

愛知県流域下水道事業 経営戦略

2020年度～2029年度

2020年3月

愛知県建設局下水道課

目 次

1	経営戦略策定の趣旨	
(1)	目的	1
(2)	経営戦略策定の対象範囲	1
(3)	経営戦略の位置付け	1
(4)	経営戦略の計画期間	2
2	事業概要	
(1)	事業の現況	3
(2)	民間活用の状況	8
(3)	資産活用の状況	9
(4)	経営比較分析表を活用した現状分析	10
3	将来の事業環境	
(1)	将来人口の予測	13
(2)	下水道処理人口の予測	14
(3)	有収水量の予測	14
4	経営の基本方針	15
5	投資・財政計画（収支計画）	
(1)	投資・財政計画（収支計画）	16
(2)	投資・財政計画（収支計画）の策定に当たっての説明	18
(3)	今後予定の取組の概要	22
6	経営戦略の事後検証、改訂等に関する事項	23
7	用語集	24

1. 経営戦略策定の趣旨

(1) 目的

下水道事業においては、人口減少や施設の老朽化に伴う更新費用の増大等により経営環境が厳しさを増してきている状況にあり、下水道サービスの安定的な継続のためには自らの経営等についての的確な現状把握を行ったうえで、中長期的な視野に基づく計画的な経営に取り組み、徹底した効率化・経営健全化を行うことが求められています。

愛知県流域下水道事業の経営の更なる健全化のため、必要な現状分析及び将来予測を行い、経営及び投資の合理化を図ることで、持続可能な下水道事業運営を行うことができるよう、「愛知県流域下水道事業経営戦略」を策定することとしました。

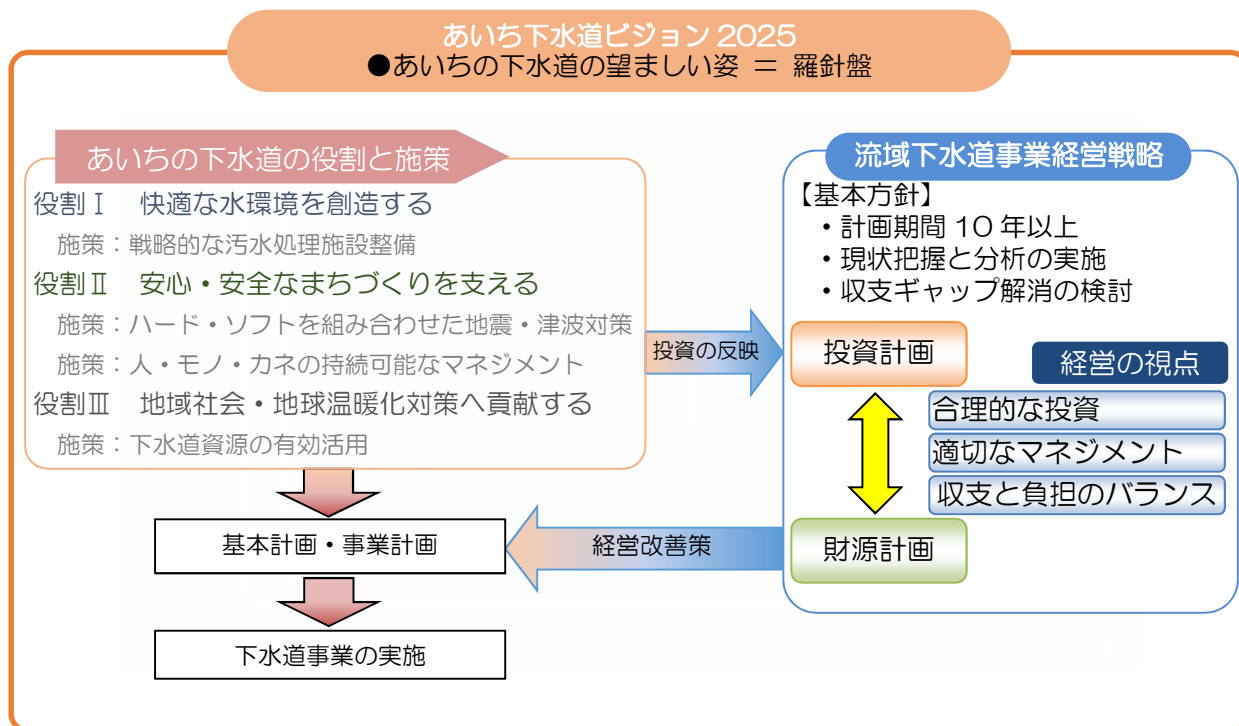
(2) 経営戦略策定の対象範囲

本計画は、県内の11流域下水道（矢作川、境川、衣浦西部、衣浦東部、豊川、五条川左岸、日光川上流、五条川右岸、新川東部、日光川下流、新川西部）を対象とします。

(3) 経営戦略の位置付け

本県では、「あいち下水道ビジョン2025」において、県の下水道の将来を展望（長期構想）したうえで、今後10年程度で取り組むべき施策（中期計画）を示し、同ビジョンを、個々の下水道計画策定時の羅針盤として位置付けています。

