

**平成30年度**

**大分市水道事業・公共下水道事業**

**経営診断書（案）**

**（平成29年度事業）**

**平成31年1月**

**大分市上下水道局**

## 目次

<b>第1章 経営診断の概要</b> . . . . .	<b>1</b>
1 事業の概要 . . . . .	1
2 経営診断の目的 . . . . .	2
3 経営診断の方法 . . . . .	2
4 経営診断結果に対する取組 . . . . .	3
5 平成29年度決算及び事業実績の概要 . . . . .	4
(1) 水道事業 . . . . .	4
(2) 公共下水道事業 . . . . .	6
<b>第2章 経営分析</b> . . . . .	<b>8</b>
1 経営分析について . . . . .	8
(1) 4つの評価区分について . . . . .	8
(2) 指標の比較方法 . . . . .	8
2 評価区分別数値データ一覧 . . . . .	9
(1) 水道事業 . . . . .	9
(2) 公共下水道事業 . . . . .	10
3 評価区分ごとの分析 . . . . .	11
(1) 水道事業 . . . . .	11
(2) 公共下水道事業 . . . . .	14
<b>第3章 計画評価</b> . . . . .	<b>18</b>
1 計画評価について . . . . .	18
(1) 評価区分について . . . . .	18
(2) 評価方法 . . . . .	18
2 計画評価結果 . . . . .	19
(1) 施策別評価結果一覧 . . . . .	19
(2) 体系別数値データ一覧 . . . . .	20
3 評価区分ごとの分析 . . . . .	22
I 安全な水道水の供給（安全） . . . . .	22
II 危機管理への対応の徹底（強靱） . . . . .	26
III 水道サービスの持続性の確保（持続） . . . . .	30
IV 経営基盤の強化 . . . . .	39
4 経営評価委員会意見 . . . . .	39
<b>第4章 経営戦略</b> . . . . .	<b>39</b>
<b>第5章 今後の事業経営について</b> . . . . .	<b>40</b>

## 第1章 経営診断の概要

### 1. 事業の概要

#### (1) 大分市の地勢と施設

大分市は、周辺を高崎山、九六位山などの山々に囲まれ、市域の半分を森林が占めるなど豊かな緑に恵まれています。また、県下の二大河川である大野川、大分川が、この山々の間を南北に貫流しながら別府湾に流れており、これら河川の下流部には広大な大分平野が形成されています。市域は東西 50.8 キロメートル、南北 24.4 キロメートル、面積 502.38 平方キロメートルと九州でも有数の広い市となっています。

上下水道局では、この広く起伏に富んだ市域全体に水道水を給水するために、古国府浄水場、えのくま浄水場、横尾浄水場の主要3浄水場を含む8カ所の浄水場から、各家庭までの間に84カ所の配水池、100カ所以上のポンプ所や、2,800キロメートルを越す管路など多くの施設を配置し、いつでもどこでも安定して水道水が利用できるように努めています。

また、各家庭から排出される生活排水を処理するために、弁天、宮崎、原川、大在、松岡水資源再生センターまでの間に6カ所の汚水中継ポンプ場や、1,300キロメートルを超える汚水管渠などを配置し、快適な生活環境の整備及び公共用水域の水質保全に努めるとともに、台風や近年頻発しているゲリラ豪雨などによる浸水被害を軽減するために、6カ所の雨水中継ポンプ場、5カ所の災害対策ポンプ施設や、500キロメートルを越す雨水管渠などを配置し、市民の安全・安心の確保に向けた取組みを推進しています。

#### (2) 事業の経過

本市水道事業は、昭和2年7月10日の給水開始以降、給水人口の増加や給水区域の拡張に対応するため、えのくま浄水場や横尾浄水場の新設など3次にわたる拡張事業により、昭和48年には給水普及率が90%を超えるまでになりました。また、昭和61年からの第4次拡張事業では、古国府浄水場の新設と大分川ダム建設事業への参画により、現在では、給水人口475,916人、施設能力198,431 m<sup>3</sup>/日の規模になっています。

近年では、節水機器の普及や大口需要者の地下水利用への転換などにより収入が減少傾向となり、また、老朽化が進む施設や管路の更新や耐震化による事業費の増大も見込まれています。

一方、公共下水道事業は、昭和39年1月に新産都都市の指定を契機に、昭和40年に「大分市公共下水道事業基本計画」を策定し、昭和41年に事業着手しました。以降、順次5つの処理場を建設するとともに、市街化区域内の管渠整備を推進し、現在では、水洗化人口268,299人、施設能力178,748 m<sup>3</sup>/日の規模になっています。

公共下水道は現在も整備途上であり、今後もより効率的な整備を進めて使用料の増収を図らなければなりません。

こうした状況に対応するため、本年4月に上下水道を組織統合し、お客さまサービスの向上や組織体制の効率化など経営基盤の強化を図り、将来にわたり持続可能な事業経営に取り組んでいます。

## 2 経営診断の目的

平成22年度から「事務事業評価」を実施し、基本計画の推進と、お客さまへの説明責任として事業の透明性を確保してきましたが、事業の大半が施設整備事業であることから、外部評価機関である大分市水道事業経営評価委員会において、事務事業を評価・検証することに限界が生じてきました。

このようなことから、平成27年度から財務指標等を用いた経営分析や経営計画について局内外において議論していくために「経営診断書」を作成することとしました。

経営診断は、「大分市まちづくり自治基本条例」第15条第1項による「行政評価に関する制度」の一環として行うものであり、計画の推進のために行うPDCAサイクルのC（チェック・検証・評価）の取組みとして、指標を活用した客観的評価により事業の適切な執行管理を行い、お客さまサービスの向上に結び付けていくことを目的としています。

## 3 経営診断の方法

経営診断は、①経営指標を中心とした経営状況について前年比較、中核市平均比較を行う「経営分析」と、②基本計画（水道）、中期経営計画（公共下水道）で設定した目標の達成度合いを評価する「計画評価」の2つの方法で行います。

経営診断方法	診断の概要
①「経営分析」	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 効率的な経営をめざし、財務指標※を中心とした経営分析を行う。</li><li>・ 指標値の前年度数値との比較により、事業の改善度を確認する。</li><li>・ 中核市平均との比較により、経営の健全度を確認する。</li></ul>
②「計画評価」	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 各課の事務事業を「大分市水道事業基本計画～大分市水道事業ビジョン～」（水道）、「大分市公共下水道事業中期経営計画」の体系に照らし合わせ、点検及び進ちょく状況を確認する。</li></ul>

