

草津市下水道事業 第9期経営計画 (経営戦略)

(令和4年度～令和15年度)



令和4年3月
草津市上下水道部

目次

第1章	はじめに	1
1-1	計画策定の目的	1
1-2	計画の期間	1
1-3	計画の進捗管理	1
第2章	下水道事業の現状と課題	3
2-1	下水道施設の整備状況および課題	3
(1)	汚水事業普及状況	3
(2)	汚水量	5
(3)	整備量	6
2-2	下水道事業の財政状況および課題	8
(1)	収益的収支と資本的収支の状況	8
(2)	主な財政指標の状況	11
(3)	下水道使用料体系	13
2-3	雨水幹線事業の整備状況および課題	14
2-4	まとめ	16
第3章	事業運営の目標	17
3-1	目標	17
3-2	行動計画	18
(1)	下水道施設の更新・災害対策の推進	18
(2)	経営の健全化	23
3-3	成果指標	25
第4章	投資・財政計画	27
4-1	需要予測	27
(1)	人口予測	27
(2)	汚水量予測	29
4-2	投資・財政計画策定にあたっての基本的な考え方	30
(1)	公営企業会計の経理	30
(2)	策定にあたっての基本的な考え方（経営目標）	30
(3)	一般会計繰入金	31
(4)	下水道使用料	33
(5)	投資・財政計画策定条件	34
4-3	投資・財政計画	35
(1)	投資計画	35
(2)	財政計画	36
(3)	下水道使用料の方向性	41

(4) 財政指標.....	42
(5) 経営効率化への取組.....	43
(6) 内部留保資金.....	43
第5章 おわりに 今後の事業運営に向けて.....	44
附属資料（資料1 用語集）.....	45
附属資料（資料2 草津市上下水道事業運営委員会開催日程）.....	48

第1章 はじめに

1-1 計画策定の目的

下水道は、快適で衛生的な生活環境、琵琶湖をはじめとする公共用水域の水質保全、雨水排除による浸水防除等市民の財産を守るために必要な施設です。

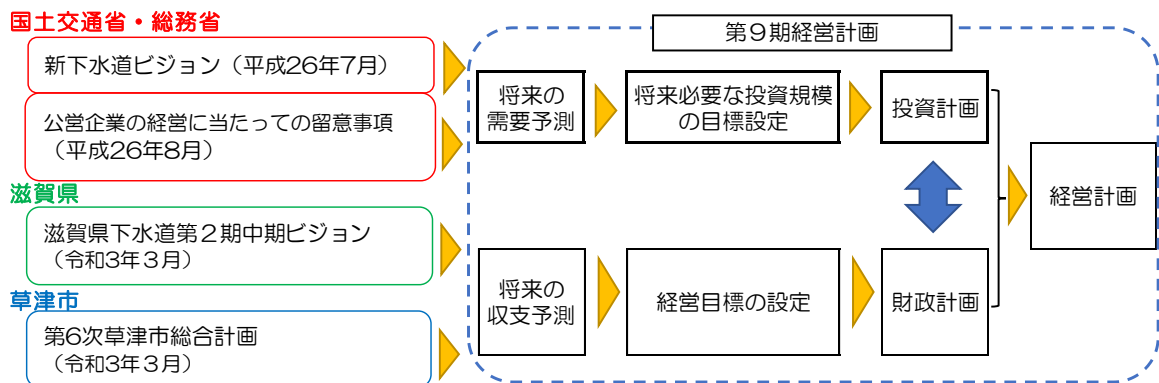
本経営計画は、下水道サービスを将来にわたり継続し、様々な経営環境の変化に対応しつつ、安定した経営を続けていくため、計画期間中における下水道施設等の整備、更新、維持管理、経営の効率化および健全化の方策を明らかにし、下水道を取り巻く社会的な条件を考慮した上で、計画期間の具体的な取組内容について、中長期的な経営の基本計画として策定しました。

1-2 計画の期間

本経営計画は、第6次草津市総合計画や滋賀県下水道第2期中期ビジョンとの整合を図るため、12年間（令和4年度から令和15年度まで）とします。

1-3 計画の進捗管理

計画に対する進捗状況について、有識者、関係機関、市民の代表等で構成された草津市上下水道事業運営委員会で審議していただき、定期的に状況の分析、評価をするとともに、その内容については、ホームページ等で公表していきます。



図表 1-1 草津市下水道事業第9期経営計画策定の位置付け

※本経営計画は、総務省が策定を要請している「経営戦略」に位置付けられるものです。

また、本市総合計画では、SDGs という世界共通のものさしを用い、多様なステークホルダーとの連携の強化や目標の共有を図りながら、取組をより一層進めることで、SDGs の目的である持続可能なまちの実現を目指しており、本経営計画も事業の取組を通じて持続可能なまちの実現を目指します。

なお、SDGs とは、先進国を含む国際社会全体の 17 の目標と 169 のターゲットで構成される「誰一人取り残さない」を理念とした共通目標であり、本経営計画に関する目標は以下のとおりです。



図表 1-2 SDGs

第2章 下水道事業の現状と課題

2-1 下水道施設の整備状況および課題

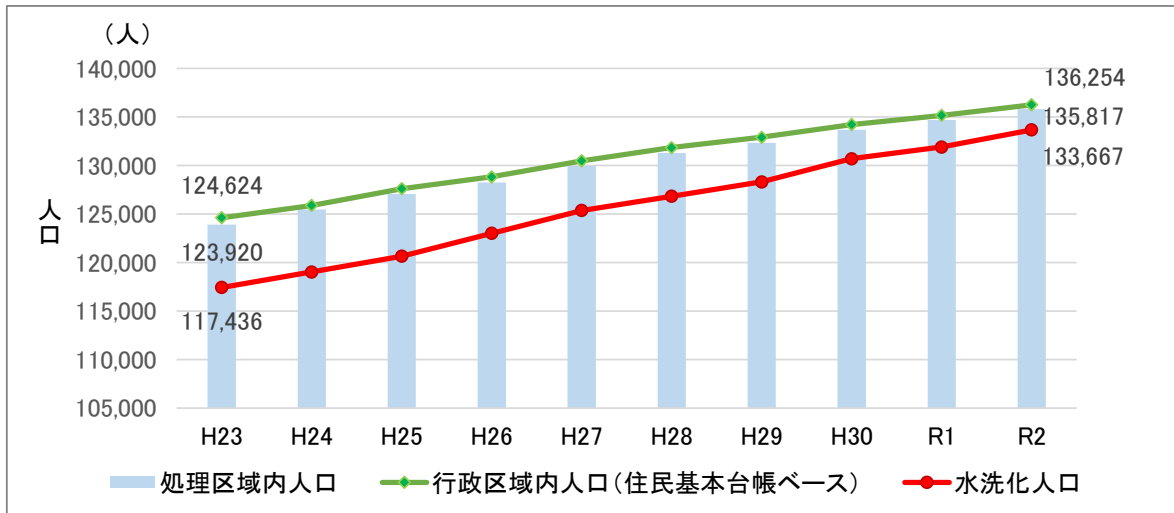
(1) 汚水事業普及状況

【現状】

本市の下水道事業は、琵琶湖流域下水道（湖南中部処理区）関連草津市公共下水道事業として昭和49年から事業に着手し45年以上が経過しています。

また、農業集落排水施設は、令和元年度に、公共下水道へ接続を完了しました。

令和2年度末現在、整備面積2,620ha、下水道普及率は99.7%、水洗化率は98.4%に達しています。

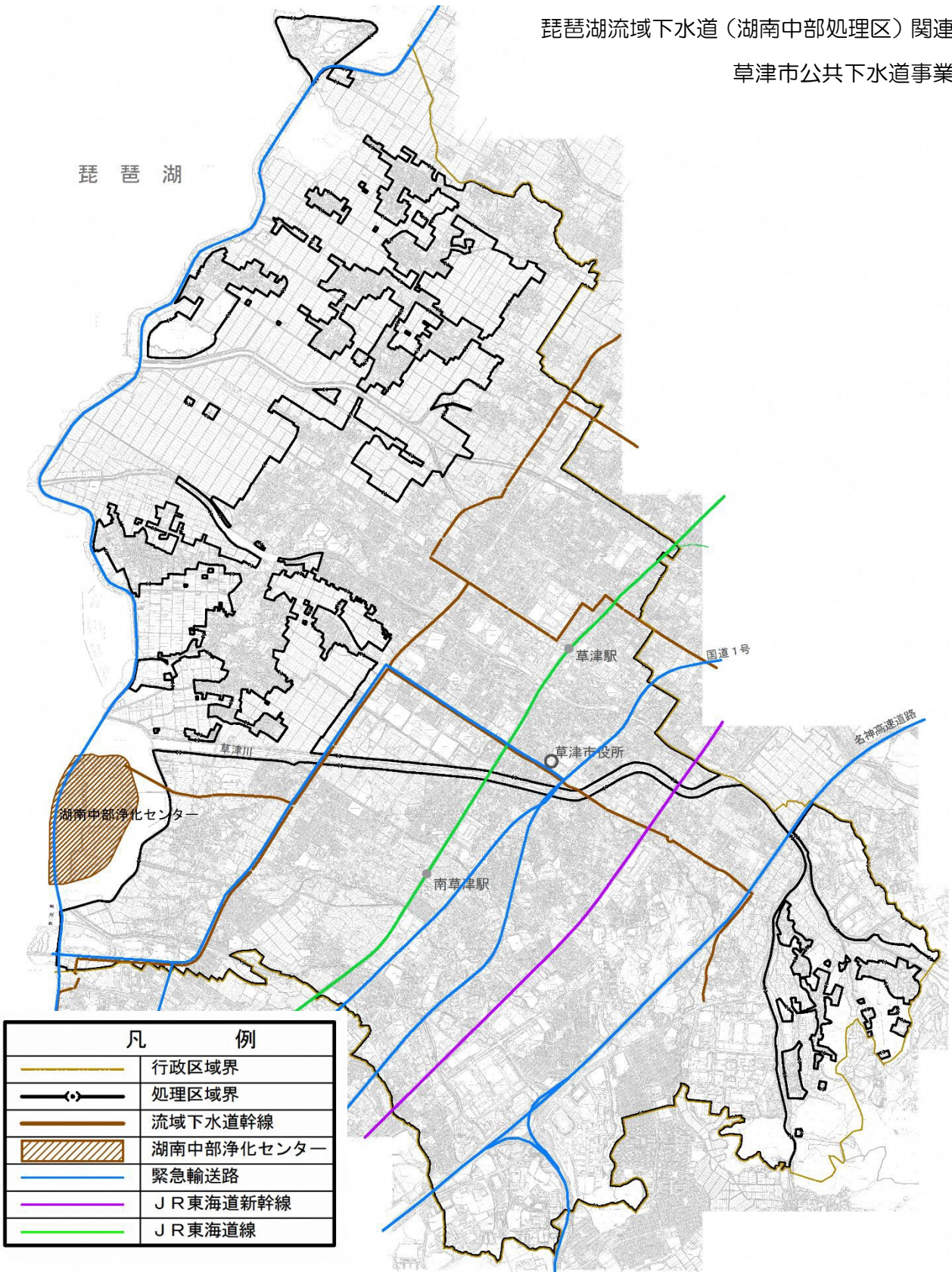


図表 2-1 処理区域内人口、行政区域内人口（住基）、水洗化人口の推移

【課題】

■下水道事業は普及もほぼ完了し、事業開始から45年以上が経過していることから、今後は老朽化への対応や、適切な維持管理を主体とした事業運営が必要となります。

琵琶湖流域下水道（湖南中部処理区）関連
草津市公共下水道事業



図表 2-2 草津市下水道事業現況図

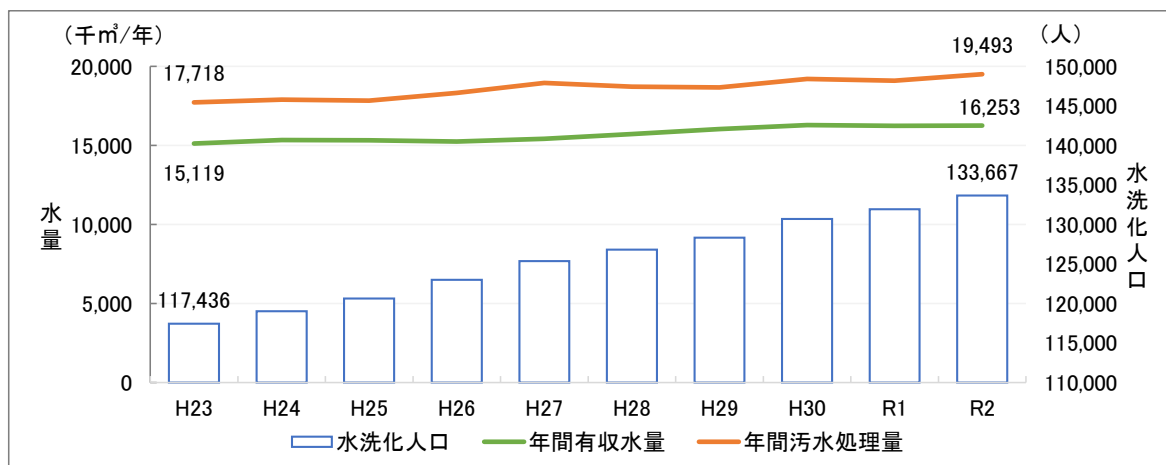
(2) 汚水量

【現状】

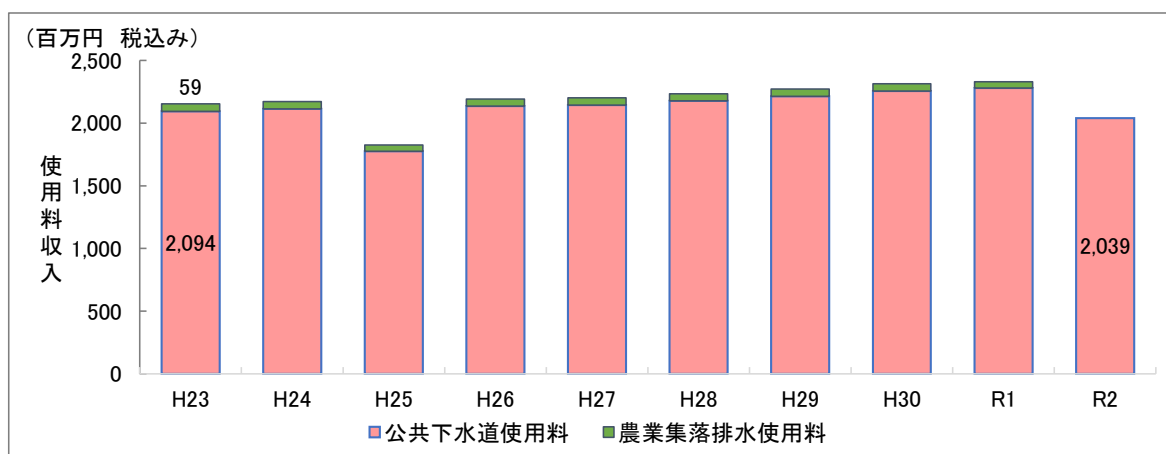
年間有収水量は、令和2年度末において16,253千m³となっています。

年間有収水量は、生活様式の変化や節水型機器の普及等により、水洗化人口の増加に比べ、その伸びは少しずつ緩やかになり、近年ではほぼ横ばいとなっています。

また、年間汚水処理量と年間有収水量との差が不明水量となります。



図表 2-3 年間有収水量、年間汚水処理量の推移



図表 2-4 下水道使用料（税込み）の推移

注) 平成25年度は、翌年から公営企業会計へ移行するため打ち切り決算を行っており、出納整理期間を含みません。

注) 農業集落排水は令和元年度をもって、公共下水道へ統合しているため、令和2年度以降は農業集落排水使用料として計上されていません。

注) 令和2年度は、新型コロナウイルス感染症による経済的な影響を踏まえ、下水道使用料の基本料金を免除したため、下水道使用料としては減収となっていますが、当該分については全額一般会計補助金により補填されています。(約308百万円)

