

高知市
公共下水道事業
經營戰略

2017-2026

2017(平成29)年12月

高知市上下水道局



目次

第1章 策定の趣旨	1
1 策定の背景と目的.....	1
2 経営戦略の位置付け.....	2
3 計画期間.....	2
第2章 現状把握と分析	3
1 下水道事業の変遷.....	3
2 汚水事業.....	4
3 雨水事業.....	5
4 資産管理.....	6
(1)施設の老朽化の現状.....	6
(2)下水道管渠の老朽化の現状.....	7
5 組織.....	8
(1)組織図.....	8
(2)職種, 年齢構成.....	8
6 経営の現状と課題(汚水事業).....	9
(1)普及率と使用料の推移.....	9
(2)損益計算.....	10
(3)水洗化率.....	10
(4)企業債残高.....	11
(5)これまでの合理化の取り組み.....	12
(6)SWOT分析.....	12
(7)経営比較分析表による現状分析.....	13
第3章 経営戦略の基本方針	14
1 人口減少社会における有収水量の推移と予測.....	14
2 経営基盤の強化.....	15
3 経営目標の設定.....	16
第4章 投資計画と財政計画の策定にあたって	17
1 基本的な考え方.....	17
2 経営の効率化と健全化に向けた取り組み.....	17
(1)民間資金・ノウハウの活用.....	17
(2)広域化の取り組み.....	17
(3)新技術の導入, ICTの活用.....	18
(4)組織のマネジメント.....	18





第5章 投資計画	19
1 投資計画の策定にあたって	19
2 事業概要	20
(1) 汚水事業	20
(2) 雨水事業	21
(3) 南海地震等の災害対策事業	22
(4) 資産管理・運営の適正化	23
3 投資の合理化	24
4 投資計画	25
(1) 10年間の投資計画	25
(2) 年度別投資額	25
第6章 財政計画	26
1 基本方針	26
(1) 経営の効率化と投資の合理化による財政試算	26
(2) 経営の効率化の取り組み	26
(3) 資産維持費の考え方	26
2 財政シミュレーション(汚水事業)	27
(1) 収益の推計	27
(2) 費用の推計	28
(3) 収支推計	29
(4) 企業債残高の見通し	30
3 収支ギャップの解消(汚水事業)	31
(1) 使用料改定による財政シミュレーション	31
4 財政計画	33
(1) 収益的収支	33
(2) 資本的収支	35
第7章 経営目標の達成に向けて	37
1 投資の合理化と経営の効率化	37
第8章 事後検証と計画の見直し	38
1 進捗管理と計画の見直し	38



第1章 策定の趣旨

1 策定の背景と目的

下水道事業は、「都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質保全に資する」ことを目的とし、「独立採算制の原則」のもと、雨水事業は公費で、汚水事業は公費で負担すべき経費を除き、原則、下水道使用料で経費を賄う「雨水公費・汚水私費の原則」が適用されます。しかしながら、人口減少をはじめ、節水機器の普及による下水道使用料の伸び悩みや、施設や管渠等の老朽化による改築・更新費用の増大などにより、経営環境はますます厳しくなっています。

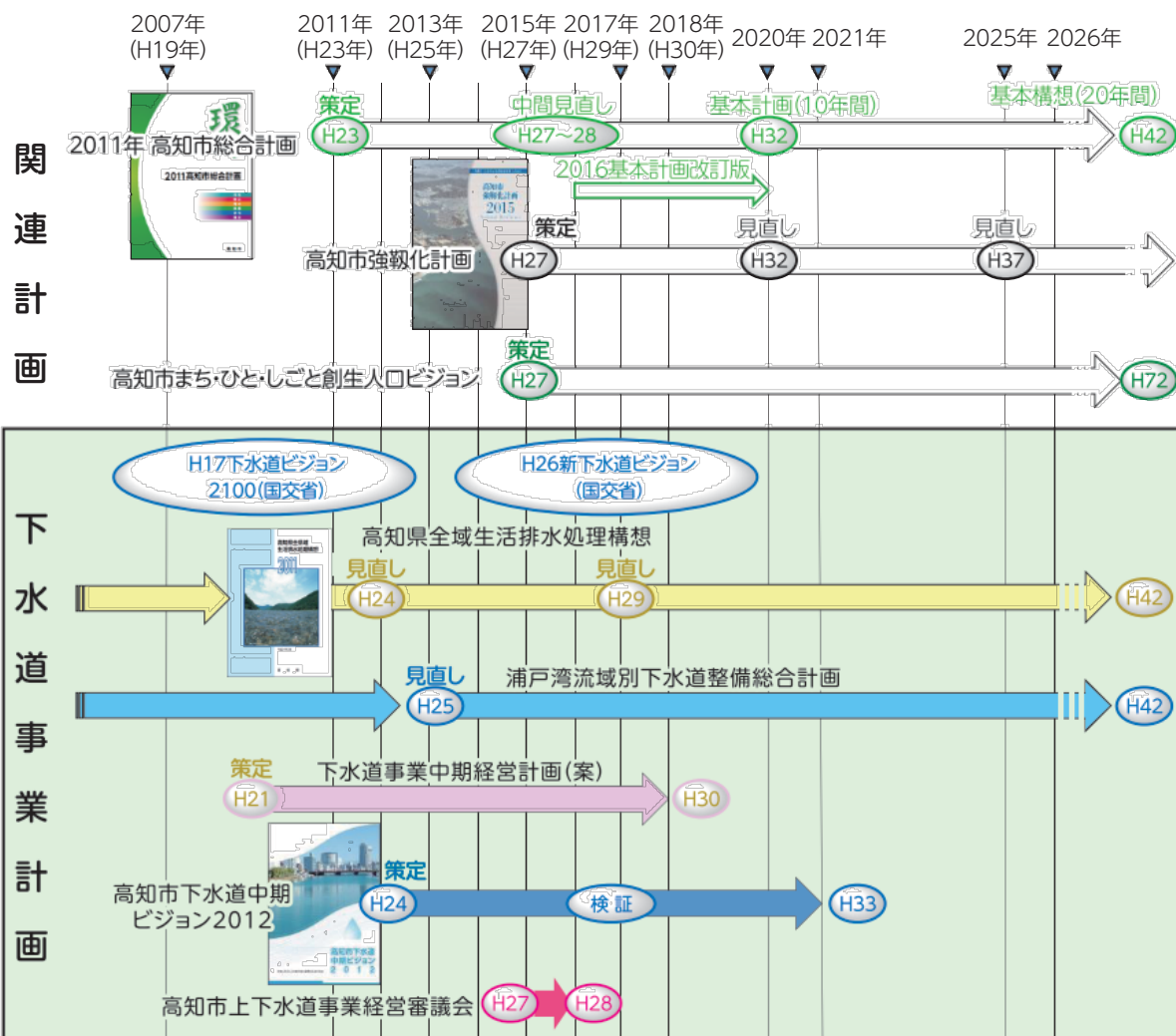
2014(平成26)年4月1日には、下水道事業の計画性や透明性の向上を図るため、地方公営企業法を適用するとともに、経営の効率化を図るため、水道事業との組織統合を行い、新たに上下水道局として発足しました。

企業会計移行後の経営状況については、損益計算において純損失が継続する厳しい状況が続いており、合理化を前提とした収支推計においても、汚水事業は、純損失が継続する非常に厳しい経営見通しとなっています。このため、2015(平成27)年度に、学識経験者等で構成する「高知市上下水道事業経営審議会」を設置し、「上下水道事業の今後の経営方針」について諮問し、2017(平成29)年3月30日に答申をいただきました。

地方公営企業として、市民の皆さまに将来にわたって安定したサービスを継続的に提供するため、経営審議会の答申を踏まえ、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上による経営の健全化を図るよう、中長期の経営の基本計画である「経営戦略」を策定しました。

2 経営戦略の位置付け

「経営戦略」は、市の最上位計画である「2011高知市総合計画」(2016基本計画改訂版)を基本に、「高知市下水道中期ビジョン2012」を上位計画とし、その基本理念である「環境と共生した持続可能な循環型社会の創出」の実現に向け、現状と適切な将来見通しを踏まえた、経営の基本計画となります。



3 計画期間

計画期間は、2017(平成29)年度から2026年度までの10年間とします。

第2章 現状把握と分析

1 下水道事業の変遷

本市の下水道事業は、1948(昭和23)年に戦災復興の事業計画の中で事業着手し、当初は浸水対策を主体とした取り組みでしたが、1969(昭和44)年には下知下水処理場(現下知水再生センター)を供用開始し、現在は、下知・潮江・瀬戸水再生センターと高須浄化センター(県管理)の4か所で汚水を処理しています。

雨水事業は、過去の浸水被害を受け、時間降雨強度77mm対応の施設整備を進め、現在は22か所の雨水ポンプ場で、浸水防除に努めています。

また、2009(平成21)年には長寿命化計画の策定、2012(平成24)年には総合地震対策事業計画を策定し、下水道施設の老朽化対策や地震対策についても、事業に着手しております。

汚水整備事業の状況

項目	創設期	現在
	下知水再生センター 昭和44年供用開始	平成29年3月31日現在
高知市人口	248,657人	332,060人
処理区域内人口	14,355人	196,610人
普及率	5.8%	59.2%
水洗化人口	—	165,025人
水洗化率	—	83.9%
処理区域面積	108ha	2,919.3ha

浸水対策の整備水準の見直し経緯

【過去の豪雨履歴等】	【整備水準】
昭和25年4月 公共下水道の認可	昭和25年～ 実験式70mm
昭和44年 基本計画の策定	昭和44年～ 合理式66mm/hr
昭和45年8月 台風10号 昭和50年8月 台風5号 昭和51年8月 台風17号	昭和54年～ 合理式77mm/hr
平成10年9月 集中豪雨 平成22年10月 集中豪雨 平成26年8月 台風11・12号	

2 汚水事業

汚水事業は、これまで市内を4つの処理区(下知, 潮江, 瀬戸, 浦戸湾東部)に区分し, 4か所の処理場(下知・潮江・瀬戸水再生センター, 県管理の高須浄化センター)と, 分流污水管と合流管を合わせて約897kmの管渠を整備してきました。

2016(平成28)年度末の処理区域内人口は196,610人, 下水道人口普及率は59.2%であり, 下水道計画区域全体に対する面積ベースの整備率は6割程度となっています。

そのため, 将来の人口減少や厳しい財政状況を踏まえ, 概ね10年以内に未普及地域を解消するため, 2017(平成29)年10月に「高知市生活排水処理構想」を見直しました。

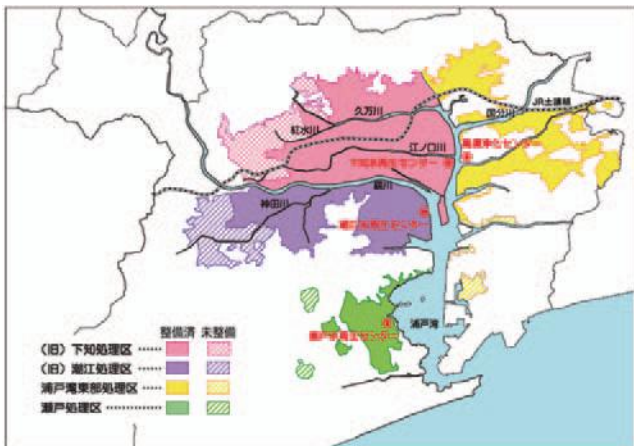
この中では, 合併処理浄化槽などその他の汚水処理施設と連携するとともに, 公共下水道については, 2027年までの10年間を目途に, 重点的に普及拡大を進めることとしています。

2016(平成28)年度末の整備状況

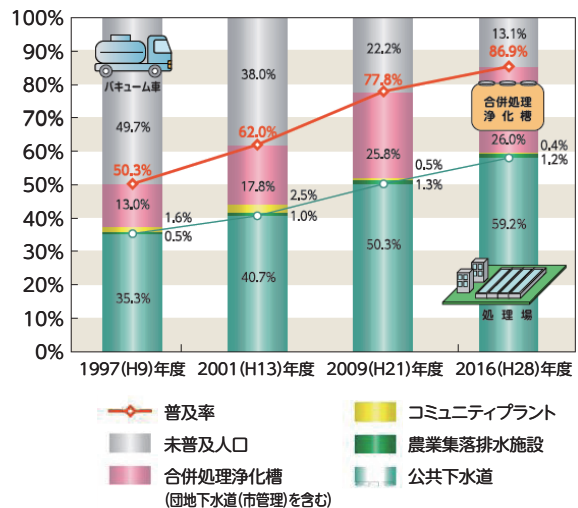
・処理区域内人口：196,610人

・下水道人口普及率：59.2%

処理区分図(平成29年10月時点)



生活排水処理施設の人口普及率の推移



出典:高知市生活排水処理構想(H29年10月)

3 雨水事業

雨水事業では、昭和45年、昭和50・51年の台風被害を受け、昭和54年度の公共下水道事業基本計画において、下水道施設の整備水準を時間降雨強度77mmに見直し、浸水被害の軽減に取り組んできました。

近年は、都市化の進展に伴う土地利用の変化や気候変動による98豪雨のような短時間で局地的に降るゲリラ豪雨など、超過降雨への対応や、既設ポンプ場の老朽化、南海地震等の災害への対応などの課題にも取り組んでいく必要があります。

2016(平成28)年度末の整備状況

- ・公共下水道雨水ポンプ場：22機場
- ・公共下水道雨水貯留管：1か所(貯留量:26,400m³)
- ・ポンプ台数：96台(全排水能力:約1.8万m³/分)

過去の浸水被害



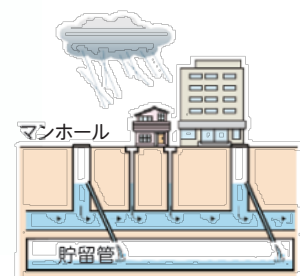
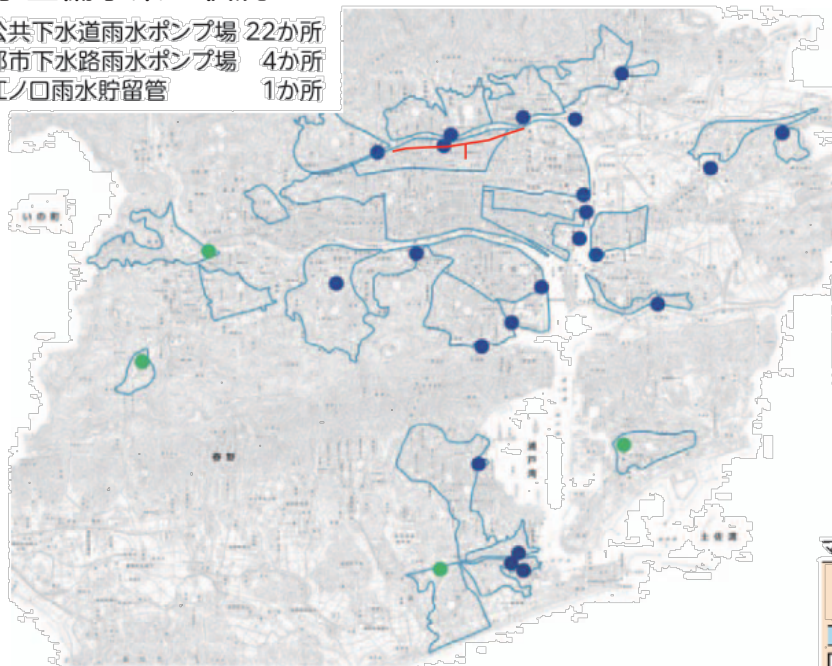
- ・最大1時間降水量 129.5mm
- ・床上・床下浸水 19,749世帯



