

岡崎市下水道事業経営戦略

2019(平成 31)年度～2028 年度



岡崎市上下水道局

目 次

第 1 章	経営戦略策定の趣旨	1
1-1	趣旨	1
1-2	経営戦略の位置付け	2
1-3	経営戦略の計画期間	2
第 2 章	事業概要	3
2-1	事業の現況	3
(1)	汚水整備	3
(2)	浸水対策	4
(3)	改築更新・地震対策	5
2-2	下水道使用料	7
2-3	組織体制及び職員数	8
(1)	組織体制	8
(2)	職員数	8
第 3 章	経営比較分析表を活用した現状分析	10
3-1	経営の健全性・効率性	10
3-2	老朽化の状況	12
第 4 章	経営の基本方針及び取組	13
4-1	健全経営の推進	13
(1)	独立採算制の原則の推進	13
(2)	企業債発行の平準化	14

4-2	経営の効率化・合理化及び人材育成の推進	15
(1)	効率的な人員配置、効果的な組織体制の見直し及び人材の育成	15
(2)	民間的経営手法の活用	15
(3)	広域化・共同化・最適化	15
4-3	下水道施設の長寿命化の推進	16
(1)	工事における適正価格と品質の追求	16
(2)	ストックマネジメント手法の活用（計画策定と進行管理）	16
4-4	定員管理に関する計画	16
4-5	給与の適正化に関する計画等	16
第5章	投資・財政計画（財政収支計画）	17
5-1	投資計画に関する方針・目標	17
5-2	財源に関する方針・目標	18
5-3	投資・財政計画のうち投資以外の経費に関する積算の考え方	19
5-4	投資・財政計画	20
(1)	収益的収支（税抜）	20
(2)	資本的収支（税込）	22
第6章	経営戦略の進捗管理	24
参考資料	用語集	26

第1章 経営戦略策定の趣旨

1-1 趣旨

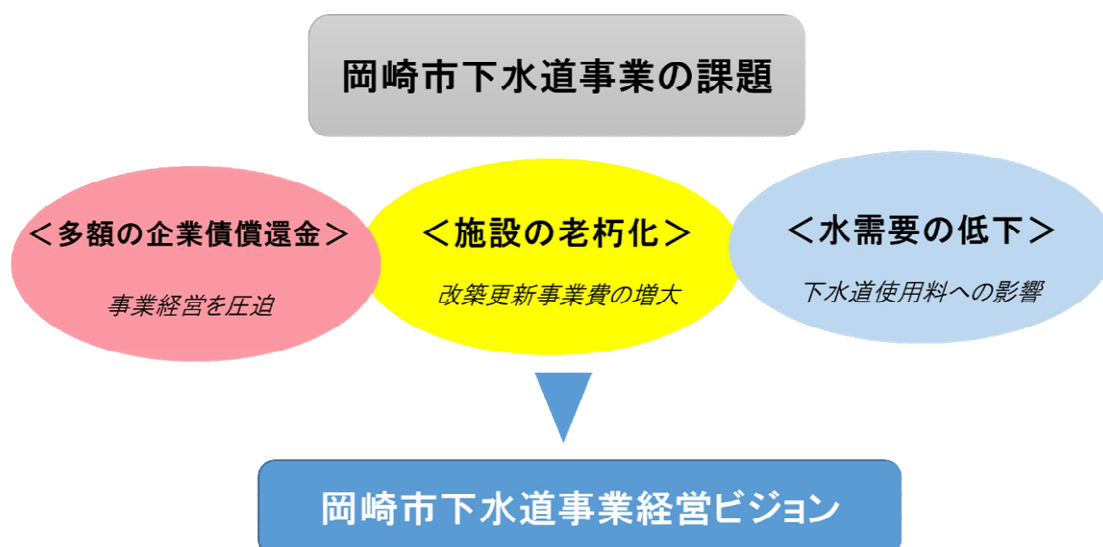
下水道は、市民の生活環境の快適性や利便性の向上及び都市の健全な発達に寄与し、あわせて公共用水域の水質の保全に欠かすことができないライフラインです。

本市の下水道事業は、1923（大正12）年に事業に着手して以来、戦争による中断期間を除き、順次整備を進め、2017（平成29）年度末で公共下水道の普及率は、88.4%となり、快適な都市生活を支える重要なインフラとなっています。

一方で、最も古い下水道施設は95年が経過しており、老朽化に伴う調査・点検・修繕や地震対策等に大幅な財政負担が見込まれます。また、集中整備期に発行した企業債の償還金の増加や、人口減少社会の到来・節水機器の普及等に伴う水需要の減少による下水道使用料収入の減少は、下水道事業の今後の経営に大きな影響を及ぼすことが予想されます。

このように経営環境が厳しさを増す状況において、経営環境の変化に適切に対応し、持続的に安定した経営を行っていくため、下水道事業の現状や展望等に対する経営理念を具体的に表した「岡崎市下水道事業経営ビジョン」を2014（平成26）年3月に策定しました。

さらにこのたび、下水道事業の経営計画をより明確にし、現状と課題を踏まえた中長期における経営の基本となる「経営戦略」を策定し、より一層効率的かつ計画的な事業経営を目指します。



1-2 経営戦略の位置付け

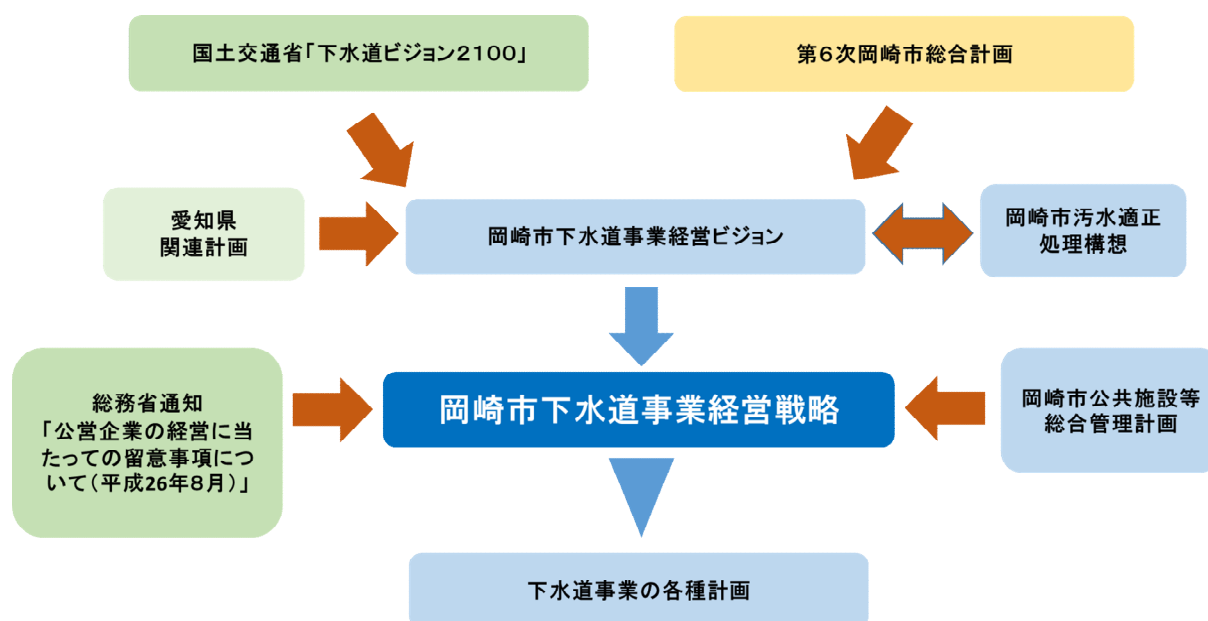
本経営戦略は、2013（平成25）年度において策定した「岡崎市下水道事業経営ビジョン」に基づき、適正な経営管理を行うための中長期的な経営計画として位置付けるもので、既存計画との整合は図表1のとおりです。

また、本経営戦略は、「公営企業の経営に当たっての留意事項について」（平成26年度8月29日付総務省通知（総財公第107号・総財営第73号・総財準第83号））で策定を要請された経営戦略として位置付けるものです。