【課題】

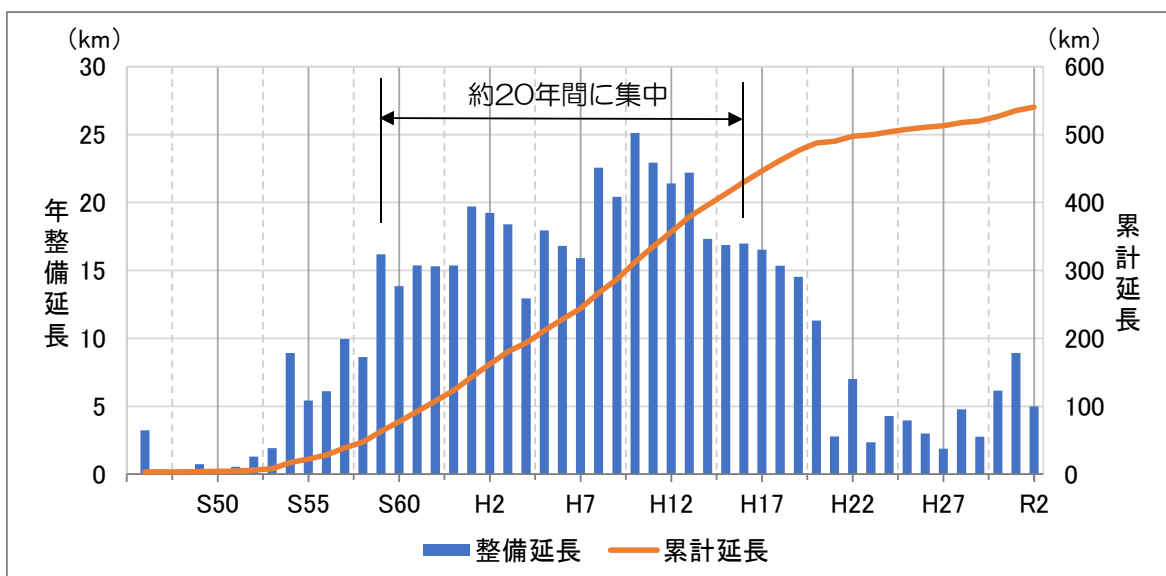
- 不明水量は雨水量とも相関関係があり、不明水対策の効果が即座にあらわれるものではありませんが、不明水量の増加は、汚水処理費用の増加となり、事業計画に影響を与えることから、引き続き不明水対策を行う必要があります。
- 下水道の普及も概ね完了しているなか、計画期間中に人口減少局面を迎え、節水傾向の影響も加わることから、有収水量についても、将来的に減少傾向となる見込みです。

(3) 整備量

① 管渠・マンホール

【現状】

本市の汚水管渠整備は昭和 49 年度から開始し、令和 2 年度末で約 540km に達しています。最も古い管渠の経過年数は、令和 2 年度末で 49 年であり、今後、管渠の法定耐用年数である 50 年に差し掛かってきます。しかし、全管渠の約 70%は昭和 59 年からの 20 年程度の間集中して整備されており、本市の管渠の平均経過年数は 25 年程度と比較的若い状況にあるといえます。



図表 2-5 年度別汚水管渠整備延長

【課題】

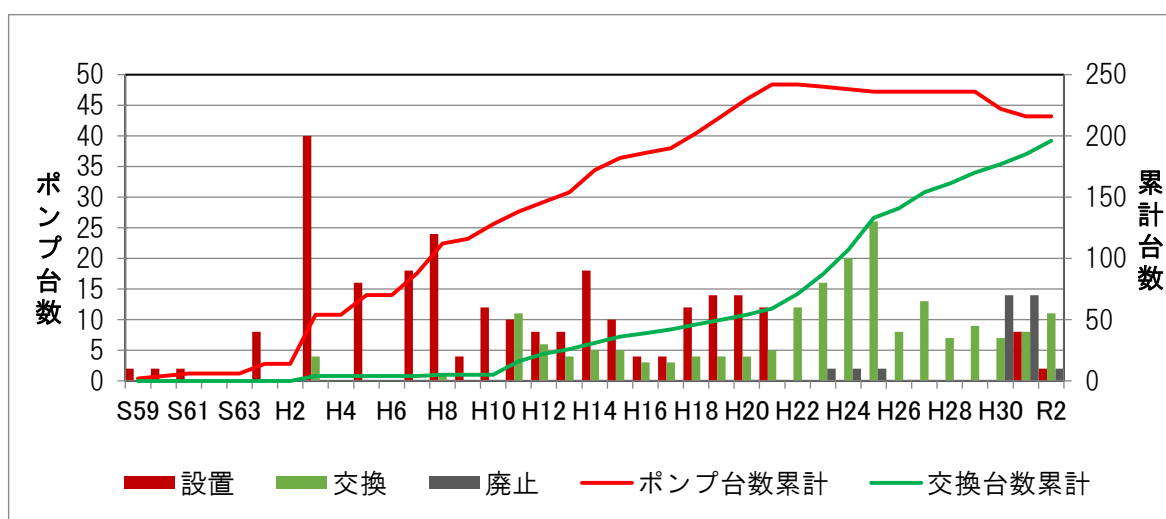
- 膨大な下水道施設の状況を客観的に把握、評価し、長期的な施設の状態を予測しながら、事業費用の平準化と、長寿命化を図りながら下水道施設を計画的かつ効率的に管理することが求められています。

② マンホールポンプ数

【現状】

マンホールポンプは、令和2年度末で216台（マンホール1基に2台、マンホール数は108基）となっています。

これに対して、昭和59年度から令和2年度で196台のポンプ交換を行っています。この交換台数は、同じマンホールポンプで複数回交換を実施している箇所も含まれますが、平均11年でポンプを交換しています。



図表 2-6 マンホールポンプの設置台数、交換台数、廃止台数の推移

【課題】

- 管渠・マンホールと同様に施設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、事業費用の平準化と、長寿命化を図りながら下水道施設を計画的かつ効率的に管理することが求められています。

2-2 下水道事業の財政状況および課題

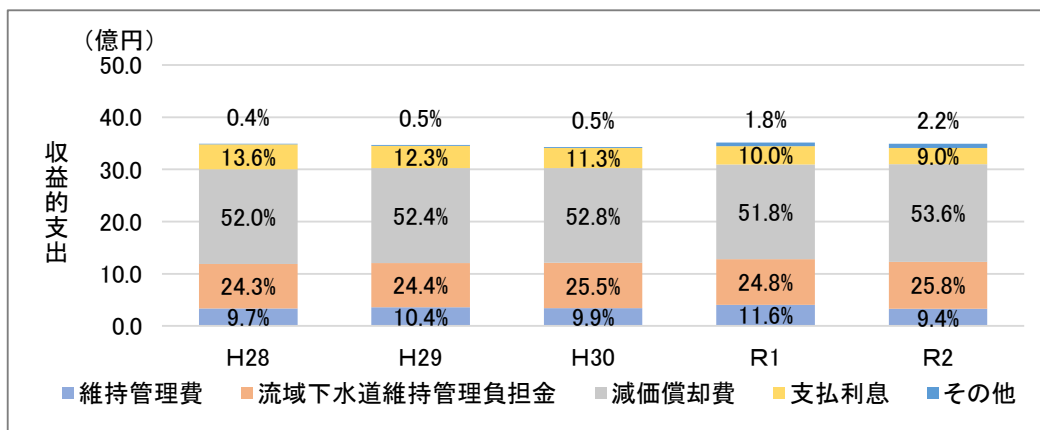
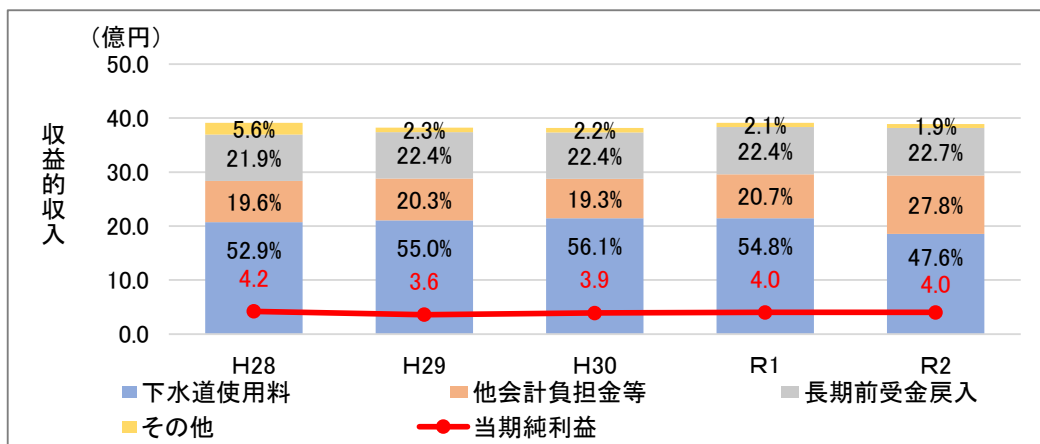
(1) 収益的収支と資本的収支の状況

① 収益的収支

令和2年度を除くと、収入の内訳は、使用料収入が約5割を占め、約20億円の現金収入があり、対前年度比はほぼ変わらず横ばいとなっており、安定した収入を確保することができます。令和2年度においては、新型コロナウイルス感染症による経済的な影響を踏まえ、下水道使用料の基本料金を免除したため、下水道使用料としては減収となっていますが、当該分については、全額一般会計補助金により補填されています。約2割を占める長期前受金戻入は、施設整備を賄った財源を減価償却する際に収益化するものであり、現金収入を伴わないものです。

支出の内訳は、減価償却費が約5割を占め、施設や管路の整備等で増加した償却資産の価値減耗の費用で、現金支出は伴いません。したがって、資金が手元に残ることとなり、将来の施設や管路整備費用を確保できています。また、汚水の処理費用である流域下水道維持管理負担金が約3割程度を占めています。

当期純利益を計上することができており、健全な財政状況といえます。

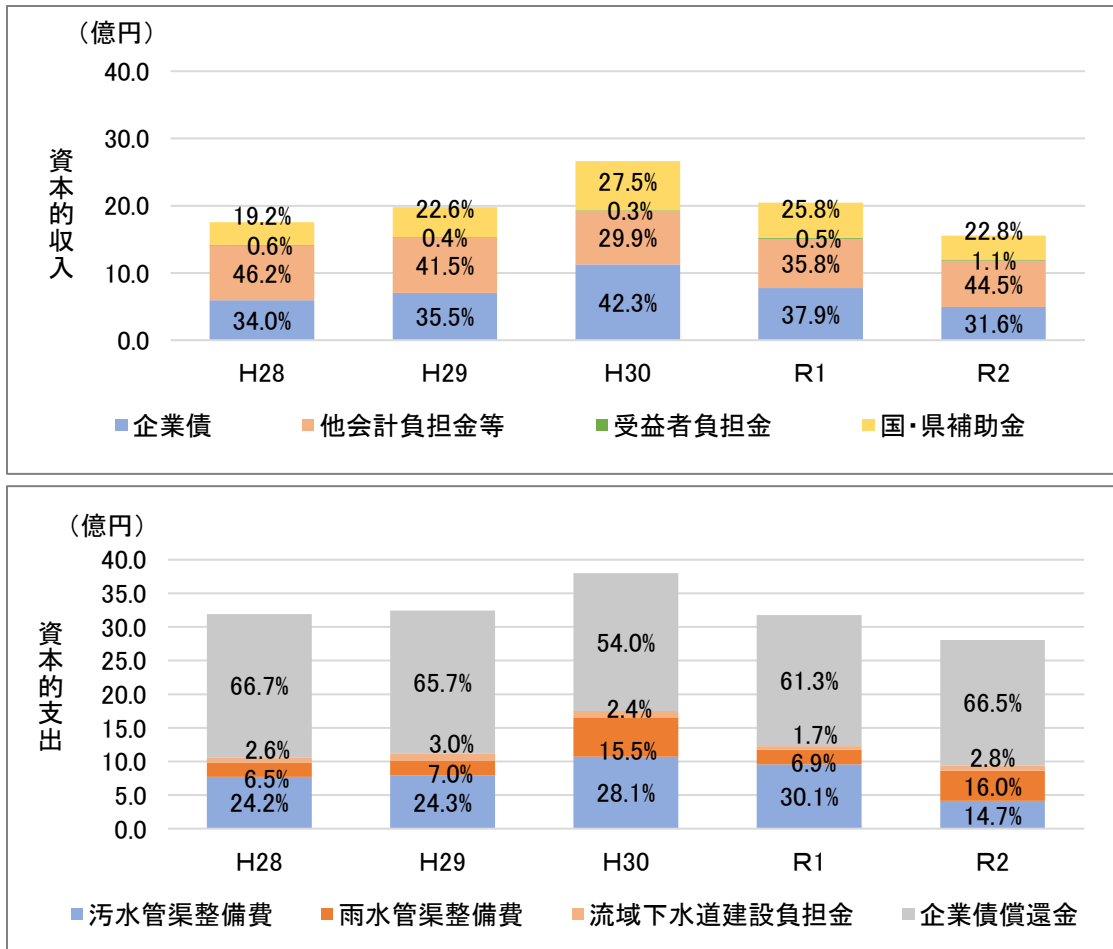


図表 2-7 下水道事業収益的収支

② 資本的収支

収入内訳は、他会計負担金（一般会計繰入金）が約 4 割、企業債が約 3 割、国・県補助金が約 2 割を占めています。

支出の内訳は、企業債償還金が約 6 割を占めています。



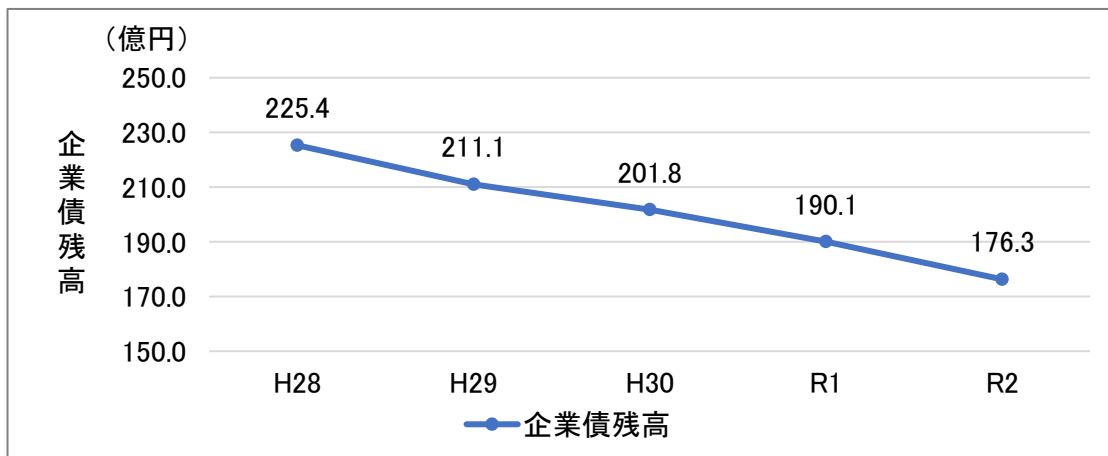
図表 2-8 下水道事業資本的収支

【課題】

- 企業債償還金に係る他会計負担金（一般会計繰入金）が大半であるため、企業債償還金の支出割合に比例して、他会計負担金の収入割合も大きくなっています。
- 企業債の償還金については、集中した投資の影響を受け、ここ数年は高い状態が続いていますが、償還計画に基づき、確実に償還を行っているため、企業債償還金および企業債残高は減少傾向にあります。

③ 企業債残高

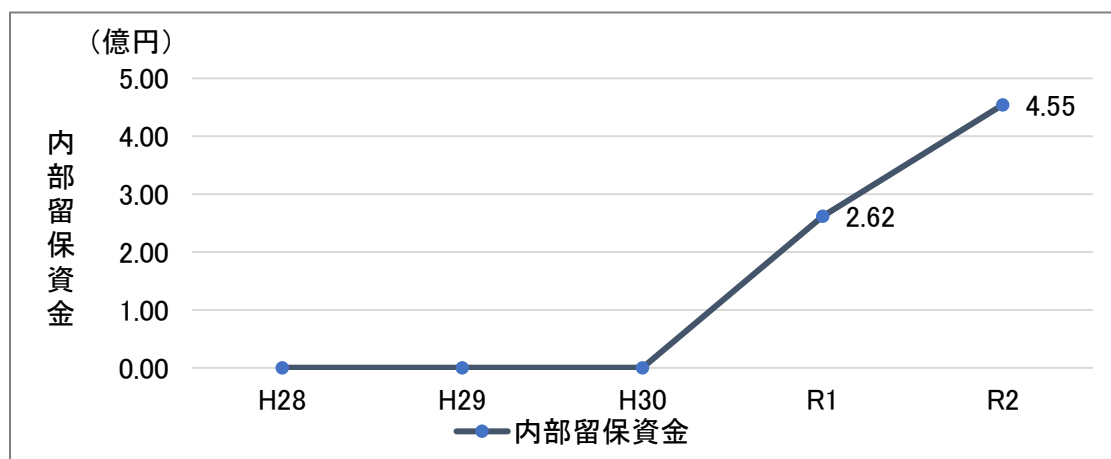
計画的な償還および新規発行額の減少により、企業債残高は減少傾向にあります。



図表 2-9 企業債残高

④ 内部留保資金

内部留保資金は資本的収入が支出に対して不足する際の補填財源となります。下水道事業会計においては、これまで内部留保資金残高は生じていませんでしたが、下水道使用料等の収益的収入を安定して確保できていること、また、資本的収支不足額が減少傾向にあることから、令和元年度から内部留保資金残高が生じており、増加傾向にあります。