- ・最大1時間降水量 74mm(高知雨量観測所)
103mm(初月ポンプ場)
- ・床上・床下浸水 861世帯

雨水整備事業の状況

- 公共下水道雨水ポンプ場 22か所
- 都市下水路雨水ポンプ場 4か所
- 江ノ口雨水貯留管 1か所



4 資産管理

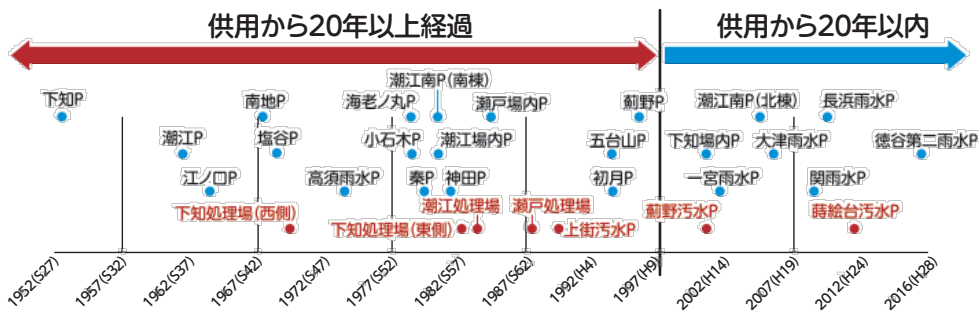
(1) 施設の老朽化の現状

下水道事業は、戦災復興事業として昭和23年度から整備を始めて68年が経過しており、水再生センターや雨水ポンプ場などの施設の老朽化が急速に進んでいます。

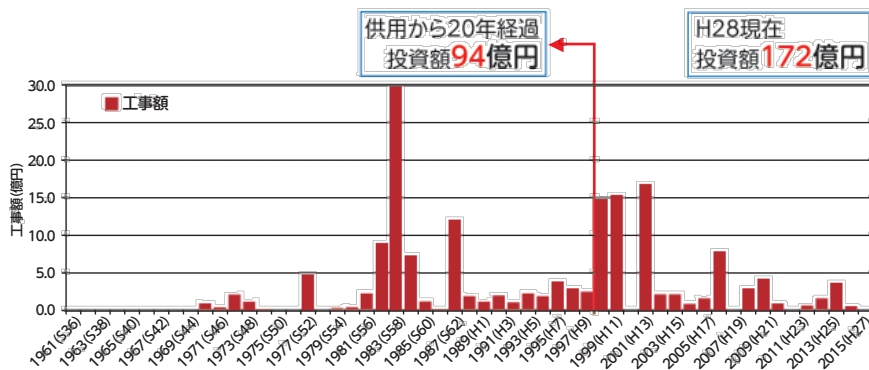
このため、日々の点検とともに、長寿命化計画による計画的な改築更新により、処理場やポンプ場の安定的な運転を目指し、計画的に適正な維持・保全を行うことが必要です。

2016(平成28)年度末の老朽化状況
 ・標準耐用年数20年を経過した設備の工事費:417億円のうち240億円

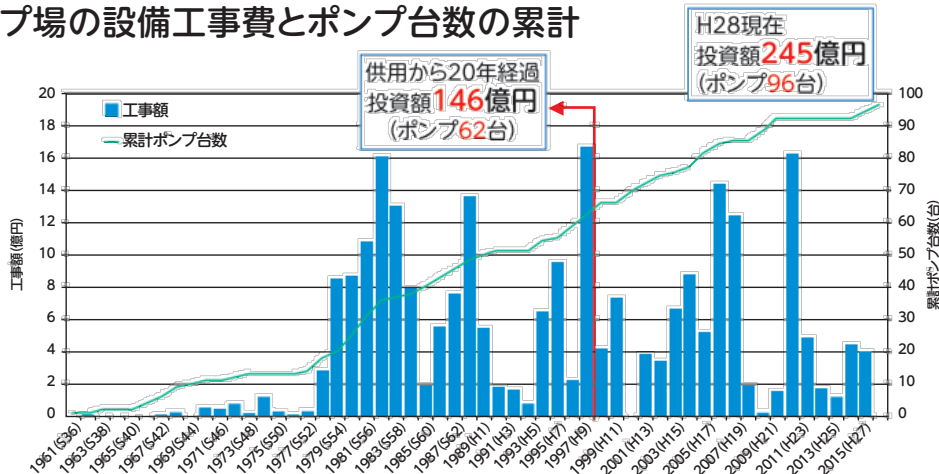
下水道施設の供用開始年度



水再生センター、汚水ポンプ場の設備工事費の累計



雨水ポンプ場の設備工事費とポンプ台数の累計



(2) 下水道管渠の老朽化の現状

2016(平成28)年度末には、標準耐用年数50年を経過した老朽管の割合が約6%となっており、今後もその割合が増加していく見込みです。

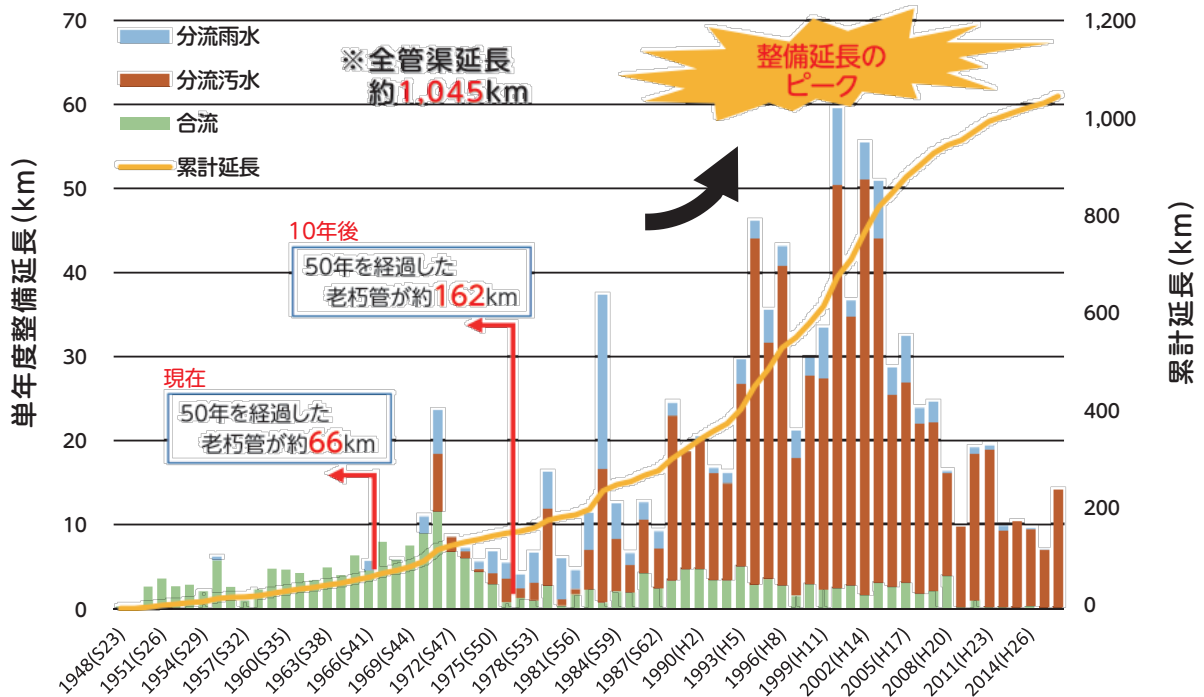
管渠の老朽化による不明水の量も年々多くなっており、有収率の減少傾向が見られるとともに、劣化が進むと、道路陥没の発生など重大な事故につながる恐れもあります。

このため、初期に整備した市内中心部の合流区域から、順次、調査点検を行い、健全度に応じた修繕・改築への取り組みが必要となっています。

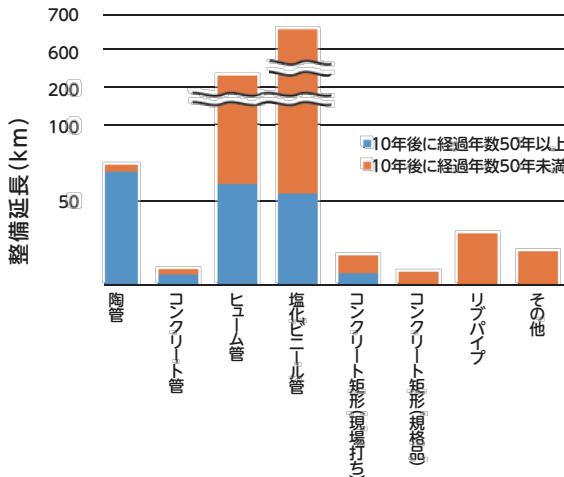
2016(平成28)年度末の老朽化状況

・標準耐用年数50年を経過した老朽管:約1,045kmのうち約66km

下水道管渠の整備年度



管種ごとの整備延長



管渠の老朽化状況



出典:下水道事業におけるストックマネジメントの基本的な考え方(案)

5 組織

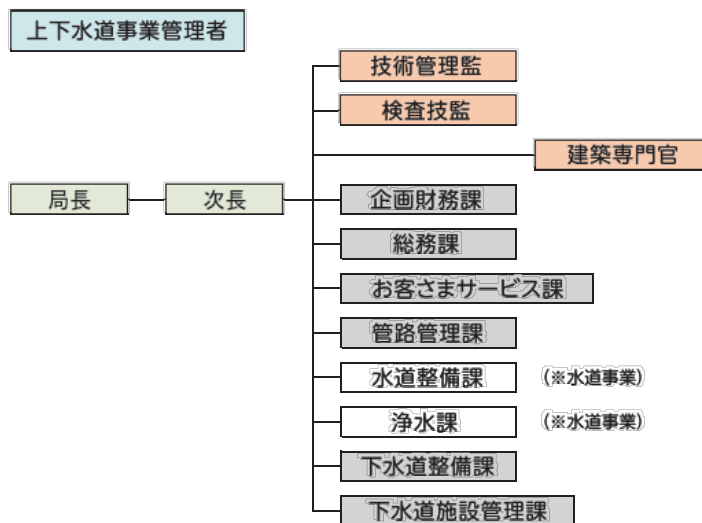
上下水道局では、上下水道事業管理者をはじめ、全8課のうち6課、全職員245名のうち98名が公共下水道事業に関する業務に従事しています。

職種は、事務職が約16%、土木・電気・機械・化学など技術職が約79%、技能労務職が約5%となっています。

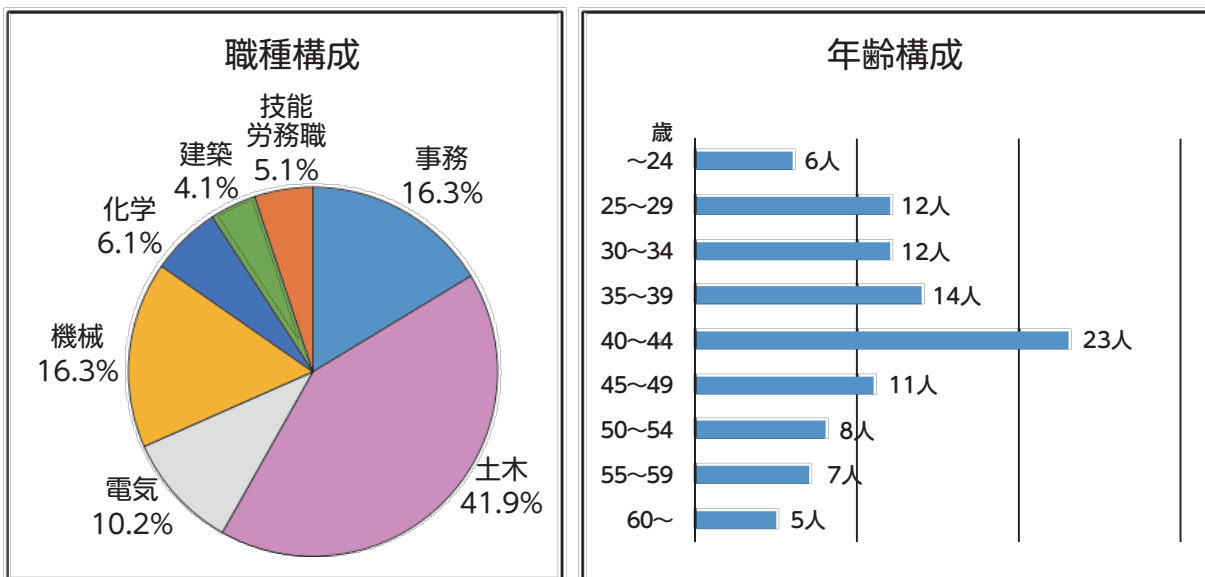
また、年齢構成は、全体で45歳未満が約68%（うち土木職83%、電気職90%、機械職69%）となっており、年齢構成の平準化とともに、各職種で技術継承が課題となっています。

(1) 組織図

職員定数248名 管理者(と再任用職員の一部)は定数外 平成29年10月1日現在245名



(2) 職種, 年齢構成 (公共下水道事業 98名)



6 経営の現状と課題(污水事業)

(1) 普及率と使用料の推移

下水道普及率59.2%

普及率は、計画区域の整備により年々向上し、2016(平成28)年度末で59.2%となっていますが、全国平均78.3%と比較すると低く、収益確保の観点からも普及促進が必要となっています。

使用料は、普及率の向上や使用料改定等により漸増傾向にあり、2016(平成28)年度の決算額は、約35億1千万円(税込み)となっています。

○普及率の推移

平成10年度末 40.2% → 平成28年度末 59.2%(全国平均78.3%)

○過去の使用料改定(直近の3回)

