

南魚沼市下水道事業経営戦略

令和3年3月

南魚沼市 下水道課

南魚沼市下水道事業経営戦略 目次

1. はじめに.....	1
1.1 経営戦略策定の目的.....	1
1.2 計画期間の設定.....	1
1.3 経営戦略改定のポイント.....	2
2. 下水道事業の現状.....	3
2.1 事業の現状と課題.....	3
2.2 事業の経営の現状と課題.....	10
2.3 組織の現状と課題.....	25
2.4 これまでの主な経営健全化の取組.....	26
3. 将来の事業環境.....	30
3.1 人口の予測.....	30
3.2 汚水量と有収水量の見通し.....	34
3.3 使用料収入の見通し.....	38
3.4 施設の見通し.....	40
3.5 組織の見通し.....	41
4. 経営の基本方針.....	42
5. 投資・財政計画.....	44
5.1 計画の検討条件.....	44
5.2 投資・財政計画（収支計画）.....	49
5.3 今後10年間の具体的取組.....	54
6. 経営戦略の事後検証、改築・更新等に関する事項.....	56
7. 今後10年間の収益的収支と資本的収支.....	57
8. 用語集.....	59

1. はじめに

1.1 経営戦略策定の目的

南魚沼市の生活排水は、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る。

供用開始から約30年が経過しており、処理施設等については改築・更新時期を迎えつつあるなか、平成28年度に面整備は終了したことから、今後は人口減少に伴う収入減等も見込まれ、経営環境は厳しさを増すことが予想される。

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「経営戦略」を策定し、それに基づき施設、財務等の経営基盤を強化することとした。

令和元年度には、5事業5会計とも公営企業会計の適用を行い経営の健全化を進め、また、ストックマネジメントの検討や農集処理施設の統廃合による合理化等も着実に進めているところである。

経営戦略は、必要な現状把握、分析及び将来予測を行うとともに、事業及び経営の目標を設定し、経営及び投資の合理化を図り、持続可能な下水道事業運営を図ることで、経営の健全化を図ることとしている。

また、経営戦略は、策定後3年から5年毎に目標の進捗を確認し、さらなる健全化を図るため、見直しを行うことを基本としている。

そこで、令和元年度より企業会計に移行したこと、また、前回の第1回目の策定から4年を経過したため、経営戦略を見直し、改定することとした。

なお、本経営戦略でいう下水道事業とは、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、および浄化槽事業としての特定地域生活排水処理事業（平成15年からは浄化槽市町村整備推進事業。事業名については、地方公営企業年鑑（以下「決算統計」という）の名称である「特定地域生活排水処理事業」を使用。）と個別排水処理施設整備事業のことをいう。

1.2 計画期間の設定

本経営戦略の対象期間は、令和3年度から令和12年度までの10年間とする。なお、今後の長期的な人口動向を見据えて50年間を想定した。このような中長期的な計画となるのは、下水道施設等の耐用年数が長期に渡ることや、今後、施設の老朽化が加速し、その管理には、長期的な視点が必要不可欠となるためである。

計画期間：令和3年度～令和12年度の10年間

1.3 経営戦略改定のポイント

本経営戦略の見直しでは、「経営基盤の強化」、「投資の合理化」、「危機管理体制の強化」を行っていくことを基本方針とし、下記をポイントとして経営戦略の改定を行った。

- ・今後、機器だけでなく処理場の躯体や水槽等も老朽化し、改築・更新費用が莫大になることから、農集区域を順次流域下水道に接続し、令和2年度に廃止した2処理場を含め令和4年度までに栃窪地区を除く7処理場を廃止するべく工事を進める。
- ・大和クリーンセンター（以下「大和CC」という）は、今後、耐用年数を大幅に超える設備が増加するため、改築・更新の費用負担が大きくなる。大和处理区の流域下水道接続を検討した結果、大和CCを廃止して流域下水道に接続することが経済的に有利となったため、令和9年度を目標に統廃合が完了するよう手続きを開始する。

R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
農集区域の流域下水道への接続（栃窪除く）									
		大和处理区の流域下水道への接続（大和CC廃止）							

図 1.1 経営戦略改定のポイント

2. 下水道事業の現状

2.1 事業の現状と課題

2.1.1 各事業の計画の概要

下水道事業の現状は以下のとおり、概ね汚水処理の面整備は完了している。

汚水処理人口普及率は、令和元年3月末日時点で99.1%と高い水準となっている。

水洗化率は、令和元年3月末日時点で91.4%となっている。現状の水洗化率は高い水準であるが、今後は人口減少に伴い水洗化人口も減少するため、処理場の流入水量や下水道使用料収入の減少につながると予想される。

本市においては、排水設備等改造資金融資が制度化されており、無利子の資金融資による接続促進に取り組んでいるところである。今後は、未接続世帯に対して接続依頼の通知送付等により下水道接続の啓発に努めるとともに接続推進員による働きかけに努めるなど、より一層の接続促進を図ることが望ましい。

表 2.1 下水道事業の普及・整備状況（令和元年度現在）

項目	公共	特環	農集	特排	個排	合計
行政人口(人)	55,884					
行政区域面積(ha)	58,455					
建設事業開始年月日	S.58. 4. 1	S.60.12.12	S.62. 7. 8	H.12. 6. 8	H.14.7.25	-
現在処理区域内人口(人)	20,655	23,934	8,363	2,236	174	55,362
現在水洗便所設置済人口(人)	19,464	20,668	8,070	2,236	174	50,612
全体計画面積(ha)	1,043	1,807	717	369	9	3,945
現在処理区域面積(ha)	930	1,245	645	369	7	3,196
普及率(%)※1	37.0	42.8	15.0	4.0	0.3	99.1
水洗化率(%)	94.2	86.4	96.5	100.0	100.0	91.4
総事業費(百万円)	41,776	34,698	23,027	1,082	139	100,722
下水管布設延長(m)※2	198,811	296,202	149,110	936	2,187	647,245
処理施設数(力所)	1	1	8	645	69	724
計画処理能力 (m ³ /日)	2,530	6,170	5,389	949	104	15,142
終末処理場施設利用率(%)	53.0	40.0	46.0	47.0	38.1	44.8
年間総処理水量(m ³)	2,504,184	2,762,853	880,109	155,149	13,710	6,316,005
年間有収水量(m ³)	2,227,273	2,459,225	768,641	155,149	13,710	5,623,998
有収率(%)	88.9	89.0	87.3	100.0	100.0	89.0
年間総汚泥処分量(m ³)	13,490	207	3,824	-	-	17,521

※1 事業毎の普及率は市内全域の行政人口に対する比率

※2 出典：固定資産台帳（令和元年度末）

（出典：総務省「決算統計」）

省略表記 公共（公共下水道事業）、特環（特定環境保全公共下水道事業）、農集（農業集落排水事業）、特排（特定地域生活排水処理事業）、個排（個別排水処理施設整備事業）（以下同じ）

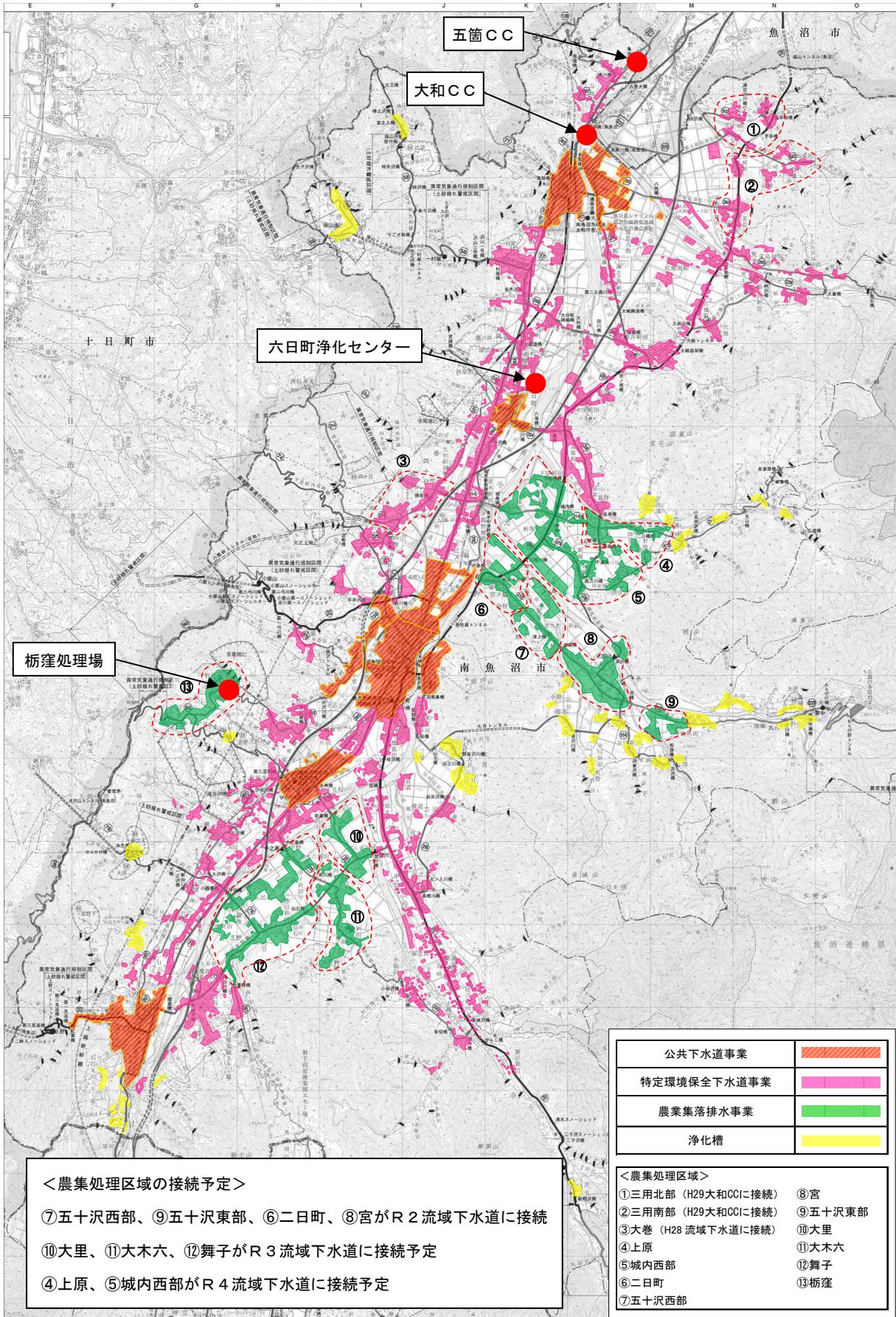


図 2.1 南魚沼市汚水処理構想図

2.1.2 各事業の施設の概要

本市の下水道事業における各種事業の施設の現状は以下のとおり。

a) 管路の現状と課題

本市の汚水管渠の布設総延長は令和元年度末で、全体で 647km あり、そのうち公共下水道事業は約 199km、特定環境保全公共下水道事業は約 296km、農業集落排水事業は約 149km、特定地域生活排水処理事業は約 1km、個別排水処理施設整備事業は約 2km となっている。供用開始後の年数が 30 年以上の管渠は約 50km と全体の 7.7% 程度であるが、20 年以上とした場合は約 316km と全体の 48.8% となり、半数の管渠が点検・調査時期を迎えている。

今後、管渠に起因する道路陥没等の不具合を未然に防止するため、ストックマネジメント計画に基づく予防保全を実施する必要がある。

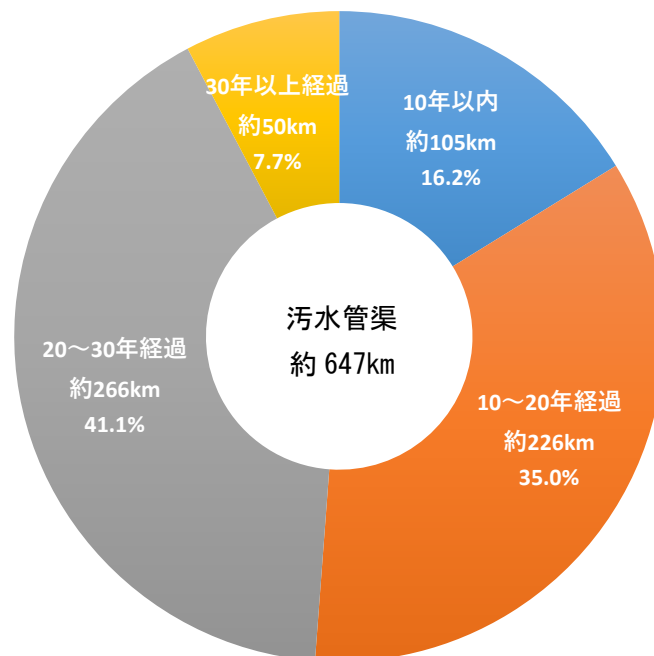


図 2.2 管路の経過年数

表 2.2 管渠の布設状況

(単位：m)

設置年度	公共	特環	農集	特排	個排	小計
S46～H1	6,846	5,112	0	0	0	11,958
H2	23,113	2,064	10,339	0	0	35,517
H3	2,419	1,171	7,529	0	0	11,120
H4	27,810	1,134	1,780	0	0	30,726
H5	24,096	2,542	32,004	0	0	58,643
H6	8,972	572	11,692	0	0	21,236
H7	7,132	0	12,065	0	0	19,197
H8	10,672	9,542	9,923	0	0	30,137
H9	5,404	12,486	11,507	0	0	29,397
H10	6,936	10,968	12,259	0	0	30,163
H11	6,386	18,857	12,509	0	0	37,752
H12	8,013	15,811	5,796	0	0	29,620
H13	5,832	14,134	6,487	0	0	26,453
H14	5,670	11,398	5,059	0	33	22,160
H15	4,907	10,371	3,797	75	672	19,822
H16	13,823	6,713	1,666	0	886	23,088
H17	7,318	15,724	3,642	0	596	27,280
H18	6,781	16,689	0	0	0	23,470
H19	5,948	12,641	0	0	0	18,589
H20	1,482	16,432	0	0	0	17,914
H21	733	17,306	0	0	0	18,039
H22	1,660	18,981	81	0	0	20,722
H23	860	12,472	504	0	0	13,836
H24	1,757	15,536	166	0	0	17,459
H25	730	17,288	0	713	0	18,731
H26	929	15,570	169	0	0	16,668
H27	1,308	8,642	0	0	0	9,950
H28	339	929	0	147	0	1,415
H29	313	4,448	134	0	0	4,895
H30	429	430	0	0	0	859
R1	194	236	0	0	0	430
計	198,811	296,202	149,110	936	2,187	647,246

注：特定地域生活排水処理事業、個別排水処理施設整備事業の管渠は放流管と接続管

b) 処理施設の現状と課題

1) 公共下水道事業・特定環境保全公共下水道事業

本市における公共下水道事業は、流域関連公共下水道事業（六日町公共処理区、六日町特環処理区、塩沢公共処理区、塩沢特環処理区）と単独公共下水道事業（大和公共処理区、大和特環処理区、五箇特環処理区）がある。各供用開始及び施設を表 2.3 に示す。今後、老朽化施設が増加し、設備の改築・更新費用の増大が予想される。

また、本市所有の終末処理場の施設利用率は、日平均流入水量ベースで大和CC約 49%、五箇クリーンセンター（以下「五箇CC」という）約 38%と低く、今後、水洗化人口の減少に伴い、施設利用率はさらに低下することが予想される。

そのため、農業集落排水の処理施設を廃止して大和CCへ接続を行っているところであるが、大和CCの存続と廃止による流域下水道の六日町浄化センターへの接続についても検討した結果、流域下水道に接続した方が経済的に有利となった。この結果を受けて、大和CCは廃止し、令和 9 年度を目標として流域下水道に接続する方針とした。大和CCの廃止と六日町浄化センターへの接続に関しては、今後、県との調整を進める必要がある。

本市は中心に魚野川が流れており、大和CC、五箇CCとも魚野川に隣接しているが、現状で耐水化の対策は未実施である。今後は、改築・更新、統廃合、耐震化等の関連事業との整合を図りつつ、耐水化についても取り組む必要がある。

表 2.3 公共下水道処理施設一覧

施設名称	処理区	供用開始	経過年数	処理能力	備考
(流域下水道) 六日町浄化センター	六日町公共	平成 2 年 8 月	29 年	25,600m ³ /日	分流式
	六日町特環	平成 2 年 8 月			
	塩沢公共	平成 4 年 4 月			
	塩沢特環	平成 8 年 5 月			
大和クリーンセンター	大和公共	平成 5 年 9 月	26 年	8,150m ³ /日	分流式
	大和特環	平成 9 年 3 月			
五箇クリーンセンター	五箇特環	平成 11 年 8 月	20 年	550m ³ /日	分流式

※経過年数は令和元年度からの年数

（出典：人口推移に応じた水インフラの管理運営スキームに係る調査委託報告書を参考）

2) 農業集落排水事業

本市における農業集落排水事業は流域下水道への接続が進み、令和元年度末時点で8処理場となっている。各供用開始及び施設は表 2.4 に示す。供用開始が平成2年～平成14年であったことから機器の老朽化が進行しており、今後、機器の改築・更新や修繕を含めた維持管理費の増大が予想されるため、令和4年度までには7処理場（柘窪処理場以外）を流域下水道へ接続する計画となっている。

柘窪処理場については、改築・更新も接続も事業費がかさむことから、大型浄化槽への転換を含めた改築・更新の検討が必要である。

農集排地区の中には雨天時浸入水量の多い地区がある。このため、統廃合にあたっては総合地震対策計画やストックマネジメント計画等の関連計画との整合を図りながら、管渠やポンプ施設の能力不足による汚水の溢水等の問題が発生しないよう、検討、対策を行う必要がある。

表 2.4 農業集落排水施設一覧

施設名称	地区	供用開始	経過年数	処理能力	備考
上原処理場	上原	平成2年4月	29年	365m ³ /日	J-Ⅲ型
宮処理場	宮	平成4年4月	27年	422m ³ /日	J-Ⅲ型
城内西部処理場	城内西部	平成6年6月	25年	810m ³ /日	OD
五十沢西部処理場	五十沢西部	平成13年5月	18年	589m ³ /日	OD
大木六処理場	大木六	平成5年5月	26年	365m ³ /日	OD
舞子処理場	舞子	平成9年4月	22年	756m ³ /日	OD
大里処理場	大里	平成11年3月	20年	187m ³ /日	J-XI型
柘窪処理場	柘窪	平成14年3月	17年	125m ³ /日	J-XIV型

※経過年数は令和元年度からの年数

（出典：人口推移に応じた水インフラの管理運営スキームに係る調査委託報告書を参考）

表 2.5 接続済農業集落排水施設一覧

施設名称	地区	供用開始	処理能力	廃止	備考
大巻処理場	大巻	平成10年5月	289m ³ /日	平成29年3月	J-Ⅲ型
三用北部処理場	三用北部	平成5年6月	214m ³ /日	平成30年3月	OD
三用南部処理場	三用南部	平成7年5月	432m ³ /日	平成30年3月	OD

3) 特定地域生活排水処理事業・個別排水処理施設整備事業（浄化槽）

本市における市設置型浄化槽は平成9年度に事業を開始し、令和元年度末で716基が設置されている。10年を経過した浄化槽が532基と全体の74.3%を占めており、今後、機器の改築・更新や修繕を含めた維持管理費の増大が予想される。

表 2.6 浄化槽の設置状況 （単位：基）

設置年度	特排	個排	小計
H9~H21	459	73	532
H22	22	0	22
H23	20	0	20
H24	17	0	17
H25	21	0	21
H26	13	0	13
H27	17	0	17
H28	21	0	21
H29	23	0	23
H30	16	0	16
R1	14	0	14
合計	643	73	716