※指標は「水道事業／下水道事業 経営指標」（総務省）、「水道事業ガイドライン」（日本水道協会）を参考に設定

#### 4 経営診断結果に対する取組

診断した結果を、次年度以降の予算等に反映し経営改善を毎年行います。

「平成 29 年度経営診断書」(平成 28 年度事業)での外部評価意見に対する上下水道局の取組

安全	方向性及び経営評価委員会意見(要旨)	<ul style="list-style-type: none"> <li>いざという時の情報発信を的確に行い、その対象と手段について、より精緻に考えていく。</li> </ul>
	上下水道局の取組	<p>水質異常時や配水管破損に伴う断水など非常時の情報発信については、事象に応じて広域レベルと地域レベルに分けて広報を行います。広域レベルでは、ホームページ、報道機関へのプレス発表やツイッター、地域レベルでは、公用車や広報ビラ等による巡回広報により、周知することとしています。</p>
強靱	方向性及び経営評価委員会意見(要旨)	<ul style="list-style-type: none"> <li>本市で起こりうる災害を幅広く想定し、今後も対策強化に努めていく</li> <li>他都市への災害支援の経験を踏まえ、災害発生から復旧までの取組みを市民に周知していく</li> </ul>
	上下水道局の取組	<p>台風、地震や津波のほか寒波、濁水などを想定した災害対策ハンドブックなどのマニュアルについて、訓練や操作研修を通じて職員の意識高揚を図っていきます。また、必要に応じてマニュアルを改定し、対策強化に努めていきます。</p> <p>平成 30 年春の広報紙で、災害時の飲料水の確保や迅速な普及、日本水道協会九州地方支部合同防災訓練や日本水道協会全国地震等緊急時情報伝達訓練への参加などの取組みを周知しました。</p>
持続	方向性及び経営評価委員会意見(要旨)	<ul style="list-style-type: none"> <li>中長期的な計画に基づき、財政的に安定した事業運営に取り組む。</li> <li>上下水道の組織統合後も両事業間の連携を密にし、より効率的に組織を運営していく。</li> </ul>
	上下水道局の取組	<p>中長期的な投資計画と財政収支の調和のとれた経営戦略を平成 30 年度に策定し、継続的な経営基盤の安定化を図ります。</p> <p>上下水道事業間の意思疎通を徹底するとともに、管路情報の共有化やシステムを統合するなど、これまで以上に効率的、効果的な事業運営に努めています。</p>

## 5 平成29年度決算及び事業実績の概要

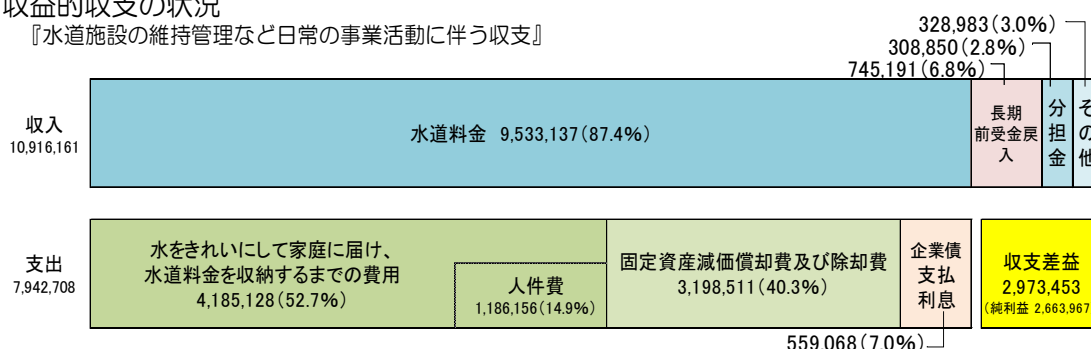
### (1) 水道事業

#### 【決算】

#### ①収益的収支

##### 収益的収支の状況

『水道施設の維持管理など日常の事業活動に伴う収支』

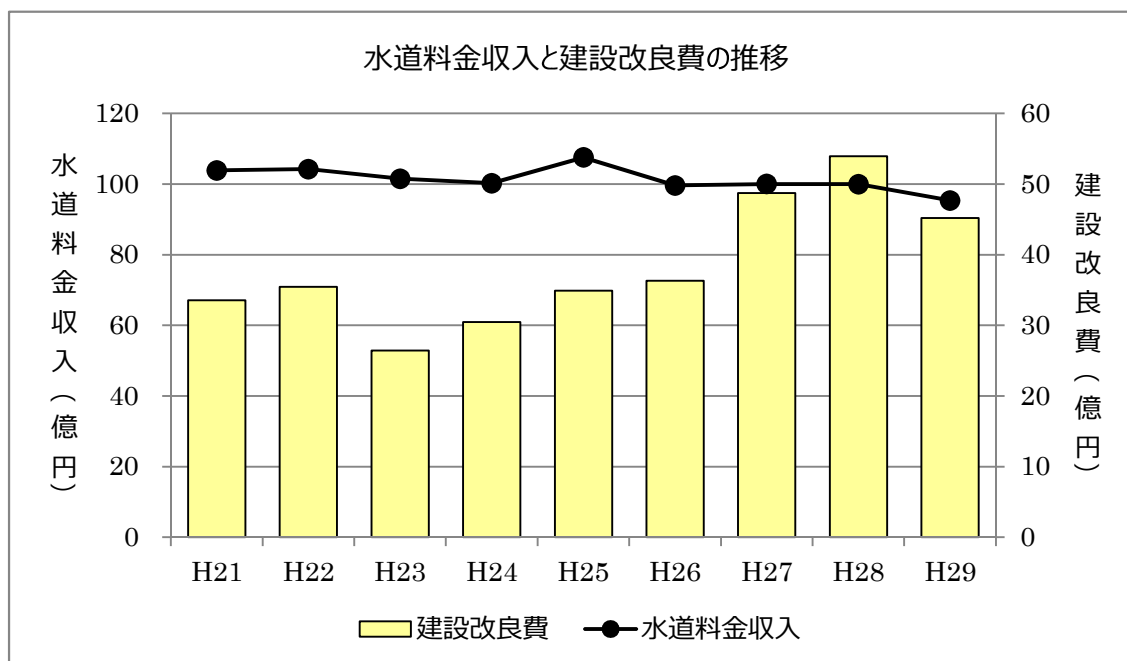
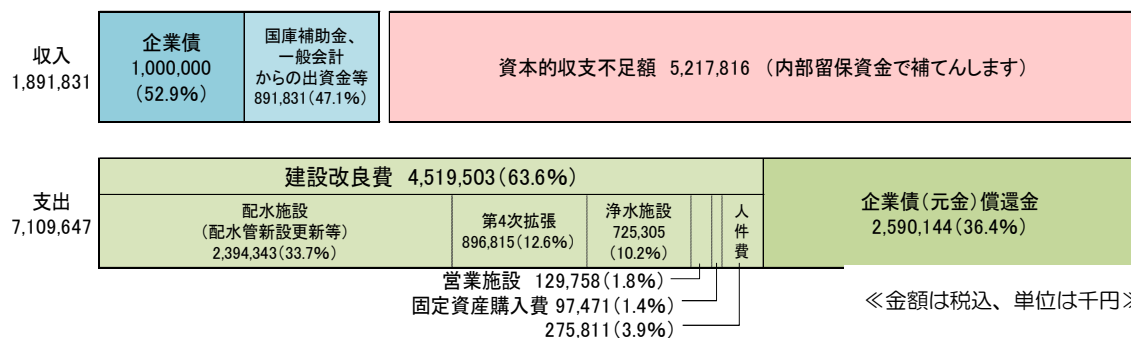