経営戦略は、具体的な取り組み事項に対して、経営面での妥当性を検証しながら策定しています。



(4) 経営戦略の計画期間

愛知県流域下水道事業における経営戦略の計画期間は次のとおりとします。

2020年度から2029年度までの10年間

2. 事業概要

(1) 事業の現況

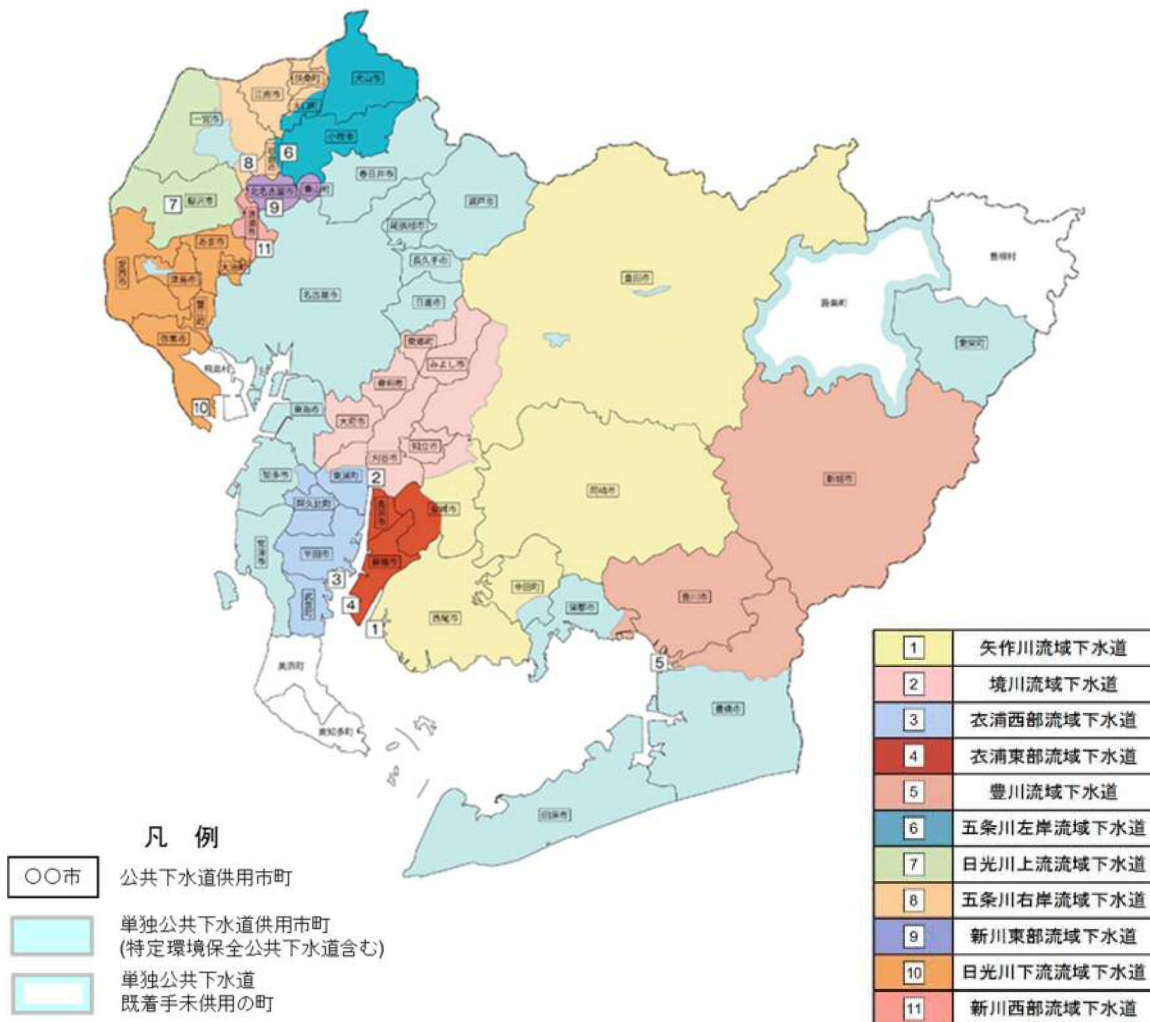
① 地方公営企業法の適用状況

2019年4月1日から一部（財務規定）を適用しました。

② 施設の整備状況

本県は流域下水道事業を11流域で実施しており、1971年度に境川流域下水道に事業着手したのを皮切りに順次事業着手し整備を進めてきました。2012年度には新川西部流域下水道の供用開始をもって11流域すべてを供用しました。

愛知県下水道図



11 流域下水道の整備状況は、幹線管渠が363.5km（整備率95.3%）、終末処理場の処理能力が897.4千m³/日（整備率48.0%）です。また、流域下水道計画区域における下水道普及率は69.0%で、整備途上の段階です。

流域下水道の基本計画及び整備状況（2019年4月1日現在）

上段：基本計画

下段：整備状況

処理区	処理区域 面積 (ha)	処理区域 内人口 (千人)	処理能力 (千m ³ /日)	管渠延長 (km)	事業 着手 年度	供用 開始 年度	普及率 (%)
矢作川	17,383	854.0	463.8	72.1	1972	1992	79.5%
	13,879	800.4	263.8	72.1			
境川	12,472	656.4	369.2	55.4	1971	1989	81.2%
	8,735	559.1	186.2	55.4			
衣浦 西部	4,072	212.9	113.0	25.7	1983	1991	87.0%
	3,512	208.5	84.6	25.7			
衣浦 東部	3,130	134.7	78.0	23.7	1988	1996	71.0%
	2,180	100.8	31.1	23.7			
豊川	6,626	243.9	161.3	35.7	1972	1980	77.0%
	4,905	217.7	100.0	35.7			
五条川 左岸	5,481	205.9	130.4	11.7	1977	1987	74.3%
	3,521	173.8	91.2	11.7			
日光川 上流	5,929	299.2	184.3	28.6	1990	2000	57.9%
	3,034	193.7	68.6	24.4			
五条川 右岸	5,316	247.4	131.4	28.3	1993	2001	43.5%
	2,118	122.5	30.0	26.4			
新川 東部	1,723	98.7	56.8	16.7	2000	2007	50.2%
	732	50.3	13.4	15.1			
日光川 下流	6,040	283.6	146.2	66.9	2002	2009	32.9%
	1,780	104.4	24.1	61.9			
新川 西部	1,396	64.7	36.0	16.6	2005	2012	26.9%
	281	19.6	4.4	11.4			
合計	69,566	3,301.5	1,870.4	381.3			69.0%
	44,676	2,550.8	897.4	363.5			

注：端数処理の関係で計が合わないことがある。

③ 広域化・共同化の実施状況

下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽等の汚水処理施設の整備に関する総合的な計画「全県域汚水適正処理構想」を1996年度に策定(2003, 2011, 2016年度に見直し)し、この計画に基づき整備を実施し、汚水処理事業の最適化に努めています。

また、広域化・共同化については、2018年5月に「汚水処理事業に係る広域化・共同化計画検討会議」を設立。「勉強会」、「意見交換会」などを開催し、広域化・共同化計画策定に向け、検討を進めています。

【近年の主な広域化・共同化に関わる事業】

- 2008年度 豊田市終末処理場の(矢作川)流域関連公共下水道への編入
- 2008年度 みよし市黒笹浄化センターの(境川)流域関連公共下水道への編入
- 2009年度 岡崎市八帖処理場の(矢作川)流域関連公共下水道への編入
- 2011年度 みよし市三好ヶ丘浄化センターの(境川)流域関連公共下水道への編入
- 2015年度 農業集落排水(岡崎市)の(矢作川)流域関連公共下水道への編入
- 2016年度 農業集落排水(豊田市)の(矢作川)流域関連公共下水道への編入
- 2017年度 衣浦西部流域下水道を核とした共同汚泥処理事業に着手
(常滑市、東海市、知多市)

