

白鷹町下水道事業 経営戦略(案)

令和8年(2026 年)3月

[対象期間]

令和8年度(2026 年度)から

令和17年度(2035 年度)まで

【目次】

1 経営戦略の基本的事項	1
1.1 経営戦略の必要性	1
1.2 経営戦略の見直しの必要性	1
1.3 対象事業	2
1.4 計画期間	2
2 下水道事業概要	3
2.1 沿革	3
2.2 現状	5
2.3 現行経営戦略の検証・評価	13
2.4 課題	19
3 今後の下水道事業経営	20
3.1 基本理念と基本方針	20
3.2 施策	21
4 将来の事業環境予測	24
4.1 行政人口・水洗化人口・水洗化率等の将来予測	24
4.2 汚水処理量及び有収水量の見通し	25
4.3 下水道使用料収入の見通し	26
4.4 下水道施設の見通し	27
5 投資・財政計画	28
5.1 投資試算の条件	28
5.1.1 投資・財政計画の策定	29
5.2 投資・財政計画(収支計画)	33
6 経費回収率の向上に向けたロードマップ及び事後検証	34
6.1 進捗管理と見直しの実施時期	34
6.1.1 経営健全化に関する定量的な業績指針及び目標年限	34
6.2 収入増加・支出削減のための具体的な取組及び実施時期	34
6.3 支出削減の推進	35
6.4 収支構造の改善の要否等についての定期的な検証・見直し	36
6.5 その他の取組について	37
参考資料 1 用語解説	38

1 経営戦略の基本的事項

1.1 経営戦略の必要性

「経営戦略」とは、公営企業が、将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画のことです。この計画に基づき計画的かつ合理的な経営を行うことにより、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図ります。

経営戦略の中心となる「投資・財政計画」は、施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画(以下「投資試算」という。)と、財源の見通しを試算した計画(以下「財源試算」という。)を構成要素とし、投資以外の経費も含めた上で、収入と支出が均衡するよう調整した収支計画になります。具体的には、将来における自主財源確保に向けた使用料収入改定の必要性の検討、物価上昇等の傾向を考慮した投資(維持管理費・建設改良費等)計画の反映等、経営健全化の取組について記載することが求められています。

下水道事業を取り巻く経営環境は厳しさを増しています。収入面では、将来的な人口減少や高齢化の加速、節水型社会の進展による水需要の停滞など、使用料収入の減少が見込まれます。支出面では、下水道施設の老朽化に対する改築・更新需要の増加などが大きな負担となります。財政面以外では、下水道職員の人材育成や技術継承、官民連携による体制強化の検討などの課題があります。

以上の状況を踏まえ、将来にわたり公営企業として事業を継続していくため、下水道事業においても、その特質に応じた「経営戦略」の策定が必要です。

策定後も毎年度、進捗管理や計画と実績との乖離検証、その結果を踏まえた定期的な見直しを行います。

1.2 経営戦略の見直しの必要性

白鷹町の下水道事業は、町民生活に不可欠なインフラであることから安定的に継続していくことを目的として、計画的に事業を推進してきました。

将来にわたって安定的に下水道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投資・財政計画をまとめた「白鷹町下水道事業経営戦略(計画期間:平成29年度～令和8年度)」を公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業、農業集落排水事業、個別排水処理事業及び特定地域生活排水処理事業の5事業で策定し、計画的に施設、財務及び組織などの経営基盤の強化を進めてきたところです。

現行の経営戦略策定以降の下水道事業を取り巻く経営環境の変化に対応するため、さらに令和6年度から下水道事業は地方公営企業法を適用していることから、現行の経営戦略の見直しを行うものとします。

1.3 対象事業

対象事業は、公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業、個別排水処理事業及び特定地域生活排水処理事業の4事業です。

1.4 計画期間

平成28年度に策定した経営戦略では、計画期間を平成29年度～令和8年度の10年間としていることに加え、「経営戦略策定・改定マニュアル(令和4年1月改定版)総務省」においても、10年以上の計画期間を設定して見直すことが望ましいと示されています。そのため、今回見直しを行う経営戦略の計画期間は、令和8年度(2026年度)から令和17年度(2035年度)までの10年間とします。

2 下水道事業概要

2.1 沿革

本町の下水道は、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、個別排水処理事業及び特定地域生活排水処理事業と地域の特性に応じ、主に管渠やマンホールポンプ、浄化槽による処理をしています。

公共下水道事業は、家庭排水等による河川の水質悪化やこれに伴う住民の生活環境に対する関心の高まりを背景に、昭和51年9月に公共下水道としての認可を受け事業に着手しました。幹線管渠等の面的整備や終末処理場の整備等を進め、昭和62年3月に供用を開始、その後は順次処理区域の拡大を図るとともに普及促進に努め、白鷹浄化管理センターで処理を行っています。

特定環境保全公共下水道事業は、平成7年3月に供用を開始しました。

農業集落排水事業は、2つの処理区を有しており、浅立地区は平成9年3月、西高玉地区は平成16年3月から供用を開始しました。管理の効率化を図るため、浅立地区は令和5年4月に特定環境保全公共下水道事業に統合完了しました。また、西高玉地区は令和8年4月に特定環境保全公共下水道事業に統合が完了します。

個別排水処理事業は、上記の処理区域外において平成14年度から事業を開始し、市町村設置型として56基(令和8年3月末現在)の合併処理浄化槽を設置しています。

特定地域生活排水処理事業は、上記の処理区域外において平成21年度から事業を開始し、市町村設置型として421基(令和8年3月末現在)の合併処理浄化槽を設置しています。

また、令和6年4月からは、これら5つの事業を白鷹町下水道事業に統合して一体的な経営を行うとともに、経営の透明性や経営基盤の強化を図るため、地方公営企業法を適用し、公営企業会計に移行しました。

2.2 現状

(1) 施設概要

本町の主な下水道施設は、次の表 1、表 2 及び表 3 のとおりです。

表 1 処理場施設の概要

事業名	施設名	建設年度	経過年数	処理能力(m³/日)
公共下水道事業	白鷹浄化管理センター	S61	40	5,400
特定環境保全公共下水道事業				
農業集落排水事業 (令和8年度から廃止)	浅立光穂センター	H8	30	340
	西高玉清葉センター	H15	23	192
特定地域生活排水処理事業	合併処理浄化槽 421基	—	—	—
個別排水処理事業	合併処理浄化槽 56 基	—	—	—

表 2 マンホールポンプの概要

事業名	No.	施設名	No.	施設名
公共下水道事業	1	白光園下マンホールポンプ	8	思川マンホールポンプ
	2	荒高下マンホールポンプ	9	町下マンホールポンプ
	3	桜田マンホールポンプ	10	西中下マンホールポンプ
	4	鮎貝八幡マンホールポンプ	11	東田尻マンホールポンプ
	5	宝前町マンホールポンプ	12	菖蒲マンホールポンプ
	6	草木沢マンホールポンプ	13	箕和田マンホールポンプ
	7	廻り屋マンホールポンプ	14	鮎貝汚水中継ポンプ

事業名	No.	施設名	No.	施設名
特定環境保全公共下水道事業	1	柏原マンホールポンプ	11	東陽の里マンホールポンプ
	2	下折居マンホールポンプ	12	田辺マンホールポンプ
	3	深山No.1 マンホールポンプ	13	くぬぎ林マンホールポンプ
	4	深山No.2 マンホールポンプ	14	北星マンホールポンプ
	5	深山No.3 マンホールポンプ	15	睦マンホールポンプ
	6	深山No.4 マンホールポンプ	16	権現堂マンホールポンプ
	7	赤坂マンホールポンプ	17	入川原マンホールポンプ
	8	絹市川マンホールポンプ	18	一本松マンホールポンプ
	9	中の沢川マンホールポンプ	19	高野マンホールポンプ
	10	耳堂川マンホールポンプ	20	沼田マンホールポンプ

事業名	No.	施設名	No.	施設名
農業集落排水事業	1	小鮎貝マンホールポンプ	3	門前之前マンホールポンプ
	2	大鮎貝マンホールポンプ	—	—

※令和8年3月末現在

表 3 浄化槽の概要

特定地域生活排水処理事業

	5人槽	7人槽	10人槽	合 計
平成21年度	19	5	1	25
平成22年度	27	8	2	37
平成23年度	22	11	0	33
平成24年度	21	2	1	24
平成25年度	24	6	2	32
平成26年度	24	2	0	26
平成27年度	24	5	0	29
平成28年度	15	5	3	23
平成29年度	9	2	0	11
平成30年度	18	4	0	22
令和元年度	14	2	0	16
令和2年度	20	1	1	22
令和3年度	17	2	0	19
令和4年度	15	0	0	15
令和5年度	10	1	1	12
令和6年度	20	0	0	20
令和7年度	15	2	0	17
寄附	24	14	0	38
合 計	338	72	11	421

個別排水処理事業

	5人槽	7人槽	10人槽	合 計
平成14年度	2	1	1	4
平成15年度	1	0	0	1
平成16年度	3	0	0	3
平成17年度	11	3	0	14
平成18年度	5	8	0	13
平成19年度	7	2	0	9
寄附	9	3	0	12
合 計	38	17	1	56

令和8年3月末現在

(2)管渠概要

本町が管理する管渠は、令和7年度末で約103kmとなっています。これまで管渠を適切に管理するため、定期的な点検を行ってきました。

全管渠の布設年度別状況は、次の図 2 のとおり昭和51年度の公共下水道の管渠布設から始まり、平成12年度にピークを迎え、現在、法定耐用年数50年を迎える管渠はありません。一方で、公共下水道の供用開始から40年が経過しており、施設の老朽化対策及び長寿命化対策が喫緊の課題となるなど、将来にわたり持続可能な健全かつ安定的な事業経営に向けて、ストックマネジメント計画の策定等の施策を講じながら、効率的、計画的に改築及び更新を行っていく必要があります。

