

南魚沼市下水道事業経営戦略

令和 7 年 3 月改定

南魚沼市上下水道部下水道課



目 次

はじめに	1
1. 経営戦略の改定にあたって	1
(1) 経営戦略改定の主旨	1
(2) 計画期間	1
2. 下水道事業の概要	2
(1) 事業の現況	2
① 施設について	3
② 使用料について	6
③ 職員体制について	7
(2) 民間活力の活用状況	7
(3) 経営比較分析表等を活用した現状分析	8
① 過去の決算状況	8
② 経営の健全性・効率性について	9
③ 老朽化の状況について	16
3. 将来の事業環境	17
(1) 人口の予測	17
① 行政人口の予測	17
② 普及率と処理区域内人口の予測	17
③ 水洗化率と水洗化人口の予測	18
(2) 有収水量の予測	18
(3) 使用料収入の予測	19
(4) 一般会計繰入金の予測	20
(5) 施設の見通し	21
① 処理施設	21
② 管路施設	21
③ 浄化槽施設	22
(6) 組織の見通し	22
4. 経営の基本方針	23

5. 重点的な取組と目標	24
(1) 水洗化率の向上による使用料の増収に向けた取組と目標	24
(2) 不明水対策による有収率の向上に向けた取組と目標	24
① 不明水等の状況と過去の実績	24
② 今後の取組と目標	26
(3) 広域化の推進による経費削減に向けた取組	28
① 公共（大和处理区）について	28
② 特環（五箇処理区）について	28
(4) 処理施設の最適化による経費削減に向けた取組	29
6. 投資・財政計画（収支計画）	30
(1) 投資・財政計画の策定	30
① 収支計画のうち投資について	30
② 収支計画のうち財源について	31
③ 使用料の見直しに関する事項	32
④ 収支計画のうち投資以外の経費について	35
(2) 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	38
(2-1) 今後の投資についての検討状況等	38
① 投資の平準化に関する事項	38
② 民間活力の活用に関する事項（ウォーターPPP）	38
③ その他の取組	38
(2-2) 今後の財源についての検討状況等	38
① 資産活用による収入増加の取組	38
② その他の取組	38
(2-3) 投資以外の経費についての検討状況等	39
① 民間活力の活用に関する事項（ウォーターPPP）	39
② その他	39
7. 経費回収率の向上に向けたロードマップ	40
8. 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項	41

はじめに

本市の生活排水は、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、特定地域生活排水処理事業、個別排水処理事業の5事業によって処理を行っており、平成2年8月の公共下水道事業の供用開始を皮切りに、上水道と共に地域において住民の暮らしを支える重要な役割を担っています。

公共下水道の供用開始から35年が経過し、処理施設等については改築・更新時期を迎えつつある中、平成28年度に面整備が終了したことから、今後は人口減少に伴う収入減なども見込まれ経営環境は厳しさを増すことが予想されます。

こうした状況の下、本市下水道事業が将来にわたって安定的に事業を継続していくため、平成28年度に中長期的な視野に立った経営の基本計画として「南魚沼市下水道事業経営戦略」を策定し、それに基づき施設、財務などの経営基盤を強化することとしました。

また、令和元年度に特別会計から公営企業会計に移行し、さらなる経営の健全化を進めるため令和3年3月に経営戦略の改定を行い、ストックマネジメントの検討や広域化・共同化による農業集落排水施設の公共下水道への統廃合なども着実に進めてきました。

1. 経営戦略の改定にあたって

(1) 経営戦略改定の主旨

中長期的な経営の基本計画である経営戦略は、経営基盤強化と財政マネジメントの向上の柱と位置付けられ、PDCAサイクルを通じて質を高めていくため策定後3年から5年以内に見直しを行うことが基本であり、前回の改定から5年目を迎えた今年度、下記事項を主なポイントとして、総務省のマニュアルに基づき経営戦略の改定を行います。

- ① 農業集落排水処理区の流域関連公共下水道への統合が予定どおり令和4年度で完了し、投資・財政計画に実績を反映できる状況になった。
- ② 単独公共下水道の大和処理区について、大和クリーンセンターを廃止して流域下水道へ統合する目標年度が、これまでの令和9年度から令和15年度に延伸した。
- ③ 官民連携における新たな大きな動き(ウォーターPPPの導入)がでてきた。

(2) 計画期間

本戦略は、中長期的な視点から経営基盤の強化等に取り組むことができるよう、計画期間を「令和6年度から令和15年度までの10年間」とします。

なお、社会情勢や経営状況の変化等を踏まえて、今後も5年以内に見直しを行います。

計画期間：令和6年度～令和15年度

2. 下水道事業の概要

(1) 事業の現況

本市の下水道事業等は、分流式の公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業、農業集落排水事業と、市町村設置型の公共浄化槽による特定地域生活排水処理事業、および個別排水処理事業の5事業で構成され、すべての事業が令和元年度から地方公営企業法の全部適用となっています。

・公共下水道事業（公共）

市街化区域内における狭義の公共下水道であり、市の終末処理場（大和クリーンセンター）に接続する単独公共下水道と、新潟県の流域下水道処理場（六日町浄化センター）に接続する流域関連公共下水道があります。

なお、単独公共下水道の「大和处理区」は、大和地域の市街地であり、流域関連公共下水道の「六日町処理区」は、六日町地域と塩沢地域の市街地となっています。

・特定環境保全公共下水道事業（特環）

市街化区域以外の地区に設置された広義の公共下水道であり、市単独の処理場（五箇クリーンセンター）に接続している大和地域の五箇処理区以外は、単独および流域関連公共下水道の処理場に接続しています。

本市では積極的に広域化を進めてきたため、かつては11施設あった農業集落排水の処理場を10施設廃止し、公共下水道へ接続して特環に移行しています。

・農業集落排水事業（農集）

農業集落排水施設は、農業集落における汚水を処理する下水道類似施設であり、広域化・共同化計画により処理場を順次廃止し、現在は塩沢地域の柘窪処理区のみとなっています。

・特定地域生活排水処理事業（特排）

市町村が合併処理浄化槽を設置し維持管理する公共浄化槽の内、汚水処理施設整備推進交付金を活用した浄化槽整備事業です。

全国的に浄化槽整備事業は、市町村が設置費の補助を行う個人設置型が約9割を占めますが、農集の整備を計画していた城内および五十沢地区の一部と六日町地区の大月において、使用料などの個人負担を農集と同一程度にするとすることで浄化槽処理区域に変更し、平成12年度から整備を開始した経緯を踏襲し公共浄化槽を採用しています。

市合併後は、塩沢地域の一部地区を浄化槽処理区域に追加し、平成27年度の浄化槽条例改正により現在は、公共、特環、農集の処理区域以外すべての市内居住区域が、本事業の処理区域となっています。

・個別排水処理事業（個排）

公共浄化槽の内、地方単独事業として実施した浄化槽整備事業であり、辺地に指定されている大和地域の辻又および後山地区を処理区域とし、辺地債を活用して整備しました。

① 施設について

旧六日町で昭和 58 年度から整備を開始し、平成 28 年度で基本的に面整備は完了しており、令和 5 年度末時点の管渠延長は約 655km となっています。

なお、初期の本管はヒューム管（HP）か塩ビ管（VU）でしたが、塩沢地域では平成 12 年度から、六日町と大和地域では平成 13 年度から、砕石基礎により管路の浮上防止効果があるリブ付硬質塩化ビニル管（PRP）を基本としています。

処理施設については、広域化を進めたことにより令和 5 年度末時点で、流域下水道と市単独の公共、特環、農集が各 1 か所となっています。

・ 公共、特環および農集の概要、および処理施設の概要は下表のとおりです。

【表 2-1 公共・特環・農集の概要】

項 目	公 共	特 環	農 集
建設事業開始年月	昭和 58 年 4 月	昭和 60 年 12 月	昭和 62 年 7 月
供用開始年月 (供用開始後年数)	平成 2 年 8 月 (35 年)	平成 2 年 8 月 (35 年)	平成 2 年 4 月 (35 年)
全体計画面積	1,043 ha	1,807 ha	717 ha
処理区域面積	930 ha	1,729 ha	43 ha
処理区域内人口	19,785 人	30,219 人	182 人
処理区域内人口密度	21.3 人/ha	17.5 人/ha	4.2 人/ha
流域下水道等への接続の有無	有 (魚野川流域下水道・六日町処理区)		無
処理区数	3	4	1
処理場数	単独 1、流域 1	単独 1、流域 1	1
広域化の実施状況	農集の処理場 10 か所などを廃止して特環に接続（表 2-4）		

※令和 6 年 3 月 31 日現在の数値で、以下、表 2-7 まで同じ

【表 2-2 公共・特環の処理施設一覧】

施設名称	処理区	供用開始	経過年数	処理能力
六日町浄化センター (流域下水道)	六日町公共 六日町特環 塩沢公共 塩沢特環	平成 2 年 8 月 平成 2 年 8 月 平成 4 年 4 月 平成 8 年 5 月	34 年	15,360 m ³ /日
大和クリーンセンター	大和公共 大和特環	平成 5 年 9 月 平成 9 年 3 月	31 年	8,150 m ³ /日
五箇クリーンセンター	五箇特環	平成 11 年 8 月	25 年	550 m ³ /日

【表 2-3 農集の処理施設一覧】

施設名称	地区	供用開始	経過年数	処理能力	備考
栢窪地区処理施設	栢窪・岩之下	平成 14 年 3 月	23 年	125 m ³ /日	J-XIV 型

・広域化により廃止した処理施設は、下表 2-4 のとおりです。

【表 2-4 廃止した処理施設一覧】

区分	施設名称	地区	供用開始	処理能力	廃止年月
特環	上の原浄化センター	上の原	平成元年 10 月	633 m ³ /日	平成 25 年 3 月
農集	大巻地区処理施設	大巻	平成 10 年 5 月	289 m ³ /日	平成 29 年 3 月
	三用北部処理場	三用北部	平成 5 年 6 月	214 m ³ /日	平成 30 年 3 月
	三用南部処理場	三用南部	平成 7 年 5 月	432 m ³ /日	平成 30 年 3 月
	宮地区処理施設	宮・五十沢東部	平成 4 年 4 月	422 m ³ /日	令和 2 年 9 月
	五十沢西部地区処理施設	五十沢西部	平成 13 年 5 月	589 m ³ /日	令和 2 年 9 月
	大木六浄化センター	大木六	平成 5 年 5 月	365 m ³ /日	令和 3 年 11 月
	舞子浄化センター	舞子	平成 9 年 4 月	756 m ³ /日	令和 3 年 11 月
	大里浄化センター	大里	平成 11 年 3 月	187 m ³ /日	令和 3 年 11 月
	上原地区処理施設	上原	平成 2 年 4 月	365 m ³ /日	令和 5 年 3 月
	城内西部地区処理施設	城内西部	平成 6 年 6 月	810 m ³ /日	令和 5 年 3 月

・管渠施設の布設延長などの概要は、下表 2-5 のとおりです。

【表 2-5 管渠施設の現況】

事業区分	污水管布設延長	マンホール設置数	マンホールポンプ設置数
公 共	199.5 km	6,205 基	51 基
特 環	446.0 km	13,194 基	171 基
農 集	6.1 km	190 基	11 基
特排・個排	3.1 km	-	-
計	654.7 km	19,668 基	233 基

※ 特排・個排は集合式放流管の延長

・浄化槽事業（特排・個排）の汚水処理の概要は、下表のとおりです。

【表 2-6 浄化槽事業（特排・個排）の概要】

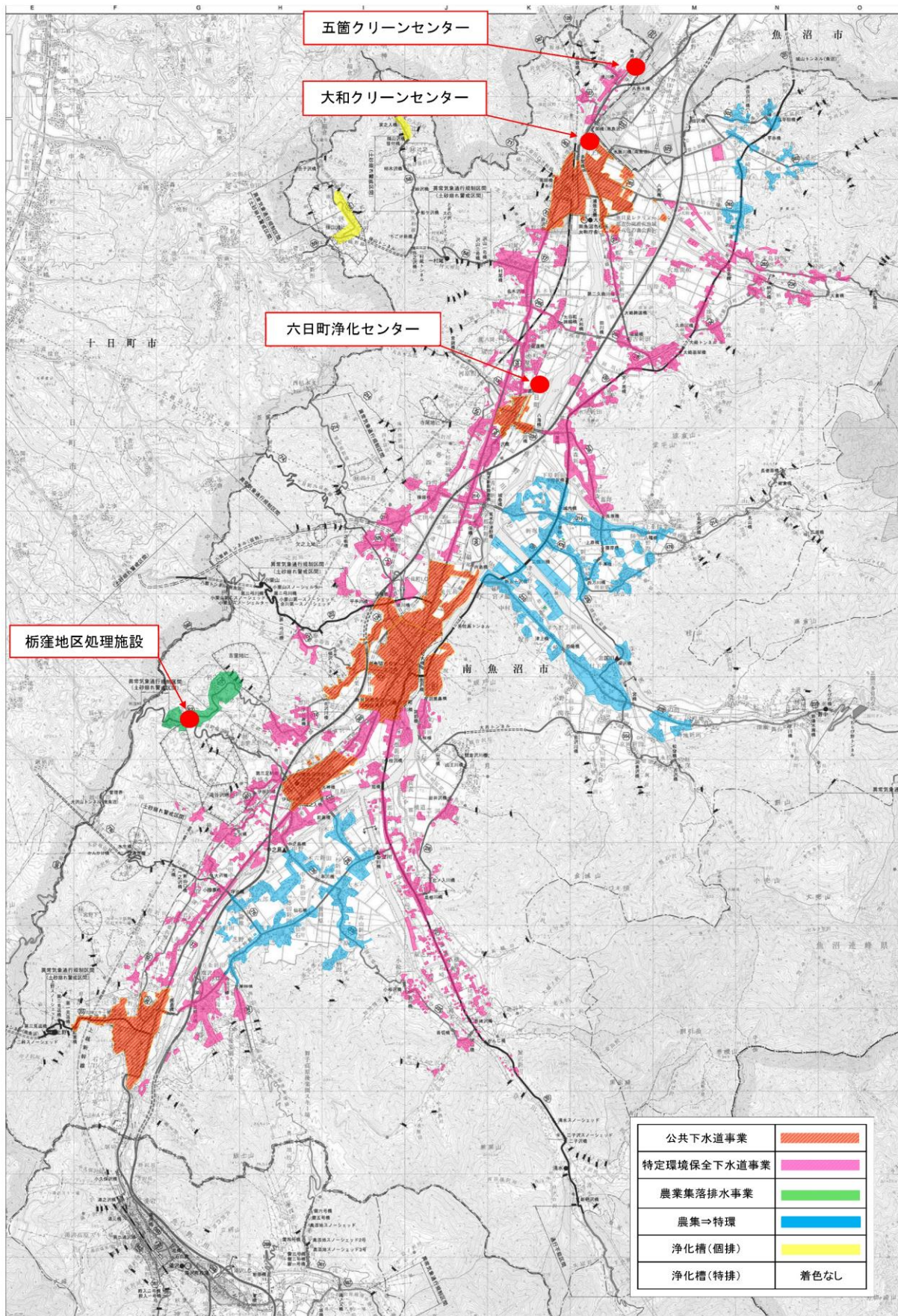
項 目	事業区分	
	特 排	個 排
供用開始年月 (供用開始後年数)	平成 12 年 7 月 (25 年)	平成 14 年 10 月 (23 年)
処理区域内人口密度	4.9 人/ha	17.0 人/ha

【表 2-7 浄化槽設置数の実績】

	H12~15	H16~20	H21~25	H26~30	R1	R2	R3	R4	R5	計	廃止数
特排	293	154	97	89	13	7	6	11	4	674	9
個排	28	48	2	1	-	-	-	-	-	79	4

※ 個人から寄付を受けた数も含む

【図 2-1 南魚沼市污水处理区域図】



② 使用料について

本市の下水道使用料は、5事業すべてが基本的に同一体系であり、1か月につき10㎥までの汚水量を含めた基本使用料と、10㎥を超えた汚水量に係る従量使用料で構成される二部使用料制となっています。

従量使用料については、汚水量が増えるに従い単価の上がる逡増型が全国的には多いですが、本市では汚水量3,000㎥までは単価が同一の単一型としています。

なお、特排と個排の浄化槽使用料は、浄化槽の処理人槽に応じて毎月、浄化槽に空気を送るブロワの電気料金相当額を使用料から減額（ブロワ減免）しています。

【表 2-8 下水道等の使用料体系（税込み）】

用 途	区 分	単 位	汚 水 量	使 用 料
一般汚水	基本使用料	1 月につき	10 ㎥まで	1,925 円
	従量使用料	1 ㎥につき	10 ㎥を超え 3,000 ㎥まで	192 円
			3,000 ㎥を超える分	143 円
公衆浴場 用汚水	基本使用料	1 月につき	10 ㎥まで	1,925 円
	従量使用料	1 ㎥につき	10 ㎥を超える分	42 円

【表 2-9 浄化槽使用料のブロワ減免額（税込み）】

処理人槽区分	使用料から減免する額	処理人槽区分	使用料から減免する額
5 人槽	682 円	22～30 人槽	2,698 円
6～8 人槽	1,018 円	31～40 人槽	3,664 円
9～14 人槽	1,438 円	41～50 人槽	4,179 円
15～21 人槽	2,310 円		

また、1か月20㎥当たりの汚水量における条例上の使用料と、令和5年度決算において、使用料収入の合計を有収水量の合計で除した使用料単価による実質的な使用料は、下表2-10のとおりです。