④ 市町負担金の状況

市町負担金の概要・考え方

流域下水道の関係市町に求める負担金には、維持管理費負担金、資本費負担金及び建設事業費負担金があります。

ア 維持管理費負担金

管渠、ポンプ場、終末処理場の維持管理に必要な経費に係る負担金。

処理区毎に一定期間(概ね3年間)に想定される維持管理費を予定流入水量で除し、1 m³当たりの単価を定め、それに実際の流入量を乗じて得た額としています。

単価は、市町との協議により定めており、一部合流区域を有する処理区にあつては、雨水用の単価を定めています。

イ 資本費負担金

建設時に発行した企業債の元利償還費(地方交付税措置分を除く)に充当する負担金。

減価償却費と起債利子により算定しています。

ウ 建設事業費負担金

建設改良費に係る負担金。

建設改良費（人件費及び事務的経費を除く）から国庫補助金を控除した額の3分の1としています。

維持管理費負担金単価の推移

単位：円/m³（税込み）

処理区	2015年度	2016年度	2017年	2018年度	2019年度	備考
矢作川	31.0 (18.0)	32.9 (18.9)	32.9 (18.9)	32.9 (18.9)	31.7 (18.5)	雨水単価は 岡崎市のみ
境川	42.0 (17.0)	43.1 (17.0)	43.1 (17.0)	43.1 (17.0)	41.7 (16.4)	雨水単価は 刈谷市のみ
衣浦 西部	47.8	47.8	47.8	47.8	46.0	
衣浦 東部	88.1	73.5	70.5	70.5	68.3	
豊川	40.0	40.0	39.1	39.1	37.6	
五条川 左岸	43.2	43.2	43.0	43.0	39.9	
日光川 上流	69.5	69.5	69.5	67.5	65.7	
五条川 右岸	114.0	87.9	87.9	87.9	70.7	
新川 東部	101.8	101.8	91.9	91.9	90.7	
日光川 下流	116.4	116.4	116.4	112.7	111.4	
新川 西部	129.0	133.8	133.8	133.8	125.5	

注：（ ）内は雨水単価

⑤ 組織の状況

流域下水道事業は、本庁組織として下水道課（33名）、出先機関として9事務所1出張所（60名）の体制で運営しています(他に愛知水と緑の公社へ3名派遣)。

組織体制及び所管浄化センター

本庁

建設局下水道課

出先機関

尾張建設事務所

尾張流域下水道出張所

一宮建設事務所

海部建設事務所

知多建設事務所

西三河建設事務所

知立建設事務所

豊田加茂建設事務所

新城設楽建設事務所

東三河建設事務所

所管浄化センター

五条川左岸浄化センター
新川東部浄化センター
新川西部浄化センター

日光川上流浄化センター
五条川右岸浄化センター

日光川下流浄化センター

衣浦西部浄化センター

矢作川浄化センター

境川浄化センター
衣浦東部浄化センター

(管内の管渠のみ所管)

(管内の管渠のみ所管)

豊川浄化センター

(2) 民間活用の状況

① 指定管理者制度

流域下水道施設の維持管理について、2006年度から指定管理者制度を導入しており、現在は愛知水と緑の公社を指定管理者に指定しています。

② PPP/PFI

【PFI: Private Finance Initiative 民間資金・手法を活用した整備方式】

豊川浄化センターにおいて、汚泥処理費の低減、温室効果ガス排出量の削減を目的として、下水汚泥のエネルギー利用を行うPFI事業を実施しています。本事業は汚泥処理施設の改築・更新と消化ガス利活用施設の新設及び20年間の運営・維持管理を行う事業で、固定価格買取制度(FIT)を利用した消化ガス発電による売電収入により事業費の削減を行っています。2014年度に事業契約を締結し、2016年度から管理・運営及び発電を開始しています。

【DBO: Design Build Operate 設計・建設・運営を包括的に委託する方式】

衣浦東部浄化センターにおいて、汚泥の長期的かつ安定した新たな有効利用、下水処理コストの低減、温室効果ガスの削減を目的として、下水汚泥燃料化施設を建設しました。燃料化施設で製造した炭化燃料は、隣接する火力発電所で石炭と混焼利用しています。本事業はDBO方式により実施し、2009年度に事業契約を締結、2012年度から燃料製造を開始しています。

【DB: Design Build 設計・建設を包括的に委託する方式】

衣浦西部浄化センターにおいて、汚泥の安定的処理、施設の建設費及び維持管理費の削減を目的として、常滑市、東海市及び知多市の公共下水道と衣浦西部流域下水道で発生する汚泥を1か所で共同処理するための汚泥焼却施設の設計・建設を技術提案に基づくDB方式により行うこととし、2018年度に契約を締結、2022年度からの稼働を予定しています。

(3) 資産活用の状況

【エネルギー利用】

・下水汚泥の活用

下水汚泥をメタン発酵させることにより発生する消化ガスを、2016年度から豊川浄化センターにおいては発電に利用し、矢作川浄化センターにおいては焼却炉の補助燃料として利用しています。



豊川浄化センターの消化槽・発電機



矢作川浄化センターの消化槽

また、衣浦東部浄化センターにおいて、2012年度より下水汚泥から炭化燃料を製造し、隣接する火力発電所で石炭と混焼しています。



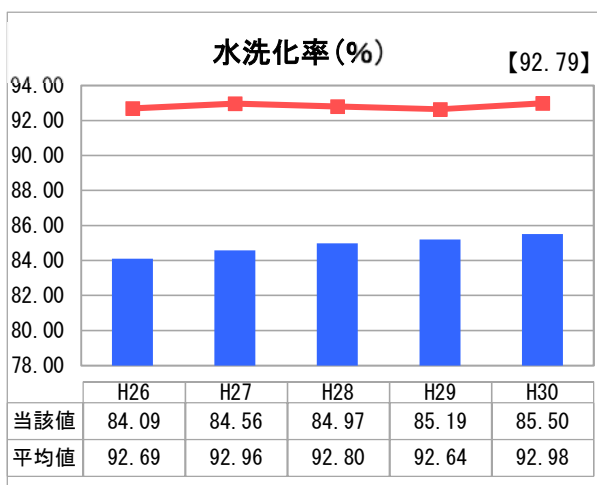
衣浦東部浄化センターの汚泥燃料化施設

【土地利用】

豊川浄化センター、衣浦西部浄化センター及び日光川下流浄化センターにおいて、太陽光発電の普及促進、土地の有効活用を図るため、2015年度に太陽光発電事業者を募集・決定し、2016年度から20年間の貸し付けを行っています。