（令和元年度末）

2.2 事業の経営の現状と課題

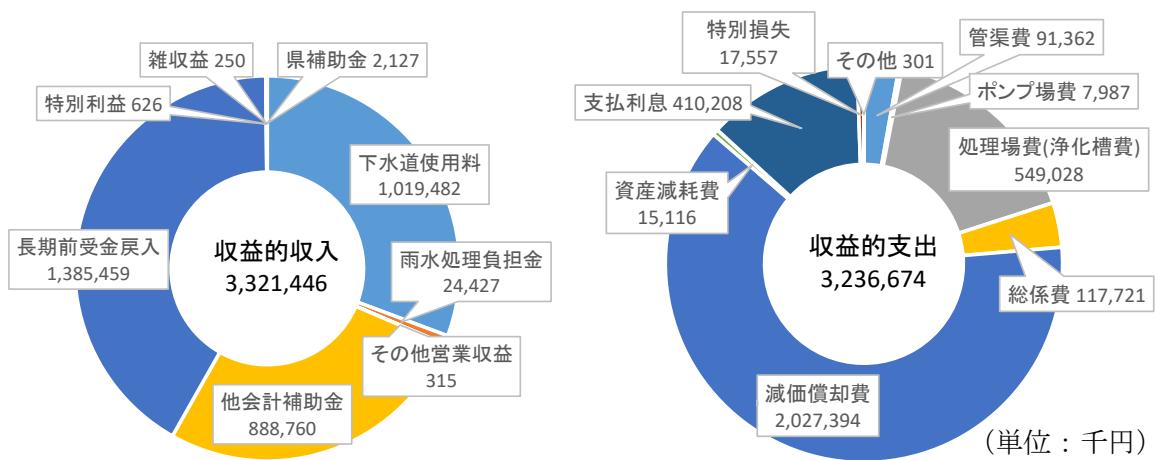
2.2.1 収益的収支の状況

収益的収支の状況としては以下のとおり、下水道事業全体で見た場合、純利益（税抜）で8,477万円となっており、経営的には安定した状態にある。ただし、これは一般会計からの繰入金によって補填されているためであり、継続して経営改善に努める必要がある。

● 令和元年度の収支状況

- ・収益的収支の部では、収入 33 億 2,144 万円（税抜）に対し、支出 32 億 3,667 万円（税抜）で、純利益が 8,477 万円（税抜）。

図 2.3 に令和元年度の収益的収支の状況を示す。



(出典：令和元年度決算書)

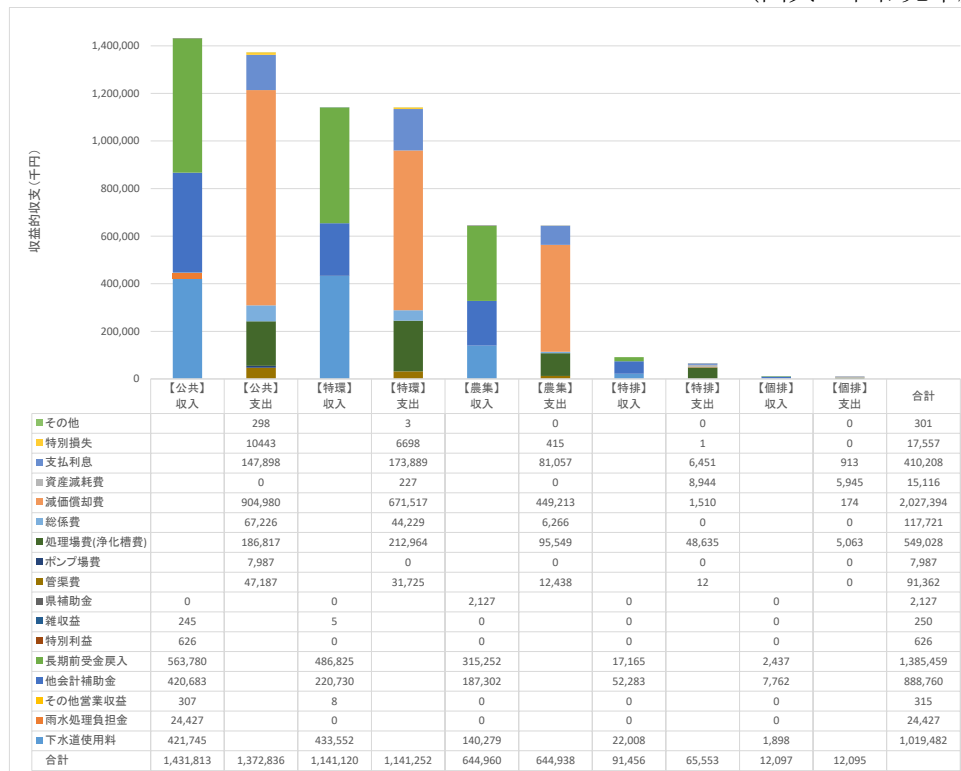


図 2.3 令和元年度の収益的収支の状況

2.2.2 資本的収支の状況

資本的収支については以下のとおり、不足額が7億854万円となっているが、当年度損益勘定留保資金等で補填した。

● 令和元年度の収支状況

- ・資本的収支の部では、収入27億5,009万円（税込）に対し、支出が34億5,863万円（税込）で、不足額が7億854万円（消費税及び地方消費税資本的収支調整額2,166万円、引継金1億1,778万円、当年度損益勘定留保資金5億6,910万円）で補填した。

図2.4に令和元年度の資本的収支の状況を示す。

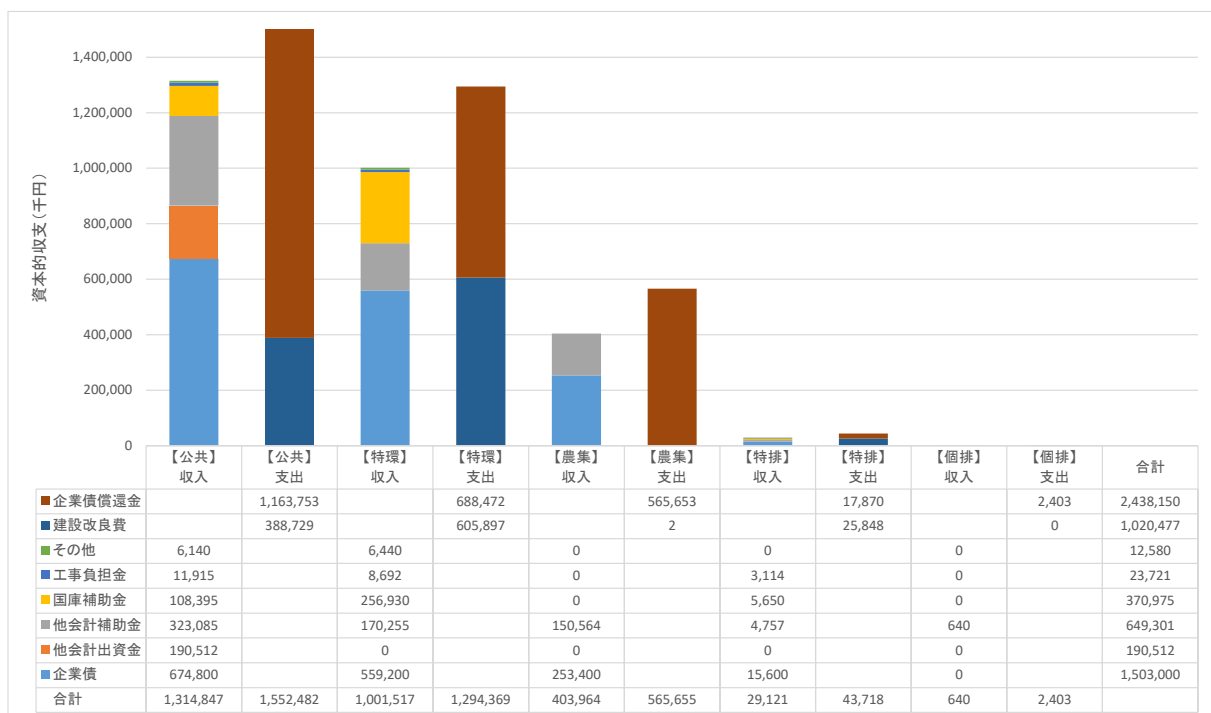
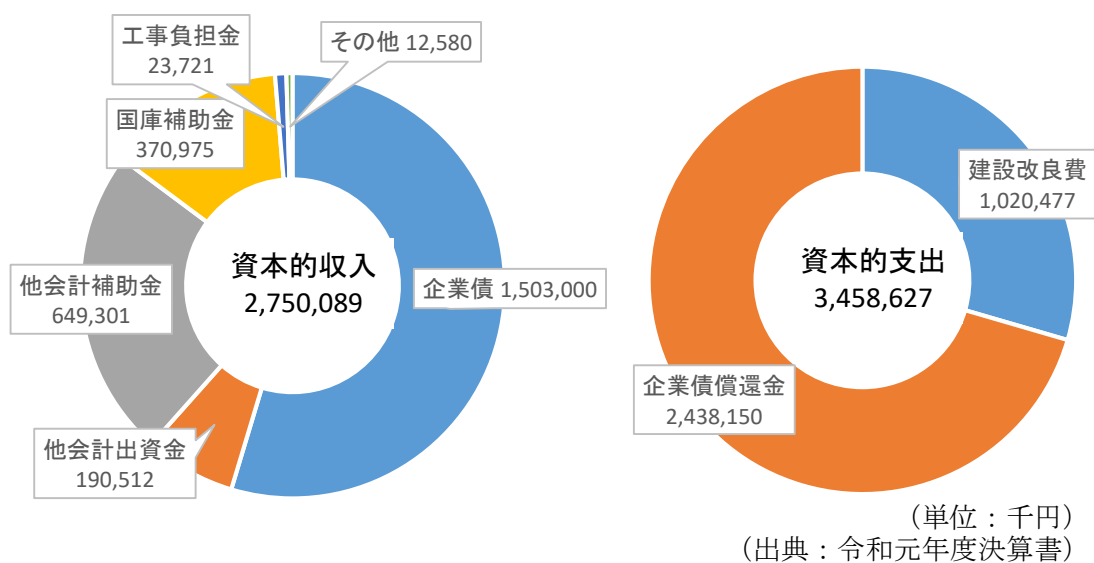
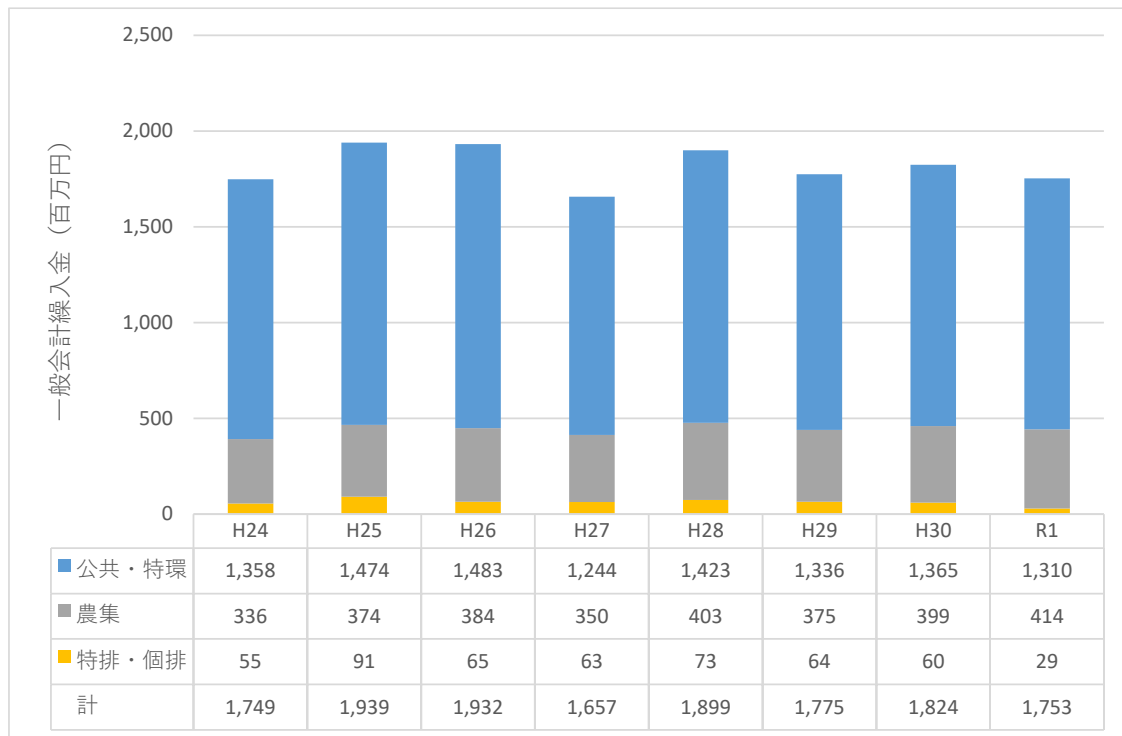


図 2.4 令和元年度の資本的収支の状況

2.2.3 一般会計繰入金の状況

一般会計繰入金は、平成 24 年度から平成 30 年度までは約 1,657 百万円～約 1,939 百万円の間で推移し、令和元年度には 1,753 百万円と減少している。

今後は安定した経営を行うために必要な額とし、一般会計部局と調整を行う予定である。



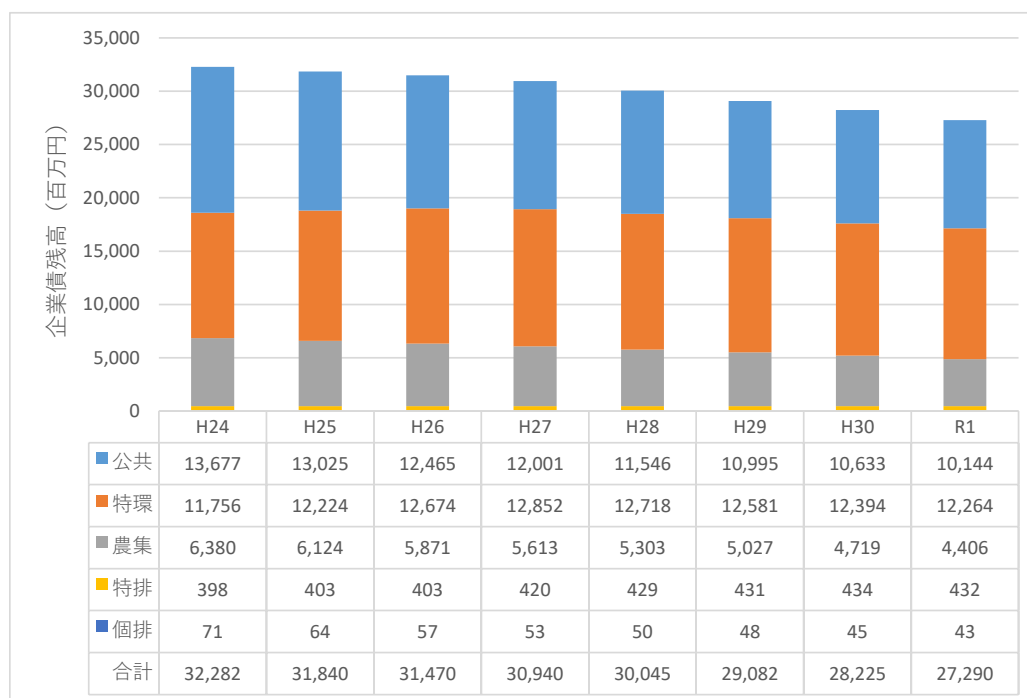
(出典：決算書)

図 2.5 過年度の一般会計繰入金の状況

2.2.4 企業債残高の状況

企業債残高は平成24年度には32,282百万円であったが令和元年度には27,290百万円と減少の傾向にある。

今後は処理場を統廃合することで統廃合に伴う接続管渠の整備費用が生じるものの、処理場の改築・更新事業への投資を抑制できるため、企業債残高は低減の方向にある



(出典：総務省「決算統計」)

図 2.6 過年度の企業債残高の状況

2.2.5 経営比較分析表による現状分析

経営比較分析表は、決算統計のデータを元に代表的な経営指標を類似団体と比較分析するために総務省が作成している経営分析ツールである。

各事業の令和元年度の経営比較分析表のまとめは以下のとおりである。

なお、本市は令和元年度から企業会計に移行していることから平成 30 年度までの類似団体は法非適用企業であるが、令和元年度は法適用企業となっている。

●公共

- ・ 経常収支比率は 100%を達成しており、経費回収率も 98.14%と 100%に近い数値である。
- ・ 企業債残高対事業規模比率は、類似団体と比較しても高い数値である。
- ・ 施設利用率は 52.95%と低い状況である。
- ・ 水洗化率は 94.23%と類似団体と比較しても高い数値である。

●特環

- ・ 経常収支比率及び経費回収率共に 100%を達成している。
- ・ 企業債残高対事業規模比率は、類似団体と比較して高い数値である。
- ・ 施設利用率は 40.00%と低い状況である。
- ・ 水洗化率は 86.35%で類似団体よりやや低い。

●農集

- ・ 経常収支比率は 100%を達成しており、経費回収率も 98.81%と 100%に近い数値であり類似団体の数値を大きく上回っている。
- ・ 企業債残高対事業規模比率は、類似団体と比較し高い数値になっている。
- ・ 施設利用率は、45.99%と低い状況である。
- ・ 水洗化率は 96.50%と高い水準である。

●特排

- ・ 経常収支比率は 100%を達成しているものの、経費回収率が 43.88%と低くなっている。
- ・ 企業債残高対事業規模比率は、類似団体より高い数値を示している。

●個別

- ・ 経常収支比率は 100%を達成しているものの、経費回収率が 36.24%と低くなっている。
- ・ 企業債残高対事業規模比率は、類似団体より高い数値を示している。
- ・ 水洗化率は 100%と整備・接続は完了している。

*いずれの事業も経常収支比率 100%を達成しているが、これは不足分を繰入金で賄っているためである。

各経営指標について、事業間での比較を図 2.7 から図 2.13 に示し、経営上の課題を把握する。

a) 経常収支比率、収益的収支比率

① 算出式

法適用：経常収益／経常費用×100

非法適用：総収益／（総費用+地方債償還金）×100

② 指標の意味

法適用企業に用いる経常収支比率は、当該年度において、下水道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る。

法非適用企業に用いる収益的収支比率は、下水道使用料収入や一般会計からの繰入金等の総収益で、総費用に地方債償還金を加えた費用をどの程度賄えているかを表す指標である。