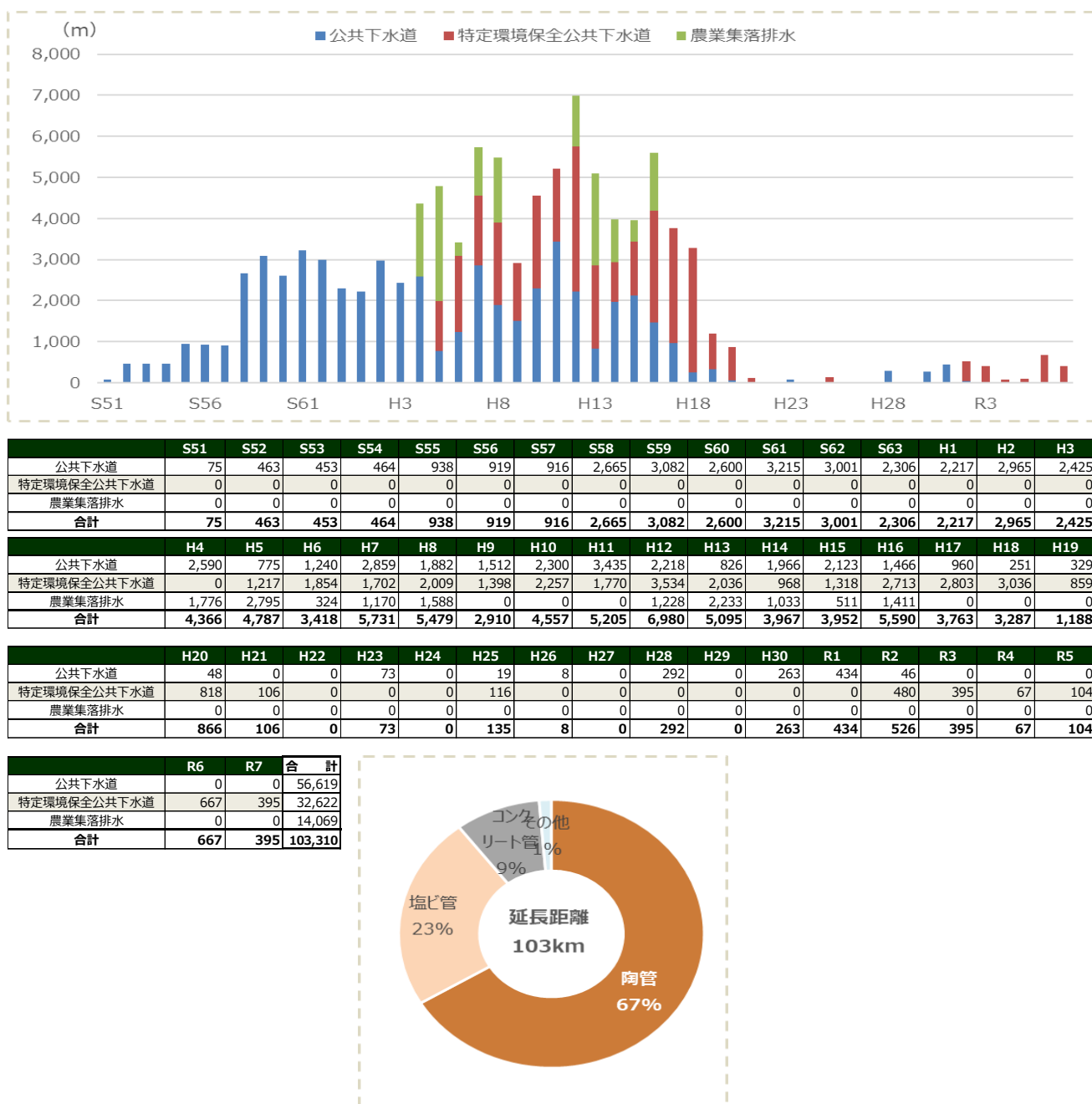


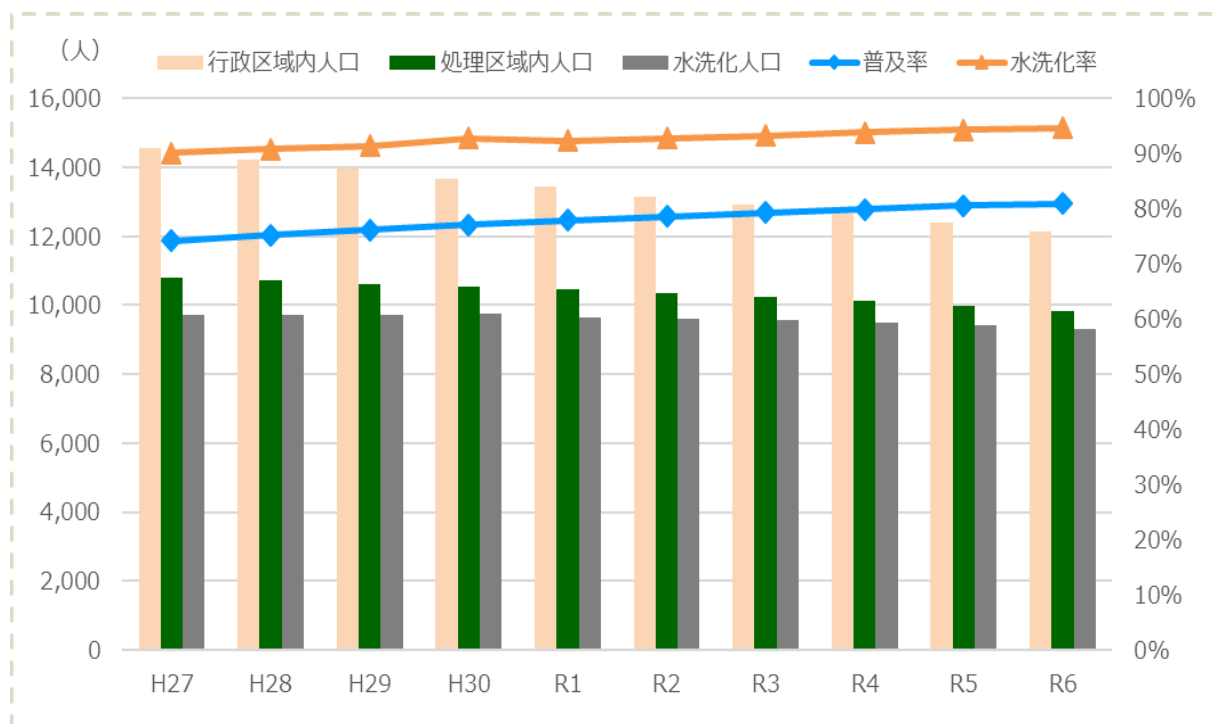
図 2 全管渠の布設年度別状況及び管渠の内訳

(3)汚水処理人口及び有収水量の推移

①下水道整備人口の推移

本町では、過疎化や少子高齢化などにより行政区域内人口及び処理区域内人口が減少している中で、普及率及び水洗化率はともに上昇しています。

普及率については、事業全体として平成27年度74.16%から令和6年度80.96%と微増で推移しており、水洗化率についても平成27年度90.06%から令和6年度94.64%と増加傾向で推移しています。



	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
行政区域内人口	14,569	14,226	13,943	13,675	13,422	13,155	12,923	12,655	12,395	12,136
処理区域内人口	10,804	10,705	10,624	10,532	10,458	10,342	10,251	10,110	9,983	9,825
水洗化人口	9,730	9,717	9,710	9,773	9,657	9,590	9,556	9,485	9,414	9,298
普及率	74.16%	75.25%	76.20%	77.02%	77.92%	78.62%	79.32%	79.89%	80.54%	80.96%
水洗化率	90.06%	90.77%	91.40%	92.79%	92.34%	92.73%	93.22%	93.82%	94.30%	94.64%

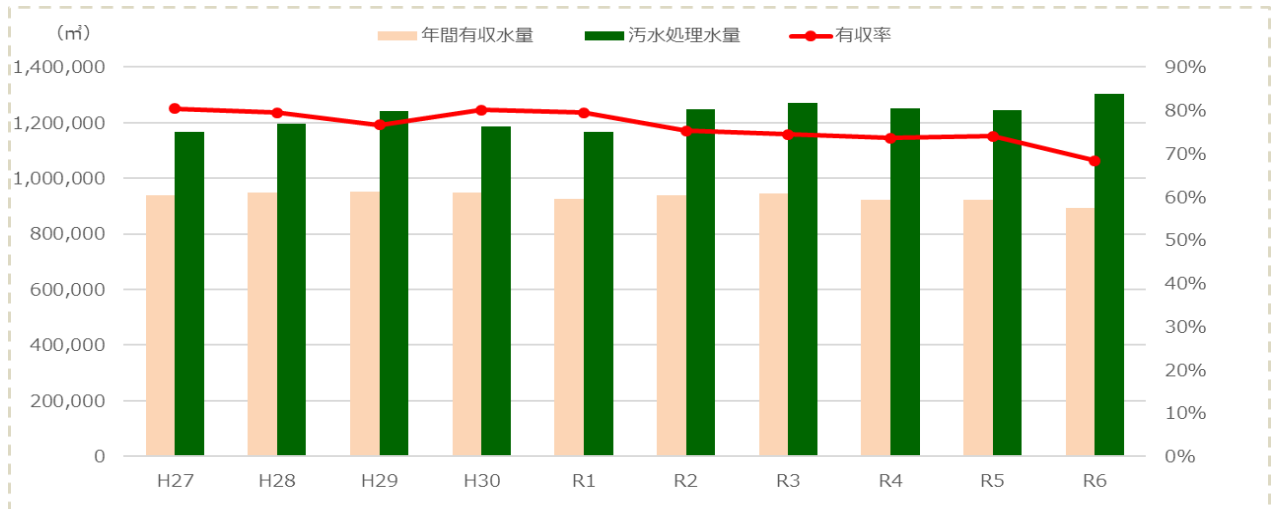
※処理区域内人口及び水洗化人口には個人設置型浄化槽分が含まれていないため、普及率、水洗化率については町全体の数値と一致しない。また、参考とした決算統計においては、合併処理浄化槽の処理区域内人口と処理人口は同数で計上されているため、実態の処理区域内人口とは一致しない。

図3 下水道整備人口及び普及状況の推移

②汚水処理水量及び有収水量並びに有収率の推移

本町の年間有収水量は平成27年度から令和6年度にかけて減少している一方で、汚水処理水量は毎年不明水等の影響から増減があり、結果として有収率は令和6年度時点で68.33%となっています。

有収率については、100%を下回るのは不明水が大きな要因として考えられます。今後は不明水対策を喫緊の課題として取り組み、原因究明に努め対策を講じてまいります。



	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
年間有収水量	937,681	949,226	951,473	948,998	926,743	938,607	946,333	922,213	920,868	891,550
汚水処理水量	1,166,106	1,194,523	1,241,473	1,185,771	1,166,553	1,247,932	1,271,776	1,252,516	1,244,941	1,304,864
有収率	80.41%	79.46%	76.64%	80.03%	79.44%	75.21%	74.41%	73.63%	73.97%	68.33%

図 4 処理水量及び有収率の推移

(4) 下水道使用料の使用料体系

本町の公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業、農業集落排水事業、個別排水処理事業及び特定地域生活排水処理事業については、基本使用料と超過使用料からなる二部使用料制を採用しています。

また、使用料の改定について、消費税率引上げによる改定を除いては、平成11年5月に実施して以来一度も改定を行っておりません。

現行の使用料は、次の表4のとおりです。

表 4 下水道使用料体系表

種別	区分	排除汚水量	金額(税込)
一般用	基本料金	～10 m ³	1,760 円
一般用	超過料金(1m ³ につき)	11m ³ ～	176 円

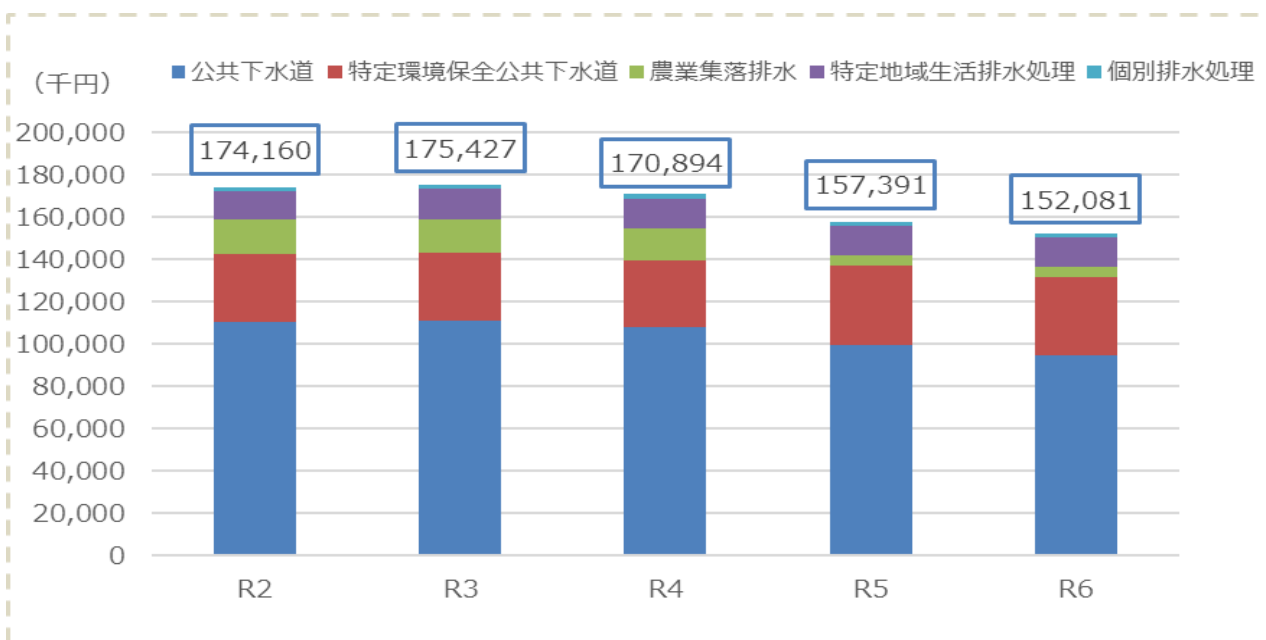
※特定地域生活排水処理事業は275円(税込)、個別排水処理事業は550円(税込)を電気代相当額として、基本料金から除いています。

(5) 下水道使用料収入の推移

本町の下水道使用料収入の推移については、次の図5のとおりです。

令和5年度まで法非適用のため税込、令和6年度以降は法適用につき税抜での表記となっています。

使用料収入については、令和2年度1.74億円から令和6年度1.52億円と減少傾向で推移しています。



(単位：千円)

	R2	R3	R4	R5	R6
公共下水道	110,548	110,742	107,725	99,116	94,768
特定環境保全公共下水道	31,884	32,490	31,631	37,953	36,913
農業集落排水	16,237	15,602	15,002	4,871	4,550
特定地域生活排水処理	13,316	14,523	14,489	13,572	13,970
個別排水処理	2,175	2,070	2,047	1,879	1,880
合計	174,160	175,427	170,894	157,391	152,081