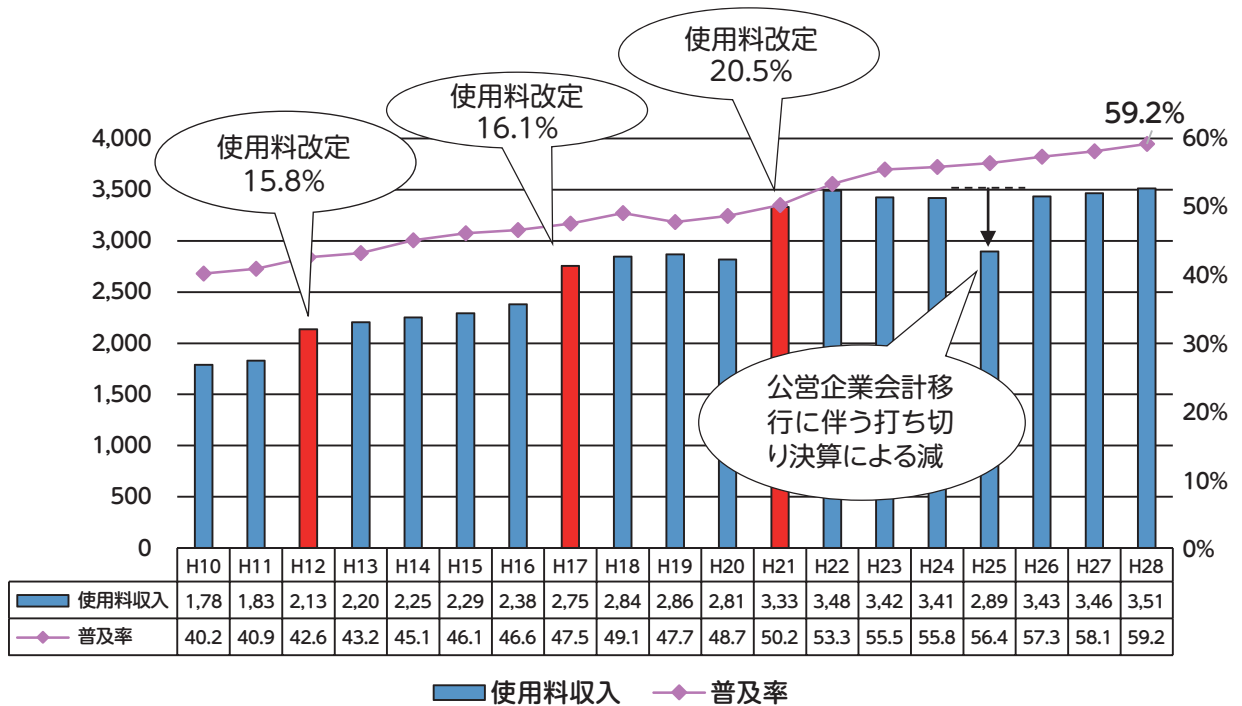
平成12年1月(15.8%),平成17年4月(16.1%),平成21年4月(20.5%)

○現在の月20m³当たりの使用料

2,548円(税込み)

普及率と使用料

(単位：百万円 税込み)



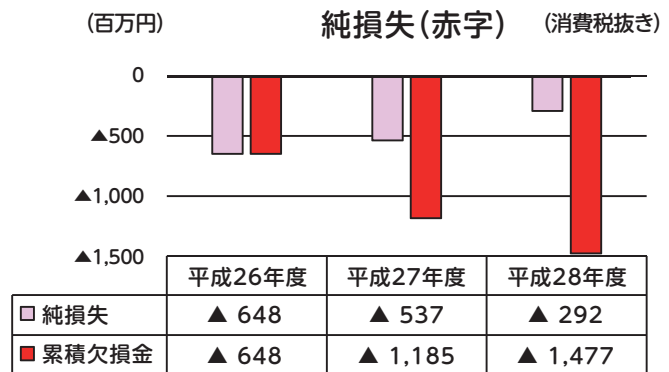
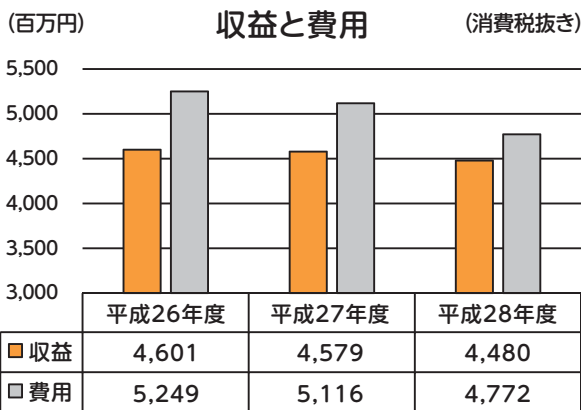
※企業会計移行前(平成25年度まで)の使用料は消費税込みで決算を作成していたため、過去の使用料推移は消費税込みで表しています。

(2) 損益計算

累積欠損金 約14億8千万円

経営成績を表す*損益計算では、2014(平成26)年度に企業会計に移行した以降、純損失(赤字)が継続し、2016(平成28)年度末には累積欠損金が約14億8千万円となっており、収益確保による早期の経営改善が必要となっています。

*損益計算は、企業会計における経営指標となることから、2014(平成26)年度からの3年間の推移となります。

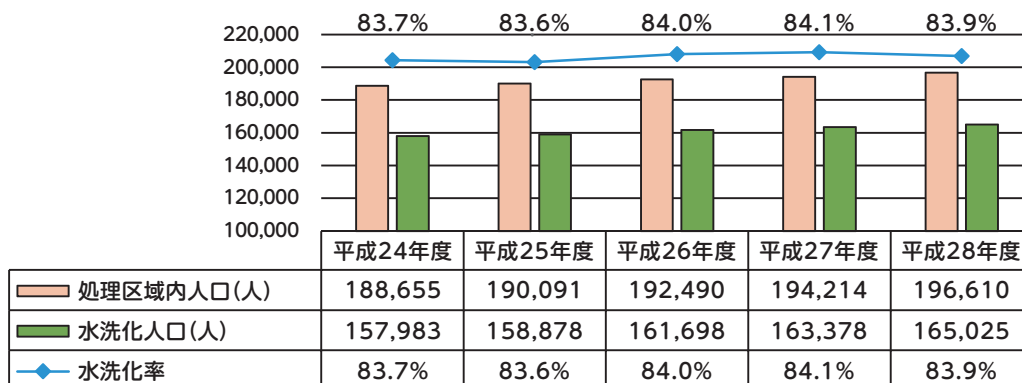


(3) 水洗化率

水洗化率 83.9%

水洗化人口は、普及促進の取り組みなどにより、年々、増加しているものの、未普及地域の解消に向け、汚水処理区域を拡大していることもあり、2016(平成28)年度末の水洗化率は83.9%となっています(中核市平均94.7%)。

水洗化率の向上は、収益の確保とともに、「公共用水域の水質保全」や「生活環境の改善」を図るためにも喫緊の課題となっており、下水道への接続助成制度の活用や広報等を通じ、工事が完了した地域の市民の皆さまに下水道への早期接続をお願いしています。

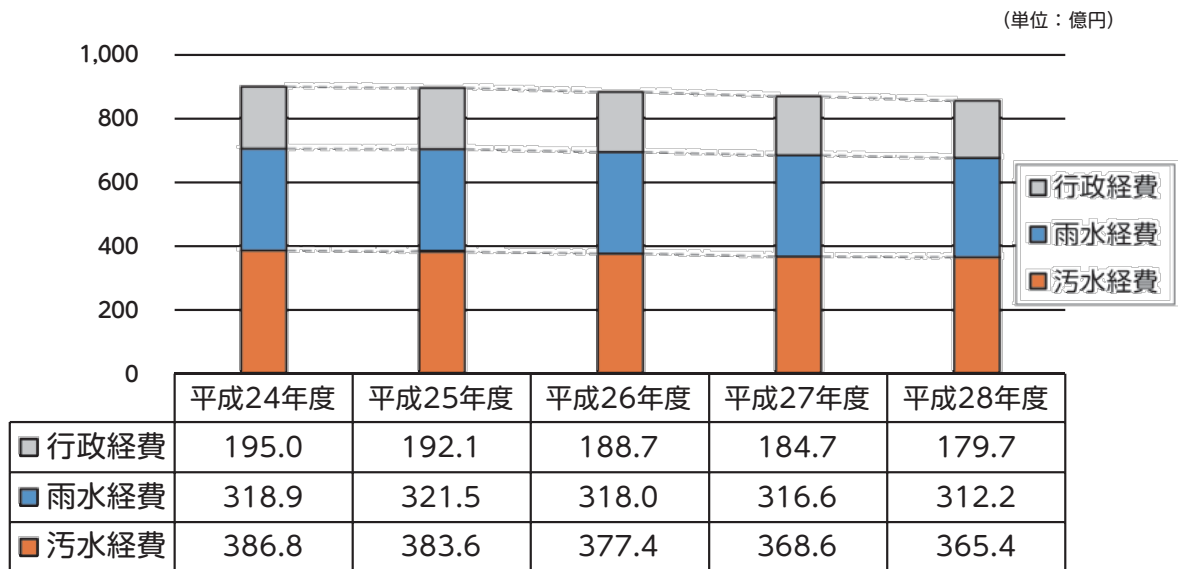


(4) 企業債残高

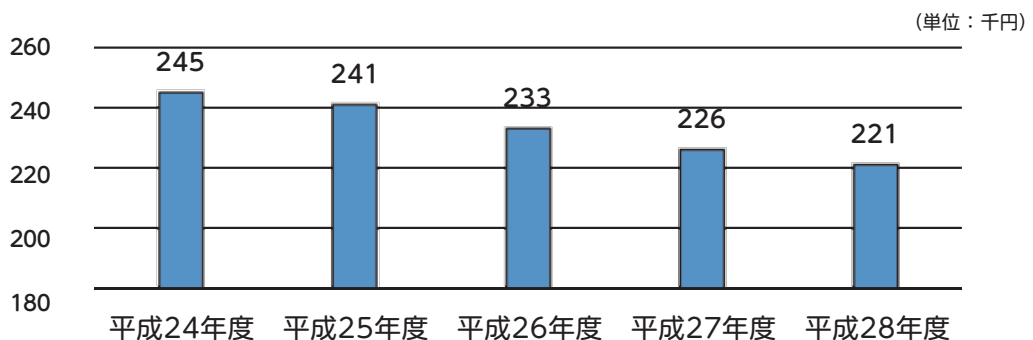
水洗化人口1人当たりの企業債残高 22万1千円

2016(平成28)年度末の企業債残高は、約857億円であり、うち汚水経費は約365億円となっています。また、汚水事業の経営指標となる、水洗化人口1人当たりの企業債残高は、2016(平成28)年度末で約22万1千円となっています。人口減少が進む中、世代間の負担の公平性からも、1人当たりの企業債残高の削減に努める必要があります。

1 企業債残高の推移



2 水洗化人口1人当たりの企業債残高の推移



(5) これまでの合理化の取り組み

約67億円の削減(H19~H28)

下水道事業では、これまでも経営改善の観点から様々な合理化の取り組みを実施してきました。過去10年間(平成19年度~平成28年度)では、経営の合理化として約29億円、投資の合理化として約38億円を削減しています。

合理化の取り組みによる削減効果は、現在も継続しています。

過去10年間(H19~H28)合理化		うち現在も継続中の合理化	
経営		経営	
1 公的資金補償金免除繰上償還の活用	▲21億円	1 公的資金補償金免除繰上償還の活用	▲300万円/年
2 水再生センター運転管理業務の民間委託	▲0.3億円	2 上下水道の組織統合による業務の効率化	▲2,000万円/年
3 上下水道の組織統合による業務の効率化	▲0.2億円	3 人員削減(▲10人)	▲7,200万円/年
4 人員削減(▲10人)	▲7.2億円	▲約9,500万円/年	
▲29億円		▲約9,500万円/年	
投資		投資	
1 管路の最適化	▲7.1億円	1 管路の最適化	▲8,700万円/年
2 浸水対策事業の他事業連携	▲23.6億円	2 水再生センターの長寿命化	▲2,000万円/年
3 長寿命化の徹底	▲7.3億円	3 ポンプ場の長寿命化	▲7,900万円/年
▲38億円		▲約1億8,600万円/年	
過去10年間の削減額 計67億円		年間削減額 計2億8千万円	

(6) SWOT分析

※SWOT分析は、高知市上下水道事業経営審議会第2回審議会資料(平成28年3月2日)

本市では、投資や経営の合理化を検討する手法として、*1SWOT分析を活用し、現状について、内部環境の「強み(S)」と「弱み(W)」,外部環境の「機会(O)」,「脅威(T)」に整理し、強み(S),弱み(W),機会(O),脅威(T)を組み合わせたクロス分析を行いました。

	強み(S)	弱み(W)
	I 積極的戦略	II 段階的戦略
機会(O)	1 B-DASH事業の推進 2 下水道整備による浸水対策の充実 3 中長期の経営戦略の策定	1 10か年の汚水集中整備による収益確保 2 適正な使用料による収益の確保 3 新たな民間委託のあり方の検討
	III 差別化戦略	IV 自主的戦略
脅威(T)	1 新技術の導入による維持管理費の削減 2 河川等関連部局との連携による内水排除の充実 3 効果的な広報による事業の周知	1 水洗化率向上に向けた新助成金の創設 2 アセットマネジメント推進計画の策定 3 研修制度の充実による人材育成・技術の伝承

*1 SWOT分析：目標を達成するために意思決定を必要としている組織やプロジェクトにおいて、外部環境や内部環境を強み(Strengths),弱み(Weaknesses),機会(Opportunities),脅威(Threats)の4つのカテゴリーで要因分析し、事業環境変化に対応した経営資源の最適活用を図る経営戦略策定方法の一つ。

(7) 経営比較分析表による現状分析

2016(平成28)年度決算をもとに、重要指標について、地方公営企業法を適用している中核市との経営比較分析を行い、経営として3点の目指すべき方向性を決定しました。

目指すべき方向性

- ① 収益の確保等による「経常収支比率」の向上
- ② 純利益(黒字)の確保による「累積欠損金比率」の解消
- ③ 水洗化の促進による「水洗化率」の向上

平成28年度決算比較



項目	算出式	高知市	中核市平均	備考	
経営の健全性・効率性	経常収支比率(%)	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$	96.03	108.43	100%以上であれば単年度収支が黒字
	累積欠損金比率(%)	$\frac{\text{当年度未処理欠損金}}{\text{営業収益}-\text{受託工事収益}} \times 100$	174.54	7.56	0%であれば累積欠損金が無し
	流動比率(%)	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$	30.16	77.81	100%以上が望ましい
	企業債残高対事業規模比率(%)	$\frac{\text{企業債現在高合計}-\text{一般会計負担額}}{\text{営業収益}-\text{受託工事収益}-\text{雨水処理負担金}} \times 100$	1,122.15	777.70	企業債残高の規模を表す
	経費回収率(%)	$\frac{\text{下水道使用料}}{\text{汚水処理費(公費負担分を除く)}} \times 100$	91.52	107.50	100%以上が望ましい
	汚水処理原価(円)	$\frac{\text{汚水処理費(公費負担分を除く)}}{\text{年間総有収水量}} \times 100$	167.92	138.24	有収水量1mあたりの汚水処理費用
	施設利用率(%)	$\frac{\text{晴天時一日平均処理水量}}{\text{晴天時現在処理能力}} \times 100$	66.50	68.91	施設の利用状況や適正規模を表す
	水洗化率(%)	$\frac{\text{現在水洗便所設置済人口}}{\text{現在処理区域内人口}} \times 100$	83.94	94.67	100%に近いことが望ましい
	老朽化の状況	有形固定資産減価償却率(%)	$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$	11.29	28.30
管渠老朽化率(%)		$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管渠延長}}{\text{下水道布設延長}} \times 100$	5.49	4.20	数値が高いほど、法定耐用年数を経過した管路を多く保有
管渠改善率(%)		$\frac{\text{改善(更新・改良・維持)管渠延長}}{\text{下水道布設延長}} \times 100$	0.03	0.35	管路の更新ペースや状況を把握できる