【表 2-10 条例上および実質的な使用料（税込み）】

事業区分	条例上の使用料	実質的な使用料
公 共	3,845 円	4,154 円
特 環	3,845 円	3,944 円
農 集	3,845 円	4,014 円
特 排	2,827 円	3,081 円
個 排	2,827 円	2,925 円
事業計	—	4,002 円

※ 令和5年度決算における、汚水量20㎥の税抜き金額

※ 特排、個排の条例上の使用料は、ブロワ減免額を6～8人槽で算出

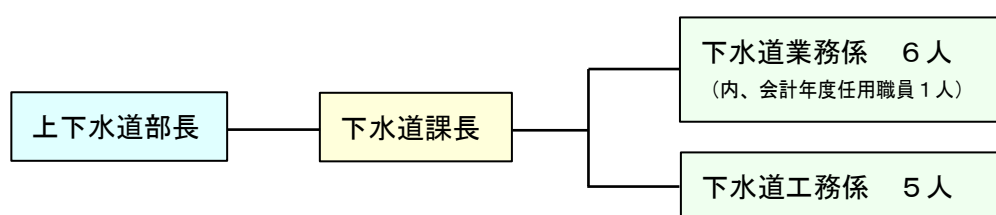
③ 職員体制について

令和6年4月1日現在、下水道課と水道課は上下水道部に属し、事務所は畔地浄水場内にあります。

下水道課の係は2つあり、職員数は会計年度任用職員を含めて総勢12人となっていますが、現在、本市には技術系職員（技師）として採用された職員が5人しか在籍しておらず、下水道課には配属されていません。

また、下水道課の正規職員数は、平成23年度には15人いましたが、機構改革や面整備の完了に伴う工事量の減少などにより人員の削減に努め、令和元年度からは現在の11人となっています。

【図 2-2 下水道課の組織体制】



【表 2-11 職員数の推移】

	H23	H24～27	H28	H29	H30	R1～6
下水道課長	1	1	1	1	1	1
下水道業務係員	6	5	5	5	5	5
下水道工務係員	8	8	8	6	6	5
（内、技師職）	(1)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)
会計年度任用職員	2	2	2	2	1	1
計	17	16	16	14	13	12

（２）民間活力の活用状況

公共・特環・農集の3処理施設の運転管理とマンホールポンプの維持管理を契約期間3年で、また、水道課と共同で使用料収納業務を契約期間5年で包括的民間委託しています。

ほかにも、特排・個排の浄化槽維持管理業務を単年度契約で民間委託しています。

(3) 経営比較分析等を活用した現状分析

① 過去の決算状況

【表 2-12 下水道事業全体の決算状況】

(単位：千円)

		R1年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	
収益的収支	収益的収入	1.営業収益 (A)	1,044,224	1,032,873	1,039,913	1,017,441	1,005,675
		(1)下水道使用料収入	1,019,482	1,008,980	1,013,486	991,332	979,056
		(2)他会計負担金	24,427	23,577	25,344	24,408	26,357
		(3)受託工事収益	0	0	0	0	0
		(4)その他	315	316	1,083	1,701	262
		2.営業外収益 (B)	2,276,596	2,322,293	2,421,316	2,241,703	1,990,707
		(1)補助金	890,887	1,002,150	956,338	776,023	696,032
		他会計補助金	888,760	1,002,102	956,302	776,023	696,032
		その他補助金	2,127	48	36	0	0
		(2)長期前受金戻入	1,385,459	1,319,644	1,464,573	1,465,355	1,293,430
	(3)その他	250	499	405	325	1,245	
	収入計(A)+(B) (C)	3,320,820	3,355,166	3,461,229	3,259,144	2,996,382	
	収益的支出	1.営業費用 (D)	2,808,608	2,736,224	2,949,402	2,922,517	2,673,812
		(1)職員給与費	53,647	48,238	46,929	48,074	48,719
		基本給	23,983	23,840	23,657	24,080	24,119
		退職給付費	0	0	0	0	0
		その他	29,664	24,398	23,272	23,994	24,600
		(2)経費	712,451	735,566	740,127	737,325	698,663
		動力費	55,802	49,311	45,723	55,796	43,206
		修繕費	42,746	28,666	32,796	29,271	22,082
材料費		0	0	0	0	0	
委託料		246,593	285,759	281,120	264,745	244,579	
流域下水道維持管理費	278,736	292,697	303,365	315,405	316,829		
その他	88,574	79,133	77,123	72,108	71,967		
(3)減価償却費	2,042,510	1,952,420	2,162,346	2,137,118	1,926,430		
2.営業外費用 (E)	410,216	363,460	326,251	289,035	252,532		
(1)支払利息	410,207	360,477	319,195	282,912	251,948		
(2)その他	9	2,983	7,056	6,123	584		
支出計(D)+(E) (F)	3,218,824	3,099,684	3,275,653	3,211,552	2,926,344		
経常損益(C)-(F) (G)	101,996	255,482	185,576	47,592	70,038		
特別利益 (H)	626	253	384	2,002	123		
特別損失 (I)	17,850	248	160	137	1,451		
特別損益(H)-(I) (J)	▲ 17,224	5	224	1,865	▲ 1,328		
当年度純利益(又は純損失)(G)+(J)	84,772	255,487	185,800	49,457	68,710		
資本的収支	資本的収入	1.企業債 (A)	1,503,000	1,569,900	1,208,100	933,100	959,400
		うち資本費平準化債	605,900	611,900	614,500	557,600	489,900
		2.他会計出資金 (B)	190,512	234,332	133,996	170,789	201,951
		3.他会計補助金 (C)	649,301	474,989	494,358	484,780	675,660
		4.他会計負担金 (D)	0	0	0	0	0
		5.他会計借入金 (E)	0	0	0	0	0
		6.国(県)補助金 (F)	370,975	482,687	426,951	223,771	206,325
		7.固定資産売却代金 (G)	0	0	0	0	0
		8.受益者負担金・分担金 (H)	23,721	22,317	30,759	22,516	17,705
		9.その他 (I)	12,580	12,293	14,903	11,447	5,041
	収入計(A)~(I) (J)	2,750,089	2,796,518	2,309,067	1,846,403	2,066,082	
	(J)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (K)	0	0	0	0	0	
	純計(J)-(K) (L)	2,750,089	2,796,518	2,309,067	1,846,403	2,066,082	
	資本的支出	1.建設改良費 (M)	1,020,477	1,205,283	1,056,874	675,951	720,603
		うち職員給与費	24,479	26,227	28,855	28,880	29,630
		2.企業債償還金 (N)	2,438,150	2,430,099	2,184,172	2,152,856	2,095,256
		3.他会計長期借入返還金 (O)	0	0	0	0	0
		4.他会計への支出金 (P)	0	0	0	0	0
		5.その他 (Q)	0	0	0	0	0
		支出計(M)~(Q) (R)	3,458,627	3,635,382	3,241,046	2,828,807	2,815,859
資本的収入額が資本的支出額に不足する額(R)-(L) (S)		708,538	838,864	931,979	982,404	749,777	
補填財源	1.損益勘定留保資金	569,102	718,673	697,693	738,649	714,334	
	2.利益剰余金処分額	0	82,279	208,180	232,958	28,224	
	3.繰越工事資金	0	0	0	0	0	
	4.その他	139,436	37,912	26,106	10,797	7,219	
補填財源計 (T)	708,538	838,864	931,979	982,404	749,777		
補填財源不足額(S)-(T)	0	0	0	0	0		
企業債残高 (U)	27,289,009	26,428,810	25,452,738	24,302,182	23,261,926		
資金残高 (V)	170,587	257,979	235,599	52,098	92,582		

② 経営の健全性・効率性について

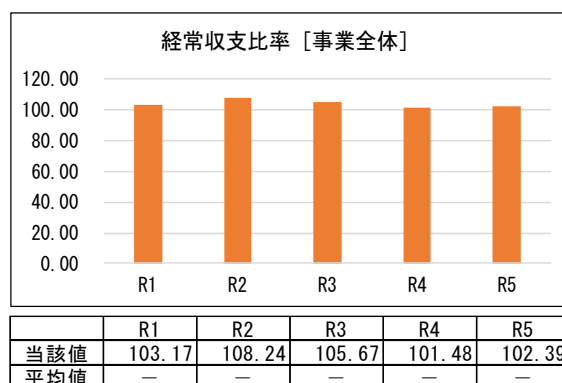
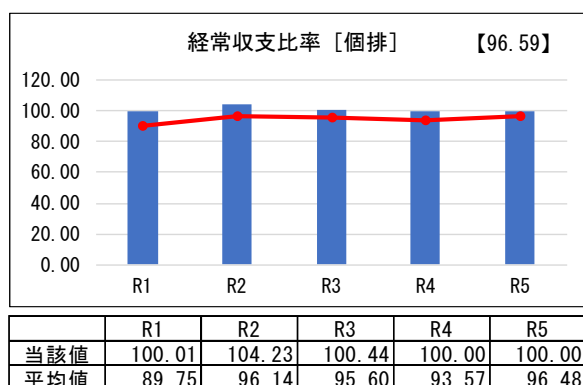
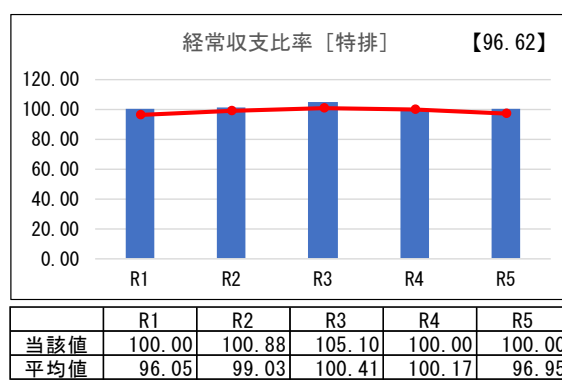
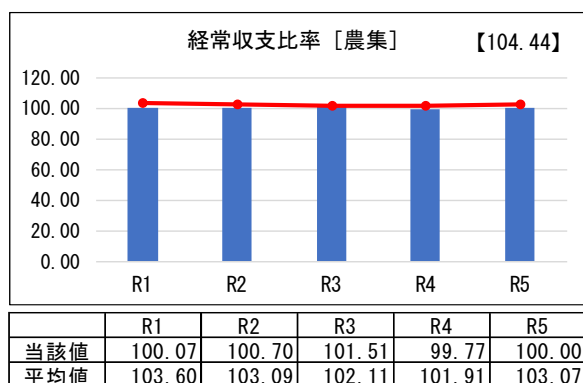
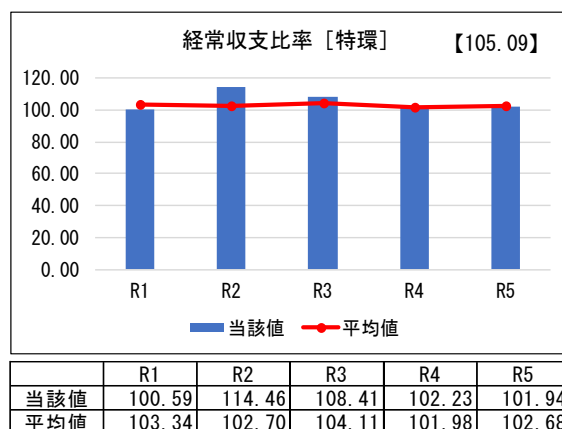
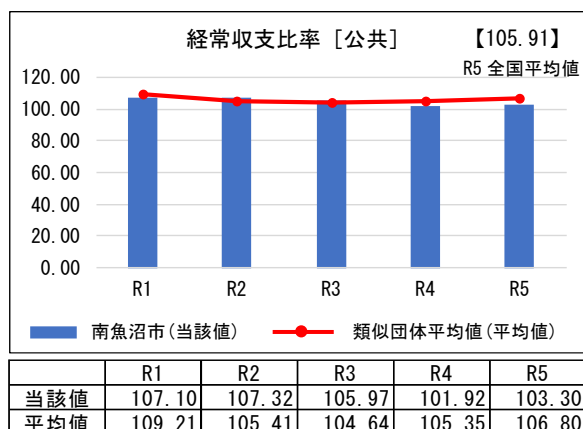
経営比較分析表は、経営指標の経年比較や類似団体との比較などから、経営の健全性や効率性、および施設の老朽化の状況分析を行うため、総務省の指導により公共、特環、農集、特排、個排の事業ごとに作成し公表しています。

経営の健全性・効率性に関する指標の分析は以下のとおりです。

(ア) 経常収支比率（％）

経常収支比率は、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あり、単年度の収支が黒字となっていることを示す 100％以上にすることが望ましいとされています。

本市は、過去 5 年間の決算ですべての事業が 100％以上ですが、一般会計からの基準外繰入金に依存しているため、今後、経営改善に向けた取り組みが必要となります。



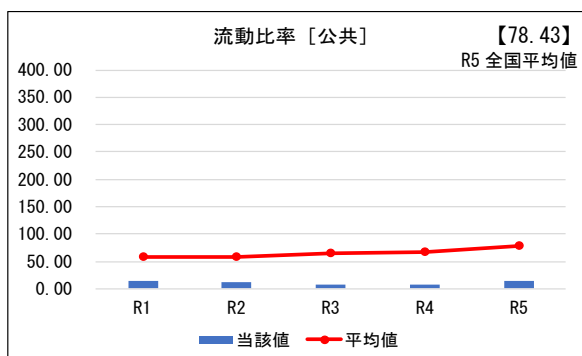
(イ) 累積欠損金比率 (%)

累積欠損金比率は、営業収益に対する累積欠損金（複数年にわたって累積した欠損金）の状況を示す指標であり、累積欠損金が発生していないことを示す0%であることが求められ、本市は過去5年間の決算ですべての事業が0%となっています。

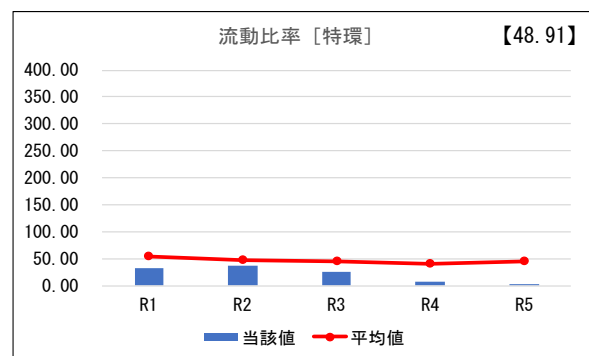
(ウ) 流動比率 (%)

流動比率は、1年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金などの状況を表し、本市は著しく低い数値であり、現金が少なく短期支払い能力が極めて低く、企業債の償還原資を一般会計繰入金により補う状況が当面続く見込みです。

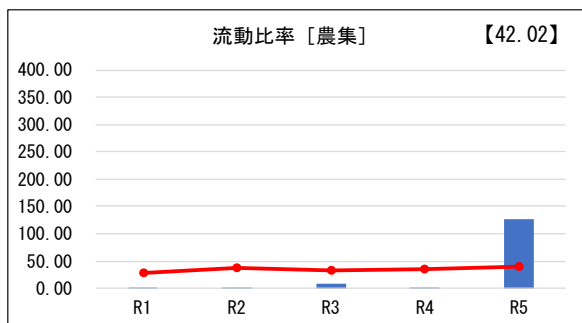
農集の令和5年度分は、広域化により前年度末で2つの処理場を廃止し2処理区が特環へ移行したため、流動負債が減少し数値が大幅に上昇しました。



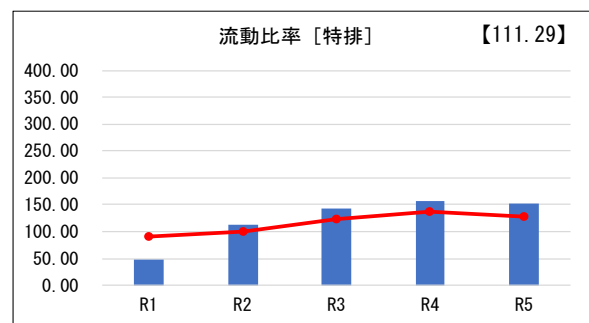
	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	13.27	11.02	8.31	6.85	14.01
平均値	57.26	58.23	65.56	65.87	77.26



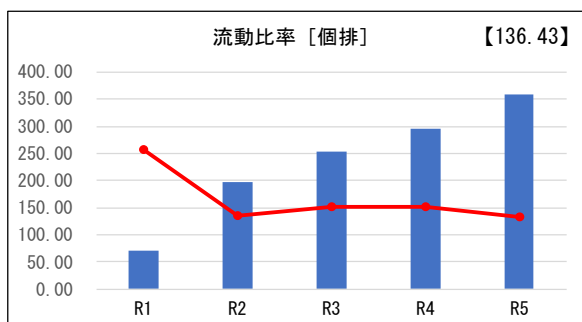
	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	32.23	37.42	25.76	7.73	1.20
平均値	53.44	46.85	44.35	41.51	45.01



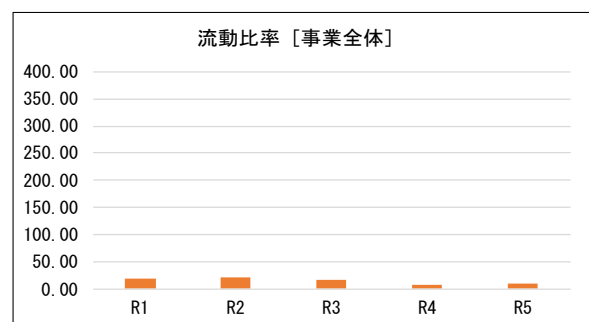
	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	0.51	1.29	8.02	0.26	126.75
平均値	26.99	37.24	33.58	35.42	39.82



	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	48.07	113.27	142.81	155.76	151.50
平均値	89.72	100.47	122.71	138.20	126.97