※令和5年度までは法非適、令和6年度以降は法適用

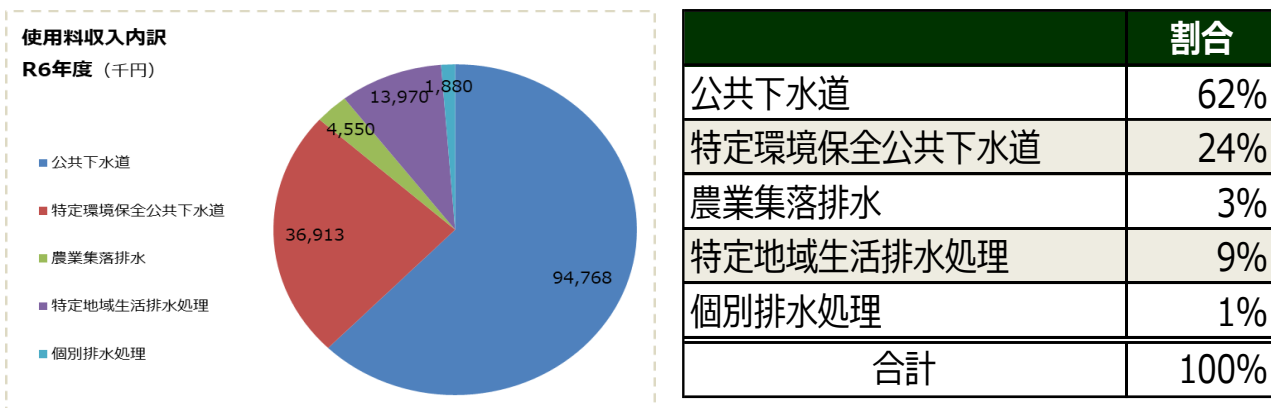


図5 下水道使用料収入の推移と内訳

(6)組織

①組織図

令和8年3月時点における上下水道課(下水道事業部門)の組織図は、次の図6のとおりです。

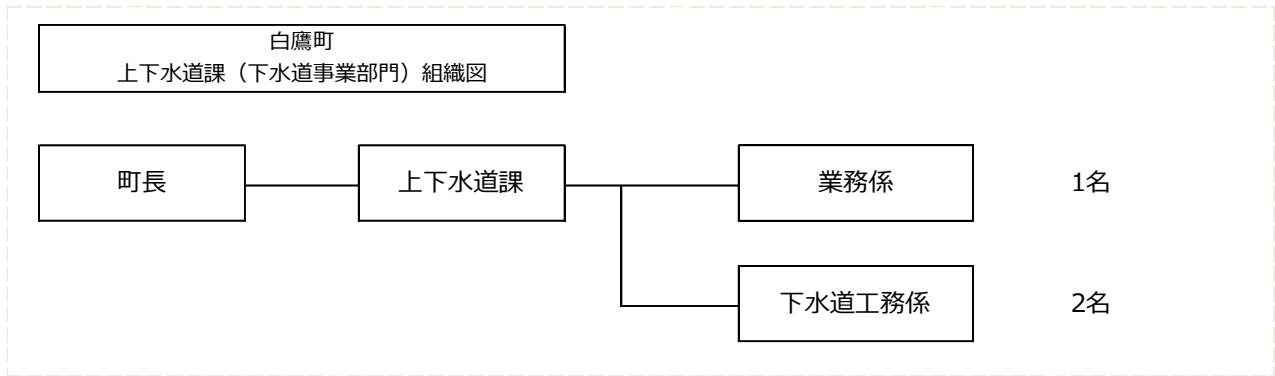


図6 上下水道課(下水道事業部門)の組織図

2.3 現行経営戦略の検証・評価

(1) 検証前提条件

経営比較分析における類似団体等の経営指標について、総務省で公表されている資料の数字を活用しています。また、値の内容は、次の表5及び表6のとおりです。

表 5 経営分析表における前提条件

値の名称	値の内容	数字の元データ
白鷹町	白鷹町の値(過去5年分)	経営比較分析表より
全国類似団体平均値	類似団体平均値(過去4年分)	経営比較分析表より

(2) 検証内容

表 6 各経営指標の単位、概要及び算出式

区分	経営指標	単位	指標の概要	算出式
経営の健全性	経常収支比率	(%)	維持管理費や支払利息などの経常費用を経常収益でどれだけ賄えているか示す。	経常収益 ÷ 経常費用 ×100
	経費回収率	(%)	汚水処理に要した費用に対する使用料による回収の程度を示す。	使用料収入 ÷ 汚水処理費(公費負担分を除く) ×100
	汚水処理原価	(円/㎡)	有収水量1㎡当たりの汚水処理費であり、その水準を示す。維持管理費と資本費に区分される。	汚水処理費 ÷ 年間有収水量
経営の効率性	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を処理している人口の割合を示す。	現在水洗便所設置済人口 ÷ 現在処理区域内人口 ×100

□経費回収率(%)

算定方法	
$\text{経費回収率} = \frac{\text{使用料収入}}{\text{汚水処理費(公費負担分を除く)}} \times 100$	望ましい向き ↑
	経費回収率 > 100%
分析指標の意味	
<p>使用料収入で回収すべき経費をどの程度使用料収入で賄えているかを表す指標で、100%以上であることが必要です。100%を下回っている場合は、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。</p>	

(%)

事業全体

	R2	R3	R4	R5	R6
白鷹町	82.44	78.04	74.61	67.21	88.96

本町の分析指標から分かること

事業全体では令和6年度は目標とする100%を達成していません。特に農業集落排水事業、特定地域生活排水処理事業及び個別排水処理事業については、50%を下回っており、使用料収入で汚水処理費の半分も賄えていない状況にあります。今後、人口減少や節水機器の普及により、使用料収入が減少傾向にあることから、汚水処理費のさらなる削減を図り、経費回収率の向上に努めていきます。

<p>(%) 公共下水道</p> <table><tr><th>年度</th><th>R2</th><th>R3</th><th>R4</th><th>R5</th><th>R6</th></tr><tr><td>白鷹町</td><td>98.39</td><td>93.41</td><td>91.14</td><td>79.50</td><td>92.74</td></tr><tr><td>類似団体</td><td>85.40</td><td>87.80</td><td>86.51</td><td>89.17</td><td></td></tr></table>	年度	R2	R3	R4	R5	R6	白鷹町	98.39	93.41	91.14	79.50	92.74	類似団体	85.40	87.80	86.51	89.17		<p>(%) 特定環境保全公共下水道</p> <table><tr><th>年度</th><th>R2</th><th>R3</th><th>R4</th><th>R5</th><th>R6</th></tr><tr><td>白鷹町</td><td>100.00</td><td>91.55</td><td>89.26</td><td>75.40</td><td>100.16</td></tr><tr><td>類似団体</td><td>73.36</td><td>72.60</td><td>69.43</td><td>70.71</td><td></td></tr></table>	年度	R2	R3	R4	R5	R6	白鷹町	100.00	91.55	89.26	75.40	100.16	類似団体	73.36	72.60	69.43	70.71		<p>(%) 農業集落排水</p> <table><tr><th>年度</th><th>R2</th><th>R3</th><th>R4</th><th>R5</th><th>R6</th></tr><tr><td>白鷹町</td><td>43.38</td><td>40.44</td><td>38.49</td><td>24.19</td><td>38.99</td></tr><tr><td>類似団体</td><td>57.08</td><td>56.26</td><td>52.94</td><td>52.05</td><td></td></tr></table>	年度	R2	R3	R4	R5	R6	白鷹町	43.38	40.44	38.49	24.19	38.99	類似団体	57.08	56.26	52.94	52.05	
年度	R2	R3	R4	R5	R6																																																			
白鷹町	98.39	93.41	91.14	79.50	92.74																																																			
類似団体	85.40	87.80	86.51	89.17																																																				
年度	R2	R3	R4	R5	R6																																																			
白鷹町	100.00	91.55	89.26	75.40	100.16																																																			
類似団体	73.36	72.60	69.43	70.71																																																				
年度	R2	R3	R4	R5	R6																																																			
白鷹町	43.38	40.44	38.49	24.19	38.99																																																			
類似団体	57.08	56.26	52.94	52.05																																																				
<p>(%) 特定地域生活排水処理</p> <table><tr><th>年度</th><th>R2</th><th>R3</th><th>R4</th><th>R5</th><th>R6</th></tr><tr><td>白鷹町</td><td>52.43</td><td>52.84</td><td>46.00</td><td>40.33</td><td>40.78</td></tr><tr><td>類似団体</td><td>55.70</td><td>48.13</td><td>46.58</td><td>41.67</td><td></td></tr></table>	年度	R2	R3	R4	R5	R6	白鷹町	52.43	52.84	46.00	40.33	40.78	類似団体	55.70	48.13	46.58	41.67		<p>(%) 個別排水処理</p> <table><tr><th>年度</th><th>R2</th><th>R3</th><th>R4</th><th>R5</th><th>R6</th></tr><tr><td>白鷹町</td><td>51.93</td><td>44.16</td><td>41.54</td><td>35.05</td><td>36.10</td></tr><tr><td>類似団体</td><td>49.38</td><td>48.53</td><td>46.11</td><td>45.55</td><td></td></tr></table>	年度	R2	R3	R4	R5	R6	白鷹町	51.93	44.16	41.54	35.05	36.10	類似団体	49.38	48.53	46.11	45.55																				
年度	R2	R3	R4	R5	R6																																																			
白鷹町	52.43	52.84	46.00	40.33	40.78																																																			
類似団体	55.70	48.13	46.58	41.67																																																				
年度	R2	R3	R4	R5	R6																																																			
白鷹町	51.93	44.16	41.54	35.05	36.10																																																			
類似団体	49.38	48.53	46.11	45.55																																																				

※作成時点において令和6年度の類似団体平均値は未公表となっています。

□水洗化率(%)

算定方法	
$\text{水洗化率} = \frac{\text{現在水洗便所設置済人口}}{\text{現在処理区域内人口}} \times 100$	望ましい向き↑
	—
分析指標の意味	
<p>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す指標で、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いとされています。</p>	

(%) 事業全体

	R2	R3	R4	R5	R6
白鷹町	92.73	93.22	93.82	94.30	94.64

	R2	R3	R4	R5	R6
白鷹町	92.73	93.22	93.82	94.30	94.64

本町の分析指標から分かること

事業全体での水洗化率は90%を超え、今後は単身世帯の増加や人口減少等の状況から大幅な接続加入は考えにくいですが、収入の安定化のため引き続き加入促進に努めていきます。

(%) 公共下水道

	R2	R3	R4	R5	R6
白鷹町	94.75	94.96	95.13	95.52	95.79
類似団体	92.34	91.78	91.37	91.92	

(%) 特定環境保全公共下水道

	R2	R3	R4	R5	R6
白鷹町	84.37	85.42	86.64	89.83	90.39
類似団体	84.19	84.34	84.34	84.73	

(%) 農業集落排水

	R2	R3	R4	R5	R6
白鷹町	93.09	93.73	95.56	91.11	91.22
類似団体	84.70	84.67	84.39	83.96	

(%) 特定地域生活排水処理

	R2	R3	R4	R5	R6
白鷹町	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
類似団体	54.99	66.43	66.88	63.66	

(%) 個別排水処理

	R2	R3	R4	R5	R6
白鷹町	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
類似団体	83.08	82.61	82.21	82.98	

※作成時点において令和6年度の類似団体平均値は未公表となっています。

(3)まとめ

【各指標の結果について】

○経常収支比率は事業全体で100%以上ありますが、基準外の一般会計繰入金がない場合、経常収支比率は100%を下回ります。また、経費回収率は100%を下回っており、汚水処理費を下水道使用料で賄えていない状況です。

⇒14ページ(経常収支比率)、15ページ(経費回収率)を参照

○汚水処理原価は令和6年度の使用料単価 170.5 円/m³を上回っており、原価割れの状態です。経費回収率は、汚水処理費の増加により100%を下回っています。処理区域内人口密度が低いために経費に対する使用料が少ないことから、汚水処理費を賄えていない状況となっています。

⇒16ページ(汚水処理原価)を参照

○水洗化率は、各セグメントとも類似団体と比べて高い数値となっており、引き続き、接続率の向上に努めます。

⇒17ページ(水洗化率)を参照

【全体総括】

○維持管理費(動力費、薬品費、人件費、委託料など)の増加や処理区域内人口密度の低さ等、厳しい経営環境の中、将来にわたり下水道サービスを安定的、継続的に提供するため、下水道使用料の改定を含めた財政基盤の強化や計画的な事業運営が必要です。

2.4 課題

本町の下水道事業を取り巻く環境、現状及び将来の事業環境の予測から、今後取り組むべき課題は次のとおりです。

(1) 使用料収入の減少

近年においては、下水道使用料収入は令和3年度をピークに減少しており、これからも人口減少及び節水機器の普及等により中長期的に減少していくことが予測されます。今後、使用料水準の見直しも含めた、適正な収益確保に向けた取組を検討する必要があります。

(2) 災害危機管理対策

想定される巨大地震、豪雨災害等の自然災害や新たな感染症が発生した場合においても事業が継続して行えるように、これらに対応するための業務継続体制の強化がこれまで以上に求められています。

(3) 水洗化の促進

安定的な経営を図るため、水洗化率の向上を推進し、使用料収入の確保に努める必要があります。また、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図るため汲み取りトイレと単独浄化槽から合併浄化槽への転換についても促進する必要があります。

(4) 管渠・施設の効率的な運用・更新

今後、法定耐用年数を迎える下水道施設が多く、多額の更新費用が必要となります。下水道施設の更新にあたってはストックマネジメント計画等に基づき、町民が安心して下水道を使い続けられるよう、管渠・施設を効率的に運用・更新する必要があります。

(5) 不明水対策

不明水により有収率が低下していることから、流量調査等を実施し、施設の状態を的確に把握し、対策を継続的に取り組む必要があります。

(6) 経営の健全化

人口減少、節水機器の普及等による使用料収入の減少、施設等の老朽化による更新需要の増加等により、経営環境がより一層厳しくなると予想されるため、適正な収益確保に向け取組を検討する必要があります。これまでも、白鷹浄化管理センター等の運転管理を民間に委託するなど事業の効率化を図ってきましたが、これらの取組を継続するとともに、更なる効率化のために ICT の活用や DX への取組等について検討を行う必要があります。

