00%	100.00%	109.74%	103.06%
(農集)経常収入(千円)	241,399	235,059	220,756	227,014	207,567
(農集)経常費用(千円)	193,719	175,916	171,007	163,333	165,059
(農集)経常収支比率(%)	124.61%	133.62%	129.09%	138.99%	125.75%

【評価】

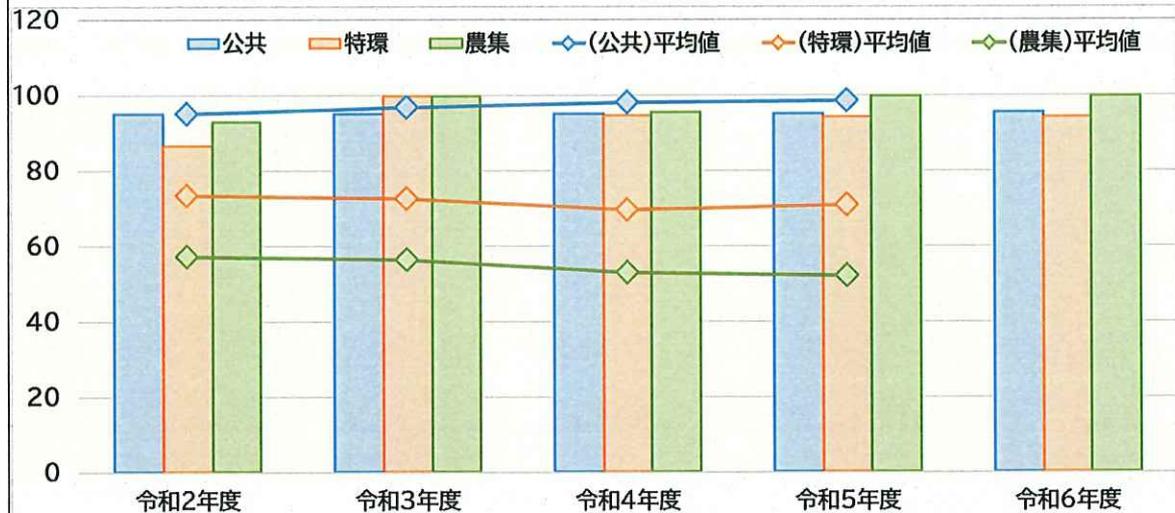
全事業とも100%を上回っており、類似団体平均より高い比率ですが、一般会計からの繰入金に依存している状況であり、健全とは言えない状況です。

※一般会計繰入金(基準内)・・・国が定めた操出基準に基づく一般会計からの繰入金。雨水処理や分流式下水道等に要する経費など「一般会計が負担すべき費用」に対する繰入金。

※一般会計繰入金(基準外)・・・国が定めた操出基準に基づかない一般会計からの繰入金。政策的経費や使用料で賄うべき経費に対し、使用料だけでは賄いきれない部分を補てんするための繰入金。

②経費回収率(%)

指標内容	汚水処理に要した費用を、どの程度使用料収入で賄えているかを表す指標です。使用料水準等を評価することが可能で、すべて使用料収入で賄えている場合は100%以上となり、適正な使用料が確保されていることとなります。100%を下回っている場合、汚水処理に係る費用が使用料以外の収入により賄われていることを意味するため、適正な使用料収入の確保及び汚水処理費の削減が必要です。
指標の見方	
高い方が良い	
算式	下水道使用料÷汚水処理費(公費負担分を除く)×100