図表 2-10 内部留保資金

(2) 主な財政指標の状況

【現状】

① 使用料単価

有収水量 1m³あたりの使用料単価を表し、料金水準を表しています。

本市は、令和元年度 132.1 円/m³、令和 2 年度 114.1 円/m³ (131.3 円/m³) であり、令和元年度全国平均 138.4 円/m³を下回っています。

② 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を表し、経費の効率化を表しています。

本市は、令和元年度 150.5 円/m³、令和 2 年度 148.5 円/m³であり、令和元年度全国平均 134.9 円/m³を上回っています。

③ 経費回収率

汚水処理にかかった費用を、どの程度使用料で回収できたかを示す割合です。

本市は、令和元年度 87.8%、令和 2 年度 76.8% (89.6%) であり、令和元年度全国平均 102.6%を下回っています。

④ 企業債残高対事業規模比率

一般会計が負担すべき企業債を除いた残高に対し、下水道使用料が占める割合で、低いほど健全な経営といえます。

本市は、令和元年度 630.2%、令和 2 年度 670.6% (575.2%) であり、令和元年度の全国平均 674.2%を下回っています。

⑤ 水洗化率

実際に水洗便所を利用している人口の割合を表し、高いほど施設を効率的に使えているといえます。

本市は、令和元年度 97.9%、令和 2 年度 98.4%であり、令和元年度全国平均 95.8%を上回っています。

注) () は基本料金免除に係る繰入を含んだ場合の財政指標を示しています。

図表 2-11 主な財政指標の状況（令和元年度）

項目	単位	算出方法	内容	区分	現況 R1	現況 R2	備考
使用料単価	円/m ³	下水道使用料/ 年間総有収水量	有収水量1m ³ 当たりの使用料を表す。	草津市	132.1	114.1 (131.3)	-
				全国平均	138.4	-	
汚水処理原価	円/m ³	{総費用-(受託事業費 +雨水処理費) -長期前受金戻入} /年間総有収水量	有収水量1m ³ 当たりの費用を表す。	草津市	150.5	148.5	-
				全国平均	134.9	-	
経費回収率	%	使用料単価/ 汚水処理原価	適正な料金収入の確保が図られているかを表す。100%を上回れば料金収入で賄われている。	草津市	87.8	76.8 (89.6)	100% 以上が理想
				全国平均	102.6	-	
企業債残高対事業規模比率 (汚水+雨水)	%	企業債残高/ 下水道使用料	企業債残高の規模と経営への影響を分析するための指標である。	草津市	630.2	670.6 (575.2)	↓
				全国平均	674.2	-	
水洗化率	%	水洗化人口/ 処理区域内人口	水洗化の利用者の率を表す。	草津市	97.9	98.4	↑
				全国平均	95.8	-	

↑ 数値が大きい方が経営状況が良好な指標

↓ 数値が小さい方が経営状況が良好な指標

注) 草津市および全国平均は、広義の公共下水道事業の数値

注) () は基本料金免除に係る繰入を含んだ場合の財政指標を示しています。

【課題】

- 概ね全国平均に対して、良好な状況ですが、「汚水処理原価」が全国平均を上回っており、「経費回収率」については、全国平均を下回っています。引き続き、経費の効率化を図り、経費回収率の改善を図る必要があります。

(3) 下水道使用料体系

【現状】

下水道使用料は、下水道管渠や流域下水道の汚水処理に必要な経費として、2か月の水道使用量をもとに算定し、水道料金と合わせて徴収しています。

本市は、令和元年度の消費税率変更に伴い使用料改定を行い、現在では以下の算出表に基づき使用料を徴収しています。

本市は、用途別料金体系を採用しており、生活排水（一般排水）に対しては、低廉な料金設定となっています。

また、いつでも安定的に下水道を処理できる体制を維持するため固定的にかかる経費として負担してもらう「基本料金」と、使用した水量に応じて必要となる経費を負担してもらう「従量料金」から構成される「二部料金制」を採用しています。

図表 2-12 下水道使用料金（2か月あたり）（税抜き）

使用用途	区分	下水道使用料			
		基本料金	従量料金 (水量に単価をかけて、調整額を引く)		
一般排水	水量	0~20m ³	21~50m ³	51~100m ³	101m ³ ~
	単価	2,200円	×120円	×140円	×150円
	調整額	0円	-200円	-1,200円	-2,200円
公衆浴場排水	水量	0~600m ³	601m ³ ~		
	単価	23,000円	×85円		
	調整額	0円	-28,000円		
特定排水	水量				1,501m ³ ~
	単価				×185円
	調整額				-54,700円

注) 特定排水とは、工場・事業所から公共下水道に排除される汚水のうち、その汚水量が1,500m³を超える部分

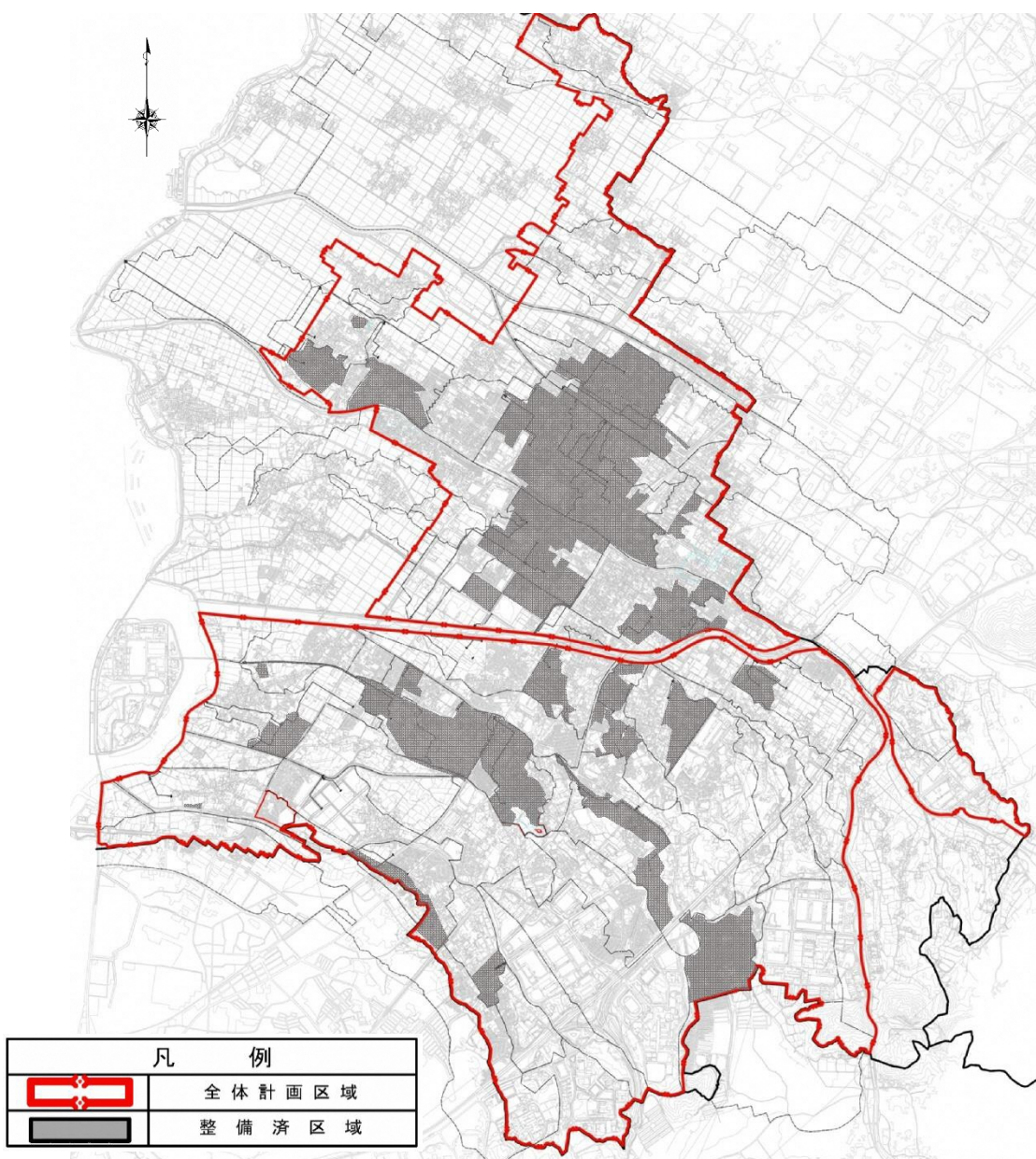
$$\left[\begin{array}{l}
 \star \text{下水道使用料計算例} \cdots \cdots 2 \text{か月の使用水量が} 50\text{m}^3 \text{の場合（一般排水）} \\
 \text{使用水量} \quad \text{単価} \quad \text{調整額} \quad \text{消費税} \quad \text{下水道使用料} \\
 (50\text{m}^3 \times 120\text{円} - 200\text{円}) \times 1.10 = 6,380\text{円}
 \end{array} \right]$$

2-3 雨水幹線事業の整備状況および課題

【現状】

本市は、昭和54年3月に雨水幹線事業に着手しました。近年多発する集中豪雨等や都市化の進展に伴う排水量の増加等により、既設雨水排水施設の能力不足が問題となっています。そこで10年に一度の大雨（時間降雨強度50mm程度）でも排水することのできる雨水幹線の整備を促進するため、一級河川や道路の整備と整合を図りながら、市街地における雨水排水能力の低い地域から、雨水幹線整備を実施しています。

令和2年度末において、全体計画の20.6%である622.2haについて整備を完了しています。



図表 2-13 草津市雨水幹線整備現況図

【課題】

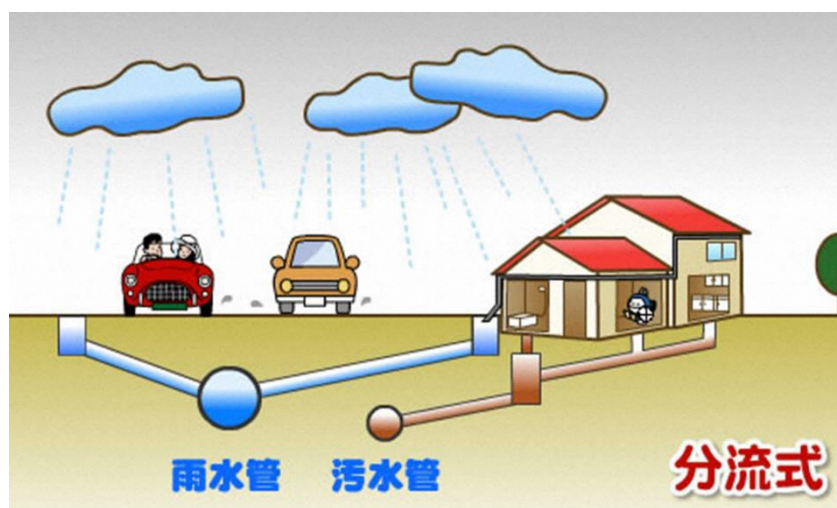
- 農地の宅地化による雨水調整機能の低下等、都市化の進展により浸水に対する危険度は増加傾向にあります。また、近年、地球温暖化に伴い局所的に大雨をもたらす集中豪雨や線状降水帯等の発生も増えており、浸水に対するリスクは今後も増加傾向にあるといえます。



(国土交通省 HP より)

図表 2-14 集中豪雨による被害写真

- 下水道による雨水幹線の放流先である一級河川の改修には、多額の事業費と期間を要するため、雨水幹線の整備率が向上しない原因の一つとなっています。
- 雨水幹線は、污水管渠に比べて大きな断面であり、市街地の道路占用物（水道、電気、電話）との関連から、雨水幹線の占有スペースを確保することが難しいことも、雨水幹線の整備率が向上しない原因の一つとなっています。



(国土交通省 HP より)

図表 2-15 雨水排水のイメージ図

2-4 まとめ

下水道事業の現状と課題は以下のとおりです。

図表 2-16 下水道事業の現状と課題まとめ

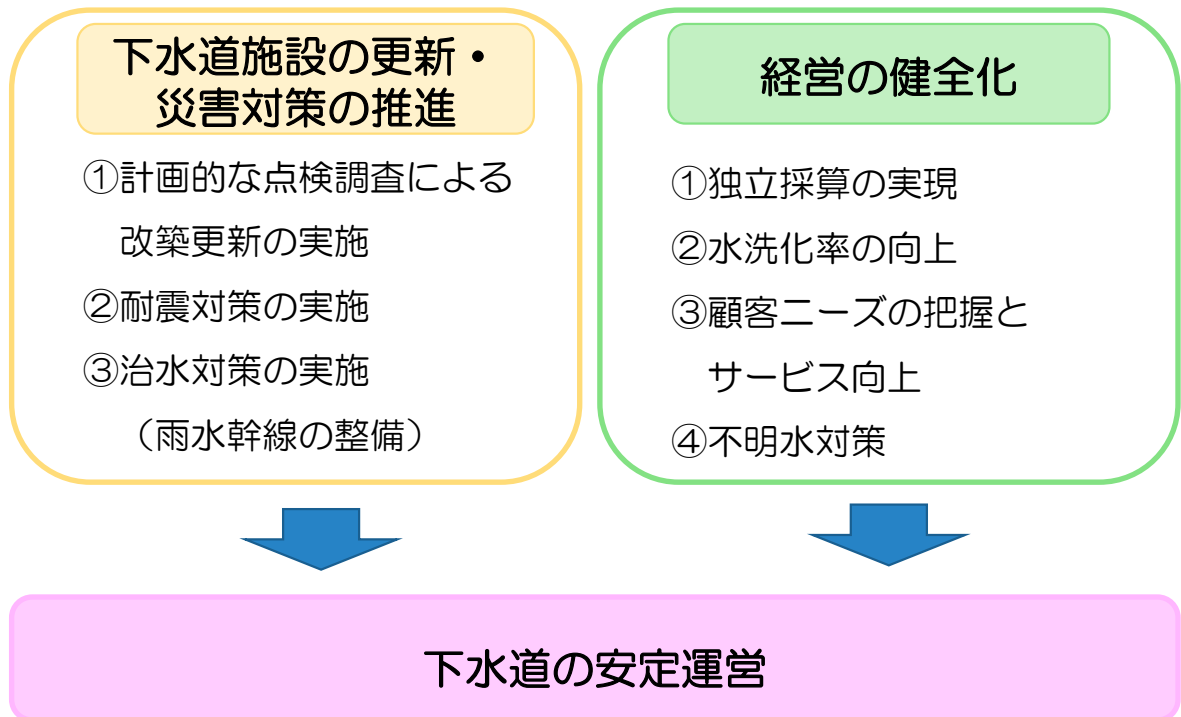
	現 状	課 題
汚水事業	<ul style="list-style-type: none"> 事業着手から 45 年以上経過している。 整備は概ね完了している。 他会計負担金（一般会計繰入金）の収入に占める割合が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> 長寿命化を図り、計画的かつ効率的な管理が必要である。 資本的支出の大部分を占める企業債の償還は、償還計画に基づく確実な償還が必要である。 不明水対策は、県および湖南中部処理区の構成市町と共に広域的に対策を講じる必要がある。 他会計負担金（一般会計繰入金）の収入の割合が高く、下水道事業への繰入金額は市全体の財政状況に左右される可能性があるため、一般会計との負担区分の整理を行い、独立した経営を行う必要がある。
雨水事業	<ul style="list-style-type: none"> 全体計画の 20.6%の整備が完了している。 	<ul style="list-style-type: none"> 雨水幹線の接続先に一級河川の未整備区間があるため、県等関係機関と協議を進めていく必要がある。 都市化の進展や集中豪雨の発生により、浸水に対するリスクは今後も増加傾向にある。