#### ②資本的収支

《金額は税込、単位は千円》

##### 資本的収支の状況

『水道施設の建設・改良などの投資にかかる収支』



※平成25年は13か月分の調定額

「建設改良費」・・・資本的支出のうち、施設の整備（固定資産の新規取得や増改築等）に要する費用

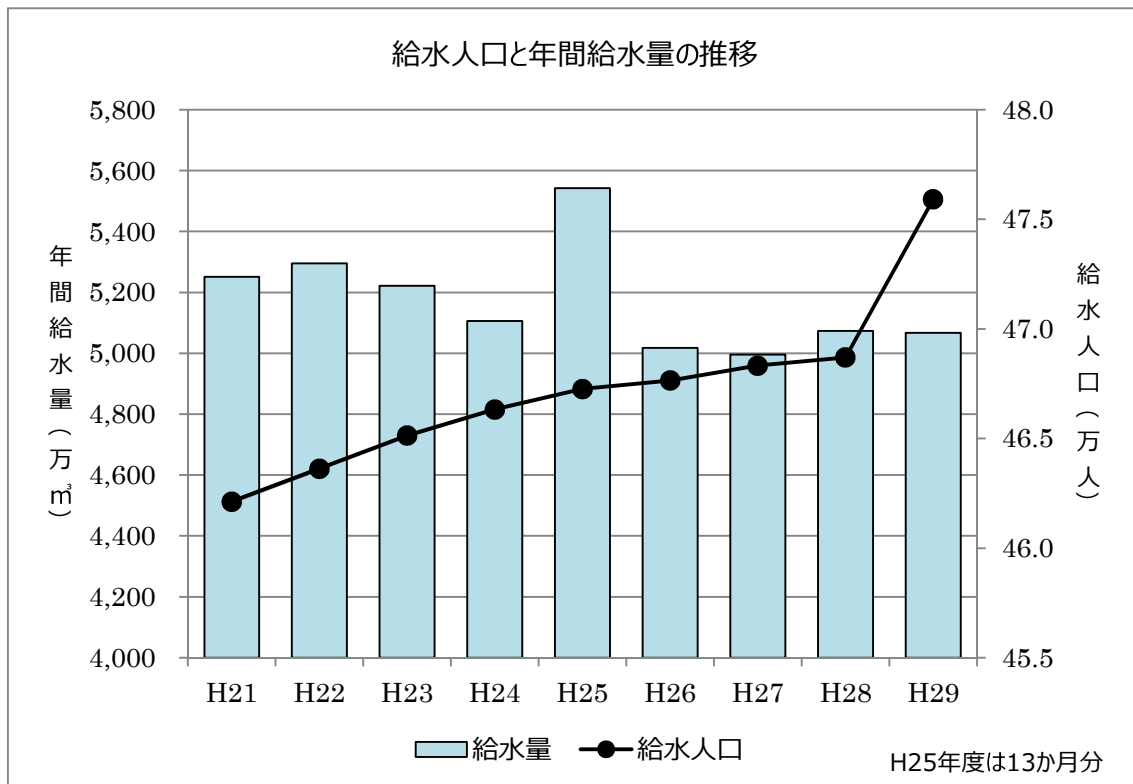
【事業の概要】

(平成 30 年 3 月 31 日現在)

項目		実績
行政人口 (人)		478,222
行政世帯 (世帯)		219,390
給水区域内人口 (人)		476,823
給水区域内世帯 (世帯)		218,684
給水人口 (人)		475,916
給水世帯 (世帯)		218,275
給水普及率 (対給水区域内人口) (%)		99.81
年間給水量 (m <sup>3</sup> )		50,671,995
年間有収水量 (m <sup>3</sup> )		44,379,970
有収率 (%)		87.58
1 日	最大給水量 (m <sup>3</sup> )	149,948
	平均給水量 (m <sup>3</sup> )	138,827
1 人	最大給水量 (ℓ)	315
	平均給水量 (ℓ)	292