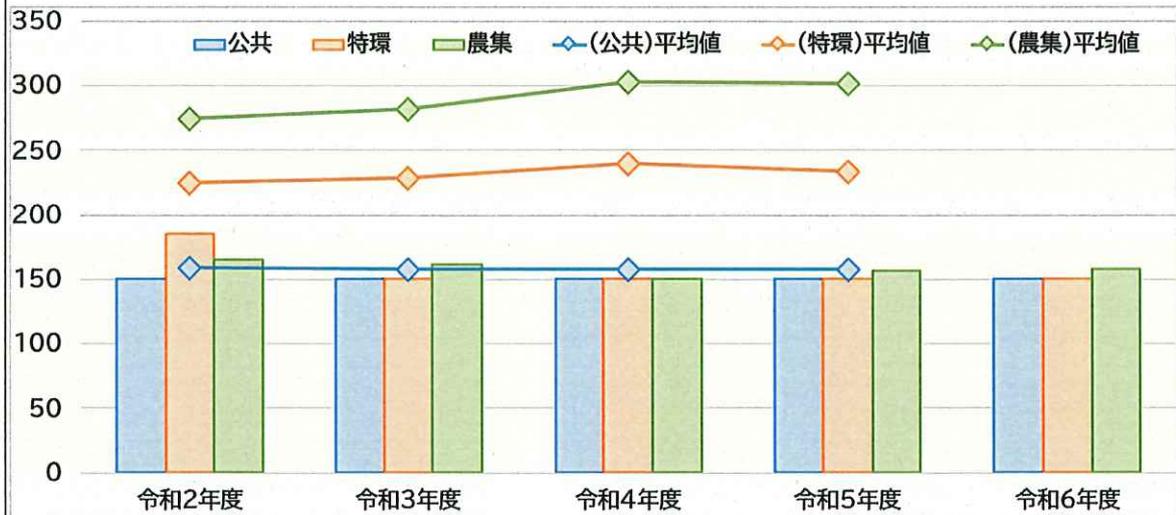
経費回収率(%)	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
(合算)使用料収入(千円)	953,268	951,602	930,192	922,650	920,842
(合算)汚水処理費(千円)	1,005,411	994,639	975,776	966,730	963,523
(合算)経費回収率(%)	94.81%	95.67%	95.33%	95.44%	95.57%
(公共)使用料収入(千円)	885,036	886,301	870,697	860,354	859,207
(公共)汚水処理費(千円)	930,112	929,338	913,344	903,227	900,700
(公共)経費回収率(%)	95.15%	95.37%	95.33%	95.25%	95.39%
(特環)使用料収入(千円)	25,099	22,482	20,049	19,468	19,173
(特環)汚水処理費(千円)	28,910	22,482	21,119	20,675	20,361
(特環)経費回収率(%)	86.82%	100.00%	94.93%	94.16%	94.17%
(農集)使用料収入(千円)	43,133	42,819	39,446	42,828	42,462
(農集)汚水処理費(千円)	46,389	42,819	41,313	42,828	42,462
(農集)経費回収率(%)	92.98%	100.00%	95.48%	100.00%	100.00%

【評価】

公共下水道事業および特定環境保全公共下水道事業は、100%を下回っています。これは汚水処理にかかる費用を使用料収入で賄えていないことを示しており、その不足分については、一般会計からの基準外繰入金によって賄われていることから、公共下水道事業および特定環境保全公共下水道事業の経費回収率を100%にするため、令和8年1月に使用料を改定しました。

③汚水処理原価(円)

指標内容	有収水量1㎡あたりの汚水処理に要した費用であり、汚水資本費・汚水維持管理費の両方を含めた汚水処理に係るコストを表す指標です。当該指標については、明確な数値基準はないが、経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握し、効率的な汚水処理が実施されているか分析し、適切な数値となっているか、対外的に説明できることが求められます。また、必要に応じて、投資の効率化や維持管理費の削減、接続率の向上による有収水量を増加させる取組といった経営改善が必要です。
指標の見方	
低い方がよい	
算式	汚水処理費(公費負担分を除く)÷年間有収水量×100



汚水処理原価(円)	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
(合算)有収水量(m)	6,636,803	6,609,842	6,505,176	6,431,915	6,408,677
(合算)汚水処理費(千円)	1,005,411	994,639	975,776	966,730	963,523
(合算)汚水処理原価(円)	151.49	150.48	150.00	150.30	150.35
(公共)有収水量(m)	6,200,745	6,195,586	6,088,960	6,021,510	6,004,664
(公共)汚水処理費(千円)	930,112	929,338	913,344	903,227	900,700
(公共)汚水処理原価(円)	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
(特環)有収水量(m)	155,666	149,740	140,794	137,832	135,738
(特環)汚水処理費(千円)	28,910	22,482	21,119	20,675	20,361
(特環)汚水処理原価(円)	185.72	150.14	150.00	150.00	150.00
(農集)有収水量(m)	280,392	264,516	275,422	272,573	268,275
(農集)汚水処理費(千円)	46,389	42,819	41,313	42,828	42,462
(農集)汚水処理原価(円)	165.44	161.88	150.00	157.12	158.28