第3章 事業運営の目標

3-1 目標

本経営計画では、上位計画である第6次草津市総合計画（上下水道分野）における基本方針である『下水道の安定運営』の実現に向け、具体的な2つの目標を掲げました。

目 標



図表 3-1 経営計画施策の体系図

3-2 行動計画

本市では、2つの目標別に、具体的な取組を行動計画としてまとめています。

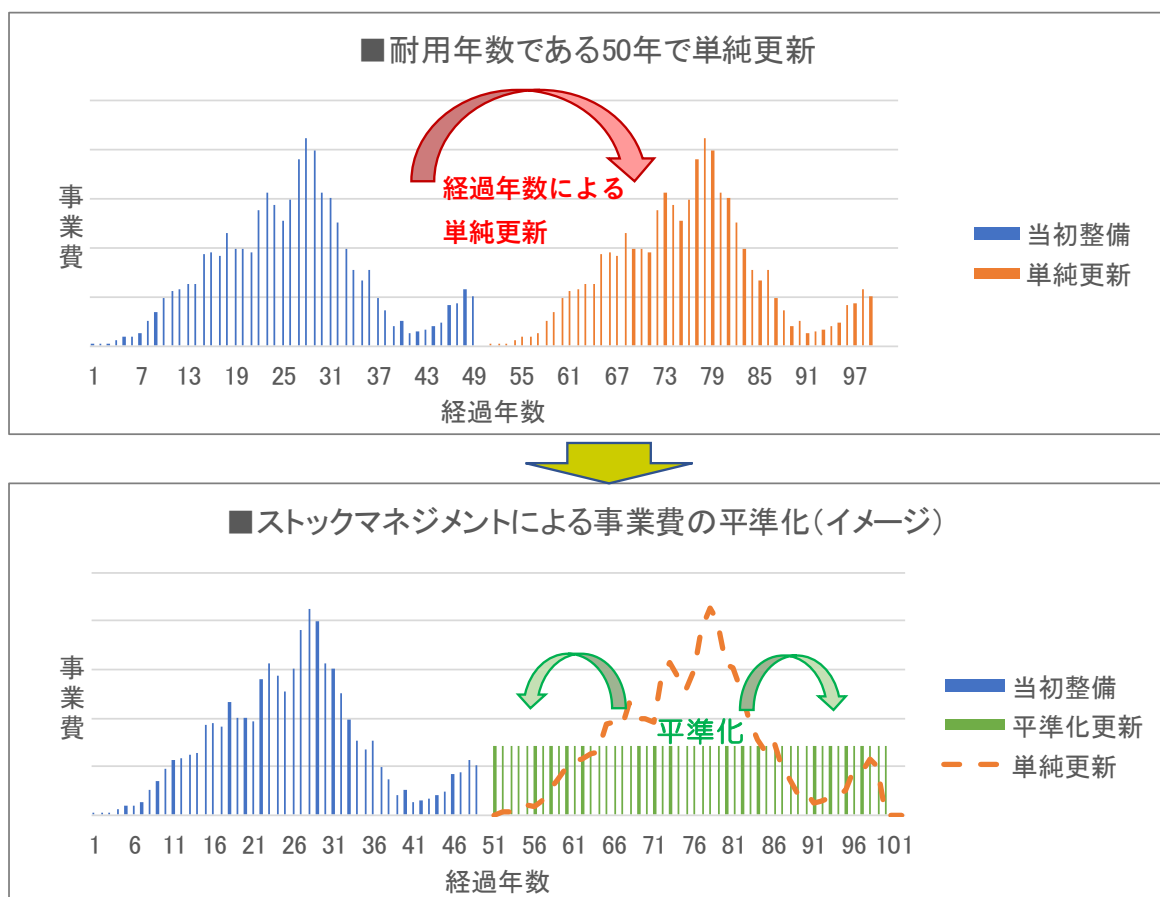
(1) 下水道施設の更新・災害対策の推進

① 計画的な点検調査による改築更新の実施

下水道施設は、快適で衛生的な生活環境の実現や公共用水域の水質保全に対して欠くことのできない重要な施設であり、適正に管理されることで、サービス水準を維持できます。しかし、これからの施設は、日々劣化が進展するため、管渠破損等による道路陥没や汚水の流出、公共用水域の水質悪化等のリスクを抱えています。

このようなリスク抑制のために、短期的な視点ではなく、中長期的な視点で下水道事業全体の施設状態を予測しながら維持管理、改築を一体的に捉えて計画的・効率的に管理するストックマネジメントを引き続き実施していく必要があります。

行動計画としては、点検調査計画、改築・更新計画を示しています。



図表 3-2 事業費の平準化イメージ図

● 点検調査計画

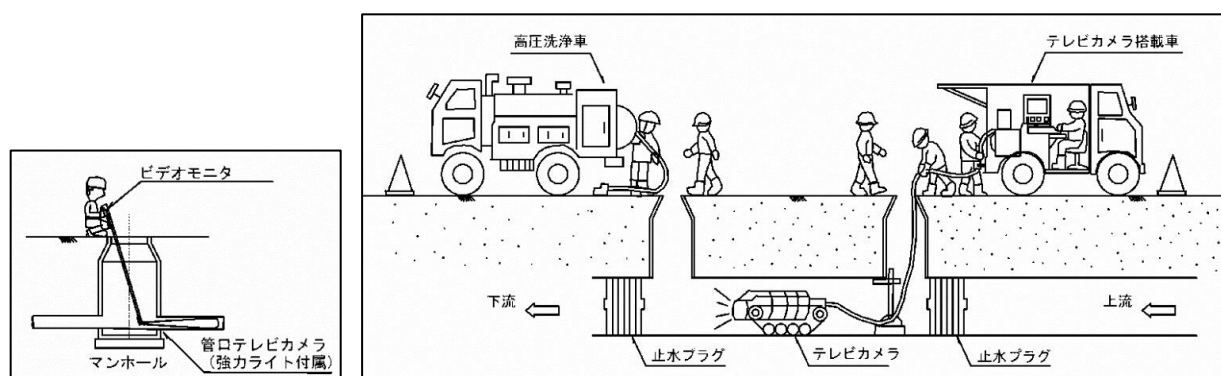
管路施設のリスク抑制のためには、日々の点検調査を繰り返し実施する予防保全的な維持管理が必要です。

施設単位で、腐食の恐れの大い箇所は、1年に1回の頻度でマンホール内部から目視調査を行い、異常が発見された場合、管内テレビカメラ調査を行います。

地震のリスクも含めた形で、老朽度合に応じて判断した総合的なリスクが高い管路（高リスク）は、10年に1回の頻度で管内テレビカメラ調査等の詳細な点検調査を行います。

リスクが相対的に低い管路（中リスク）は、20年に1回の頻度で管口カメラ調査等の簡易的な点検調査を行い、異常が発見された場合、管内テレビカメラ調査を行います。

また、マンホール蓋の目視調査、マンホールポンプの目視および動作確認等も継続して実施していきます。



管口カメラ調査の作業イメージ

管内テレビカメラ調査の作業イメージ

図表 3-3 管口カメラ調査・管内テレビカメラ調査の作業イメージ

図表 3-4 点検調査の方針

区分	点検調査方法	点検方針
・管路（腐食の恐れの大い箇所）	マンホール内部から目視調査	1年に1度 異常が発見された場合管内テレビカメラ調査
・管路（高リスク）	管内テレビカメラ調査	10年に1度
・管路（中リスク）	管口カメラ調査	20年に1度 異常が発見された場合管内テレビカメラ調査
・マンホール蓋	目視点検	管内テレビカメラ調査・管口カメラ調査に併せて実施
・マンホールポンプ	目視および動作確認	2か月に1度通常点検を実施

● 改築・更新計画

本市における改築・更新計画は、平成 27 年度に「草津市下水道施設管理計画（アセットマネジメント）」を策定し、老朽化に伴う道路陥没、地震に伴う機能停止等が起こった場合、復旧に要する被害額、交通が遮断されることによる社会的被害額、営業損害の被害額等を指標とし、総合リスク（老朽化リスクと地震リスク）を管路別に定めています。この総合リスクが大きな管路について、点検調査を実施した結果を踏まえ、順次改築更新を実施していく方針としています。

この考え方に基づき、平成 28 年度に「下水道ストックマネジメント（計画期間令和元年から令和 5 年）」を策定し、施設・設備の管理区分に応じて、順次更新を行っています。

図表 3-5 アセットマネジメント実施の基本方針

区分	発生確率	被害の大きさ	⇒	改築更新の方針
老朽化リスク	道路陥没の発生確率	・復旧の要する被害額 ・道路途絶の被害額		総合リスク（老朽化リスクと地震リスク）の大きな管路から点検調査を実施した結果を踏まえ、順次改築更新
地震化リスク	地震の発生確率	・営業損害の被害額		

図表 3-6 スtockマネジメント実施の基本方針

管理区分	区分の意味	基本方針	対象（例）
状態監視 保全	施設・設備の劣化状況や動作状況の確認を行い、その状態に応じて対策を行う管理方法	機能発揮上、重要な施設であり、調査により劣化状況の把握が可能である施設を対象とする。	・腐食の恐れの高い管路 ・高リスク管路 ・中リスク管路 ・マンホールポンプ場機械設備 ・マンホール蓋
時間計画 保全	施設・設備の特性に応じて予め定めた目標耐用年数により対策を行う管理方法	機能発揮上、重要な施設であるが、劣化状況の把握が困難な施設を対象とする。	・マンホールポンプ場電気設備
事後保全	施設・設備の異状の機能低下等の兆候や故障の発生後に対策を行う管理方法	機能上、特に重要でない施設を対象とする。	・低リスク管路等、上記以外のもの

② 耐震対策の実施

下水道施設が被災した場合、公衆衛生問題や交通障害の発生ばかりか、トイレの使用が不可能となる等、住民の健康や社会活動に重大な影響を及ぼすことから非常時においても必要な機能を確保することが求められています。

地震時の被害を最小化するために、施設の耐震化を図りつつ、被害時の速やかな復旧を可能にするための対応を組み合わせたハード面、ソフト面の総合的な耐震対策を行う必要があります。

本市では、ハード面の対策として、効率良く下水道施設の耐震性の向上を図るため、重要な幹線等の位置付けを行い、優先的に耐震化を進めていく必要がある施設を抽出し、耐震性能を有しているかを確認するために耐震診断を実施したのち、必要な耐震対策工事に着手しており、今後も継続して耐震化を進めていきます。

また、ソフト面の対策として、下水道施設の被災時でも早期に事業が回復できるように、特に、被災時直後に人や資源等が制約を受けたことを想定し、優先して実施するべき業務を取り出した、BCP（事業継続計画）を策定しており、新たな災害被害や感染症の蔓延時等に対しても対応できるよう定期的に点検、検証、改訂を進めます。

図表 3-7 耐震対策の基本方針

重要な幹線等（主なもの）	重要な幹線等の延長	実施予定内容
<ul style="list-style-type: none">・ 緊急輸送路下の埋設管路・ JR 軌道下の埋設管路・ 防災拠点等の接続管路	全延長 89.4km	耐震診断 耐震対策工事

③ 治水対策の実施（雨水幹線の整備）

今後、農地等の宅地化に伴う都市化の進展、集中豪雨の発生から、浸水リスクが上昇していくと考えられます。これからの浸水リスクを最小限に抑え、市民の生命と財産を守るため、今後も一級河川の整備と整合を図りながら、雨水幹線整備事業を実施していきます。



図表 3-8 雨水幹線整備の状況

(2) 経営の健全化

① 独立採算の実現

下水道事業は地方財政法上の公営企業とされ、その事業に伴う収入によって経費を賄い、自立性をもって事業を継続していく「独立採算の原則」が適用されることから、一般会計繰入金に依存しない適正な経営を行う必要があります。

本経営計画期間中においては、安定的な使用料収入を確保でき、また、維持管理が主体となり大きな建設投資が減少することから、安定的な資金残高を確保できるため、総務省基準外の一般会計繰入金を段階的に削減し、独立採算による経営を実現します。

② 水洗化率の向上

琵琶湖をはじめとする自然環境を保全するためには、下水道事業による汚水処理サービスを確実に実施していくことが必要です。実際に下水道サービスを受ける環境にありながら、下水道へ接続していない場合、自然環境を保全する面だけでなく、公共財産として整備した施設を効率的に使用するという面で、理想的であるといえません。

本市の水洗化率は、全国平均を上回っている状況ですが、さらに水洗化率を向上させるための啓発を実施するとともに、未接続の各家庭や事業所を対象に、戸別訪問を行い、下水道への接続の指導を継続的に実施していきます。

③ 顧客ニーズの把握とサービス向上

●広報・広聴活動の充実

本市の広報紙やホームページ、SNS等を活用して、情報提供に努めるとともに、お客さまからの意見や要望を把握できるよう、市のイベント等においてお客様アンケートを実施する等、広報・広聴活動の充実に努めます。

●利便性の向上

下水道使用料の支払い方法について、クレジット支払導入の検討やモバイル決済の拡大について検討します。

また、申請手続きのオンライン化等情報通信技術の活用について検討します。

●外国人居住者に対する支援

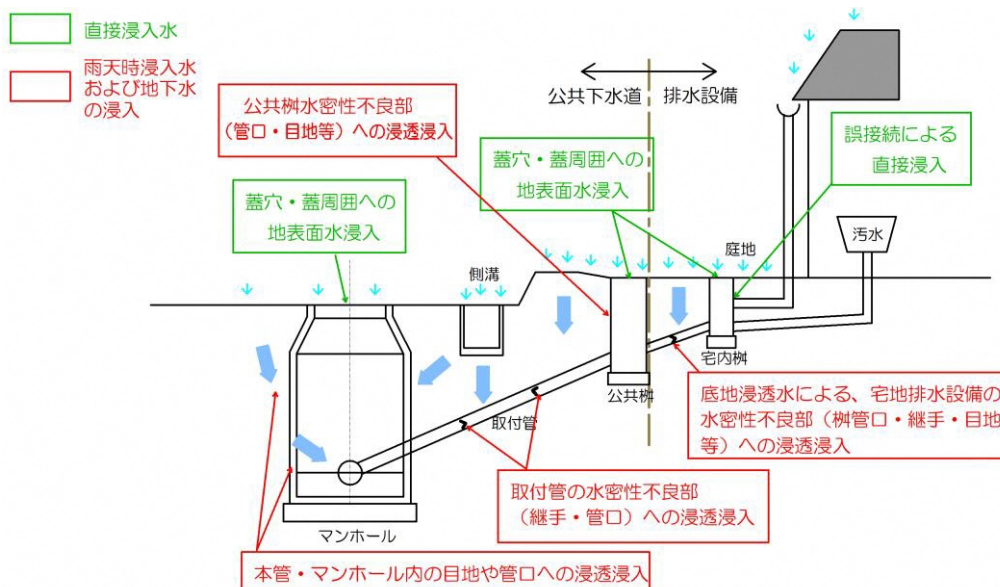
本市では、草津市多文化共生推進プランを策定しています。

下水道事業として、全ての人が、下水道サービスを享受できるよう努め、外国人向けのチラシ作成やホームページ等の各種媒体を利用した下水道の利用方法の支援を継続して行います。

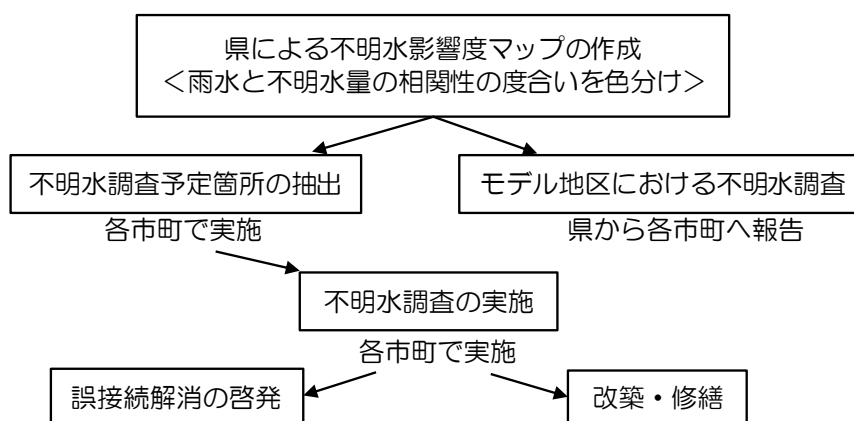
④ 不明水対策

不明水の原因は、管路施設の劣化部からの雨水や地下水の浸入、雨水排水が污水排水設備へ誤って接続される誤接続等による雨水の浸入が考えられます。

不明水の抑制に関しては、滋賀県と湖南中部処理区の構成市町が協力して対策を講じるための「滋賀県下水道不明水対策検討会」において、対策検討に取り組んでおり、今後も継続して実施していきます。