③ 分析・課題

非法適用時は浄化槽（特定地域生活排水、個別排水）の個別処理は毎年基準外繰入金を充当しているため、高い数値となっている。

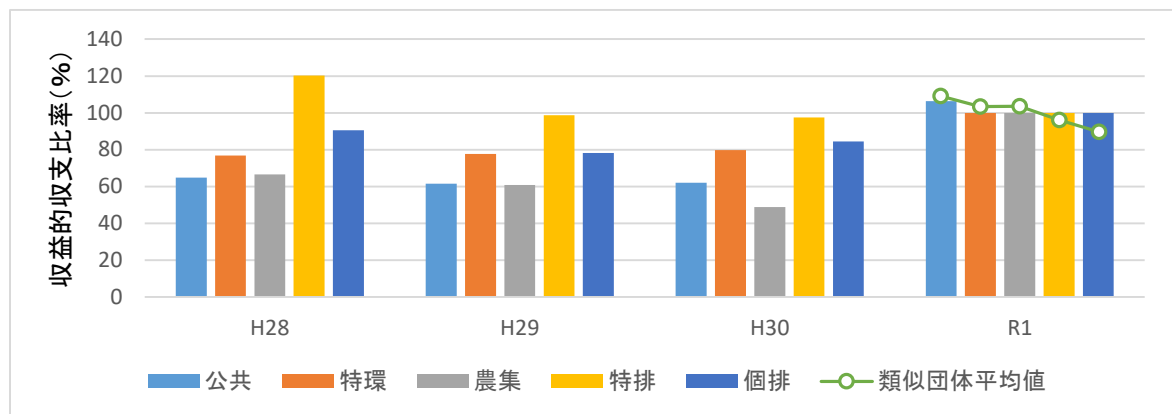


図 2.7 各事業の年度別収益的収支比率 (%)

b) 企業債残高対事業規模比率

① 算出式

$$\text{（企業債現在高－一般会計負担額）} \div \text{（営業収益－受託工事収益－雨水処理負担金）} \times 100$$

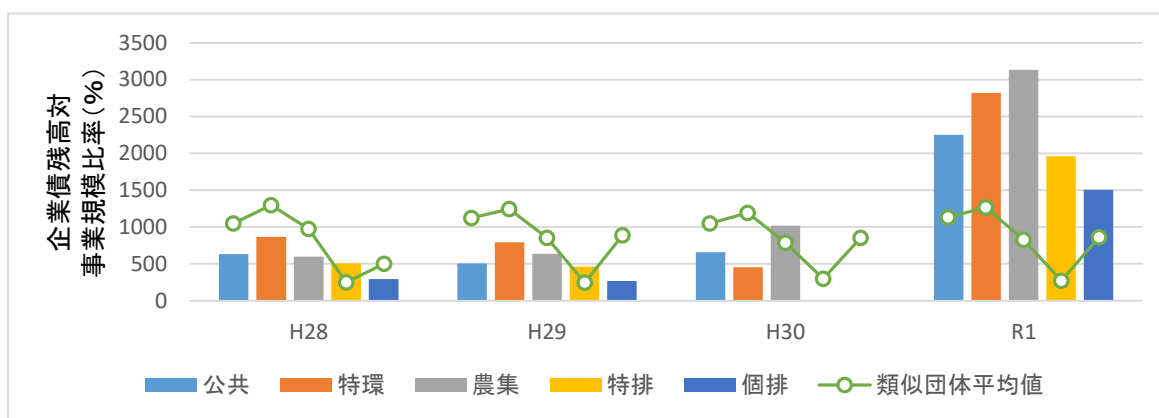
※法非適用時は企業債現在高が地方債現在高

② 指標の意味

下水道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ある。

③ 分析・課題

近年は集合処理では、類似団体平均値よりも低い数値となっており、個別処理では企業債務を一般会計繰入金で充当したことにより改善されている。



※令和元年度からの法適用に伴い、一般会計負担額の算定方法を変更。

図 2.8 各事業の年度別企業債残高対事業規模比率 (%)

c) 経費回収率

① 算出式

$$\text{下水道使用料} / \text{汚水処理費（公費負担分を除く）} \times 100$$

② 指標の意味

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

③ 分析・課題

すべて使用料で賄えていることを示す 100%以上が原則となるが、恒常的にその数値を下回っている。処理場で処理を行う公共、特環、農集はおおむね 100%となっているが、浄化槽を使用する特排、個排は 40%程度にとどまっており、不足分は基準外繰入で賄っている。

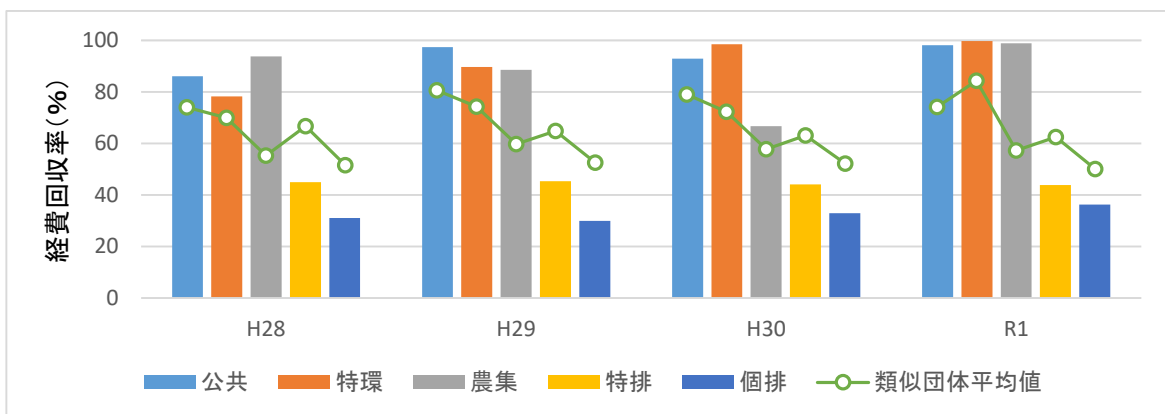


図 2.9 事業の年度別経費回収率 (%)

d) 汚水処理原価

① 算出式

汚水処理費（公費負担分を除く）／年間有収水量×1,000

② 指標の意味

有収水量 1 m³あ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である。

③ 分析・課題

近年は各事業ともほぼ横ばいで推移しており、集合処理では類似団体平均値より低い数値であり、個別処理では高い数値となっている。

公共下水道の汚水処理原価は類似団体とは同程度となっているが、200 円/m³を超える値となっており、高額な水準である。

本市は既に、薬品費を運転管理委託に含む事及び電力自由化に伴う安価な電力料金への契約変更等により、維持管理費の低減に取り組んでいる。

今後の更なる取組として、現在計画中の農業集落排水及び大和CCの流域下水道へ接続に伴い、消費エネルギーの低減が進むものと期待される。

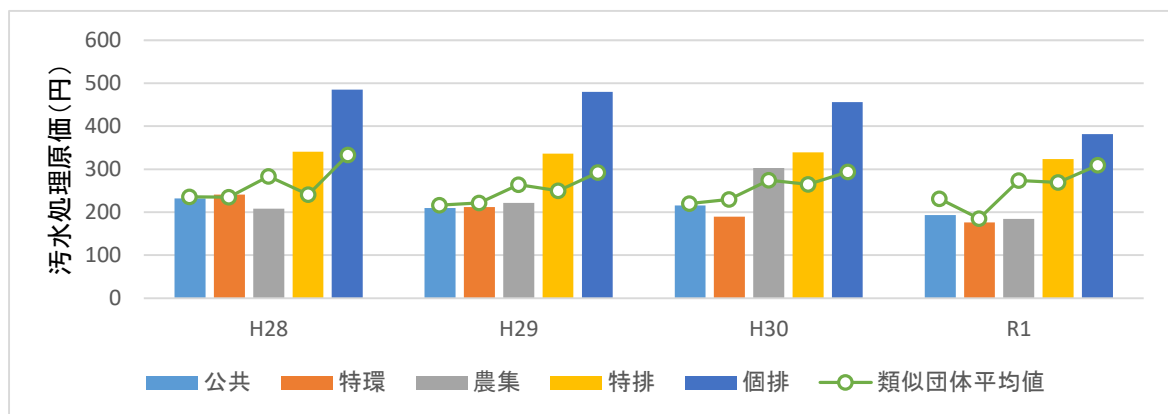


図 2.10 各事業の年度別汚水処理原価（円）

e) 施設利用率

① 算出式

晴天時一日平均処理水量／晴天時現在処理能力×100

② 指標の意味

施設及び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性規模を判断する指標である。

③ 分析・課題

数値が 100%を大きく下回っている場合は、現在の処理水量に対して処理施設が過大となっている。今後は、農集排施設の統廃合により適正な施設利用率となるものと期待されるが、長期的には汚水量の減少が予想されるため、短期的には高負荷対応としつつ、長期的には低負荷に切り替えられるよう工夫が必要である。

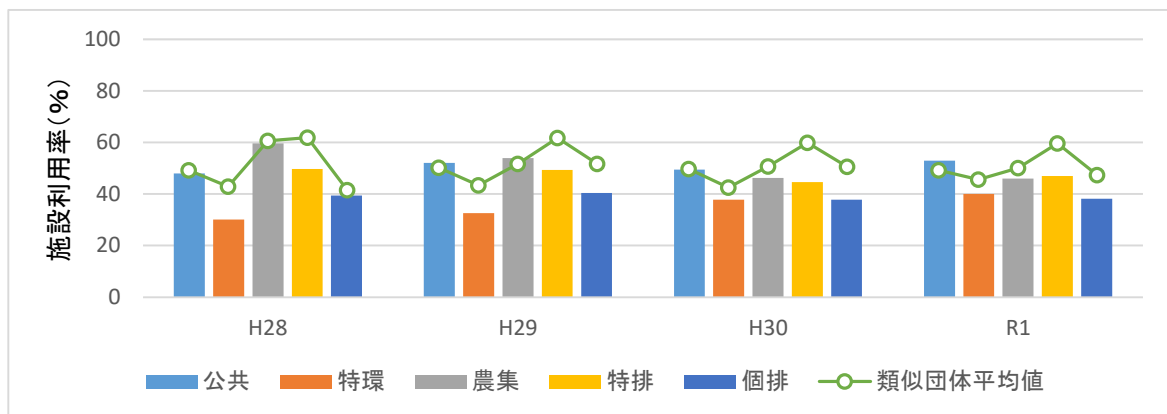


図 2.11 各事業の年度別施設利用率 (%)

f) 水洗化率

① 算出式

現在水洗便所設置済人口／現在処理区域内人口×100

② 指標の意味

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る。

③ 分析・課題

現状で整備率、水洗化率とも高い水準となっているが、今後、人口減少に伴い、水洗化率は相対的に上昇するが、流入水量や下水道使用料収入の減少が予想される点に留意が必要である。

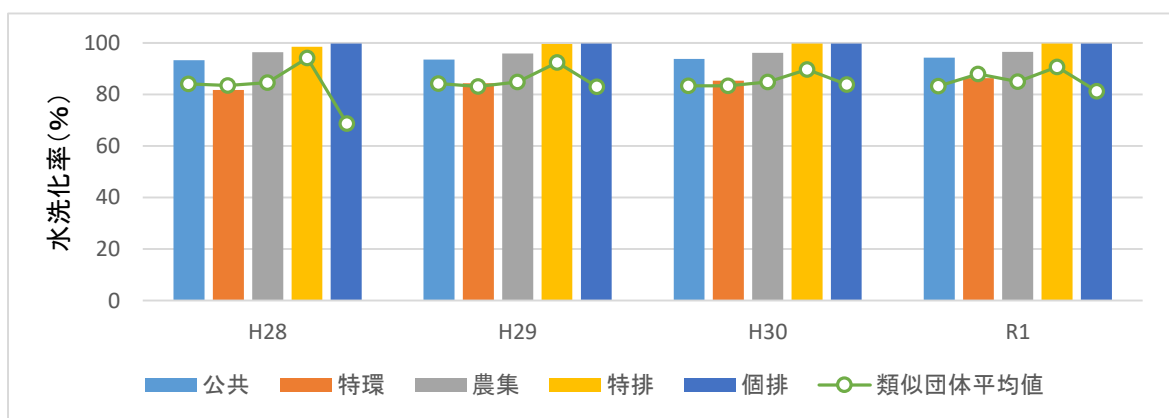


図 2.12 各事業の年度別水洗化率 (%)

g) 管渠老朽化率

① 算出式

法定耐用年数を経過した管渠延長／下水道布設延長×100

② 指標の意味

法定耐用年数を超えた管渠延長の割合を表した指標で、管渠の老朽化度合を示す。

③ 分析・課題

現状で法定耐用年数を超過した管渠は存在していないが、今後は徐々に老朽化管渠の割合が増え、老朽化が原因の不明水増加や道路陥没等のトラブルが発生するようになる。このため計画的な改築・更新が求められる。

今後は、ストックマネジメント計画に基づく計画的な点検・調査の実施により、事後保全による高額な修繕費の発生を抑える等の取組を推進し、トータルの支出を抑制する取組が必要である。

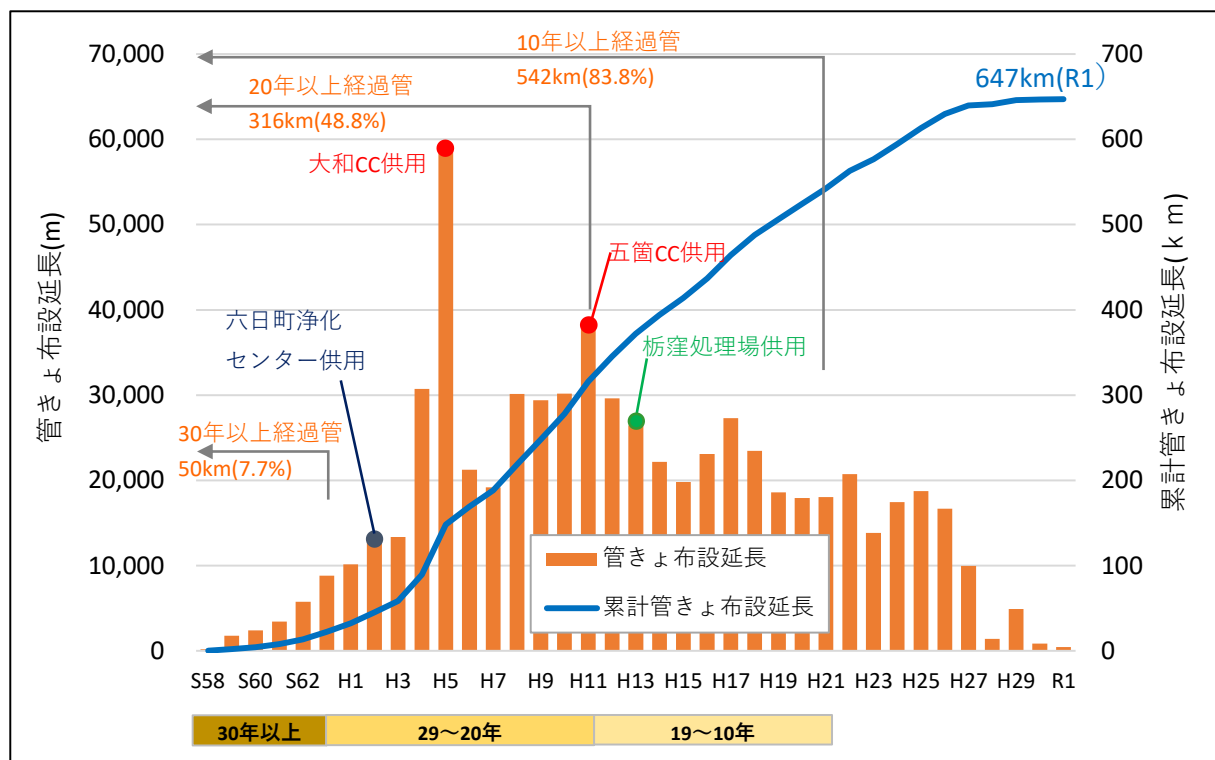


図 2.13 年度別管渠布設状況

h) 管渠改善率

① 算出式

改善（更新・改良・修繕）管渠延長／下水道布設延長×100

② 指標の意味

当該年度に更新した管渠延長の割合を表した指標で、管渠の更新ペースや状況を把握できる。

③ 分析・課題

各事業とも近年は改善を行っていないが、農集排施設では雨天時浸入水が晴天日最大汚水量を上回る状況となっており、統廃合時の中継ポンプ施設、受け入れ側の管渠及びマンホールポンプ施設の能力設定には留意が必要であるとともに、調査と改善の実施が必要である。

2.2.6 使用料体系の状況

使用料体系は、全事業において基本使用料を1,925円（10㎡まで）に設定し、超過使用料単価による使用料制度を採用している。以下に事業毎の使用料体系（税込）を示す。

表 2.7 事業ごとの使用料体系

内容	公共		特環	農集	特排	個排
	一般用	公衆浴場用				
基本使用料(10㎡まで)	1,925					
超過水量分単価(円/㎡)	192	42	192	192	192	192

※特排及び個排は人槽に応じた電気代(電気代減免額)を使用料から減じる。

また、以下に規模別使用料単価の状況を示す。

本市の使用料は、全国的に見ても比較的高い水準となっている。

表 2.8 事業別一般家庭用下水道使用料（20㎡/月）区分別市町村数

事業	公共	特環	農集
現在処理 区域内人口	1万人以上 3万人未満	1万人以上	3千人以上 1万人未満
下水道使用料			
600円未満	—	—	—
600円以上800円未満	—	—	—
800円以上1,000円未満	—	—	—
1,000円以上1,200円未満	1	—	—
1,200円以上1,400円未満	1	—	—
1,400円以上1,600円未満	2	—	1
1,600円以上1,800円未満	2	1	2
1,800円以上2,000円未満	6	1	2
2,000円以上2,200円未満	3	2	3
2,200円以上2,400円未満	9	4	1
2,400円以上2,600円未満	9	4	8
2,600円以上2,800円未満	21	12	8
2,800円以上3,000円未満	14	5	7
3,000円以上3,200円未満	16	9	16
3,200円以上3,400円未満	20	6	8
3,400円以上	47	16	40
平均使用料	3,050	3,061	3,242
南魚沼市	3,845円	3,845円	3,845円

(出典：総務省「決算統計」)

表 2.9 事業別使用料単価区分別市町村数

事業	公共	特環	農集
現在処理 区域内人口	1万人以上 3万人未満	1万人以上	3千人以上 1万人未満
使用料単価			
20円未満	—	—	—
20円以上40円未満	—	—	—
40円以上60円未満	—	—	—
60円以上80円未満	2	—	—
80円以上100円未満	4	2	4
100円以上120円未満	12	3	6
120円以上140円未満	26	10	11
140円以上160円未満	37	13	34
160円以上180円未満	31	13	17
180円以上200円未満	23	12	16
200円以上	16	7	8
平均単価	157.0	165.2	157.3
南魚沼市	189.35円	176.30円	182.50円

(出典：総務省「決算統計」)

2.3 組織の現状と課題

平成22年度から令和元年度までの事業別職員数の変遷を表2.10及び図2.14に示す。

本市の職員数は、平成22年度では全体で15人であったが、職員数削減の取組の結果、令和元年度には11人と27%が減少した。

今後は農集処理施設の流域下水道への接続により施設管理の効率化が図られる一方で、五箇Cの改築や不明水の多い農集の管路施設の調査、改良の実施に人手が必要になるため、職員の増減については今後の事業量に合わせた配置計画が必要である。

表 2.10 平成22年度から令和元年度までの職員数

(単位:人)

事業	所属	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
公共	損益勘定	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3
	資本勘定	3	3	3	3	3	4	3	3	3	1
	小計	5	5	5	5	5	6	6	5	5	4
特環	損益勘定	2	3	2	2	2	2	4	4	4	4
	資本勘定	6	5	5	5	5	5	3	2	2	3
	小計	8	8	7	7	7	7	7	6	6	7
農集	損益勘定	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0
	資本勘定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0
特排	損益勘定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	資本勘定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
個排	損益勘定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	資本勘定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
損益勘定合計		6	7	6	6	6	5	8	7	7	7
資本勘定合計		9	8	8	8	8	9	6	5	5	4
合計		15	15	14	14	14	14	14	12	12	11

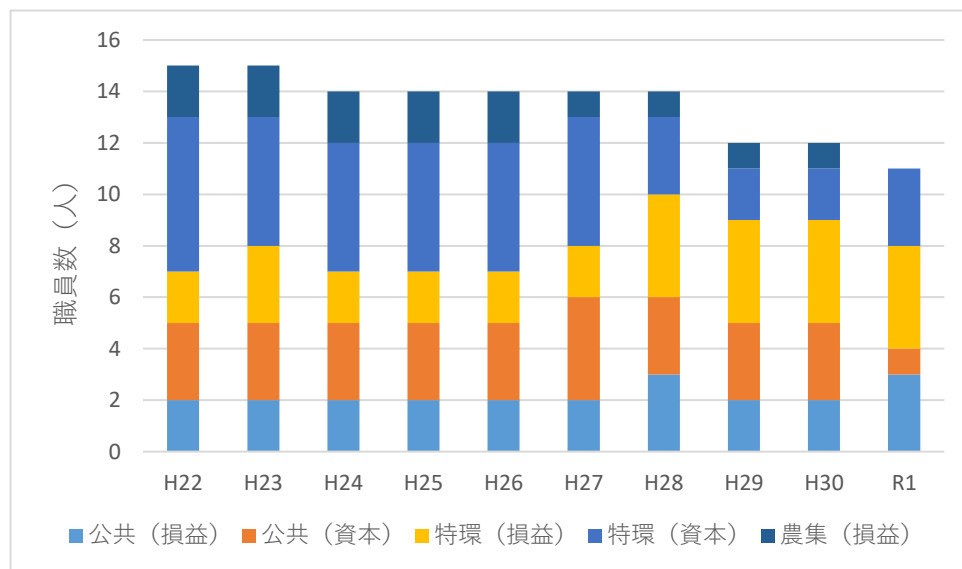


図 2.14 平成22年度から令和元年度までの職員数

2.4 これまでの主な経営健全化の取組

これまでの主な経営健全化の取組は以下のとおりである。

2.4.1 民間活用の状況

a) 民間委託（包括的民間委託を含む）

平成 28 年度の時点で大和 C C の運転管理は民間企業に複数年契約で委託し、コスト低減を図っており、現在、継続して複数年契約での民間委託を行っている。

また、使用料の徴収についても水道課と共に民間委託し、南魚沼市上下水道料金センターを窓口としている。

b) 指定管理者制度

前回経営戦略では、他の自治体で指定管理者制度を導入しているケースがあることから総合的に検討を行うこととしていた。大和 C C の流域下水道接続後は、管理する施設が五箇 C C、栃窪農集処理場及びマンホールポンプのみとなるが、継続して検討を行う方針とする。

c) PPP・PFI

前回経営戦略では、民間委託を継続しながら、大和 C C 及び五箇 C C の性能発注等の方法を随時検討することとしており、現在は実施中である。

また、前回経営戦略では、下水汚泥を利用した消化ガス発電や固形燃料化について民間との連携を検討することとしていたが、スケールメリットが生じないこと、特に将来的には統廃合により多くの処理場が廃止することとなったため、メリットが消失したことから取組は行わないこととした。