1-3 経営戦略の計画期間

本経営戦略の計画期間は、2019（平成31）年度から2028年度までの10年間とします。

【図表1 岡崎市下水道事業経営戦略の位置付け】



第2章 事業概要

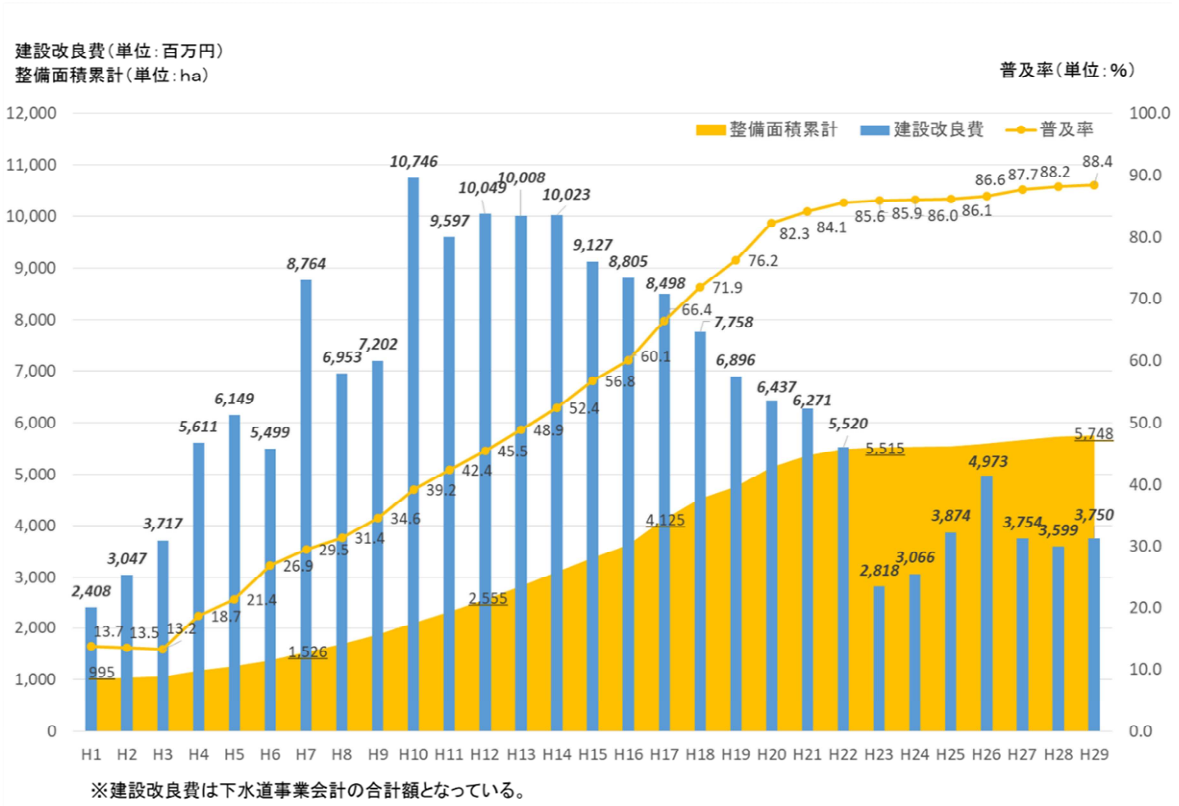
2-1 事業の現況

(1) 汚水整備

本市の下水道事業は、1920（大正9）年に基本計画を策定し、1923（大正12）年から事業に着手しました。1962（昭和37）年には、八帖処理場が運転を開始し、1972（昭和47）年には、矢作川流域下水道の都市計画決定がなされ、矢作川浄化センターが1992（平成4）年（本市供用開始は1993（平成5）年）に完成しています。その時点での本市の普及率は全国平均47%に対して、18.7%と低い状況にありましたが、矢作川浄化センターが完成したことにより、積極的に整備区域を拡大してまいりました。

2017（平成29）年度末現在で整備面積は5,748ha、下水道管渠の総延長は約1,781km、普及率は88.4%となっており、全国平均78.8%を大きく上回っております。市街化区域は整備を概成しており、現在は主に市街化調整区域の整備を進めております。また2009（平成21）年に八帖処理場を廃止し、岡崎市全域が流域関連公共下水道となりました。

岡崎市下水道事業の概要（平成29年度）	
行政区域内人口(A)	386,943人
行政面積	38,720ha
種類	流域関連公共下水道、流域関連特定環境保全公共下水道
単独公共下水道	八帖処理場供用開始(昭和37年7月13日)
流域下水道接続	矢作川流域下水道(平成5年4月1日)
排除方式	合流式及び分流式
基本計画区域面積	6,310ha
事業計画区域面積	6,140ha
処理区域面積	5,748ha
現在処理区域内人口(B)	342,055人 【普及率 88.4%=(B)/(A)】
水洗便所設置済人口(C)	325,702人 【水洗化率 95.2%=(C)/(B)】
年間汚水処理水量(D)	34,537,516m ³
年間有収水量(E)	32,213,773m ³ 【有収率 93.3%=(E)/(D)】
下水道管渠延長	1,781km(汚水管1,269km 雨水管215km 合流管297km)
地方公営企業法の適用	法適用(平成24年4月1日より)



(2) 浸水対策

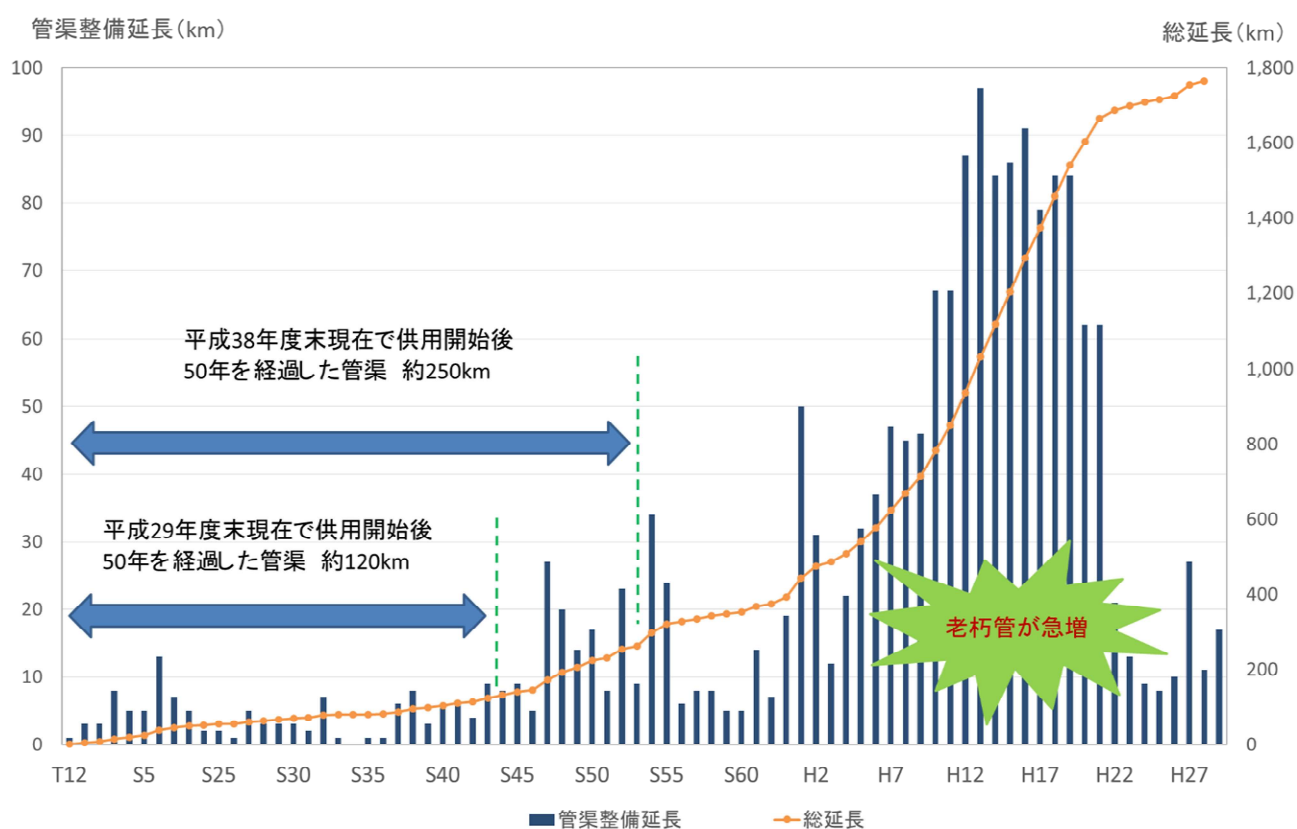
都市の浸水対策は下水道の役割の1つです。近年、時間雨量50mmを超える雨が頻発するなど、雨の降り方が局地化・集中化・激甚化しています。また、以前は浸透していた雨水が都市化によって短時間に大量に流出することで、浸水の危険性が増しています。本市を襲った「平成20年8月末豪雨」では、観測史上最大となった1時間降雨量146.5mmを記録し、床上浸水戸数は1,110戸という甚大な被害となりました。

この豪雨を契機に、浸水被害の軽減をするための、雨水ポンプ場の新設や貯留管などのハード整備を進めています。また、ソフト対策として、「平成20年8月末豪雨」と2000(平成12)年の「東海豪雨」での浸水状況を表した「浸水実績図」を公表しています。

(3) 改築更新・地震対策

下水道管が古くなって壊れると、道路陥没などの事故につながる恐れがあります。本市では1923（大正12）年施工開始から2017（平成29）年度末までに約1,781kmの下水道管が築造され、2017（平成29）年度末で標準耐用年数の50年を経過したいわゆる「老朽管」は、康生地区から中町周辺などの市街地を中心に約120kmとなり、老朽化率は約7%となっています。そのうち、下水道管渠の更生工事などにより対策を実施した下水道管渠は約23km、対策率は約19%に留まっており、対策が急務となっています。将来的に老朽管の急増による改築更新事業費の増大が想定され、事業進捗の平準化を考えていく必要があります。

また、下水道は他のライフラインとは異なり、被害を受けたときに代替する手段がなく、どのような時でも機能を停止することができないことから、地震に強い下水道管を整備することが必要です。そのため下水道施設の基本的な機能を確保するため下水道管渠の耐震化等を進めています。