また、豊川浄化センターにおいて、2016年度から下水処理水の熱を利用する大規模植物工場に土地の貸し付けを行っています。

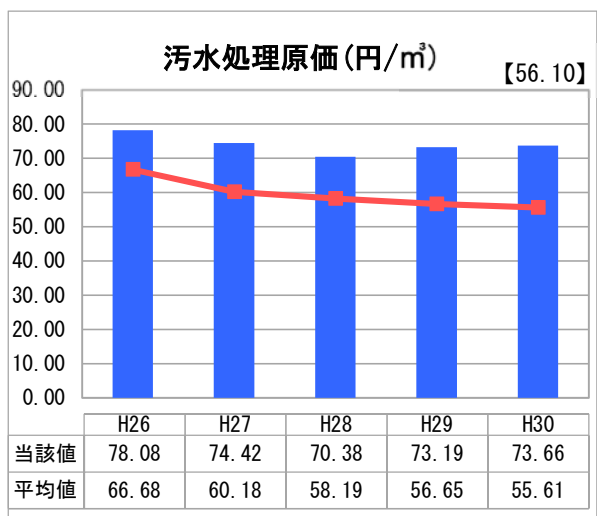
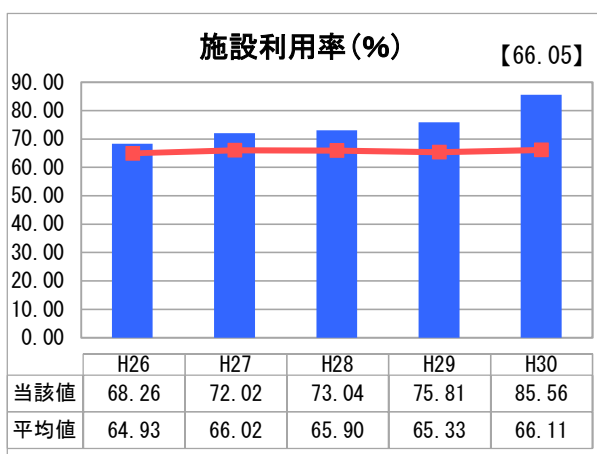
(4) 経営比較分析表を活用した現状分析（平成30年度決算）

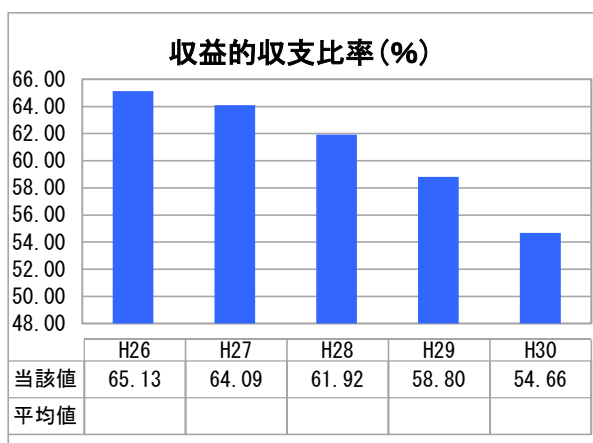


① 経営の健全性・効率性について

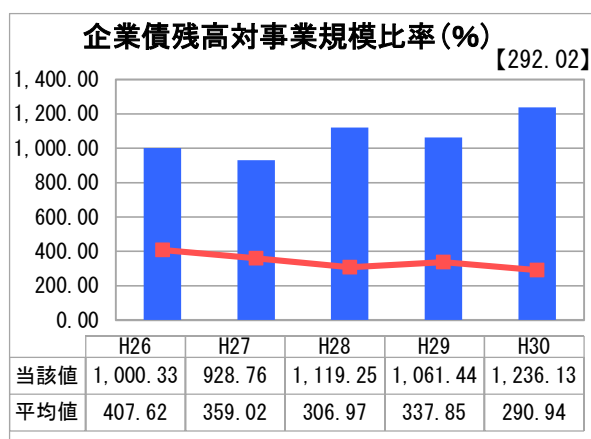
本県では、1980年12月の豊川流域下水道の供用開始に始まり、2013年3月の新川西部流域下水道の供用開始に至るまで、11の流域下水道を順次展開してきました。

水洗化率及び下水道普及率は年々増加しており、それに伴う水量の増加により、施設利用率も増加傾向にあります。しかしながら、供用開始からの経過年数が短いため接続率が低く有収水量が少ない流域下水道があること、又供用開始から年数が経過している一部の流域下水道においては、施設の老朽化を要因とする修繕を行う必要もあり、これらのことから、水量が増加傾向であっても、汚水処理原価は類似団体平均値より高い数値となっています。





経営状況においては、収益的収支比率が近年の減少傾向以上に大きく減少していますが、これは2019年度より、本県の流域下水道事業が特別会計から企業会計へ移行したことに伴う打ち切り決算のため、2018年度の収益の一部が2019年度の収益（特別利益）に計上されたことによるものであり、一過性のものです。



経営の健全性・効率性の総括として、本県の下水道事業は有収水量が未だ少ないことや修繕費が増加傾向にあることに加え、伊勢湾等閉鎖性水域の水質改善のために高度処理を実施している本県の特長も相まって、終末処理場等施設の維持管理費が大きくなっており、類似団体平均値と比較すると、経営の健全性・効率性の度合いは低い状況にあります。

グラフ凡例
 ■ 愛知県値(当該値)
 — 類似団体平均値(平均値)
 【】 平成30年度全国平均

② 老朽化の状況について

管路施設は、流域ごとに策定した管渠点検計画により定期的な点検を実施しています。

現時点では、平成15年6月19日国土交通省事務連絡による耐用年数の50年に達している管渠はありません。

ただし、一部の腐食しやすい環境にある管渠で劣化が確認されたため、ストックマネジメント計画を策定し2016年度から計画的な改築工事を実施しています。

なお、今後10年の間には、一部の管渠について耐用年数の50年を経過するため、引き続き点検により劣化の確認を行い、必要であれば適切な修繕や改築工事を実施していきます。

③ 全体総括

下水道事業は、地域のまちづくりの根幹的施設として、その他の政策と密接な関連性を有しており、下水道の利用可能区域の整備は、長期的な展望の下、計画的に実施されますが、事業の特性として、汚水量の増加に合わせて計画的に処理場等施設を増設していくものの、初期の段階では、整備に一定のまとまった建設投資が必要となります。一方で、事業収入は、下水道の利用可能区域が拡大して各家庭が下水道へ接続することにより得られるため、汚水量の増加に伴う収入の安定までには長期を要します。

各家庭へと繋がる下水道の整備は市町が行っていることから、関連市町との連携をより一層図って下水道の普及促進に努め、事業収入を増加させるとともに、施設の長寿命化によるライフサイクルコストの削減を行うことにより、経営の健全性・効率性の確保に取り組んでいきます。