「年間有収水量」・・・水道料金徴収の対象となった年間の水量。

「有収率」・・・年間有収水量÷年間給水量。供給した配水量に対する料金徴収の対象となった水量の割合。



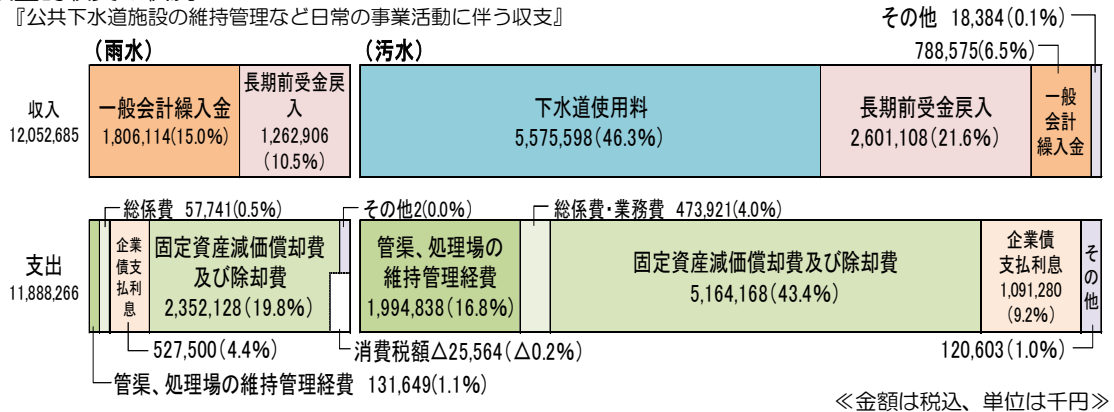
## (2) 公共下水道事業

### 【決算】

#### ①収益的収支

##### 収益的収支の状況

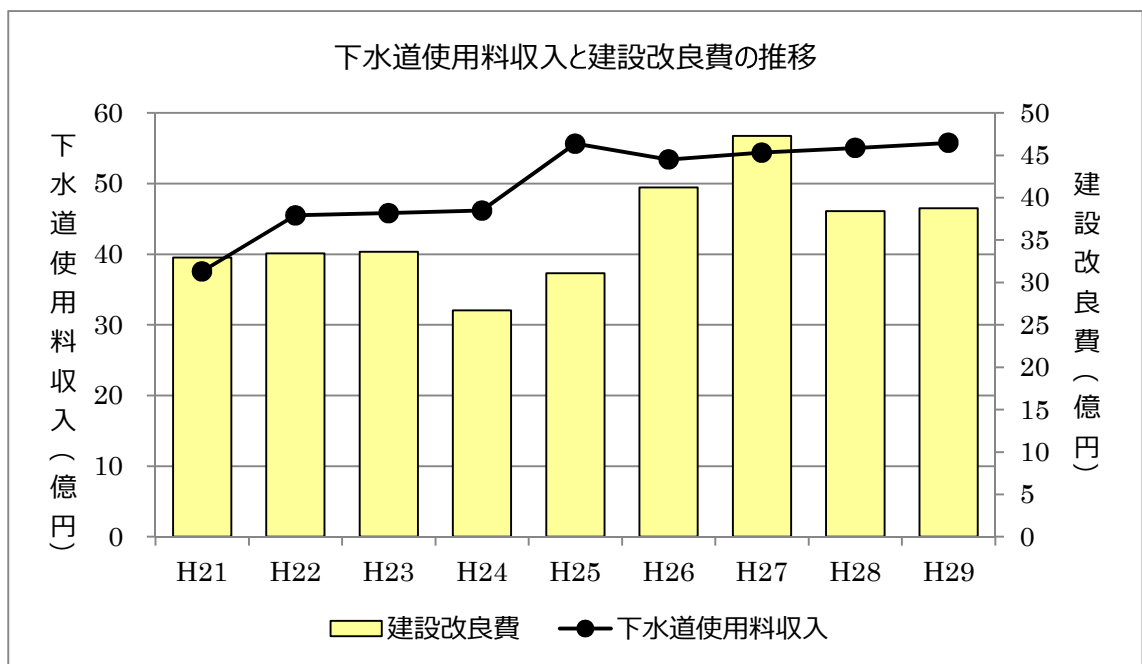
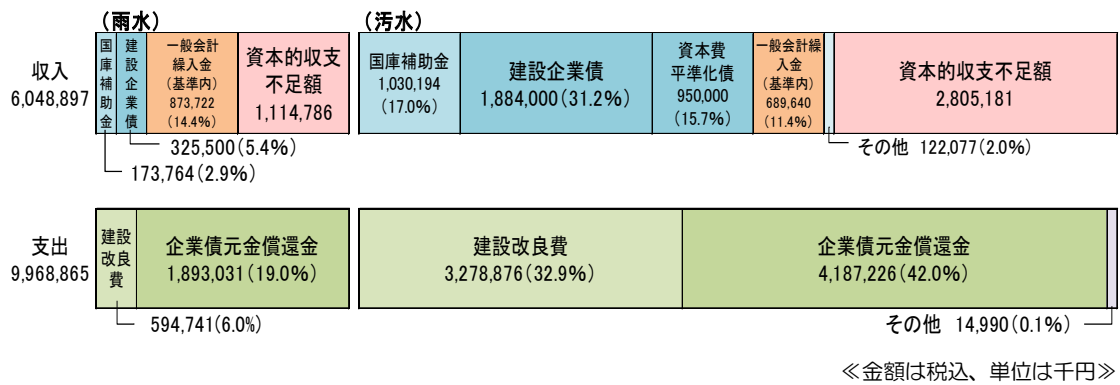
『公共下水道施設の維持管理など日常の事業活動に伴う収支』



#### ②資本的収支

##### 資本的収支の状況

『公共下水道施設の建設・改良などの投資にかかる収支』



※平成 25 年は 13 か月分の調定額

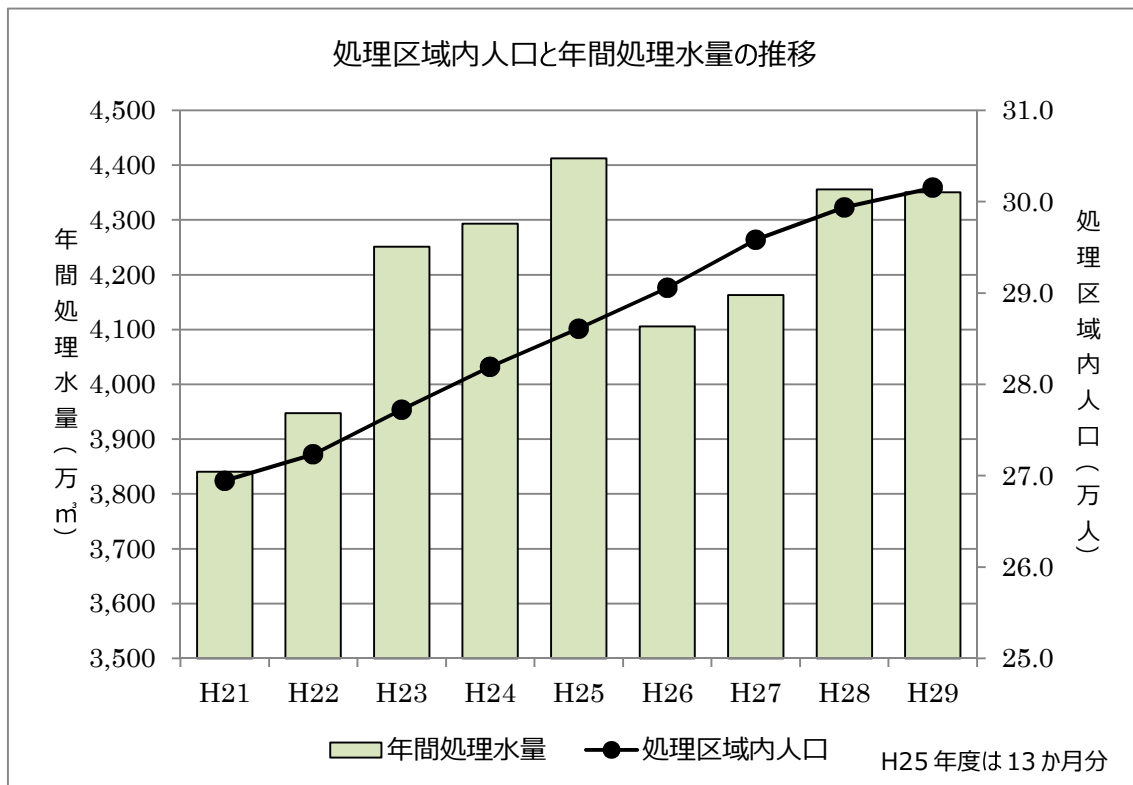


【事業の概要】

(平成 30 年 3 月 31 日現在)

項目		実績
行政人口 (人)		478,222
行政世帯 (世帯)		219,117
処理区域内人口 (人)		301,524
処理区域内世帯 (世帯)		139,563
水洗化人口 (人)		268,299
水洗化世帯 (世帯)		123,077
普及率 (対行政人口) (%)		63.05
水洗化率 (対処理区域内人口) (%)		88.98
年間処理水量 (m <sup>3</sup> )		43,505,531
年間有収水量 (m <sup>3</sup> )		32,981,355
有収率 (%)		75.81
1 日	最大汚水処理水量 (m <sup>3</sup> )	143,581
	平均汚水処理水量 (m <sup>3</sup> )	113,644
1 人	最大汚水処理水量 (ℓ)	535
1 日	平均汚水処理水量 (ℓ)	424