なお、流域下水道の六日町浄化センターでし尿等受入施設に投入された汚泥については、汚泥の消化ガス発電が行われ、有効利用されている。

2.4.2 資産活用の状況

前回経営戦略では、下水汚泥利用及び消化ガス発電（上述）や下水熱利用について検討を進めることとしたが、検討の結果、下水熱利用についても管径等の問題からエネルギー利用が困難である結論となり実施しない方針とした。

2.4.3 投資について

a) 投資の目標

前回経営戦略の策定時点では、ストックマネジメント計画は策定中であり、平成 30 年度より順次改修事業に取り組むこととし、平成 28 年度にストックマネジメント基本計画を策定した。耐用年数や現地調査の結果を踏まえ、年度ごとに偏りがないうストックマネジメント計画に基づき改築・更新を平準化しながら行うとしており、現在は、前回経営戦略の方針に則って設備の点検・改修から着手している。

また、前回経営戦略では、公共下水道以外の地域（後山・辻又地区のみ）について、単独処理浄化槽から合併浄化槽に設置替えを進め、水洗化を計画期間内に 100%完了するよう努めるとしており、現在、公共下水道以外の地域については環境面等を考慮し、単独処理浄化槽から合併浄化槽への設置替えを推進している。

b) 管渠の建設・改築・更新

前回経営戦略では、浸水対策としては、「寺裏雨水幹線」及び「東裏雨水幹線」の工事を行うこととしており、寺裏雨水幹線に関しては平成 29 年度から順次工事に着手している。東裏雨水幹線に関しては平成 28 年度に工事が完了したところである。

ストックマネジメント計画では管渠とマンホール蓋の調査、マンホール蓋の更新を位置づけており、順次調査、更新を進めているところである。

c) 広域化・共同化・最適化

1) 大和 C C の廃止

前回経営戦略では、大和 C C に関しては、平成 28～32 年に長寿命化及び耐震化を行うこととした。

大和 C C の耐震化に関しては耐震診断を行い、管理汚泥棟の建築部分において平成 28 年度に耐震補強工事を完了した。長寿命化については平成 28 年度～平成 30 年度にかけて一部の設備の改築・更新を実施した。

五箇 C C に関しては、平成 29～33 年に長寿命化及び耐震化を行うこととしていたが、処理量面からダウンサイジングを含め検討し、令和 6 年度に設計、令和 7 年度に長寿命化事業を実施することとしていた。

しかしながら、大和 C C に関しては前述のとおり廃止して流域下水道に接続するよう方針を転換した。

2) 農集処理場の廃止

前回経営戦略で析窪地区を除いた農集処理場を廃止して流域下水道への接続を実施することとしており、決定を受けて順次統廃合事業を進めている（令和 3 年度：大木六・舞子・大里、令和 4 年度：上原・城内西部）。

3) 薬品購入

前回経営戦略では人口減少が進むことを想定し、定住自立圏を形成した「魚沼市」「湯沢町」との協定を基に下水道事業の広域化を検討することとしていたことから、魚沼ブロック内での薬品の共同購入等について検討を行っているところである。

d) その他の投資

改築・更新については、不明水及び老朽化対策としてストックマネジメント計画に基づき、マンホール蓋更新と污水管渠のカメラ調査を実施している。

浸水対策としては、寺裏雨水幹線の整備を進めている。

2.4.4 投資以外の取組について

a) 特排、個排の費用負担

前回経営戦略では、特排及び個排について、他市と同様に、維持管理を設置申請者が負担せずその代わりに使用料を徴収しない方法を検討することとしていた。

これらの事業については経営効率が悪く設置者に対し補助する個人設置型としている場合も多

いが、本市が行っている市設置型に比べ住民の負担が大きくなると懸念されたため、従来からの継続性、住民負担の均等性等を考慮し、検討対象から除外することとした。

b) 民間活力の活用

前回の経営戦略では、「年間額を定めて、管路パトロールの結果、優先度の高いマンホールからの修繕を包括委託」を検討としていた。しかし、ストックマネジメントの結果を踏まえ、職員が修繕箇所を選定し、発注する事により対応している。

また、処理場の委託方法を仕様発注から性能発注へ切り替えることとしており、一部については性能発注による委託に切り替えたところである。

大和CCにおける消化ガス発電の設置運転維持管理についての包括的委託については、費用対効果を検討した結果、効果を見込めない結論となり実施しないこととした。

c) 職員配置

前回経営戦略では、水道課との共同化による事業の重要性や業務内容の変化など必要に応じて、職員数の増減を検討することとしており、方針に則って職員配置を行い、事業を遂行している。

d) 動力費

前回経営戦略では、電力自由化に伴う安価な電気料金の変更や機器更新時には省エネルギー機器を採用し、動力費の低減に努めることとしており、平成 29 年度後半から一部大口施設について安価な電気料金への変更を実施した。

e) 薬品費

前回経営戦略では、民間活力の活用と合わせてさらなる削減が可能かについて検討することとしており、施設で大量に使用する薬品について、運転管理委託に含むことにより低減を図っている。

f) 修繕費

前回経営戦略では、資産の長寿命化に力を入れ、計画的な修繕や設備更新を行い、経費の削減を目指すこととしており、現在、継続的に実施している。

また、性能発注による処理施設の管理委託に修繕費を含むことにより、経費の削減を目指すこととしており、年間 15 万円以内の簡易修繕は運転管理委託に含むことで対応している。

g) 委託費

前回経営戦略では、統合して発注することで諸経費等の経費節減を図ることとしており、現在実施中である。

また、流域下水道の維持管理分については、農集接続による流入量の増により処理単価が下がることが予想されるため、次期改定時に県との単価の値下げを協議し、その結果、平成 30 年度の改定の際は据置とすることで合意となった。

h) 災害に強いまちづくり

令和 2 年度に、災害時の下水道施設の早期復旧を目的に、県、県内 27 市町村及び（公社）日本

下水道管路管理業協会、(一社)新潟県下水道維持改築協会及び(公社)全国上下水道コンサルタント協会中部支部との間で、支援協力に関する協定を締結することとした。

i) その他の取組

前回経営戦略では、下水道や環境保全に関する意識の高揚を図り、早期接続を推進することとしており、市のウェブサイトへの掲載及び年度末に未接続者へ接続依頼通知を送付することで、早期接続を推進している。

接続に対する補助制度を検討し早期接続を推進することとしたが、補助制度を復活させた場合、当該制度の未実施期間の接続者との差異が問題となる懸念があったため、補助制度は行わず、未接続者への文書配布等による啓発により接続を促進することとした。

また、無利子による排水設備等改造資金融資制度を啓発し、未接続家庭に対して当該制度の説明会等の接続促進を図ることとしていたが、未接続世帯への接続依頼通知に、融資制度の案内を入れることにより、接続促進を図った。

3. 将来の事業環境

本市の下水道事業は、公共下水道の供用開始から約 30 年が経過しており、処理施設等については改築・更新時期を迎えつつあるが、面整備は平成 28 年度に概成したところである。今後は人口減少に伴う収入減等も見込まれ、経営環境は厳しさを増すことが予想される。

このような経営環境のなか、災害の激甚化への対応が迫られているほか、人口の減少に伴う人員確保の困難もあり組織の維持も課題である。

そのような状況を受け、以下に将来の事業環境について、汚水処理人口、汚水量、使用料収入、下水道施設及び組織の状況について、将来の見通しを予測する。

なお、経営戦略の計画期間は 10 年間であるが、ストックマネジメント計画による改築・更新事業などによる起債償還の影響は 10 年以上後で現れるため、検討の中では 50 年間の試算を行うこととした。

3.1 人口の予測

3.1.1 行政人口

行政人口の将来予測は、平成 29 年度の下水道事業計画の推計値と国立社会保障・人口問題研究所（以下「社人研」という）が推計した「日本の地域別将来推計人口（平成 30（2018）年推計）」を比較し、近年の行政人口の推移と近似していることから社人研の将来推計人口を採用した。

以下に推計値の内容を図 3.1 に示す。

・事業計画（平成 29 年度）による推計

平成 25 年度の社人研のデータに基づき算出しており、令和 12 年度には 53,000 人となっている。※令和 22 年以降は過去 15 年の減少平均値を加算。

・社人研（平成 30 年度）による推計

将来計画人口は減少し、令和 27 年には 40,000 人以下となる。※令和 27 年以降は過去 15 年の減少平均値を加算。

・行政人口（平成 27 年度～令和元年度の実績）

決算統計における行政人口。

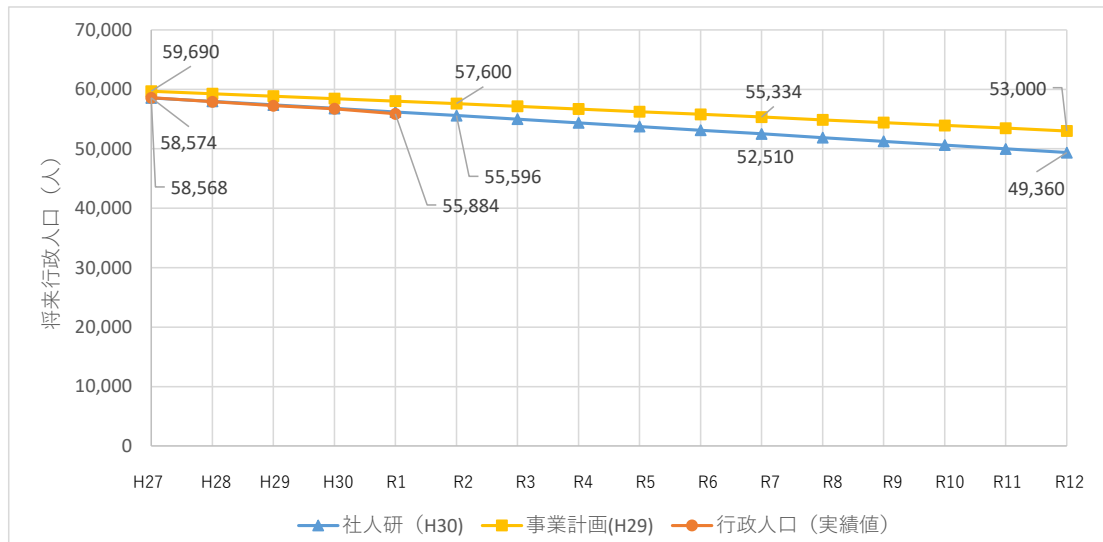


図 3.1 将来行政人口の推移図 (H27~R12)

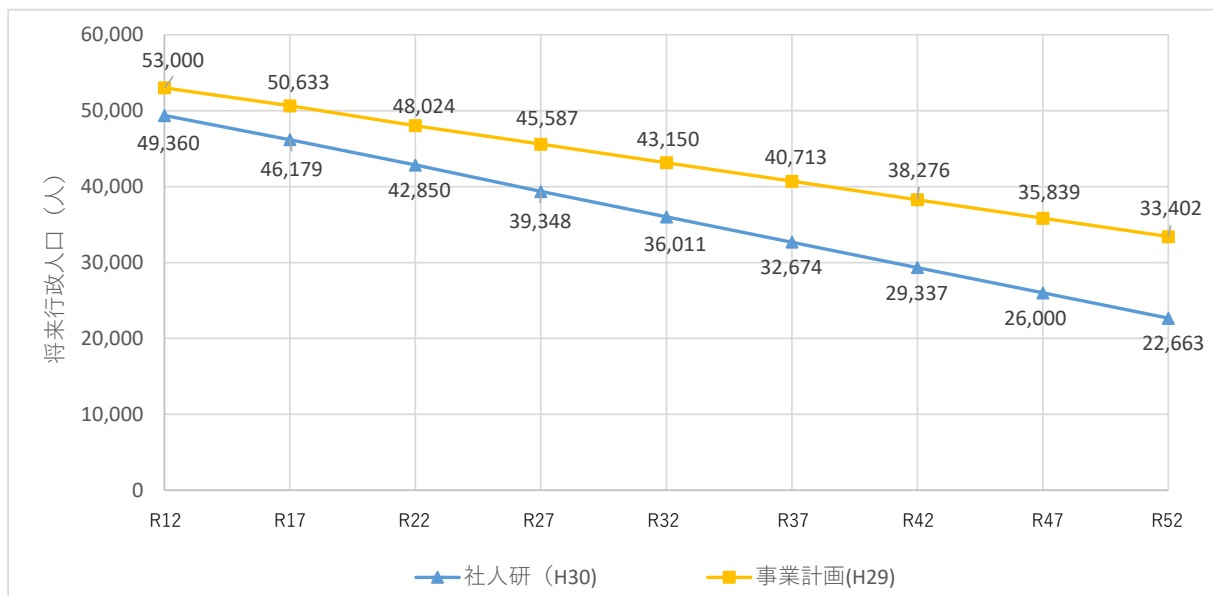


図 3.2 将来行政人口の推移図 (R12~R52)

本経営戦略では、下水道事業を経営する上でより厳しくなる「社人研による推計」の結果を採用することとする。結果は表 3.1 に示すとおり。

表 3.1 将来行政人口 (人)

項目	R2	R7	R12	R17	R22	R27	R32	R37	R42	R47	R52
人口	55,596	52,510	49,360	46,179	42,850	39,348	36,011	32,674	29,337	26,000	22,663

3.1.2 事業別水洗化人口

水洗化人口は、将来行政人口に令和元年度の行政人口と水洗化人口の割合を乗じて算出した(表 3.2)。

ただし、農業集落排水事業は「南魚沼市公共下水道（大和处理区）広域化に関する調査業務委託 令和元年度」の水洗化人口を採用し、栃窪地区以外は公共下水道への接続を考慮し算出した。事業別水洗化人口の見通しは表 3.3、表 3.4 に示すとおり。

なお、現時点において、いずれの事業も面整備が概ね完了していることと、今後の開発等の計画を考慮しないことを前提とした予測としている。

表 3.2 令和元年度の行政人口と水洗化人口の割合

人口(人)	公共	特環	農集	特排	個排
行政人口	55,884				
水洗化人口	19,464	20,668	8,070	2,236	174
割合	34.8%	37.0%	14.4%	4.0%	0.3%

(出典：総務省「決算統計」)

表 3.3 事業別水洗化人口（人）(R1～R12)

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
公共	19,464	19,434	19,304	19,173	19,045	18,916	18,696	18,471	18,247	18,022	17,796	17,572
特環	20,668	20,633	22,259	25,062	27,648	27,462	27,142	26,817	26,492	26,167	25,842	25,516
農集	8,070	7,807	5,994	3,005	231	229	227	224	221	219	216	213
特排	2,236	2,232	2,217	2,202	2,188	2,173	2,148	2,122	2,096	2,070	2,044	2,018
個排	174	173	172	171	170	169	167	165	163	161	159	157
計	50,612	50,279	49,946	49,613	49,282	48,949	48,380	47,799	47,219	46,639	46,057	45,476

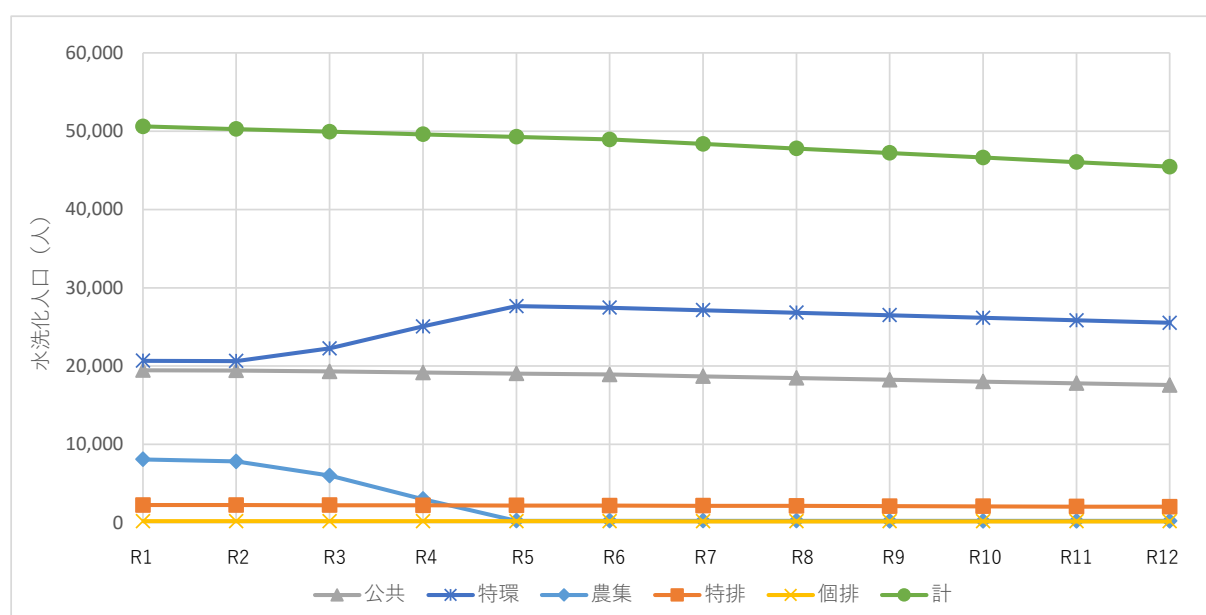


図 3.3 水洗化人口の推移図 (R1～R12)

表 3.4 事業別水洗化人口（人）（R12～R52）

	R12	R17	R22	R27	R32	R37	R42	R47	R52
公共	17,572	16,435	15,252	13,997	12,809	11,622	10,435	9,248	8,061
特環	25,516	23,876	22,155	20,354	18,629	16,903	15,178	13,454	11,728
農集	213	199	185	170	154	139	124	108	93
特排	2,018	1,888	1,752	1,608	1,472	1,335	1,199	1,063	926
個排	157	147	136	125	115	104	93	83	72
計	45,476	42,545	39,480	36,254	33,179	30,103	27,029	23,956	20,880