3. 将来の事業環境

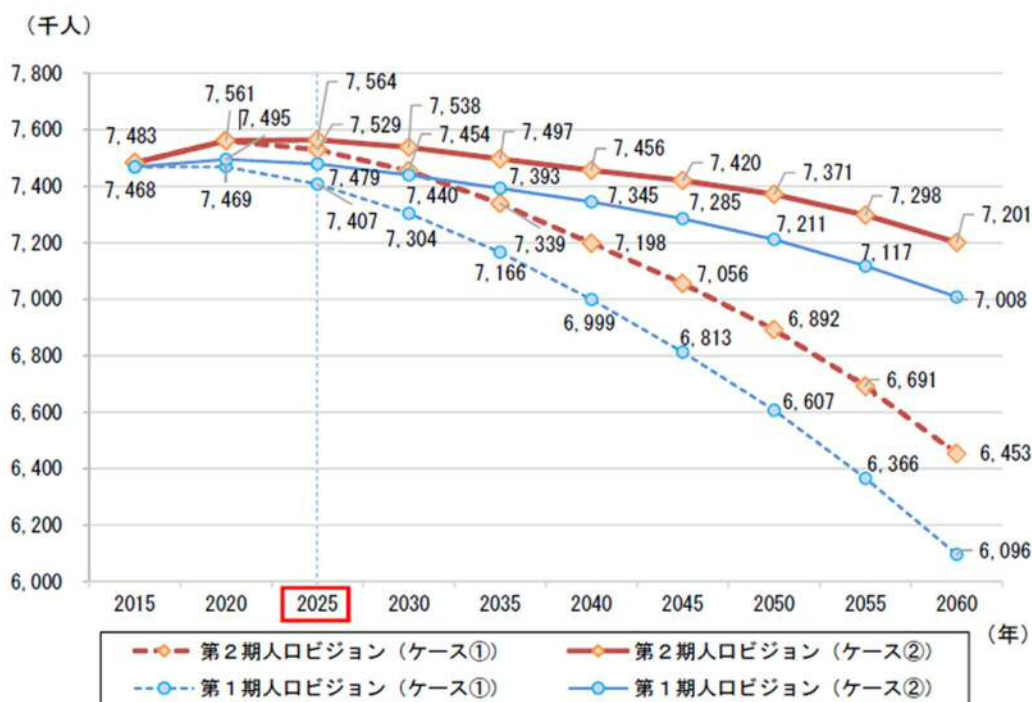
(1) 将来人口の予測

本県の人口は、国立社会保障・人口問題研究所（社人研）の推計では、2020年をピークに減少に転じ、2045年には約690万人と推測されています。



出典：国立社会保障・人口問題研究所（平成30年3月推計）

また、本県の第2期人口ビジョンでは、2025年まで人口の増加を見込んでいますが、その後減少に転じ、2060年には約720万人と推測しています。

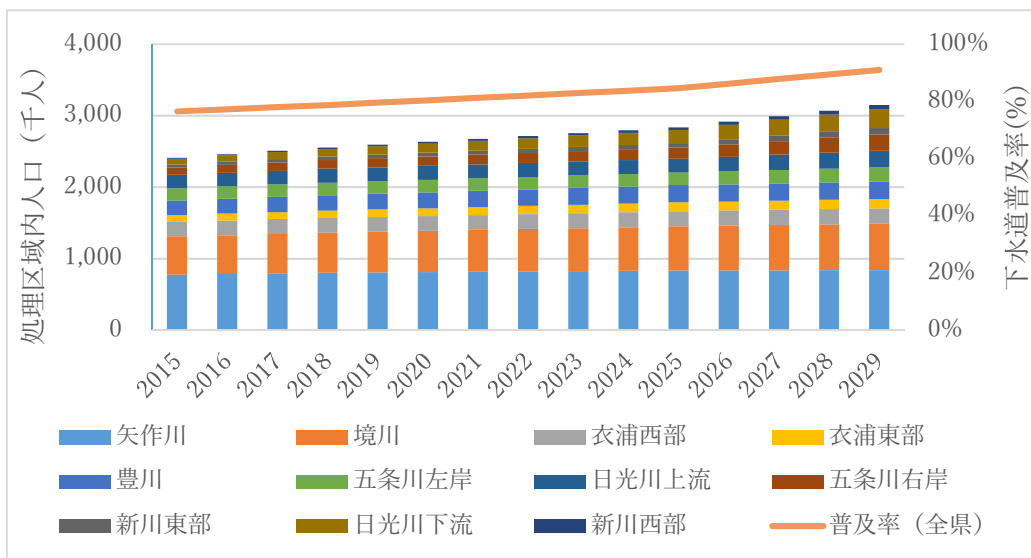


出典：第2期「愛知県人口ビジョン」（2020年3月）

(2) 下水道処理人口の予測

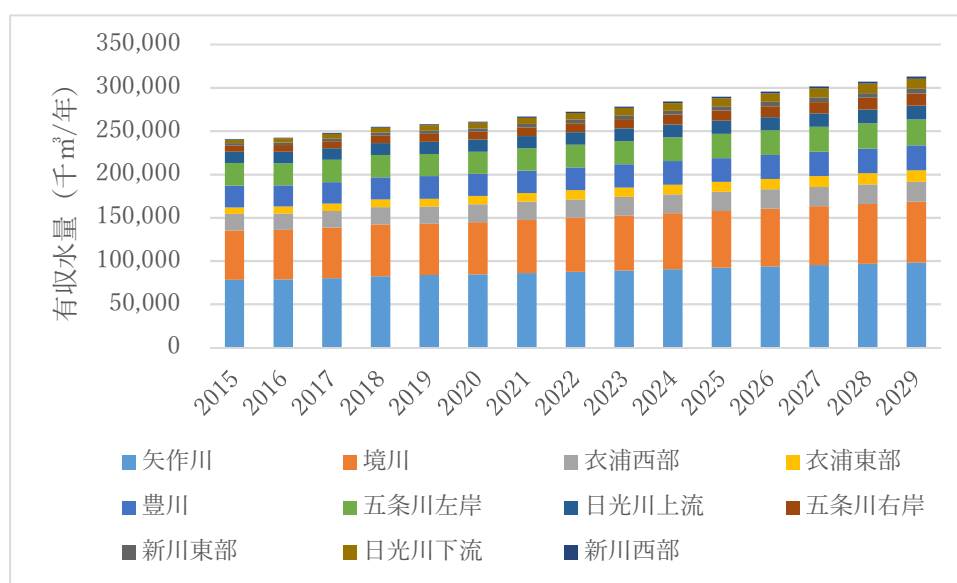
あいち下水道ビジョン2025では、汚水処理施設の整備目標として、県全体の下水道普及率を2025年度において約85%、最終目標を約93%としています。

社人研、愛知県人口ビジョンの推計では人口減少が見込まれますが、本県の流域下水道は整備途上であるため、汚水処理施設の整備に合わせて、下水道処理人口は増加が見込まれます。



(3) 有収水量の予測

本県の流域下水道における有収水量は、下水道処理人口の増加に合わせて、増加が見込まれます。



4. 経営の基本方針

本県では、下水道本来の役割である「快適な水環境を創造する」、「安心・安全なまちづくりを支える」に加えて、下水道のもつあらゆる資源を活用して付加価値を生み出す「地域社会・地球温暖化対策に貢献する」という3つをあいちの下水道の役割と位置付けています。