図表 3-9 不明水の浸入経路のイメージ図



図表 3-10 下水道不明水対策の主な内容

本市の取組としては、管路内のテレビ調査、下水道管内の流量調査等により、雨天時浸入水の有無を確認し、劣化箇所については改築・修繕を行ない、不明水の低減を図ります。

また、宅内排水設備の誤接続については、誤接続解消の啓発に取り組んでいきます。

3-3 成果指標

「3-1 目標」で設定した 2 つの目標、その具体的な取組としての行動計画に対して、成果指標を示します。

目標 1（下水道施設の更新・災害対策の推進）

行動計画	成果指標	単位	実績		目標値		望ましい方向
			R1	R2	R9	R15	
①計画的な点検調査や改築更新の実施	高リスク管の点検調査延長	km	16.8	21.0	48.5	74.9	↑
<ul style="list-style-type: none"> 高リスク管の点検調査延長とは、高リスク管延長 44.1km に対し、年平均 4.4km の点検調査を行った際の累計延長です。 目標値の 48.5km とは、平成 29 年度の調査開始から令和 9 年度末までの点検調査延長の累計です。 目標値の 74.9km とは、平成 29 年度の調査開始から令和 15 年度末までの点検調査延長の累計です。 							
②耐震対策の実施	重要な幹線等の耐震化率	%	56.7	60.3	69.0	77.4	↑
<ul style="list-style-type: none"> 重要な幹線等の耐震化率とは、耐震化を進める上で、優先的に着手すべき重要な幹線等の管路延長 89.4km に対し、耐震性能を有している管路延長の割合であり、耐震対策の計画に基づき数値を設定しています。 目標値の 69.0%とは、令和 9 年度末までの耐震性があると評価できる重要な幹線等延長の割合です。 目標値の 77.4%とは、令和 15 年度末までの耐震性があると評価できる重要な幹線等延長の割合です。 							
③治水対策の実施（雨水幹線の整備）	雨水整備面積	ha	614.5	622.2	636.4	648.4	↑
<ul style="list-style-type: none"> 雨水整備面積とは、市内の全体計画 3,023ha に対して整備が完了した面積を示したものです。 目標値の 636.4ha とは、全体計画 3,023ha に対して令和 9 年度までに進める雨水整備面積であり、1 年につき約 2.0ha 程度の整備を実施していく計画です。 目標値の 648.4ha とは、全体計画 3,023ha に対して令和 15 年度までに進める雨水整備面積であり、1 年につき約 2.0ha 程度の整備を実施していく計画です。 							

↑ 数値が大きいほど望ましい指標

↓ 数値が小さいほど望ましい指標

目標 2（経営の健全化）

行動計画	成果指標	単位	実績		目標値		望ましい方向
			R1	R2	R9	R15	
①独立採算の実現	※一般会計繰入総額に占める基準内繰入額の割合	%	68.4	59.3 (71.7)	71.2	100	↑
<ul style="list-style-type: none"> • 基準内繰入額とは、下水道事業に対し、一般会計が負担すべき繰出金の基準として、総務省から通知されている繰入額のことです。 • 目標値の 100%とは、総務省が示す基準外の繰入金がなく、独立採算が実現できている状態です。 ※農業集落排水事業に係る一般会計補助金を除く ※（ ）内は基本料金免除に係る繰入を除いた場合の実績							
②水洗化率の向上	水洗化率	%	97.9	98.4	98.9	99.6	↑
<ul style="list-style-type: none"> • 水洗化率とは、下水道が既に整備された区域内の人口に対して、実際に下水道に接続している人口の割合です。 • 目標値の 98.9%とは、令和 18 年度に 100%となる目標に向けて、令和 9 年度時点での達成目標値です。 • 目標値の 99.6%とは、令和 18 年度に 100%となる目標に向けて、令和 15 年度時点での達成目標値です。 							
③顧客ニーズの把握とサービス向上	「下水道の安定運営」に満足している市民の割合	%	38.2	36.6	38.0	39.2	↑
<ul style="list-style-type: none"> • 「下水道の安定運営」に満足している市民の割合とは、市民意識調査の回答項目（「満足」・「やや満足」・「ふつう」・「やや不満」・「不満」）のうち、「満足」・「やや満足」の回答割合を示すもので、下水道事業に係る総合的なサービスに対する満足度であり、第 6 次草津市総合計画と同じ指標としています。 • 目標値の設定については、令和 2 年度の実績値を基準とし、過去の年平均増加数を加算した値としています。 							

※④不明水対策については、正確な不明水量の把握が困難であり、効果検証ができないため、指標の設定はしていません。



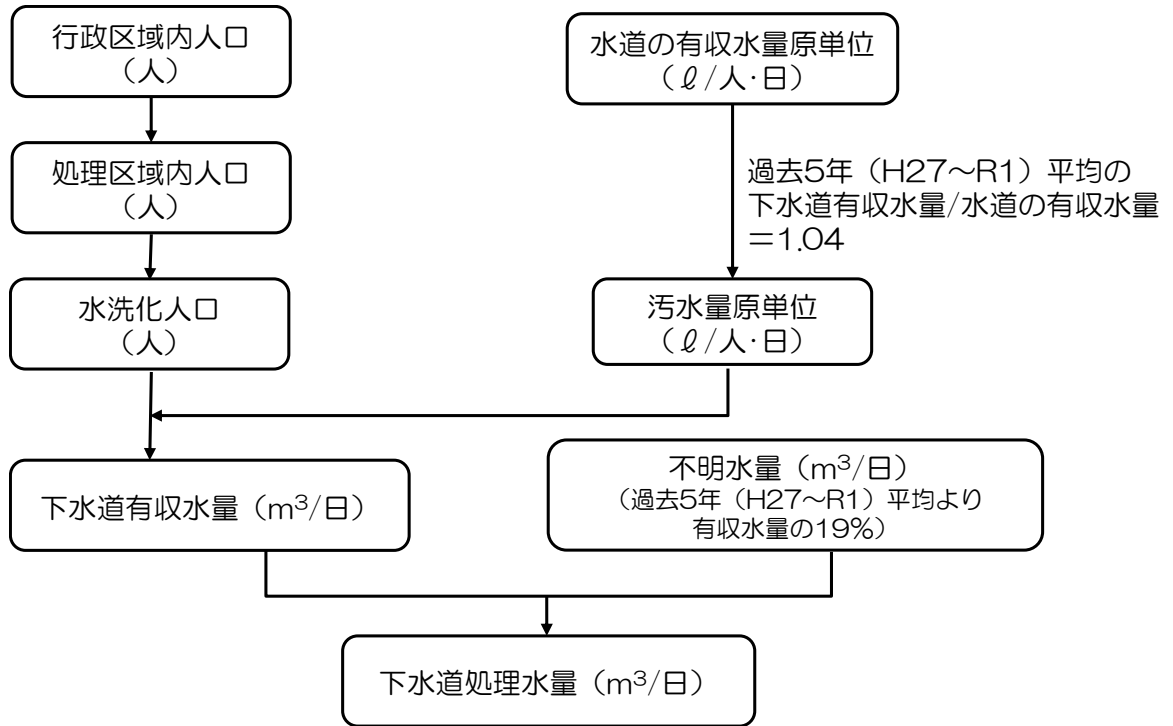
数値が大きいほど望ましい指標



数値が小さいほど望ましい指標

4-1 需要予測

(1) 人口予測



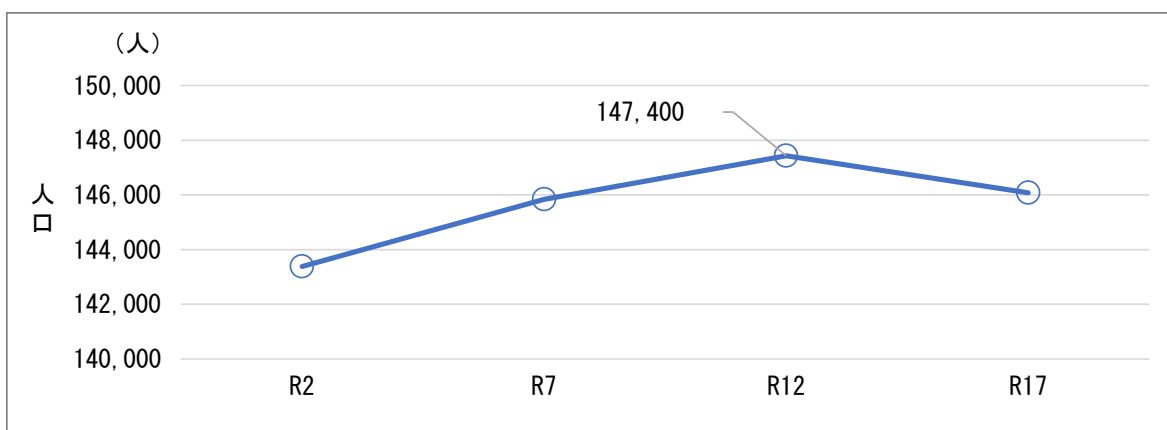
図表 4-1 排水量予測フロー

行政区域内人口の予測は、第6次草津市総合計画での推計人口を採用し、令和12年の147,400人程度をピークとして緩やかに減少していく見通しとなりました。

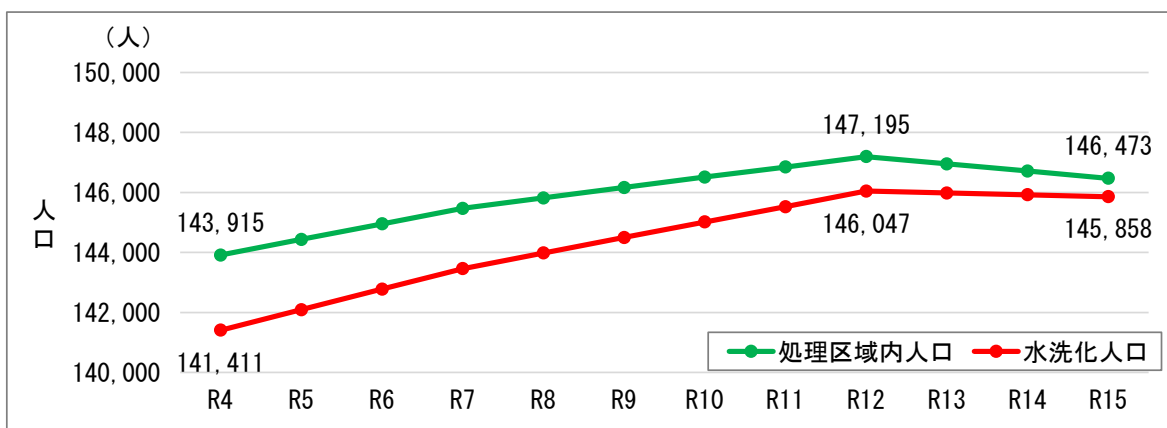
処理区域内人口は、行政区域内人口の予測値に普及率を乗じ、算出します。

処理区域内人口は、令和元年度の普及率99.6%が20年後(R20)に100%になるものとして予測しました。

処理区域内人口および水洗化人口は、令和12年度をピークとして緩やかに減少していく見通しとなりました。



図表 4-2 行政区域内人口の見通し



図表 4-3 処理区域内人口と水洗化人口の予測

(2) 汚水量予測

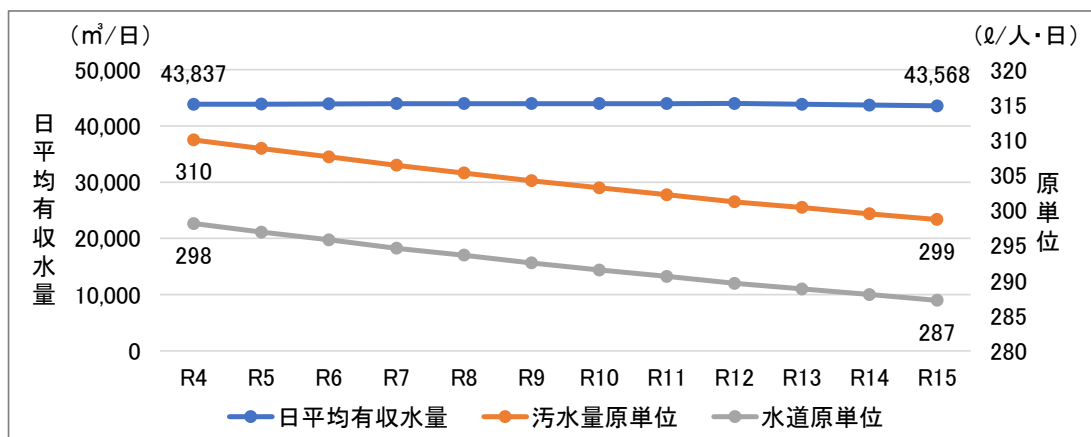
汚水量予測は、第2次草津市水道ビジョンでの原単位予測方法を基本として、地下水利用者の状況も考慮し、有収水量の予測を行いました。

汚水量原単位は、水道における有収水量原単位と下水道における有収水量原単位との比（下水道有収水量原単位/水道有収水量原単位=1.04）をもって設定し、令和15年度には299ℓ/人・日と減少する見込みとなりました。

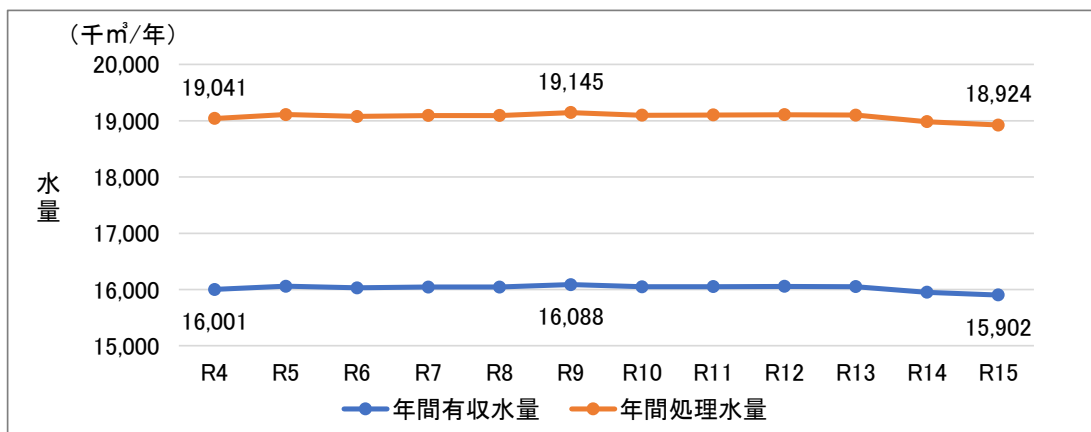
日平均有収水量は、汚水量原単位に水洗化人口を乗じて算出し、令和15年度には43,568m³/日となり、水洗化人口は増加するものの、汚水量原単位が減少する見込みであることから、ほぼ横ばいとなる見込みです。