「水洗化人口」・・・処理区域内で実際に水洗便所を設置し下水道に接続している人口



## 第2章 経営分析

### 1 経営分析について

「経営分析」は、経営状況を中心とした経営指標を活用することで、事業活動の成果を数値によって示します。

#### (1) 4つの評価区分について

区分	分析のポイント	業務指標
収益性	事業の経営（収支）状況について、業績の良否や資本を効率的に収益に繋げているか分析します。	経営資本営業利益率 営業収益営業利益率
資産・財務	事業を行うために必要な資産（施設・管路等）を維持し、安定した事業運営を継続できるか判断します。良好な財務状況を維持していくために、費用とその財源が適正か、資産と財務のバランスを考慮して分析します。	自己資本構成比率 給水収益・下水道使用料に対する企業債利息及び企業債償還元金の割合 流動比率
施設の効率性	施設能力に対する利用状況を判断します。経営効率を高めるための施設の規模と活用状況とのバランスを考慮して分析します。	施設利用率 有収率
使用料金・料	水道料金及び下水道使用料の水準が適正であるか判断します。お客さまに負担をかけすぎているかどうか分析します。	料金・経費回収率、給水・汚水処理原価、供給・使用料単価 1ヶ月20m <sup>3</sup> 当たり家庭用料金・使用料

#### (2) 指標の比較方法

##### ①前年度数値比較

それぞれの指標の数値について、本市上下水道局の過去の実績数値と比較し、傾向を捉えます。

##### ②中核市平均値比較

それぞれの指標の数値について、本市上下水道局と同規模である中核市※の平均値と比較します。

③指標の数値が許容範囲にあるかを考慮します。

※参考とした中核市

水道事業は、中核市48市（平成29年1月）のうち、単独の事業体でない船橋市、八王子市を除く46市。公共下水道事業は、中核市48市のうち、地方公営企業法を適用している41市。

2 評価区分別数値データ一覧

(1) 水道事業

※△は、中核市平均との比較において下回っているが、問題なし又は対策済み

評価区分	着眼点	業務指標 【評価内容】	定義	望ましい方向	大分市実績				H29中核市46市		評価	分析	今後の対応
					H27	H28	H29	前年増減	望ましい方からの順位	平均			
収益性	業績の良否について、効率よく利益を上げられたか。	経営資本営業利益率 (%) 【経営成績を総合的に判断する】	営業利益÷経営資本×100	↑	2.30	2.68	2.53	△ 0.15	2	1.16	○	料金改定に伴い水道料金が4億3千万円減少したことにより各指標とも前年度より低下していますが、効率よく利益を上げられているため、中核市平均と比べると高い水準となっています。	
		営業収益営業利益率 (%) 【本業の利益の状況を見る】	営業利益÷営業収益×100	↑	22.27	26.06	25.72	△ 0.34	2	10.97	○		
資産・財務	財政状態の健全性について、負債が多くないか、投資は健全か。これからも事業が継続できるか。	自己資本構成比率 (%) 【負債が多くないか】	自己資本÷総資本×100	↑	72.02	73.97	75.83	1.86	15	68.36	○	当年度純利益の計上により自己資本の比率が上昇したこと、企業債発行の抑制により負債が減少したことから前年度より改善しており、中核市平均と比べても高い水準となっています。	引き続き企業債の縮減に向けて、経営戦略において、平成40年度までに企業債残高を40億円（H29：228億円→H40：188億円）削減することを目指しています。【経営戦略取組⑥「将来の経営環境に備えた経営基盤の強化」】
		給水収益に対する企業債元利償還金の割合 (%) 【企業債が負担になっていないか】	(企業債利息+企業債償還元金)÷給水収益×100	↓	36.26	37.21	35.68	△ 1.53	36	26.22	△	企業債発行の抑制により企業債元利償還金が減少しているため改善傾向にあります。給水収益に対する企業債元利償還金の割合が35%超と中核市平均と比べて高い水準となっており、まだまだ企業債の負担が大きいと言えます。	
		流動比率 (%) 【短期的な債務に対して支払能力はあるか】	流動資産÷流動負債×100	↑	201.04	216.48	230.03	13.55	32	331.41	○	流動負債の2倍の流動資産がある理想値の200%を超えており、短期的な事業運営に必要な資金は十分に確保されています。	
施設の効率性	施設の使用効率が悪くないか。	施設利用率 (%) 【浄水施設の使用効率】	1日平均配水量÷配水能力×100	↑	70.89	72.18	72.10	△ 0.08	10	63.66	○	料金改定により有収水量が増加したため施設利用率については効率的に運営されていますが、まだまだ漏水等が多いため有収率については、低い水準となっています。	これまでストックマネジメント計画に基づき管路を更新してきましたが、経営戦略において、耐震性が低く漏水の発生可能性の高い管種などを優先して更新することとしています。【経営戦略取組①「管路の更新及び耐震化」②「基幹管路の更新と耐震化」】
		有収率 (%) 【施設の稼働が収益につながっているか】	年間有収水量÷年間総配水量×100	↑	88.22	87.03	87.58	0.55	38	90.92	×		
料金	事業の採算性が確保できているか、水道料金の水準は高くないか。	料金回収率 (%) 【給水にかかる費用が水道料金で賄われているか】	供給単価÷給水原価×100	↑	120.85	128.23	130.72	2.49	1	111.87	○	料金回収率は100%を超えており、給水に必要な経費を料金収入で賄うことができ、事業の採算性は確保されています。給水原価はコスト縮減等の取組により低下傾向にあり、中核市平均に比べても低くなっています。供給単価は料金改定により給水収益が減少したこと、大口使用者等特別料金制度の導入などにより有収水量が増加したため供給単価が下がりましたが、まだまだ中核市平均と比べると高い水準となっているため、料金水準の見直しの検討が必要です。1ヶ月20㎡あたり家庭用料金はH29の料金改定による影響はありませんでした。料金水準は中核市平均と比べて大きな開きはありません。	経営戦略における経営基盤の強化の取組みを進める中で、4～5年ごとに水道料金水準を検証した上で見直しを検討していきます。【経営戦略取組⑧「水道料金水準の適正化」】
		給水原価 (円/㎡) 【水道水1㎡をつくるのにいくらかかっているか】	経常費用÷年間有収水量	↓	173.87	163.47	152.16	△ 11.31	23	154.90	○		
		供給単価 (円/㎡) 【水道水1㎡あたりの水道料金はいくらか】	給水収益÷年間有収水量	↓	210.12	209.61	198.90	△ 10.71	38	172.79	△		
		1ヶ月20㎡あたり家庭用料金 (口径20mm) (円) 【料金水準が高くないか】		↓	3,294	3,294	3,294	0	33	3,059	△		