また本市の下水道事業は、汚水中継ポンプ場4箇所（うち1箇所は暫定施設）、雨水ポンプ場7箇所を維持管理しています。供用開始年月は施設により異なりますが、現状標準耐用年数を超えて使用している設備も多く、劣化状況を確認しながら改築更新を進めています。

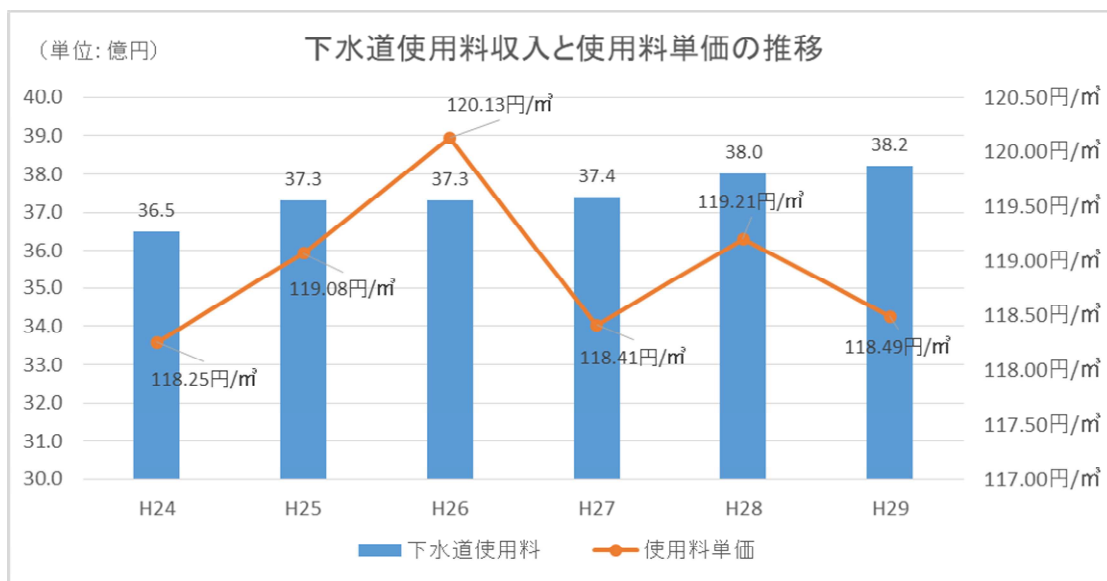
汚水中継ポンプ場名	供用開始年月	経過年数	計画汚水量
吹矢汚水中継ポンプ場	平成7年4月	24年	11,000 m ³ /日
大西汚水中継ポンプ場	平成8年4月	23年	18,660 m ³ /日
美合汚水中継ポンプ場	平成14年4月	17年	25,000 m ³ /日
八帖南汚水中継ポンプ場(暫定)	平成21年4月	10年	3,540 m ³ /日

雨水ポンプ場名	供用開始年月	経過年数	計画雨水量
針崎雨水ポンプ場(改築後)	平成26年10月	4年	707 m ³ /分
赤渋雨水ポンプ場	平成3年4月	28年	1,361 m ³ /分
砂川雨水ポンプ場	平成18年10月	12年	158 m ³ /分
早川雨水ポンプ場	昭和50年4月	44年	1,440 m ³ /分
大門雨水ポンプ場	昭和56年4月	38年	2,602 m ³ /分
八帖雨水ポンプ場	昭和58年6月	36年	840 m ³ /分
中島雨水ポンプ場	平成27年4月	4年	204 m ³ /分
福岡雨水ポンプ場	平成30年7月	0年(9箇月)	277 m ³ /分

国は、2016（平成28）年度に下水道施設全体を一体的に捉え、計画的な点検調査及び修繕改築を行うことにより、持続的な下水道機能の確保とライフサイクルコストの低減化を図ることを目的とした「下水道ストックマネジメント支援制度」を新たに創設しました。本市も国のガイドラインに基づき、ストックマネジメント計画を策定し、「造る・拡げる」の建設の時代から「機能やサービスを持続する」の管理運営の時代に軸足を移し、下水道事業の重点施策として下水道施設の改築更新を最優先課題として取り組んでまいります。

2-2 下水道使用料

本市の下水道使用料体系は、基本使用料に従量使用料を加えた累進従量制を採用しています。下水道使用料収入は、2017（平成29）年度では約38億1,698万円となり、接続戸数の増等により近年堅調に増加しています。直近の下水道使用料の改定は、2009（平成21）年4月に行い、現在9年間使用料を据え置いています。また使用料単価は119円/m³前後で推移しており、全国の中核市平均よりも低い水準にあります。



基本使用料	従量使用料 (1 m ³ につき)	
700 円	1 m ³ から 10 m ³ まで	10 円
	10 m ³ を超え 25 m ³ まで	105 円
	25 m ³ を超え 50 m ³ まで	165 円
	50 m ³ を 超えるとき	210 円
20 m ³ 使用時の使用料		1,850 円

使用料単価 (平成29年度) / m ³	
岡崎市	118 円 49 銭
中核市平均 (法適用 39 市)	143 円 88 銭
県内平均 (名古屋市除く 法適用 12 市)	114 円 54 銭

(使用料単価については、岡崎市は公共下水道、特定環境保全公共下水道の合算した下水道事業会計合計の単価。中核市平均、県内平均については公共下水道のみの単価)

2-3 組織体制及び職員数

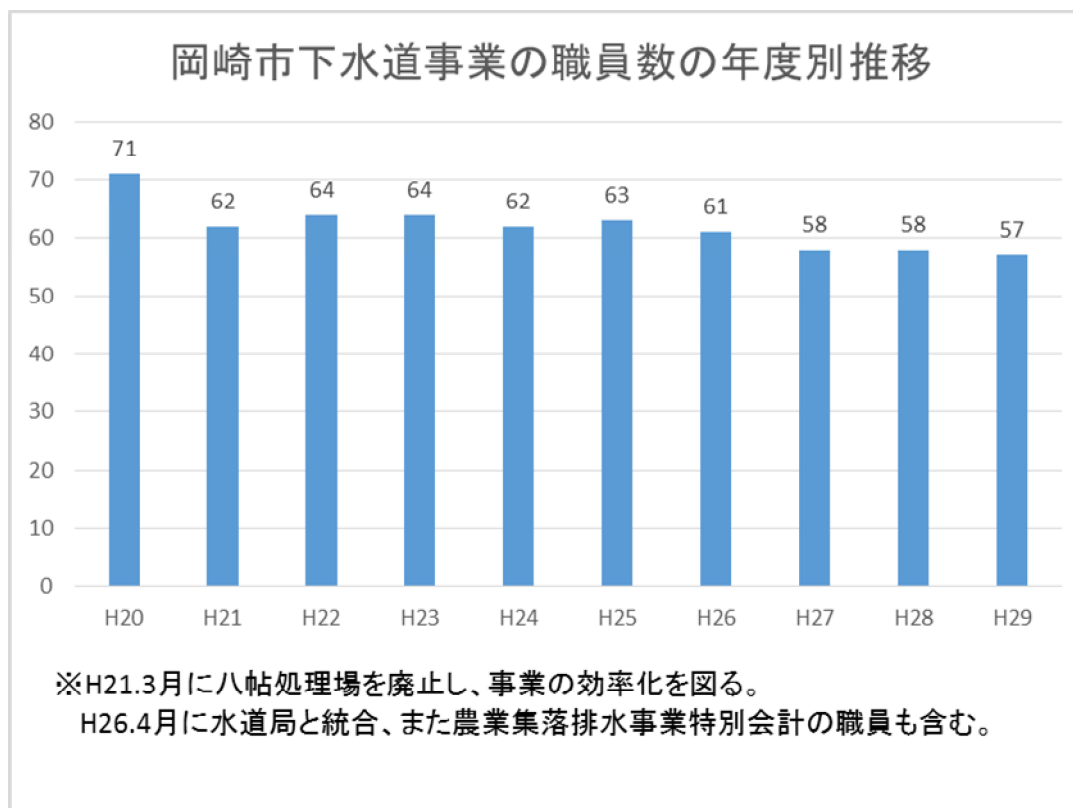
(1) 組織体制

本市の下水道事業は、2012（平成24）年度から、経営状況や資産、負債・資本といった財政状態の正確な把握による経営管理の向上を図るため、地方公営企業法の一部（財務規定等）を適用し、複式簿記・発生主義会計の企業会計に移行しました。さらに、2014（平成26）年度に、経営の効率化・合理化とサービスの向上を図るため、地方公営企業法の全部を適用し水道局と統合しました。統合後は、水道事業と下水道事業に共通する事務、料金窓口等の一本化を進め、利便性の向上に努めています。

(2) 職員数

下水道関係の職員数は、2014（平成26）年度に地方公営企業法の全部を適用し、組織体制の見直し等により減少しています。それだけ一人ひとりに対する能力の向上が求められます。

また、次頁の図表2のとおり平均年齢が若い組織であるため、特に下水道事業は施設運営や建設など専門性が高いことから、ノウハウ・技術が継承されるよう組織内での職員育成に取り組む必要があります。