【評価】

各事業とも県内平均および類似団体平均を下回っており、汚水処理費を抑えられていると言えます。

【参考】

汚水処理原価の他に、参考として令和6年度の原価計算表を掲載します。

原価計算は、汚水処理費に加え、償却対象資産を基準として、資産の更新等に向けた将来の積み立て分を資産維持費として上乗せさせることにより使用料を決める総括原価主義に基づく方法です。しかし、本市では、経費回収率が100%を下回っていることから、原価計算に資産維持費は加味していません。

■原価計算表

全事業および各事業の原価計算については、以下のとおりです。

公共下水道事業と特定環境保全公共下水道事業においては、原価(費用)に対する収益(使用料)が100%を下回り、経営の改善を図る必要があったことから、令和8年1月に使用料を改定しました。

■原価計算表(令和6年度)※全事業合算

原価計算表			
収入の部			
項目	金額		
	最近1箇年	公費負担分	使用料対象収支
使用料(X)	千円 920,842	千円 -	千円 920,842
受託工事収益	0	-	0
その他	181,947	-	181,947
合計	1,102,789	0	1,102,789
支出の部			
項目	金額		
	最近1箇年	公費負担分	使用料対象収支
管渠費	164,339	68,395	95,944
ポンプ場費	41,226	3,749	37,477
処理場費	521,864	63,772	458,092
一般管理費	99,141	0	99,141
資本費	1,345,255	1,072,386	272,869
合計(Y)	2,171,825	1,208,302	963,523
資産維持費(Z)			0
使用料対象経費(Y)+(Z)			963,523
(X)/((Y)+(Z))*100=			95.57

※総括原価主義…電気・ガス・水道などの公共サービスにおいて、事業を維持・運営するために必要な全ての費用(総括原価:人件費、燃料費、設備投資費など)に、適正な利潤(事業報酬)を上乗せして料金を決定する仕組み。

■原価計算表(令和6年度)※公共下水道事業

原価計算表			
収入の部			
項目	金額		
	最近1箇年	公費負担分	使用料対象収支
使用料(X)	千円 859,207	千円 -	千円 859,207
受託工事収益	0	-	0
その他	181,947	-	181,947
合計	1,041,154	0	1,041,154
支出の部			
項目	金額		
	最近1箇年	公費負担分	使用料対象収支
管渠費	164,285	68,395	95,890
ポンプ場費	38,247	3,749	34,498
処理場費	470,455	60,205	410,250
一般管理費	96,801	0	96,801
資本費	1,179,499	916,238	263,261
合計(Y)	1,949,287	1,048,587	900,700
資産維持費(Z)			0
使用料対象経費(Y)+(Z)			900,700
$(X)/((Y)+(Z))*100=$			95.39

■原価計算表(令和6年度)※特定環境保全公共下水道事業

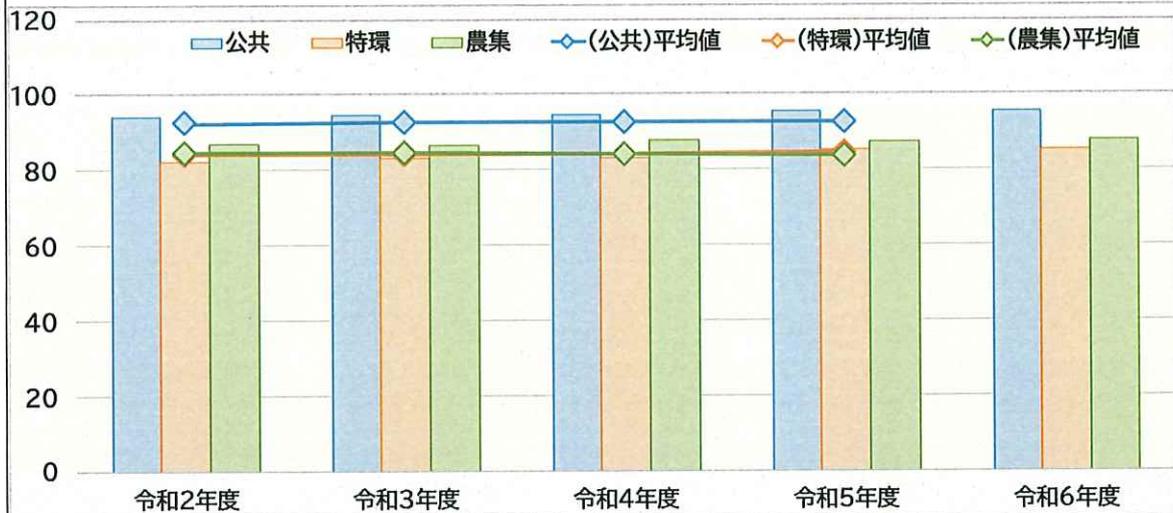
原価計算表			
収入の部			
項目	金額		
	最近1箇年	公費負担分	使用料対象収支
使用料(X)	千円 19,173	千円 -	千円 19,173
受託工事収益	0	-	0
その他	0	-	0
合計	19,173	0	19,173
支出の部			
項目	金額		
	最近1箇年	公費負担分	使用料対象収支
管渠費	0	0	0
ポンプ場費	996	0	996
処理場費	17,517	1,817	15,700
一般管理費	905	0	905
資本費	38,061	35,301	2,760
合計(Y)	57,479	37,118	20,361
資産維持費(Z)			0
使用料対象経費(Y)+(Z)			20,361
$(X)/((Y)+(Z))*100=$			94.17