	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	71.06	197.92	252.72	296.32	358.59
平均値	256.37	135.35	150.92	151.72	132.16

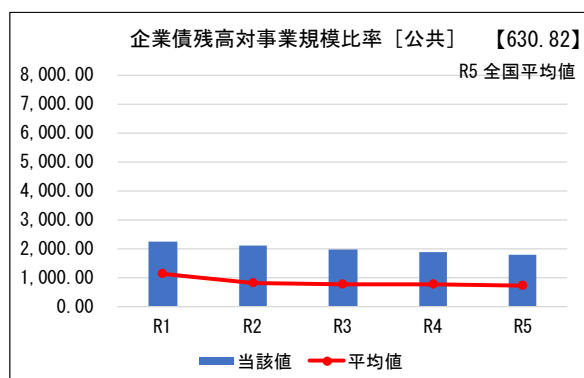


	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	17.73	20.49	16.20	7.91	10.25
平均値	—	—	—	—	—

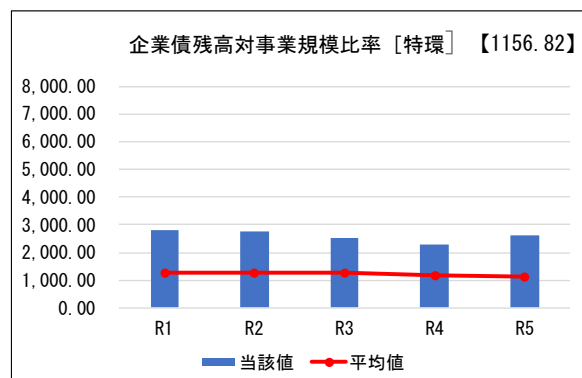
(エ) 企業債残高対事業規模比率 (%)

企業債残高対事業規模比率は、使用料に対する企業債残高の割合を表す指標であり、比率が低いほど望ましいとされています。

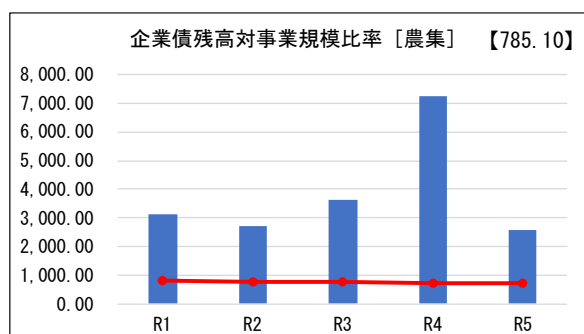
本市は、これまで市内全域で下水道事業を積極的に推進してきたため、多額の企業債残高があり類似団体平均値と比較して著しく高くなっていますが、今後、企業債残高が確実に減少し比率は下がっていく見込みです。



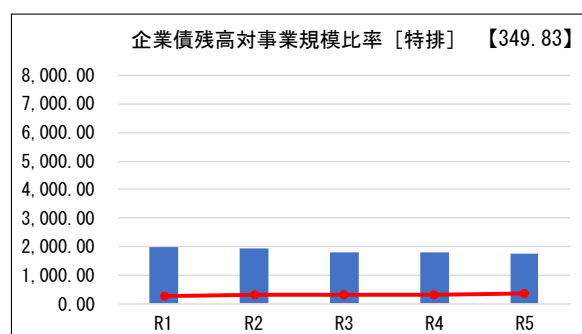
	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	2254.54	2122.41	1959.86	1873.05	1803.91
平均値	1130.42	812.92	765.48	742.08	730.84



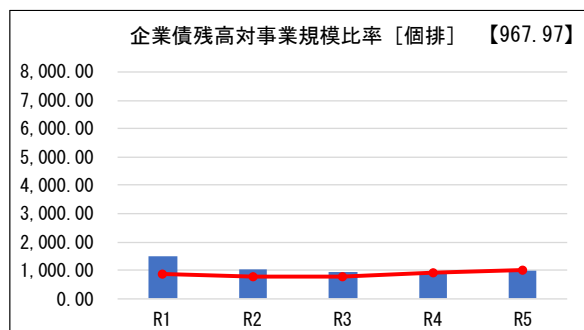
	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	2822.25	2742.58	2526.32	2305.47	2610.10
平均値	1267.39	1268.63	1283.69	1160.22	1141.98



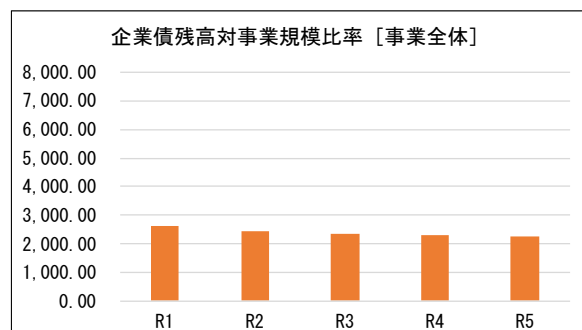
	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	3134.08	2703.49	3607.54	7264.81	2581.39
平均値	826.83	783.80	778.81	718.49	743.31



	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	1961.17	1917.10	1814.09	1813.56	1745.25
平均値	270.57	294.27	294.09	294.09	338.47



	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	1507.59	1031.93	917.92	918.38	968.96
平均値	862.99	782.91	783.21	902.04	992.16



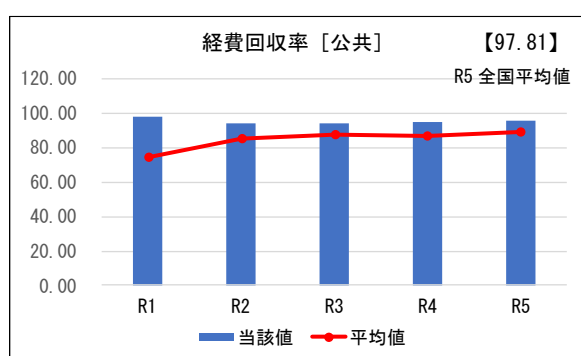
	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	2609.16	2458.33	2365.63	2318.30	2248.53
平均値	—	—	—	—	—

(オ) 経費回収率（％）

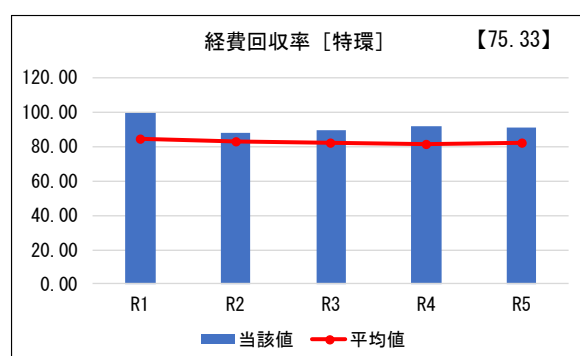
経費回収率は、使用料で回収すべき経費をどの程度使用料で賄えているかを表す指標であり、100％以上にすることが望ましいとされています。

本市は、令和５年度決算の下水道事業全体で87.58％となりましたが、事業ごとに見ると特排、個排の浄化槽事業が低く、この原因として清掃費などの維持管理費が高いことや、使用料体系が全事業で基本的に同一の中で、浄化槽事業では毎月ブロワ減免していることなどが挙げられ、今後、適正な料金体系とする検討を進める必要があります。

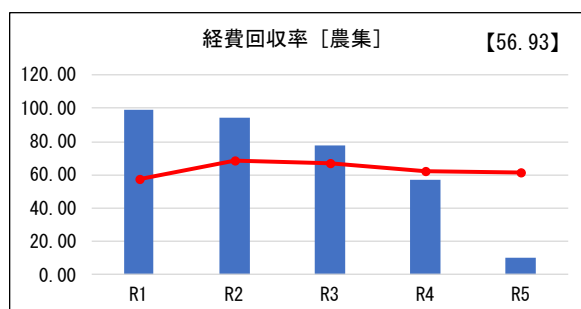
農集の令和５年度分は、広域化により前年度末で２つの処理区が特環へ移行し使用料収入が大幅に減少した中で、処理場の廃止に伴い汚水処理槽の清掃委託などを実施したため、数値が著しく低下しました。



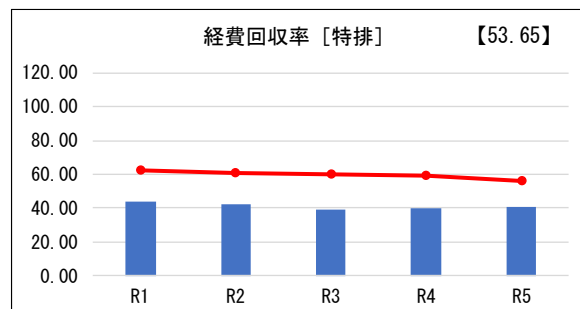
	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	98.14	94.04	94.14	94.64	95.29
平均値	74.17	85.40	87.80	86.51	89.17



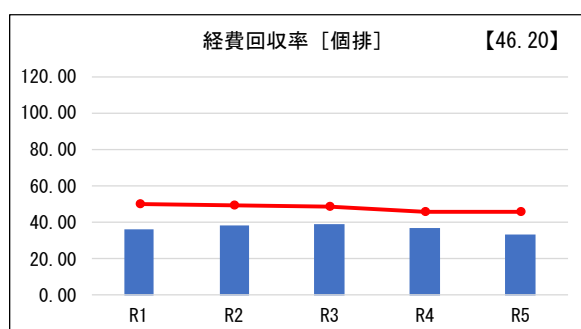
	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	100.00	88.20	89.84	91.93	90.82
平均値	84.30	82.88	82.53	81.81	82.27



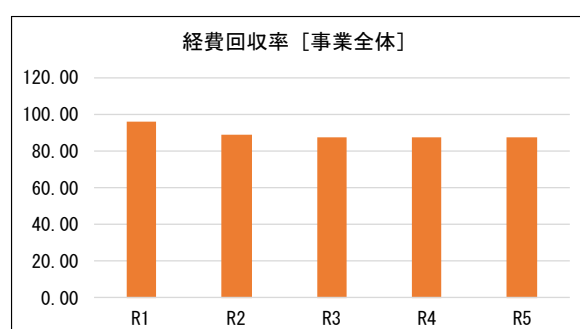
	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	98.81	94.71	77.22	56.61	10.22
平均値	57.31	68.11	67.23	61.82	61.15



	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	43.88	41.93	39.37	39.78	40.74
平均値	62.50	60.59	60.00	59.01	56.06



	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	36.24	38.53	39.05	36.94	33.31
平均値	50.06	49.38	48.53	46.11	45.55



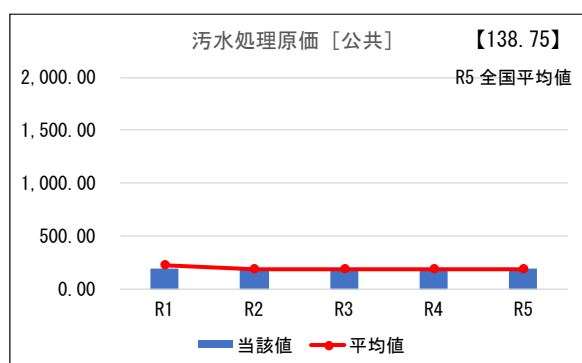
	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	96.12	88.93	87.53	87.83	87.58
平均値	—	—	—	—	—

(カ) 汚水処理原価（円）

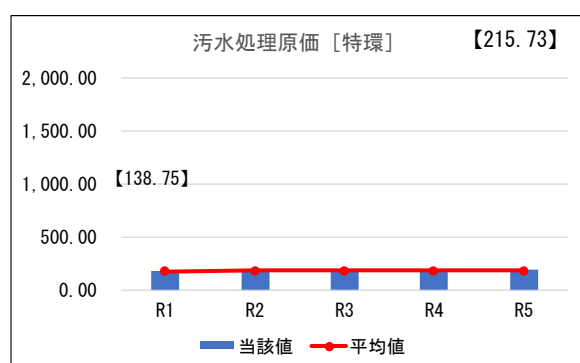
汚水処理原価は、有収水量 1 m³ あたりの汚水処理に要した費用を表す指標であり、汚水処理のために必要な維持管理費と資本費の合計である「汚水処理費」を「有収水量」で除した数値となり、低いほど望ましいとされています。

本市は、令和 5 年度決算で下水道事業全体が「207.69 円」と類似団体平均値より高くなっており、今後、不明水対策や広域化を進め汚水処理費の削減や、有収水量の増加など経営の改善に向けて取り組む必要があります。

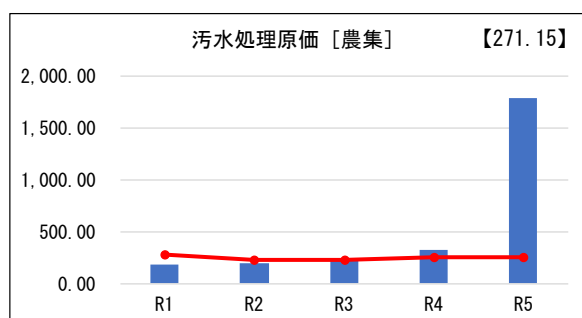
農集の令和 5 年度分は、広域化により栃窪処理区だけとなった中で、処理場の廃止に伴う汚水処理槽の清掃委託などを実施したため、数値が著しく上昇しました。



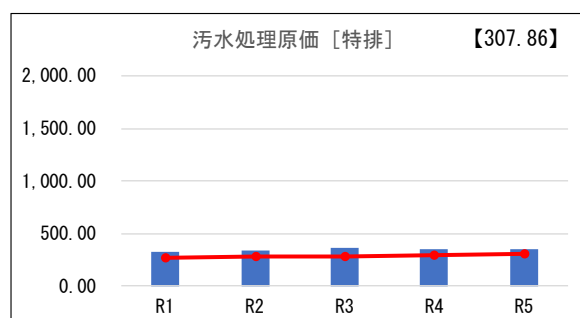
	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	192.94	200.81	199.08	198.84	198.14
平均値	230.95	188.57	187.69	188.24	184.85



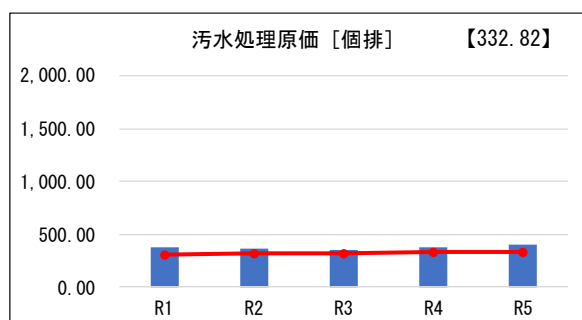
	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	176.30	201.00	196.94	192.51	197.39
平均値	185.47	187.76	190.48	193.59	194.42



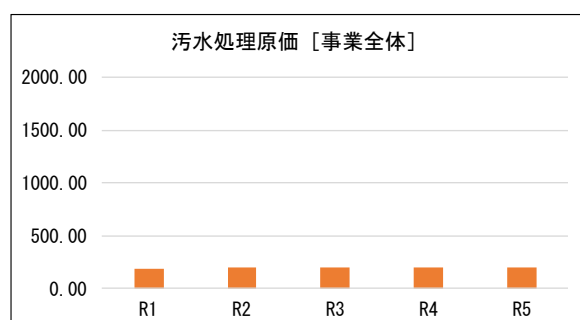
	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	184.70	192.46	234.76	319.26	1784.58
平均値	273.52	222.41	228.21	246.90	250.43



	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	323.28	338.62	359.87	354.60	343.85
平均値	269.33	280.23	282.71	291.82	304.36



	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	381.98	366.69	356.67	378.17	399.15
平均値	309.22	316.97	326.17	336.93	331.17