図表2 下水道事業職員について（平成29年3月31日時点）

区分	事務職		技術職		合計	
	職員数	構成比	職員数	構成比	職員数	構成比
～24歳	1	6.7%	7	16.7%	8	14.0%
25歳～29歳	3	20.0%	9	21.4%	12	21.1%
30歳～34歳	6	40.0%	6	14.3%	12	21.1%
35歳～39歳	0	0.0%	3	7.1%	3	5.3%
40歳～44歳	3	20.0%	5	11.9%	8	14.0%
45歳～49歳	1	6.7%	3	7.1%	4	7.0%
50歳～54歳	1	6.7%	3	7.1%	4	7.0%
55歳～59歳	0	0.0%	4	9.5%	4	7.0%
60歳～	0	0.0%	2	4.8%	2	3.5%
合計	15	100.0%	42	100.0%	57	100.0%
平均年齢	34.8歳		37.2歳		36.6歳	
岡崎市平均年齢	—		—		38.9歳	

これまでの「建設の時代」から、本格的な「管理運営の時代」に対応するために、今後は「ヒト（組織・人材）」、「モノ（資産）」、「カネ（財政）」の経営資源を下水道施設の管理運営に重点的に投入し、持続可能な安定した下水道サービスの提供に努めていきます。

「建設の時代」においては、公共下水道の普及率向上という明確な目標で事業を推進してきましたが、「管理運営の時代」に入ると、市民生活に欠かせないライフラインとして、持続的に安定したサービスの提供が重要となり、そのためには、サービス提供の担い手である「人材」の育成と「組織」の活性化、その基盤となる「資産＝施設」、そして安定した事業運営を支える「健全な経営」が不可欠となります。

第3章 経営比較分析表を活用した現状分析

地方公営企業では、2014（平成26）年度決算から、経営・施設等の状況を示す経営指標^{※1}を用い、他団体（類似団体）との比較を行うための「経営比較分析表」を公表することとなっています。ここでは、「経営の健全性・効率性に関する指標」と「老朽化の状況に関する指標」の2つに分けて分析します。なお、本市の下水道事業は、公共下水道と特定環境保全公共下水道に分類されますが、ここでは2つの事業を合算した数値を使用することとし、類似団体平均値は規模の大きさを考慮して公共下水道の数値を使用します。

3-1 経営の健全性・効率性

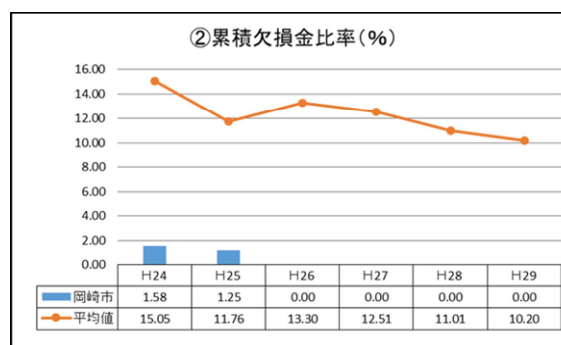
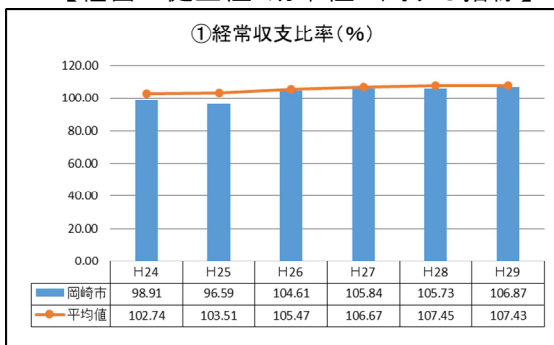
「①経常収支比率（％）」は2014（平成26）年度会計制度の見直しにより【長期前受金戻入】を計上したこと等により、比率が100％を超え、平成27年度は類似団体の平均値程度となりました。また会計制度の見直しにより、「③流動比率（％）」は100％を大きく下回っており、資金繰りが厳しいことを表しています。ただ、「②累積欠損金比率（％）」は2014（平成26）年度以降発生していません。

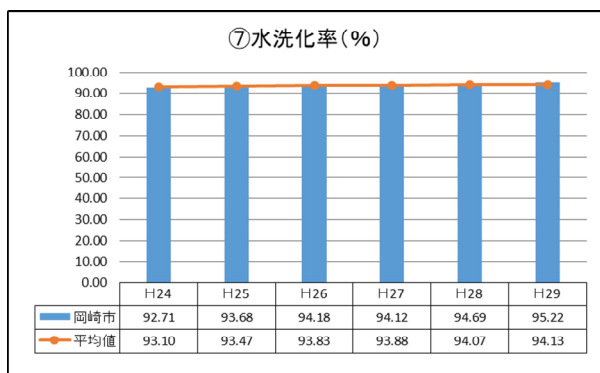
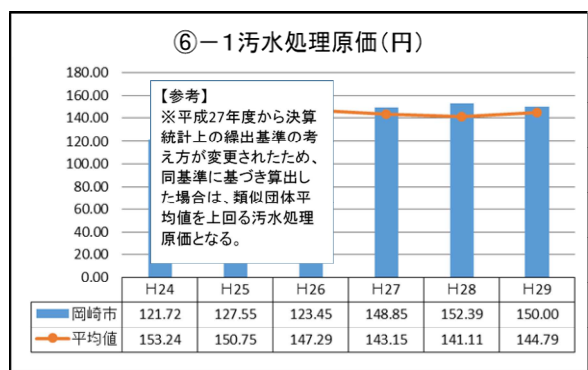
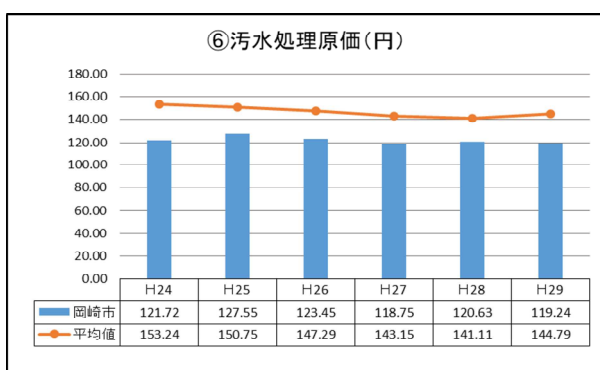
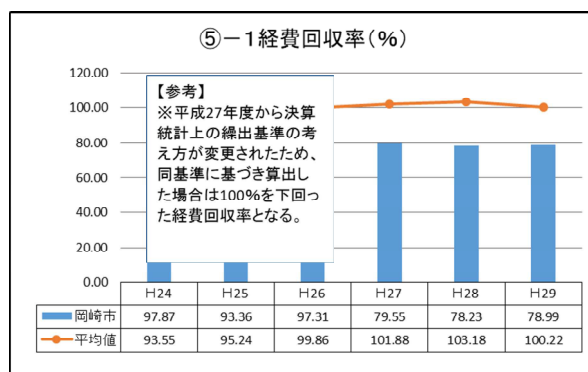
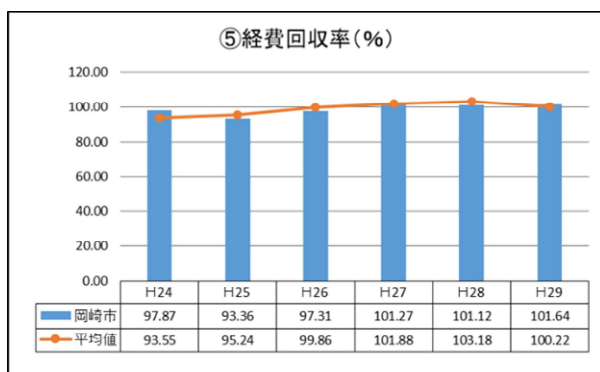
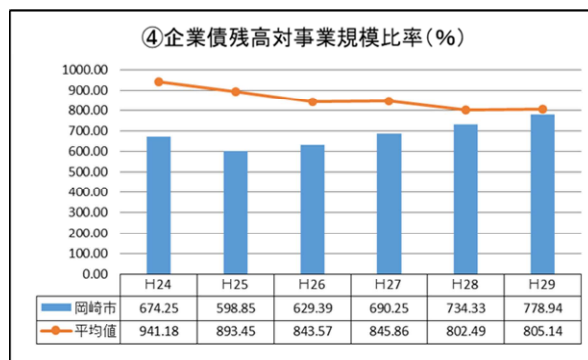
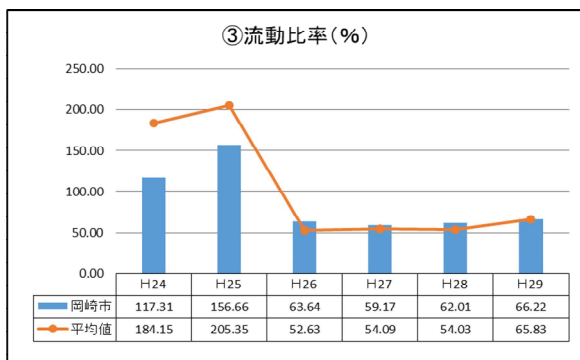
「④企業債残高対事業規模比率（％）」は、微増傾向ではありますが、類似団体の平均値を下回る値を保っています。