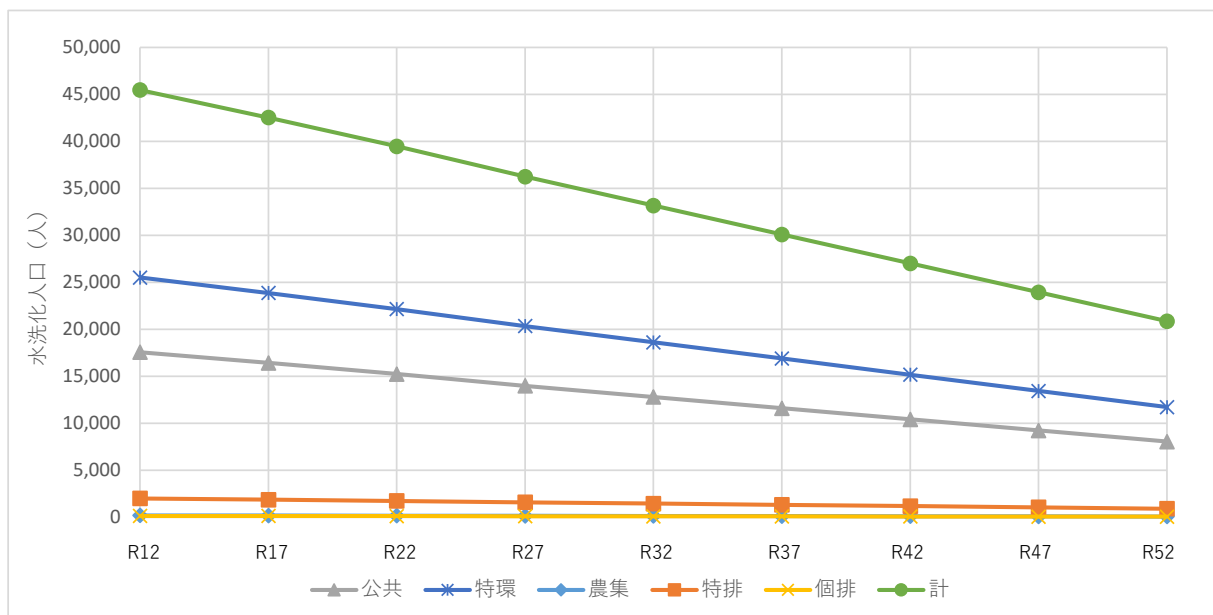


図 3.4 水洗化人口の推移図（R12～R52）

3.2 汚水量と有収水量の見通し

a) 汚水量 (m³/日)

汚水量は、水洗化人口に一人当たり汚水量原単位を乗じて求めた。一人当たり汚水量原単位 (L/人・日) は、過去 10 年間の平均値を用いた。事業別汚水量の見通しを表 3.5、表 3.6 に示す。

汚水量は、令和元年度の全事業合計で約 17,300 m³/日であり、将来的に人口の減少に伴って減少することで令和 12 年度には 10%の減少が予想されており、その後も概ね 10 年間で 10%程度減少していくと予想される。

表 3.5 事業別汚水量 (m³/日) (R1~R12)

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
公共	6,860	7,111	7,053	6,943	6,908	6,823	6,700	6,620	6,532	6,435	6,408	6,341
特環	7,570	7,096	7,603	8,540	9,429	9,379	9,301	9,205	9,089	8,990	8,909	8,742
農集	2,411	2,298	1,765	893	69	68	68	67	66	65	64	63
特排	425	464	461	456	453	450	444	435	427	418	418	416
個排	38	39	38	38	38	38	38	37	36	36	36	35
合計	17,304	17,008	16,922	16,870	16,897	16,759	16,551	16,364	16,150	15,944	15,834	15,597
対 R1	100%	98%	98%	98%	98%	97%	96%	95%	93%	92%	92%	90%

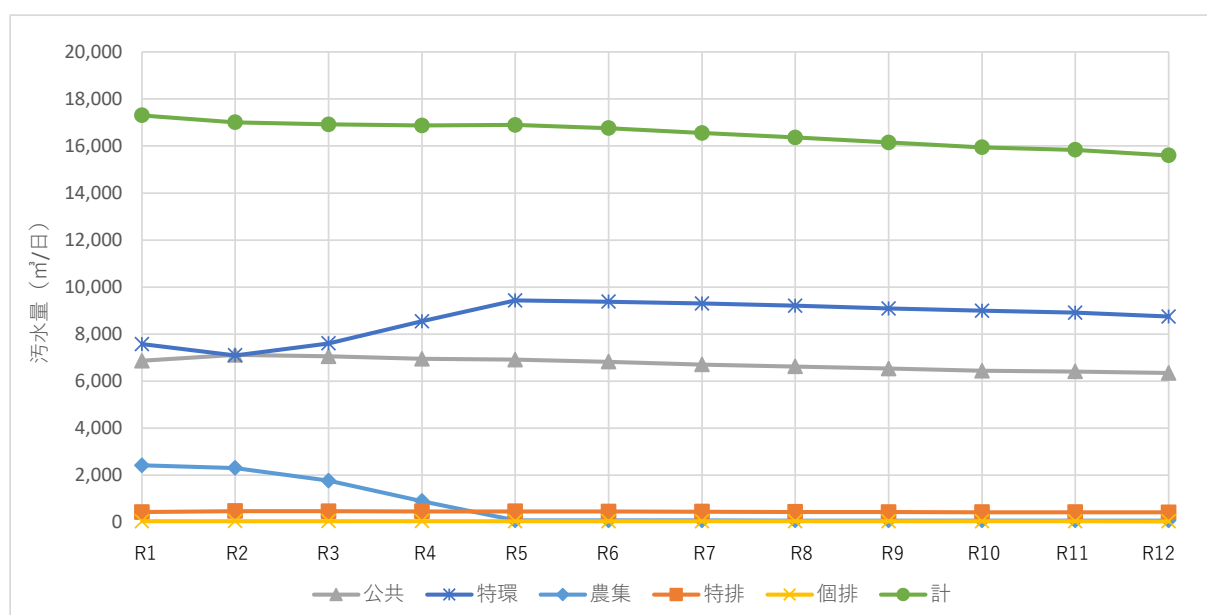


図 3.5 汚水量の推移図 (R1~R12)

表 3.6 事業別汚水量 (m³/日) (R12~R52)

	R12	R17	R22	R27	R32	R37	R42	R47	R52
公共	6,341	5,904	5,487	5,032	4,606	4,179	3,752	3,325	2,898
特環	8,742	8,191	7,596	6,982	6,389	5,797	5,206	4,614	4,022
農集	63	60	55	51	46	41	37	32	28
特排	416	387	359	330	302	274	246	218	190
個排	35	33	30	28	26	23	21	19	16
合計	15,597	14,575	13,527	12,423	11,369	10,314	9,262	8,208	7,154
対 R1	90%	84%	78%	72%	66%	60%	54%	47%	41%

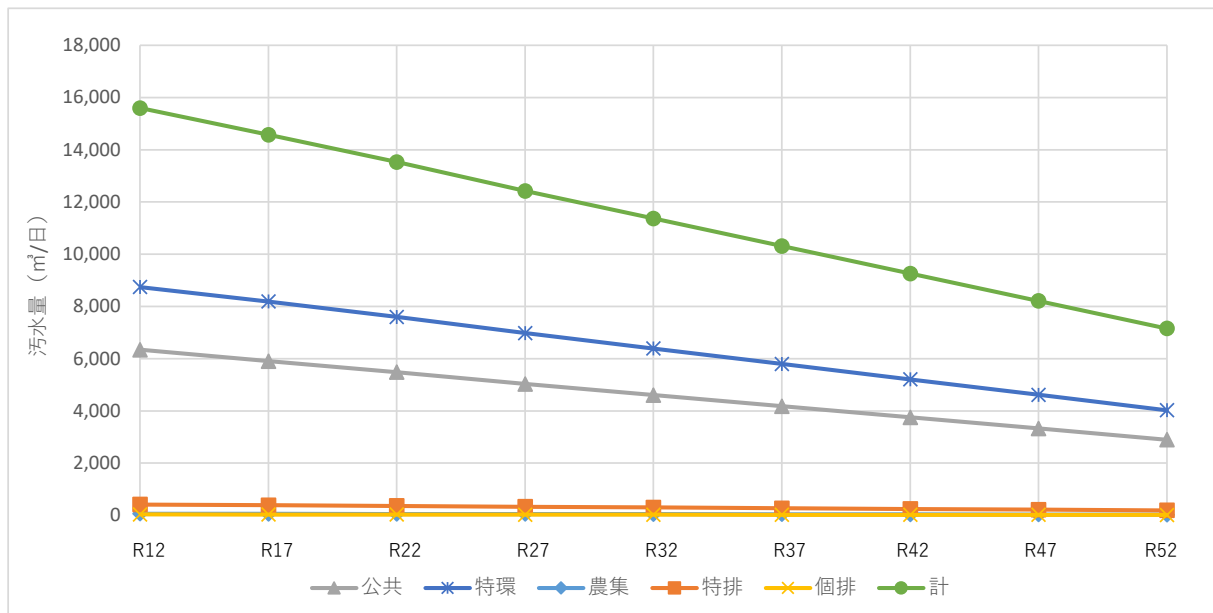


図 3.6 汚水量の推移図 (R12~R52)

b) 有収水量 (m³/日)

有収水量は、処理水量に有収率を乗じて求めた。有収率は、汚水量原単位同様に過去 10 年間の平均値を用いた。事業別有収水量の見通しを表 3.7、表 3.8 に示す。

有収水量については、令和元年度の全事業合計で約 15,400 m³/日であり、汚水量同様に将来的に人口の減少に伴って、令和 12 年度には 10%の減少が予想されており、その後も概ね 10 年間で 10%程度減少していくと予想される。

表 3.7 事業別有収水量 (m³/日) (R1~R12)

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
公共	6,101	6,060	6,030	5,978	5,932	5,904	5,852	5,770	5,682	5,596	5,553	5,482
特環	6,737	6,295	6,819	7,685	8,477	8,432	8,345	8,225	8,126	8,060	7,975	7,830
農集	2,107	2,126	1,636	822	63	63	63	60	60	60	58	58
特排	425	464	460	455	452	451	444	436	427	418	419	416
個排	38	38	38	38	38	38	38	38	36	36	36	36
合計	15,408	14,984	14,984	14,978	14,962	14,888	14,742	14,529	14,332	14,169	14,041	13,822
対 R1	100%	97%	97%	97%	97%	97%	96%	94%	93%	92%	91%	90%

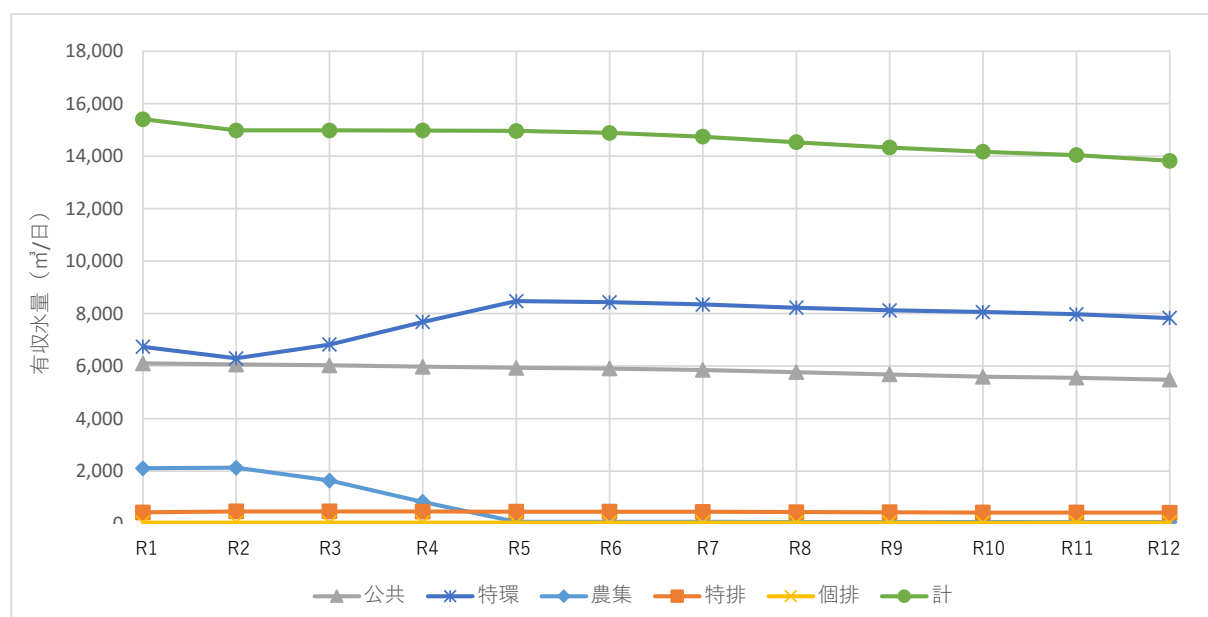


図 3.7 有収水量の推移図 (R1~R12)

表 3.8 事業別有収水量 (m³/日) (R12~R52)

	R12	R17	R22	R27	R32	R37	R42	R47	R52
公共	5,482	5,126	4,757	4,364	3,995	3,625	3,254	2,885	2,512
特環	7,830	7,337	6,806	6,255	5,726	5,195	4,664	4,134	3,605
農集	58	55	49	47	41	38	33	30	25
特排	416	386	361	329	301	274	246	219	189
個排	36	33	30	27	25	22	22	19	16
合計	13,822	12,937	12,003	11,022	10,088	9,153	8,219	7,288	6,348
対 R1	90%	84%	78%	72%	66%	59%	53%	47%	41%

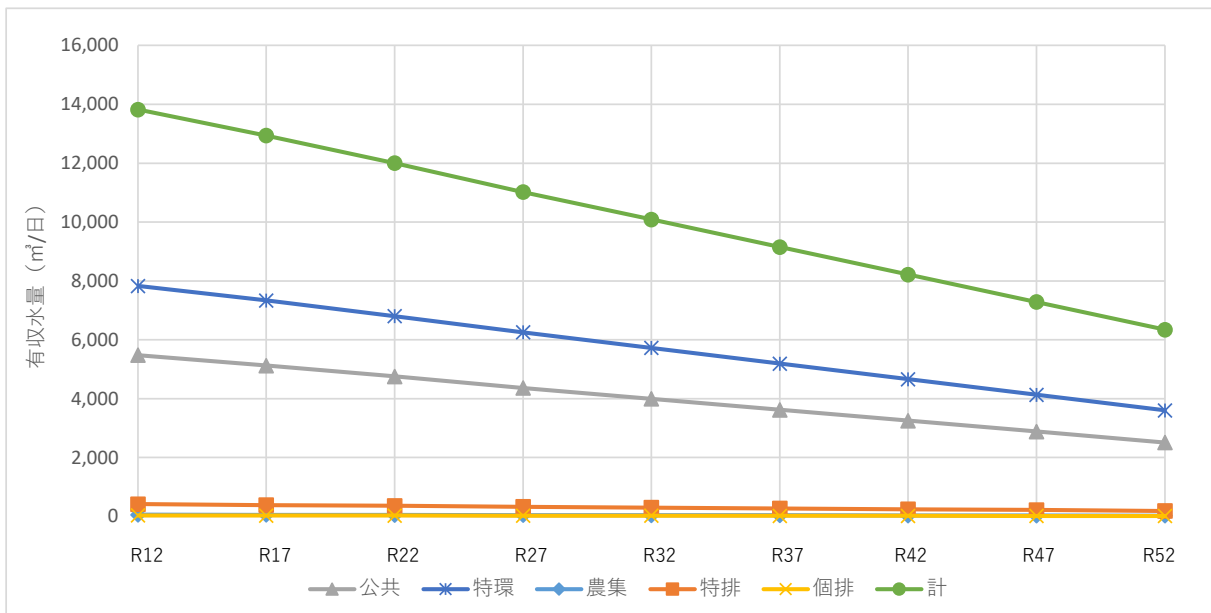


図 3.8 有収水量の推移図 (R12~R52)

3.3 使用料収入の見通し

使用料収入は、有収水量に使用料単価を乗じて算出した。使用料単価は、過去10年間の平均値を採用した。事業別使用料収入の見通しを表3.9、表3.10に示す。

年間の使用料収入については、令和元年度は全事業合計で約1,019,482千円であるが、将来的に人口の減少に伴って令和12年度には約11%の減少が予想される。また、令和52年度には令和元年度に比べ約59%減少すると予想される。

表 3.9 事業別使用料収入（千円/年）（R1～R12）

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
公共	421,744	421,781	424,465	413,183	409,964	409,207	404,473	398,792	392,733	387,810	383,833	378,910
特環	433,553	439,717	484,816	494,511	545,461	544,051	536,999	529,242	522,895	520,074	513,199	503,855
農集	140,279	137,965	93,513	54,751	4,198	4,198	4,198	4,015	4,015	4,015	3,833	3,833
特排	22,008	22,778	22,985	23,633	23,484	23,411	23,004	22,523	22,136	21,726	21,659	21,534
個排	1,898	1,915	2,042	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,800	1,800	1,800	1,800
合計	1,019,482	1,024,155	1,027,820	988,017	985,045	982,804	970,611	956,510	943,579	935,425	924,323	909,932
対R1	100%	101%	101%	97%	97%	96%	95%	94%	93%	92%	91%	89%

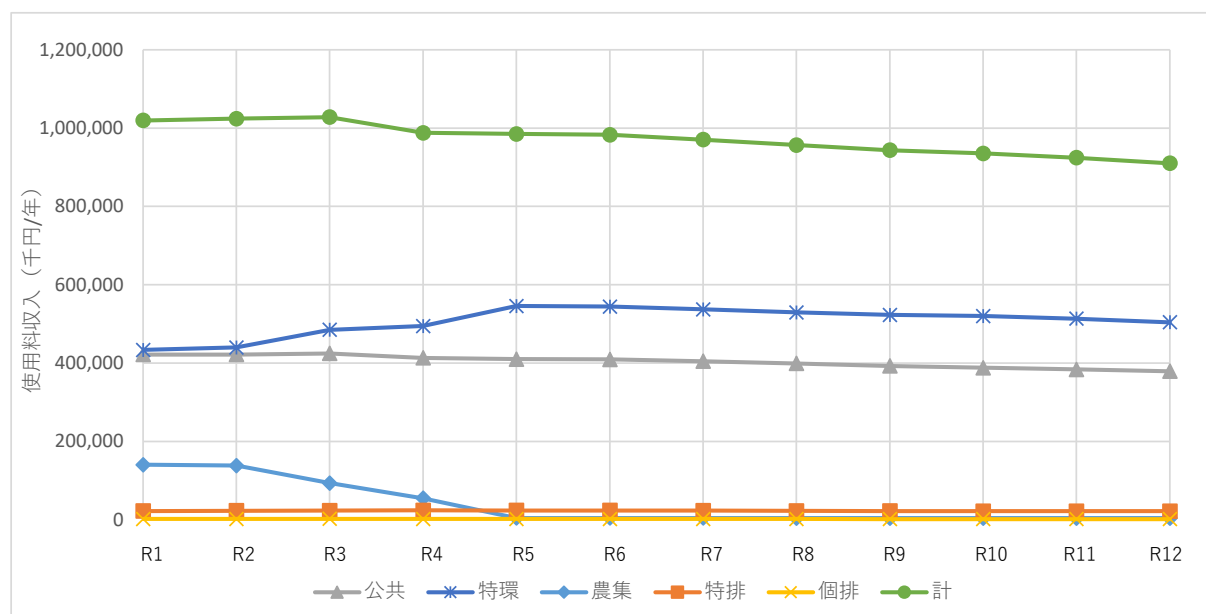


図 3.9 使用料収入の推移図 (R1～R12)

表 3.10 事業別使用料収入（千円/年）（R12～R52）

	R12	R17	R22	R27	R32	R37	R42	R47	R52
公共	378,910	354,294	329,678	301,653	276,091	250,528	225,533	199,402	173,650
特環	503,855	472,122	439,154	402,485	368,459	334,258	300,938	266,031	232,006
農集	3,833	3,650	3,285	3,103	2,738	2,555	2,190	2,008	1,643
特排	21,534	20,051	18,682	17,082	15,642	14,184	12,775	11,295	9,839
個別	1,800	1,661	1,523	1,384	1,246	1,108	1,108	969	831
合計	909,932	851,778	792,322	725,707	664,175	602,632	542,543	479,704	417,968
対 R1	89%	84%	78%	71%	65%	59%	53%	47%	41%