(7) 技術系職員の減少、技術の承継及び人材の育成

技術系職員の高齢化や職員数の減少に伴い、これまで培ってきた現場対応力や危機管理などの技術力の継承が課題となっていますが、サービスの低下を招かないよう、下水道事業に携わる人材を育成していくとともに、官民連携手法の導入・活用について検討していく必要があります。

(8) 下水道広域化・共同化の検討

下水道の持続可能な事業運営を推進するため、市町村の区域を超えた施設の統廃合や管理の一体化も含めた、広域化・共同化の取り組みについても検討する必要があります。

3 今後の下水道事業経営

3.1 基本理念と基本方針

本経営戦略は、「第6次白鷹町総合計画(後期基本計画)」を上位計画とし、将来像である「人、そして地域がつながり 輝き続ける 潤いのまち」の実現に向け、下水道事業がその中の「豊かな自然に包まれ、だれもが住みよく、安心・やすらぎを感じるまちづくり」に位置付けられていることから、「快適で潤いのある水環境」を基本理念とし各種施策に取り組みます。また、「振興実施計画」、「白鷹町上下水道耐震化計画」、「白鷹町生活排水処理基本計画」など各種の関連計画を反映しています。

基本理念のもと、「安全」・「環境」・「持続」の3つの基本方針を掲げ、事業経営を進めていきます。

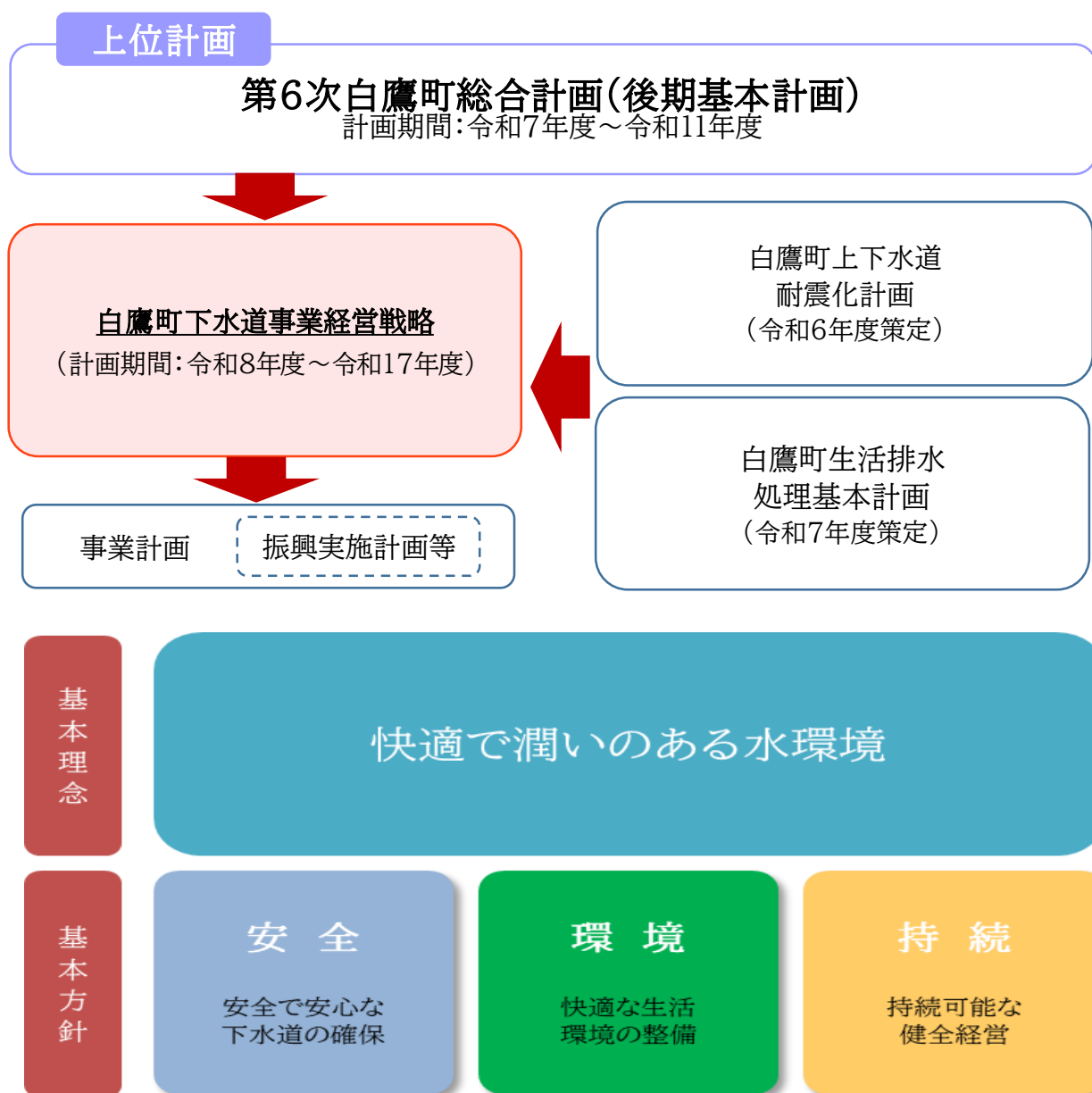


図7 基本理念と基本方針

3.2 施策

基本方針1 【安全】安全で安心な下水道の確保

事業継続と、防災・減災を推進するための施策を実施します。

施策① 予防保全型維持管理の実行

ストックマネジメント計画に基づき、長期的な視点で下水道施設全体の今後の老朽化の進捗状況を考慮し、優先順位を付けたうえで点検・調査・修繕・改善を行い最適な施設管理を行います。

施策② 下水道施設の耐水化

豪雨災害等の浸水被害時において、白鷹町洪水避難地図において浸水区域にある白鷹浄化管理センター及び鮎貝汚水中継ポンプ場施設を対象とし、機能維持を図るため、出入口の耐水化工事等を行います。

施策③ 下水道施設の耐震化

令和7年1月に策定の「白鷹町上下水道耐震化計画」に基づき、老朽更新時の耐震管布設や重要施設への下水管耐震化事業を実施し、自然災害に強い耐震管の整備についても並行して取り組んでまいります。

施策④ 災害時等の対応能力の強化

災害時には、広範囲に影響が及ぶため、既存の職員数では対応が困難になることが予想されます。そのため、関係団体と災害時の応援協定等の締結し、関係団体と連携して災害時等の対応能力の強化を図ります。また、「白鷹町下水道事業業務継続計画(白鷹町下水道 BCP)」に基づき、体制の強化を図るとともに、定期的に見直しを行います。

基本方針2 【環境】快適な生活環境の整備

水洗化の促進と安定的な汚水処理を行うことにより、健全な水環境の形成に貢献し、持続可能型社会の実現に向け、地球環境保全に貢献するため、SDGs の達成に資する事業を推進します。

施策① 広報等による接続率の向上(水洗化の促進)

水洗化率の向上を図るため、広報等での啓発や他部局との連携を強化し、整備済区域の未接続者に対して下水道の加入促進を図ります。また、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図るため、浄化槽管理者に対して適切な維持管理を周知し、汲み取りトイレと単独浄化槽から合併浄化槽への転換についても促進します。

施策② 地球温暖化対策

白鷹町地球温暖化対策実行計画の中にある省エネルギー対策の取組として、施設の更新時に合わせて高効率機器への更新や浄化槽の省エネ改修交換(高効率ブロワ等)などを行います。

施策③ 下水汚泥利活用の検討

下水汚泥利活用に関する取組として、これまで埋立処理していた分を肥料化していくなど、有益な利活用について検討します。

基本方針 3 【持続】持続可能な健全経営

下水道施設の戦略的な維持管理、長寿命化等を行い、より効率的及び効果的な施策により、下水道サービスを持続的に提供します。また、職員数の減少によるサービスの低下を招かないように、機能的な組織づくりに努め、人材育成並びに知識及び技術の継承を推進し、持続可能な健全経営を目指します。

施策① 経営の効率化の推進

下水道は重要なライフラインであり、安全で安定的な污水处理が持続可能となるように、ICTの活用及び DX の推進を図り経営効率化の推進に努めます。住民の利便性向上を図るとともに、業務の効率化を目指し DX を推進してまいります。

施策② 適切な改築更新と維持管理の実施

1) スtockマネジメント計画の策定及び実行

ストックマネジメント計画を策定し、適切な資産の改築更新を行います。

2) 不明水対策

不明水により有収率が低下していることから、流量調査等を実施し、施設の状態を的確に把握し、対策を継続的に取り組んでまいります。

3) 浄化槽の維持管理

浄化槽長寿命化計画を策定し、事後保全型修繕から予防保全型修繕を行うことで、コスト削減を図り、適切な維持管理を行います。

施策③ 経営の健全化

1) 経費回収率の向上

人口減少及び節水機器の普及等による使用料収入減少、施設等の老朽化による更新需要の増加等により、経営環境がより一層厳しくなると予想されるため、将来的には使用料水準の見直しを含め、適正な収益確保に向けた取組を図るとともに、ストックマネジメント計画に基づく適正な資産管理により投資の平準化や経費の削減に努めます。

2) 使用料収納率の向上

未収金を減らし、資金を確保するため、収納率向上対策に取り組めます。

3) 広報等による普及啓発

下水道接続率の向上は、使用料収入の増加につながり、安定的に事業を運営することが可能となります。引き続き、広報等による普及啓発活動を積極的に実施し、下水道接続率の向上を目指します。

4) 新たな財源確保の取組

各種補助金の積極的活用など新たな財源確保についても検討します。内部留保資金の確保のため、資本費平準化債の活用を検討します。

5) 基準外繰入金の削減

下水道事業会計については、維持管理費の増加により、使用料収入で賄えない部分を一般会計からの基準外繰入金により補填している状況にあります。公営企業会計では独立採算が基本であるため、維持管理費の削減や使用料収入の見直しを行い、基準外繰入金の削減に努めます。

施策④ 下水道広域化・共同化計画に基づく施設の維持管理業務の効率化の検討

施設の老朽化及び維持管理費の増大といった課題に対し、「第3次山形県生活排水処理施設整備基本構想(令和8年3月改定版)」の広域化・共同化計画に基づき、施設の維持管理業務の効率化を検討します。

施策⑤ 機能的な組織づくり

業務の効率化を図るため、業務の見直しや必要な技術を継承させながら、官民連携の手法を検討し、人員の最適化に努めます。また、日本下水道協会、日本公共下水道事業団等が開催する外部研修等への参加を通して人材育成を図り組織力の向上に努めます。

施策⑥ 使用料の見直し・検証

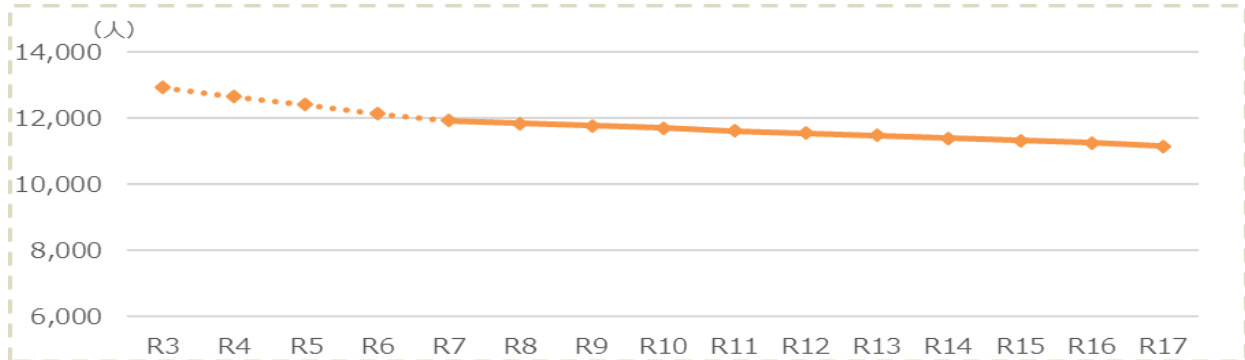
独立採算制の原則に基づき、一般会計からの繰入金の一部(基準外相当分)を削減し、かつ施設の維持管理費の財源を得ることを目的に、戦略期間中に使用料の見直し・検証を行います。

4 将来の事業環境予測

4.1 行政人口・水洗化人口・水洗化率等の将来予測

(1) 行政人口

本経営戦略の基本となる将来における本町の人口推計については、「白鷹町人口ビジョン」(令和7年3月改訂)を用いています。



実績・見込

R3	R4	R5	R6	R7
12,923	12,655	12,395	12,136	11,922

推計(白鷹町人口ビジョンより)