「⑤経費回収率（％）」・「⑥汚水処理原価（円）」については、本市が基準としている地方財政計画に準ずる金額に基づき算定した「⑤経費回収率（％）」では、比率が100％を超え、類似団体の平均値程度となっています。（ただし、2017（平成27）年度から繰出基準の1つである分流式下水道等に要する経費については、決算統計上での統ルールとして汚水処理原価の150 m³/円以上を基準内繰出、150 m³/円を下回る金額を基準外繰出としたため、その場合の「⑤-1 経費回収率（％）」は100％を大きく下回り、「⑥-1 汚水処理原価（円）」については大きく数値が上がっています。）

「⑦水洗化率（％）」は平均値より高い数値を保っています。

【経営の健全性・効率性に関する指標】

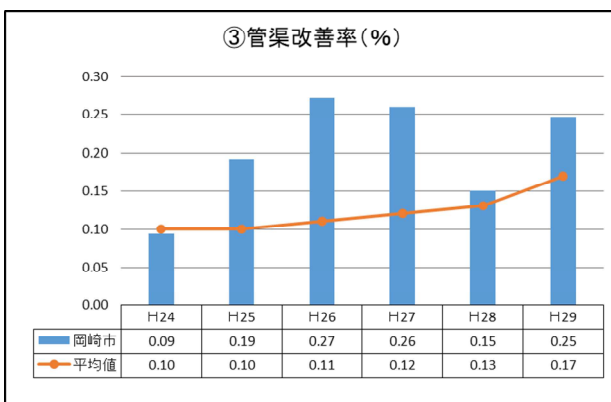
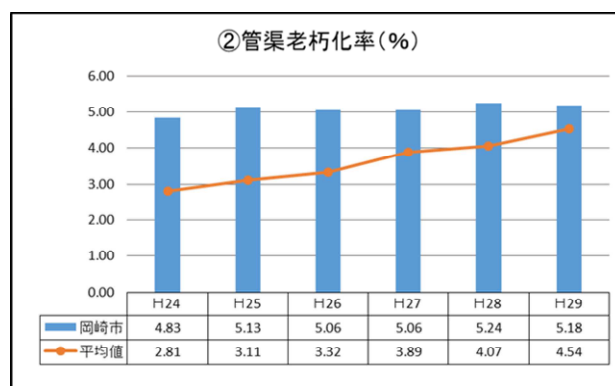
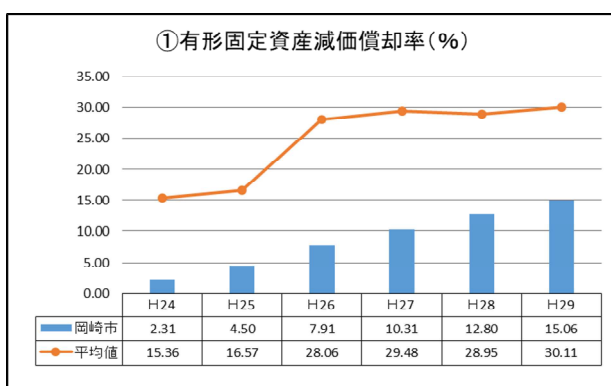




3-2 老朽化の状況

「①有形固定資産減価償却率(%)」は、本市が2012(平成24)年度から地方公営企業法を適用したことにより、類似団体平均値を下回っています。しかし「②管渠老朽化率(%)」は平均値を大きく上回っており、法定耐用年数を超えた下水道管渠の比率が高いことを示しています。そのため老朽管対策を最優先課題として位置付け、下水道管の改築を進めており、「③管渠改善率(%)」は平均値を上回っています。

【老朽化の状況に関する指標】



第4章 経営の基本方針¹及び取組

本市下水道事業の経営の基本方針は、2013（平成25）年度に策定した「岡崎市下水道事業経営ビジョン」において、『下水道の有する多様な機能を通して持続可能な循環型社会が構築され、「美しい良好な環境」、「安全な暮らし」と「活力ある社会」が形成されること』と掲げています。

この経営の基本方針の実現に向け、健全経営の推進を始め、各種取組を進めてまいります。

4-1 健全経営の推進

(1) 独立採算制の原則の推進

下水道管渠及びポンプ場の改築更新・地震対策等の事業費の増加が見込まれる中、改築更新・地震対策事業を計画的かつ継続的に推進するために、それらに対応する財源の確保が課題となっています。

下水道事業の経費は、下水道の基本的性格等に対応して、国・地方公共団体・下水道使用者等の適正な費用負担が必要とされています。下水道施設の整備又は改築更新・地震対策等に係る事業費は、国庫補助金・企業債・受益者負担金等が財源となっています。

一方、管理運営費は「雨水公費・汚水私費」の原則に基づいて、汚水処理に係る経費（維持管理費・資本費（減価償却費、企業債等支払利息など））については、公費（市税）で負担すべき費用を除き、私費（下水道使用料収入）により賄うこととされています。

汚水処理に係る経費の中でも、年々増加している企業債償還金（元金）は、減価償却費を上回る状況にあり、下水道事業会計の資金繰りが悪化しています。下水道使用料の改定を行うことで資金を増加させる方法も考えられますが、まずは資本費平準化債を発行することにより、一部の世代に偏っている負担を平準化するよう減価償却費と企業債償還金の差額を補てんし、単年度の資金繰りを改善してまいります。

そのうえで、今後は「水道事業及び下水道事業審議会」^{※2}にて下水道使用料の適正な単価及び使用料体系等を定期的に検証し、下水道使用料収入をもって経営を行う独立採算制の原則^{※3}を推進してまいります。

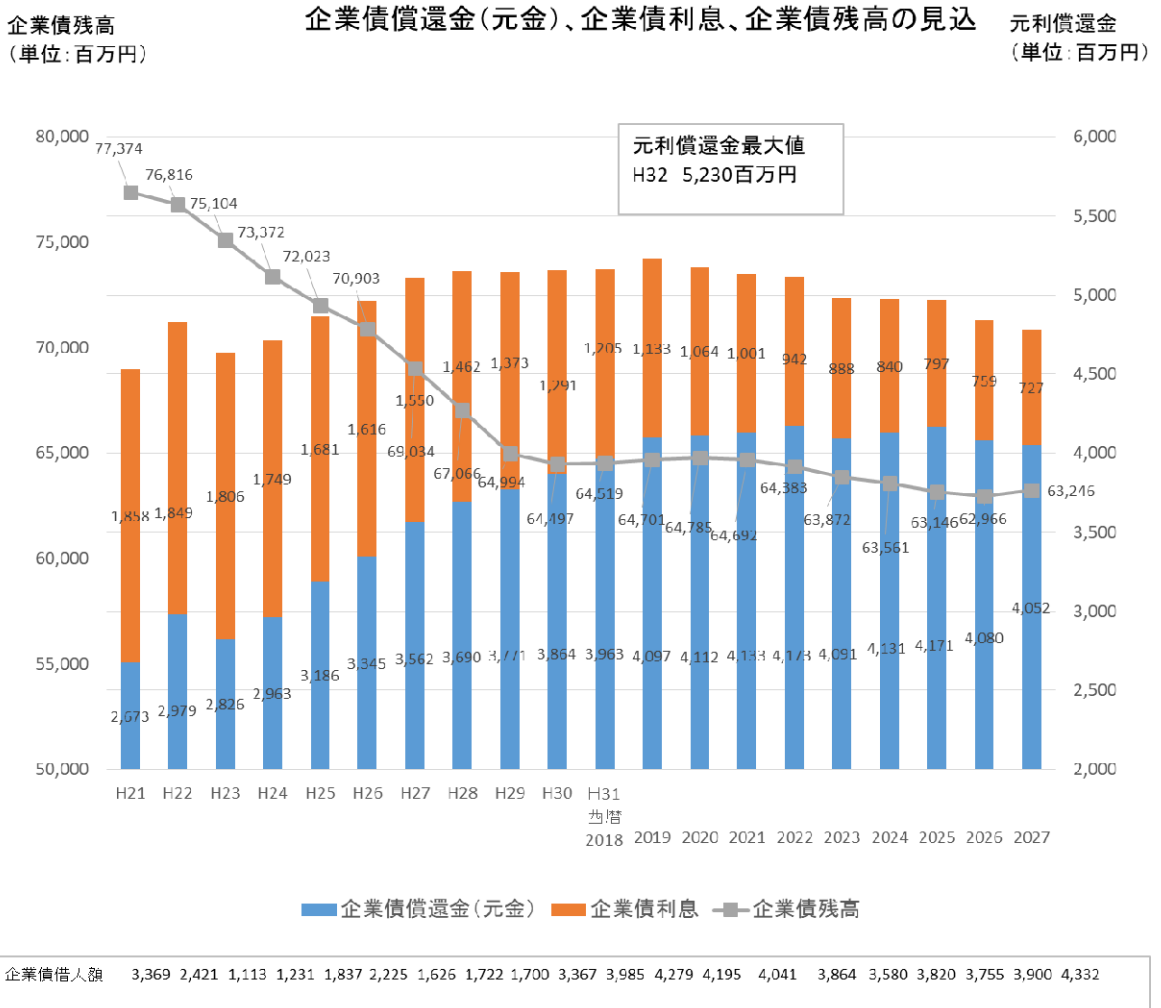
¹ 岡崎市下水道事業が掲げる理念「～安定した下水道事業経営に向けて～」を実現するための施策の全体像は、岡崎市下水道経営ビジョン 29 ページから 37 ページを参照ください。本経営戦略では、事業経営と関連の強い「経営基盤の強化」に係る取り組みを記載しています。