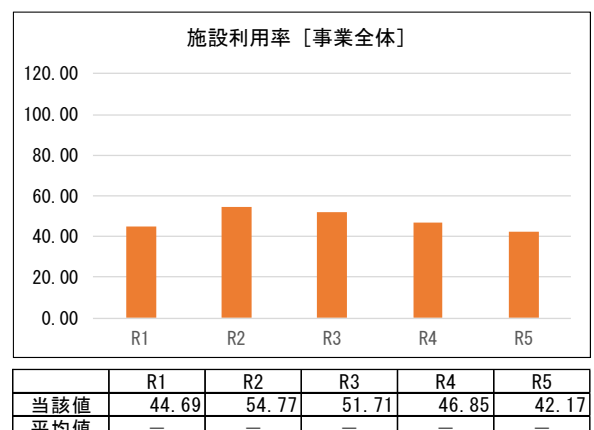
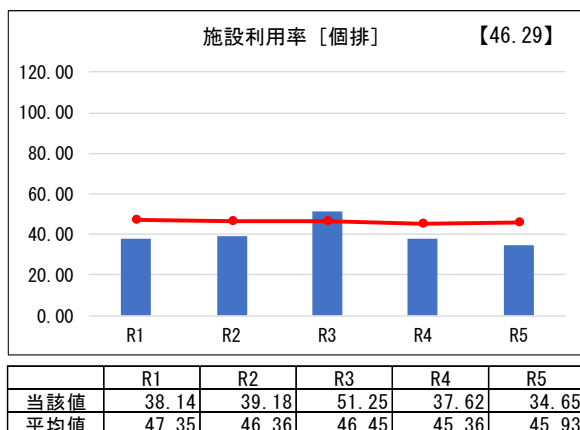
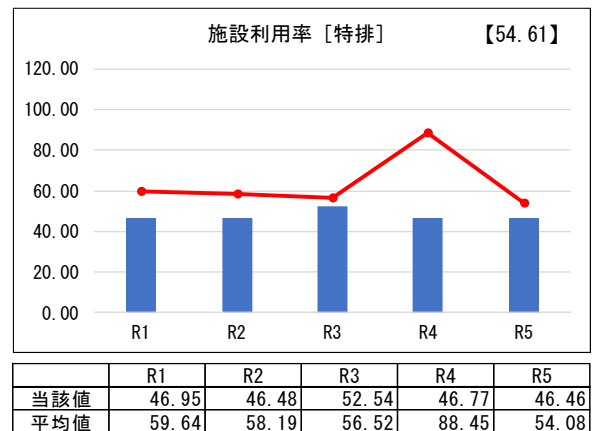
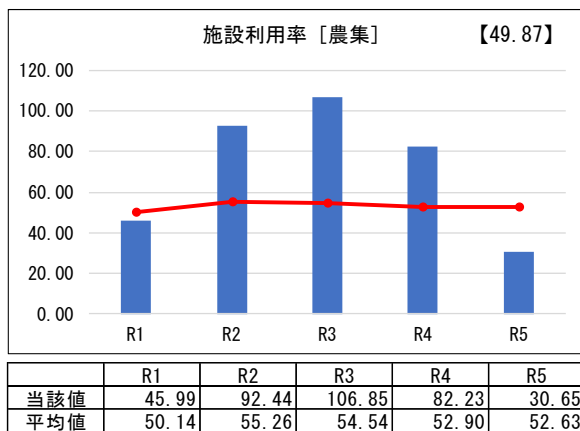
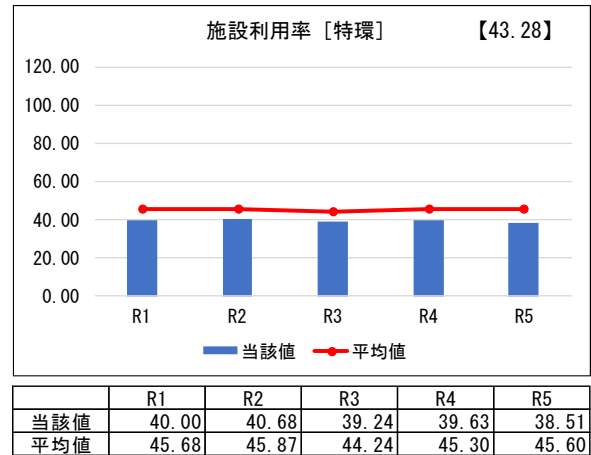
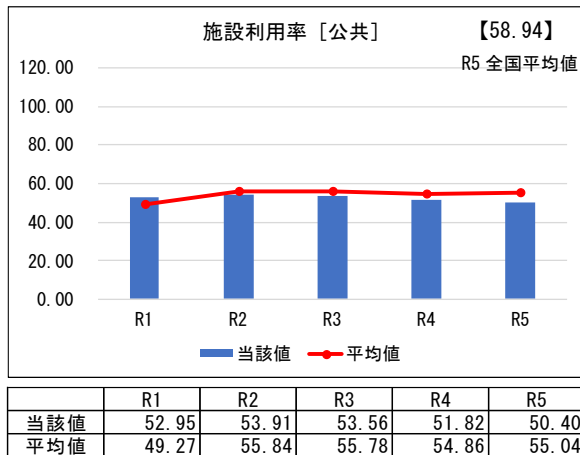


	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	188.59	204.07	206.17	205.53	207.69
平均値	—	—	—	—	—

(キ) 施設利用率 (%)

施設利用率は、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となり、高い数値であることが望ましいとされています。

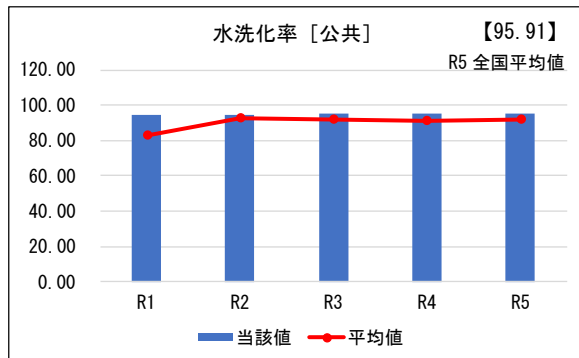
本市は、令和5年度の事業全体で42.17%と低く、人口減少に伴い汚水処理量が年々減少していく見込みであるため、広域化による市単独処理場の廃止や、処理施設の適正化などを早期に進める必要があります。



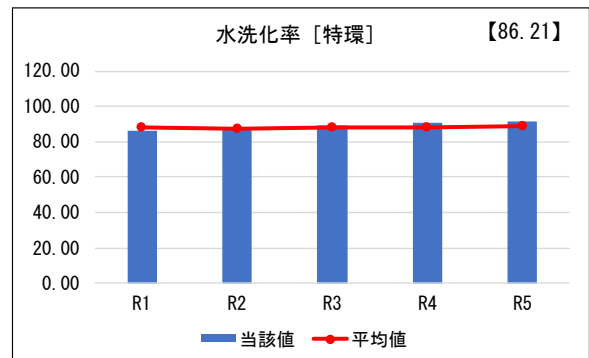
(ク) 水洗化率 (%)

現在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であり、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% になっていることが望ましいとされています。

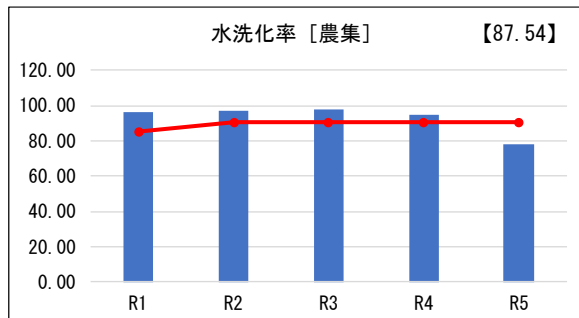
本市は、下水道事業全体で 93.44%と類似団体平均値より高いですが、今後、水洗化に向けた啓発などにより 100%に近づける取り組みが必要です。



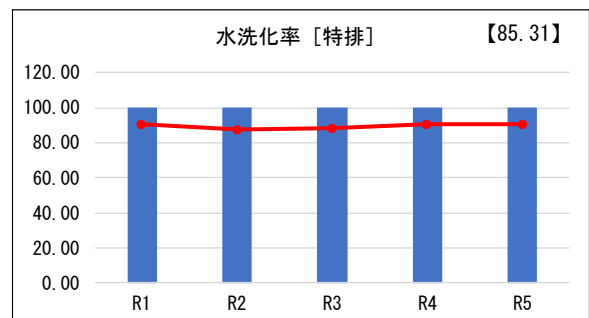
	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	94.23	94.52	94.99	95.34	95.64
平均値	83.16	92.34	91.78	91.37	91.92



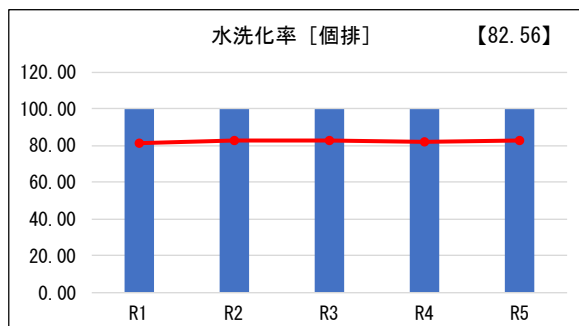
	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	86.35	87.71	89.52	90.97	91.67
平均値	87.96	87.65	88.15	88.37	88.66



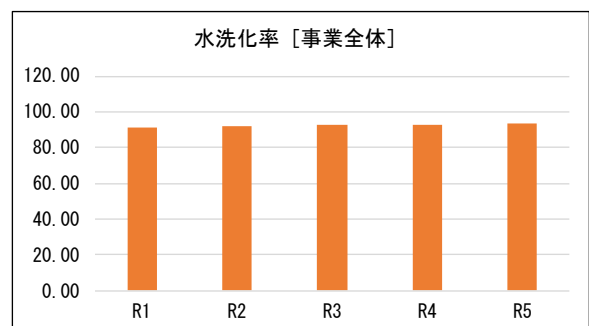
	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	96.50	96.94	98.02	94.68	78.02
平均値	84.98	90.52	90.30	90.30	90.32



	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
平均値	90.63	87.80	88.43	90.34	90.57



	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
平均値	81.21	83.08	82.61	82.21	82.98



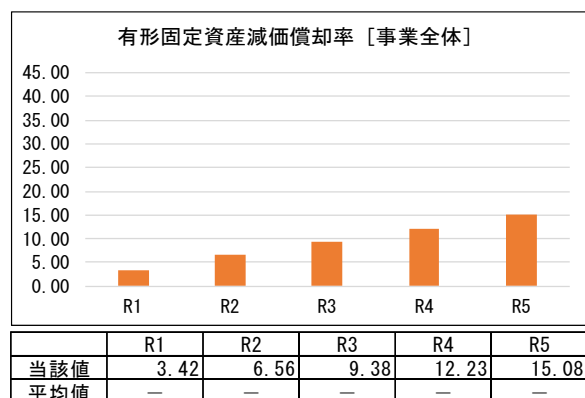
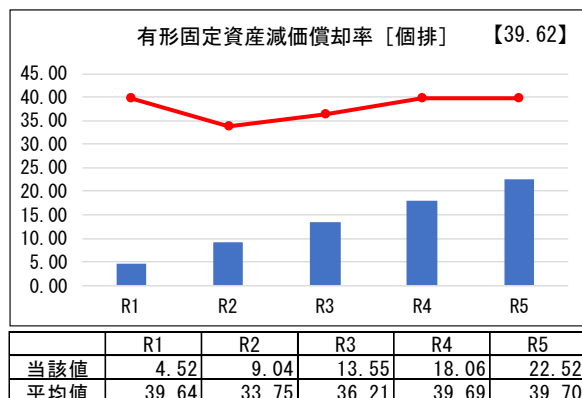
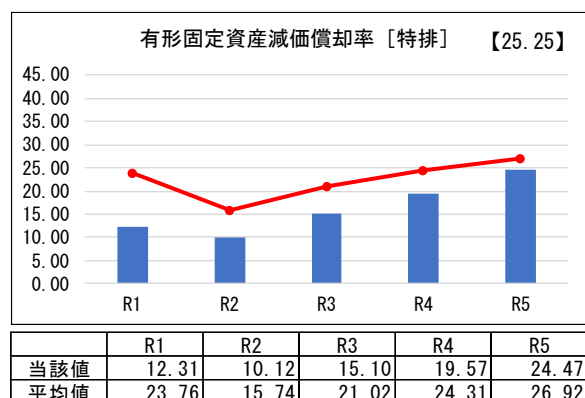
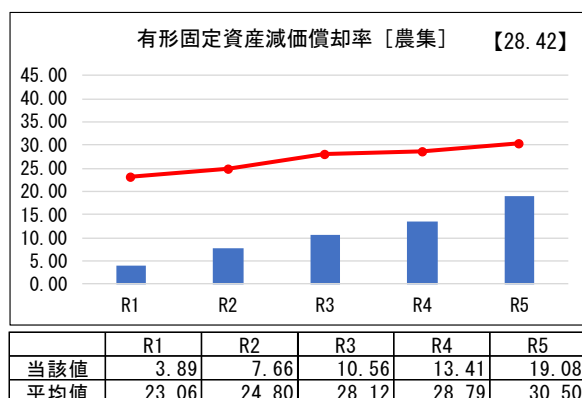
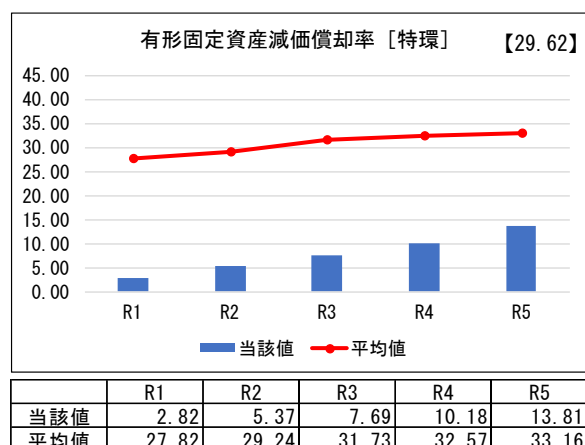
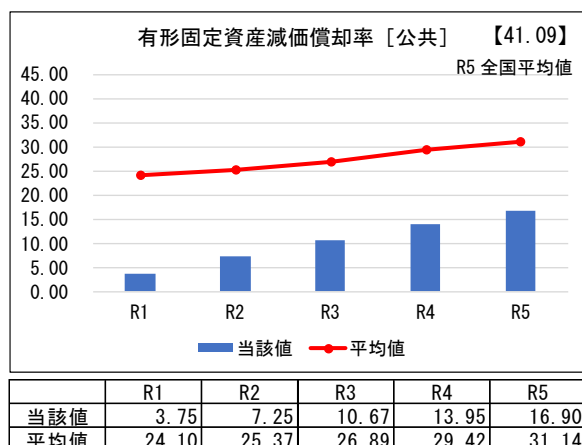
	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	91.42	91.79	92.46	93.02	93.44
平均値	—	—	—	—	—

③ 老朽化の状況について

(ア) 有形固定資産減価償却率（％）

有形固定資産減価償却率は、有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標であり、高いほど老朽化が進んでいることを表しています。

本市は、現状で耐用年数の50年以上を経過した管渠がなく、老朽化が顕著に進行している状態ではないため、類似団体平均値より著しく低くなっています。



(イ) 管渠老朽化率、管渠改善率（％）

法定耐用年数を経過した管渠がなく、耐用年数を超えた管渠延長の割合を表した管渠老朽化率と、当該年度に更新した管渠延長の割合の管渠改善率は0％となっています。

3. 将来の事業環境

(1) 人口の予測

① 行政人口の予測

本市の行政人口は、旧三町が合併した平成 17 年度末は 62,869 人でしたが、毎年人口が減少し令和 5 年度末には 15.8%減の 52,926 人となりました。

本戦略における行政人口の予測は、国立社会保障・人口問題研究所（社人研）が推計した「日本の地域別将来推計人口（令和 5（2023）年推計）」を採用し、今後も年 1.3%程度減少して令和 15 年度末には、令和 5 年度末の 12.1%減の 46,502 人となる見込です。

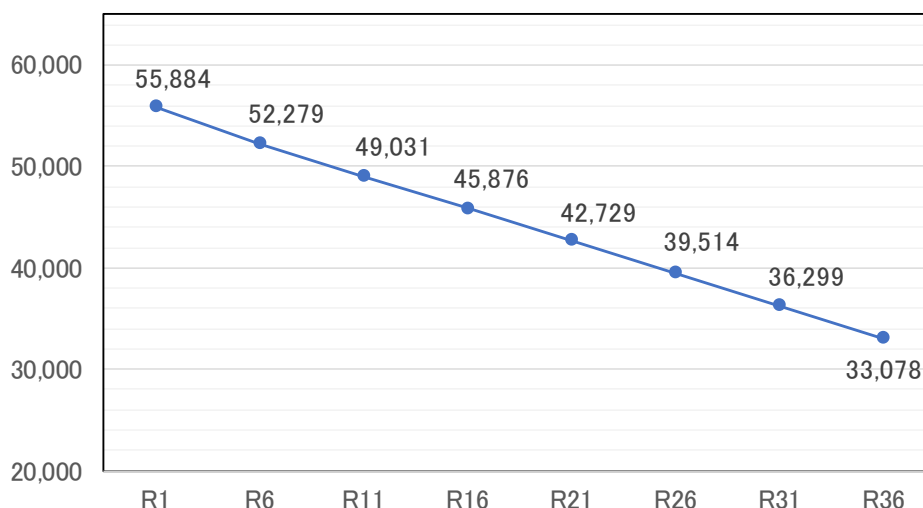
【表 3-1 行政人口の予測】

（単位：人）

	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
行政人口	52,279	51,631	50,980	50,330	49,680	49,031	48,381	47,754	47,128	46,502

【図 3-1 行政人口の実績と予測】

（単位：人）



② 普及率と処理区域内人口の予測

汚水処理人口普及率（普及率）は、行政区域内人口に対する下水道等が整備された処理区域内人口の割合であり、下表 3-2 は過去 10 年間の実績と将来予測になります。

普及率と処理区域内人口の予測は、普及率が 3 年ごとに 0.1%増加し、令和 15 年度は令和 5 年度に対し 0.4%増の「99.5%」になると推計しました。

【表 3-2 普及率と処理区域内人口の実績と予測】

（単位：%、人）

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
普及率	97.9	98.6	98.7	98.7	98.9	99.1	99.1	99.0	99.1	99.1
処理区域内人口	57,982	57,755	57,148	56,567	56,101	55,362	54,487	53,798	53,181	52,471

	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
普及率	99.2	99.2	99.2	99.3	99.3	99.3	99.4	99.4	99.4	99.5
処理区域内人口	51,861	51,218	50,572	49,978	49,332	48,688	48,091	47,467	46,845	46,269

③ 水洗化率と水洗化人口の予測

水洗化率は、過去 10 年間の実績を勘案して令和 10 年度までは年 0.4%、令和 11 年度からは年 0.3%増加し、令和 15 年度は令和 5 年度に対して 3.5%増の「97.0%」になると推計しました。