また、過去実績を用いて有収水量に対する比（不明水量/有収水量=0.19）をもって将来の不明水量を算定しました。

年間有収水量および年間処理水量は、令和9年度をピークとして緩やかに減少していく見込みとなりました。



図表 4-4 日平均有収水量および原単位の予測



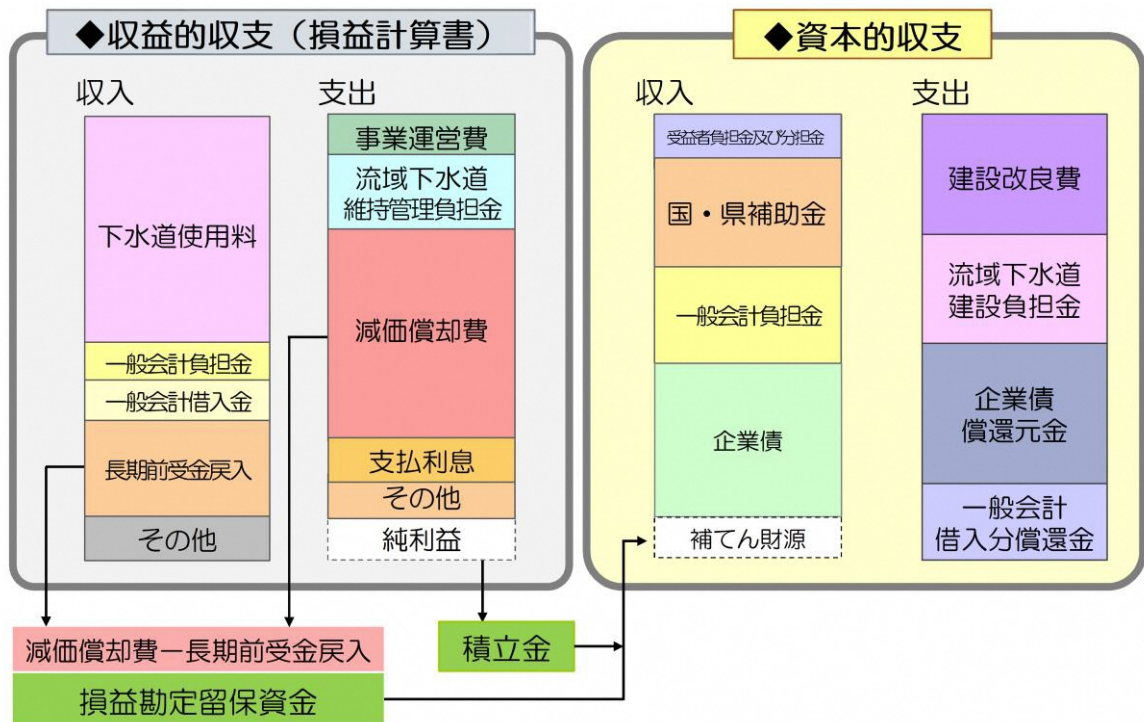
図表 4-5 年間有収水量および年間処理水量の予測

4-2 投資・財政計画策定にあたっての基本的な考え方

(1) 公営企業会計の経理

下水道事業は、利用者の皆様からの下水道使用料を主な財源として運営している公営企業です。公営企業の経理については、維持管理費や支払利息等、日々の営業活動等を示した収益的収支、施設の改良等に必要経費である資本的収支に分けられます。

収益的支出のうち減価償却費は、施設や管路の整備等で増加した償却資産の価値減耗の費用です。収益的収入のうち長期前受金戻入は、増加した償却資産を賄った財源を減価償却する際に収益化するもので、どちらも実際の現金は伴いません。このことから、収益的収支から生じる減価償却費から長期前受金戻入を引いたものを損益勘定留保金として、資本的収支の支出が上回った分に補填することになります。また、利益を積立金に積立てた分についても資本的収支の差額分に補填することができます。



図表 4-6 公営企業会計の経理の概念図

(2) 策定にあたっての基本的な考え方 (経営目標)

① 収支見通し

収入においては、水需要は減少傾向にあるものの、計画期間中の大きく減少はしない見込みです。支出においては、これまでに比べて建設投資が減少するとともに、過去の企業債借入分の償還が進むことから、企業債償還元金および支払利息が減少し、収益的

収支については、計画期間中を通して純利益を確保でき、資本的収支差額は大きく減少します。

② 財政計画の基本方針

- ・当年度純利益の確保

将来にわたり安定的に下水道サービスを提供するため、計画期間中の各年度において当期純利益を確保します。

- ・一般会計繰入金の見直し（独立採算の実現）

公共下水道事業は公営企業であり、事業に伴う収入によって経費を賄い、自立性をもって事業を継続していく「独立採算の原則」が適用されます。一般会計繰入金に依存しない適正な経営を早期に行う必要があることから、本計画期間中に総務省基準外の一般会計繰入金を段階的に削減し、独立採算による経営を目指します。

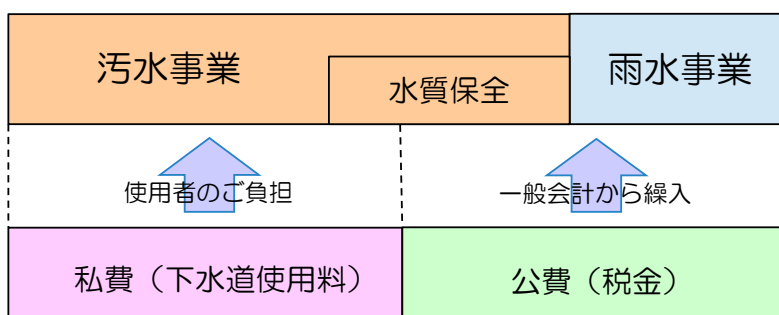
(3) 一般会計繰入金

① 公費負担の考え方

下水道事業は公営企業であることから、独立採算制の原則が適用されます。経費の負担区分については、「一般会計において負担すべき経費」として、「雨水公費、污水私費の原則」を基本としています。

「雨水公費」とは、雨水が自然現象によるものであり、雨水対策をすることは浸水等の被害を防ぎ、その受益が広く市民に及ぶことから、その経費は公費（税収入）で賄うという考えです。そのため、雨水事業にかかるすべての費用は税収入（一般会計繰入金）を財源としています。

一方、污水事業は、污水私費の原則として、利用者からの下水道使用料で賄い、経営を図っていく必要がありますが、公共水域の水質保全に寄与する等公営性が高いことから、污水経費のうち総務省が毎年通知している「地方公営企業繰出金について」の内容に基づき、受益が広く市民に及ぶ部分について、一般会計の負担金として、繰り入れることが認められています。



図表 4-7 下水道事業の費用と財源

② 汚水事業への一般会計繰入金の考え方

本市においても、総務省の通知に基づき、環境保全の観点が大きい経費（高度処理費、水質規制費等）や国に定められた特別な種類の企業債の償還について一般会計からの繰入を行っています。

また、地方交付税算定の基礎となる基準財政需要額を参考に、特別な種類の企業債を除いた企業債の元利償還金のうち、公共下水道事業については30%、特定環境保全公共下水道事業については44%を一般会計からの繰入金で賄っています。

下水道事業は公営企業であり、経営の基本として公費で負担することが求められているものを除き、下水道使用料で汚水処理に係る費用を賄う独立採算制が理想的です。しかし、直ちに独立採算制へ移行することは困難です。このため、長期的な視点で段階的な方針を決定し、公営企業として独立採算の原則に近づけることを目標とします。

第8期経営計画では、分流式下水道等に要する経費のうち、資本的収支に関わる分について平成29年度から、一般会計繰入金を借入金へ変更し、令和12年度から返済を開始する見込みとしていました。

しかし、本経営計画の計画期間においては、水需要は減少傾向にあるものの、計画期間中の大きな減少はしない見込みであることや今後大きな建設投資がないことと、過去の企業債借入分の完済により企業債償還元金が減少することから、想定よりも早く一般会計への返済ができる見込みです。

こうしたことから、「分流式下水道等に要する経費」のうち、資本的収支に関わる分についての一般会計借入金としての繰入を行わずに、これまで借り入れた分の償還開始時期を早めます。

さらに、収益的収支に関わる分についての一般会計繰入金を一般会計借入金とし、計画期間中に償還を開始します。また、残る高度処理費・建設改良費人件費に係る基準外繰入金については、繰入を行わないこととします。

図表 4-8 汚水事業への一般会計繰入金の考え方

		第8期経営計画		第9期経営計画		前回計画からの 変更点
繰入金の内容 (汚水事業のみ)		繰入方法 H29~R3年度		R4~R9年度	R10~R15年度	
基準内	<ul style="list-style-type: none"> 高度処理費 水質規制費 水洗便所利子補給 特別な企業債の償還等 	負担金		負担金	負担金	変更なし
基準外	<ul style="list-style-type: none"> 分流式下水道等に要する経費 資本費平準化債 	収益的収入 注1)	負担金	借入金	<ul style="list-style-type: none"> R10から繰入無し R10から償還開始(10年間) 	<ul style="list-style-type: none"> 繰入から借入に変更 借入期間、償還期間の設定
	<ul style="list-style-type: none"> 高度処理費 建設改良費人件費 	資本的収入	借入金	<ul style="list-style-type: none"> R4から繰入無し R7から償還開始(10年間) 	繰入無し	<ul style="list-style-type: none"> 借入期間短縮(6年) 償還期間の前倒し(5年)
			負担金	R4から繰入無し	繰入無し	自己財源により対応

※「負担金」とは、その目的から、一般会計において負担すべき経費として位置付けられるもの。将来返済の必要性がないもの。

※「借入金」とは、その目的から、下水道事業会計において負担すべき経費として位置付けられるもの。将来返済の必要性があるもの。

※「基準内」とは、下水道事業に対し、一般会計が負担すべき繰出金の基準として、総務省から通知されている繰入額のこと。

※「基準外」とは、下水道事業の財政状況を鑑み、総務省基準とは別に、一般会計から繰り入れている繰入額のこと。

注1) 分流式下水道等に要する経費のうち収益的収入分については、現在の経営状況においては基準内ですが、将来の経営状況を鑑み基準外としています。

(4) 下水道使用料

下水道使用料の算定にあたっては、施設の適正な維持管理を行うための費用、建設に伴う企業債の利息や下水道管渠等の減価償却費を賄うための収入を確保することが前提となっています。

しかし、初期投資に借入れた企業債の元利償還金が多額であるため、会計全体で資金不足が発生しないよう、資金収支を考慮して下水道使用料を設定しています。

(5) 投資・財政計画策定条件

その他、財政計画策定にあたっての収益的収支および資本的収支の設定条件は次のとおりです。

図表 4-9 収益的収支の条件設定

	項 目	条 件
収益的収入	下水道使用料	有収水量×使用料単価
	一般会計負担金	総務省繰出基準による繰入れ
	一般会計借入金	分流式下水道等に要する経費の収益的収入分
	長期前受金戻入	過年度分に投資計画に基づく金額を加算
	その他	過去平均（直近5年）
収益的支出	事業運営費	過去平均（直近5年） 物価上昇率、賃金上昇率を加算
	流域下水道維持管理負担金	年間汚水処理量×単価
	減価償却費	過年度分に、投資計画に基づく金額を加算
	支払利息	既発行済分+※新規分 ※地方公共団体金融機構提示金利過去5年の最大値：0.3%（20年償還）
	その他	過去平均（直近5年）

図表 4-10 資本的収支の条件設定

	項 目	条 件
資本的収入	企業債	投資計画に基づき設定
	国・県補助金	投資計画に基づき設定
	一般会計負担金	総務省繰出基準による繰入れ
	受益者負担金および分担金	過去平均（直近5年）
資本的支出	建設改良費	投資計画に基づき設定
	流域下水道建設負担金	県投資計画に基づき設定
	企業債償還金	既発行済分+※新規分 ※（20年償還、元利均等方式）
	一般会計借入分償還金	R7から資本的収入分償還開始、R10から収益的収入分償還開始

4-3 投資・財政計画

(1) 投資計画

本経営計画期間内における投資計画は、以下に示すとおりです。

図表 4-11 投資計画

(汚水) (百万円)

		R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	計
収益的支出	不明水対策	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	120.0
	維持管理	56.4	56.4	56.4	56.4	56.4	56.4	56.4	56.4	56.4	56.4	56.4	56.4	676.8
	計	66.4	66.4	66.4	66.4	66.4	66.4	66.4	66.4	66.4	66.4	66.4	66.4	796.8
資本的支出	改築更新 (点検調査含む)	107.8	127.5	77.2	77.2	90.8	82.2	82.2	94.0	84.9	84.9	97.0	86.3	1,092.0
	耐震対策等	97.6	32.9	83.2	83.2	100.8	78.2	78.2	66.4	75.5	75.5	63.4	74.1	909.0
	管路整備	74.1	54.4	49.1	39.9	42.6	43.3	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	481.0
	計	279.5	214.8	209.5	200.3	234.2	203.7	190.0	190.0	190.0	190.0	190.0	190.0	2,482.0

(雨水) (百万円)

		R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	計
資本的支出	雨水幹線整備	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	2,400.0

(2) 財政計画

本経営計画期間内における財政計画は、以下に示すとおりです。

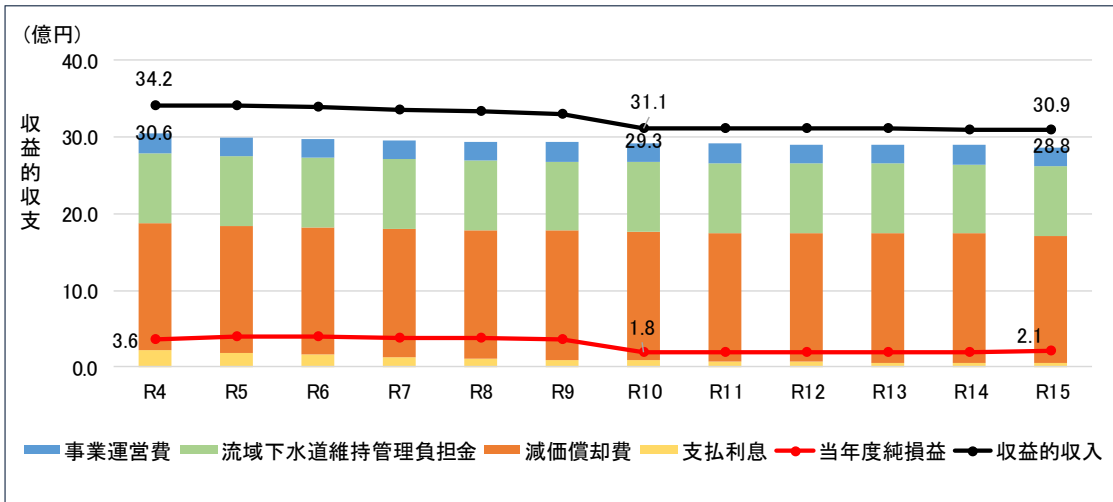
図表 4-12 財政計画（污水）

(単位:百万円)

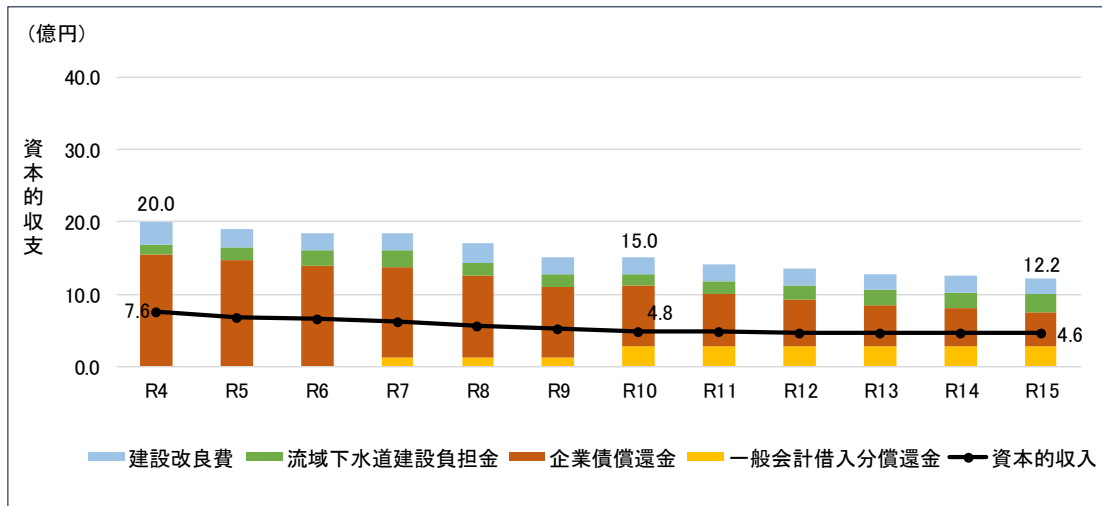
	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	
収益的収支	収益的収入	3,417	3,408	3,384	3,352	3,328	3,299	3,114	3,114	3,114	3,113	3,100	3,095
	下水道使用料	2,114	2,121	2,118	2,119	2,120	2,125	2,120	2,120	2,121	2,120	2,107	2,101
	一般会計負担金	59	56	54	53	52	51	50	48	47	46	46	45
	一般会計借入金	307	290	272	239	214	178	0	0	0	0	0	0
	長期前受金戻入	814	815	815	816	817	819	820	821	821	822	823	825
	その他	123	126	125	125	125	126	124	125	125	125	124	124
	収益的支出	3,061	3,011	2,985	2,966	2,953	2,945	2,932	2,925	2,919	2,915	2,908	2,883
	事業運営費	266	239	240	241	243	244	245	247	248	249	251	252
	流域下水道維持管理負担金	905	908	906	907	908	910	908	908	908	909	903	900
	減価償却費	1,661	1,664	1,665	1,667	1,670	1,675	1,676	1,679	1,680	1,683	1,686	1,668
	支払利息	211	182	155	132	114	98	84	73	64	57	50	45
その他	18	18	19	19	18	18	19	18	19	17	18	18	
当年度純損益	356	397	399	386	375	354	182	189	195	198	192	212	
資本的収支	資本的収入	760	685	658	629	569	530	482	473	460	459	461	465
	企業債	292	291	330	342	302	286	262	288	297	307	320	336
	国・県補助金	121	89	87	85	104	88	79	79	81	83	82	79
	一般会計負担金	345	303	239	200	161	154	139	104	80	67	57	48
	受益者負担金及び分担金	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	資本的支出	1,995	1,901	1,844	1,839	1,700	1,511	1,501	1,404	1,343	1,283	1,257	1,220
	建設改良費	317	252	246	237	272	241	228	229	228	228	229	229
	流域下水道建設負担金	138	171	216	237	178	177	157	184	196	208	221	235
	企業債償還金	1,540	1,478	1,382	1,237	1,122	965	838	713	641	569	529	478
	一般会計借入分償還金	0	0	0	128	128	128	278	278	278	278	278	278
差引過不足額	▲ 1,235	▲ 1,216	▲ 1,186	▲ 1,210	▲ 1,131	▲ 981	▲ 1,019	▲ 931	▲ 883	▲ 824	▲ 796	▲ 755	
補てん財源	1,235	1,216	1,186	1,210	1,131	981	1,019	931	883	824	796	755	
企業債残高	13,952	13,055	12,276	11,492	10,758	10,129	9,276	8,573	7,952	7,413	6,926	6,506	
内部留保資金残高	499	530	595	624	723	953	975	1,093	1,267	1,504	1,766	2,069	