(2) 公共下水道事業

※△は、中核市平均との比較において下回っているが、問題なし又は対策済み

評価区分	着眼点	業務指標 【評価内容】	定義	望ましい方向	大分市実績				H29中核市41市		評価	分析	今後の対応
					H27	H28	H29	前年増減	望ましい方からの順位	平均			
収益性	業績の良否について、効率よく利益を上げられたか。	経営資本営業利益率 (%) 【経営成績を総合的に判断する】	営業利益÷経営資本×100	↑	△ 1.21	△ 1.31	△ 1.41	△ 0.10	30	△ 1.03	×	下水道事業は整備に多額の事業費を要するため、国庫補助金による補助が必要な事業です。その会計処理は、減価償却費見合い分の国庫補助金を収益化する長期前受金戻入が営業外収益となるため指標がマイナスとなり、他都市においても同様となっています。年々数値が悪化しているのは、使用料収入が増加しているものの、減価償却費が使用料収入を上回って増加していることによるものです。※減価償却費のピークはH37～H38	経営戦略において、住宅密集地を優先したり、設計・施工一括発注方式による効率的・効果的な整備促進や集中浄化槽団地引取りなどの取組みによる使用料の増収を図ることで、指標のマイナスの縮減を目指していきます。【経営戦略取組①「公共下水道事業の普及促進」②「集中浄化槽団地の処理施設の活用」③「新たな整備手法の導入」④「単年度収支の黒字化」】
		営業収益営業利益率 (%) 【本業の利益の状況を見る】	営業利益÷営業収益×100	↑	△ 38.33	△ 41.23	△ 43.45	△ 2.22	35	△ 25.47	×		
資産・財務	財政状態の健全性について、負債が多くないか、投資は健全か。これからも事業が継続できるか。	自己資本構成比率 (%) 【負債が多くないか】	自己資本÷総資本×100	↑	57.73	58.58	58.95	0.37	19	58.69	○	一般会計からの出資金により自己資本が増加し負債の比率が低下したため、前年度より改善しており、中核市平均を上回っています。	
		使用料収入に対する企業債元利償還金の割合 (%) 【企業債が負担になっていないか】	(企業債利息+企業債償還元金)÷使用料収入×100	↓	155.02	154.14	149.13	△ 5.01	32	121.59	△	企業債発行の抑制により企業債元利償還金が減少しているため改善傾向にありますが、使用料収入に対する企業債元利償還金の割合が150%程と中核市平均と比べて高い水準となっており、まだまだ企業債の負担が大きいです。	引き続き企業債の縮減に向けて、経営戦略において、平成40年度までに企業債残高を179億円(H29:850億円→H40:671億円)削減することを目指しています。【経営戦略取組⑥「企業債残高の削減」】
		流動比率 (%) 【短期的な債務に対して支払能力はあるか】	流動資産÷流動負債×100	↑	40.31	38.26	45.78	7.52	31	84.81	×	一部の企業債償還が翌年度払いになった関係で現金と未払金が8億3千万円増加したことにより流動資産と流動負債がともに増加したため、指標上は前年度より改善していますが、中核市平均と比べて低く短期的な事業運営に必要な資金は十分に確保されていません。	経営戦略において、整備促進やそれに伴う接続促進の取組みにより使用料の増収を図ることで、流動資産の増加を目指していきます。【経営戦略取組①「公共下水道事業の普及促進」⑥「公共下水道への接続促進」⑧「単年度収支の黒字化」】
施設の効率性	施設の使用効率が悪くないか。	施設利用率 (%) 【浄水施設の使用効率】	晴天時平均処理水量÷晴天時処理能力×100	↑	64.82	66.66	63.58	△ 3.08	7*/12	64.12	×	東部・大在は人口が増え、植田は人口が減り、南部は整備が遅れていることにより処理区毎の施設利用率に偏りがあるため、水資源再生センター平均60%台で推移しています。 ・各水資源再生センターの施設利用率(H29) ※カッコは処理区 弁天(中央) 宮崎(植田) 原川(東部) 大在(大在) 松岡(南部) 67.6% 53.8% 70.6% 72.5% 45.6%	経営戦略において、各水資源再生センターで偏りがある施設利用率を平準化するため、処理区の見直しを検討していきます。【経営戦略取組④「下水道施設の効率的運用」】
		有収率 (%) 【施設の稼働が収益につながっているか】	年間有収水量÷年間総処理水量×100	↑	77.25	74.72	75.81	1.09	17	74.86	○	整備促進などにより年間有収水量が438,807m増加し、年間降水量が289mm減少したため前年度より改善しており、中核市平均並みの70%台は確保できています。なお、この指標は年間降水量の影響を受ける傾向にあります。	
料金	事業の採算性が確保できているか、下水道使用料の水準は高いか。	経費回収率 (%) 【汚水処理にかかる費用が使用料収入で賄われているか】	使用料単価÷汚水処理原価×100	↑	98.83	99.08	98.99	△ 0.09	28	102.57	×	経費回収率は100%を下回っており、汚水処理に必要な経費を使用料収入で賄うことができず、事業の採算性は確保されていないため、一般会計からの繰入金で補てんされています。汚水処理原価は158円台で推移しており、中核市平均に比べて高くなっています。これは、公共下水道普及率が63.1%と中核市平均83.2%を大きく下回っていることによるものです。使用料単価は平成25年の使用料改定により総務省の通知で最低限行うべき経営努力としている150円を超えており、その水準を維持しています。1ヶ月20mあたり下水道使用料は、中核市平均に比べて若干高くなっています。	経営戦略において、住宅密集地を優先したり、設計・施工一括発注方式による効率的・効果的な整備促進や未接続者への接続依頼・指導による接続促進の取組みにより普及率の向上と使用料の増収を図っていきます。また、現在全量セメント化している下水汚泥を燃料化することで、整備促進により増大する汚泥運搬費・処分費の削減を図っていきます。下水道使用料については、概ね4～5年ごとに使用料水準を検証した上で見直しを検討していきます。【経営戦略取組①「公共下水道事業の普及促進」③「新たな整備手法の導入」④「単年度収支の黒字化」⑤「下水汚泥の資源化」】
		汚水処理原価 (円/m) 【汚水1m <sup>3</sup> を処理するのにいくらかかっているか】	汚水処理費÷年間有収水量	↓	158.37	158.02	158.13	0.11	28	144.40	×		
		使用料単価 (円/m) 【汚水1m <sup>3</sup> あたりの使用料収入はいくらか】	使用料収入÷年間有収水量	↓	156.52	156.57	156.53	△ 0.04	25	146.33	△		
		1ヶ月20m <sup>3</sup> あたり下水道使用料 (円) 【使用料水準が高いか】		↓	2,741	2,741	2,741	0	27	2,495	△		