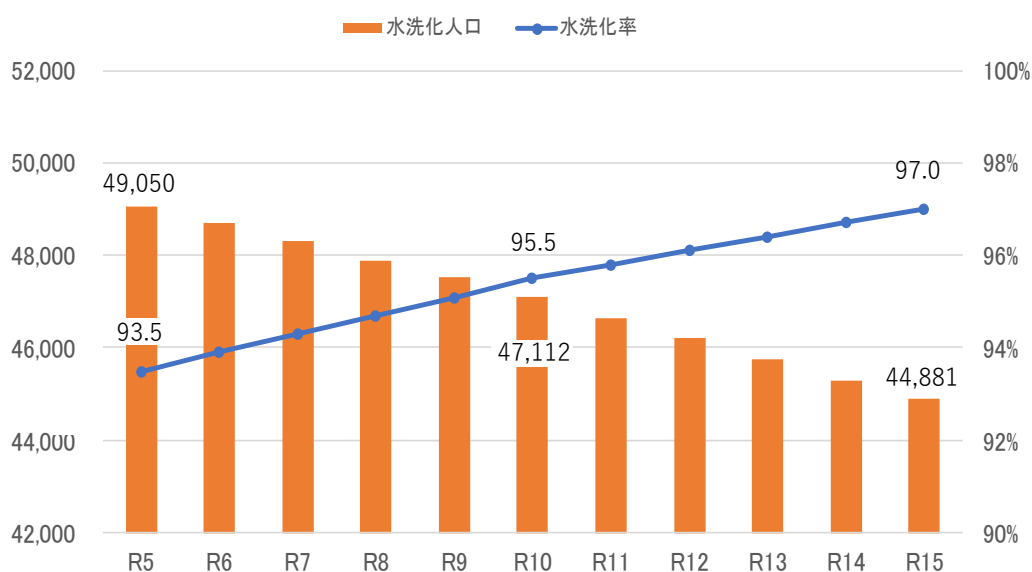
水洗化人口は、水洗化率に前頁の表 3-2 処理区域内人口の予測値を乗じ算出しました。

【表 3-3 水洗化率と水洗化人口の実績と予測】 (単位：%、人)

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
水洗化率	86.0	88.1	89.4	90.1	90.7	91.4	91.8	92.5	93.1	93.5
水洗化人口	49,862	50,863	51,084	50,969	50,882	50,612	50,037	49,763	49,491	49,050

	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
水洗化率	93.9	94.3	94.7	95.1	95.5	95.8	96.1	96.4	96.7	97.0
水洗化人口	48,697	48,299	47,892	47,529	47,112	46,643	46,215	45,758	45,299	44,881

【図 3-2 水洗化率と水洗化人口の予測】



(2) 有収水量の予測

本市の有収水量は、平成 28 年度に面整備が完了したため、それまで増加傾向にあったものが平成 30 年度をピークに減少傾向へ転じ、今後も人口減少の進行に伴い年々減少すると予測されます。

有収水量の予測は、次頁の表 3-4 有収水量と水洗化人口の実績より、1 人あたりの有収水量の平均値「111.2 m³/人」を、上表 3-3 水洗化人口の予測値に乗じて算出し、令和 15 年度は令和 5 年度に対して 7.3%減の「499 万 1 千 m³」になると推計しました。

なお、1 人あたりの有収水量の平均値は、現在の下水道事業全体計画における汚水量原単位「305 ℓ/人・日」とほぼ合致しています。

【表 3-4 有収水量と水洗化人口の実績】

	R1	R2	R3	R4	R5	平均値
有 収 水 量 (千 m^3)	5,624	5,560	5,617	5,492	5,383	—
水洗化人口 (人)	50,612	50,037	49,763	49,491	49,050	—
1人あたりの有収水量 (m^3 /人)	111.1	111.1	112.9	111.0	109.7	111.2

【表 3-5 有収水量の予測 (全事業)】

(単位：千 m^3)

	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
有収水量	5,415	5,371	5,326	5,285	5,239	5,187	5,139	5,088	5,037	4,991

(3) 使用料収入の予測

現行の使用料体系を継続する場合の使用料収入の予測は、下表 3-6 実質的な使用料単価(税込み)の実績より、過去 5 年間の平均値「199.2 円/ m^3 」を上表 3-5 有収水量の予測値に乗じて算出しました。

本市の使用料収入は、年々水洗化率が上昇している反面で人口減少が進行しているため、平成 30 年度をピークに減少傾向へ転じており、令和 15 年度は令和 5 年度に対し 7.7%減の「9 億 9,430 万円(税込み)」になると推計しました。

【表 3-6 実質的な使用料単価(税込み)の実績】

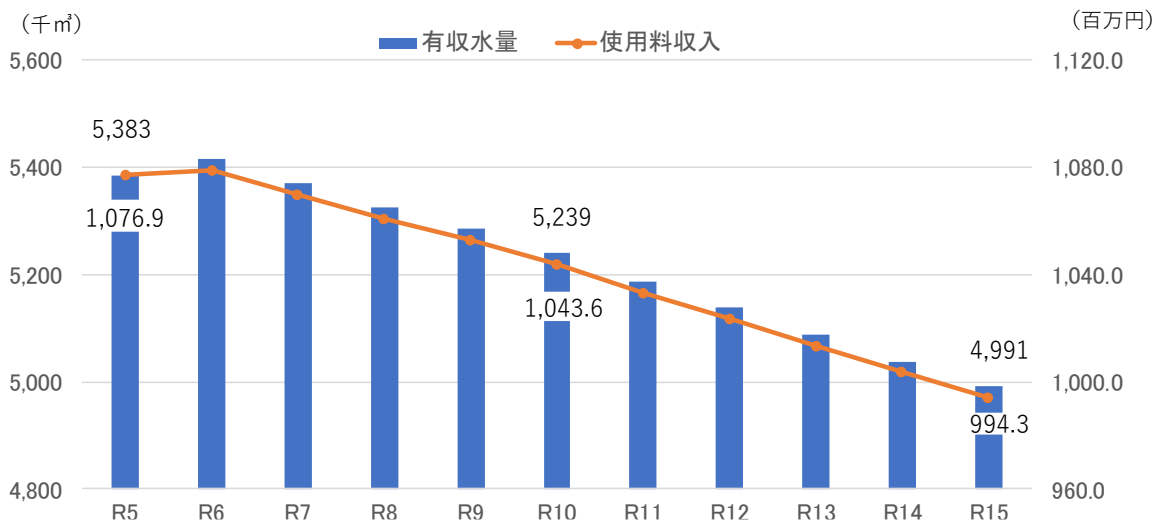
	R1	R2	R3	R4	R5	平均値
有 収 水 量 (千 m^3)	5,624	5,560	5,617	5,492	5,383	—
使用料収入 (百万円)	1,121.4	1,109.9	1,114.8	1,090.5	1,076.9	—
使用料単価 (円/ m^3)	199.4	199.6	198.5	198.6	200.1	199.2

【表 3-7 使用料収入の予測 (税込み)】

(単位：百万円)

	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
使用料収入	1,078.7	1,069.9	1,060.9	1,052.9	1,043.6	1,033.3	1,023.9	1,013.8	1,003.6	994.3

【図 3-3 有収水量と使用料収入の予測】



(4) 一般会計繰入金の予測

一般会計繰入金には、総務省が示している繰出基準に基づく雨水処理に係る経費などの「基準内繰入金」と、その基準を超過した「基準外繰入金」があり、下表 3-8 は過去 10 年間の実績となります。

【表 3-8 一般会計繰入金の実績】

(単位：百万円)

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
一般会計繰入金	1,932	1,657	1,899	1,775	1,824	1,753	1,735	1,610	1,456	1,600
内、基準内	平成 30 年度までは特別会計					835	760	835	805	680
内、基準外						918	975	775	651	920

下表 3-9 は、現在の使用料体系を継続する場合の繰入金の予測となりますが、実際の繰入金額については、予算編成時などに財政部局と協議を行い決定します。

令和 6 年度から国による公営企業の安定化支援として資本費平準化債が拡充され、過去に発行した資本費平準化債の元金償還金も借り入れ対象となり、本市は財政部局との協議で最大限活用する方針としました。

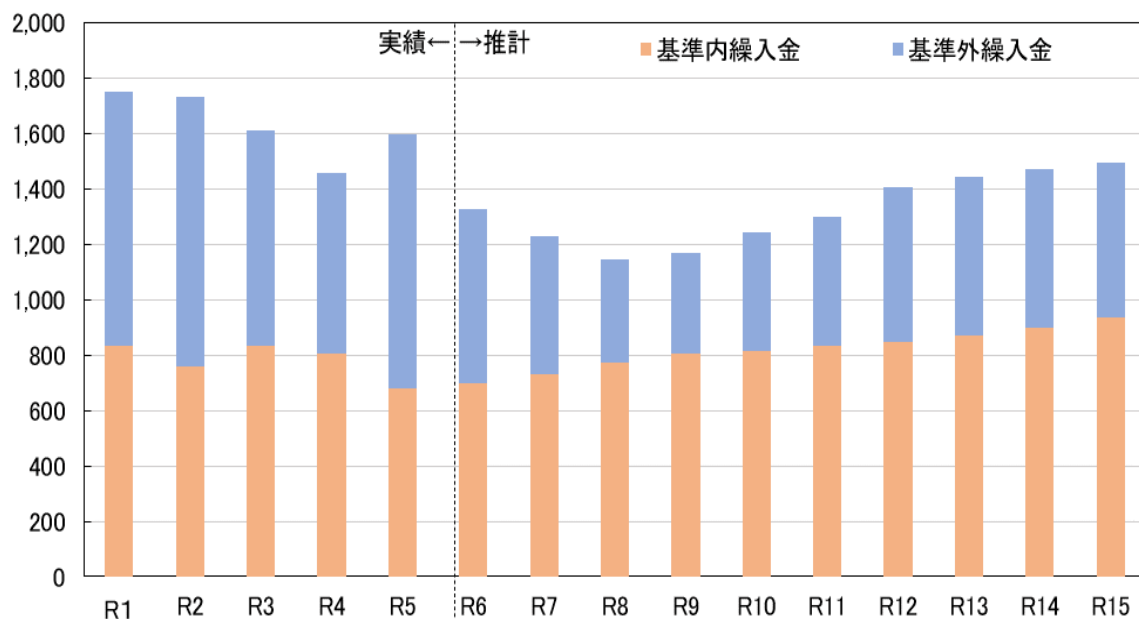
そのため、繰入金の総額と基準外分は令和 5 年度の実績から減額となりますが、収支ギャップを生じさせないためには令和 9 年度から年々増額傾向となります。

【表 3-9 一般会計繰入金の予測】

(単位：百万円)

	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
一般会計繰入金	1,330	1,230	1,145	1,168	1,245	1,301	1,405	1,446	1,472	1,497
内、基準内	699	729	772	807	814	833	849	873	898	934
内、基準外	631	501	373	361	431	468	556	573	574	563

【図 3-4 一般会計繰入金の実績と予測】



(5) 施設の見通し

① 処理施設

市単独の処理場は、公共の大和クリーンセンター、特環の五箇クリーンセンターおよび農集の栃窪地区処理施設の3か所ですが、いずれの施設も機械電気設備は耐用年数を超え老朽化が進んでいるため、計画的な修繕や更新が必要です。

これまで大和クリーンセンターは、令和9年度を目標に大和处理区を流域下水道に接続し廃止する方針としていましたが、冬期間の多量の不明水などにより県との協議が難航したため、本戦略では接続の目標年度を令和15年度に延伸しました。

令和6年度には処理施設の基本方針策定業務を実施し、栃窪地区処理施設は処理能力を大幅に縮小する最適化の方針とし、五箇クリーンセンターは、処理場を廃止して流域下水道に統合する広域化の方向で引き続き令和7年度に検討を行います。関係機関との協議によっては、下水道を廃止して大型浄化槽に転換するなどの可能性もあります。

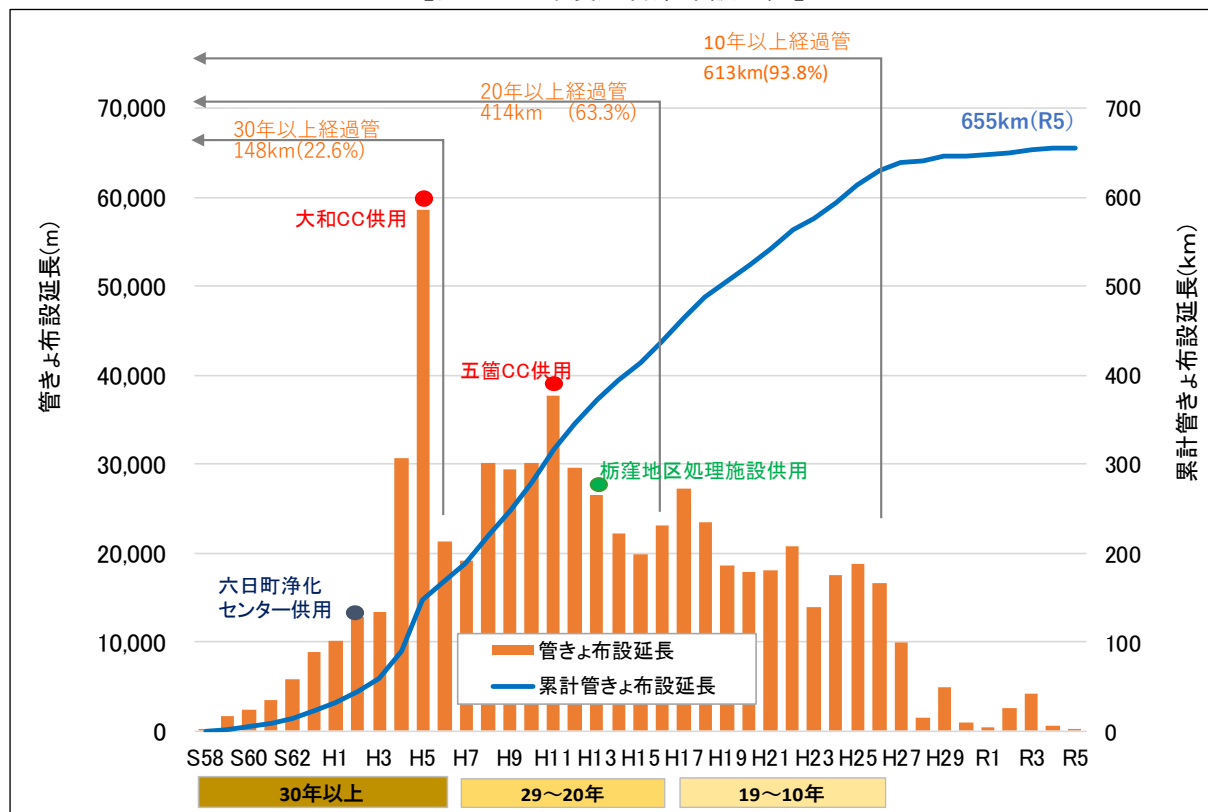
※ 計画の詳細などについては、28頁に記載してあります。

② 管路施設

供用開始から35年経過していますが、管渠等の法定耐用年数は50年とされているため、本戦略の計画期間内に管渠等の更新を見込んでいません。

耐用年数を超えているマンホール蓋やマンホールポンプなどについては、平成28年度に策定した「南魚沼市下水道ストックマネジメント計画」に基づき、計画的な修繕や改築を引き続き行っていきます。

【図3-5 年度別管渠布設延長】



③ 浄化槽施設

本市では、市町村設置型である公共浄化槽として特排が平成 12 年度、個排が平成 14 年度から整備を開始し、現時点で浄化槽本体の耐用年数 28 年を超えていないため、当面は本体の更新計画はなく老朽化したブロワ等の交換や維持修繕が主になります。

公共、特環、農集の処理区域以外の市内全域を特排の処理区域としているため、今後 5 基から 10 基程度は新設していくと見込んでいます。

人口減少などに伴い昨今、特環や農集から浄化槽整備事業へ移行している市町村も見られますが、公共浄化槽を使用者に無償譲渡し個人設置型へ移行している例なども報告されていますので、今後、本市でも同様の検討を行う必要があります。

(6) 組織の見通し

現在、下水道課の職員数は会計年度任用職員を含め 12 人ですが、大和处理区を流域下水道に統合する広域化事業などにより、令和 10 年度から 15 年度まで大規模な工事を実施する予定のため、この間は下水道工務係の工事担当を 1 人増員する必要があります。

また、課員は 4 年前後で人事異動し、現在、課内に技師職が不在でもあるため、担当者が代わってもノウハウの継承などを適切に行えるよう業務の見える化や共有、研修の充実などを図り、技術力の維持、継承に努めます。

【表 3-10 職員数の見通し】

	R6	R7～9	R10～15	R16～
下水道課長	1	1	1	1
下水道業務係員	5	5	5	5
下水道工務係員	5	5	6	5
会計年度任用職員	1	1	1	1
計	12	12	13	12

4. 経営の基本方針

本市の下水道事業は、将来的な人口減少に伴う汚水量と使用料収入の減少や、施設の老朽化に備えた計画的な更新が必要であるとともに、激甚化する自然災害に対応するための施設の強靱化も行っていく必要があります。

そのため、今後の厳しい経営環境に対応し安定的に事業を継続していくため、以下のとおり経営の基本方針を定め取り組みます。

◎ 経営基盤の強化

安定的な使用料収入により一般会計繰入金を抑制するため、水洗化率の向上および不明水対策などにより有収率の向上を図ります。

また、広域化を推進するため県と引き続き調整を行い、令和 15 年度を目標年度として大和処理区を流域下水道に統合し、特環および農集についても、維持管理費削減などのため広域化や処理施設の最適化を進めます。

◎ 老朽化対策の推進

ストックマネジメント計画に基づき、費用の低減と平準化を図りながら、計画的な点検・調査および修繕・改築を行い予防保全と機能確保に努めます。

◎ 危機管理体制の強化

近年多発する自然災害などに備え、未完了施設の耐震化や耐水化などのハード対策、下水道事業業務継続計画の拡充、D X 化の推進などによって施設や事業体制の強靱化を図ります。