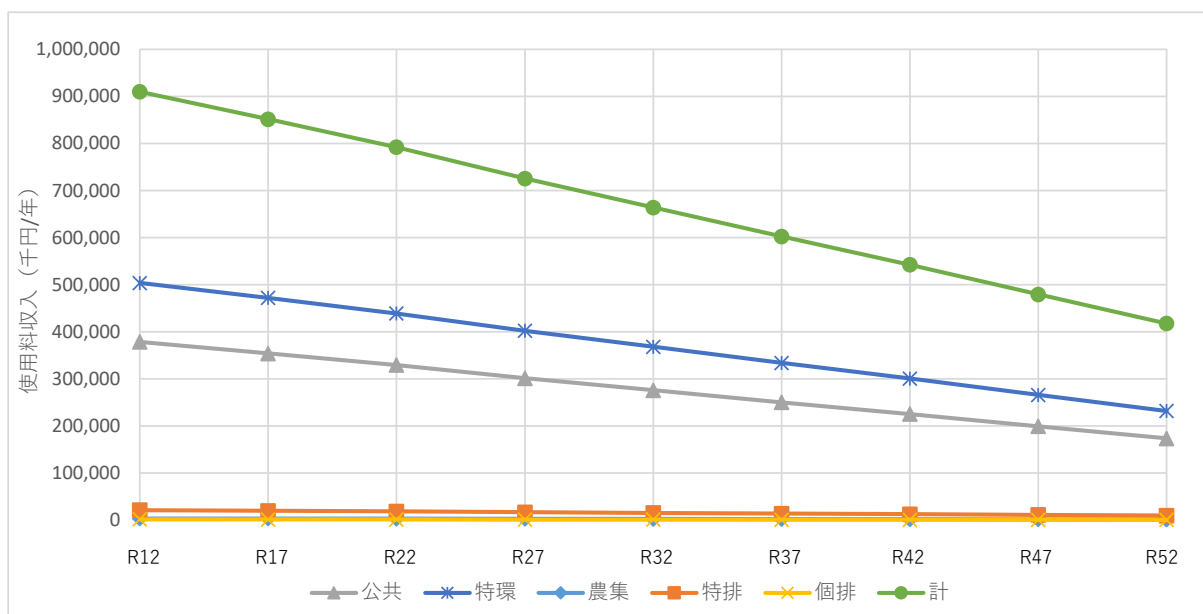


図 3.10 使用料収入の推移図（R12～R52）

3.4 施設の見通し

昭和 58 年より下水道整備を進め、概ね整備は完了しており、令和元年度末時点の管渠延長は約 647km となっている。

処理場については令和元年度末時点で公共 1 カ所、特環 1 カ所、農集 8 カ所の合計 10 カ所あるが、広域化により最終的には特環の五箇 C C と農集の柘窪処理場の 2 カ所となる。

今後は、耐用年数を超える施設が増えてくるため、ストックマネジメント計画に基づき、計画的な点検・調査及び修繕・改築を行い下水道機能の確保に努める。

3.4.1 管路施設の見通し

汚水管渠の布設総延長（令和元年度末）647km のうち供用開始後の経過年数が 30 年以上の管渠は 50km と全体の 7.7%程度であるが、10 年後には約 316km と全体の 48.8%となり、半数の管渠が点検・調査に加え、劣化の度合いによっては部分補修や更新が必要となる。

今後、管渠に起因する道路陥没等の不具合を未然に防止するため、ストックマネジメント計画に基づく予防保全の実施に努める。

3.4.2 処理施設の見通し

農業集落排水事業で整備した処理場 11 カ所は、平成 2 年度から平成 14 年度までの間に供用を開始し、その後統廃合により令和元年度末現在 8 カ所となり、いずれの施設でも機械電気施設は耐用年数を超えており老朽化が進んだ状況である。

大和 C C については、前回の経営戦略では農集排の統廃合までを位置付けたところであるが、前述のとおり、今回の経営戦略では大和处理区を流域下水道に接続して大和 C C を廃止する方針とした。

a) 農業集落排水施設の統合

農業集落排水の処理施設を廃止し、大和 C C 及び流域下水道へ接続した方が長期的には安価となると見込まれたことから、平成 28 年度より順次統合を行っており、令和 4 年度には柘窪地区を除き、完了する予定としている。

ただし、柘窪地区については、統合のための接続にかかる管渠整備費の方が高額となると見込まれることから、統合ではなく継続の方向としており、令和 8 年度を目標として改築・更新を予定している。ただし、改築・更新費用等の低減化を目指し、単なる改築・更新ではなく大型浄化槽への転換も含めた検討を進めているところである。

表 3.11 農業集落排水施設統廃合における費用比較表

系統	処理場名	削減見込み	備考
六日町浄化センター系	柘窪、大木六、大里、舞子、上ノ原、大巻、上原、城内西部、五十沢西部、宮処理場	約 79 億円	
大和 C C 系	三用北部、三用南部処理場	約 6 億円	

*平成 23 年検討時の費用、50 年間の概算

b) 大和 C C 廃止

令和元年度における、大和处理区と流域下水道である六日町浄化センターへの接続検討の結果

は以下のとおり、大和CCは廃止した方が、経済性が高い結果となった。

①経費の削減

30年間に係る経費について比較検討した結果、約12百万円/年の削減が見込まれる。

表 3.12 大和CC廃止に伴う費用比較表 (単位：百万円)

区分	概算費用	備考
大和CCを長寿命化で、存続	14,445	
大和CCを廃止し、流域下水道に接続	14,070	
差 額	375(12百万円/年)	

②業務量の削減

圧送管の維持管理やポンプのメンテナンス等への対応業務は生じるが、処理場の運転管理にかかる費用がなくなり、処理場施設の改築・更新がなくなることによる業務量の減少が見込まれる。

③リスクの低減

処理施設減に伴う施設周辺の環境改善、災害時のリスクの軽減が見込まれる。

3.5 組織の見通し

前回の経営戦略における方針のとおり、平成31年4月から下水道事業が企業会計に移行したことに併せ、機構改革を行い水道課と下水道課を統合し「上下水道部」として運用を開始した。また、下水道課ではこれまでも機構改革や面整備の完了に伴う工事量の減少等により人員の削減に努めてきたところである。

今後は処理区統廃合に伴う関連工事等の事業増により職員への負担が増加する要素がある一方で、処理区の統廃合により負担が軽減される要素もあるため、業務量と職員数を考慮した職員配置が必要である。

そのほか、処理場や管渠の維持管理について民間委託により経済性が優位となると見込まれるものについては更なる推進を検討する。ただし、委託することにより職員のノウハウの散逸や、技術力の低下につながらないように、研修等を活用しながら技術力の維持、継承に努めることとする。

4. 経営の基本方針

本市の下水道事業は、面整備の面では概成したところであり、財政的には当面の期間は現行の使用料体系を改訂することなく運営することが可能である。

一方で、将来的な人口の減少による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なか、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る。

そのため、今後の厳しい経営環境に対応していくため、以下のとおり経営の基本方針を策定する。

本市下水道事業の経営の基本方針は以下のとおりとする。

経営の基本方針

1. 経営基盤の強化

未接続者への対策を強化し、接続率の向上を目指す。

不明水対策により適正な維持管理を行い、有収率の向上を目指す。

2. 投資の合理化

桁窪を除く農集に加え大和処理区も流域下水道に接続することとして投資の合理化を図り、着実に事業を進める。

3. 危機管理体制の強化

近年多発する災害等に備え、処理場・中継ポンプ場等の耐水化対策を実施し施設強靱化を図る。

「経営の基本方針」の各項目について具体的な取組内容を以下に示す。

経営基盤の強化

経営基盤の強化策として、以下に示す使用料収入の増加や有収率の向上を目指すこととする。

①接続率の向上

下水道や環境保全に関する意識の高揚を図り、早期接続を推進する。

無利子による排水設備等改造資金融資制度を啓発し接続促進を図る。

上記の取組により、令和元年度末における下水道水洗化率 91.4%について、令和 6 年度末における目標値を 93%とする。

②有収率の向上

不明水量の多いコンクリート管とマンホール蓋の修繕又は改築・更新を中心に、国の交付金を活用した改築・更新事業を実施し、有収率の向上を図る。

投資の合理化

改築・更新事業、耐震化、雨水対策、耐水化等の今後も必然的に発生する支出による経営環境の負担を軽減するため、投資の合理化策として以下に示す農集、公共の処理区の統廃合による建設支出の削減を目指す。

①農集の特環処理区への接続

老朽化しつつある農集処理場の改築・更新について、スケールメリットが見込まれることから、農集処理場の廃止を平成 28 年度より順次行っており、令和元年度までに 3 処理場を廃止した。接続の方が不利となる析窪地区を除く残りの 7 処理場についても令和 4 年度までに廃止するように工事を進めている。

②大和处理区の流域下水道への接続

大和处理区の流域下水道への接続について検討した結果、30 年間で 3 億以上の経費削減ができる見通しとなったことに加え、運転管理の軽減が図れることや環境面でのリスク低減等が見込まれるため、令和 9 年度に流域下水道に接続することを目標として大和 C C を廃止する予定としている。

危機管理体制の強化

近年多発する災害等に備え、処理場・中継ポンプ場等の耐震化や耐水化等のハード対策と下水道事業業務継続計画の拡充により事業や施設の強靱化を図る。

①耐水化対策

処理場、ポンプ場の機械電気設備は、現状では耐用年数に加え日常点検の結果を考慮しながら修繕又は改築・更新を行っている。今後は、耐水化対策を実施し施設強靱化を図るとともに、ストックマネジメント計画により、老朽化の度合いや重要度等から優先順位を判断し、計画的に長寿命化を行う。

②下水道事業業務継続計画

自然災害などで下水道施設が被害を受けた場合にも速やかに復旧できるよう「南魚沼市下水道事業業務継続計画」（下水道 BCP）を作成し運用しており、処理施設等の災害時対応については、施設の運転管理を行っている受託業者との的確な対応の体制を整備した。

また、令和 2 年度には、被害の拡大防止と被災した下水道施設の早期復旧を目指し、新潟県及び県内各市町村下水道担当部署と共に公益社団法人日本下水道管路管理業協会等との間で「災害時における下水道管路施設の復旧支援協力に関する協定」及び「災害時における下水道施設の技術支援協力に関する協定」を締結した。

今後も災害に強いまちづくりを目指し、組織内部はもとより組織外との協力体制を検討するとともに、受援計画の拡充等を図っていく。

5. 投資・財政計画

下水道事業の経営の基本方針に基づいた、本市下水道事業の投資財政計画は以下のとおり。

5.1 計画の検討条件

投資・財政計画を作成するにあたり、各事業の将来値の基本諸元の設定として、下水道使用料、繰入金、人件費、修繕費、五箇CCの改築・更新費、資金残高、物価上昇、金利の条件を設定した。加えて投資、財源、投資以外で特筆すべき事項は以下のとおり。

5.1.1 投資

今後 10 年間の事業計画に基づく管路施設の事業費は以下のとおり、汚水処理の広域化による効率化を進める。このため、農業集落排水の流域下水道への接続及び大和CCの流域下水道への接続に向けた協議を行う。また、改築・更新については、不明水及び老朽化対策としてストックマネジメント計画に基づき、マンホール蓋更新と汚水管渠のカメラ調査を行う。加えて、浸水対策としては、寺裏雨水幹線の整備を行う。

具体的には、公共下水道の主な事業として大和处理区広域化に伴う汚水管整備（令和 5 年度～令和 9 年度）を含む汚水管渠布設工事 2,511 百万円、マンホール蓋更新を含む施設改修工事約 621 百万円、雨水函渠布設工事 362 百万円、流域下水道建設負担金約 755 百万円を見込んでいる。

特定環境保全公共下水道の主な事業費として農集の流域下水道への接続（令和 3 年度～令和 4 年度）を含む汚水管渠布設工事が約 1,099 百万円、マンホール蓋更新を含む施設改修工事が約 762 百万円を見込んでいる。（表 5.1 管路施設の投資計画、表 5.2 処理場施設の投資計画）

また、処理区の統廃合計画の概要は、図 5.1 及び図 5.2 に示すとおり。

表 5.1 管路施設の投資計画

(単位：百万円)

事業	事業名	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	計
公共	污水管渠布設 実施設計	46.0	41.0	41.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	205.0
	施設改修委託	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
	雨水幹線調査 設計委託料	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	10.0
	污水管渠布設 工事	62.1	62.1	472.1	472.1	472.1	472.1	330.1	56.0	56.0	56.0	2,510.7
	施設改修工事	0.0	77.0	49.0	66.0	66.0	66.0	66.0	77.0	77.0	77.0	621.0
	雨水函渠布設 工事	78.0	166.0	111.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	362.0
	水道管布設替 え等補償	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	30.0
	小計	200.1	350.1	677.1	554.1	554.1	564.1	412.1	149.0	149.0	149.0	3,758.7
特環	污水管渠布設 実施設計	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	10.0
	污水管渠布設 工事	638.0	61.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	1,099.0
	施設改修工事	55.0	88.0	61.0	74.0	74.0	84.0	74.0	84.0	84.0	84.0	762.0
	水道管布設替 え等補償	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	20.0
	小計	696.0	152.0	114.0	127.0	127.0	137.0	127.0	137.0	137.0	137.0	1,891.0
計	896.1	502.1	791.1	681.1	681.1	701.1	539.1	286.0	286.0	286.0	5,649.7	

表 5.2 処理場施設の投資計画

(単位：百万円)

事業	事業名	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	計
公共	流域下水道建 設費負担金	108.5	129.0	74.0	30.0	42.0	124.0	115.0	44.0	44.0	44.0	754.5
特環	五箇C C改築 更新整備	0.0	50.0	0.0	20.0	500.0	0.0	25.0	0.0	0.0	25.0	620.0
農集	枋窪改築更新 整備	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	179.9	0.0	0.0	0.0	0.0	179.9
特排	概算単費 (浄化槽)	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	120.0
計		120.5	191.0	86.0	62.0	554.0	315.9	152.0	56.0	56.0	81.0	1,674.4
合計		1,016.6	693.1	877.1	743.1	1,235.1	1,017.0	691.1	342.0	342.0	367.0	7,324.1

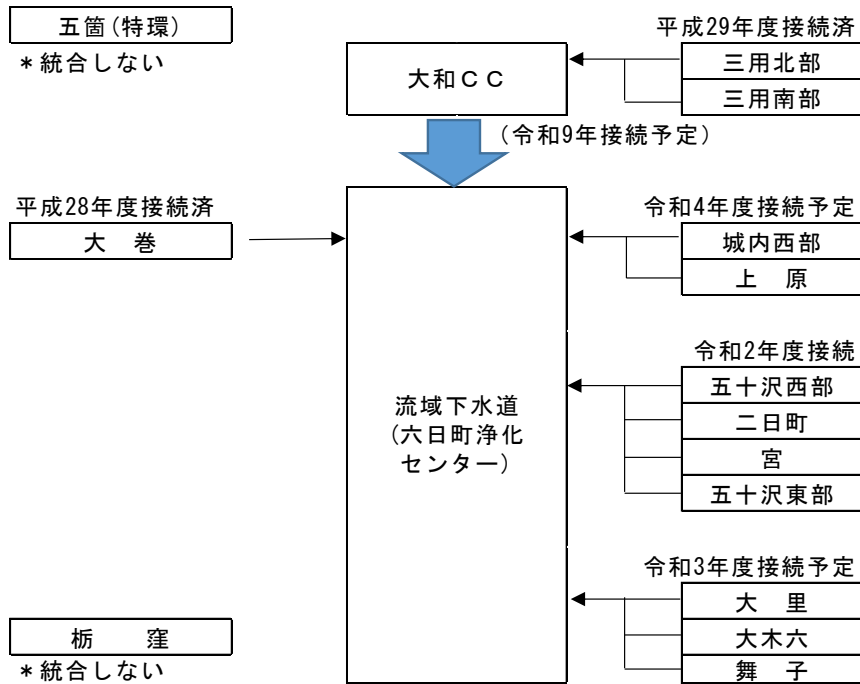


図 5.1 広域化の取組の概念図

表 5.3 広域化の取組予定

事業	処理場名	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
公共	大和CC (R9廃止)			→ 流域下水道へ接続 (R9に大和CC廃止)							
特環	五箇CC (接続)			→ 改築							
農集	五十沢西部 (R2廃止)										
	五十沢東部 (R2廃止)										
	二日町 (R2廃止)										
	宮 (R2廃止)										
	大里 (R3廃止)										
	大木六 (R3廃止)	→									
	舞子 (R3廃止)	流域下水道 へ接続									
	上原 (R4廃止)										
	城内西部 (R4廃止)		→								
	流域	流域下水道 (処理量)		→							
	栃窪 (継続)						→ 改築				

5.1.2 財源

a) 収益的収入

1) 使用料収入

将来計画人口から算出した有収水量と過去 10 年間の使用料単価の平均値から算定した。(表 3.9)

2) 他会計負担金、他会計補助金

雨水処理負担金は減価償却費と長期前受金戻入との差額を計上し、営業外収益は繰出基準に基づき基準内と基準外に分けて計上した。

b) 資本的収入

1) 企業債

下水道事業債は建設改良費に対する企業債予定額を計上し、資本費平準化債は発行可能額上限を計上した。また、借換債は令和 2 年度時点での借換え見込み分を計上した。

2) 他会計出資金、他会計補助金

他会計出資金は全額基準外として必要額を計上し、他会計補助金は繰出基準に基づき計上した。

3) 国補助金

建設改良費に対する国庫補助金予定額を計上した。

4) 工事負担金

受益者負担金は令和 3 年度予算値を基準として、将来人口予測と連動して算出し計上した。

5.1.3 算出条件

a) 下水道使用料について

人口減少だけでなく、令和 6 年度の水洗化率を 93%まで上昇するとし、以降は 93%で一定とした。

b) 繰入金について

投資・財政計画作成にあたり、令和 3 年度は 16 億 1 千万円とし、以降は関係課と協議の上、必要と思われる 14 億円程度で算定した。

c) 人件費について

令和 4 年度以降の 3 条職員給与費について、令和 3 年度予算値を基に人事院勧告データの上昇値を考慮し算定した。

d) 修繕費について

農集の流域下水道への接続等による減少や今後の老朽化等を考慮し、年平均 2%増として設定した。

e) 資金残高

令和2年度、3年度の資金残高は令和3年度予算のキャッシュフロー計算書の数値を採用した。

f) 令和2年度、3年度の条件

令和2年度、3年度の設定条件は予算書を基に設定した。

g) 物価、人件費上昇設定について

物価上昇率に影響を受ける項目については、平成28年度～令和2年度の5年間の消費者物価指数平均を基に算定した。

人件費の上昇に影響を受ける項目については、平成28年度～令和2年度の5年間の人事院給与勧告の平均を基に算定した。

表 5.4 平成28年度から令和2年度の消費者物価指数

年度	項目	消費者物価指数 (%)		人事院勧告 (%)
		H27基準	前年度比	
H28		100.0	0.0	0.80
H29		100.7	0.7	0.80
H30		101.4	0.7	0.50
R1		102.0	0.6	0.40
R2		101.8	△ 0.2	△ 0.30
H28～R2平均		—	0.4	0.44

(出典) ・消費者物価指数：<https://www.stat.go.jp/data/cpi/1.html>
平成27年度基準全国総合消費者物価指数の年平均値
・人事院勧告 <http://www.jinji.go.jp/kankoku/kako.html>

h) 貸付金利設定について

新規に起債を行う場合、償還期間は30年、据置期間は5年、貸付金利は平成27年度～令和元年度の地方公共団体金融機構資金の平均を基に算定した。

5.2 投資・財政計画（収支計画）

「5.1 計画の検討条件」の設定に基づき汚水処理事業全体の財政収支計算を行った。収益的収支と資本的収支の予測結果は以下のとおり。

5.2.1 収益的収支

収入は使用料収入、長期前受金戻入の減少により減少傾向にあり、令和 12 年度では約 328,235 千円減（約 10%減）の約 3,122,558 千円となる。長期的にも減少傾向にあり令和 52 年度では約 1,356,812 千円となる見込みである。

支出は減価償却費、企業債利息の減少により減少傾向にあり、令和 12 年度では約 448,211 千円減（約 14%減）の約 2,748,296 千円となる。長期的にも減少傾向にあり令和 52 年度では約 1,356,812 千円となる見込みである。