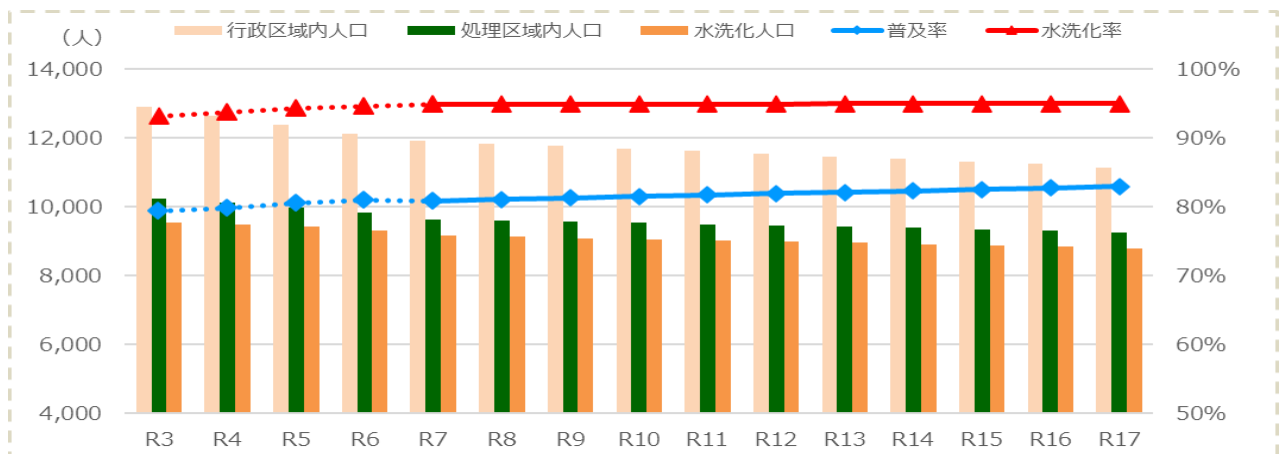
R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
11,847	11,772	11,697	11,622	11,547	11,472	11,397	11,322	11,247	11,146

図8 行政区域内人口の見通し

(2) 水洗化人口・水洗化率等

本町の人口の見通しは、次の図9のとおりです。

今後は行政区域内人口が大きく減少すると見込んでいることから、処理区域内人口及び水洗化人口も同様に減少傾向ではありますが、行政区域内人口の減少よりも減少率が小さいことから、普及率・水洗化率としては微増と見込んでいます。



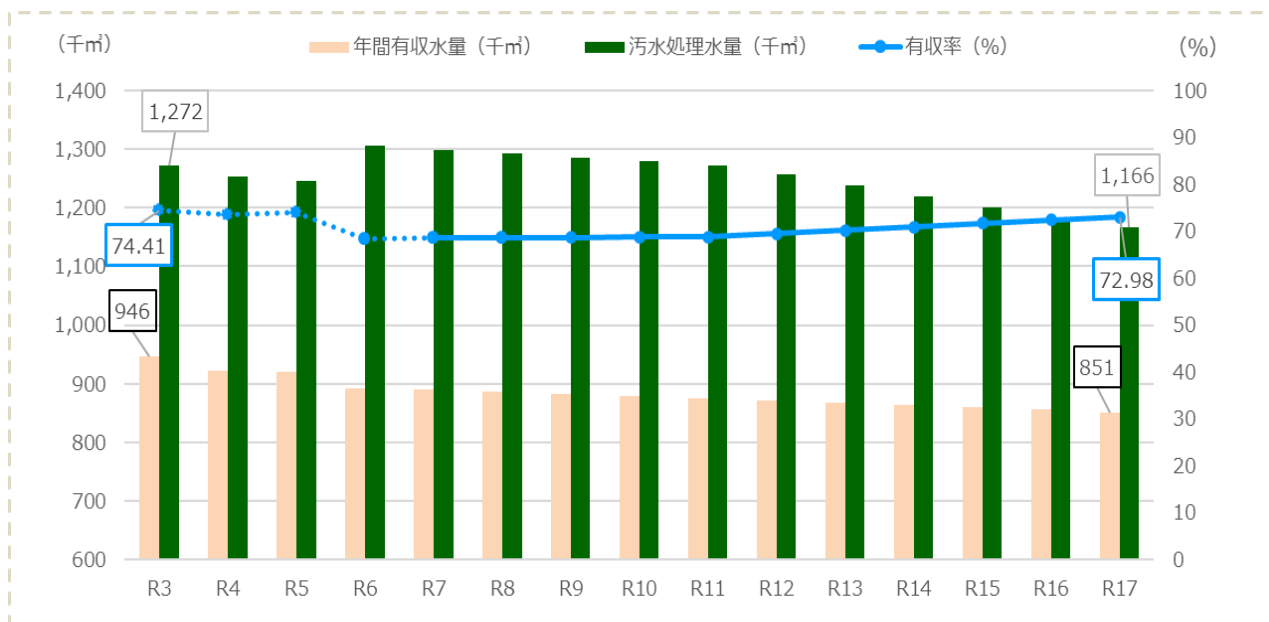
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
行政区域内人口	12,923	12,655	12,395	12,136	11,922	11,847	11,772	11,697	11,622	11,547	11,472	11,397	11,322	11,247	11,146
処理区域内人口	10,251	10,110	9,983	9,825	9,644	9,607	9,571	9,535	9,498	9,461	9,423	9,386	9,348	9,309	9,250
水洗化人口	9,556	9,485	9,414	9,298	9,158	9,124	9,090	9,056	9,021	8,986	8,951	8,916	8,880	8,844	8,788
普及率	79.32%	79.89%	80.54%	80.96%	80.89%	81.09%	81.30%	81.52%	81.72%	81.93%	82.14%	82.36%	82.56%	82.77%	82.99%
水洗化率	93.22%	93.82%	94.30%	94.64%	94.96%	94.97%	94.97%	94.98%	94.98%	94.98%	94.99%	94.99%	94.99%	95.00%	95.01%

図9 水洗化人口・水洗化率等の見通し

4.2 汚水処理量及び有収水量の見通し

本町の汚水処理水量及び年間総有収水量の見通しは、次の図10のとおりです。

本町の公共下水道事業は面的な整備をほぼ終了しており、今後は接続増による急激な有収水量の増加は見込めない状況です。汚水処理水量については年々減少傾向になると見込まれ、結果として有収率は令和17年度72.98%まで推移する見込みです。



	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
年間有収水量 (千m³)	946	922	921	892	890	887	883	879	876	872	868	864	861	857	851
汚水処理水量 (千m³)	1,272	1,253	1,245	1,305	1,298	1,292	1,285	1,279	1,273	1,256	1,237	1,219	1,200	1,182	1,166
有収率 (%)	74.41	73.63	73.97	68.33	68.54	68.64	68.70	68.76	68.81	69.42	70.17	70.93	71.69	72.46	72.98

図10 汚水処理水量及び有収水量の見通し

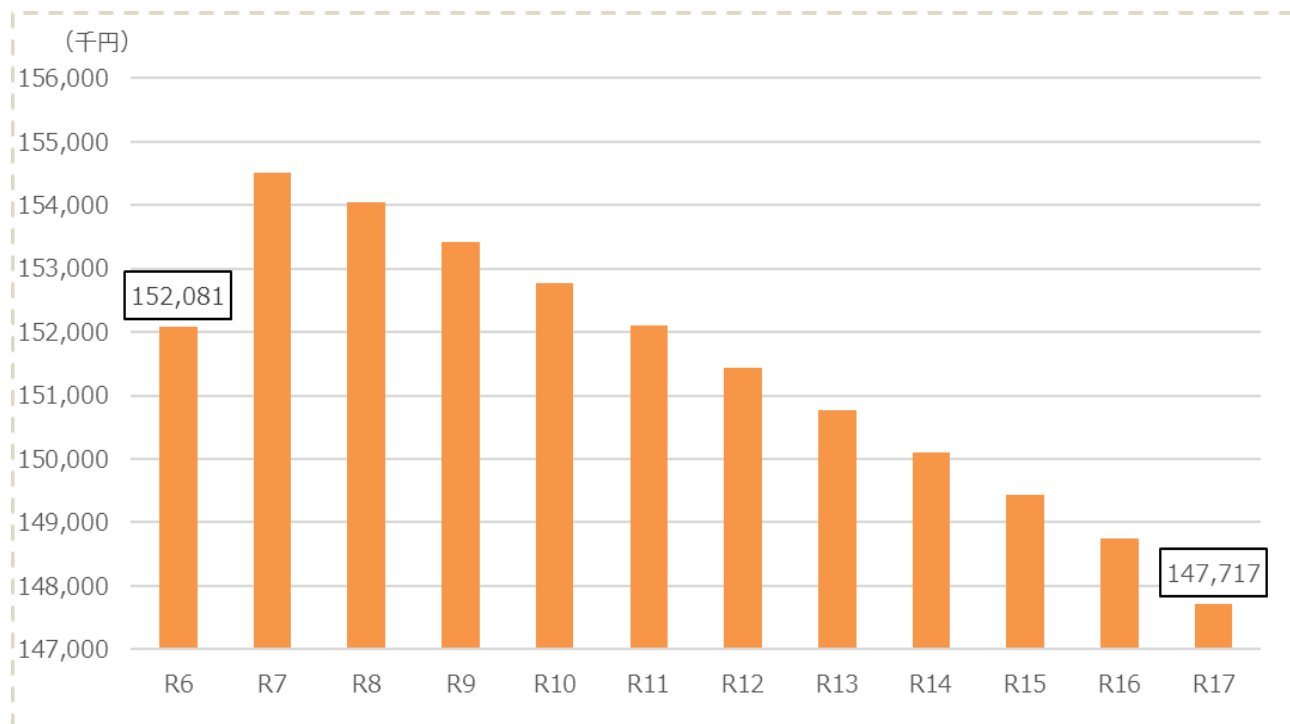
4.3 下水道使用料収入の見通し

本町の下水道使用料収入の見通しは、次の図11のとおりです。

公共下水道事業及び特定環境保全公共下水道事業、個別排水処理事業については、有収水量が減少傾向にあることから使用料収入も減収を見込んでいます。農業集落排水事業については、令和8年度から特定環境保全公共下水道事業に統合されるため、令和8年度以降使用料収入は計上されていません。特定地域生活排水事業については使用料収入が増加傾向にあり、事業全体としての使用料収入は微減を見込んでいます。

今後は、人口減少等による使用料収入の減少や施設等の老朽化に伴う更新需要（建設改良費）の増大が見込まれることから、経営環境は一層厳しさを増していくものと考えられます。

このような中で下水道サービスを持続的及び安定的に提供していくためにも、地方公営企業の原則である独立採算制のもと適正な使用料収入をもって自立的な経営を目指す必要があります。



	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
下水道使用料合計(千円)	152,081	154,517	154,051	153,415	152,768	152,101	151,437	150,776	150,110	149,431	148,751	147,717
公共下水道	94,768	95,394	95,127	94,631	94,115	93,581	93,047	92,531	91,997	91,463	90,929	90,146
特定環境保全公共下水道	36,913	38,030	42,339	42,128	41,901	41,660	41,433	41,192	40,965	40,724	40,482	40,135
農業集落排水	4,550	4,666										
特定地域生活排水処理	13,970	14,492	14,664	14,749	14,859	14,981	15,092	15,202	15,312	15,422	15,532	15,642
個別排水処理	1,880	1,935	1,921	1,907	1,893	1,879	1,865	1,851	1,836	1,822	1,808	1,794

図11 下水道使用料収入の見通し

4.4 下水道施設の見通し

本町の下水道施設の老朽化を示す「有形固定資産減価償却率」の見通しは、次の図12のとおりです。

下水道管渠の耐用年数は50年であり、供用開始が昭和62年になるため、耐用年数が過ぎるのは、令和19年となります。そのため、本戦略の期間中に下水道管渠の更新費用は見込んでおりませんが、管渠延長が約103kmのため、1km当たり1億円で試算した場合、100億円以上かかる想定となります。本戦略の期間中に耐用年数が過ぎる処理場の機械及びマンホールポンプ関連については、更新費用を平準化し、老朽化率を低減するよう努めます。