※中核市平均：地方公営企業法適用の中核市平均

第3章 経営戦略の基本方針

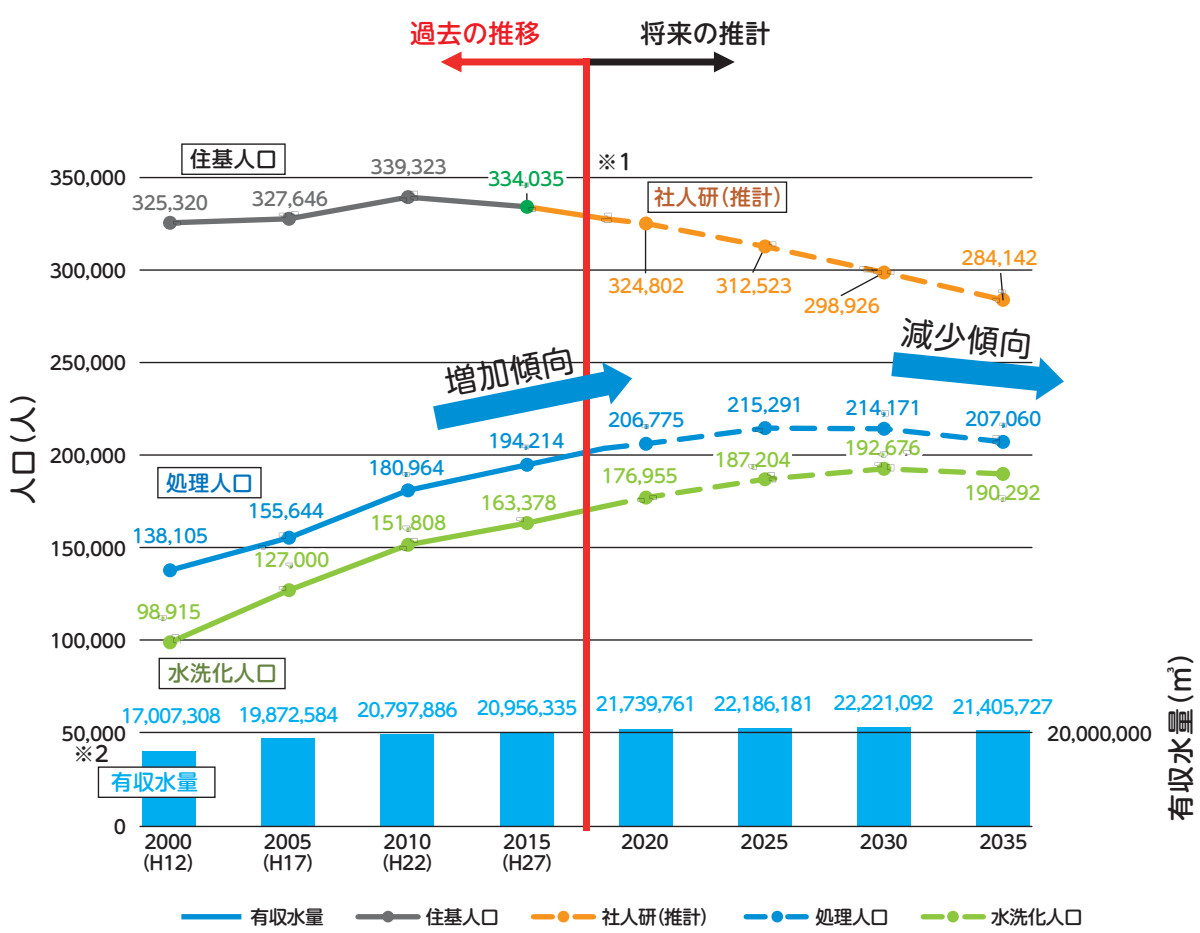
1 人口減少社会における有収水量の推移と予測

将来の人口減少社会における下水道は、計画人口の減少や節水機器の普及などの影響により有収水量が減少することが予測されるため、地域特性や機能面の低下などを考慮し、施設計画に適切に反映する必要があります。

今後10年程度は、未普及地域の解消を目指した下水道処理区域の拡大により、有収水量が漸増する見込みですが、経営戦略の策定にあたっては、下水道使用料など、収益・費用とともに、経営の効率化を適切に見込んだ財政見通しを検討する必要があります。

第3章

人口と有収水量の推移と将来予測



※1 社人研(推計)：人口研究、社会保障研究等を行っている厚生労働省の機関である国立社会保障・人口問題研究所が、2015年に発表した将来人口の推計値

※2 有収水量：下水道使用料の対象となる水量

2 経営基盤の強化

下水道事業は「雨水公費・汚水私費の原則」のもと、企業として経営する汚水事業においては、将来にわたって安定したサービスを持続的に提供する必要があります。しかしながら、人口減少や節水機器の普及等から、将来的には下水道使用料の減少が見込まれています。また、雨水事業は、台風災害や近年多発している局地的集中豪雨等に対応するため、維持管理・改築等も含め多額の投資が必要となってくることが予想されます。このため、投資の合理化や経営の効率化を前提とした、投資試算や財政試算を行い、**※収支均衡**が図れる「投資計画」と「財政計画」を策定し、経営基盤の強化や財政マネジメントの向上による経営の健全化に努めてまいります。

※収支均衡とは、事業、サービスを安定的に継続するために必要な施設・設備に対する投資を適切に見込んだ上で、計画期間において純利益(黒字)が確保できること

投資の合理化

- ・低コスト工法の採用
- ・処理区域のネットワーク化
- ・下水道施設の長寿命化対策
- ・老朽管渠の効率的な点検調査等

経営の効率化

- ・収益の確保
 団地下水道の早期編入
 水洗化率の向上
- ・費用の削減
 水再生センターの一括委託等
 流域下水道維持管理負担金の削減等

投資計画

- ・未普及対策の推進
- ・浸水対策の推進
- ・南海地震等災害対策の推進
- ・資産管理・運営の適正化

財政計画

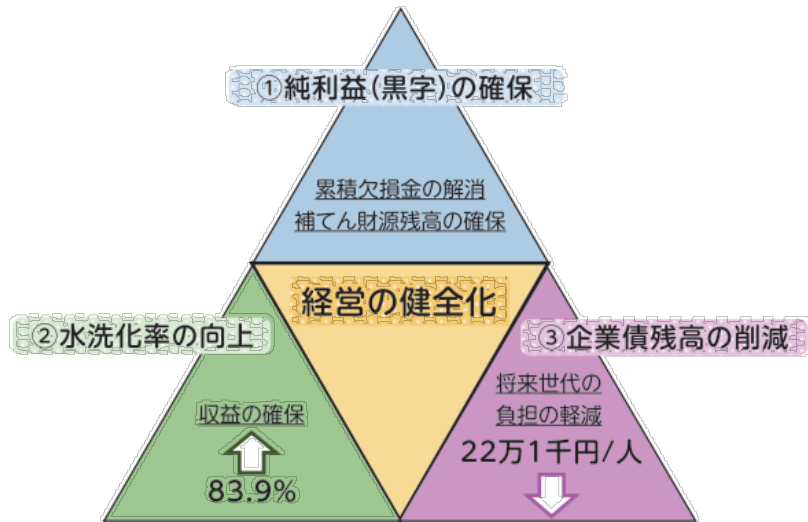
- ・財政シミュレーションの実施
- ・収益的収支
- ・資本的収支

経営基盤の強化
 財政マネジメントの向上

経営の健全化

3 経営目標の設定

現状の経営分析をもとに、経営基盤の強化による長期的に安定したサービスを提供するため、以下の3点を経営目標として設定します。



① 純利益(黒字)の確保

将来にわたって安定した下水道サービスを提供するため、純利益(黒字)の確保を目指します。

投資の合理化や経営の効率化を前提とした「投資計画」や「財政試算」において、収支ギャップ(収益<費用)の解消が見込めない場合は、下水道使用料の改定を検討します。また、純利益(黒字)の継続により、早期の累積欠損金を解消するとともに、日常の運営資金等の確保として補てん財源残高の確保を目指します。

② 水洗化率の向上

水洗化率の向上に向け、下水道への早期接続のPR活動やグループ接続助成金などの積極的な活用に取り組むとともに、新たな補助金の導入など検討を進めます。

収益の確保とともに、下水道の本来目的である「生活環境の改善」や「公共用水域の水質保全」を図るため、中核市平均より低い水準となっている水洗化率(平成28年度83.9%)の向上に積極的に取り組みます。

③ 企業債残高の削減

将来世代の負担を軽減し、「世代間の負担の公平性」を確保するため、水洗化人口1人当たりの企業債残高の削減に努めます。

企業債残高対事業規模比率が中核市平均より高い状況や、水需要の減少等による収益の減少等も考慮し、水洗化人口1人当たりの企業債残高(平成28年度 22万1千円)の削減に努めます。なお、今後10年間は、汚水の重点整備に取り組むことから、企業債残高の大幅な削減は見込めない状況です。

第4章 投資計画と財政計画の策定にあたって

1 基本的な考え方

将来の人口減少に伴う使用料収入の減少や、施設の老朽化に伴う更新需要の増加などにより、今後の経営環境は厳しさを増していくことから、民間活力の活用などにより、経営の効率化と投資の合理化を目指した「投資計画」と「財政計画」を策定します。

2 経営の効率化と健全化に向けた取り組み

(1) 民間資金・ノウハウの活用

- ・処理場の包括的民間委託
- ・消化ガスを利用した発電

「高知市公共施設等の整備事業における民間資金等の活用の優先的検討に関する規程」に基づき、国の動向や他都市の事例等を参考に、一部処理場における包括的民間委託の導入など、民間ノウハウの活用による経費削減を進めます。

また、高須浄化センター(県管理)では、下知・潮江処理区を含む污泥処理方式について、消化による新たな污泥処理システムの導入に取り組み、処理過程で発生する消化ガスを利用した発電施設の整備を、民間資金の活用で進めます。

(2) 広域化の取り組み

- ・広域的污泥処理
- ・污水処理施設の統廃合

高須浄化センターでは、浦戸湾東部流域として高知市の東部地区、南国市、香美市の污水処理を広域的に行っています。また、下知及び潮江水再生センターで発生した高濃度汚水は高須浄化センターへ圧送し、広域的な污泥処理に取り組んでいます。

団地下水道やコミュニティプラントなどの他事業で整備された污水処理施設についても、公共下水道への接続による処理施設の統廃合を行い、経費縮減に向けた取り組みを進めます。

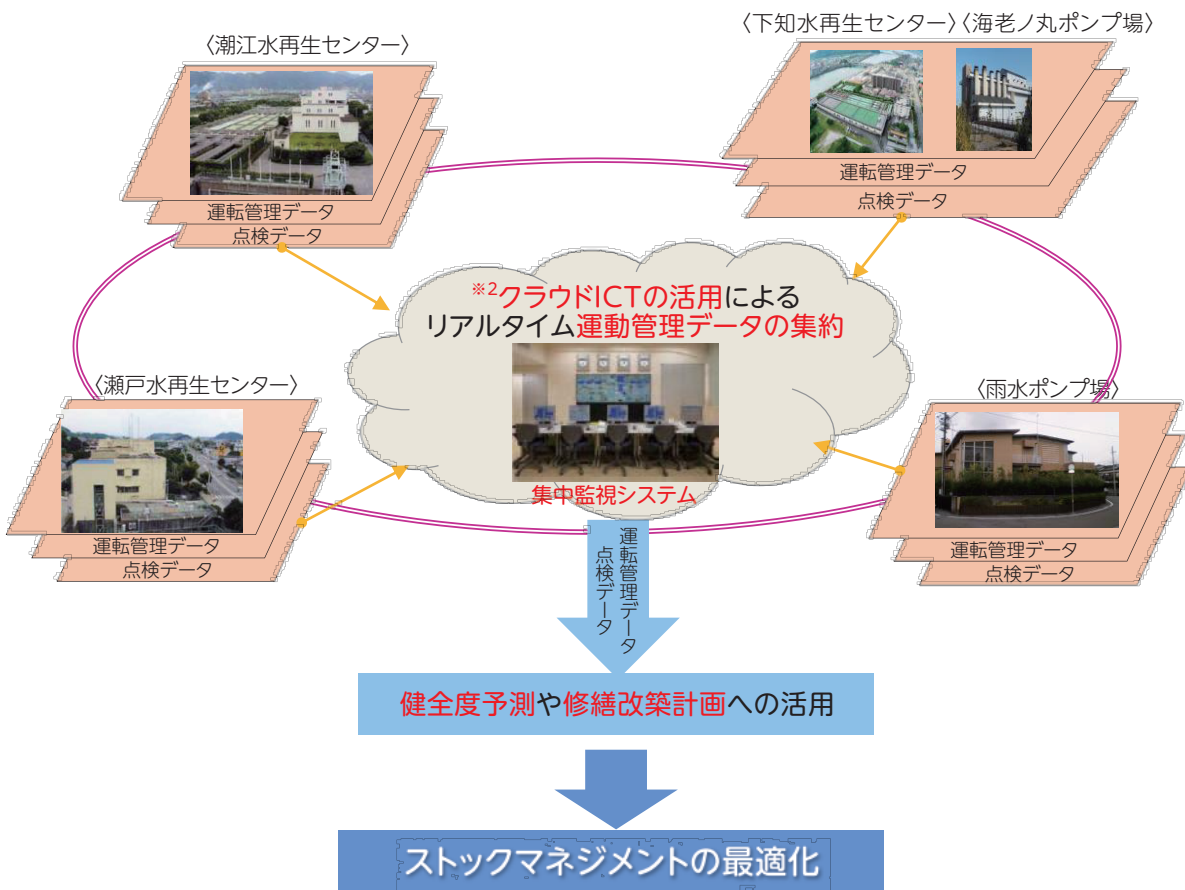


(3) 新技術の導入, ICTの活用

水再生センターの運転管理の一元化や下水道施設の維持管理, 改築・更新等において, 積極的に新技術の導入や^{*1}ICTの活用を検討し, 運転管理の効率化や改築更新費用の縮減を行い, 経営の効率化に努めます。

管渠については, 「予防保全型」の維持管理を実行するため, 点検調査や修繕改築で得られる施設情報を継続的に蓄積できるデータベースを構築します。この情報を効率的に活用し, スtockマネジメントを充実させ, 老朽管渠による道路陥没などの事故を未然に防ぎます。

^{*1} ICT : (Information and Communication Technology)は情報通信技術の略で, ITとほぼ同義の意味を持ちますが, コンピューター関連の技術をIT, コンピューター技術の活用に着目する場合をICTと, 区別して用いる場合もあります。国際的にはICTが定着していることから, 日本でも近年ICTがITに代わる言葉として広まりつつあります。



^{*2} クラウド：インターネット上の複数のサーバーを利用して, ソフトウェア, データベースなどの膨大な資源を活用するサービス。従来のように, 各パソコンで全てを処理するのではなく, インターネットを介して様々なサーバーにあるサービスを利用することが可能となります。