(2) 企業債発行の平準化

下水道管渠及びポンプ場の改築更新・地震対策等の事業費の増加が見込まれる中、それらの事業費の財源として、国庫補助金や企業債を活用します。

しかし、企業債の活用は、世代間の負担の公平の観点からは効果的ではありますが、過度な企業債の依存は企業債残高の増加に繋がり、後年度において企業債の償還金が義務費として大きな負担となることにより、経営の健全性が損なわれることとなります。そのため、資本費平準化債の活用は、資金の保有状況を考慮しながら、必要最小限に留めておく必要があります。

また、年度間における建設改良費の平準化を図り、合わせて企業債の発行を平準化してまいります。



4-2 経営の効率化・合理化及び人材育成の推進

(1) 効率的な人員配置、効果的な組織体制の見直し及び人材の育成

社会経済情勢の変化や改築更新・地震対策事業の推進等を踏まえ、効率かつ効果的に事務事業を処理しうる組織とする必要があるため、業務量に応じた人員配置や組織体制の見直しを継続的に実施します。

また、職員一人ひとりの意識改革を進め、企業意識の徹底を図るとともに、広い視野での経営感覚を持った人材の育成に努め、個々の職員の能力を組織体としての経営能力の向上に適切に結び付ける必要があります。

さらに、熟練技術職員のノウハウの継承が課題となっていることを踏まえ、技術部門におけるノウハウの体系化を図るものとし、さらに、既存のノウハウの継承だけでなく、下水道管渠及びポンプ場の先進的な維持管理、災害対応などに関する新技術の取得に向けた研修も推進してまいります。

(2) 民間的経営手法の活用

現下の社会経済情勢を踏まえれば、公共部門においても民間の資金・ノウハウを活用することが重要となっています。下水道サービスを効率かつ合理的に提供するために、民間委託などの民間的経営手法の導入等について、積極的な検討を行うことが必要となります。ポンプ施設等については既に維持管理を民間へ委託していますが、下水道管渠についても早期に検討していく必要があります。なお、検討の際には、緊急時や災害時の体制、維持管理の技術継承とバランスにも留意してまいります。

(3) 広域化・共同化・最適化

2009（平成21）年に岡崎市単独の八帖処理場を廃止し、流域関連公共下水道へ接続を行い、岡崎市全域が流域関連公共下水道となりました。2015（平成27）年に一部農業集落排水（竜泉寺地区）を公共下水道へ編入し、竜泉寺処理場を廃止しました。汚水処理施設の統廃合を図ることで効率化を行い、維持管理費や改築更新費用の削減を進めています。

市全体の汚水処理事業の持続性を念頭に他の地区における編入の可能性、経済性を検討し、広域化・共同化に取り組んでまいります。

また、2015（平成27）年に将来の人口減少等を背景に国・県の要請を受け「岡崎市汚水適正処理構想」を見直し、公共下水道の全体計画の一部を合併処理浄化槽での汚水処理方式に変更しました。2016（平成28）年度から概ね10年間で公共下水道始め汚水処理施設の完成を目指してまいります。

4-3 下水道施設の長寿命化の推進

(1) 工事における適正価格と品質の追求

下水道施設の改築更新・地震対策事業の実施に当たっては、「岡崎市公共工事ベストバリュープラン^{※4}～価値向上への取り組み」を踏まえ、従来からの取組みである工法の見直し、工程の見直しなどに加えて、設計段階での専門家の意見の取り入れ、技術競争の強化、関係業界の技術力向上等の取り組みを行い、工事における価格の適正化と品質の向上の両立を図ります。

(2) スtockマネジメント手法の活用（計画策定と進行管理）

下水道施設の改築更新には多額の費用と長い期間を要するため、従来の改築に長寿命化対策を加えた計画的な改築を推進していく必要があります。

そのため、岡崎市公共施設等総合管理計画に基づくStockマネジメント手法を活用した維持管理方針を決定し、「点検・維持管理・改築更新に係るライフサイクルコストの低減化」、「予防保全型施設管理の導入による安全の確保等」、「戦略的な維持、修繕及び改築」を行うことで、良質な下水道サービスの持続的な提供に努めます。

4-4 定員管理に関する計画

職員の定員管理については、2014（平成26）年度から第5次岡崎市定員適正化計画（計画期間：2014（平成26）年4月1日～2020年4月1日）に基づき、安定的な経営の維持を図るため、職員の配置適正化に取り組み、効率的な業務執行体制の構築を進めてきました。引き続き、同計画に基づく全市的な取組の中で、下水道事業も定員適正化を実施します。

4-5 給与の適正化に関する計画等

給与の適正化については、2014（平成26）年度に策定された岡崎市行財政改革大綱（計画期間：2015（平成27）年度～2020年度）による本市の取組に準じて下水道事業も取り組んできました。引き続き、同計画による本市の取組に準じて下水道事業も実施します。

第5章 投資・財政計画（財政収支計画）

5-1 投資計画に関する方針・目標

下水道事業では、既存施設の改築更新・地震対策事業、雨水整備事業及び汚水整備事業を行っています。

改築更新・地震対策事業については、「岡崎市ストックマネジメント計画」、「岡崎市下水道総合地震対策計画」に基づき、市指定緊急輸送道路などの交通機能及び下水流下機能の確保のため、マンホールの浮上防止、施設の耐震化、法定耐用年数を経過し、老朽化した下水道管渠の改築更新及び設備機器の更新を進めてまいります。

また、既存施設の老朽化による維持管理費、改築更新費が増加しており、ストックマネジメント手法を活用したライフサイクルコストの低減化に取り組み、適正な維持管理を行っていくとともに、改築更新・地震対策の実施に当たっては、既存施設のリスク評価等による優先順位付けを行った上で、施設の点検・調査、修繕・改築を効果的に進めていきます。

雨水整備事業については、下水道による浸水対策によって浸水被害の軽減・最小化を図ることを目的として、「岡崎市総合雨水対策計画」に基づいて、雨水の主要な下水道管渠及び雨水ポンプ場の整備を進めていきます。

汚水整備事業については、2015（平成27）年度に「岡崎市汚水適正処理構想」を見直し、整備の効率化、整備範囲の縮小を進め、2016（平成28）年度から概ね10年間での汚水処理施設整備の早期完了、公共下水道普及率90.4%を目指しています。【参考】：88.4%（2017（平成29）年度末）

上記方針等に基づいた各事業の投資に要する費用（建設改良費）は下表のとおりで、2019（平成31）年度から2027年度までの総事業費としては約650億円です。

項目	事業費(百万円)			
	2019(平成31)～ 2021年度	2022～2024年度	2025～2028年度	計
改築更新・ 地震対策事業	7,832	8,224	10,494	26,550
雨水整備事業	6,798	6,135	9,008	21,941
汚水整備事業	2,908	2,875	2,500	8,283
流域下水道 建設負担金	380	380	506	1,266
その他	706	796	5,509	7,011
合計	18,624	18,410	28,017	65,051

（その他…営業設備費、人件費、事務費、合流改善事業等）

5-2 財源に関する方針・目標

下水道事業では、施設の老朽化による維持管理費の増加、流域下水道管理運営費負担金の増加に対応できる財源の確保が求められます。また、1993（平成5）年度に、愛知県が管理する流域下水道処理場（矢作川浄化センター）の供用開始以降、多額の企業債を発行し、汚水整備を進めてきました。そのことにより、毎年度企業債償還金が増加し、資金繰りが厳しい状況となっています。

下水道使用料収入については、水需要の減少により一世帯あたりの使用水量の減少が見込まれるものの、岡崎市人口推計報告書（2014（平成26）年5月）によれば2030年度まで緩やかな人口増加が推計されており、下水道使用料収入は微増傾向を見込んでいます。

一般会計繰入金については、下水道事業会計全体で現行水準の年額40億円程度とします。

企業債の発行については、企業債償還金による後年度の負担を平準化させるため、各年度の企業債償還額と減価償却費が概ね均衡するよう、償還年数や起債充当率など発行条件を設定してまいります。

また、下水道事業会計全体において、流動比率を2017（平成29）年度末の66.2%から2025年度末には100%へ増加させ、保有資金の不足を改善していきます。

財源の積算の考え方は以下のとおりです。

収益的収入 ^{※5}	下水道使用料	現行の下水道使用料推移を参考に推計
	他会計負担金	新規施設等の需要を反映し、総務省の示す算定基準に基づく基準内繰入金を推計
	長期前受金戻入	新規施設の投資分、既存施設の減額分を加味し算定
	その他の収益	過去の実績値を基に算定
資本的収入 ^{※6}	企業債	建設改良費に基づき充当する企業債及び企業債償還金、減価償却費の推計に基づき、資本費平準化債を推計
	他会計出資金	建設改良費に基づき充当する他会計出資金を推計
	他会計負担金	総務省の示す算定基準に基づく基準内繰入金を推計
	国庫補助金	建設改良費に基づき充当する国庫補助金を推計
	その他の収入	過去の実績値を基に算定