※令和6年4月に公営企業会計に移行しているため、有形固定資産減価償却率が低い水準となっています。

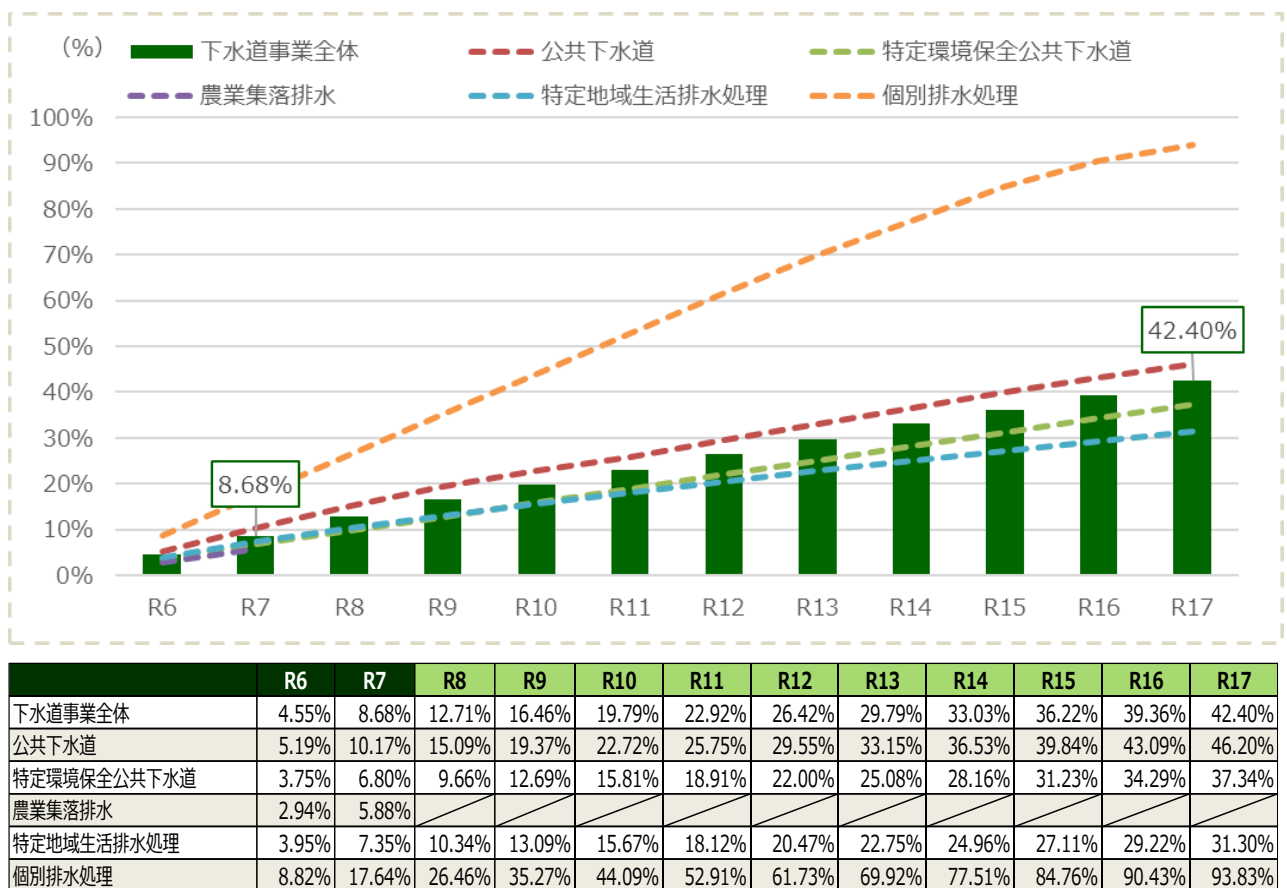


図 12 下水道施設の見通し

5 投資・財政計画

5.1 投資試算の条件

収益的収支の前提条件

収支項目		前提条件	
収益	使用料収入	使用料単価に有収水量を乗じて推計	
		使用料単価	令和6年度までの使用料単価をもとに令和8年度以降固定推移
		有収水量	水洗化人口の増減率を前年度有収水量に乘じて算定
	一般会計繰入金	基準内繰入金	繰出基準に基づき推計
		基準外繰入金	セグメント別にて当年度純損失が発生しないよう繰入額を調整して算定(一部ストマネ財源を含む)
	長期前受金戻入	固定資産の取得に充てた財源である国庫補助金等を計上した長期前受金から、固定資産の減価償却費等見合い分を順次収益化するものとして推計	
その他		手数料や雑収益等について、令和6年度までの実績を参考に、令和8年度以降も計上が見込まれる額を推計	
費用	職員給与費	令和2～6年度決算における平均額をもとに、賃金上昇率として令和8年度以降1%増にて推計	
	維持管理費 (職員給与費を除く。)	令和2～6年度決算における平均額をもとに、物価上昇率として令和8年度以降1%増にて推計 変動費である動力費は、近年の電気料高騰を踏まえつつ、有収水量の増減を考慮し推計 ストックマネジメントに係る費用等の臨時的経費は、実施予定年度にて計上	
	減価償却費	法定耐用年数に基づき個別に推計	
	資産減耗費	計画期間中に除却が見込まれる資産について推計	
	企業債利息	企業債の元利償還見込に基づき、計画期間中の新規発行債の償還利子を個別に算定	
	その他	令和6年度決算までの実績に基づき必要経費を推計	

資本的収支の前提条件

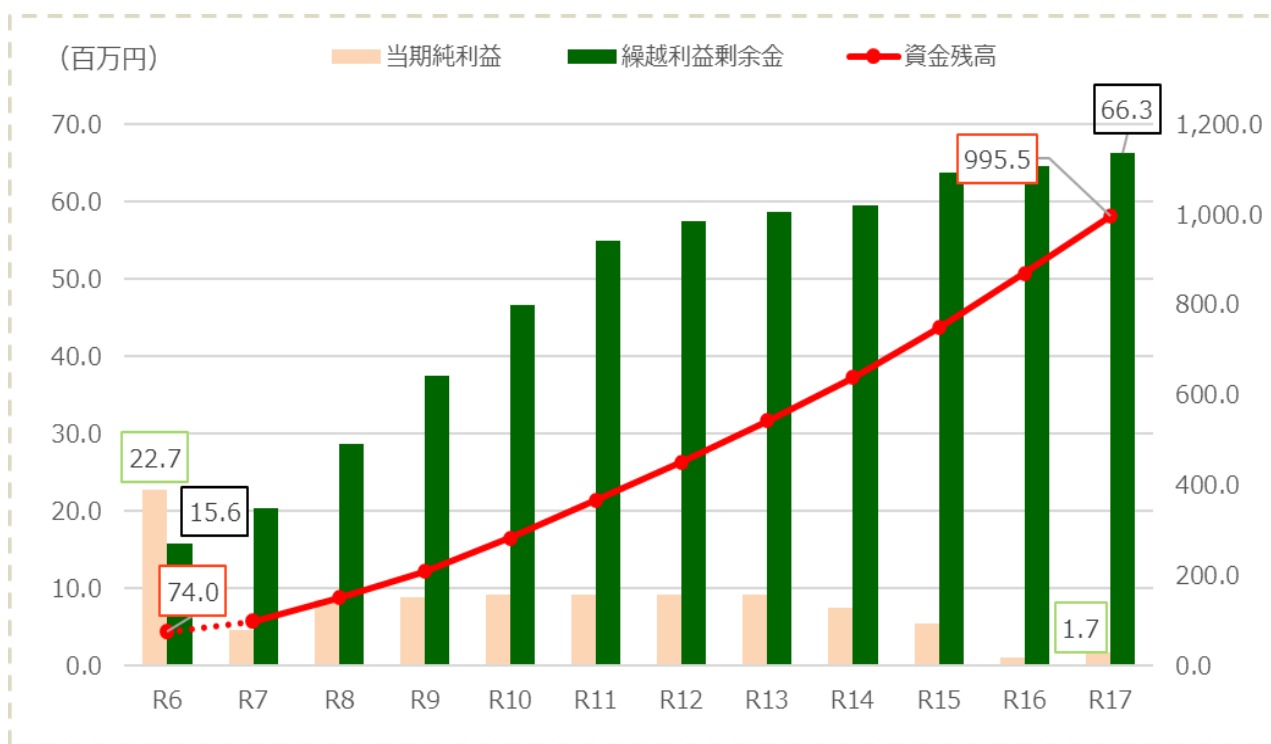
収支項目		前提条件
収入	企業債	将来計画している建設改良費の財源に充てる企業債について推計
	他会計補助金	将来計画している建設改良費の財源及び償還元金に対する繰入を推計
	国庫補助金	将来計画している建設改良費の財源として推計
	受益者負担金・分担金・工事負担金等	将来計画している建設改良費の財源として推計
支出	建設改良費	建設改良費については、建設事業計画から推計
	企業債償還金	企業債の元利償還見込に基づき、計画期間中の新規発行債の償還元金を個別に算定

5.1.1 投資・財政計画の策定

(1) 当期純利益、繰越利益剰余金及び資金残高

今後の当期純利益及び繰越利益剰余金は増減があるもののある程度の水準で推移する一方で、資金残高については令和17年度にかけて大きく増加していく見込みです。

これは、特に計画期間中の建設改良費が大きな額であり財源となる起債も大きく収入が増える一方で、支出である企業債償還元金は大きく減少していくことから、結果的に資金残高が蓄積されたという経緯によるものです。ただし、今回の計画期間終了後には管渠の更新時期に入るため、一定の資金残高の蓄積が必要となります。



	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
当期純利益	22.7	4.6	8.5	8.8	9.1	9.1	9.1	9.1	7.4	5.3	0.9	1.7
繰越利益剰余金	15.6	20.2	28.7	37.4	46.5	54.9	57.4	58.7	59.5	63.7	64.6	66.3
資金残高	74.0	97.8	149.8	208.0	282.5	366.1	451.2	542.0	638.6	748.1	869.3	995.5

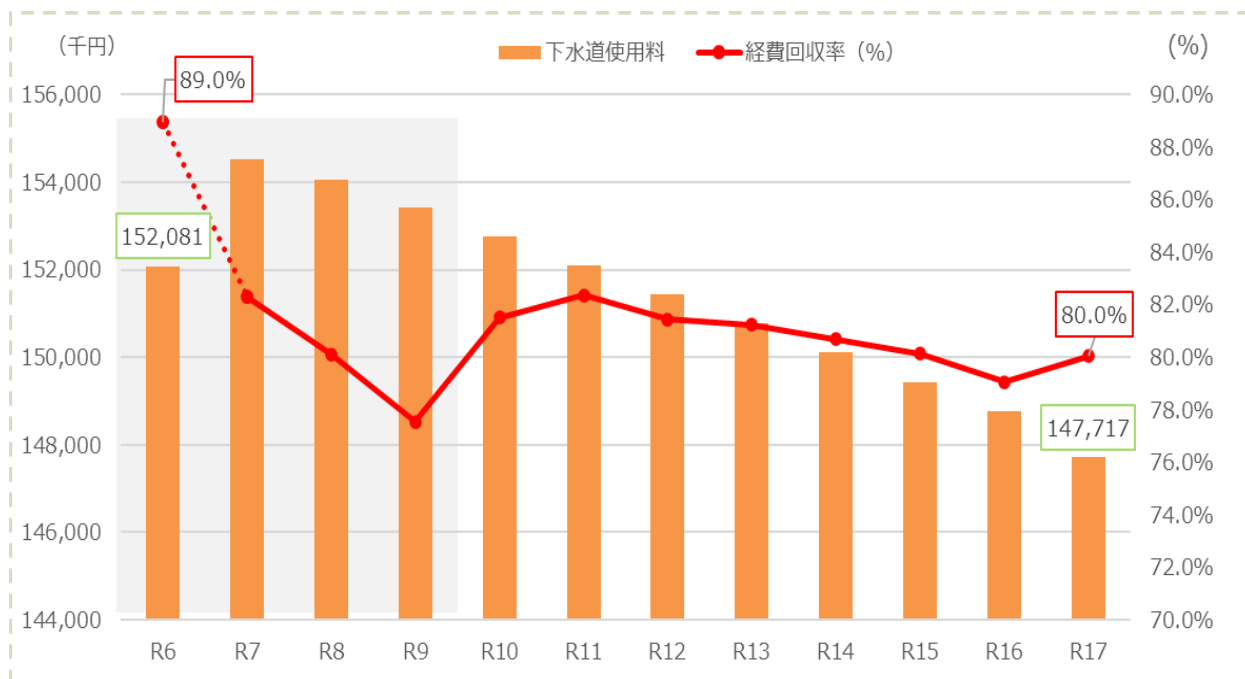
図 13 当期純利益、繰越利益剰余金及び資金残高の見通し

(2) 下水道使用料収入及び経費回収率

経費回収率についての今後の推計としては、各年度における下水道使用料収入を污水处理費用(公費負担分控除後)で除して算定しております。

今後はこれまでと同様に、人口減少、節水意識の高まり等による有収水量の減少に伴い、下水道使用料収入も減少を見込んでいます。

一方、污水处理費用については物価上昇等による維持管理費の増加、施設更新にかかる減価償却費の増加及び新規発行企業債にかかる支払利息の増加が見込まれ、現行の使用料体系の場合、令和17年度には経費回収率が80.0%になる見込みです。



	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
下水道使用料	152,081	154,517	154,051	153,415	152,768	152,101	151,437	150,776	150,110	149,431	148,751	147,717
経費回収率 (%)	89.0%	82.3%	80.1%	77.5%	81.5%	82.4%	81.4%	81.2%	80.7%	80.1%	79.1%	80.0%

図14 下水道使用料収入及び経費回収率の見通し

(3)収益的収支、基準内繰入金及び基準外繰入金

令和7年度以降、ストックマネジメント計画の策定により収益的収入及び収益的支出の規模が大きくなる年度があり、全体の傾向として令和17年度にかけて徐々に増加しながら推移する見込みです。

維持管理費については物価上昇率を考慮していることから増加傾向にあります。減価償却費や支払利息は処理場の機械関連の更新を計画しているため、費用全体では増加傾向を見込んでいます。一方、収入については、減価償却費が増加傾向にあるため、基準内繰入金が増加していく見込みです。また、基準外繰入金については、横ばいで推移していく見込みです。