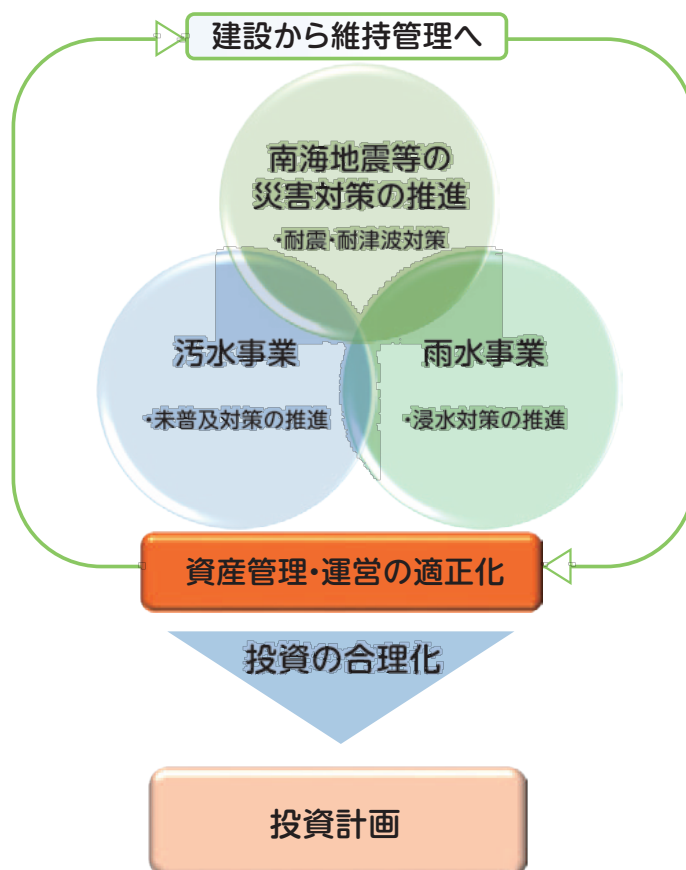
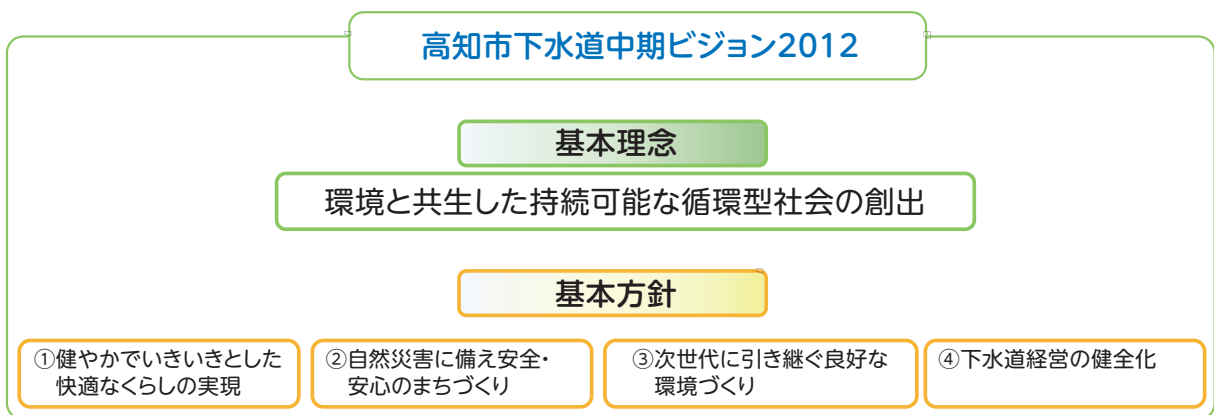
(4) 組織のマネジメント

本市が有する経営資源(ヒト・モノ・カネ)を正確に把握し, ICTを活用した情報のデータベース化による技術の継承とともに効果的な職員研修を実施し, 適切な組織マネジメントによるお客さまサービスの向上を目指します。

第5章 投資計画

1 投資計画の策定にあたって

投資計画では、「高知市下水道中期ビジョン2012」の基本理念である「環境と共生した持続可能な循環型社会の創出」に向け、厳しい財政状況や将来の人口減少等による水需要の減少を考慮した全体計画見直し等を踏まえ、今後10年間で重点的に実施する具体的施策について「投資の合理化」を図ります。



2 事業概要

(1) 汚水事業

人口減少や高齢化など汚水処理施設を取り巻く諸情勢が大きく変化しており、汚水処理施設については、一層の効率化が急務となっています。「高知市生活排水処理構想」では、公共下水道や農業集落排水施設、合併処理浄化槽などが連携し、生活排水処理の10年概成を目指すこととしております。

公共下水道事業においては、人口密度が高い初月、朝倉、鴨田地区等で重点的に汚水整備を行い、未普及地域の解消を効率的に進めます。

また、水洗化率の向上に向け、効果的な補助制度の活用やシンポジウム等を開催し、市民への広報活動に努めます。

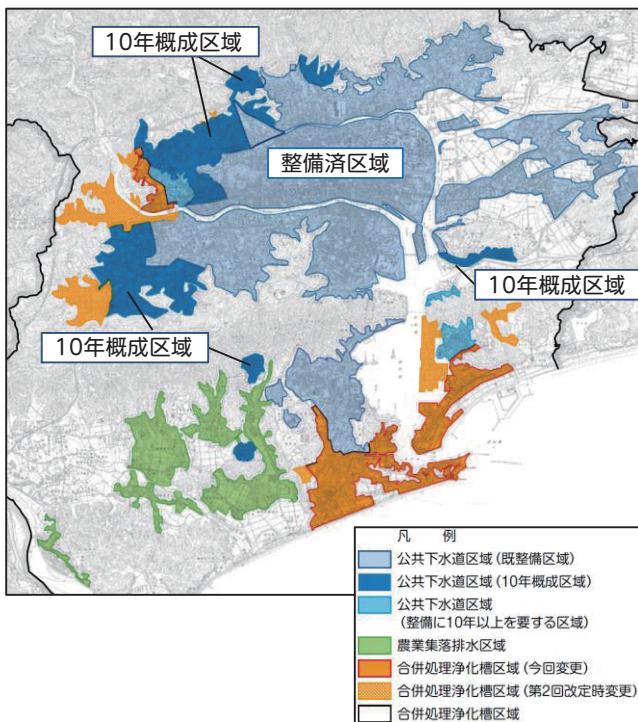


施 策：○初月、朝倉、鴨田地区等の汚水整備
 ○下知、瀬戸水再生センターの水処理施設の増設
 ○下水道グループ接続助成金制度や「広報すいどう」等の活用

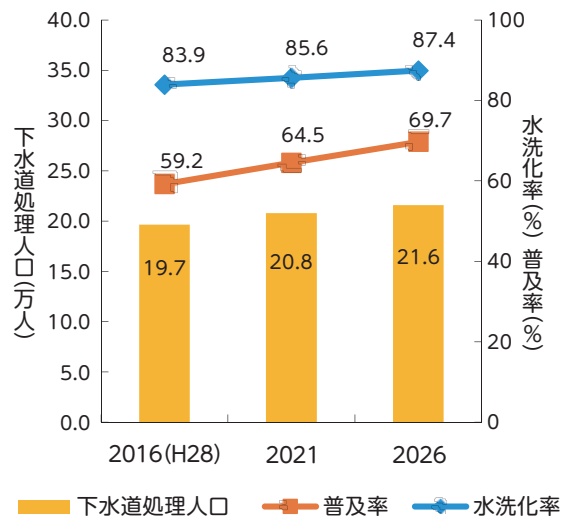
目 標：下水道普及率69.7%、水洗化率87.4%
 (2026年度末)

投資額：193.5億円／10年間

10年概成を目指したアクションプラン図



下水道の普及率と水洗化率



(2) 雨水事業

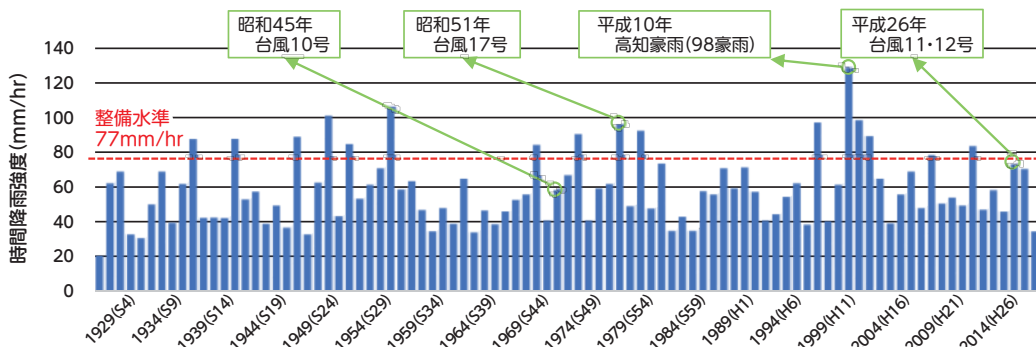
過去の浸水被害を教訓に、時間降雨強度77mmという全国的にも高い整備水準で浸水対策を進めてきた結果、下水道施設による排水能力は大幅に向上しましたが、戦後の早い時期から整備に着手した旧市街地には、排水能力が低い地区もあります。今後は、これらの地区においても、現在の整備水準である時間降雨強度77mmを目標とした施設の整備に取り組みます。

また、一定の整備が完了している地域におけるゲリラ豪雨などの計画規模を超える降雨による浸水被害に対しては、河川管理者と連携を図り、水路や小規模な排水機場などの既存ストックを最大限活用します。また、ICT技術の利活用などにより、自助による被害の最小化を勘案したハード・ソフト両面からの総合的な浸水対策を推進し、被害の軽減に努めます。

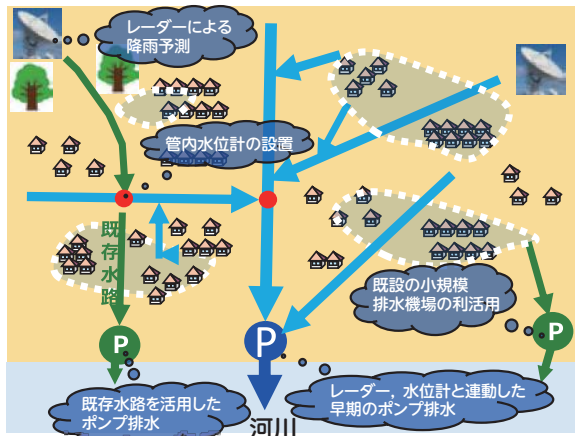
アクション

施策：○下知北, 下知南第一排水分区などの排水能力の向上
 ○秦排水分区など整備済み地域のハード・ソフト対策を
 組み合わせた総合的な浸水対策
 目標：市街地における浸水被害の最小化
 投資額：15.5億円／10年間

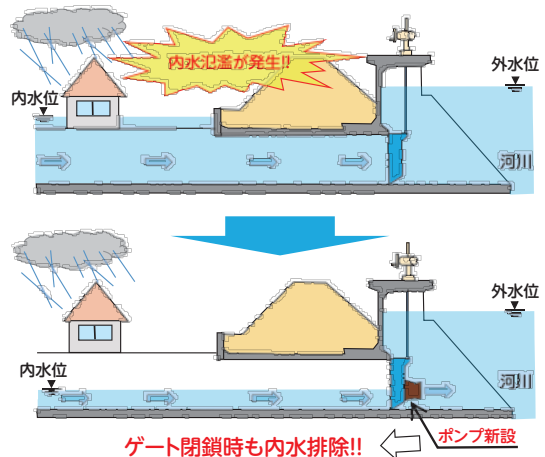
高知市の降雨について



既存ストックを最大限活用した浸水対策事例



既存水路を活用したポンプ排水例



(3) 南海地震等の災害対策事業

マグニチュード9.0規模が想定される南海トラフ地震は、今後30年以内に70%以上の確率で発生すると予想されています。水再生センターや管渠などの下水道施設が被災した場合、トイレの使用が不可能となり、長期間、市街地が浸水するなど、衛生状態が悪化し、都市機能が停滞します。

地震・津波に備え、人命を優先するとともに、最低限の下水機能である揚水機能・消毒機能・放流機能を確保するため、施設の重要度・危険度に応じ、「防災対策」と「減災対策」を組み合わせ、段階的に耐震・耐津波対策に取り組めます。



- 施 策：○水再生センターの施設の耐震・耐津波対策
 (下知, 潮江, 瀬戸水再生センター)
 ○雨水ポンプ場の耐震・耐津波対策
 (潮江場内ポンプ場, 瀬戸場内ポンプ場, 高須ポンプ場等)
 ○幹線管渠の耐震対策
 ○「高知市下水道BCP」に基づく
 下水道施設の早期復旧に向けた訓練実施
- 目 標：災害発生後の最低限の下水機能確保
 長期浸水の早期解消
- 投資額：56.9億円／10年間

下水道施設の地震津波による被害



出典：下水道地震・津波対策技術検討委員会報告書(H24年3月)
 熊本地震における下水道事業の復旧対応状況と課題(H29年4月)

(4) 資産管理・運営の適正化

今後の厳しい経営環境において、「施設(モノ)」の管理のみならず、「管理体制(ヒト)」、「経営(カネ)」を事業運営の重要な要素として一体的に捉え、アセットマネジメントを実施していきます。

標準耐用年数50年を経過した管渠など、老朽化した下水道施設が増加していくことから、調査点検による健全度の把握を行い、壊れてから直す「事後保全型」ではなく、壊れる前に計画的に直す「予防保全型」の施設管理を目指していきます。

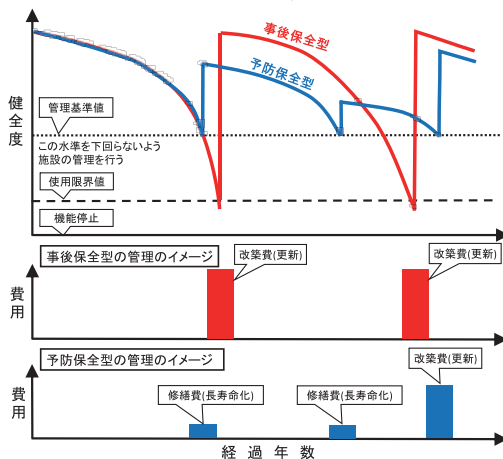
処理場・ポンプ場の電気・機械など多くの設備機器は、耐用年数が短く、短いサイクルで修繕や更新が必要となります。下水道サービスを安定的に継続するため、予算を効率的に活用し、ストックマネジメント計画に基づき、優先順位を踏まえた点検・調査及び改築更新に取り組みます。

また、集中監視システムの導入による水再生センター運転管理の効率化や、日常の維持管理情報のデータベース化にICTを活用し、技術の継承を図り、改築・更新計画に活用することで資産管理・運営の適正化に努めます。



施策：○老朽管渠,ポンプ場の修繕・改築更新
○電気・機械設備の長寿命化,更新
目標：「予防保全型」の計画的な維持管理
資産管理費の縮減
投資額：165.1億円／10年間