経営戦略では、下水道を次世代へつなぐために、“合理的な投資”，“適切なマネジメント”，“収支と負担のバランス”を軸として、経営の基本方針とします。

(1) 選択と集中による投資の合理化

財源、人材等が限りある中で、地域の状況、特性及びニーズに応じて、優先すべき事業を選択し、予算及び人材を集中させて効率的かつ効果的な事業の実施を目指します。

(2) 適切なマネジメントによる持続可能な事業経営

施設の老朽化に対応しながら既存ストックを最大限活用した最適な施設・経営管理及び事業管理を実行し、持続可能な事業経営を目指します。

(3) 収支と負担のバランスに配慮した健全経営の維持

補助金や企業債などの資金、市町負担金を適切に確保し、収支均衡した健全経営を目指します。

5. 投資・財政計画（収支計画）

(1) 投資・財政計画（収支計画）

収益的収支(税抜)

単位:千円

年 度		2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
収益的 収入	営 業 収 益	12,045,415	12,591,374	13,004,141	13,313,473	13,558,163
	維持管理負担金	10,776,554	11,233,716	11,647,098	11,899,764	12,123,859
	資本費負担金	1,268,861	1,357,658	1,357,043	1,413,709	1,434,304
	営 業 外 収 益	16,708,741	16,669,074	16,197,835	16,181,356	16,211,296
	一般会計補助金	5,362,963	5,129,446	4,945,530	4,843,098	4,817,383
	長期前受金戻入	11,281,784	11,475,634	11,188,311	11,274,264	11,329,919
そ の 他	63,994	63,994	63,994	63,994	63,994	
収 入 計		28,754,156	29,260,448	29,201,976	29,494,829	29,769,459
収益的 支出	営 業 費 用	28,864,355	27,584,011	27,481,654	27,873,030	28,211,786
	職員給与と費	401,267	351,235	351,235	351,235	351,235
	経 費	13,016,093	11,529,047	11,794,490	12,052,318	12,259,647
	減価償却費	15,446,995	15,703,729	15,335,929	15,469,477	15,600,904
	営 業 外 費 用	1,958,548	1,806,468	1,699,464	1,608,849	1,527,061
	支払利息	1,951,047	1,798,967	1,691,963	1,601,348	1,519,560
そ の 他	7,501	7,501	7,501	7,501	7,501	
支 出 計		30,822,903	29,390,479	29,181,118	29,481,879	29,738,847
経 常 損 益		△ 2,068,747	△ 130,031	20,858	12,950	30,612
特 別 利 益		0	0	0	0	0
特 別 損 失		0	0	0	0	0
特 別 損 益		0	0	0	0	0
当年度純利益(又は純損失)		△ 2,068,747	△ 130,031	20,858	12,950	30,612
繰越利益剰余金又は累積欠損金		738,150	608,119	628,977	641,927	672,539

資本的収支(税込)

単位:千円

年 度		2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
資本的 収入	企 業 債	6,018,000	5,887,000	7,148,000	5,888,000	5,327,000
	うち資本費平準化債	2,429,000	2,128,000	1,989,000	1,771,000	1,596,000
	他 会 計 出 資 金	1,665,693	1,800,333	1,811,891	2,000,079	2,096,691
	国 補 助 金	7,330,995	8,095,883	8,966,571	8,870,691	8,053,191
	建設事業費負担金等	2,018,852	2,185,047	1,813,157	1,732,047	1,576,147
	そ の 他	2	2	2	2	2
収 入 計		17,033,542	17,968,265	19,739,621	18,490,819	17,053,031
資本的 支出	建 設 改 良 費	12,985,728	14,062,321	15,007,170	14,667,960	13,382,760
	うち職員給与と費	547,985	547,985	547,985	547,985	547,985
	企 業 債 償 還 金	8,259,904	8,156,428	8,902,509	8,040,292	7,963,676
	他会計長期借入返還金	0	0	0	0	0
	そ の 他	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
支 出 計		21,253,132	22,226,249	23,917,179	22,715,752	21,353,936
資本的収入額が資本的 支出額に不足する額		4,219,590	4,257,984	4,177,558	4,224,933	4,300,905
補填 財源	損益勘定留保資金	4,165,211	4,228,095	4,147,618	4,195,213	4,270,985
	利益剰余金処分別	54,379	29,889	29,940	29,720	29,920
	そ の 他	0	0	0	0	0
計		4,219,590	4,257,984	4,177,558	4,224,933	4,300,905
補填財源不足額		0	0	0	0	0
他会計借入金残高		123,052	123,052	123,052	123,052	123,052
企業債残高		118,659,733	116,390,305	114,635,796	112,483,504	109,846,828

収益の収支(税抜)

単位:千円

年 度		2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
収益的収入	営業収益	13,762,039	14,029,062	14,172,555	14,389,106	14,644,106
	維持管理負担金	12,275,063	12,537,023	12,707,651	12,944,169	13,236,958
	資本費負担金	1,486,976	1,492,039	1,464,904	1,444,937	1,407,148
	営業外収益	16,343,734	16,556,899	16,709,483	16,939,613	17,082,024
	一般会計補助金	4,755,989	4,755,578	4,757,967	4,774,291	4,801,034
	長期前受金戻入	11,523,751	11,737,327	11,887,522	12,101,328	12,216,996
	その他	63,994	63,994	63,994	63,994	63,994
収入計	30,105,773	30,585,961	30,882,038	31,328,719	31,726,130	
収益的支出	営業費用	28,649,619	29,201,848	29,571,731	30,025,764	30,548,298
	職員給与費	351,235	351,235	351,235	351,235	351,235
	経費	12,431,030	12,694,705	12,872,896	13,053,411	13,411,483
	減価償却費	15,867,354	16,155,908	16,347,600	16,621,118	16,785,580
	営業外費用	1,447,999	1,375,155	1,303,138	1,234,689	1,167,936
	支払利息	1,440,498	1,367,654	1,295,637	1,227,188	1,160,435
	その他	7,501	7,501	7,501	7,501	7,501
支出計	30,097,618	30,577,003	30,874,869	31,260,453	31,716,234	
経常損益	8,155	8,958	7,169	68,266	9,896	
特別利益	0	0	0	0	0	
特別損失	0	0	0	0	0	
特別損益	0	0	0	0	0	
当年度純利益(又は純損失)	8,155	8,958	7,169	68,266	9,896	
繰越利益剰余金又は累積欠損金	680,694	689,652	696,821	765,087	774,983	

資本の収支(税込)