5. 重点的な取組と目標

計画期間内における重点的な取組は、「①水洗化率の向上による使用料の増収、②不明水対策による有収率の向上、③広域化の推進による経費削減、④処理施設の最適化による経費削減」に向けた取組とします。

(1) 水洗化率の向上による使用料の増収に向けた取組と目標

下水道や環境保全に関する意識の高揚を図り、無利子による排水設備等改造資金融資制度を啓発するなどによって、単独処理浄化槽などからの下水道接続を促します。

これにより水洗化率は、計画期間前半は年 0.4%、後半は年 0.3%の上昇を目標とし、令和 15 年度末の目標値を 97%に設定しました。

【表 5-1 水洗化率の目標値】

令和 5 年度末 (実績)	令和 10 年度末 (中間年度)	令和 15 年度末 (最終年度)
93.5%	95.5%	97.0%

(2) 不明水対策による有収率の向上に向けた取組と目標

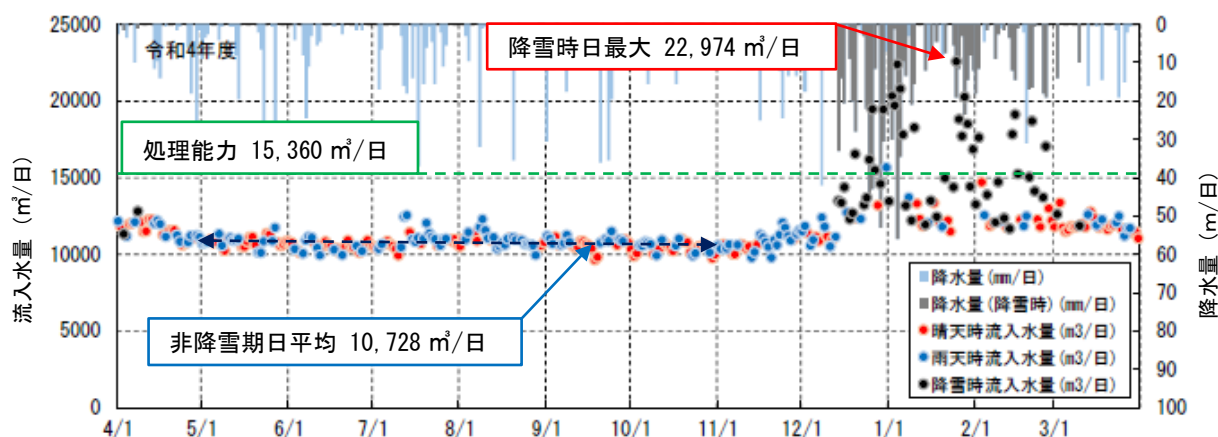
① 不明水等の状況と過去の実績

(ア) 冬期における不明水の状況

本市では、道路に敷設された消雪パイプの散水がマンホール蓋周辺から流入することなどにより、降雪日の処理場への流入水量が晴天日の 2 倍以上になる日もあり、冬期における多量の不明水は、県と協議してきた大和処理区の流域下水道統合計画の大きな支障となり、統合の目標年度が令和 15 年度に延伸した要因となりました。

下図 5-1 は、令和 4 年度の流域下水道六日町浄化センターにおける 1 日ごとの流入水量と降水量のグラフですが、消雪パイプが稼働しない 5 月～10 月の非降雪期日平均流入水量 10,728 m³/日に対して、雪がほぼ終日降り続いた降雪時日最大流入水量（1 月 25 日）は 2.14 倍の 22,974 m³/日となりました。

【図 5-1 六日町浄化センターの流入水量と降水量（令和 4 年度）】



(イ) 有収率と降雪量等の実績

下表 5-2 は、過去 10 年間の有収率と年間降雪量等（市役所本庁舎で計測）の実績で、大雪だった年度と少雪だった年度を比較すると有収率に 5 % 程度の差が生じています。

また、本市では、12 月から 4 月まで料金メーターの検診をせず、この期間は認定水量に基づく概算料金を徴収し、5 月の検針で実際に使用した水量を確定させ精算している（冬期概算）ため、各年度の有収水量と有収率は実際の数値とやや乖離しています。

【表 5-2 有収率等の過去の実績】

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
総処理水量 (千 m^3)	6,138	6,047	6,305	6,370	6,385	6,317	6,468	6,315	6,152	5,883
有収水量 (千 m^3)	5,321	5,534	5,610	5,649	5,723	5,624	5,560	5,617	5,492	5,383
有 収 率 (%)	86.7	91.5	89.0	88.7	89.6	89.0	86.0	88.9	89.3	91.5
年間降雪量 (cm)	1,520	460	899	1,154	915	271	1,418	1,294	593	525
最大積雪深 (cm)	240	70	160	192	142	53	240	245	126	70

※ □ : 有収率 87%未満、年間降雪量 1,000cm 以上、最大降雪深 240cm 以上

※ □ : 有収率 91%以上、年間降雪量 600cm 未満、最大降雪深 70cm 未満

(ウ) 降雪期の不明水と降雪時浸入水の推計

降雪期(12～3月)と非降雪期(5～10月)の日平均流入水量の差を、降雪期不明水の日平均流入水量とした場合、公共、特環、農集を合わせた降雪期不明水の年間の概算総量は、下表 5-3 の令和 3 年度から 5 年度の平均値を採用すると約 366,800 m^3 になります。

また、消雪パイプの散水に伴うマンホールからの浸入水を「降雪時浸入水」と定義し、降雪時浸入水は降雪期不明水の 85%と仮定した場合、年間の概算総量は約 311,800 m^3 となり、市内の消雪パイプ路線には構造上ほぼ浸入水が入らない小口径を除くとマンホールが約 7,900 基あるため、マンホール 1 基当たりでは約 39.4 m^3 となります。

【表 5-3 降雪時浸入水の概算総量等の実績】

(単位: m^3)

		R1	R2	R3	R4	R5	R3～5の平均
日平均流入水量	降 雪 期	17,667	19,819	19,230	18,118	17,357	18,235
	非降雪期	16,318	15,932	15,549	15,242	14,840	15,210
降雪期不明水 [a]	日平均流入水量	1,349	3,887	3,681	2,876	2,517	3,024
	降雪期の日数	122 日	121 日	121 日	121 日	122 日	121.3 日
	概算総量	164,600	470,300	445,400	348,000	307,100	366,800
降雪時浸入水 [b=a×85%]	概算総量	139,900	399,800	378,600	295,800	261,000	311,800
	MH1基当たり	17.7	50.6	47.9	37.4	33.0	39.4

降雪期不明水の年間処理費用の推計は、市単独処理場の処理費用単価も流域下水道維持管理負担金と同一の 79 円/ m^3 と仮定した場合、令和 3 年度から 5 年度の平均を採用すると約 2,900 万円となり、同様に降雪時浸入水の年間処理費用の概算額は約 2,460 万円で、マンホール 1 基当たりは約 3,100 円となります。

(エ) 不明水対策の実績

ストックマネジメント計画に基づく老朽化対策として、平成 29 年度からマンホール蓋の更新を開始し令和 5 年度までに約 1,500 基で実施しましたが、現場状況や有収率の向上などから蓋更新は、降雪時浸入水の防止効果が非常に高いと認識しています。

令和 5 年度には、マンホールの内部状況や水位・水量調査を実施して下記のとおり主な浸入状況などを確認し、その結果を基に令和 7 年度、本戦略と同じ令和 15 年度までを計画期間とする「南魚沼市降雪時浸入水対策計画」を策定する予定です。

〔令和 5 年度の調査結果〕

- ・マンホールからの浸入水の大半は、鉄蓋の受枠とコンクリート製の調整リングの間にある高さ調整用モルタルの継ぎ目から浸入している。
- ・大雪で消雪パイプが終日稼働した場合、場所によっては 1 基あたり 1 日で 15 m³以上の浸入水が入るマンホールもある。
- ・浸入水が多量に入るマンホールは、設置場所の舗装状態と交通量の影響を大きく受けており、そのようなマンホール内部には多量の土砂が付着している。
- ・斜壁と調整リングの継ぎ目のコーキング不良などにより浸入水が入る場所もある。

② 今後の取組と目標

(ア) 今後の取組

マンホール蓋の更新を引き続き主対策として実施しますが、費用がかなり高額であるため年間 300 基を目途とし、他に蓋の更新と同程度の効果が期待できる廉価な対策として、調整用モルタル継ぎ目などの止水対策を年間 150 基程度で実施します。

(イ) 降雪時日最大流入水量の上限目標

大和处理区の流域下水道統合計画に関し、県との協議で統合後の降雪時日最大流入水量の上限目標を「21,100 m³/日」としたため、これを大和と六日町処理区を合わせた令和 15 年度の目標値とし、処理区ごとの目標値は下表 5-4 のとおりに設定しました。

なお、目標を達成した場合、非降雪期日平均流入水量と降雪時日最大流入水量の比率は、令和 5 年度実績の 2.03 倍が令和 15 年度末には 1.55 倍になると見込みました。

【表 5-4 降雪時日最大流入水量の目標値】

(単位：m³/日)

処理区	R5年度の実績			令和 10 年度の目標			令和 15 年度の目標		
	非降雪期 日平均	降雪時 日最大	比率	非降雪期日 平均の予測	降雪時日最 大の目標値	比率	非降雪期日 平均の予測	降雪時日最 大の目標値	比率
大 和	3,493	7,223	2.07 倍	3,400	6,200	1.82 倍	3,200	5,100	1.60 倍
六日町	11,203	22,548	2.01 倍	10,900	19,200	1.76 倍	10,400	16,000	1.54 倍
計	14,696	29,771	2.03 倍	14,300	25,400	1.78 倍	13,600	21,100	1.55 倍

(ウ) 有収率の目標

本市の有収率は、年間の降雪量などに伴う変動が大きく、また、冬期概算により有収水量と有収率は実際の値と乖離しているため、有収率の目標を立てることは非常に困難ですが、過去5年間の実績（平均88.9%）を勘案して下表5-5のとおり、計画期間前半5年間の有収率の平均値を90%、後半5年間の平均値を91%としました。

なお、有収率の年度ごとの目安は、便宜上、計画期間前半の5年間は年0.3%上昇し、後半の5年間は毎年0.1%上昇するように設定しました。

【表 5-5 有収率の目標】

	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
有収率の目標	平均値 90%					平均値 91%				
年度ごとの目安	89.4	89.7	90.0	90.3	90.6	90.8	90.9	91.0	91.1	91.2

(エ) 流域下水道維持管理負担金の削減見込

流域下水道維持管理負担金（流域負担金）は、処理場の流入汚水1㎡当たりの単価を県と協議し3年ごとに定め、平成19年度から令和6年度までは79円でしたが、令和7年度から9年度までは76円で合意したため、令和10年度以降も76円で見込みました。

流域下水道分の有収水量は、過去3年間の実績平均が全事業分の「76.1%」となったため、19頁の表3-5全事業分の有収水量にこの比率を乗じて算出しました。

年450基のマンホールで不明水対策をする場合は、有収率を上表5-5の年度ごとの目安と仮定して下表5-6のとおり処理水量と流域負担金を算出し、令和7年度以降に不明水対策を行わない場合（令和6年度の有収率を固定）と比較検討しました。

結果として、令和7年度から15年度まで不明水対策を計画どおり実施した場合は、流域負担金を総額「4,035万円」削減できると予測しました。

なお、令和16年度以降は大和処理区の流域下水道統合により、不明水対策による削減効果がさらに大きくなります。

【表 5-6 有収率の向上に伴う処理水量と流域負担金の予測】

	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
流域分の有収水量(千㎡)	4,121	4,087	4,053	4,022	3,987	3,947	3,911	3,872	3,833	3,798
流域負担金の単価(円/㎡)	79	76	76	76	76	76	76	76	76	76
不明水対策 をする場合	有収率(%)	89.4	89.7	90.0	90.3	90.6	90.8	90.9	91.0	91.2
	処理水量(千㎡)	4,610	4,556	4,503	4,454	4,401	4,347	4,303	4,255	4,164
不明水対策 しない場合	有収率(%)	89.4	89.4	89.4	89.4	89.4	89.4	89.4	89.4	89.4
	処理水量(千㎡)	4,610	4,572	4,534	4,499	4,460	4,415	4,375	4,331	4,248
処理水量の差 (千㎡)	0	16	31	45	59	68	72	76	80	84
負担金削減予測額(千円)	0	1,216	2,356	3,420	4,484	5,168	5,472	5,776	6,080	6,384
◎ 有収率の向上に伴う流域負担金の削減総額(R7～15年度) 40,356千円										

(3) 広域化の推進による経費削減に向けた取組

① 公共（大和处理区）について

これまでの経営戦略では、大和クリーンセンターを改築し存続させる場合と、廃止して流域下水道の六日町浄化センターを増設し統合する場合の 30 年間の経費比較を行い、流域下水道に統合するほうが年間約 1,200 万円の削減が見込まれたため、令和 9 年度を目標年度として大和处理区を流域下水道に統合する広域化の方針としました。

しかし、多量の冬期不明水の対応などで県との協議が難航し遅れが生じていたため、令和 5 年度に具体的な数値目標などを定め不明水対策を強力に推進する方針とし、令和 6 年度には、統合する目標年度を令和 15 年度とすることで県と合意しました。

全体計画の変更が令和 7 年度までかかるため、現時点で詳細な計画や概算事業費など固まっていますが、統合に向けた工程の見込みは下表 5-7 のとおりです。

【表 5-7 大和处理区の流域下水道統合に向けた工程表】

項 目	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
全体計画変更	■									
事業計画変更		■								
基本設計委託			■							
詳細設計委託				■						
接続工事实施					■	■	■	■	■	■

② 特環（五箇処理区）について

特環の五箇処理区は、令和 6 年度に再構築基本方針策定業務委託を実施しましたが、引き続き令和 7 年度に県など関係機関との協議を経て基本方針を決定します。

令和 6 年度の検討では、処理場の規模を縮小して改築、工場製作型極小規模処理施設を構築、処理場を廃止して流域下水道へ統合について経費比較を行った結果、流域下水道へ統合が圧倒的に有利となりました。今後、関係機関との協議などで計画が大きく変わる可能性はありますが、流域下水道に統合する方向で検討を進めます。

下表 5-8 は、処理場を廃止して大和公共下水道に接続し流域下水道に統合する場合の、現時点での工程見込となります。

【表 5-8 五箇処理区の流域下水道統合に向けた工程表】

項 目	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
再構築基本方針策定	■									
関係機関との協議		■								
広域化・共同化計画変更			■							
事業計画変更				■						
基本設計委託					■					
詳細設計委託						■				
接続工事实施							■	■	■	■

（４）処理施設の最適化による経費削減に向けた取組

農集の枋窪処理区は、令和 6 年度に維持管理適正化計画（最適化計画）を策定しましたが、検討の中で処理施設の更新と、廃止して公共下水道へ統合、個別合併処理浄化槽へ転換の経費比較を行った結果、処理施設の更新が一番有利となりました。

また、処理施設については、規模を縮小して現状の連続流入間欠ばっ気方式を更新する場合と、工場生産された FRP 製（JARUS-S96 型）で更新する場合の 50 年間の経費比較をした結果、FRP 製での更新により年間 320 万円の経費削減が見込まれたため、これを採用する方針としました。

下表 5-9 は処理施設の概要で、下表 5-10 は工程の見込みとなります。

【表 5-9 処理施設の計画処理能力等】

区 分	名 称	処理施設の計画処理能力		事業完了 予定年度	処理施設の型式
		現 状	最適化後		
農 集	枋窪地区処理施設	125 m ³ /日	50 m ³ /日	令和 10 年度	JARUS-S96 型

【表 5-10 処理施設の最適化に向けた工程表】

項 目	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10 年度
維持管理適正化計画（最適化）					
事業計画変更					
実施設計委託					
改築工事実施					

6. 投資・財政計画（収支計画）

経営の基本方針に基づき適切な投資と経営の健全化を図るため、今後 30 年間の収支予測を行い、投資・財政計画（収支計画）を定めました。

なお、本収支計画は、日本下水道協会の「下水道使用料改定シミュレーションソフト」を用いて作成しました。

（１）投資・財政計画の策定

① 収支計画のうち投資について

（ア）建設改良費

今後 10 年間における建設改良費としては、広域化に係る大和处理区と五箇処理区の流域下水道統合事業、処理場増設などに伴う流域下水道建設負担金、最適化に係る農集の維持管理適正化事業、マンホール蓋交換などのストックマネジメント支援事業、汚水柵新設事業、雨水幹線整備事業、浄化槽整備事業などを見込んでいます。

なお、令和 10 年度から 15 年度までは、広域化事業および最適化事業に係る大規模な工事を予定しているため、この間の建設改良費は著しく増大します。

【表 6-1 建設改良費の投資計画】

（単位：百万円）

事業名等		R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	計
広域化(大和处理区)		0	0	66	110	550	550	550	550	550	110	3,036
流域下水道建設負担金		27	63	165	165	165	165	165	165	165	115	1,410
広域化(五箇処理区)		14	0	0	10	11	22	220	220	220	220	937
最適化(柵窪処理区)		7	3	0	11	187	0	0	0	0	0	208
ストックマネジメント支援	蓋交換	85	159	139	138	141	144	147	150	153	156	1,412
	その他	23	47	27	38	27	27	67	90	138	121	605
未普及対策		81	36	0	11	75	0	0	0	0	0	203
処理場・ポンプ場修繕		4	66	57	41	31	19	14	179	158	82	651
公共汚水柵新設		55	91	91	91	91	91	91	91	91	91	874
耐震化・耐水化		0	11	0	0	20	0	0	42	22	17	112
デジタル化		0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	11
浄化槽整備		22	30	28	28	26	26	24	24	22	22	252
浸水対策		29	24	44	44	70	22	29	33	58	58	411
職員給与費		26	26	27	27	34	34	35	35	35	35	314
その他(その他工事費等)		68	82	59	59	44	39	29	26	26	26	458
計		441	649	703	773	1,472	1,139	1,371	1,605	1,638	1,103	10,894