損益は、令和 12 年度は 3 億円程度の収益となる見込みである。長期的には収支見通しが困難であるため利益は発生しないこととした。

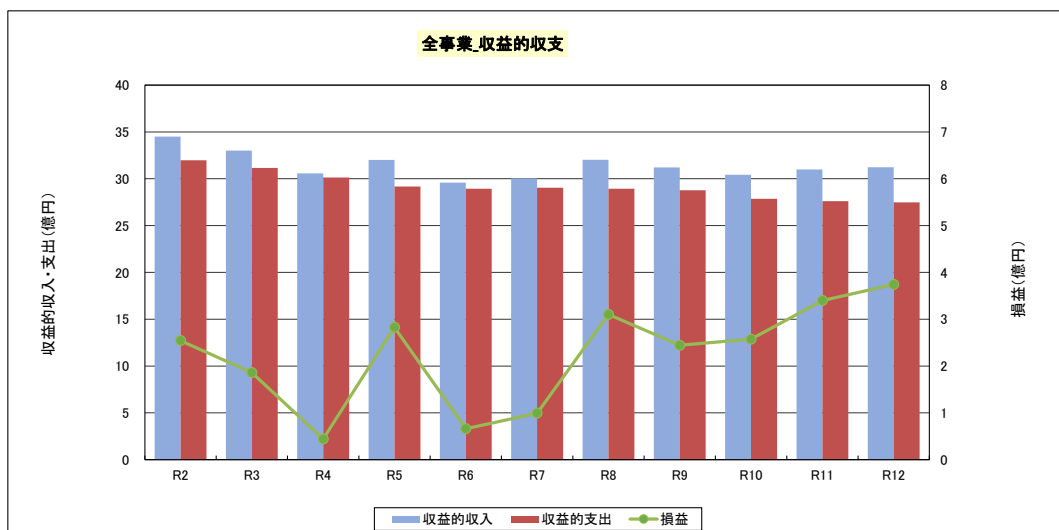


図 5.2 全事業合算の収益的収支の推移

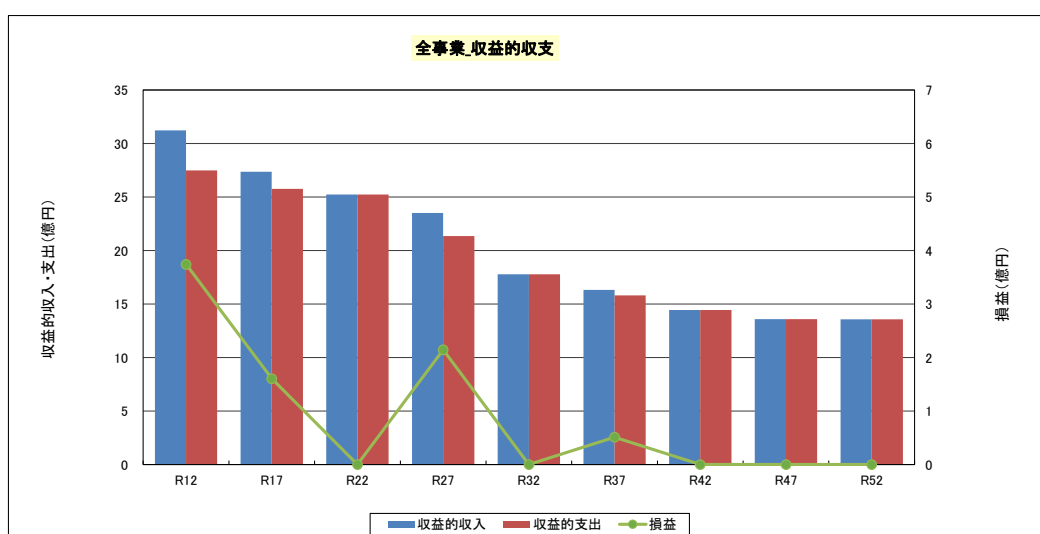


図 5.3 収益的収支の長期的な予測

5.2.2 資本的収支

収入は企業債、補助金等の減少により減少傾向となり、令和12年度では約1,549,526千円減（約64%減）の約879,497千円となる。長期的にも減少傾向にあり令和52年度では約502,503千円となる見込みである。

支出は建設改良費、企業債償還金等の減少により減少傾向となり、令和12年度では約1,503,777千円減（約43%減）の約1,979,603千円となる。長期的にも減少傾向にあり令和52年度では約797,864千円となる見込みである。

資金残高は平成12年度では約3億円程度確保出来ると見込んだ。長期的にも令和27年度まで約3億円程度見込める計画とし、その後は企業債償還金の減少により増加傾向になると見込まれる。

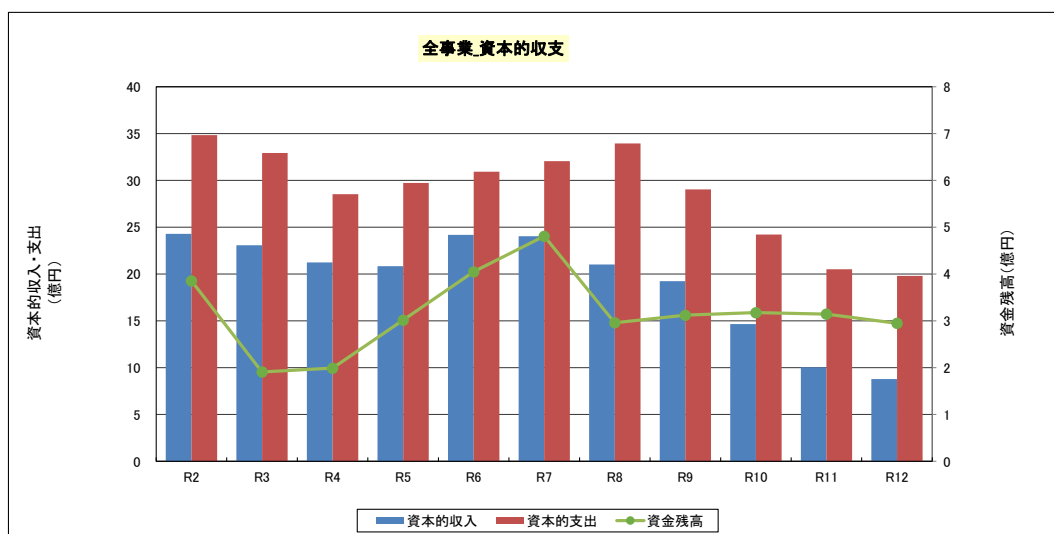


図 5.4 全事業合算の資本的収支の推移

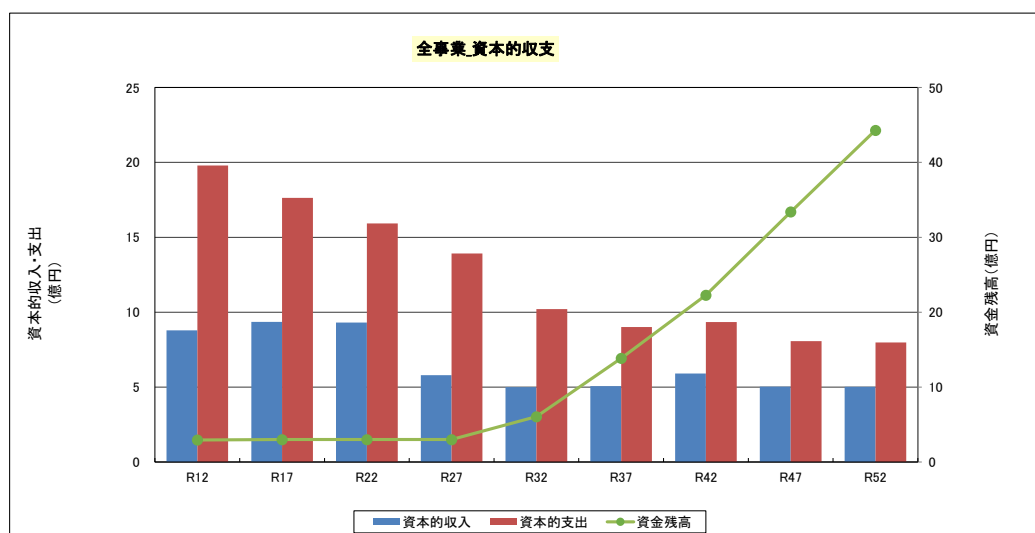


図 5.5 資本的収支の長期的な予測

5.2.3 一般会計繰入金

一般会計繰入金は令和12年度までは約1,400,000千円で推移する見込みである。

長期的には令和32年度まで減少傾向にあるが、それ以降は再び増加し令和52年度では約644,000千円となる見通しである。

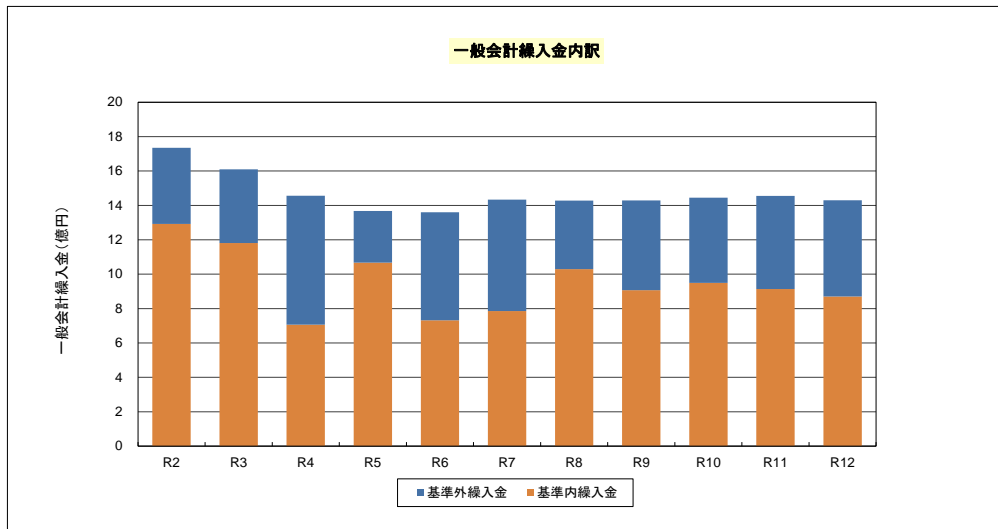


図 5.6 全事業合算の一般会計繰入金の推移

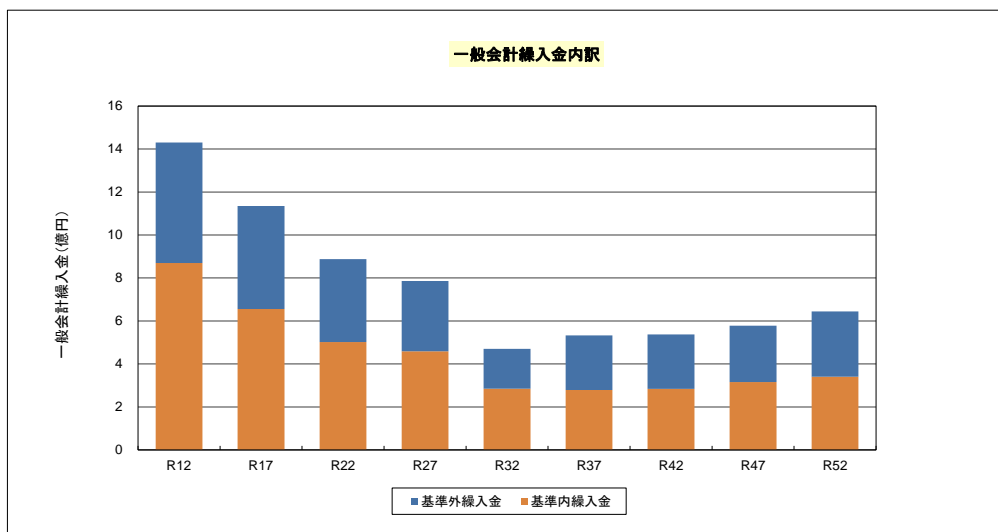


図 5.7 一般会計繰入金の長期的な予測

5.2.4 企業債

償還金は全体的に減少傾向にあり、令和12年度では約845,719千円減(約43%減)の約1,979,603千円となる。長期的にも減少傾向にあり令和52年度では約201,838千円となる見込みである。

利息は減少傾向にあり、令和12年度では約257,980千円減(約69%減)の約113,521千円となる。長期的にも減少傾向にあり令和52年度では約21,700千円となる見込みである。

企業債残高は減少傾向にあり、令和12年度には9,627,610千円減(約36%減)の16,953,576千円となる見込みである。長期的には令和35年度まで減少傾向にあるが、それ以降は再び増加し令和52年度では約8,112,549千円となる見込みである。

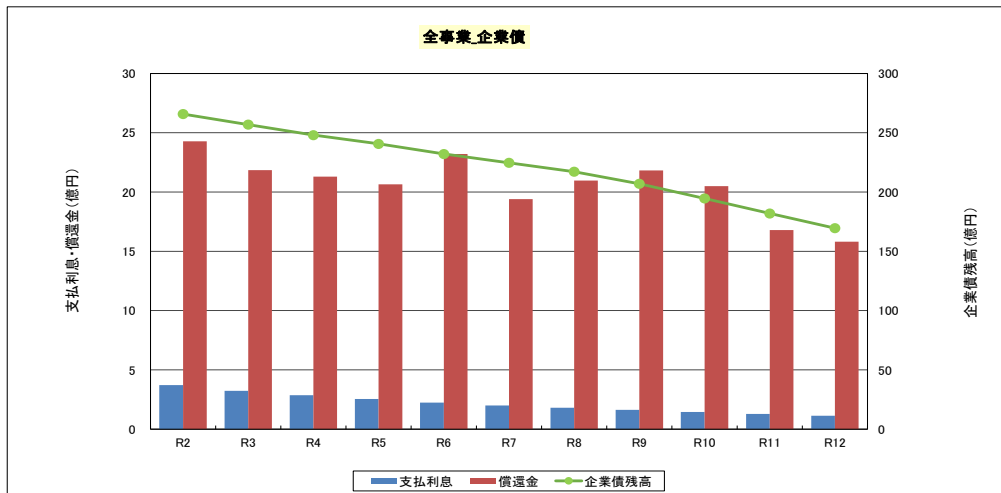


図 5.8 全事業合算の企業債の推移

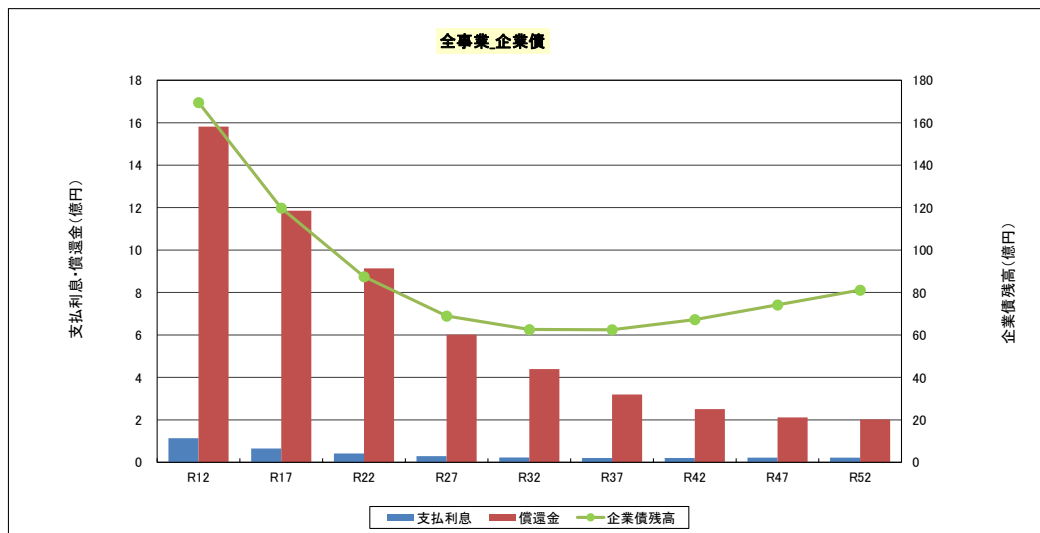


図 5.9 企業債の長期的な予測

5.2.5 収支ギャップについて

投資・財政計画（収支計画）を通じて下記の事項が明らかとなった。

- 投資・財政計画の条件下では、水洗化人口減少に伴って使用料収入が減少するが、現行の下水道使用料体系により現在の経営状況を維持することが可能であり、これから 10 年の間に収支ギャップは生じない見通しとなった。
- 検討結果を通じて、農集・大和CC廃止等により経費の削減に努めることにより、現在の下水道使用料収入のままでも繰入金を増額することなく、3 億円程度の資金残高を確保できる見込みとなった。
- 企業債残高は約 265 億円（令和 2 年度末）から大きく減少し、約 170 億円（令和 12 年度末）となる見通しとなった。

5.3 今後 10 年間の具体的取組

投資・財政計画の結果を踏まえた今後 10 年間の具体的取組をとりまとめると以下のとおり。

1. 広域化・共同化・最適化

- ・令和 4 年度までに農集 9 処理場を流域下水道へ接続する。
- ・令和 8 年度に栢窪地区を大型浄化槽に改築・更新する検討を行う。
- ・令和 9 年度までに大和 CC を廃止し流域下水道へ接続する。

2. 投資の平準化

- ・ストックマネジメント計画に基づき投資の平準化に考慮した改築・更新を行う。
- ・ストックマネジメント計画を令和 4 年度に見直す。
- ・処理場・中継ポンプ場の耐水化計画を令和 3 年度策定し、順次耐水化を実施する。

3. 使用料について

- ・今後 10 年間は収支ギャップが生じないため、当面の間は現状使用料を維持する。

4. 職員配置の適正化

- ・業務量や事業量に合わせ人員配置・定数等を随時検討し適正化に努める。

5. 動力費

- ・電力自由化に伴う安価な電力料金契約の継続等により動力費の削減に努める。
- ・機器の改築・更新時には、省エネルギー機器の採用について、設置費用も含め総合的に検討する。

6. 修繕費

- ・計画的な修繕や設備の改築・更新、経費の削減や性能発注による処理施設の管理委託に修繕費を含む等、経費の削減を目指す。

7. 委託費

- ・魚沼ブロック内での物品、薬品購入の統合や委託の発注に物品、薬品等購入を包含する等による諸経費等の経費節減を進める。包括民間委託による全体コストの削減も検討する。

8. 危機管理体制の強化

- ・「南魚沼市下水道事業業務継続計画」を定期的に見直し危機管理体制を強化する。また、民間業者との災害時の協定締結に加え、受援計画を拡充することにより、災害に強いまちづくりを目指す。

9. 公共用水域の水質保全

- ・公共用水域の水質保全のため、残事業の完了を目指すとともに、引き続き水質監視を実施する。

10. その他の取組

- ・民間活力を活用した投資の抑制を検討する。
- ・不明水対策として、古いマンホール蓋の更新、カメラ調査、注意喚起文書の送付等により対策を実施する。
- ・農集の流域下水道への接続により廃止される処理場の有効活用について、全庁的に利用価値を検討する。

- ・流域下水道の維持管理分については、農集の流域下水道への接続による流入量の増により処理単価が下がることが予想されるため、令和4年度からの次期使用料改定においては、処理単価の値下げを協議する。
- ・未接続世帯に対し、下水道や環境保全に関する意識の高揚・啓発、接続促進員による対応や通知送付等により早期接続を推進する。
- ・無利子による排水設備等改造資金融資制度を啓発し接続促進を図る。
- ・滞納となっている使用料、分担金、負担金の積極的徴収に努める。

今後、長期的には管渠の更新に加えて管渠の耐震化、五箇CCの耐水化および市内全体の雨水対策が必要となるなか下水道使用料収入も徐々に減少していく。このような中においても現状の見通しでは超長期的にも収支ギャップは生じない見通しであるが、これから実施する計画していく事業の規模が増大した場合には収支ギャップが生じることもあり得る。そのため、今後も定期的に経営戦略を見直し、方針の確認や見直しを行っていく。