単位:千円

年 度		2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
資本の収支(税込)						
資本的収入	企業債	4,975,000	4,606,000	4,237,000	4,827,000	4,910,000
	うち資本費平準化債	1,234,000	1,177,000	754,000	767,000	789,000
	他会計出資金	2,176,969	2,240,150	2,293,712	2,135,136	2,156,400
	国補助金	7,929,243	7,851,284	8,507,416	8,426,841	8,810,676
	建設事業費負担金	1,677,951	1,851,882	1,963,882	1,740,647	1,770,292
	その他	2	2	2	2	2
計	16,759,165	16,549,318	17,002,012	17,129,626	17,647,370	
資本的支出	建設改良費	13,370,610	13,154,610	13,976,310	14,249,910	14,722,680
	うち職員給与費	561,543	561,543	561,543	561,543	561,543
	企業債償還金	7,754,572	7,835,731	7,507,790	7,421,926	7,513,984
	他会計長期借入返還金	0	0	123,052	0	0
	その他	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
計	21,132,682	20,997,841	21,614,652	21,679,336	22,244,164	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額	4,373,517	4,448,523	4,612,640	4,549,710	4,596,794	
補填財源	損益勘定留保資金	4,343,603	4,418,581	4,460,078	4,519,790	4,568,584
	利益剰余金処分額	29,914	29,942	152,562	29,920	28,210
	その他	0	0	0	0	0
計	4,373,517	4,448,523	4,612,640	4,549,710	4,596,794	
補填財源不足額	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高	123,052	123,052	0	0	0	
企業債残高	107,067,256	103,837,525	100,566,735	97,971,809	95,367,825	

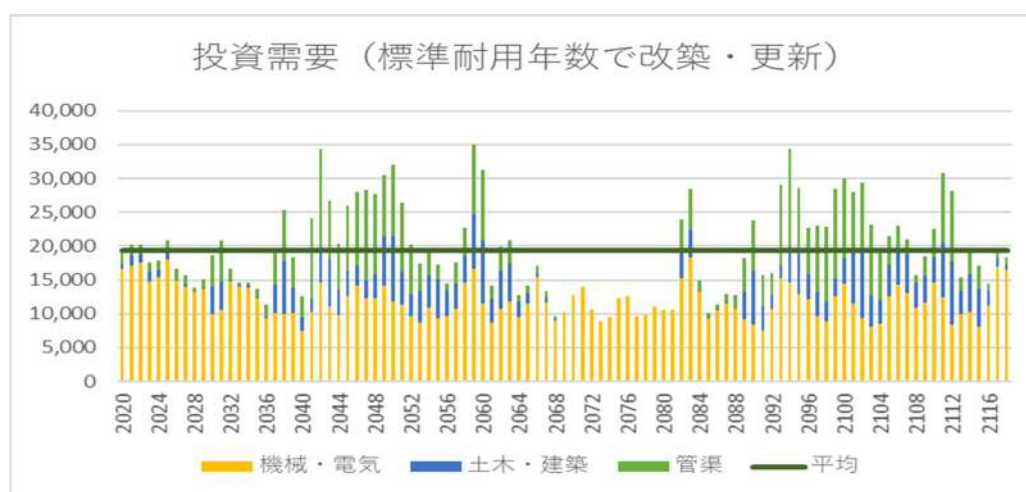
(2) 投資・財政計画（収支計画）の策定に当たっての説明

① 長期投資試算の結果及び長期目標についての説明

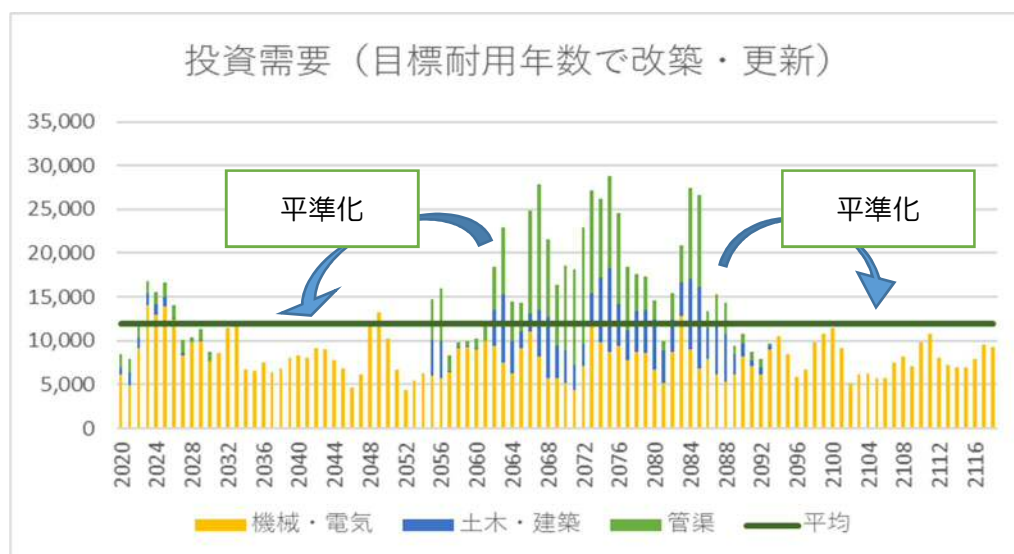
本県流域下道事業の現有資産を標準耐用年数で更新する場合、今後100年間で約2兆円（約200億円/年）の費用が必要となります。一方、負担金収入は人口減少に伴う有収水量の減少により、長期的には減少することが予想されます。

このような状況の中、事業を継続していくためには、計画的に修繕を行うことにより施設の長寿命化を進め、更新費用の抑制と平準化を図る必要があります。

そこで、ストックマネジメント計画の考え方に沿って、標準耐用年数の1.5倍を目標耐用年数として長期的な改築・更新需要を試算しました。この結果、年平均費用を約200億円から約130億円に削減することができます。



目標耐用年数により改築・更新



② 収支計画のうち投資についての説明

経営戦略では、“新・増設”、“改築・更新”、“地震対策”のバランスを考え投資計画を策定しています。

ア 新・増設

汚水処理区域の拡大や、下水道処理人口の増加に伴う処理水量の増加に合わせて、必要な幹線管渠及び処理施設の整備を行います。

イ 改築・更新

ストックマネジメント計画に基づき、目標耐用年数を超えて老朽化が進んでいる施設の改築・更新を行います。

ウ 地震対策

地震直後に確保すべき幹線管渠及び処理施設の処理機能・能力を明確にし、計画的に耐震化を行います。

主な投資計画

処理区	区分	主な内容	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
矢作川	新・増設	管渠・ポンプ場 水処理施設 汚泥処理施設 汚泥減量化施設										
	改築・更新	管渠・ポンプ場 水処理施設 汚泥処理施設 汚泥減量化施設										
	地震対策	管渠・ポンプ場 水処理施設 汚泥処理施設										
	投資額（百万円）			2,496	2,800	5,239	6,127	3,503			22,237	
境川	新・増設	管渠 水処理施設 汚泥処理施設										
	改築・更新	管渠 水処理施設 汚泥処理施設										
	地震対策	管渠 水処理施設										
	投資額（百万円）			1,264	1,862	1,495	2,205	2,844			6,786	
衣浦西部	新・増設	汚泥減量化施設										
	改築・更新	管渠・ポンプ場 水処理施設 汚泥処理施設										
	地震対策	管渠・ポンプ場 水処理施設										
	投資額（百万円）			2,341	2,832	1,175	1,130	289			6,680	
衣浦東部	新・増設	管渠・ポンプ場 水処理施設 汚泥処理施設										
	改築・更新	管渠・ポンプ場 水処理施設 汚泥処理施設 汚泥減量化施設										
	地震対策	水処理施設										
	投資額（百万円）			1,034	550	918	394	352			2,691	
豊川	新・増設	管渠 水処理施設										
	改築・更新	管渠 水処理施設 汚泥処理施設 汚泥減量化施設										
	地震対策	管渠 水処理施設										
	投資額（百万円）			1,060	796	792	521	1,520			4,372	