\* 中核市平均では、流域下水道により自前の施設が少ないところがあるため、ここでは単独で処理している中核市12市と比較しています。

### 3 評価区分ごとの分析

#### (1) 水道事業

##### ①収益性

「順位」は中核市 46 市中  
望ましい方からみた順位

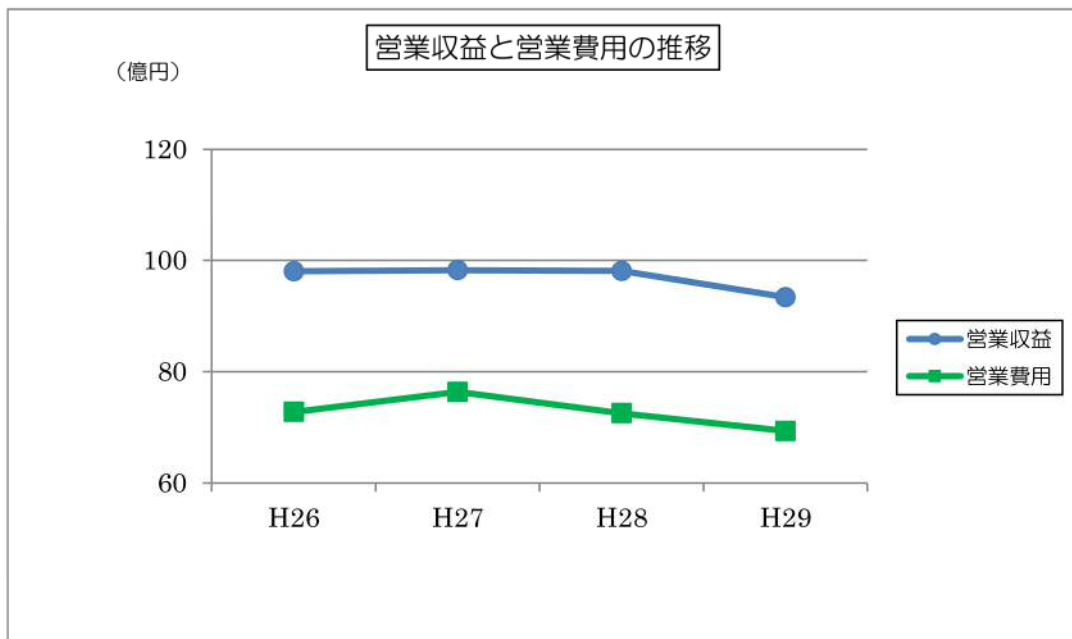
指標名(望ましい方向)	26年度	27年度	28年度	29年度	順位	指標の説明
経営資本営業利益率 (%) $\frac{(\text{営業収益}^* - \text{営業費用})}{(\text{負債} \cdot \text{資本合計} - \text{建設仮勘定} - \text{投資その他の資産})} \times 100$	2.65	2.30	2.68	2.53	2	投下した経営資本でどの程度営業利益を得ているかを示す指標。本来的な事業活動の経営成績を判断する。高い方が良い。
営業収益営業利益率 (%) $\frac{(\text{営業収益}^* - \text{営業費用})}{\text{営業収益}^*} \times 100$	25.75	22.27	26.06	25.72	2	営業収益のうちどの程度の割合が利益であるか示す指標。高い方が良い。

※分析で使用する「営業収益」は他会計からの繰入金を除く

#### <評価結果の分析>

『経営資本営業利益率』は、事業に投下した資本から、本来的な事業活動によってどれだけ利益を得たかみるもので、経営成績の良否を判断する指標です。この指標は、29年4月からの水道料金の減額改定により営業収益が減少したため、前年度より0.15ポイント減少し2.53%になりましたが、中核市で2番目に高くなっており、本市の経営成績は良いといえます。

『営業収益営業利益率』は営業収益の内どの程度の割合が利益であるか示す指標です。この指標は25.72%で、前年度より0.34ポイント減少しましたが、中核市で2番目に高くなっています。本市の経営成績が良いのは、この利益率が高いからです。水道料金の減額改定により営業収益が減少しましたが、退職給付費等の費用も減少したため、指標は高い水準を維持しています。





## ②資産・財務

指標名(望ましい方向)	26年度	27年度	28年度	29年度	順位	指標の説明
自己資本構成比率 (%)	69.90	72.02	73.97	75.83	15	総資本に占める自己資本の割合を示す指標。高い方が良い。 ※事業経営の安定化を図るためには、自己資本の造成が必要。
	$(\text{資本金} + \text{剰余金} + \text{繰延収益}) / \text{負債資本合計} \times 100$					
給水収益に対する企業債元利償還金の割合 (%)	45.85	36.26	37.21	35.68	36	給水収益に占める企業債支払利息と償還元金の割合を示す指標。低い方が良い。
	$(\text{企業債利息} + \text{企業債償還元金}) / \text{給水収益} \times 100$					
流動比率 (%)	227.53	201.04	216.48	230.03	32	流動負債に対する流動資産の割合で短期債務に対する支払能力を表す指標。高い方が良い。 ※100%を下回ると資金不足が発生している。
	流動資産 / 流動負債 × 100					

### <評価結果の分析>

『自己資本構成比率』は、総資本に対する自己資本の割合で、長期的な健全性をみるものです。毎年度計上される当期純利益により資本金が増加しているため、指標は継続して上昇しています。29年度は前年度より1.86ポイント上昇し75.83%になりました。これは中核市平均よりも高く、財政状態は安定しているといえます。

『給水収益に対する企業債元利償還金の割合』は、企業債が事業経営の負担になっていないか評価するものです。この指標は中核市平均より高くなっていますが、これは、本市では平成31年度に完成予定の大分川ダム（ななせダム）の建設負担金に充てた企業債があるためです。本市は企業債償還の負担が大きいといえますが、新たに借り入れる額を抑えることで企業債残高の縮減を図っており、この指標は年々良くなっています。

『流動比率』は流動資産に対する流動負債の割合で、短期債務に対する支払能力を表しており、100%以上であることが必要です。26年度は会計基準の見直しにより大きく減少しています。この指標は前年度より13.55ポイント上昇し、230.03%となり、100%以上であるため、短期債務に対する支払能力は十分にあるといえます。

### <企業債残高の推移>

H26	H27	H28	H29
284 億円	262 億円	244 億円	228 億円

## ③施設の効率性

指標名(望ましい方向)	26年度	27年度	28年度	29年度	順位	指標の説明
施設利用率 (%)	71.24	70.89	72.18	72.10	10	施設の利用状況を総合的に判断する指標。高い方が良い。
	1日平均配水量 / 配水能力 × 100					
有収率 (%)	87.79	88.22	87.03	87.58	38	施設の稼働状況が収益につながっているかを確認する指標。率が低い場合は漏水等が考えられる。
	年間有収水量 / 年間総配水量 × 100					

<評価結果の分析>

『施設利用率』は配水能力に対する配水量の割合を示すもので、施設の利用状況を総合的に判断する指標です。この指標は前年度より0.08ポイント減少しましたが、中核市平均より8ポイント程度高い水準を維持しており、浄水施設が有効に利用できているといえます。

『有収率』は前年より、0.55ポイント増加し87.58%になりました。これは、漏水調査や老朽管の更新による漏水防止の取組みの効果によるものと考えられます。しかしながら、この指標は中核市平均と比べて低い水準で推移しているため、引き続き漏水防止のための取組みを進める必要があります。

④料金

指標名(望ましい方向)	26年度	27年度	28年度	29年度	順位	指標の説明
料金回収率 (%)	126.03	120.85	128.23	130.72	1	供給単価と給水原価の関係をみる指標。100%を下回った場合、給水にかかる費用が料金収入で賄えていないことになる。
給水原価 (円/㎡)	166.79	173.87	163.47	152.16	23	収益につながる水量1㎡当たりについて、どれだけ費用がかかっているかを表す指標。低い方が良い。
供給単価 (円/㎡)	210.21	210.12	209.61	198.90	38	有収水量1㎡当たりについて、どれだけ収益を得ているかを表す指標。低い方が良い。
1ヶ月20㎡当たり家庭用料金 (20mm)	3,294	3,294	3,294	3,294	33	一般家庭を想定して、水道料金を他都市と比較する指標。