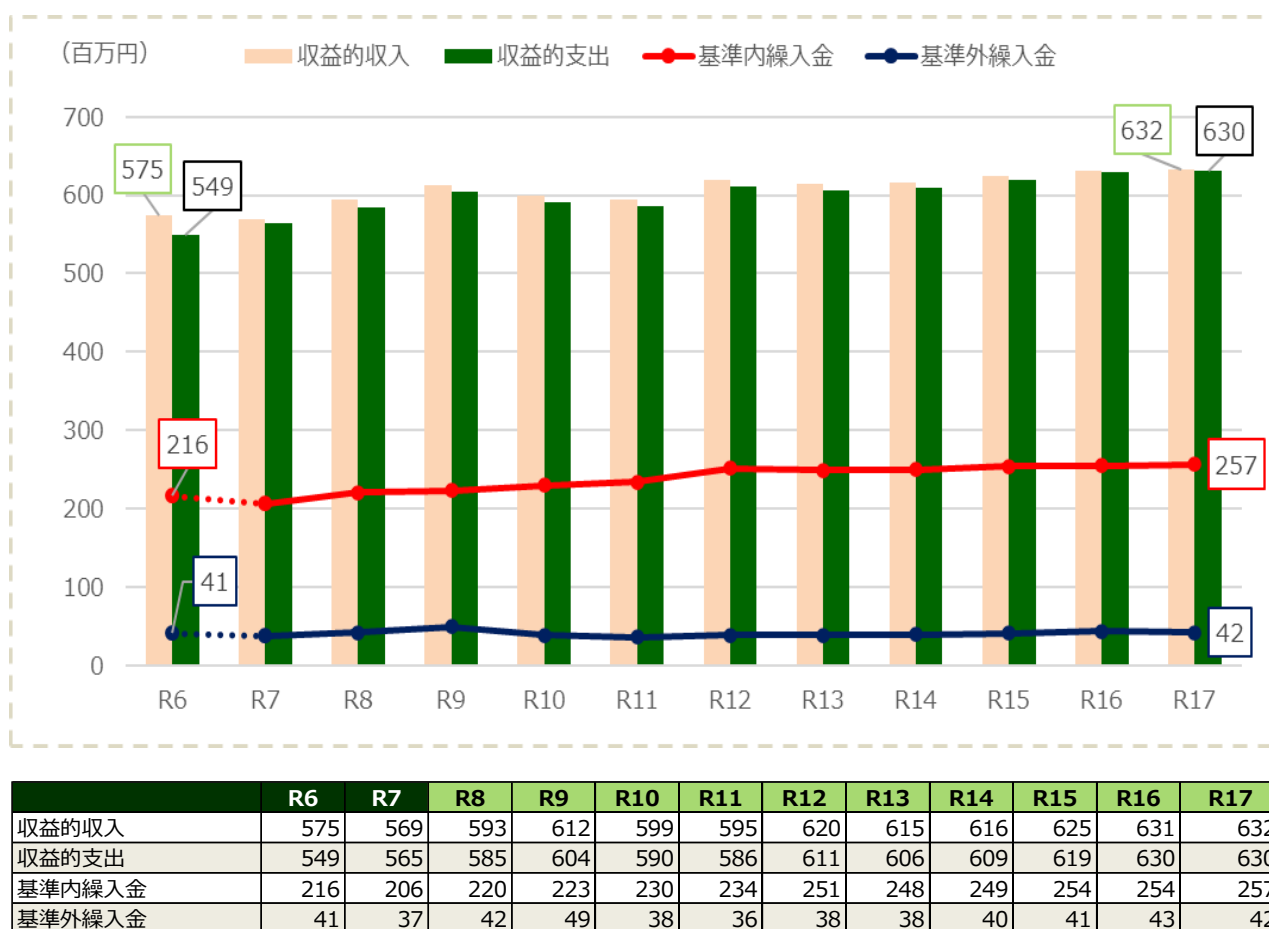


図15 収益的収支、基準内繰入金及び基準外繰入金の見通し

(4) 資本的収支、基準内外繰入金及び内部留保資金

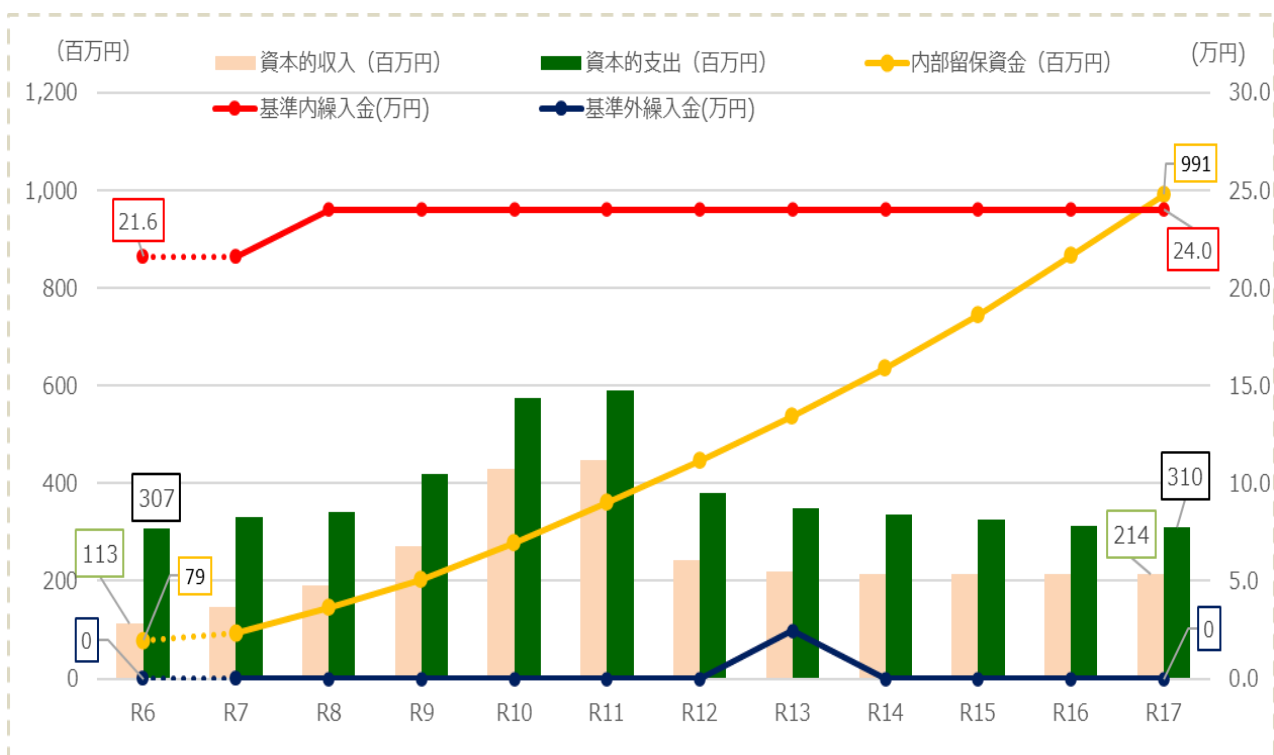
令和8年度から令和17年度までの10年間で、資本的収入では総額約26.6億円を見込んでおり、そのうち44.0%(11.7億円)が国庫補助金、53.8%(14.3億円)が企業債、その他としては他会計補助金、受益者負担金等であります。

資本的支出では、総額約39.4億円を見込んでおり、そのうち65.7%(25.9億円)が建設改良費、34.3%(13.5億円)が企業債償還金であります。

資本的収支差額分の12.8億円を補填する財源に充てることができる現金等の内部留保資金は各年度において確保しており、令和17年度には9.9億円を保有しております。この資金は今後の更新事業等に充当する財源となります。

下水道事業は、供用開始から40年以上が経過し、施設の老朽化対策及び長寿命化対策が必要になり、将来的には施設更新等による多額の建設改良費が見込まれるため、適正な収益確保に向けた取組を実施するとともに、ストックマネジメント計画に基づく適正な資産管理により投資の平準化や経費の削減を図る必要があります。

また、内部留保資金の確保のため、資本費平準化債の活用を検討します。



	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
資本的収入 (百万円)	113	147	191	272	430	448	242	219	214	214	214	214
資本的支出 (百万円)	307	330	340	420	574	590	380	349	336	325	313	310
内部留保資金 (百万円)	79	93	145	203	278	362	447	537	634	744	865	991
基準内繰入金(万円)	21.6	21.6	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
基準外繰入金(万円)	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0

図16 資本的収支、基準内外繰入金及び内部留保資金の見通し

別紙のとおり

6 経費回収率の向上に向けたロードマップ及び事後検証

6.1 進捗管理と見直しの実施時期

「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」(令和2年7月21日付け国水下企第34号)を踏まえ、おおむね5年に1度、使用料の見直し・検証を行い、経費回収率の向上を目指します。

6.1.1 経営健全化に関する定量的な業績指針及び目標年限

下水道事業における経費回収率の向上に向けたロードマップを以下に示します。

経費回収率	実績値 (R6)	中間値 (R12)	目標値 (R17)
	89.0%	81.4%	80.0%

項目		収入確保の促進			支出削減の推進	
具体的な取組		有収率向上	水洗化率向上	使用料	業務効率化・維持管理削減	
前期	R8年度	不明水流量調査等	広報啓発活動	見直し・検証	農集廃止	省エネ機器導入
	R9年度	ストマネ計画策定			官民連携検討	
	R10年度	↓				
中期	R11年度	管渠更新計画反映				
	R12年度	管渠更新工事実施				
	R13年度	↓				
後期	R14年度	↓				
	R15年度	↓				
	R16年度	↓				
	R17年度	↓	↓	↓	↓	↓

6.2 収入増加・支出削減のための具体的な取組及び実施時期

6.2.1 収入確保の促進

(1) 有収率の向上

施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標となる有収率は、近年70%前後で推移しております。今後も、継続的な不明水流量調査等の実施により有収率の維持・向上に努めます。

有収率	実績値 (R6)	中間値 (R12)	目標値 (R17)
	68.3%	69.4%	73.0%

(2)水洗化率の向上

水洗化人口の増による使用料収入の増収を図るため、接続の促進(広報活動の充実等)を実施します。併せて、汲み取り式トイレや単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換について促進します。

水洗化率の向上	実績値 (R6)	中間値 (R12)	目標値 (R17)
	94.6%	95.0%	95.0%

(3)使用料の見直し・検証

計画期間中、使用料で維持管理費を賄えていない状況があるため、使用料改定の必要性についての見直し・検証を行い、使用料の安定化及び排水量や受益の程度に応じた負担の公平を図ります。

6.3 支出削減の推進

機械機器更新時に省エネルギータイプ機器の導入することにより、動力費削減に向けた取組を継続します。経費圧縮と業務効率化を図るため、官民連携の導入検討を行います。施設維持管理業務の広域化・共同化を検討し、維持管理費の削減に努めます。

6.4 収支構造の改善の要否等についての定期的な検証・見直し

経営戦略は、計画を策定したことをもって終わりというものではなく、毎年度進捗管理（モニタリング）を行うとともに、3～5年ごとに見直し（ローリング）を行い、PDCA サイクルを働かせることが重要となります。本経営戦略の計画期間中、毎年度の進捗管理を踏まえ、目標値と実績値の比較分析を確実に実施するために、PDCA サイクルに基づき、計画の策定（PLAN）、事業の実行（DO）、達成度の評価（CHECK）、改善（ACTION）を行い、今後の事業を取り巻く環境の変化や住民のニーズに適切に対応できるよう、健全な事業運営を行うためのフォローアップをしていきます。

また、今後は、PDCA サイクルに基づき毎事業年度の進捗・経営状況等を検証し、計画との乖離や投資・財政計画の妥当性を評価していくとともに、少なくとも5年に一度の頻度で、使用料改定の必要性について検討を行っていくものとします。



図17 PDCA サイクル図

6.5その他の取組について

(1)投資以外の経費

人口減少等による使用料収入の減少を補うための経費削減は必要不可欠な取り組みであるとともに、安全で安心な下水道の施設は将来にわたり次世代に引き継ぐべき重要なインフラでもあります。同時に必要以上の負担を将来に残さないために施設・設備の合理化や業務の効率化等の経営努力を重ねつつ、必要に応じた料金の改定について、使用者の理解を得て取り組んでいく必要があります。

(2)収支計画に未反映の取り組み及び検討予定の取り組み

○官民連携の導入検討

自治体のマンパワー(技術者)不足や事業の効率化の観点から、施設維持運転管理、薬品・資機材購入、修繕補修等を民間に委託する方式が国において示されています。委託手法は様々ありますが、本町に適した官民連携のあり方を検討していきます。

○IoTとAIを活用した効率的予防保全型マンホールポンプの導入検討

町内には多くのマンホールポンプ施設が設置されており、老朽化が進行している。物詰り等の故障によりマンホールポンプが運転停止に至ると汚水を排除できなくなる。そのため、流入の多い施設では溢水防止のために夜間や休日であっても直ちに対処する必要があり、その維持管理に係る負担は大きくなっている。今後更新をしていく際は、IoTやAIを活用した効率的予防保全型マンホールポンプの導入を検討し、IoTデバイス・異常の早期検知技術導入による維持管理の省力化、AI活用による熟練技術者不足への対応、夜間待機体制の緩和を図っていきます。