(イ) 企業債償還金

これまでに借り入れた企業債の償還金、および令和6年度以降の投資のために借り入れる企業債の償還金や企業債残高を予測します。

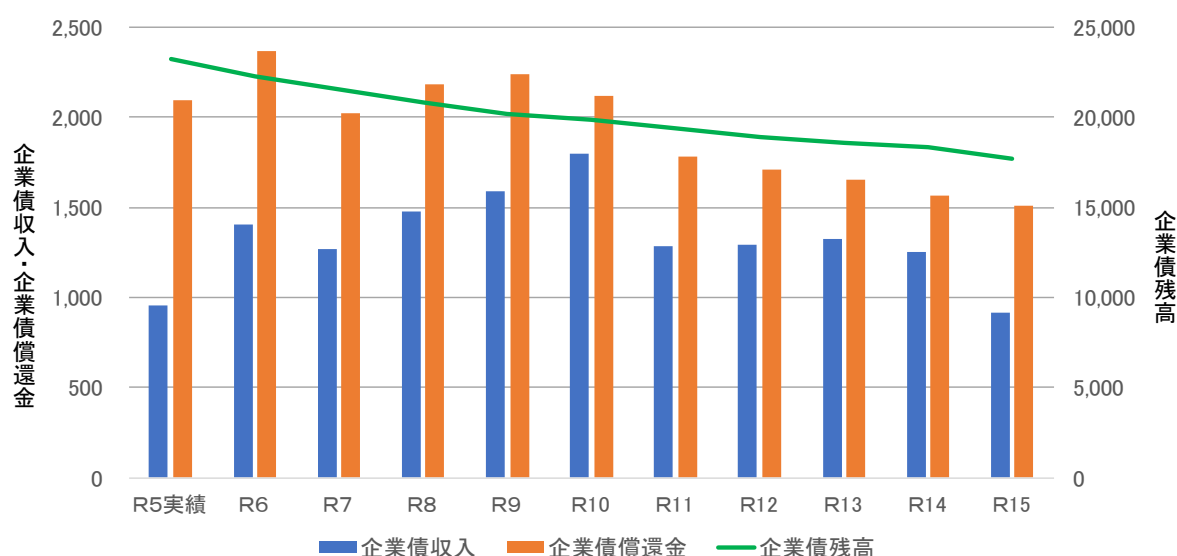
【表 6-2 企業債償還金と企業債残高の予測】

(単位：百万円)

	R5実績	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
企業債収入	959	1,353	1,221	1,438	1,552	1,764	1,254	1,266	1,305	1,237	898
企業債償還金	2,095	2,368	2,026	2,182	2,242	2,122	1,781	1,708	1,651	1,562	1,511
企業債残高	23,262	22,301	21,543	20,893	20,185	19,859	19,360	18,942	18,617	18,309	17,711

【図 6-1 企業債償還金と企業債残高の予測】

(単位：百万円)



② 収支計画のうち財源について

建設改良費の財源としては、最大限に国庫補助金を活用して残りの財源には企業債を借り入れ、維持管理費および元利償還金の財源としては、水洗化の促進などによって使用料収入の確保に努めるほか、資本費平準化債を借り入れます。

(ア) 下水道使用料

収支計画は、現在の使用料単価を継続するパターンⅠで算出しましたが、比較のため令和11年度から値上げ改定を行うパターンⅡでも試算しました。

計算に用いる実質的な使用料単価（税込み）は、パターンⅠが19頁の「(3) 使用料収入の予測」により「199.2 円/㎡」とし、パターンⅡの令和11年度からの単価は、令和15年度の経費回収率を100%にするために必要な単価を求めた結果から「296.9 円/㎡」としました。

(イ) 国庫補助金

社会資本整備総合交付金などの補助対象事業について、現在の補助要件および補助率で計上しました。

(ウ) 企業債

建設改良費の国庫補助金以外の財源として下水道事業債を、および元利償還金の財源として資本費平準化債を、現在の充当率などで計上しました。

(エ) 一般会計繰入金

使用料単価を継続するパターンⅠの繰入金は、20 頁「表 3-9 一般会計繰入金の予測」のとおりとし、令和 11 年度から値上げ改定を行うパターンⅡは、令和 15 年度の現金預金残高が 3 億円程度になる額としました。

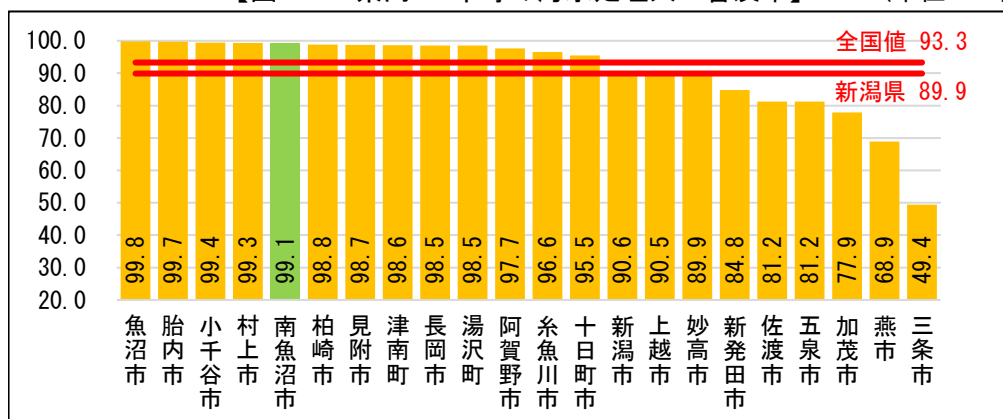
③ 使用料の見直しに関する事項

(ア) 使用料などの県内他市との比較

本市では、旧三町の時代から重点施策として下水道事業を推進してきたため、令和 5 年度末における「汚水処理人口普及率」が 99.1%と、全国 (93.3%) や新潟県 (89.9%) の平均を大きく上回っています。

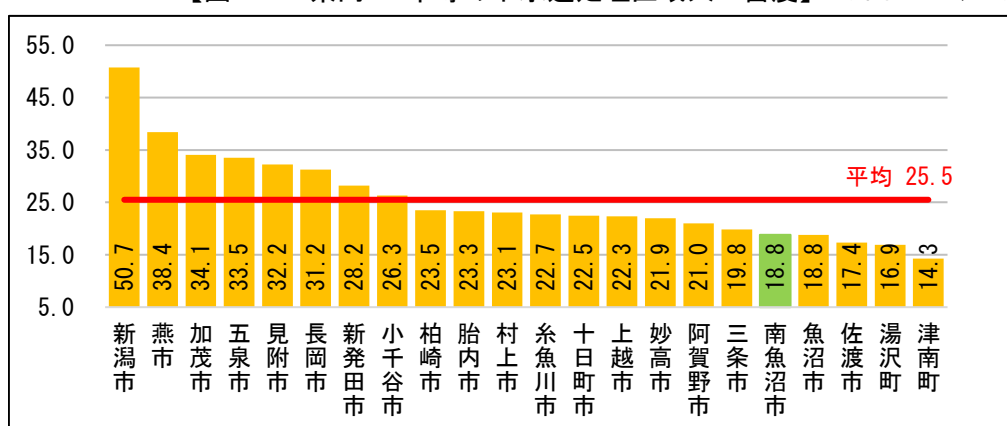
その一方で、「下水道事業を独立採算で運営するためには、処理区域 1 ヘクタールあたりに 40 人以上の人口が必要」とも言われる中、令和 4 年度末における公共、特環、農集の処理区域内人口密度が、その半数以下の 18.8 人/ha と県内でも低くなっています。

【図 6-2 県内 20 市等の汚水処理人口普及率】 (単位：%)



※ 令和 5 年度末現在 (国土交通省「汚水処理人口普及状況について」より)

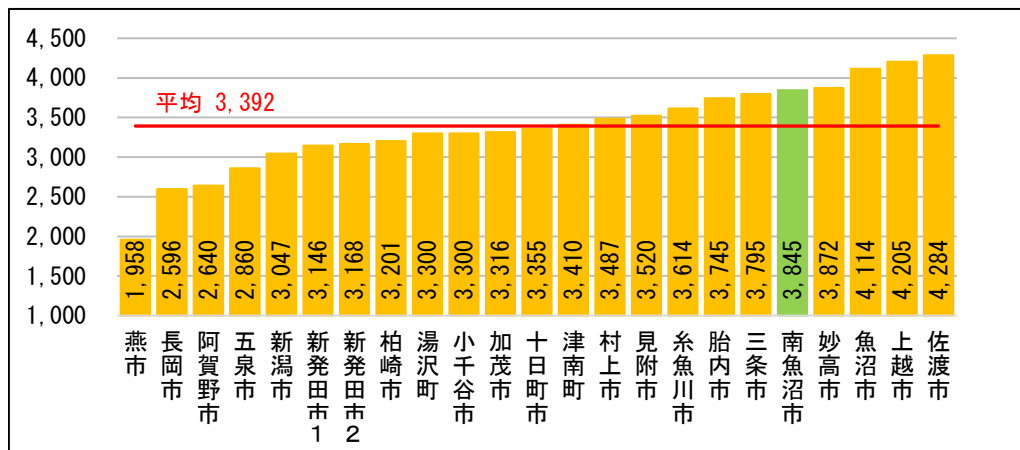
【図 6-3 県内 20 市等の下水道処理区域人口密度】 (単位：人/ha)



※ 令和 4 年度末現在 (令和 4 年度地方公営企業「経営比較分析表」より)

また、令和 6 年 12 月時点における、県内 20 市と近隣 2 町の下水道使用料は下図 6-4 のとおりであり、平均的な家庭の汚水量の目安である 1 か月あたり 20 m³の使用料が、本市は消費税込みで 3,845 円と 5 番目に高くなっています。

【図 6-4 県内 20 市等の下水道使用料（税込み）】（単位：円）



※ 令和 6 年 12 月 1 日現在、汚水量 20 m³/月の下水道使用料（一般用）

※ 新潟市 1（月岡地域）と 2（月岡地域を除く）の内、平均値は新潟市 1 を除外

（イ）使用料見直しの検討

現在の使用料体系を継続すると、人口減少などに伴い使用料収入は年々減少しさらに厳しい経営状況となるため、計画期間内で使用料の値上げ改定の検討が必要です。

そのため、現在の使用料単価を継続するパターンⅠと、令和 11 年度から値上げ改定するパターンⅡで試算を行い、主な項目の予測値は下表 6-3 のとおりとなりました。

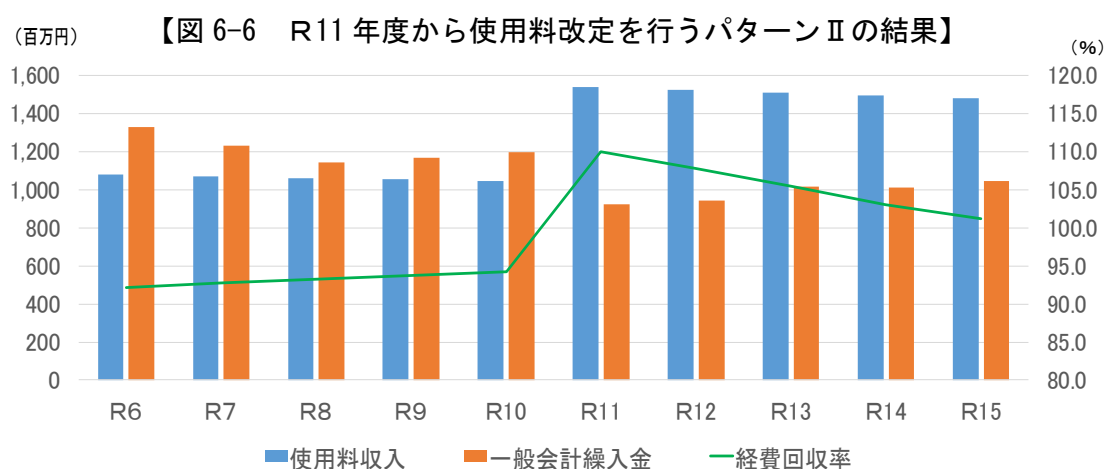
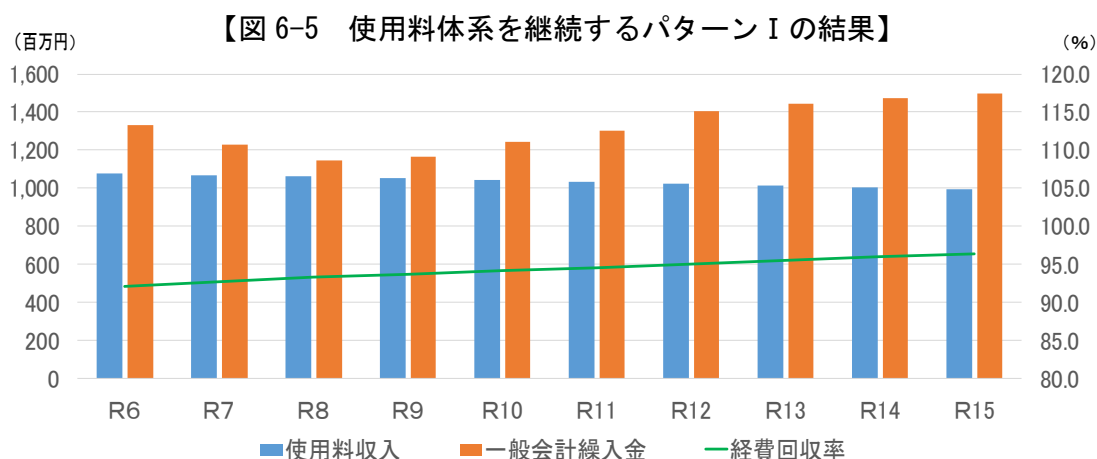
【表 6-3 使用料収入と経費回収率等の比較】（単位：百万円、%）

項 目	パターン	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
使用料収入 （税込み）	Ⅰ	1,079	1,070	1,061	1,053	1,044	1,033	1,024	1,014	1,004	994
	Ⅱ						1,539	1,525	1,510	1,495	1,482
一般会計繰入金	Ⅰ	1,330	1,230	1,145	1,168	1,245	1,301	1,405	1,446	1,472	1,497
	Ⅱ					1,195	921	945	1,016	1,012	1,047
資金残高	Ⅰ	193	243	210	202	247	305	427	549	799	977
	Ⅱ					197	335	453	597	833	1,004
経費回収率	Ⅰ	92.1	92.8	93.3	93.7	94.2	94.6	95.0	95.5	96.0	96.4
	Ⅱ						110.3	107.8	105.5	103.0	101.2

パターンⅠは、令和 15 年度の経費回収率が 100%に達せず、令和 9 年度から年々増加する一般会計繰入金を抑えるためには、使用料の値上げ改定が必要となります。

しかし、パターンⅡは、使用料単価が「296.9 円/m³」（税込み）と現在の単価からの改定率が 49%になり、1 か月あたり 20 m³の使用料は、県内で突出して高額な約 5,900 円となるため現実的な改定案ではありません。

今後、次頁の「（ウ）使用料見直しの基本的な考え方」に基づき、本市の実情などを十分に勘案し、上下水道審議委員会などで使用料見直しに向けた議論の継続が必要です。



(ウ) 使用料見直しの基本的な考え方

令和 6 年度の上下水道審議委員会で使用料改定の必要性に関する検証を行い、大幅な値上げ改定を行う場合は、下記事項を十分に考慮した改定案とし、使用者などへの説明を十分に行い一定の理解を得られてからとしました。

なお、経費削減のため進めている広域化や最適化の概算事業費など具体的な計画や、検討を進めているウォーター PPP の導入計画が令和 8 年度中に固まる見込みであり、それらの計画を反映するため、**使用料改定期間の目途は令和 11 年度とします。**

[使用料改定において考慮する事項]

- ・ 令和 5 年度末の汚水処理人口普及率が 99.1%と、ほぼ市内全域で汚水処理施設を使用できる状況であり、使用料が不足し租税収入を財源とする一般会計から繰入れても、便宜を享受できずに不公平だと感じる住民が極めて少ない。
- ・ 現状の税抜き使用料単価は 175 円/㎡であり、国が経費回収率の低い自治体などに求めている 150 円/㎡を大きく上回っている。
- ・ 令和 6 年 12 月時点で、1 か月あたり 20 ㎡の使用料が税込み 3,845 円と県内で 5 番目に高く、また、一緒に徴収している水道料金は県内で 2 番目に高いため、使用料の大幅な値上げは人口減少の加速化などに繋がる恐れがある。

④ 収支計画のうち投資以外の経費について

(ア) 積算の考え方

(a) 職員給与費

職員数は令和 9 年度まで現状の 11 人、広域化計画に伴い令和 10～15 年度までは 12 人、令和 16 年度以降は 11 人とし、ベースアップは、過去 5 年間の人事院勧告の平均値 0.88%を見込み計上しました。

(b) 動力費

過去 5 年間の実績を基に、物価上昇を年 1.5%見込み計上しました。

なお、農集の処理場の動力費については、令和 11 年度から 29 頁「(4) 処理施設の最適化による経費削減に向けた取組」を反映しています。

(c) 修繕費

老朽化に伴う今後の修繕見込に、物価上昇を加味して計上しました。

(d) 委託料

過去 5 年間の実績を基に物価上昇を年 1.5%見込み、農集の処理場維持管理委託費については、令和 11 年度から 29 頁「(4) 処理施設の最適化による経費削減に向けた取組」を反映しています。