■原価計算表(令和6年度)※農業集落排水事業

原価計算表			
収入の部			
項目	金額		
	最近1箇年	公費負担分	使用料対象収支
使用料(X)	千円 42,462	千円 -	千円 42,462
受託工事収益	0	-	0
その他	0	-	0
合計	42,462	0	42,462
支出の部			
項目	金額		
	最近1箇年	公費負担分	使用料対象収支
管渠費	54	0	54
ポンプ場費	1,983	0	1,983
処理場費	33,892	1,750	32,142
一般管理費	1,435	0	1,435
資本費	127,695	120,847	6,848
合計(Y)	165,059	122,597	42,462
資産維持費(Z)			0
使用料対象経費(Y)+(Z)			42,462
$(X)/((Y)+(Z))*100=$			100.00

④水洗化率(%)

指標内容	処理区域内人口のうち、下水道に接続をしている人口の割合を示した指標です。公共用水域の水質保全や、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、数値が100%未満である場合には、使用料収入の増加を図るため、水洗化率向上の取組が必要です。
指標の見方	
高い方が良い	
算式	現在水洗便所設置済人口÷現在処理区域内人口×100



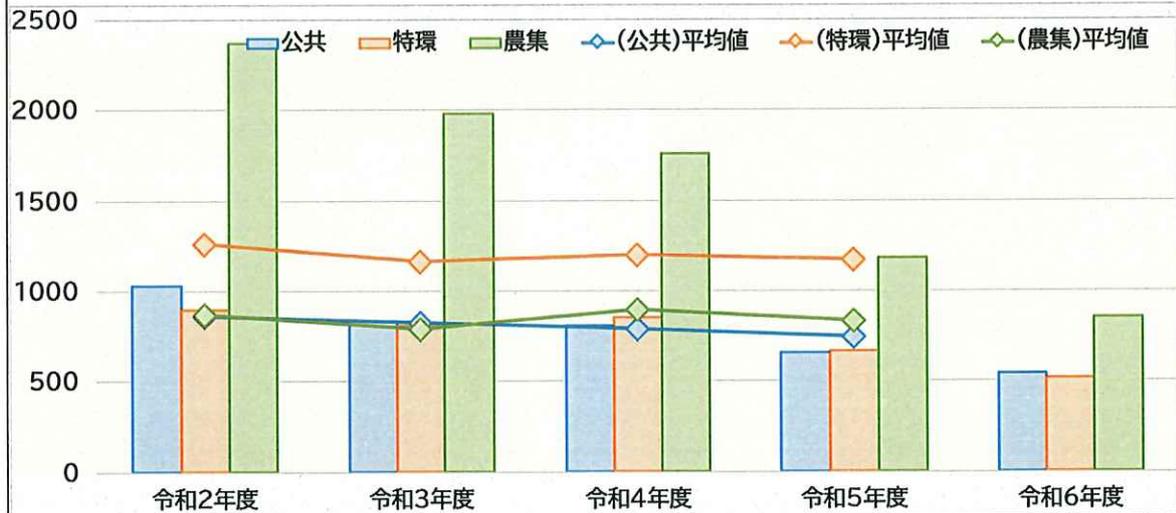
水洗化率	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
(合算)処理区域内人口(人)	67,535	65,654	65,113	65,263	65,501
(合算)水洗便所設置済人口(人)	63,170	61,723	61,169	61,847	62,204
(合算)水洗化率	93.54%	94.01%	93.94%	94.77%	94.97%
(公共)処理区域内人口(人)	62,642	60,850	60,453	60,700	61,044
(公共)水洗便所設置済人口(人)	58,995	57,614	57,149	57,889	58,329
(公共)水洗化率	94.18%	94.68%	94.53%	95.37%	95.55%
(特環)処理区域内人口(人)	1,763	1,700	1,654	1,641	1,618
(特環)水洗便所設置済人口(人)	1,452	1,416	1,379	1,401	1,380
(特環)水洗化率	82.36%	83.29%	83.37%	85.37%	85.29%
(農集)処理区域内人口(人)	3,130	3,104	3,006	2,922	2,839
(農集)水洗便所設置済人口(人)	2,723	2,693	2,641	2,557	2,495
(農集)水洗化率	87.00%	86.76%	87.86%	87.51%	87.88%