ライフサイクルコスト低減のイメージ図

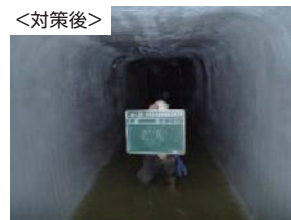


部品交換などによる長寿命化対策



排水ポンプ軸受けの取替

老朽管の管更生



3 投資の合理化

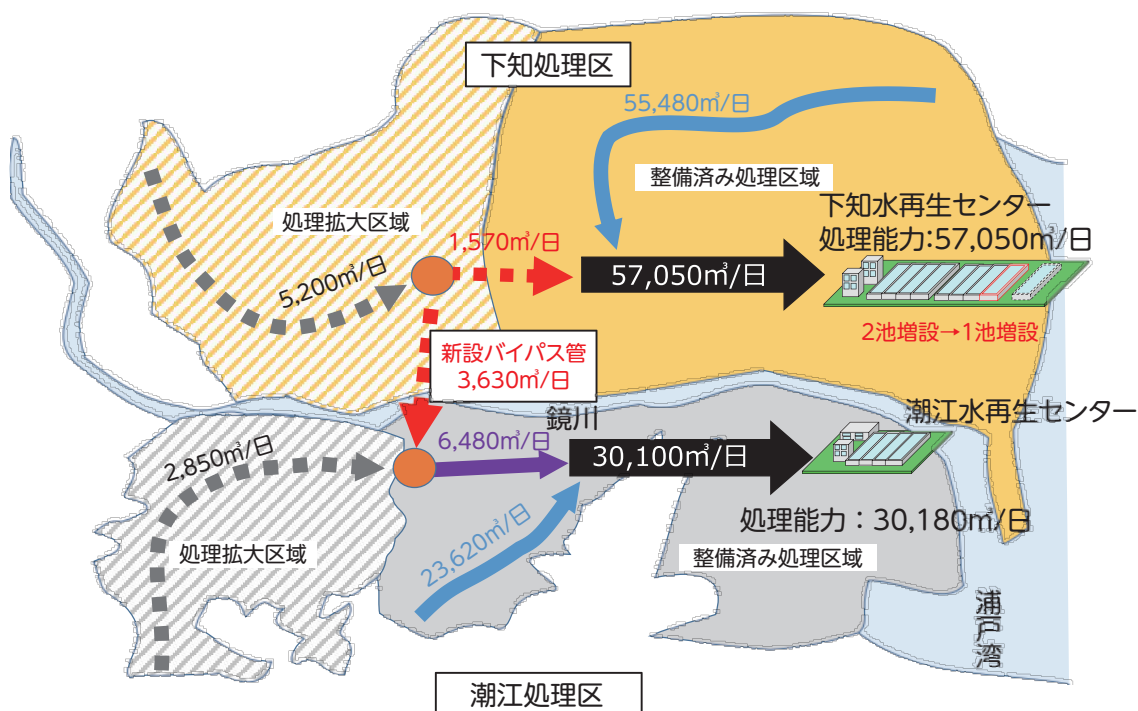
今後、人口減少による使用料収入の減少が見込まれる一方で、汚水の重点整備や南海地震対策、施設の老朽化による改築・更新需要の増大により、厳しい下水道経営が予測されます。

そのため、低コスト工法の採用によるコスト縮減や工期短縮により効率的に処理区域を拡大するとともに、処理水量の減少を踏まえた水処理施設のネットワーク化など、既存施設の有効活用により、新規事業費の縮減に努めます。また、下水道施設においては、日常の点検・調査を効果的に行い、健全度評価による長寿命化計画を策定し、ライフサイクルコストの低減を図り、投資の合理化に取り組みます。

投資経費の削減(効果額27.0億円)

- (1)低コスト工法の採用 (▲8.7億円)
曲管採用によるマンホールの省略等
- (2)処理区域のネットワーク化 (▲5.6億円)
下知水再生センターの池増設(2池→1池)
- (3)下水道施設の長寿命化対策 (▲9.9億円)
ライフサイクルコストの低減
- (4)老朽管渠の効率的な点検調査 (▲2.8億円)

処理区域のネットワーク化



4 投資計画

今後の投資計画においては、汚水整備事業は、10年概成を目指し、未普及地域の解消に向け計画的に取り組むとともに、将来の需要予測により汚水処理施設の統廃合を行い、効率的な維持管理に努めます。

また、雨水事業はポンプ設備などメンテナンスの効率化による維持・更新コストの削減とともに、長寿命化計画の実践により改築・更新費用の縮減を図ります。施設の維持管理においては、ストックマネジメントの導入によりトータルコストの縮減を図るとともに、新規整備事業とのバランスを考慮し、平準化に努めます。

(1) 10年間の投資計画

(単位：億円 税込み)

	短期 (5年間)	中期 (10年間)
汚水整備事業	155.0	305.6
新規整備	88.0	193.5
改築・更新	34.6	68.4
南海地震対策	23.9	33.1
流域建設負担金	8.5	10.6
雨水整備事業	63.6	136.0
新規整備	13.4	15.5
改築・更新	38.2	96.7
南海地震対策	12.0	23.8
計	218.6	441.6

※労務単価や資機材等については現行単価で試算しています。
 ※消費税及び地方消費税は8%で試算しています。

(2) 年度別投資額



第6章 財政計画

1 基本方針

(1) 経営の効率化と投資の合理化による財政試算

「経営の効率化」や「投資の合理化」を前提とした財政試算を行います。財政試算において、収支ギャップ(収益<費用)の解消が見込めない場合は、収益を確保するため、下水道使用料の改定を検討します。

(2) 経営の効率化の取り組み

収益の確保として、団地下水道の早期編入や水洗化率の向上を目指します。また、費用の削減では、更なる民間活力の導入として、水再生センターの運転管理委託の見直しを進めるとともに、県が管理する流域下水道において消化ガス事業の導入等により、維持管理負担金の削減に努めます。

(3) 資産維持費の考え方

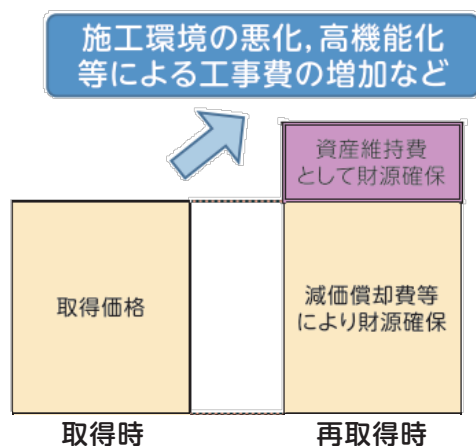
総括原価方式のもと、資産維持費を含めた財政計画を策定します。

また、投資計画においては、労務単価や資機材等については現行単価で算定し、経営戦略においては建設工事デフレーター数値をもとに資産維持費を算定することとします。

※下水道事業においては、累積欠損金があるため、資産維持費は累積欠損金の解消以降に算入することとします。

資産維持費

資産維持費とは、将来の更新需要が新設当時と比較し、施工環境の悪化、高機能化(耐震化等)等により増大することが見込まれる場合、使用者負担の期間的公平等を確保する観点から、実体資本を維持し、サービスを継続していくために必要な費用(増大分に係るもの)として、適正かつ効率的、効果的な中長期の改築(更新)計画に基づいて算定するものである。「下水道使用料算定の基本的考え方(2016年度版)」(平成29年3月10日 公益社団法人日本下水道協会)



建設工事費デフレーター

年度	水道	下水道	備考
2007	97.5	98.0	
2016	103.1	104.7	暫定
年平均	0.64%	0.76%	10か年

※国土交通省総合政策局情報政策課資料
(2005年度基準, 2011年度基準から算出)

対象資産(汚水)820億円×0.76%≒6億円
※資産維持のためには、年間約6億円が必要
(820億円は平成29年度予算ベース)

※財政試算においても、消費税及び地方消費税は8%で試算しています。

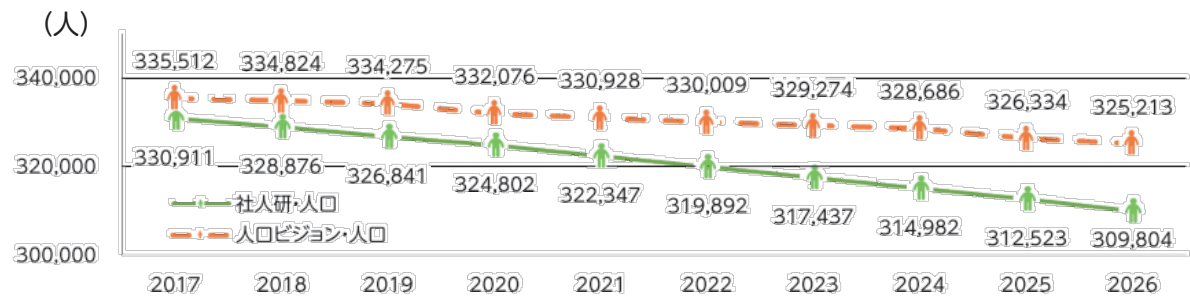
2 財政シミュレーション(汚水事業)

(1) 収益の推計

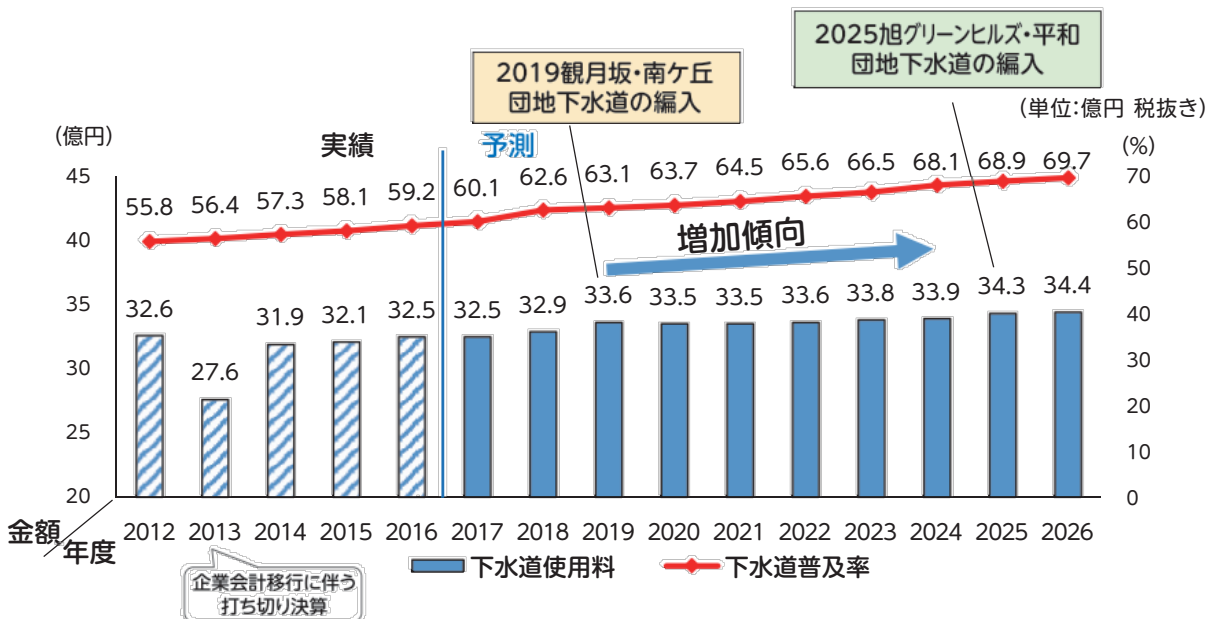
財政試算に当たっては、経営の安全性の観点から、人口推計を本市の「高知市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン」でなく、より厳しい推計となっている「国立社会保障・人口問題研究所(社人研)」の数値を採用します。また、水洗化人口は、水洗化率の向上を見込むとともに、1人1日当たりの有収水量は、水道事業と同様に、毎年2ℓずつの減少を見込みます。

	<2016年度>	➔	<2026年度>
○普及率	59.2%		69.7%
○水洗化率	83.9%		87.4%
○水洗化人口	165,025人		188,608人

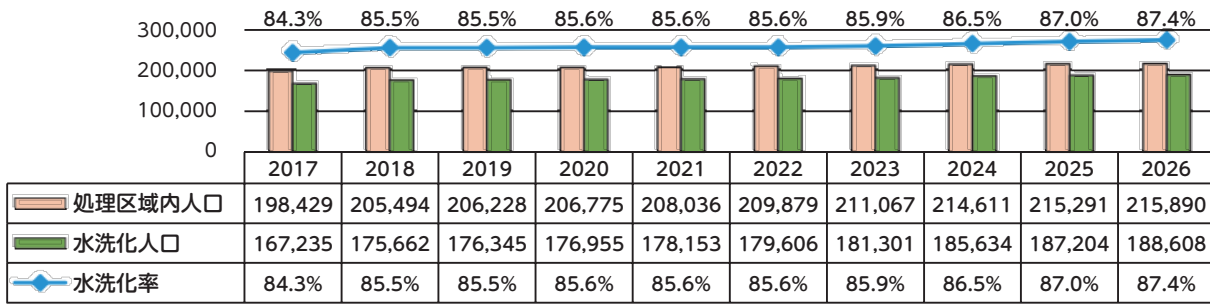
1 人口推計



2 下水道普及率と下水道使用料の見込み



3 水洗化率と水洗化人口

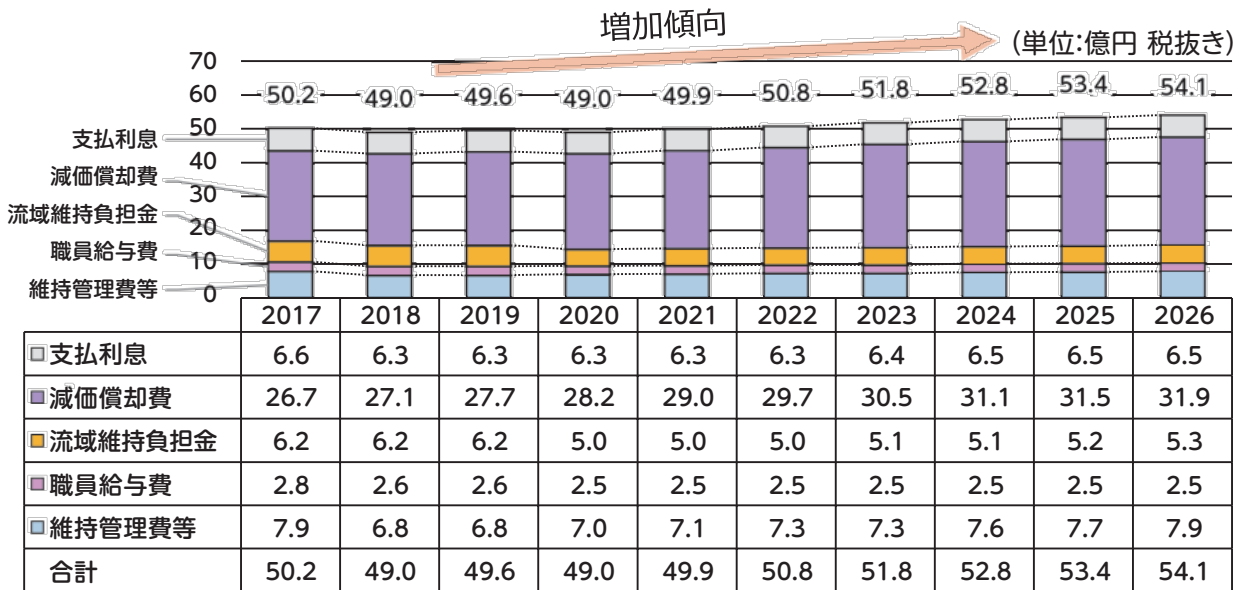


(2) 費用の推計

削減効果 10億円

費用は、10年間で約3億9千万円の増加が見込まれます。施設の維持管理費や減価償却費は増加しますが、流域下水道維持管理負担金は、下水道汚泥の有効利用(消化ガス事業の導入等)によりコスト削減が見込まれるとともに、民間活力の導入等による職員給与の削減に努めます。