投資・財政計画（収支計画）に未反映の事項については、随時検討を進めることとする。

6. 経営戦略の事後検証、改築・更新等に関する事項

経営戦略の重要項目である投資・財政計画の事後検証や進捗状況管理を反映させるため、経営戦略は今後5年をめどに見直しを行う予定とする。

また、見直し予定年度に到達していなくとも、計画と実績が乖離している場合は、必要に応じて適宜見直しを行う。

このほか、継続的に策定 (Plan)→実行(Do)→検証(Check)→見直し(Action)のサイクルを活用する。

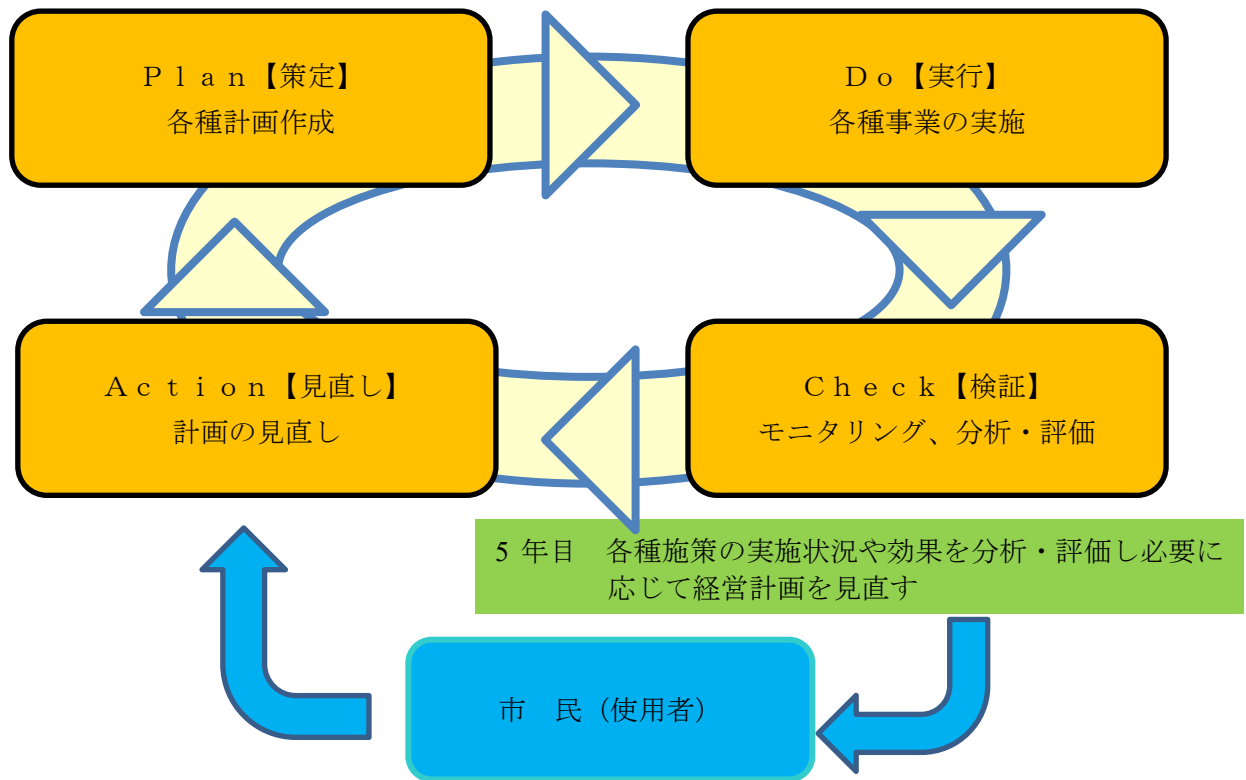


図 6.1 計画の評価方法

7. 今後10年間の収益的収支と資本的収支

今後10年間における収益的収支と資本的収支の予測結果は以下のとおり。

表 7.1 全事業合算の財政収支予測の結果（収益的収支）

(単位:千円)

区 分		年 度	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)		1,047,765	1,051,438	1,013,451	1,010,402	1,008,417	996,090	981,450	969,231	958,785	946,760	928,289
	(1) 料 金 収 入		1,024,155	1,027,820	988,017	985,045	982,804	970,611	956,510	943,579	935,425	924,323	909,932
	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(3) そ の 他		23,610	23,618	25,434	25,357	25,613	25,479	24,940	25,652	23,360	22,437	18,357
	2. 営 業 外 収 益		2,403,027	2,249,157	2,043,870	2,190,122	1,950,896	2,007,656	2,221,623	2,151,540	2,084,259	2,152,752	2,194,170
	(1) 補 助 金		1,117,150	958,325	778,573	928,662	693,713	748,592	954,914	882,333	871,971	946,220	992,092
	他 会 計 補 助 金		1,102,102	958,289	778,573	928,662	693,713	748,592	954,914	882,333	871,971	946,220	992,092
	そ の 他 補 助 金		15,048	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入		1,285,862	1,290,817	1,265,287	1,261,450	1,257,173	1,259,054	1,266,699	1,269,197	1,212,278	1,206,522	1,202,068
	(3) そ の 他		15	15	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	収 入 計 (C)		3,450,793	3,300,595	3,057,321	3,200,523	2,959,312	3,003,745	3,203,073	3,120,771	3,043,044	3,099,512	3,122,458
	1. 営 業 費 用		2,814,403	2,780,595	2,716,407	2,653,656	2,659,048	2,694,347	2,702,220	2,703,847	2,630,284	2,620,975	2,624,465
	(1) 職 員 給 与 費		55,293	48,460	48,887	49,102	49,318	49,535	49,753	49,972	50,192	50,413	50,635
基 本 給 給		24,396	22,519	22,717	22,817	22,917	23,018	23,120	23,221	23,323	23,426	23,529	
退 職 給 付 費		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
そ の 他		30,897	25,941	26,170	26,285	26,401	26,517	26,633	26,751	26,869	26,987	27,106	
(2) 経 費		825,989	812,094	757,023	704,167	708,282	718,669	704,373	696,121	694,287	690,084	698,632	
動 力 費		57,146	56,127	45,452	38,780	38,845	38,535	38,152	23,360	23,301	23,109	22,821	
修 繕 費		40,356	42,998	42,654	43,471	44,311	45,169	46,047	40,370	41,132	41,910	42,705	
材 料 費		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
そ の 他		728,486	712,969	668,918	621,917	625,127	634,965	620,174	632,391	629,853	625,065	633,106	
(3) 減 価 償 却 費		1,933,121	1,920,041	1,910,497	1,900,387	1,901,448	1,926,142	1,948,094	1,957,755	1,885,805	1,880,478	1,875,198	
2. 営 業 外 費 用		381,512	333,391	296,478	263,995	233,747	209,934	190,496	172,294	155,076	138,514	123,531	
(1) 支 払 利 息		371,501	323,381	286,468	253,985	223,737	199,924	180,486	162,284	145,066	128,504	113,521	
(2) そ の 他		10,011	10,010	10,010	10,010	10,010	10,010	10,010	10,010	10,010	10,010	10,010	
支 出 計 (D)		3,195,915	3,113,986	3,012,885	2,917,651	2,892,795	2,904,281	2,892,716	2,876,141	2,785,360	2,759,489	2,747,996	
経 常 損 益 (C)-(D) (E)		254,878	186,609	44,435	282,872	66,517	99,464	310,357	244,630	257,684	340,023	374,462	
特 別 利 益 (F)		1	2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
特 別 損 失 (G)		593	693	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
特 別 損 益 (F)-(G) (H)		△ 592	△ 691	△ 200	△ 200	△ 200	△ 200	△ 200	△ 200	△ 200	△ 200	△ 200	
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)		254,286	185,918	44,235	282,672	66,317	99,264	310,157	244,430	257,484	339,823	374,262	
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)		339,058	524,976	569,211	851,883	918,200	1,017,464	1,327,621	1,572,051	1,829,535	2,169,358	2,543,620	
流 動 資 産 (J)		418,139	224,582	231,782	335,040	438,143	513,765	328,360	344,192	349,259	345,903	325,682	
う ち 未 収 金		32,794	33,553	32,744	33,384	33,317	32,913	32,439	32,027	31,708	31,305	30,694	
流 動 負 債 (K)		2,481,465	2,419,993	2,346,537	2,636,154	2,204,601	2,382,206	2,479,459	2,328,408	1,907,857	1,796,968	1,679,783	
う ち 建 設 改 良 費 分		2,184,240	2,130,131	2,065,473	2,320,400	1,940,538	2,096,870	2,182,474	2,049,516	1,679,338	1,581,731	1,478,582	
う ち 一 時 借 入 金		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
う ち 未 払 金		207,856	202,707	196,554	220,813	184,665	199,542	207,688	195,035	159,808	150,520	140,704	
累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
地 方 財 政 法 施 行 令 第 15 条 第 1 項 により 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (L)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)		1,047,765	1,051,438	1,013,451	1,010,402	1,008,417	996,090	981,450	969,231	958,785	946,760	928,289	
地 方 財 政 法 による 資 金 不 足 の 比 率 ((L)/(M) × 100)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
健 全 化 法 施 行 令 第 16 条 により 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (N)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
健 全 化 法 施 行 規 則 第 6 条 に 規 定 す る 解 消 可 能 資 金 不 足 額 (O)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
健 全 化 法 施 行 令 第 17 条 により 算 定 し た 事 業 の 規 模 (P)		1,047,765	1,051,438	1,013,451	1,010,402	1,008,417	996,090	981,450	969,231	958,785	946,760	928,289	
健 全 化 法 第 22 条 により 算 定 し た 資 金 不 足 比 率 ((N)/(P) × 100)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

*端数処理の関係で計の欄等が一致しないことがある。

表 7.2 全事業合算の財政収支予測の結果（資本的収支）

（単位：千円）

区 分		年 度										
		R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030
資 本 的 収 入	1. 企 業 債	1,421,900	1,295,201	1,244,000	1,322,200	1,470,500	1,196,200	1,347,600	1,164,000	809,600	412,100	341,700
	うち 資本費平準化債	564,000	623,900	816,000	836,000	727,000	559,000	501,000	409,000	301,000	197,000	115,000
	2. 他 会 計 出 資 金	134,332	133,996	590,278	267,459	593,131	612,086	311,751	482,725	454,410	411,270	371,643
	3. 他 会 計 補 助 金	474,989	494,358	63,215	146,523	47,544	47,844	136,395	39,790	95,259	75,073	47,909
	4. 他 会 計 負 担 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5. 他 会 計 借 入 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6. 国（都道府県）補助金	367,000	349,000	200,000	320,000	280,000	520,000	280,000	211,500	80,000	80,000	92,500
	7. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8. 工事負担金	20,802	24,776	26,403	27,901	27,713	27,390	27,062	26,733	26,404	26,074	25,746
	9. その他	10,000	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計 (A)	2,429,023	2,307,331	2,123,896	2,084,083	2,418,887	2,403,519	2,102,808	1,924,748	1,465,673	1,004,517	879,497
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)											
	純 計 (A)-(B) (C)	2,429,023	2,307,331	2,123,896	2,084,083	2,418,887	2,403,519	2,102,808	1,924,748	1,465,673	1,004,517	879,497
収 支	1. 建 設 改 良 費	1,055,930	1,108,781	722,949	907,075	773,201	1,265,328	1,297,341	721,584	372,613	372,742	397,872
	うち 職員給与費	27,785	27,646	28,030	28,153	28,277	28,402	28,527	28,652	28,778	28,905	29,032
	2. 企 業 債 償 還 金	2,427,450	2,184,240	2,130,131	2,065,473	2,320,400	1,940,538	2,096,870	2,182,474	2,049,516	1,679,338	1,581,731
	3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4. 他 会 計 へ の 支 出 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5. そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計 (D)	3,483,380	3,293,021	2,853,080	2,972,548	3,093,601	3,205,866	3,394,211	2,904,058	2,422,129	2,052,080	1,979,603
	資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)	1,054,357	985,690	729,184	888,465	674,714	802,347	1,291,403	979,310	956,456	1,047,563	1,100,105
補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	647,259	629,224	645,210	638,937	644,275	667,088	681,395	688,558	673,527	673,956	673,130
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額	254,286	185,918	36,226	180,054	△ 36,854	23,238	310,157	228,186	252,099	339,823	374,262
	3. 繰 越 工 事 資 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4. そ の 他	152,813	170,548	47,747	69,475	67,293	112,021	299,851	62,567	30,830	33,784	52,713
	計 (F)	1,054,357	985,690	729,184	888,466	674,714	802,347	1,291,404	979,310	956,456	1,047,562	1,100,105
	補 填 財 源 不 足 額 (E)-(F)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	他 会 計 借 入 金 残 高 (G)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	企 業 債 残 高 (H)	26,581,186	25,692,147	24,806,016	24,062,743	23,212,843	22,468,505	21,719,235	20,700,761	19,460,845	18,193,607	16,953,576

○他会計繰入金

（単位：千円）

区 分		年 度										
		R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030
収 益 的 収 支 分		1,125,679	981,646	802,507	954,019	719,326	774,071	979,854	906,485	895,331	968,657	1,010,449
	うち 基準内繰入金	816,865	950,479	643,680	920,075	684,056	737,823	893,419	866,982	854,679	838,524	822,513
	うち 基準外繰入金	308,814	31,167	158,827	33,944	35,270	36,248	86,435	39,503	40,652	130,133	187,936
資 本 的 収 支 分		609,321	628,354	653,493	413,982	640,675	659,930	448,146	522,515	549,669	486,343	419,552
	うち 基準内繰入金	474,989	230,394	63,215	146,523	47,544	47,844	136,395	39,790	95,259	75,073	47,909
	うち 基準外繰入金	134,332	397,960	590,278	267,459	593,131	612,086	311,751	482,725	454,410	411,270	371,643
合	計	1,735,000	1,610,000	1,456,000	1,368,000	1,360,000	1,434,000	1,428,000	1,429,000	1,445,000	1,455,000	1,430,000

*端数処理の関係で計の欄等が一致しないことがある。

8. 用語集

用語	説明
あ行	
維持管理	処理場施設の運転、下水道施設等の保守、点検、調査、清掃等下水道等の機能を保持するための事実行為で工事を伴わないもの。(改築事業の効率化を目的として、計画的に実施する点検、調査、診断を含む)
汚水	一般家庭や工場などから排出される汚れた水。具体的には台所や浴室などからの雑排水、水洗トイレからのし尿、工場や事業所から出される工場排水など。
か行	
管渠	下水を流下させる管。大抵は地下にあり適切な勾配を持ち、下水処理場まで下水を送る。
管路施設	管渠、マンホール、ます、取付管、吐口等を含む施設の総称。
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。
供用開始	下水道の使用が可能となること。
繰出基準	一般会計が負担すべき経費の算定基準のことをいいます。公費と私費の経費負担区分における公費負担経費の基準を表したもの。
建設改良費	経営規模の拡充を図るために要する諸施設の建設整備等、固定資産の新規取得又はその価値の増加のために要する経費。
減価償却費	固定資産の減価を費用として毎年計上する処理を減価償却といい、この処理によって各年度の費用とされた減価額のこと。減価償却費を計上することで、原価から控除する形で資産価値を減少させるため、実態に近い資産価値を表示することができる。
公共下水道事業	市街地の下水(雨水と汚水)を収集排除する施設であり、施設及び管理などは原則として市町村が行う事業。市町村独自の終末処理場で処理し、河川や海域などに放流する。
個別排水処理施設整備事業	市町村が地方単独事業として自ら個別の住宅等における合併処理浄化槽の整備を行う事業。
さ行	
資本的収支	企業の将来の経営活動に備えておこなう建設改良及び建設改良に係る企業債償還金などの支出と、その財源となる収入。
資本費平準化債	先行して行った企業債の償還財源に充てるために発行する地方債のこと。資本費平準化債を償還財源とすることで一般会計等からの繰入金金の縮減が図られる。
収益的収支	経営活動によって発生するすべての収支で、資本的収支以外のもの。具体的には収入は使用料収入等が該当し、支出は施設の維持管理費・減価償却費・企業債利息等が該当する
修繕	老朽化施設又は故障もしくは損傷した施設を対象として、当該施設の所用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。

用語	説明
処理区域内人口	下水処理が開始されている処理区域に居住する人口。
受益者負担金	都市計画事業により利益を受けるものに対して、その受ける利益の限度において事業費の一部を負担して頂くもの。
ストックマネジメント	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態を予測しながら、下水道施設を計画的かつ効率的に管理すること。
全体計画	下水道における全体計画はその地域の下水道のあり方を示すもので、概ね20年先の将来を想定して策定される。また、この基本計画を基に、5～7年間で達成可能な事業量について事業計画(事業認可)を立案し、順次、事業を進めていく。
損益勘定留保資金	資本的収支の補てん財源の一つで、当年度損益勘定留保資金と、過年度損益勘定留保資金に区分される。当年度損益勘定留保資金とは、当年度収益的収支における現金の支出を必要としない費用、具体的には減価償却費等の資金である。過年度損益勘定留保資金とは、前年度以前に発生した損益勘定留保資金のことである。
た行	
単独公共下水道	主として市街地における下水を排除・処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの。
長期前受金戻入	固定資産取得のために交付された補助金などについて、減価償却見合分を収益化したもので、現金を伴わない収益。
長寿命化	改築のうち、対象となる施設の既存の一部を活かしながら、部分的に新しくし、施設の使用期間を延ばすこと。
点検・調査	点検とは、施設・設備の状態を把握するとともに、異状の有無を確認すること。マンホール内部からの目視や、地上からマンホール内にテレビカメラを挿入する方法等により、異状の有無を確認する。また、調査とは、施設・設備の健全度評価や予測のため、定量的に劣化の実態や動向を確認すること。点検と同様、管内に潜行する調査員による目視、下水道管渠用テレビカメラを挿入する方法等により、詳細な劣化状況や動向を定量的に確認する。
特定環境保全公共下水道事業	公共下水道のうち主として市街化区域以外で設置され、生活環境の改善を図るための下水道で、比較的小規模な事業。
特定地域生活排水処理事業	生活排水処理を緊急に促進する必要がある地域において、地域を単位として合併処理浄化槽の計画的な整備を図るため、市町村が設置主体となって合併処理浄化槽の整備を行うのに必要な費用を助成する事業。
な行	
内部留保資金	減価償却費など、実際にお金の支出がない費用計上と、長期前受金戻入など、実際にお金の収入がない収益計上との差額によって生じた資金。

用語	説明
農集	いわゆる農村の下水道であり、農業集落排水事業はそのための施設を整備する事業。農業集落におけるし尿・生活雑排水等の汚水、汚泥または雨水を処理する施設の整備を行うことにより、公共水域の水質汚濁防止や悪臭の防止や蚊などの発生を抑えるなど生活環境の改善にもつながる。
は行	
PFI	公共サービスの提供に際して公共施設が必要な場合に、従来のように公共が直接施設を整備せずに民間資金を利用して民間に施設整備と公共サービスの提供をゆだねる手法。(プライベート・ファイナンス・イニシアティブ)
PPP	官民が連携して、公共サービスの提供を行う計画のこと。(パブリック・プライベート・パートナーシップ)
不明水	計画下水量を超えて下水道管路施設内を流下する水量。(下水道の汚水管渠に何らかの原因で流入する雨水や地下水)
分流式	汚水と雨水を別々の管路で排除する方式。
法定耐用年数	財務省が定めた資産ごとの耐用年数。
や行	
有収水量	使用料徴収の対象となる水量。
予防保全	寿命を予測し、異常や故障に至る前に対策を実施する管理方法。
ら行	
流域関連公共下水道	主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で、流域下水道に接続するもの。
流域下水道	2以上の市町村からの下水を受け処理するための下水道で、終末処理場と幹線管渠からなる。事業主体は原則として都道府県となる。
流動資産	1年以内に現金化、費用化が可能な資産です。本計画では現金預金と未収金で推計しています。
流動負債	1年以内に支払の期限が到来する債務のことです。本計画では建設改良費に充てた企業債の翌年度の元金償還金、未払金で推計されます。