(e) 流域下水道負担金

流域下水道の維持管理負担金および資本費負担金は、27 頁「(エ)流域下水道維持管理負担金の削減見込」により、処理場へ流入する汚水単価を令和 6 年度まで 79 円/m³、令和 7 年度以降は 76 円/m³とし、表 5-6 の不明水対策をする場合の有収率に基づく処理水量で計上しました。

(f) 減価償却費

これまでに投資した資産の耐用年数に応じて計上し、令和 6 年度以降に投資する資産についても同様に算定し、合わせて計上しました。

(g) 企業債支払利息

これまでに借り入れた企業債の利息、および令和 6 年度以降に借り入れる企業債については、過去の実績を踏まえて支払利息を金利 2 %で計上しました。

(イ) 経費削減の取組

ウォーターPPP の導入により人件費などの削減が見込まれますが、現時点で具体的な計画が未定のため、本収支計画にはこれを反映していません。

次頁の表 6-4 は、計画期間内で料金改定を行わない場合における、5 事業を合算した全事業分の投資・財政計画（収支計画）になります。

【表 6-4 収支計画（全事業合算）】

		R5年度(決算)	R6年度	R7年度	R8年度	
収益的収支	収益的収入	1. 営業収益 (A)	1,005,675	1,010,548	1,002,060	993,541
		(1) 下水道使用料収入	979,056	980,651	972,600	964,494
		(2) 他会計負担金	26,357	29,162	28,725	28,312
		(3) 受託工事収益	0	0	0	0
		(4) その他	262	735	735	735
		2. 営業外収益 (B)	1,990,707	1,911,858	1,901,579	1,929,395
		(1) 補助金	696,032	632,175	633,841	668,532
		他会計補助金	696,032	632,175	633,841	668,532
		その他補助金	0	0	0	0
		(2) 長期前受金戻入	1,293,430	1,278,696	1,266,751	1,259,876
		(3) その他	1,245	987	987	987
		収入計(A)+(B) (C)	2,996,382	2,922,406	2,903,639	2,922,936
	収益的支出	1. 営業費用 (D)	2,673,812	2,665,319	2,661,267	2,686,968
		(1) 職員給与費	48,719	45,074	45,471	45,871
		基本給	24,119	22,315	22,511	22,709
		その他	24,600	22,759	22,960	23,162
		(2) 経費	698,663	718,944	710,061	712,842
		動力費	43,206	24,845	25,205	25,570
		修繕費	22,082	24,056	25,019	26,023
		材料費	0	0	0	0
		委託料	244,579	217,946	225,215	228,594
		流域下水道維持管理費	316,829	336,501	317,303	313,588
		その他	71,967	115,596	117,319	119,067
		(3) 減価償却費	1,926,430	1,901,301	1,905,735	1,928,255
		2. 営業外費用 (E)	252,532	228,477	222,812	223,296
		(1) 支払利息	251,948	227,790	222,125	222,609
		(2) その他	584	687	687	687
		支出計(D)+(E) (F)	2,926,344	2,893,796	2,884,079	2,910,264
		経常損益(C)-(F) (G)	70,038	28,610	19,560	12,672
		特別利益 (H)	123	500	500	500
		特別損失 (I)	1,451	500	500	500
		特別損益(H)-(I) (J)	▲ 1,328	0	0	0
		当年度純利益（又は純損失）(G)+(J)		68,710	28,610	19,560
流動資産		259,861	320,433	331,866	254,792	
うち未収金		18,190	18,211	18,061	17,911	
流動負債		2,535,416	2,131,786	2,288,408	2,348,442	
うち建設改良費分		2,368,138	2,020,326	2,172,288	2,228,192	
うち未払金		156,052	100,000	100,000	100,000	

資本的収支	資本的収入	1. 企業債 (A)	959,400	1,352,600	1,220,800	1,437,600
		うち資本費平準化債	489,900	774,300	793,300	768,300
		2. 他会計出資金 (B)	201,951	79,397	69,491	59,691
		3. 他会計補助金 (C)	675,660	589,388	498,303	388,952
		4. 他会計負担金 (D)	0	0	0	0
		5. 他会計借入金 (E)	0	0	0	0
		6. 国(県)補助金 (F)	206,325	79,440	135,100	135,440
		7. 固定資産売却代金 (G)	0	0	0	0
		8. 受益者負担金・分担金 (H)	17,705	4,696	7,990	7,142
		9. その他 (I)	5,041	75,000	50,000	57,000
		収入計(A)～(I) (J)	2,066,082	2,180,521	1,981,684	2,085,825
		(J)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (K)	0	0	0	0
		純計(J)-(K) (L)	2,066,082	2,180,521	1,981,684	2,085,825
	資本的支出	1. 建設改良費 (M)	720,603	441,289	649,460	702,692
		うち職員給与費	29,630	26,229	26,460	26,692
		2. 企業債償還金 (N)	2,095,256	2,368,138	2,025,786	2,182,408
		3. 他会計長期借入返還金 (O)	0	0	0	0
		4. 他会計への支出金 (P)	0	0	0	0
		5. その他 (Q)	0	0	0	0
		支出計(M)～(Q) (R)	2,815,859	2,809,427	2,675,246	2,885,100
	資本的収入額が資本的支出額に不足する額(R)-(L) (S)		749,777	628,906	693,562	799,275
	補填財源	1. 損益勘定留保資金	714,334	605,640	654,479	755,964
		2. 利益剰余金処分額	28,224	0	0	0
3. 繰越工事資金		0	0	0	0	
4. その他		7,219	23,266	39,083	43,311	
補填財源計 (T)		749,777	628,906	693,562	799,275	
補填財源不足額(S)-(T)		0	0	0	0	
企業債残高 (U)		23,261,926	22,300,988	21,542,603	20,839,095	
資金残高 (V)		92,577	192,754	243,420	209,808	

(単位：千円)

R9年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度	R14年度	R15年度
985,521	976,298	966,043	956,465	945,341	934,079	924,184
957,183	948,743	939,361	930,797	921,595	912,351	903,920
27,603	26,820	25,947	24,933	23,011	20,993	19,529
0	0	0	0	0	0	0
735	735	735	735	735	735	735
1,957,774	1,993,257	2,041,024	2,074,061	2,103,992	2,132,624	2,165,231
694,350	735,222	767,906	801,157	834,780	871,200	897,544
694,350	735,222	767,906	801,157	834,780	871,200	897,544
0	0	0	0	0	0	0
1,262,437	1,257,048	1,272,131	1,271,917	1,268,225	1,260,437	1,266,700
987	987	987	987	987	987	987
2,943,295	2,969,555	3,007,067	3,030,526	3,049,333	3,066,703	3,089,415
2,705,784	2,729,536	2,757,478	2,773,611	2,784,763	2,793,627	2,808,708
46,275	46,682	47,093	47,507	47,925	48,347	48,772
22,909	23,110	23,313	23,518	23,725	23,934	24,145
23,366	23,572	23,780	23,989	24,200	24,413	24,627
711,915	714,850	717,063	720,901	724,686	728,592	732,914
25,927	26,303	26,484	26,869	27,259	27,643	28,045
27,069	28,160	29,297	30,483	31,720	33,009	34,354
0	0	0	0	0	0	0
227,902	231,320	234,090	237,601	241,165	244,783	248,455
310,175	306,423	302,719	299,619	296,328	293,032	289,995
120,842	122,644	124,473	126,329	128,214	130,125	132,065
1,947,594	1,968,004	1,993,322	2,005,203	2,012,152	2,016,688	2,027,022
226,238	228,962	237,151	240,893	245,272	250,296	254,958
225,551	228,275	236,464	240,206	244,585	249,609	254,271
687	687	687	687	687	687	687
2,932,022	2,958,498	2,994,629	3,014,504	3,030,035	3,043,923	3,063,666
11,273	11,057	12,438	16,022	19,298	22,780	25,749
500	500	500	500	500	500	500
500	500	500	500	500	500	500
0	0	0	0	0	0	0
11,273	11,057	12,438	16,022	19,298	22,780	25,749
199,533	164,805	157,858	203,995	238,941	285,008	331,144
17,775	17,618	17,444	17,285	17,114	16,942	16,786
2,227,774	1,887,298	1,814,381	1,756,857	1,667,504	1,617,424	1,527,577
2,058,327	1,667,977	1,547,056	1,445,754	1,318,084	1,233,183	1,164,680
100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
1,552,100	1,763,900	1,254,200	1,265,800	1,304,700	1,236,700	898,000
703,100	616,200	562,200	458,800	382,500	292,600	217,900
60,382	68,554	72,943	78,474	81,043	85,461	84,657
386,053	414,448	434,696	500,171	507,586	493,944	494,907
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
163,940	499,780	350,780	465,120	571,620	590,960	346,960
0	0	0	0	0	0	0
7,841	16,363	12,431	15,161	17,960	18,314	11,898
57,000	42,000	27,000	27,000	24,000	24,000	24,000
2,227,316	2,805,045	2,152,050	2,351,726	2,506,909	2,449,379	1,860,422
0	0	0	0	0	0	0
2,227,316	2,805,045	2,152,050	2,351,726	2,506,909	2,449,379	1,860,422
772,927	1,471,955	1,139,254	1,370,556	1,604,860	1,638,166	1,103,476
26,927	33,955	34,254	34,556	34,860	35,166	35,476
2,242,442	2,121,774	1,781,298	1,708,381	1,650,857	1,561,504	1,511,424
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
3,015,369	3,593,729	2,920,552	3,078,937	3,255,717	3,199,670	2,614,900
788,053	788,684	768,502	727,211	748,808	750,291	754,478
741,033	708,697	703,521	651,873	661,861	546,993	622,582
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
47,020	79,987	64,981	75,338	86,947	203,298	131,896
788,053	788,684	768,502	727,211	748,808	750,291	754,478
0	0	0	0	0	0	0
20,185,253	19,859,479	19,360,481	18,942,100	18,616,643	18,309,339	17,710,615
201,706	247,122	305,331	426,967	549,033	798,570	976,759

(2) 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

(2-1) 今後の投資についての検討状況等

① 投資の平準化に関する事項

ストックマネジメント計画は、令和9年度に大幅な改定を予定していますが、点検や調査により改築などの必要性が高い管渠から優先的に実施する方針とし、限られた予算の中で投資の平準化を推進します。

② 民間活力の活用に関する事項（ウォーターPPP）

ウォーターPPPについては、最速で令和9年度から導入を検討しているため、導入後は処理場の運転管理業務や、耐用年数を超えたマンホールポンプの更新業務などで活用を検討します。

③ その他の取組

災害に強い下水道基盤を確立するため、管路耐震化などの検討を進めます。

(2-2) 今後の財源についての検討状況等

① 資産活用による収入増加の取組

特環への統合に伴い廃止した農集の処理施設について、これまで民間事業者などへ有効活用の公募を行いました。建物の形状や積雪時の通路確保の問題などから応募はなく、現状では一部の施設を本市各部署の書庫や倉庫として活用しています。

今後も先進的な取組事例の情報収集などに努め、収入増加につながるような有効活用を検討します。

② その他の取組

広報活動や無利子による排水設備等改造資金融資制度などにより、水洗化の促進に努めていますが、今後も先進的な事例などを参考にしながら、より効果的な水洗化促進策について検討します。

(2-3) 投資以外の経費についての検討状況等

① 民間活力の活用に関する事項（ウォーターPPP）

国は、下水道事業における新たな官民連携手法である「ウォーターPPP」を強力に推進する方針とし、令和9年度以降に污水管改築の交付金を受けるためには、「前年度末までにウォーターPPP導入を決定済みであること」を交付要件化しました。

本市では、「原則10年の長期契約、性能発注、維持管理と更新の一体マネジメント、プロフィットシェア」が条件となる管理・更新一体マネジメント方式（レベル3.5）によるウォーターPPPの導入を検討しています。

令和6年度、新潟県が流域下水道事業のウォーターPPP導入可能性調査業務を実施するにあたり、本市は連携導入を検討する市町村に立候補し選ばれたため、連携導入が可能となった場合は、最速で令和9年度からウォーターPPPを導入する予定です。

また、県と連携導入できなくなった場合は、市単独で導入可能性調査業務などを実施し、令和10年度からの導入を目標に検討を進めます。

【表 6-5 ウォーターPPP導入に向けた工程表】

導入方法	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
県と連携導入	導入可能性調査	入札・公募準備	入札・公募・契約	事業実施	
市単独で導入		導入可能性調査	入札・公募準備	入札・公募・契約	事業実施

② その他

（ア）職員給与費に関する事項

今後、ウォーターPPPの導入などによっては職員数の削減なども想定されるため、効率的な業務執行体制を構築するとともに、業務量や事業量に合わせ人員配置や定数などを随時検討し適正化に努めます。

（イ）動力費に関する事項

設備の改築や更新時には、省エネルギー機器の採用について設置費用も含めて総合的に検討し、動力費の低減に努めます。

（ウ）薬品費に関する事項

情報収集などに努め、経費削減の方策を検討していきます。

（エ）修繕費に関する事項

定期的な点検により軽微な損傷のうちに修繕を実施し、重大な故障に伴う突発的な経費増大の防止に努め、計画的な修繕や改築などにより経費の削減に努めます。

（オ）委託費に関する事項

包括的民間委託の効率化などにより、経費の削減に努めます。

（カ）その他の取組

建設改良事業や公営企業会計などの専門的な知識を習得するため、関連する各種研修などに積極的に参加し、職員の能力向上を図ります。

7. 経費回収率の向上に向けたロードマップ

国土交通省事務連絡の「下水道事業における収支構造適正化に向けた取組の推進についての留意事項」（令和2年7月22日付け）に基づき、経費回収率の向上に向けたロードマップを下表7-1のとおりとし、数値目標は下表7-2のとおりとします。

経費回収率向上のための重点的な取組は、24頁「5.重点的な取組と目標」に掲げた「水洗化率の向上による使用料の増収、不明水対策の推進による有収率の向上、広域化の推進による経費削減、処理施設の最適化による経費削減」に向けた取組です。

使用料の改定については、32頁「③使用料の見直しに関する事項」により値上げ改定を行う時期は令和11年度を目途としますが、上下水道審議委員会などで基本水量や従量使用料体系の見直しが必要となった場合は、早期にそれらの改定を行います。

なお、本戦略の計画期間以降も、少なくとも5年に1回の頻度で下水道使用料改定の必要性に関する検証を実施します。

【表 7-1 経費回収率の向上に向けたロードマップ】

項 目	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
経営戦略の検証										
経営戦略の改定	●				●				●	
使用料改定の必要性検証										
使用料改定の検討										
使用料改定						●				
広域化の推進										
大和・五箇処理区の流域下水道統合										●
農集処理施設の最適化										

※ 五箇処理区の流域下水道統合計画は、現時点で県などの合意が取れていません。

【表 7-2 経費回収率の向上に向けた数値目標】

項 目	R5 (実績)	R6	R7	R8	R9	R10 (中間)	R11	R12	R13	R14	R15 (最終)
水洗化率(%)	93.5	93.9	94.3	94.7	95.1	95.5	95.8	96.1	96.4	96.7	97.0
降雪時日最大流入汚水量(m ³ /日)	29,771					25,400					21,100
有収率(%)	(88.9)	5年間の平均値 90%					5年間の平均値 91%				

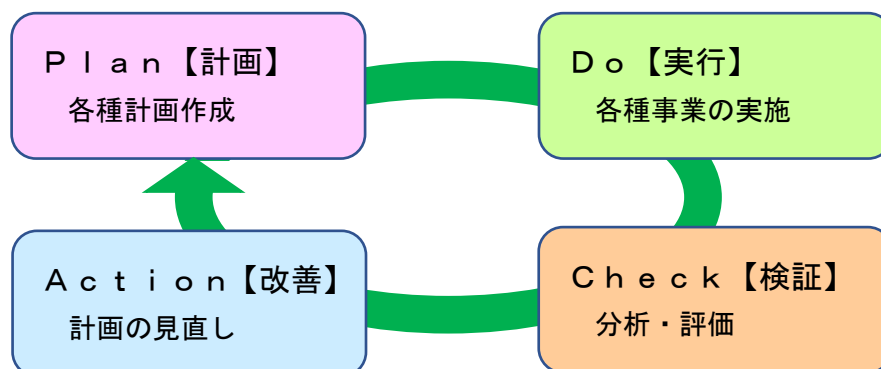
※ 降雪時日最大流入汚水量は、六日町浄化センターと大和クリーンセンター分の合算

※ 有収率のR5実績は、R1～R5実績の5年間の平均値

8. 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項

本戦略で定めた事項については、PDCA サイクル（計画→実行→検証→改善）に基づき、取組の進捗状況や達成状況などを毎年度の決算確定後に検証し、新たな課題や環境の変化などを反映しながら定期的に見直しを行い、継続的な改善に努めます。

また、経営戦略は、今後5年ごとに見直しを行う予定としますが、予定年度の到達前であっても計画と実績が乖離している場合などは、必要に応じて適宜見直しを行います。



南魚沼市マスコットキャラクター
「こめつぐ君」

南魚沼市下水道事業経営戦略

令和 7 年 3 月改定

新潟県南魚沼市 上下水道部下水道課

〒949－6746

新潟県南魚沼市畔地 315 番地

TEL : 025－774－2740

FAX : 025－774－2880

ウェブサイト : <https://www.city.minamiuonuma.niigata.jp/>