また、10年間の合理化による削減効果は、約10億円を見込んでいます。



試算の前提条件

- 支払利息
2021年度まで 1.5%(過去5年間の最高利率)
2022年度以降 2.0%(過去10年間の最高利率)
- 減価償却費
既存資産及び投資計画をもとに試算
- 流域下水道維持管理負担金
消化ガス事業を踏まえた試算(県と協議済)
- 職員給与費
水再生センター-運転管理委託の見直しによる減(他は据え置き)
- 維持管理費等
過去10年間の増減率等をもとに試算

経営の効率化(効果額10.2億円)

- (1) 水再生センターの一括委託等(▲1.4億円)
共通経費の削減等
- (2) 流域維持管理負担金の削減(▲8.8億円)
汚泥の有効利用等によるコスト削減

(3) 収支推計

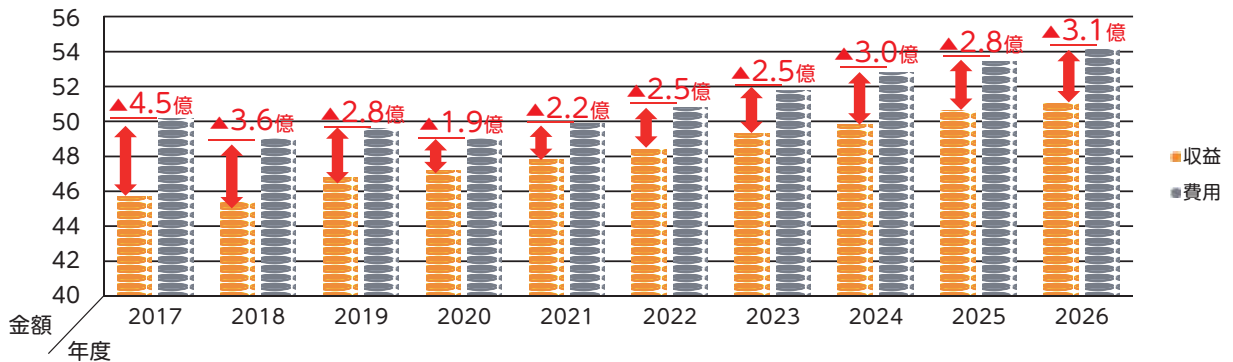
累積欠損金 43億5千万円

効率的な経営に努めても、収益で費用が賄えず、損益ベースで毎年2～4億円程度の純損失(赤字)が見込まれ、このままでは10年後の2026年度には、43億5千万円の累積欠損金が見込まれます。

また、資本的収支の不足額を補てんする*補てん財源残高も、10年後には20億円を超える不足が見込まれています。

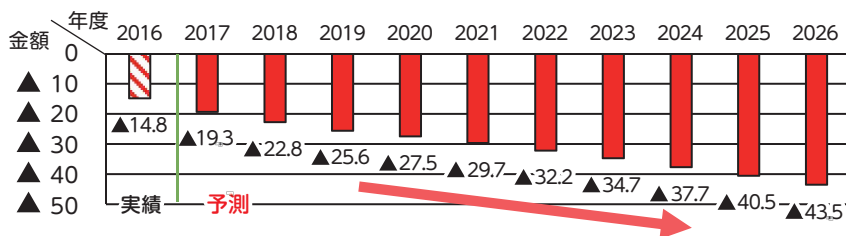
1 収益と費用の推移

(単位:億円 税抜き)



2 累積欠損金の推移

(単位:億円 税抜き)



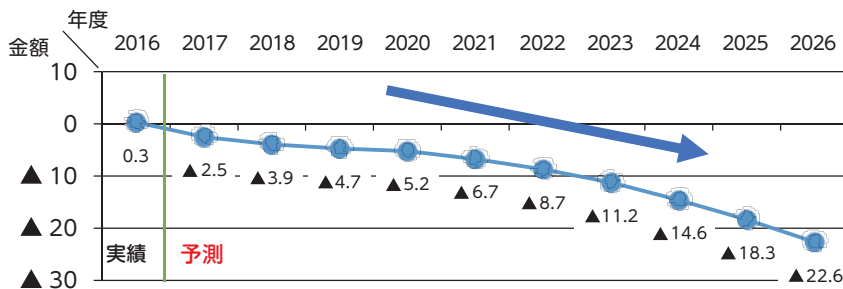
累積欠損金

2026年度末で43億5千万円が見込まれます

※このままの状態が続けば、高知市の連結ベースでも赤字が見込まれます。

3 補てん財源残高の推移

(単位:億円)



将来的にも安定したサービスを提供するため、水道事業と同様に、公共下水道事業会計においても、30億円程度の「補てん財源残高」が必要です。

- 事業運営資金 20億円
- 災害等緊急対応資金 10億円

※補てん財源残高とは

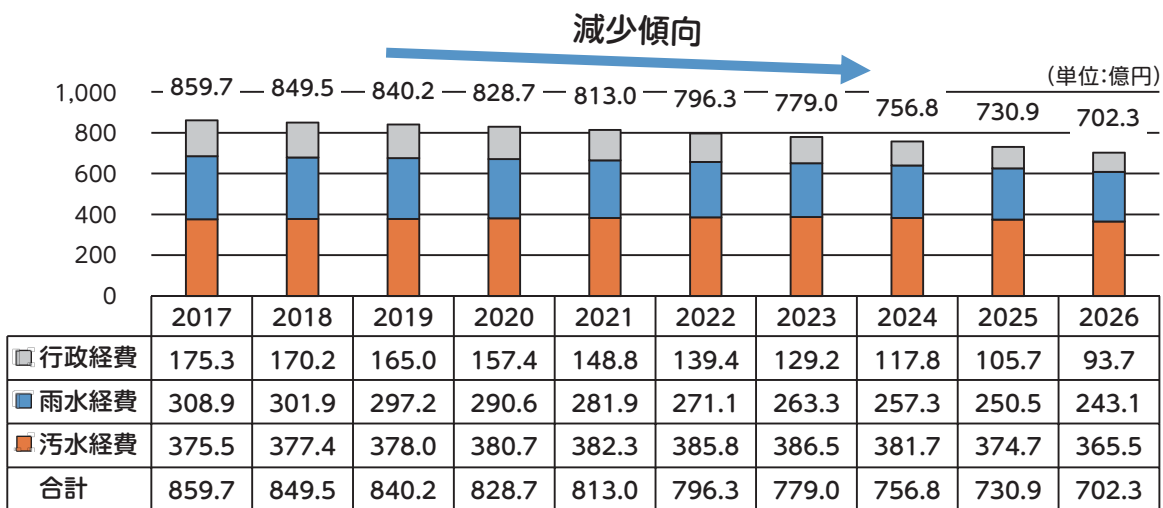
主に流動資産から流動負債を差し引いたもので、建設改良などの投資的支出を補てんする財源であり、事業運営に必要な資金

(4) 企業債残高の見通し 水洗化人口1人当たりの企業債残高19万4千円

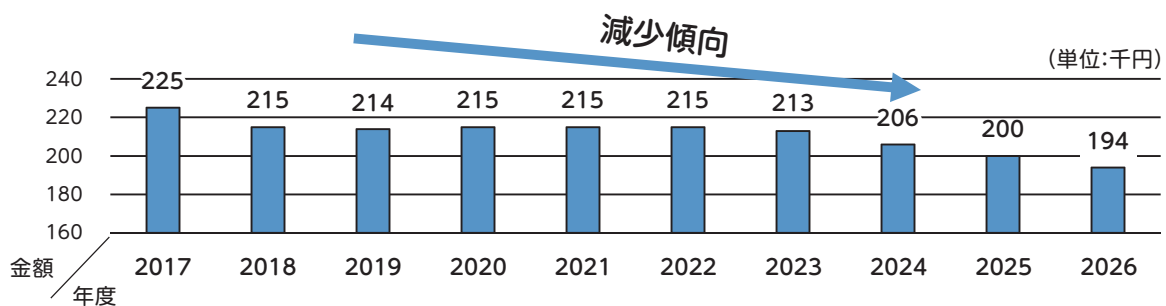
2017(平成29)年度末の企業債残高は859億7千万円(うち汚水事業375億5千万円)が見込まれ、10年後の2026年度末の残高は702億3千万円(うち汚水事業365億5千万円)まで減少することが見込まれています。なお、汚水事業は、重点整備を進めることから、10年間では大幅な削減は見込めない状況となっています。

また、水洗化人口1人当たりの企業債残高は、2017(平成29)年度末で22万5千円が見込まれ、10年後の2026年度末には、水洗化人口の増加からも、19万4千円まで減少することが見込まれています。

1 企業債残高の推移



2 水洗化人口1人当たりの企業債残高の推移



3 収支ギャップの解消(汚水事業)

(1) 使用料改定による財政シミュレーション

月20立方メートル当たり3,000円(税込み)

収支ギャップ(純損失)を解消するため、経営戦略では、月20立方メートル当たり3,000円(税込み)に改定した場合の経営シミュレーション(平均改定率17.7%)を実施しました。

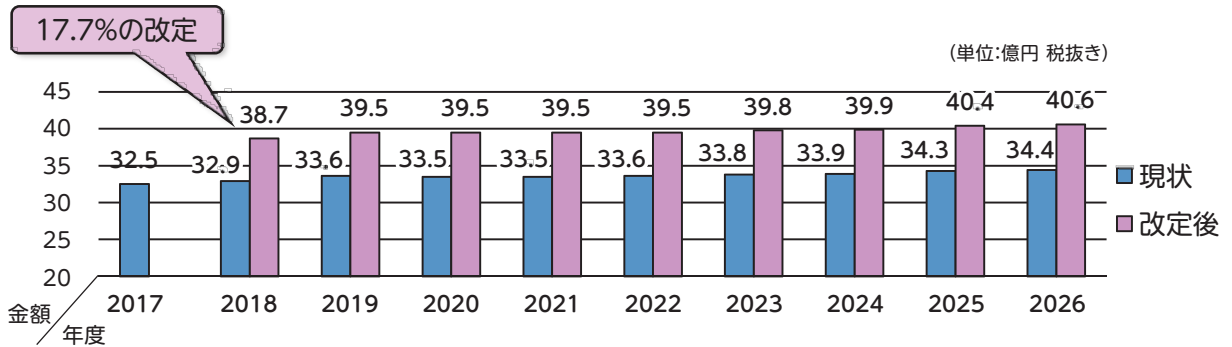
この改定により、2023年度には累積欠損金の解消が見込まれるとともに、2026年度には、30億円程度の補てん財源残高の確保が可能となり、運転資金の確保や自己資本の充実が図れます。

また、今回の財政計画では、純利益を資産維持費相当額と捉え、将来の改築・更新に備えることとします。

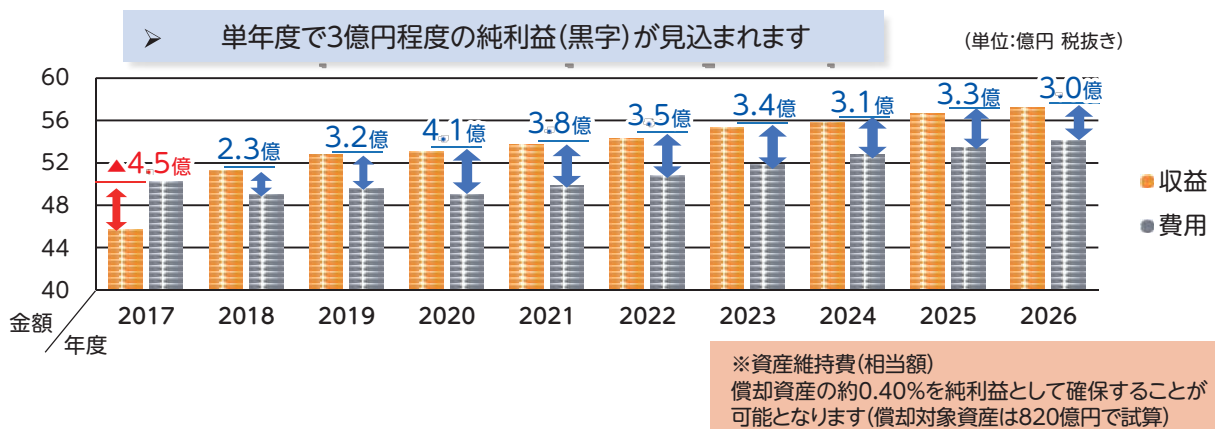
公共下水道事業では、「独立採算制の原則」が適用される地方公営企業として、長期的に安定したサービスを提供し続けるため、使用料の改定による収益の確保が必要となっています。

※ 参考「公営企業の経営に当たっての留意事項について」<抜粋>(平成26年8月29日総務省通知)
使用料回収対象経費に対する地方財政措置については、最低限行うべき経営努力として、全事業平均水洗化率及び使用料徴収月3,000円/20m³を前提として行われていることに留意すること。