5-3 投資・財政計画のうち投資以外の経費に関する積算の考え方

投資・財政計画で使用する投資以外の経費については以下のとおりです。

収益的支出 ^{※5}	職員給与費	2018（平成30）年度当初予算と同水準で推移すると仮定
	動力費	新規需要分を現状の金額に加味して算定
	薬品費	処理場を有していないため計上なし
	修繕費	機器類の定期的なオーバーホール等の時期を考慮、また新規需要分を現状の金額に加味して算定
	委託料	新規需要分を現状の金額に加味して算定
	流域下水道管理運営費負担金	整備により増加する汚水処理量を見込み、愛知県が運営する流域下水道事業への負担金を算定
	減価償却費	新規施設の増額分、既存施設の減額分を加味し算定
	資産減耗費	過去の実績値等を基に平均値を算定
	支払利息	既存企業債発行分の利息及び新規企業債発行分の利息増加分を踏まえて算定
	その他の費用	過去の実績値等を基に算定
資本的支出 ^{※6}	企業債償還金	既存企業債発行分の償還金及び新規企業債発行分の償還金増加分を踏まえて算定
	その他の支出	過去の実績値を基に算定

5-4 投資・財政計画

(1) 収益の収支（税抜）

区 分		年 度		2017	2018	2019	2020年度	2021年度
				(平成29)年度	(平成30)年度	(平成31)年度	見込	見込
			決算	見込	見込	見込	見込	見込
収益的収入	1. 営業収益		5,842,912	6,062,127	6,029,309	6,090,677	6,104,159	
		(1) 下水道使用料	3,816,985	3,827,040	3,856,274	3,877,685	3,898,895	
		(2) 雨水処理負担金	1,996,385	2,203,703	2,141,659	2,181,255	2,173,527	
		(3) 受託工事収益	0	0	0	0	0	
		(4) その他	29,542	31,384	31,376	31,737	31,737	
	2. 営業外収益		2,735,564	2,808,838	2,913,141	2,914,788	2,934,198	
		(1) 国庫補助金	308	1,500	1,000	1,000	1,000	
		(2) 他会計負担金	1,472,868	1,452,929	1,459,465	1,430,740	1,410,949	
		(3) 長期前受金戻入	1,258,701	1,352,431	1,450,713	1,481,085	1,520,285	
		(4) その他	3,687	1,978	1,963	1,963	1,964	
3. 特別利益 (C)		7,840	1	1	1	1		
収入計 (A)			8,586,316	8,870,966	8,942,451	9,005,466	9,038,358	
収益的支出	1. 営業費用		6,621,049	7,029,248	7,273,961	7,421,930	7,525,932	
		(1) 職員給与費	228,017	247,591	247,563	247,535	247,535	
		(2) 動力費	58,384	70,076	70,141	70,136	70,372	
		(3) 修繕費	243,676	310,116	184,952	208,639	189,277	
		(4) 委託料	358,936	397,681	626,424	611,728	609,993	
		(5) 流域下水道管理運営費負担金	1,316,472	1,395,716	1,371,817	1,393,280	1,412,745	
		(6) 減価償却費	4,193,342	4,386,774	4,541,799	4,661,657	4,767,057	
		(7) 資産減耗費	30,226	7,632	7,632	7,632	7,632	
		(8) その他営業費用	191,996	213,662	223,633	221,323	221,321	
	2. 営業外費用		1,406,077	1,339,664	1,247,497	1,183,991	1,113,757	
		(1) 支払利息	1,372,823	1,293,460	1,208,085	1,135,696	1,067,163	
		(2) その他	33,254	46,204	39,412	48,295	46,594	
	3. 特別損失		6,702	2,852	2,853	2,819	2,819	
	支出計 (B)			8,033,828	8,371,764	8,524,311	8,608,740	8,642,508
当年度純利益 (A)-(B) (C)			552,488	499,202	418,140	396,726	395,850	
繰越利益剰余金又は累積欠損金			552,488	499,202	418,140	396,726	395,850	
流動資産			5,071,398	5,613,211	6,272,542	7,015,668	7,569,246	
	うち未収金		1,071,737	1,198,230	1,207,886	1,216,397	1,220,840	
流動負債			7,657,311	7,882,510	8,603,728	8,896,309	8,987,903	
	うち建設改良費分		3,863,986	3,962,867	4,097,143	4,111,738	4,090,942	
	うち未払金		3,755,788	3,897,792	4,492,538	4,770,524	4,840,707	

（単位：千円）

2022年度 見込	2023年度 見込	2024年度 見込	2025年度 見込	2026年度 見込	2027年度 見込	2028年度 見込
6,191,605	6,258,033	6,298,662	6,353,799	6,372,282	6,442,379	6,491,809
3,920,003	3,940,665	3,961,521	3,982,688	4,004,097	4,025,554	4,047,103
2,239,865	2,285,631	2,305,404	2,339,374	2,336,448	2,385,088	2,412,969
0	0	0	0	0	0	0
31,737	31,737	31,737	31,737	31,737	31,737	31,737
2,956,202	2,970,593	2,988,708	3,000,492	3,017,454	3,046,253	3,096,505
1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
1,390,432	1,368,398	1,350,586	1,327,266	1,307,238	1,284,705	1,262,399
1,562,806	1,599,231	1,635,158	1,670,262	1,707,252	1,758,584	1,831,142
1,964	1,964	1,964	1,964	1,964	1,964	1,964
1	1	1	1	1	1	1
9,147,808	9,228,627	9,287,371	9,354,292	9,389,737	9,488,633	9,588,315
7,713,007	7,815,723	7,913,302	8,031,775	8,100,043	8,229,890	8,374,917
247,535	247,535	247,535	247,535	247,535	247,535	247,535
70,428	74,346	74,402	74,821	75,241	75,841	76,261
251,093	222,912	207,003	223,549	205,548	228,276	246,366
607,479	613,113	617,848	625,156	616,338	631,087	630,528
1,431,898	1,452,160	1,472,068	1,492,203	1,512,729	1,533,393	1,554,350
4,873,620	4,974,991	5,063,776	5,137,773	5,211,845	5,282,849	5,388,899
7,632	7,632	7,632	7,632	7,632	7,632	7,632
223,322	223,034	223,038	223,106	223,175	223,277	223,346
1,054,013	995,990	942,536	895,877	851,024	815,390	782,940
1,003,897	944,607	890,740	842,840	800,124	761,638	729,713
50,116	51,383	51,796	53,037	50,900	53,752	53,227
2,819	2,819	2,819	2,819	2,819	2,819	2,819
8,769,839	8,814,532	8,858,657	8,930,471	8,953,886	9,048,099	9,160,676
377,969	414,095	428,714	423,821	435,851	440,534	427,639
377,969	414,095	428,714	423,821	435,851	440,534	427,639
7,863,298	8,230,447	8,454,129	9,074,025	9,499,240	10,068,227	10,915,225
1,235,624	1,246,540	1,254,475	1,263,514	1,268,302	1,281,660	1,295,125
8,966,990	8,841,879	8,737,909	9,003,986	9,003,239	9,159,491	9,599,051
4,085,648	3,954,421	3,947,731	3,945,529	3,815,884	3,760,161	3,754,900
4,779,494	4,736,806	4,593,039	4,819,269	4,909,580	5,093,481	5,533,101

(2) 資本的収支（税込）

区 分		年 度		2017	2018	2019	2020年度	2021年度
		(平成29)年度	(平成30)年度	(平成31)年度	見込	見込	見込	見込
		決算	見込	見込	見込	見込	見込	見込
資本的収入	1. 企業債	1,699,700	3,367,000	3,984,800	4,279,300	4,195,400		
	2. 他会計出資金	207,616	215,542	317,414	287,914	257,314		
	3. 他会計負担金	133,447	126,886	119,074	105,253	85,550		
	4. 補助金（国県補助金）	1,612,884	1,526,000	2,046,220	2,344,120	2,517,820		
	5. 工事負担金	188,192	94,831	82,454	71,423	76,464		
	6. その他	5,093	3,600	7,289	8,288	9,822		
	収入計（D）		3,846,932	5,333,859	6,557,251	7,096,298	7,142,370	
(D)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額（E）		206,123	0	0	0	0		
純計（D）-（E）（F）		3,640,809	5,333,859	6,557,251	7,096,298	7,142,370		
資本的支出	1. 建設改良費	3,749,546	4,642,276	5,846,195	6,319,495	6,458,295		
	うち職員給与費	173,510	185,257	191,753	191,753	191,753		
	2. 企業債償還金	3,771,377	3,863,987	3,962,867	4,097,143	4,111,738		
	3. その他	3,800	12,900	10,000	10,000	10,000		
支出計（G）		7,524,723	8,519,163	9,819,062	10,426,638	10,580,033		
資本的収入額が資本的支出額に不足する額（G）-（E）（H）		3,883,914	3,185,304	3,261,811	3,330,340	3,437,663		
補填財源	1. 損益勘定留保資金	3,297,664	2,784,853	3,021,915	3,019,537	3,128,516		
	2. 利益剰余金処分額	382,716	0	0	0	0		
	3. 繰越工事資金	81,779	206,123	0	0	0		
	4. その他	121,755	194,328	239,896	310,803	309,147		
計（I）		3,883,914	3,185,304	3,261,811	3,330,340	3,437,663		