注1) 収益的収支は消費税抜き 資本的収支は消費税込み(消費税率10%)

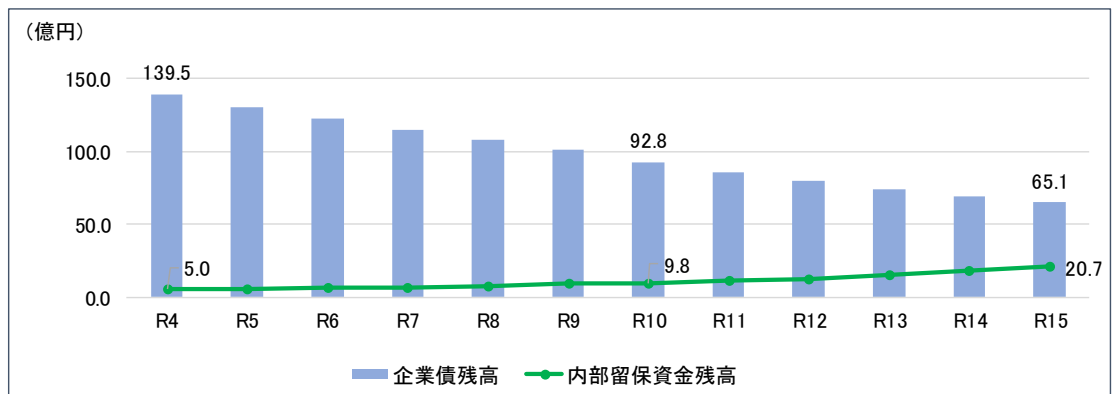
注2) 企業債残高に一般会計借入金を含む



図表 4-13 収益の収支（污水）



図表 4-14 資本の収支（污水）



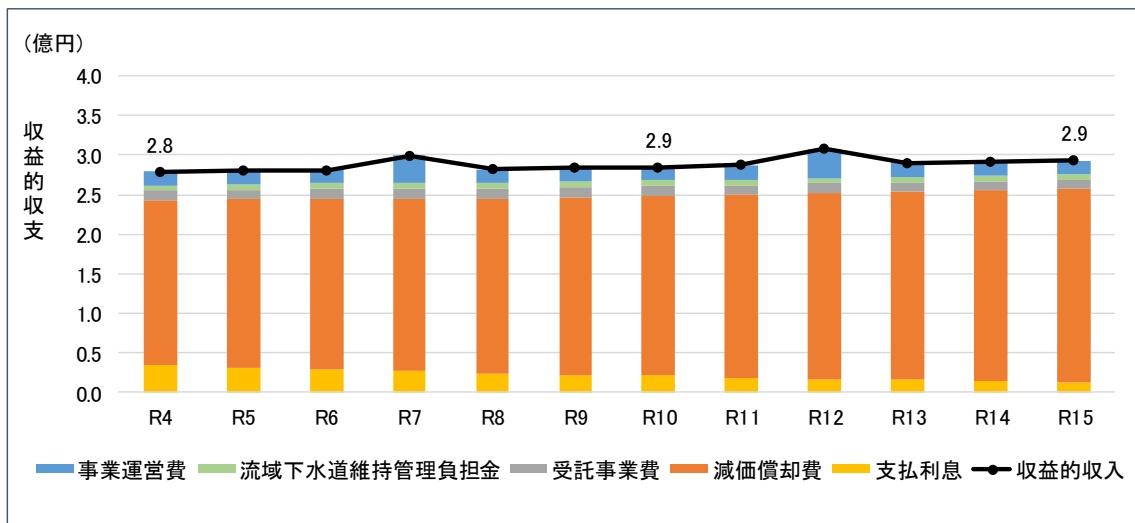
図表 4-15 企業債残高および内部留保資金残高（污水）

図表 4-16 財政計画（雨水）

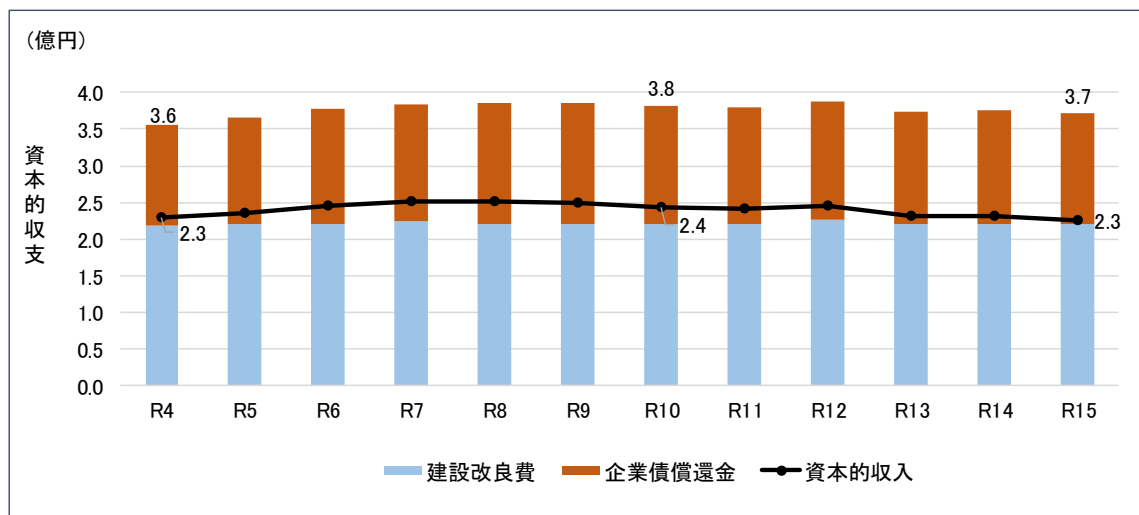
(単位:百万円)

	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	
収益的収支	収益の収入	279	280	281	299	282	284	285	287	308	290	292	293
	雨水処理負担金	185	184	184	192	183	183	183	183	193	183	183	183
	受託工事収益	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	長期前受金戻入	82	84	85	86	87	89	90	92	94	95	97	98
	国・県補助金	0	0	0	9	0	0	0	0	9	0	0	0
	収益の支出	279	280	281	299	282	284	285	287	308	290	292	293
	事業運営費	17	17	17	35	18	18	17	18	37	18	18	17
	流域下水道維持管理負担金	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	受託事業費	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	減価償却費	209	213	216	218	221	225	228	231	235	237	241	244
支払利息	34	31	29	27	24	22	21	19	17	16	14	13	
当年度純損益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
資本的収支	資本の収入	229	236	246	251	251	249	244	241	246	232	232	225
	企業債	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
	国・県補助金	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
	一般会計負担金等	31	38	48	53	53	51	46	43	48	34	34	27
	資本の支出	356	365	377	383	385	385	382	380	387	374	376	371
	建設改良費	219	220	220	225	220	220	221	220	226	220	221	221
	企業債償還金	137	145	157	158	165	165	161	160	161	154	155	150
差引過不足額	▲ 127	▲ 129	▲ 131	▲ 132	▲ 134	▲ 136	▲ 138	▲ 139	▲ 141	▲ 142	▲ 144	▲ 146	
補てん財源	127	129	131	132	134	136	138	139	141	142	144	146	
企業債残高	2,510	2,464	2,406	2,348	2,282	2,217	2,155	2,094	2,032	1,978	1,922	1,871	
補てん後資金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

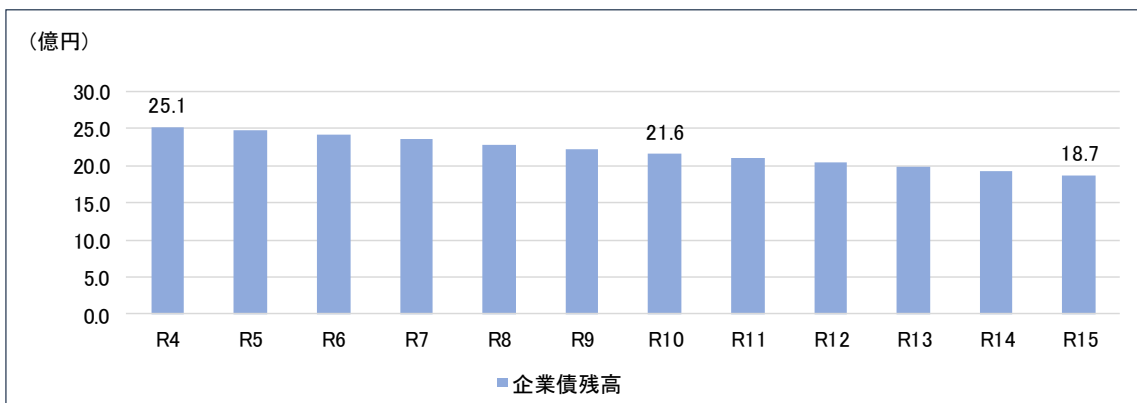
注1) 収益的収支は消費税抜き 資本的収支は消費税込み(消費税率10%)



図表 4-17 収益の収支（雨水）



図表 4-18 資本の収支（雨水）



図表 4-19 企業債残高（雨水）

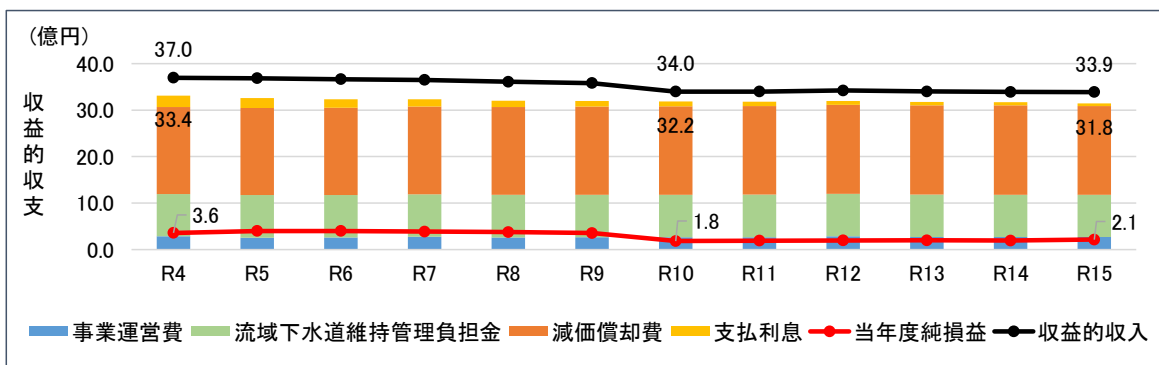
図表 4-20 財政計画（污水＋雨水）

（単位：百万円）

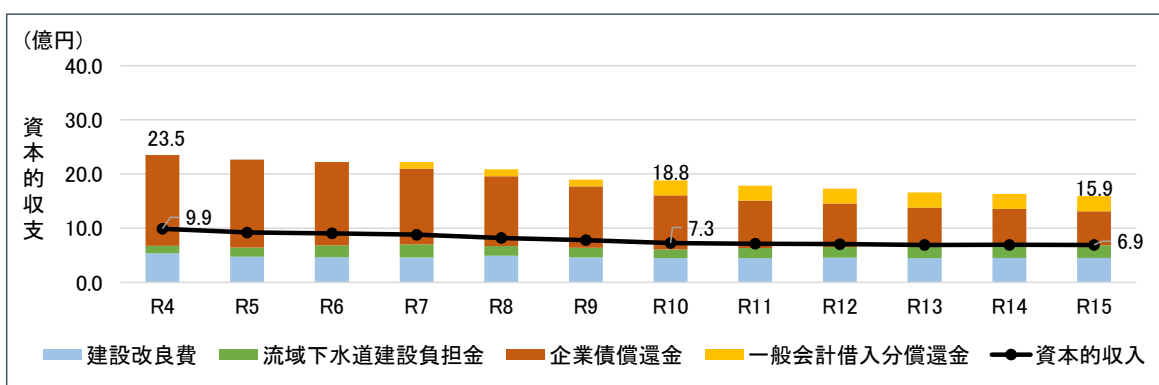
	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	
収益的収支	収益的收入	3,696	3,688	3,665	3,651	3,610	3,583	3,399	3,401	3,422	3,403	3,392	3,388
	下水道使用料	2,114	2,121	2,118	2,119	2,120	2,125	2,120	2,120	2,121	2,120	2,107	2,101
	雨水処理負担金	185	184	184	192	183	183	183	183	193	183	183	183
	受託工事収益	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	一般会計負担金	59	56	54	53	52	51	50	48	47	46	46	45
	一般会計借入金	307	290	272	239	214	178	0	0	0	0	0	0
	国・県補助金	0	0	0	9	0	0	0	0	9	0	0	0
	長期前受金戻入	896	899	900	902	904	908	910	913	915	917	920	923
	その他	123	126	125	125	125	126	124	125	125	125	124	124
	収益の支出	3,340	3,291	3,266	3,265	3,235	3,229	3,217	3,212	3,227	3,205	3,200	3,176
	事業運営費	283	256	257	276	261	262	262	265	285	267	269	269
	流域下水道維持管理負担金	912	915	913	914	915	917	915	915	915	916	910	907
	受託事業費	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	減価償却費	1,870	1,877	1,881	1,885	1,891	1,900	1,904	1,910	1,915	1,920	1,927	1,912
支払利息	245	213	184	159	138	120	105	92	81	73	64	58	
その他	18	18	19	19	18	18	19	18	19	17	18	18	
当年度純損益	356	397	399	386	375	354	182	189	195	198	192	212	
資本的収支	資本的收入	989	921	904	880	820	779	726	714	706	691	693	690
	企業債	391	390	429	441	401	385	361	387	396	406	419	435
	国・県補助金	220	188	186	184	203	187	178	178	180	182	181	178
	一般会計負担金	376	341	287	253	214	205	185	147	128	101	91	75
	受益者負担金及び分担金	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	資本の支出	2,351	2,266	2,221	2,222	2,085	1,896	1,883	1,784	1,730	1,657	1,633	1,591
	建設改良費	536	472	466	462	492	461	449	449	454	448	450	450
	流域下水道建設負担金	138	171	216	237	178	177	157	184	196	208	221	235
	企業債償還金	1,677	1,623	1,539	1,395	1,287	1,130	999	873	802	723	684	628
	一般会計借入分償還金	0	0	0	128	128	128	278	278	278	278	278	278
差引過不足額	▲ 1,362	▲ 1,345	▲ 1,317	▲ 1,342	▲ 1,265	▲ 1,117	▲ 1,157	▲ 1,070	▲ 1,024	▲ 966	▲ 940	▲ 901	
補てん財源	1,362	1,345	1,317	1,342	1,265	1,117	1,157	1,070	1,024	966	940	901	
企業債残高	16,462	15,519	14,682	13,840	13,040	12,346	11,431	10,667	9,984	9,391	8,848	8,377	
内部留保資金残高	499	530	595	624	723	953	975	1,093	1,267	1,504	1,766	2,069	