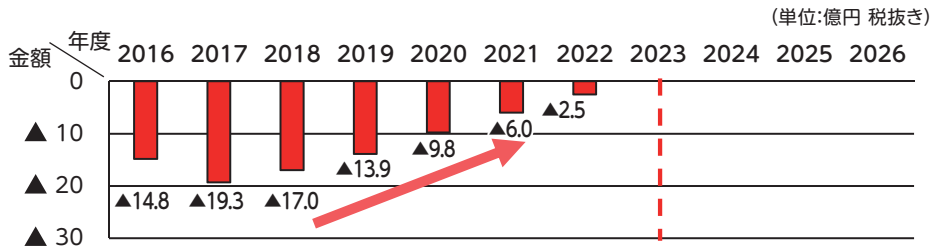
1 改定後の使用料収入の推移



2 収益(改定後)と費用の推移

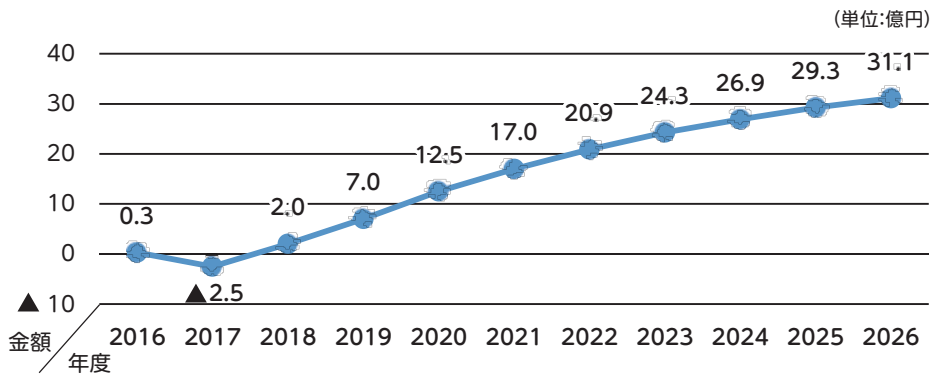


3 累積欠損金(改定後)の推移



※2023年度には累積欠損金の解消が見込まれます。

4 補てん財源残高(改定後)の推移



※2026年度には30億円を超える補てん財源残高の確保が見込まれます。

※ 第461回市議会定例会(2017(平成29)年9月)に平均改定率16.0%の下水道使用料改定議案を提出しました。

4 財政計画

(1) 収益的収支

汚水事業

2023年度 累積欠損金の解消

2018(平成30)年度に平均改定率17.7%の使用料改定を想定した、収支の均衡が図れる財政計画とします。

(単位:百万円 税抜き)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
収益的収入計	4,567	5,127	5,276	5,309	5,371	5,432	5,525	5,580	5,671	5,714
下水道使用料	3,250	3,872	3,953	3,945	3,944	3,952	3,974	3,985	4,040	4,054
一般会計繰入金	356	374	417	442	467	485	512	530	549	559
長期前受金戻入	921	872	897	913	951	986	1,030	1,056	1,073	1,092
その他	40	9	9	9	9	9	9	9	9	9
収益的支出計	5,018	4,900	4,962	4,904	4,995	5,083	5,182	5,276	5,344	5,413
支払利息	655	632	632	628	630	632	643	652	653	649
減価償却費	2,668	2,709	2,771	2,816	2,898	2,971	3,052	3,112	3,149	3,191
流域維持負担金	617	623	618	498	501	504	509	513	522	526
職員給与費	280	262	262	247	247	247	247	247	248	249
維持管理費等	798	674	679	715	719	729	731	752	772	798
当年度純利益(または純損失)	▲451	227	314	405	376	349	343	304	327	301
累積欠損金	▲1,929	▲1,702	▲1,388	▲983	▲607	▲258	85	389	716	1,017

雨水事業等

純利益(黒字)の継続

雨水事業等は、収益的収支及び資本的収支において資金収支不足が発生しないよう一般会計から繰り出しをしており、2026年度までの10年間は、純利益(黒字)の継続が見込まれます。

また、累積欠損金についても純利益の継続により、10年間で57%程度の削減が見込まれ、20年間では累積欠損金の解消も見込まれています。

※雨水事業は2014(平成26)年4月1日の企業会計移行時に、会計基準の見直し等からも、貸借対照表において負債が資産を超過する状態となっており、移行時点で約68億円の欠損金となっていました。企業会計移行後も、損益計算では純損失が続き、2016年度末の累積欠損金は約76億円となっています。

(単位:百万円 税抜き)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
収益的収入計	4,181	4,236	4,352	4,454	4,511	4,549	4,581	4,656	4,696	4,671
下水道使用料	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
一般会計繰入金	2,277	2,383	2,479	2,559	2,596	2,636	2,701	2,784	2,819	2,817
長期前受金戻入	1,809	1,758	1,779	1,800	1,821	1,818	1,785	1,778	1,782	1,760
その他	95	95	94	95	94	95	95	94	95	94
収益的支出計	4,117	4,080	4,073	4,092	4,091	4,073	4,023	4,000	3,998	3,956
支払利息	783	769	757	748	737	723	699	678	659	639
減価償却費	2,594	2,538	2,540	2,555	2,557	2,550	2,515	2,504	2,516	2,484
流域維持負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
職員給与費	290	308	308	309	309	309	309	309	308	307
維持管理費等	450	465	468	480	488	491	500	509	515	526
当年度純利益(または純損失)	64	156	279	362	420	476	558	656	698	715
累積欠損金	▲7,563	▲7,407	▲7,128	▲6,766	▲6,346	▲5,870	▲5,312	▲4,656	▲3,958	▲3,243

事業全体(汚水事業+雨水事業等)

2018(平成30)年度に平均改定率17.7%の使用料改定を行うことで、損益計算においては、2026年度まで下水道事業全体で純利益の確保が可能となります。

雨水事業等においては、2026年度までに累積欠損金が解消できないことから、事業全体として、2026年度に22億円程度の累積欠損金が残ることとなります。

(単位:百万円 税抜き)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
収益的収入計	8,748	9,363	9,628	9,763	9,882	9,981	10,106	10,236	10,367	10,385
下水道使用料	3,250	3,872	3,953	3,945	3,944	3,952	3,974	3,985	4,040	4,054
一般会計繰入金	2,633	2,757	2,896	3,001	3,063	3,121	3,213	3,314	3,368	3,376
長期前受金戻入	2,730	2,630	2,676	2,713	2,772	2,804	2,815	2,834	2,855	2,852
その他	135	104	103	104	103	104	104	103	104	103
収益的支出計	9,135	8,980	9,035	8,996	9,086	9,156	9,205	9,276	9,342	9,369
支払利息	1,438	1,401	1,389	1,376	1,367	1,355	1,342	1,330	1,312	1,288
減価償却費	5,262	5,247	5,311	5,371	5,455	5,521	5,567	5,616	5,665	5,675
流域維持負担金	617	623	618	498	501	504	509	513	522	526
職員給与費	570	570	570	556	556	556	556	556	556	556
維持管理費等	1,248	1,139	1,147	1,195	1,207	1,220	1,231	1,261	1,287	1,324
当年度純利益(または純損失)	▲387	383	593	767	796	825	901	960	1,025	1,016
累積欠損金	▲9,492	▲9,109	▲8,516	▲7,749	▲6,953	▲6,128	▲5,227	▲4,267	▲3,242	▲2,226

(2) 資本的収支

汚水事業

2027年度 目標普及率70%

10年汚水概成目標を踏まえ、2027年度までを汚水重点整備期間と位置付け、下水道普及率約70%を目標に、汚水管渠や水再生センターの整備を進め、「公共用水域の水質保全」や「生活環境の改善」に努めます。

(単位:百万円 税込み)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
資本的収入計	3,166	3,749	3,669	4,081	3,998	4,486	3,804	3,161	2,766	2,472
国庫補助金	602	941	963	1,341	1,318	1,554	1,064	1,029	914	782
建設改良債	1,655	2,023	2,007	2,144	2,119	2,367	2,260	1,747	1,561	1,404
資本費平準化債	806	747	655	559	523	527	442	347	253	237
その他の企業債	5	1	7	0	0	0	0	0	0	0
負担金	98	37	37	37	38	38	38	38	38	49
資本的支出金	4,781	5,520	5,504	6,008	6,031	6,606	5,996	5,397	5,049	4,799
建設改良費	2,447	3,172	3,160	3,698	3,667	4,168	3,535	2,963	2,660	2,363
企業債償還金	2,334	2,348	2,344	2,310	2,364	2,438	2,461	2,434	2,389	2,436
差引(不足額)	▲1,615	▲1,771	▲1,835	▲1,927	▲2,033	▲2,120	▲2,192	▲2,236	▲2,283	▲2,327

※不足額は損益勘定留保資金などで補てんします。

雨水事業等

投資の平準化

雨水事業等については、他事業との連携のもと、優先順位を考慮し平準化を基本とした投資計画とし、浸水対策に努めます。

また、企業債償還金は、今後10年間で増加することに伴い、一般会計繰入金も増加が見込まれます。

(単位:百万円 税込み)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
資本的収入計	2,935	3,354	3,836	3,634	3,433	3,173	3,657	4,046	3,915	3,800
国庫補助金	358	602	865	753	590	430	676	902	836	772
建設改良債	368	584	829	746	579	417	670	896	826	758
資本費平準化債	432	385	386	381	412	453	450	381	386	424
下水道事業特例債	590	581	563	483	483	448	407	356	326	318
負担金	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
一般会計繰入金	1,169	1,202	1,193	1,271	1,369	1,425	1,454	1,511	1,541	1,528
資本的支出計	3,754	4,281	4,869	4,738	4,574	4,361	4,930	5,415	5,335	5,223
建設改良費	825	1,291	1,835	1,587	1,250	912	1,430	1,907	1,781	1,656
企業債償還金	2,929	2,990	3,034	3,151	3,324	3,449	3,500	3,508	3,554	3,567
差引(不足額)	▲819	▲927	▲1,033	▲1,104	▲1,141	▲1,188	▲1,273	▲1,369	▲1,420	▲1,423

※不足額は損益勘定留保資金などで補てんします。

事業全体(汚水事業+雨水事業等)

建設改良費については、汚水では10年概成に向け重点整備を進め、雨水事業等では平準化を基本とした計画としていますが、事業全体では、2022年度をピークに減少が見込まれています。

また、企業債償還金は、年々増加し、2026年度には60億円を超える償還が見込まれています。

(単位:百万円 税込み)

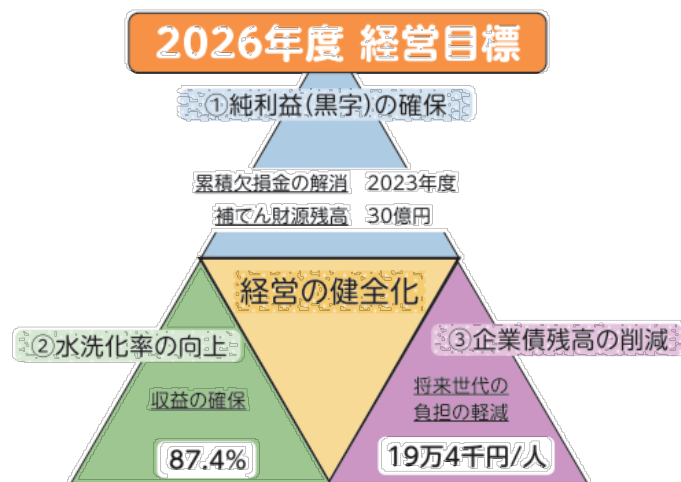
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
資本的収入計	6,101	7,103	7,505	7,715	7,431	7,659	7,461	7,207	6,681	6,272
国庫補助金	960	1,543	1,828	2,094	1,908	1,984	1,740	1,931	1,750	1,554
建設改良債	2,023	2,607	2,836	2,890	2,698	2,784	2,930	2,643	2,387	2,162
資本費平準化債	1,238	1,132	1,041	940	935	980	892	728	639	661
下水道事業特例債	590	581	563	483	483	448	407	356	326	318
その他の企業債	5	1	7	0	0	0	0	0	0	0
負担金	116	37	37	37	38	38	38	38	38	49
一般会計繰入金	1,169	1,202	1,193	1,271	1,369	1,425	1,454	1,511	1,541	1,528
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資本的支出金	8,535	9,801	10,373	10,746	10,605	10,967	10,926	10,812	10,384	10,022
建設改良費	3,272	4,463	4,995	5,285	4,917	5,080	4,965	4,870	4,441	4,019
企業債償還金	5,263	5,338	5,378	5,461	5,688	5,887	5,961	5,942	5,943	6,003
差引(不足額)	▲2,434	▲2,698	▲2,868	▲3,031	▲3,174	▲3,308	▲3,465	▲3,605	▲3,703	▲3,750

※不足額は損益勘定留保資金などで補てんします。

第7章 経営目標の達成に向けて

1 投資の合理化と経営の効率化

厳しい経営環境において、経営基盤の強化による長期的に安定した経営に向け、「投資の合理化」と「経営の効率化」に努め、水洗化率の向上や使用料改定による収益の増収による純利益(黒字)を確保するとともに、優先順位と平準化を考慮した計画的な施設整備を行い、経営目標の達成を目指します。



① 純利益(黒字)の確保

※累積欠損金の解消 2023年度
※補てん財源残高
2016(平成28)年度 0.3億円 → 2026年度 31.1億円

市民生活への影響に配慮し、使用料の改定により純利益(黒字)の確保を図り、早期の累積欠損金の解消を目指します。また、日常の運営資金や災害等緊急対応に備えるため、補てん財源残高として30億円の確保を目指します。

② 水洗化率の向上

※2016(平成28)年度 83.9% → 2026年度 87.4%

グループ接続助成金など、効果的な下水道接続に対する補助金の活用や積極的な広報に努め、10年後の2026年度には、87.4%の水洗化率を目指します。

③ 企業債残高の削減

※2016(平成28)年度 22万1千円 → 2026年度 19万4千円

選択と集中による計画的な投資による企業債の発行と企業債償還のバランスに留意し、10年後の2026年度には、20万円を下回る水洗化人口1人当たりの企業債残高を目指します。

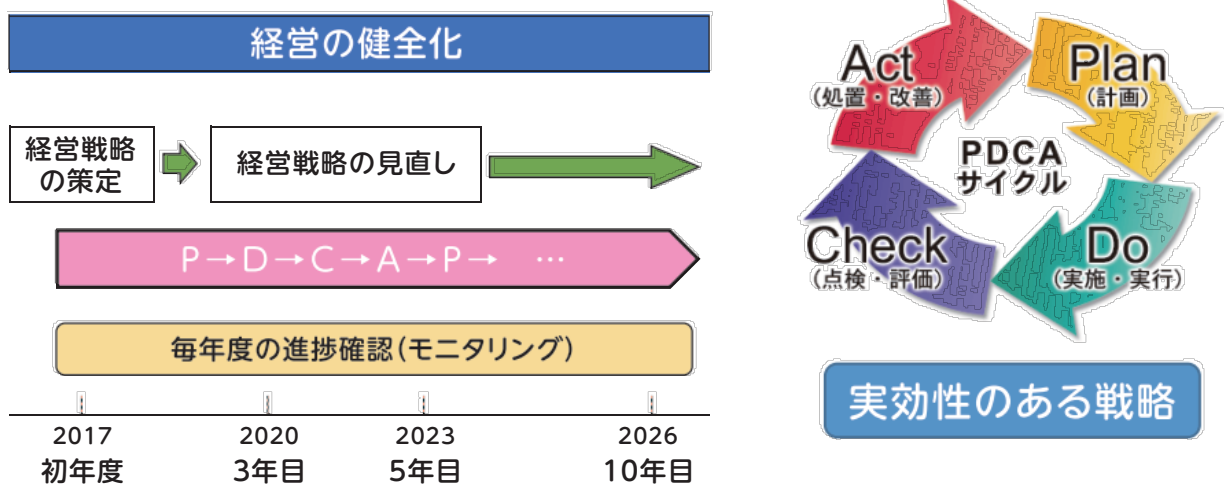
「生活環境の改善」や「公共用水域の水質保全」を図るとともに
長期的に安定した下水道経営を目指します。

第8章 事後検証と計画の見直し

1 進捗管理と計画の見直し

「経営戦略」は、10年間の経営の基本計画であることから、計画期間における事後検証や計画の見直しが必要となります。

本市では、毎年、進捗管理(モニタリング)を行うとともに、3～5年を目途に計画の見直し(ローリング)を行い、PDCAサイクルを働かせ、実効性のある戦略を目指します。



Plan

- ・経営戦略の策定, 見直し(ローリング)
- ・毎年度の予算編成

Do

- ・選択と集中による計画的, 効率的な事業の実施

Check

- ・経営目標, 投資計画, 財政計画の進捗確認(モニタリング)

Act

- ・投資計画, 財政計画等の見直し作業