○他会計繰入金

区 分		年 度		2017	2018	2019	2020年度	2021年度
		(平成29)年度	(平成30)年度	(平成31)年度	見込	見込	見込	見込
		決算	見込	見込	見込	見込	見込	見込
収益的収支分		3,469,253	3,656,632	3,601,124	3,611,995	3,584,476		
うち基準内繰入金		3,468,961	3,656,632	3,601,124	3,611,995	3,584,476		
うち基準外繰入金		292	0	0	0	0		
資本的収支分		341,063	342,428	436,488	393,167	342,864		
うち基準内繰入金		133,447	126,886	119,074	105,253	85,550		
うち基準外繰入金		207,616	215,542	317,414	287,914	257,314		
合 計		3,810,316	3,999,060	4,037,612	4,005,162	3,927,340		

第5章 投資・財政計画（財政収支計画）

（単位：千円）

2022年度 見込	2023年度 見込	2024年度 見込	2025年度 見込	2026年度 見込	2027年度 見込	2028年度 見込
4,040,700	3,864,200	3,580,100	3,819,900	3,755,100	3,899,800	4,332,400
261,514	355,314	285,114	255,174	271,614	246,614	231,114
64,860	53,393	43,820	46,815	48,505	50,454	53,062
2,456,920	2,354,320	2,296,220	2,544,520	2,655,320	2,904,820	3,407,820
69,548	74,842	76,719	89,641	115,106	157,367	160,563
9,929	9,959	9,977	9,987	9,992	9,995	9,997
6,903,471	6,712,028	6,291,950	6,766,037	6,855,637	7,269,050	8,194,956
0	0	0	0	0	0	0
6,903,471	6,712,028	6,291,950	6,766,037	6,855,637	7,269,050	8,194,956
6,303,095	6,169,495	5,937,695	6,392,355	6,549,895	7,042,895	8,031,395
191,753	191,753	191,753	191,753	191,753	191,753	191,753
4,133,149	4,173,449	4,091,026	4,130,823	4,170,670	4,079,612	4,051,963
10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
10,446,244	10,352,944	10,038,721	10,533,178	10,730,565	11,132,507	12,093,358
3,542,773	3,640,916	3,746,771	3,767,141	3,874,928	3,863,457	3,898,402
3,239,083	3,339,257	3,458,695	3,463,483	3,569,667	3,541,891	3,537,588
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
303,690	301,659	288,076	303,658	305,261	321,566	360,814
3,542,773	3,640,916	3,746,771	3,767,141	3,874,928	3,863,457	3,898,402

2022年度 見込	2023年度 見込	2024年度 見込	2025年度 見込	2026年度 見込	2027年度 見込	2028年度 見込
3,630,297	3,654,029	3,655,990	3,666,640	3,643,686	3,669,793	3,675,368
3,630,297	3,654,029	3,655,990	3,666,640	3,643,686	3,669,793	3,675,368
0	0	0	0	0	0	0
326,374	408,707	328,934	301,989	320,119	297,068	284,176
64,860	53,393	43,820	46,815	48,505	50,454	53,062
261,514	355,314	285,114	255,174	271,614	246,614	231,114
3,956,671	4,062,736	3,984,924	3,968,629	3,963,805	3,966,861	3,959,544

第6章 経営戦略の進捗管理

岡崎市下水道経営ビジョンで定めるP D C Aサイクル※7による上下水道局内部における進捗管理・評価を行うとともに、水道事業及び下水道事業審議会に定期的に内容を報告し、御意見等を踏まえながら本経営戦略を進捗管理していきます。

なお、2020年度末には本経営戦略の上位計画にあたる岡崎市下水道経営ビジョンに変わる「(仮称)岡崎市上下水道ビジョン」の策定を予定しており、策定の内容を踏まえて、本経営戦略を改訂する予定です。

また、下表のように総務省の「経営比較分析表」で利用されている経営指標を用いて、計画値と実績値を比較しつつ経営分析を行うことで、経営状況の把握と適切な情報公開に努めていきます。

<財政収支計画に基づく計画指標>

指標の分類	望ましい方向	2017年度(H29)実績	2021年度計画	2024年度計画	2028年度計画
経営指標					
算出式					
経営の健全性・効率性					
経常収支比率(%)	↑	106.87	104.6	104.9	104.7
$= \frac{\text{経常収益額}}{\text{経常費用額}} \times 100$					
流動比率(%)	↑	66.22	84.22	96.75	113.71
$= \frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$					
企業債残高対事業規模比率(%)	↓	778.94	760.4	737.4	714.8
$= \frac{\text{(企業債現在高} - \text{一般会計負担額)}}{\text{(営業収益} - \text{受託工事収益} - \text{雨水負担金)}} \times 100$					
経費回収率(%)	↑	101.64	100.0	102.0	103.0
$= \frac{\text{下水道使用料}}{\text{汚水処理費(公費負担分を除く)}} \times 100$					
汚水処理原価(円)	↓	119.24	119.0	116.7	115.6
$= \frac{\text{汚水処理費(公費負担分を除く)}}{\text{年間有収水量}} \times 100$					
水洗化率(%)	↑	95.22	96.7	97.3	97.7
$= \frac{\text{現在水洗便所設置済人口}}{\text{現在処理区域内人口}} \times 100$					

指標の分類		望ましい方向	2017年度 (H29)実績	2021年度 計画	2024年度 計画	2028年度 計画
経営指標						
算出式						
老朽化の状況						
有形固定資産減価償却率(%)		↓	15.06	23.2	28.6	34.4
$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿価格}} \times 100$						
管渠老朽化率(%)		↓	5.18	4.8	6.6	7.7
$\frac{\text{法定耐用年数を超過した管渠延長}}{\text{下水道敷設延長}} \times 100$						
管渠改善率(%)		↑	0.25	0.5	0.5	0.5
$\frac{\text{改善(更新・改良・維持)管渠延長}}{\text{下水道敷設延長}} \times 100$						

(※累積欠損金比率及び施設利用率の2指標については該当がないため割愛しています。)

【計画指標の要件等】

- ・水洗化率は、汚水処理整備面積の計画値等に基づく処理人口及び水洗化人口の見込数から算出。
- ・管渠老朽化率、管渠改善率における下水道敷設延長について、30年度以降は毎年度10kmの下水道管渠の整備を見込み算出。

参考資料 用語集

※番号	語句	意味
1	経常収支比率(%)	「経常損益」：使用料収入や一般会計からの繰入金等の総収益で、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します。
	累計欠損金比率(%)	「累積欠損」：営業収益に対する累積欠損金の状況を表しています。
	流動比率(%)	「支払能力」：1年以内に支払うべき債務に対して、支払うことができる現金等がどの程度あるかを表します。
	企業債残高対事業規模比率(%)	「債務残高」：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します。
	経費回収率(%)	「使用料水準の適切性」：使用料で回収すべき経費について、どの程度使用料で賄えているかを表します。
	汚水処理原価(円)	「費用の効率性」：有収水量1m ³ 当たりの汚水処理に要した費用であり、汚水資本費・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ています。
	施設利用率(%)	「施設の効率性」：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を表しています。
	水洗化率(%)	「使用料対象の捕捉」：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ています。
	有形固定資産減価償却率	「施設全体の減価償却の状況」：有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表しており、施設の老朽化度合を示しています。
	管渠老朽化率(%)	「下水道管渠の経年化の状況」：法定耐用年数を超えた下水道管渠延長の割合を表しており、下水道管渠の老朽化度合を示しています。
	管渠改善率(%)	「下水道管渠の更新投資・老朽化対策の実施状況」：当該年度に更新した下水道管渠延長の割合を表しており、下水道管渠の更新ペースや状況を把握できます。
2	岡崎市水道事業及び下水道事業審議会	水道料金や下水道使用料に関する事項、両事業の運営及び経営に関する事項などについて、両事業運営の妥当性、透明性を高め、第三者の視点に立った公正な事業運営を調査審議(諮問・答申)する本市の付属機関。
3	独立採算制の原則	地方公営企業法により、事業に必要な経費(下水道管渠や処理場の維持管理費等)は、その経営によって得た収入(受益者からの下水道使用料収入等)で賄うことと定められている。

※番号	語句	意味
4	岡崎市公共工事ベストバリュープラン	従来のコスト縮減に加えて品質向上、維持管理性の向上も考慮した経済的な行動計画。平成 19 年度から実施されており、内容に変更が生じたときに、随時見直しが必要となる。
5	収益的収支	企業の経営活動により発生する収益（収入）と、それに対応する費用（支出）。収益は下水処理の対価としての下水道使用料収入が主体であり、費用には下水処理に要する人件費、維持管理費、支払利息、固定資産の減価償却費などが計上される。
6	資本的収支	収益的収支に属さない収支のうち、現金の収支を伴うもの。支出には下水道管渠施設・ポンプ場施設など資産の取得に要する経費や取得に要した企業債の元金償還が、収入には資産の取得に要する国庫補助金、企業債などが計上される。
7	P D C A サイクル	Plan/Do/Check/Action の頭文字を揃えたもので、計画（Plan）→実行（Do）→評価（Check）→改善（Action）の流れを次の計画に活かしていくプロセスのことを言う。