処理区	区分	主な内容	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
五条川 左岸	新・増設	水処理施設										
	改築・更新	管渠 水処理施設 汚泥処理施設 汚泥減量化施設										
	地震対策	水処理施設 汚泥処理施設										
	投資額（百万円）		474	979	956	709	679	1,782				
日光川 上流	新・増設	水処理施設 汚泥処理施設										
	改築・更新	管渠 水処理施設 汚泥処理施設										
	地震対策	汚泥処理施設										
	投資額（百万円）		880	180	815	245	432	9,225				
五条川 右岸	新・増設	管渠 水処理施設 汚泥処理施設										
	改築・更新	管渠 水処理施設 汚泥処理施設										
	地震対策	水処理施設										
	投資額（百万円）		804	1,299	1,233	1,458	1,897	2,129				
新川東部	新・増設	管渠 水処理施設 汚泥処理施設										
	改築・更新	水処理施設										
	地震対策	-										
	投資額（百万円）		123	623	389	229	500	451				
日光川 下流	新・増設	管渠・ポンプ場 水処理施設 汚泥処理施設										
	改築・更新	管渠・ポンプ場 水処理施設										
	地震対策	管渠・ポンプ場										
	投資額（百万円）		1,275	1,085	979	604	613	9,673				
新川西部	新・増設	管渠 水処理施設 汚泥処理施設										
	改築・更新	水処理施設										
	地震対策	-										
	投資額（百万円）		593	456	413	446	152	443				
投資額計（億円）			123.4	134.6	144.1	140.7	127.8	664.7				

注：投資額には人件費及び事務的経費は含まない

② 収支計画のうち財源についての説明

ア 収益的収入

- ・ 維持管理費負担金は、3（3）で予測した有収水量（以下「予測水量」という。）に単価を乗じた額を見込んでいます。
なお、単価は予測水量を基に算出した維持管理費用から、一般会計補助金を控除した額を予測水量で除して算出しています。
- ・ 一般会計補助金は、総務省が示している繰出基準により算出した額を見込んでいます。

イ 資本的収入

- ・ 国庫補助金は、現行制度の補助率により算出した額を見込んでいます。
- ・ 建設事業費負担金は、建設改良費（人件費及び事務的経費を除く）から国庫補助金を控除した額の3分の1を乗じた額を見込んでいます。
- ・ 企業債は、建設改良費から国庫補助金及び建設事業費負担金を控除した額並びに資本費平準化債の発行額を見込んでいます。

（3）今後予定の取組の概要

① 広域化・共同化・最適化に関する事項

広域化・共同化計画策定に向け、今後、汚水処理施設の統廃合、汚泥処理の共同化や維持管理・事務の共同化など、連携実現に向けた具体的な検討を行い、2022年度までに広域化・共同化計画を策定し、これに基づき、鋭意コスト縮減や効率化に取り組んでいく予定です。

② 投資の平準化に関する事項

2030年には豊川流域下水道が供用後50年を迎え、他の処理区においても順次管渠をはじめとした土木・建築物が標準耐用年数を迎えます。

今後、改築・更新時期の目安となる目標耐用年数について、施設の状況に応じて標準耐用年数の2倍とし、改築・更新時期をさらに延伸することを検討します。

また、施設整備を行う際には、PPP/PFIなど民間活用の検討、将来の人口減少を踏まえた施設規模の適正化を図ることにより、投資額の削減に努めます。

6. 経営戦略の事後検証、改訂等に関する事項

流域下水道事業経営戦略の進捗管理は、計画（Plan）、実施（Do）、検証・評価（Check）、改善・見直し（Action）を一連の流れで行うPDCAサイクルを活用します。

① 経営戦略の進捗管理

毎年、決算確定後に投資・財政計画と実績の比較を行い、計画と乖離が無いか検証を行います。

② 経営戦略の見直し

下水道事業を取り巻く情勢の変化や新たな課題に対応するため、概ね5年毎に見直しを行います。

なお、計画と大きく乖離が生じたり、方針や施策の大幅な変更により経営戦略の修正が必要な場合は、随時見直しを行います。



7. 用語集

あ行

汚水処理原価

有収水量 1m³あたりの汚水処理に要した費用であり、汚水資本費と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

合併処理浄化槽

所管省庁は環境省。合併処理浄化槽は便所や台所等と連結して、し尿と生活雑排水（台所や洗濯、風呂などの排水）を処理し、下水道法に規定する終末処理場を有する下水道以外に放流するための設備または施設。

幹線管渠

下水の取入れを図る枝線を集め、終末処理場への導流を図るための管渠。

企業債残高対事業規模比率

料金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。

経営比較分析表

公営企業の経営及び施設の状況を表す主要な経営指標とその分析。

下水道普及率

下水道の整備状況を示す指標として用いられ、対象とする区域内の総人口に対して下水道を利用できる人口の比率。

高度処理

通常行われる二次処理では十分除去できない物質（窒素やリン等）の除去率向上を目的とする処理。

合流式下水道

雨水・汚水を分離することなく同一の管渠で排除する方式の下水道。

さ行

施設利用率

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。

指定管理者制度

公の施設の管理に民間能力を活用しつつ住民サービスの向上を図るとともに経費の節減等を図ることを目的とした制度。

収益的収支比率

料金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。

終末処理場

下水を最終的に処理して公共用水域または海域に放流するために設けられる施設。

消化ガス

酸素が少ない嫌気的环境下で、汚泥が発酵することにより発生するメタンと二酸化炭素を主成分とするガス。

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、下水道に接続して汚水処理している人口の割合を表した指標。

ストックマネジメント計画

持続可能な下水道事業の実現を目的に、既存の膨大な施設（ストック）の状況を客観的に把握、評価し、長期的な施設の状態を予測しながら、施設を計画的かつ効率的に管理（マネジメント）していくための計画。

な行

農業集落排水施設

所管省庁は農林水産省。農業集落のし尿、生活雑排水などの汚水等を処理する施設。

は行

ポンプ場

下水は処理場や吐口まで自然流下で流れるのが原則であるが、管渠が深い場合や放流先の水位が高く自然排水できない場合に、ポンプで水位を上げるために設ける施設。

や行

有収水量

料金徴収の対象となる汚水量。

ら行

流域下水道

2以上の市町村からの下水を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。