○AIによる管路の劣化予測システムの導入検討

管路の老朽度は、下水道台帳情報から個別に影響度、発生可能性から作成するマトリックス表にて優先順を決定し更新していますが、最小限の費用と時間で全管路の状態を把握するため、管路データ(下水管素材、使用年数、過去の修繕履歴、土壌、気候、人口等)を基に、AI活用による老朽度判定ツール等の導入について検討を進めていきます。

○下水道施設(雨水)の計画的な整備と適正な維持管理

既に整備された下水道施設(雨水)では、住民の財産に直接影響を及ぼすことから、耐用年数に関わらず、修繕等を行いながら適正な維持管理を行い、長寿命化を図ることが大切になります。今後、浸水対策を計画的に進めるために必要な雨水管理総合計画の策定について、関係課と協議しながら検討を進めていきます。

参考資料1用語解説

用語名	解説
あ行	
おすい 汚水	生活や生産活動等の事業(耕作の事業を除く。)によって生じる排水。汚水には、一般住宅の水洗便所によるし尿、雑排水や事業所、公共施設、工場からの排水、上水道以外の水使用による汚水、地下水が含まれている。
おすい い じかんりひ 汚水維持管理費	汚水の処理や下水道管、処理場等を維持管理するための費用。
おすい しほんひ 汚水資本費	下水道を整備するための借入金の返済費用(支払利息)と施設の建設等にかかった費用を施設の使用できる年数で除して算出した年間の減価償却費。
おすい しょり 汚水処理	各家庭や事業所等から排出された汚水を海や河川に放流(又は再利用)できる水質にまできれいにする処理技術。
おすい しょりげんか 汚水処理原価	有収水量1㎡当たりの汚水処理に要した費用であり、汚水資本費及び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した指標。
か行	
かいちく 改築	施設を新たに置き換える(更新)又は一部を生かしながら部分的に新しくする対策(長寿命化対策)により、所定の耐用年数を新たに確保すること。
かんきょ 管渠	排水を目的として作られる水路のうち主に管を用いた地下水路。
きぎょうさい 企業債	地方公営企業が行う建設改良事業等に要する資金に充てるために起こす地方債(借入金)。
きぎょうさいざんだか 企業債残高	これまでに発行した企業債の償還残高(利息は含まない。)
きぎょうさいしょうかんきん 企業債償還金	企業債の発行後に各事業年度に支出する元金の返還する額。
きょうどうか 共同化	複数の処理区の統合や業務の広域的処理等により、事業運営基盤の強化を図ること。
くりこしりえきぎょうよきん 繰越利益剰余金	過去の損益取引の結果生じた剰余金(企業の正味財産額のうち資本金の額を超過した部分)で未だ処分されずに残っているものを表す勘定科目。
けいえいせんりやく 経営戦略	地方公営企業が将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画。全ての公営企業が令和7年度までに「経営戦略」を改定し、以後少なくとも5年に1回の頻度で改定・見直しをするよう総務省から要請されている。
けいえいひかくぶんせきひょう 経営比較分析表	総務省の通知に基づき、各公営企業が過去5年分の経営及び施設の状況を表す指標を活用し、経年比較や全国、類似団体平均との比較分析を行うことで、経営の現状及び課題を把握することを目的としたもの。
けいじょうしゅうしひりつ 経常収支比率	使用料収入や一般会計繰入金等の収益で維持管理費等の費用をどの程度賄えているかを表す指標。

用語名	解説
けいひかいしゅうりつ 経費回収率	使用料で回収すべき経費をどの程度使用料収入で賄えているかを表す指標。
げすいどう げすいどうるいじしせつ 下水道(下水道類似施設)	下水を排除するために設けられる排水管、排水渠、これに接続して下水を処理するための処理施設又はこれらの施設を補完するために設けられるポンプ施設その他の施設の総体。下水道には、公共下水道、流域下水道、都市下水路等がある。また、同様の役割・機能を持つ農業集落排水や浄化槽を下水道類似施設といい、これらを総称して(広義の)下水道という。
げんかしょうきやく 減価償却	時間の経過により価値が減少する固定資産の取得費用を、その耐用年数に応じて費用計上していく会計処理。
げんかしょうきやくひ 減価償却費	長期間にわたって使用される固定資産の取得(設備投資)に要した支出を、その資産が使用できる期間にわたって費用配分したときの各期に計上される費用。
こういきか 広域化	複数事業の管理の全部又は一部を一体的に行うなどの広域的な連携により、事業運営基盤の強化を図ること。
こういきか きょうどうかけいかく 広域化・共同化計画	下水道の持続可能な事業運営を推進することを目的として、都道府県や市町村の区域を超えた施設の統廃合、共同処理、管理の一体化及び事務の共同化等の当面の具体的な取組の内容やスケジュール等について定める計画。都道府県が主体となり、市町村と連携して検討し策定することとされており、総務省、農林水産省、国土交通省及び環境省より各都道府県に対し、令和4年度までに策定、公表することが要請されている。
こうえいきぎょう 公営企業 ちほうこうえいきぎょう (地方公営企業)	水道、下水道、鉄道・バス、病院等地域住民の生活や地域の発展に不可欠なサービスを提供する、地方公共団体が運営する事業体。
こうえいきぎょうかいけい 公営企業会計	公営企業における経理方式の一つ。経営に着目した経理手法(複式簿記)で、経営状況などを明確に表現するために考えられたもの。
こうきょうげすいどうじぎょう 公共下水道事業	下水道法に基づき、都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し併せて公共用水域の保全に資することを目的に、主として市街地を対象地域として整備する汚水処理事業のこと。
こうひふたん 公費負担	下水処理に係る費用のうち一般会計の基準内繰入金により負担している額。下水処理は施設を使用している者だけでなく、雨水の排除や水質環境の保全等、社会全体への公益性があるため、一部の費用は一般会計が負担すべきとされている。
さ行	
しさんげんもうひ 資産減耗費	固定資産が使用によって消滅し、又は機能的にその資産本来の使用に耐えなくなったときはこの固定資産を廃棄するが、このとき固定資産のまだ減価償却されていない額を計上するための勘定科目。
しはらいりそく 支払利息	営業外費用の一つで、企業債、他会計からの借入金、一時借入金等について支払う利息のこと。
しほんてきししゅつ 資本的支出	将来の収益に結びついていく施設の建設改良に関する支出で、具体的には、施設の建設改良費、企業債償還金等がある。
しほん てきしゅうし しゅうえきてきしゅうし 資本的収支、収益的収支	下水道事業を経営する地方公営企業の経理は、地方公営企業法施行規則により収益的収支と資本的収支の2つに区分されており、収益的収支は、事業の経営活動によって発生する全ての収入と支出、資本的収支は、将来の経営活動の基礎となり、収益に結びついていく施設の建設改良に関する収入と支出で構成されている。
しほんてきしゅうにゅう 資本的収入	将来の収益に結びついていく施設の建設改良に関する収入で、具体的には、企業債(借入金)、国県補助金等がある。
しほんひへいじゅんかさい 資本費平準化債	資本整備に係る元金償還金から減価償却費を差し引いた分に対して発行するものであり、資本費の一部を後年に繰り延べることで世代間負担の公平を保つための企業債。

用語名	解説
しゅうえきてきししゆつ 収益的支出	経営活動によって発生する経費で、具体的には施設の維持管理費(人件費を含む。)、企業債利息等がある。
しゅうえきてきしゆにゆう 収益的収入	経営活動によって得られる収入で、使用料収入などがある。
しゅうぜん 修繕	老朽化した施設又は故障・損傷した施設を対象として、当該施設の所定の耐用年数内において機能を維持させるために行われるもの。具体的には、施設の一部の再建設あるいは取替えを行うこと。
じょうかそう 浄化槽	下水道が普及していないところで水洗便所の汚水等を処理する装置。し尿のみを処理する単独処理浄化槽と、水洗便所の汚水と台所、浴室、その他雑排水を一括して処理する合併処理浄化槽がある。なお単独処理浄化槽は平成12年から原則として新設が禁止され、合併浄化槽への転換が進められている。
しやうりやうたんか 使用料単価	使用料収入を年間有収水量で除したもの。有収水量1㎡当たりの使用料収入であり、使用料の水準を示す指標。
しよりいきないじんこう 処理区域内人口	下水道処理が可能な区域に住んでいる人の数。
じんこうびじょん 人口ビジョン	市の人口の現状を分析し、現在及び将来にわたる人口について市民の認識の共有を図るとともに、今後目指すべき将来の方向と人口の将来展望を提示するもの。
すいせんかりつ 水洗化率	現在処理区域内人口のうち、実際に下水道等に接続し、水洗便所を設置して汚水処理している人口の割合を表す指標。
すとくまねじめんと ストックマネジメント	下水道事業の役割を踏まえ、持続可能な下水道事業の実施を図るため、明確な目標を定め、膨大な施設の状況を客観的に把握・評価し、中長期的な施設の状況を予測しながら、下水道施設を計画的かつ効率的に管理すること。
た行	
たいやうねんすう 耐用年数	固定資産がその本来の用途に使用できると見られる推定の年数。
た かいけいりれきん た かいけいほじょきん 他会計繰入金(他会計補助金)	同一地方公共団体の一般会計をはじめとする他の会計から繰入れられた資金。
ちほうこうえいきぎやうほう 地方公営企業法	地方公共団体が経営する企業の能率的経営を促進し、経済性を発揮させるとともに、その本来の目的である公共の福祉の増進を図るため、地方自治法、地方財政法、地方公共団体の特別法として、企業の組織、財務及びこれに従事する職員の身分取扱その他企業の経営の根本基準、一部事務組合に関する特例を定める地方公営企業の基本法のこと。
ちやうきまえうけきん 長期前受金	国県補助金や工事負担金、一般会計からの繰入金等のうち、施設・設備(土地などの非償却資産は除く)の建設・改良・更新費や購入費に充てられたもの。長期前受金は固定資産の減価償却に応じて、耐用年数にわたって分割して収益として計上する。この分割された収益を長期前受金戻入という。
ちやうじゆみやうかたいさく 長寿命化対策	更生工法、部分取替え等により既存施設を活用し、耐用年数の延伸に寄与するもの。
とうし・ざいせいけいかく 投資・財政計画	施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画(投資試算)と財源見通しを試算した計画(財源試算)を構成要素とし、収支が均衡するように調整した収支計画のこと。
とくていかんきやうほぜんこうきやう 特定環境保全公共 げすいどうじぎやう 下水道事業	公共下水道のうち、自然環境の保全及び農山漁村における水質の保全に資することを目的に、主として市街化区域外の自然公園区域、農山漁村等を対象区域として整備する汚水処理事業。
とくていち きせいかつはいすい 特定地域生活排水 しよりじぎやう 処理事業	環境省の公共浄化槽等整備推進事業として、市町村が設置主体となって戸別の合併処理浄化槽を特定の地域を単位として整備し、し尿と雑排水を併せて処理することにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上に寄与することを目的とする事業。

用語名	解説
な行	
ないぶりゆうほしきん 内部留保資金	減価償却費などの現金の支出を伴わない費用や収益的収支の利益により発生し、地方公営企業の補填財源として使用することができる企業内部に留保された余剰資金。
のうぎょうしゅうらくはいすいじぎょう 農業集落排水事業	農業用排水の水質保全を目的として、農業集落におけるし尿や生活雑排水等を処理する施設を整備する事業。
は行	
へいじゆんか 平準化	ある一定期間の金額や量を均等にすること。
ほうていたいようねんすう 法定耐用年数	税法上で規定された、耐用年数(使用することができる期間)。
ま行	
や行	
ゆうけいこていしさんばんかしようきやく りつ 有形固定資産減価償却率	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。
ゆうしゅうすいりょう 有収水量	処理場で処理した全汚水量のうち、使用料徴収の対象となる水量。
ゆうしゅうりつ 有収率	施設の稼働が収益につながっているか判断。有収水量を処理量で除して算出。
ら行	
るいじだんたい 類似団体	処理区域内人口、処理区域内人口密度、供用開始後年数について、一定の条件に基づいて抽出した団体のことであり、総務省が公表している経営比較分析表の区分と同一のものを採用している。
わ行	
A ～ Z	
びーしーびー BCP (Business Continuity Plan: じぎょうけいぞくけいかく 事業継続計画)	企業が自然災害などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限に留めつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のこと。
でいーえくす DX (Digital Transformation: デジタル トランスフォーメーション)	ビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土等の変革することで、人々の生活をあらゆる面で良い方向に変化させること。
あいしーていー ICT (Information and Communication Technology: じょうほうつうしんぎじゆつ 情報通信技術)	通信技術を活用したコミュニケーションを指し、情報処理だけではなく、インターネットのような通信技術を利用した産業やサービスの総称のこと。
びーでいーしーえー PDCAサイクル	事業活動における生産管理や品質管理などの管理業務を円滑に進める手法の1つ。Plan(計画)→Do(実行)→Check(評価)→Action(改善)の4段階を繰り返すことによって、業務を継続的に改善する。