【評価】

令和5年度の類似団体平均と比較して高い割合となっており、全事業合算で94.77%となりますが、さらなる水洗化率向上の取組みが必要です。

⑤企業債残高対事業規模比率(%)

指標内容	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指標です。明確な数値基準はないため、経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握・分析し、適切な数値となっているか、対外的に説明できることが求められます。
指標の見方	
低い方が良い	
算式	$(\text{企業債残高} - \text{一般会計負担額}) \div (\text{営業収益} - \text{受託工事収益} - \text{雨水処理負担金}) \times 100$



企業債残高対事業規模比率	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
(合算)企業債残高	10,394,566	8,461,174	7,929,103	6,275,466	5,125,789
(合算)事業規模	954,293	952,695	931,349	923,620	921,996
(合算)企業債残高対事業規模比率(%)	1089.24%	888.13%	851.36%	679.44%	555.94%
(公共)企業債残高	9,144,390	7,429,809	7,064,986	5,639,949	4,664,891
(公共)事業規模	886,026	887,358	871,851	861,324	860,361
(公共)企業債残高対事業規模比率(%)	1032.07%	837.30%	810.34%	654.80%	542.20%
(特環)企業債残高	225,436	182,256	171,321	129,853	99,545
(特環)事業規模	25,106	22,489	20,050	19,468	19,173
(特環)企業債残高対事業規模比率(%)	897.94%	810.42%	854.47%	667.01%	519.19%
(農集)企業債残高	1,024,740	849,109	692,796	505,664	361,353
(農集)事業規模	43,161	42,848	39,448	42,828	42,462
(農集)企業債残高対事業規模比率(%)	2374.23%	1981.68%	1756.23%	1180.69%	851.00%

【評価】

新規借入れの抑制により年々低くなっています。

ただし、今後、施設整備に多額の費用が見込まれるため、企業債残高と施設整備のバランスを検討する必要があります。

(4)経営状況分析から見える現状と課題

「4. 経営状況分析」における分析結果をまとめると以下のとおりです。

①使用料収入について

現在、処理区域内人口および水洗化人口は横ばいですが、有収水量は減少し、さらに、一人当たりの排水量が減少しています。

今後、整備完了や人口減少に伴い水洗化人口の減少も予測されることから、有収水量が減少し、使用料収入も加速度的に減少していくと見込まれます。

そのため、引き続き適正な使用料水準の見直しが必要です。

②経常費用について

経常費用は令和2年度から増加傾向にあり、物価高の影響が顕在化しつつあります。

また、動力費の高止まりや委託費の労務費単価が上昇していることもあり、今後も経常費用が増加していく可能性があります。そのため、不明水対策や業務の効率化により、費用を抑制することが必要です。

③経費回収率について

経費回収率は、令和6年度時点で95.57%となっており、国の基準である100%を下回っています。汚水処理費を使用料収入で賄いきれていない状況であり、不足分については、一般会計からの基準外繰入金によって賄われていることから、公共下水道および特定環境保全公共下水道使用料の改定を令和8年1月に行い、経費回収率が100%となるよう経営改善を図ってきたところで

す。
今後はこのまま経費回収率100%を維持していくことが求められます。

この現状と課題を踏まえ、第3章では本市下水道事業における今後の予測を行います。