注1) 収益的収支は消費税抜き 資本的収支は消費税込み(消費税率10%)

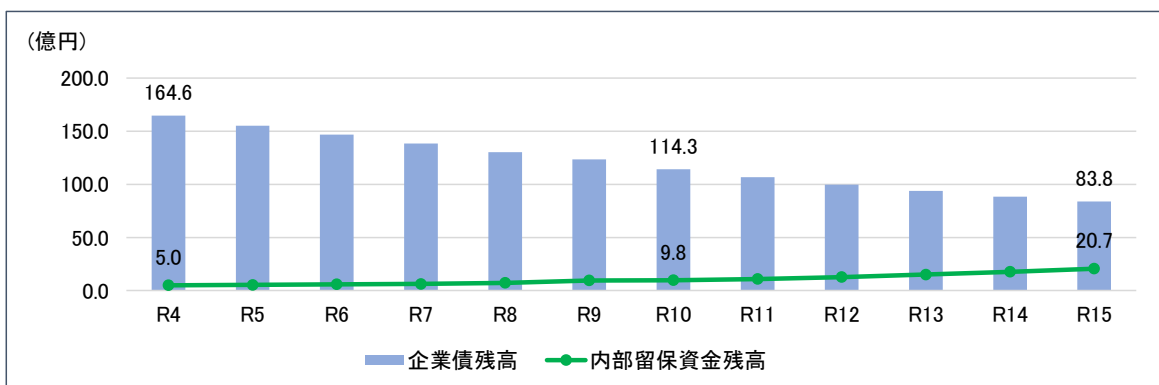
注2) 企業債残高に一般会計借入金を含む



図表 4-21 収益の収支（污水＋雨水）



図表 4-22 資本的収支（污水＋雨水）



図表 4-23 企業債残高および内部留保資金残高（污水＋雨水）

(3) 下水道使用料の方向性

本経営計画期間中に総務省基準外の一般会計繰入金を段階的に削減し、独立採算による経営が実現できる見込みです。独立採算化に向けて、総務省基準外の一般会計繰入金の削減や借入金への変更を行っても、計画期間中において、安定的な経営が可能であることから、下水道使用料を改定する必要はありません。（現行料金を据え置きます。）

(4) 財政指標

計画最終年度である令和15年度の財政指標と令和元年度実績を比較すると各指標とも向上していることが分かりました。

経費回収率について、「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日付国水企第34号）により、社会資本整備総合交付金の重点配分の対象要件が示されました。本市においては、計画期間中において、経費回収率は向上し、対象要件である80%を大きく上回ることが予測されます。

図表 4-24 主な財政指標の状況と推移

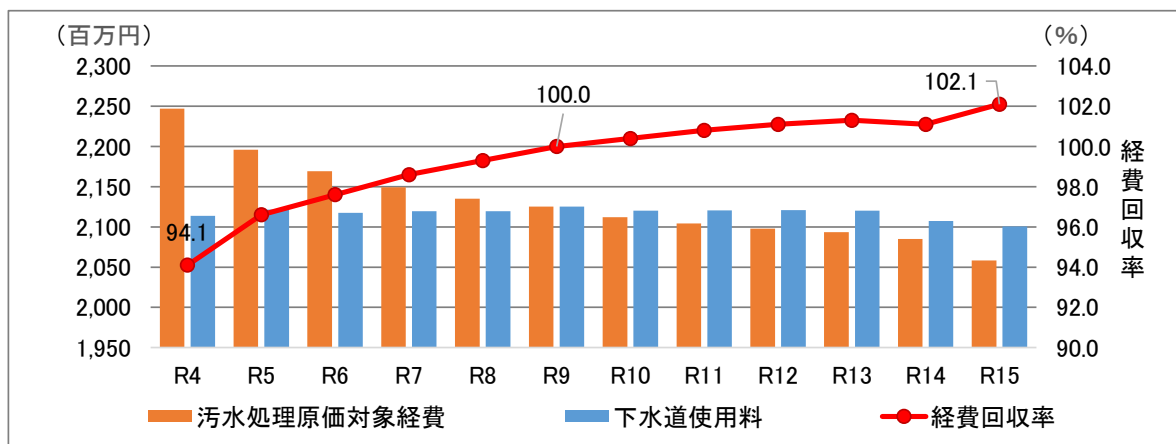
項目	単位	算出方法	内容	区分	実績		将来予測		備考
					R1	R2	R9	R15	
使用料単価	円/m ³	下水道使用料/ 年間総有収水量	有収水量1m ³ 当たりの使用料を表す。	草津市	132.1	114.1 (131.3)	132.1	132.1	—
				全国平均	138.4	—	—	—	
汚水処理原価	円/m ³	(総費用-(受託事業費+ 雨水処理費) -長期前受金戻入) /年間総有収水量	有収水量1m ³ 当たりの費用を表す。	草津市	150.5	148.5	132.1	129.4	—
				全国平均	134.9	—	—	—	
経費回収率	%	下水道使用料単価/ 汚水処理原価	適正な料金収入の確保が 図られているかを示す。 100%を上回れば料金収入 で賄われている。	草津市	87.8	76.8 (89.6)	100.0	102.1	100%以上が理想
				全国平均	102.6	—	—	—	
企業債残高対事業規模比率 (汚水+雨水)	%	企業債残高/ 下水道使用料	企業債残高の規模と経営 への影響を分析するための 指標を表す。	草津市	630.2	670.6 (575.2)	417.9	286.9	↓
				全国平均	674.2	—	—	—	
水洗化率	%	水洗化人口/ 処理区域内人口	水洗化利用者の率を表す。	草津市	97.9	98.4	98.9	99.6	↑
				全国平均	95.8	—	—	—	

↑ 数値が大きい方が経営状況が良好な指標

↓ 数値が小さい方が経営状況が良好な指標

注) 草津市および全国平均は、広義の公共下水道事業の数値

注) () は基本料金免除に係る繰入を含んだ場合の財政指標を示しています。



図表 4-25 経費回収率

(5) 経営効率化への取組

●投資の合理化、費用の見直しについての検討状況

民間のノウハウ等の活用	<ul style="list-style-type: none">・包括委託の検討・窓口業務の委託範囲拡大・設計、施工一括方式等の検討
デジタル・トランスフォーメーション（DX）の推進	<ul style="list-style-type: none">・申請手続き等のオンライン化の検討・地方公共団体のクラウド移行に向けた、情報システムの標準化、共通化への検討

- 財政シミュレーションの結果を踏まえ、引き続き業務の効率化や経費の削減に取り組み、適正な使用料水準について検証していき、安定した事業経営を行っていきます。

(6) 内部留保資金

内部留保資金残高について、計画期間中を通して安定して確保することができます。

下水道事業会計においては、減価償却費から長期前受戻入を差し引いた額を内部留保資金と位置付けています。本経営計画の計画期間中においては、建設投資が減少し、さらに企業債償還元金の支払も減少することから、資本的収支差額は減少傾向にあります。一方、収益的収入においては、計画期間中の大きな減少はない見込みであることから、資本的収支不足額財源である内部留保資金残高は増加する傾向にあります。

安定した経営のためには、運転資金の確保が必要です。また、今後県の投資計画に基づく大規模改修等による建設負担金の大幅な増加が明らかになった場合には、当該投資計画に基づく必要額を内部留保資金残高として蓄えておく必要があります。

第5章 おわりに 今後の事業運営に向けて

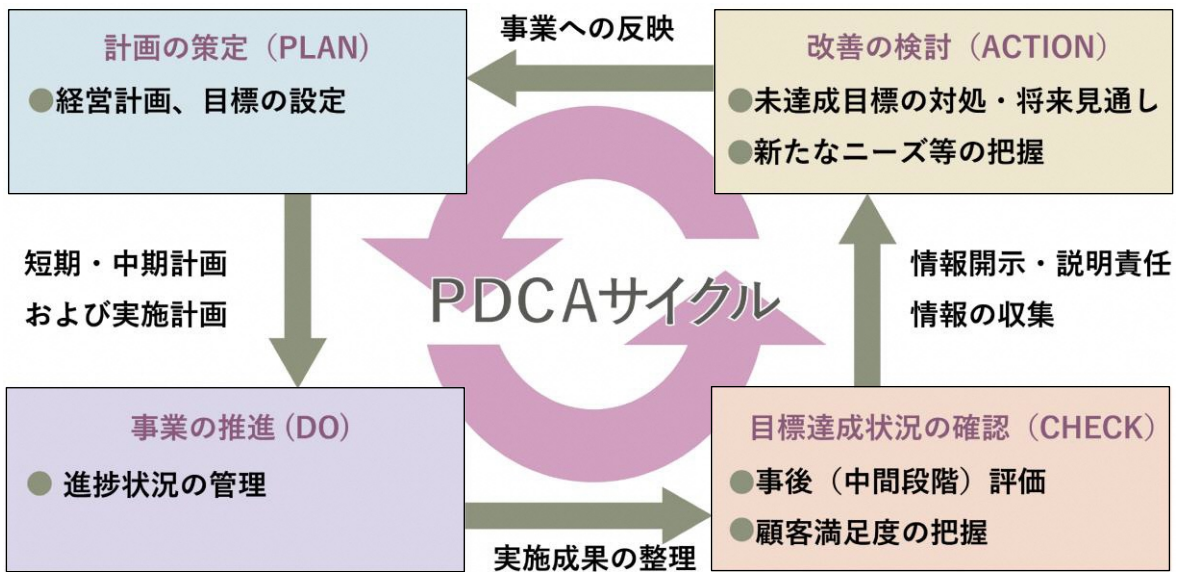
下水道は、快適な生活環境の実現、琵琶湖等の公共用水域の水質保全、雨水排除による浸水の防除を目的として積極的に整備されてきました。その結果、本市の管路の整備延長は約540km、下水道普及率は99.7%に達し、市民生活や都市・事業活動に欠かせない重要な施設であるとともに、市民の貴重な財産でもあります。

一方、下水道施設は老朽化や地震に対するリスクを抱えるとともに、施設の機能停止や事故発生に備えた予防保全的維持管理、更新時期の平準化や改築更新までの延命化対策を図ることが求められています。

今後も、下水道経営の健全化、効率化、透明性の向上等、経営基盤強化を一層進めるために、本経営計画における取組を継続して実施していきます。

また、本経営計画は、計画の中間年度に検証（フォローアップ）し、社会的な条件や市民ニーズの多様化等を的確に受け止めて、PDCAサイクルによる効率的な見直しを実施します。

なお、大きな変化が生じた時は、その応急対応と計画の見直しを行います。



図表 5-1 本経営計画フォローアップのためのPDCAサイクル

ア行

アセットマネジメント

下水道におけるアセットマネジメント（資産管理）とは、下水道を資産として捉え、下水道施設の状態を客観的に把握、評価し、中長期的な資産の状態を予測するとともに、財政収支見通しを踏まえた更新財源の確保方策も考慮して下水道施設を計画的かつ効果的に管理する手法のこと。

カ行

企業債

下水道管の整備等建設改良費の財源等として借り入れる借金のこと。

基準財政需要額

地方交付税の交付額算出のため、各地方公共団体の支出額を合理的かつ妥当な水準に算出したもの。下水道事業に対する支出額も算出されている。

狭義の公共下水道事業

下水道法における公共下水道のうち、国庫補助金の申請や、企業債の借入を行う時の事業の区分。草津市では、市街化区域を整備する事業を狭義の公共下水道事業に、市街化調整区域を整備する事業は特定環境保全公共下水道事業に区分している。

緊急輸送路

災害時に緊急輸送を円滑に行うため、高速自動車国道、一般国道と知事等が指定する防災拠点を相互に連絡する道路。

減価償却費

固定資産の減価を費用として、その利用各年度に合理的かつ計画的に負担させる会計上の処理を減価償却といい、この処理によって特定の年度の費用とされた固定資産の減価額を減価償却費という。

高度処理

窒素やリンといった富栄養化の原因物質等を除去する高度な汚水処理方法。富栄養状態のまま放流すると、琵琶湖の赤潮やアオコの発生に繋がる。

サ行

生活用原単位

水洗化人口 1 日 1 人当たりの水量

ストックマネジメント

下水道事業におけるストックマネジメントとは、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、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。

タ行

地方公営企業繰出金

地方公営企業は、その経営に伴う収入（使用料）をもって充てる独立採算制が原則とされているが、その性質上企業の経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費等については、補助金、負担金、出資金、長期貸付金等の方法により一般会計等が負担するものとされており、この経費負担区分ルールについては毎年度「繰出基準」として総務省より各地方公共団体に通知されている。

地方交付税

行政サービスに極端に差が出ないように、国が徴収した税金を、地方公共団体に毎年配分するもので、一定のルールに基づき、行政サービスに必要な標準的な支出額を算出し、税収で賄えない部分を、財政力に応じて配分される。

長期前受金戻入

下水道管等の資産の財源である長期前受金（受益者負担金、国庫補助金等）を、減価償却に合わせ、耐用年数の期間にわたって各年度に収益として計上したもの。

デジタル・トランスフォーメーション（DX: Digital Transformation）

デジタル・トランスフォーメーションとは、変化するビジネスや市場の要求に応えるために、デジタル技術を用いて新しいビジネスプロセスや文化、顧客体験を創造したり、既存のものを変更したりするプロセスのこと。デジタル技術がもたらす新しい常識に企業が適応するために企業文化を変革すること、再構築すること。

特定環境保全公共下水道事業

下水道法における公共下水道のうち、国庫補助金の申請や、企業債の借入を行う時の事業の区分。草津市では、市街化区域を整備する事業を狭義の公共下水道事業に、市街化調整区域を整備する事業は特定環境保全公共下水道事業に区分している。

ナ行

農業集落排水事業

農業集落における農業用排水の水質保全、生活環境の改善、公共用水域の水質保全のための下水道。

ハ行

不明水

汚水の処理水から、使用料対象水等負担すべきものが明らかなものを除いたもの。下水道の管に浸入する雨等が原因と考えられる。

分流式下水道

合流式下水道は汚水と雨水を一緒に下水道処理場へ送るのに対し、分流式下水道は汚水用管路と雨水用管路の2つを埋設し、汚水は下水道処理場へ、雨水は川や海に直接放流する。

マ行

マンホールポンプ

低い土地にある地域の汚水をマンホール内で地表付近へ揚水するための施設で、2基のポンプで交互に運転している。

ヤ行

有収水量

下水道で処理した水量のうち、使用料収入の対象となる水量。

ラ行

ライフライン

生活に必要な、電気、ガス、水道等の公共施設の総称。

附属資料（資料 2 草津市上下水道事業運営委員会開催日程）

草津市上下水道事業運営委員会委員名簿

（敬称略 50音順）

氏名	所属機関等	備考
関谷 恵子	公募委員	令和2年11月30日まで
田中 文子	草津市消費生活学習会	副委員長
永濱 まゆみ	公募委員	令和2年11月30日まで
西川 隆	滋賀県琵琶湖環境部下水道課 参事	令和3年3月31日まで
西谷 順平	立命館大学経営学部 教授	
馬場 美由紀	草津商工会議所経営支援課 課長	
牧野 恵子	公募委員	令和2年12月1日から
間宮 美樹枝	公募委員	令和2年12月1日から
山口 由紀子	老上学区まちづくり協議会 評議員	
山田 淳	立命館大学総合科学技術研究機構 上席研究員（立命館大学名誉教授）	委員長
山田 剛資	滋賀県企業庁経営課 課長補佐兼経営企画係長	令和3年4月1日から
山本 晃治	滋賀県企業庁総務課経営企画係 主幹兼係長	令和3年3月31日まで
山本 義宜	滋賀県琵琶湖環境部下水道課 参事	令和3年4月1日から

〔開催日程〕 草津市下水道事業第9期経営計画の策定に関して

第1回：	令和2年	8月21日	（金）	13:30~15:30	草津市役所	行政委員会室
第2回：	令和2年	10月30日	（金）	13:30~15:30	草津市役所	2階特大会議室
第3回：	令和3年	3月26日	（金）	9:00~12:00	草津市役所	2階特大会議室
第4回：	令和3年	4月23日	（金）	14:00~17:00	草津市役所	行政委員会室
第5回：	令和3年	6月18日	（金）	14:00~15:30	草津市役所	2階特大会議室

草津市下水道事業 第9期経営計画（経営戦略）

【発行】 草津市上下水道部
令和4年3月
〒525-8588 草津市草津三丁目13番30号
TEL：077-561-6871（直通）
URL：<http://www.city.kusatsu.shiga.jp/>