<評価結果の分析>

『料金回収率』は供給単価を給水原価で割ったもので、給水に必要な経費を料金で賄うことができているか表す指標です。この指標は130.72%で100%を上回っており、料金収入で十分に経費を回収できています。

『給水原価』は1㎡の水をつくるのにかけた費用です。大口使用者等特別料金制度の導入など増収に向けた取組みにより有収水量が増加した一方で、退職給付費や企業債の支払利息などの費用が減少したため、この指標は11.31円/㎡減少し152.16円/㎡になり、中核市平均を下回りました。コスト削減の取組み等により給水原価はここ数年減少傾向にあります。引き続き事業の効率化を行い、費用を抑えていく必要があります。

『供給単価』は有収水量1㎡当たりでどれだけ収益を得ているかを表す指標です。この指標は、水道料金の減額改定により10.71円/㎡減少し198.90円/㎡になりました。↗



ノ料金改定により供給単価は下がりましたが、コスト縮減等により給水原価も下がったため、料金回収率は中核市で高い水準を維持しており、29年度は中核市で1位になりました。本市では、ここで確保した利益を企業債元金の償還に充てることで企業債残高を縮減し、財政の健全性を確保しています。

『1ヶ月20㎡当たり家庭用料金』については、料金改定では金額の変更がない部分でしたので、前年と同額の3,294円で、中核市平均を235円上回っています。本市の料金は中核市平均より高くなっていますが、水道料金の設定は各市の状況により適正な額が変わるため、現状では適正であると判断しています。

## (2) 公共下水道事業

### ①収益性

「順位」は中核市41市中  
望ましい方からみた順位

指標名(望ましい方向)	26年度	27年度	28年度	29年度	順位	指標の説明
経営資本営業利益率 (%) 	△1.17	△1.21	△1.31	△1.41	30	投下した経営資本でどの程度営業利益を得ているかを示す指標。本来的な事業活動の経営成績を判断する。高い方が良い。 $\frac{(\text{営業収益}^* - \text{営業費用})}{(\text{負債} + \text{資本合計} - \text{建設仮勘定} - \text{投資その他の資産})} \times 100$
営業収益営業利益率 (%) 	△37.23	△38.33	△41.23	△43.45	35	営業収益のうちどの程度の割合が利益であるか示す指標。高い方が良い。 $\frac{(\text{営業収益}^* - \text{営業費用})}{\text{営業収益}^*} \times 100$

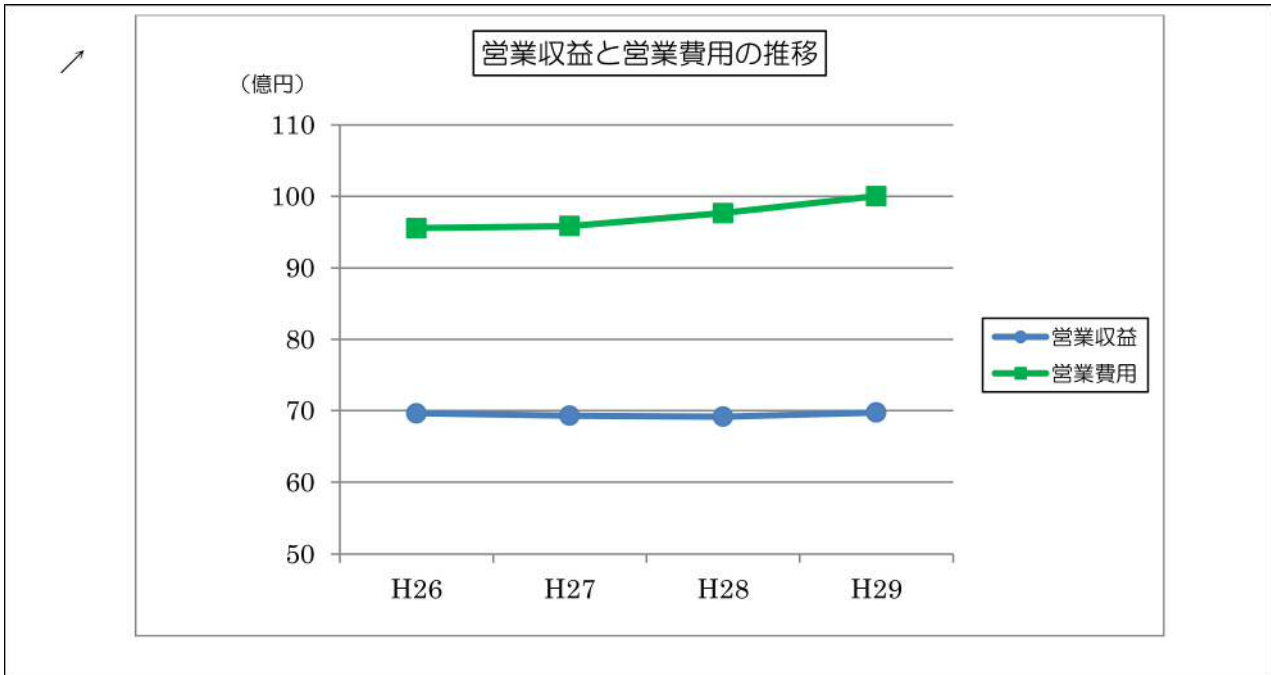
※分析で使用する「営業収益」は他会計からの繰入金を除く

### <評価結果の分析>

『経営資本営業利益率』は、事業に投下した資本から、本来的な事業活動によってどれだけ利益を得たかみるもので、経営成績の良否を判断する指標です。この指標は、前年度より0.1ポイント下がり△1.41%になりました。営業利益がマイナスであるため、この指標もマイナスとなっていますが、ほぼ全ての中核市で同じ状況となっています。本市は中核市平均を下回り、順位も30番目と低くなっており、健全経営に向けた取り組みが必要です。

『営業収益営業利益率』は営業収益の内どの程度の割合が利益であるか示す指標で、本市の指標は前年より2.22ポイント下がり、△43.45%になりました。この利益率が低くなっているため、本市の経営成績が悪くなっています。ノ





## ②資産・財務

指標名(望ましい方向)	26年度	27年度	28年度	29年度	順位	指標の説明
自己資本構成比率 (%) ↑	57.09	57.73	58.58	58.95	19	総資本に占める自己資本の割合を示す指標。高い方が良い。 ※事業経営の安定化を図るためには、自己資本の造成が必要。
	$(\text{資本金} + \text{剰余金} + \text{繰延収益}) / \text{負債資本合計} \times 100$					
使用料収入に対する企業債元利償還金の割合 (%) ↓	154.62	155.02	154.14	149.13	32	使用料収入に占める企業債支払利息と償還元金の割合を示す指標。低い方が良い。
	$(\text{企業債利息} + \text{企業債償還元金}) / \text{使用料収入} \times 100$					
流動比率 (%) ↑	39.79	40.31	38.26	45.78	31	流動負債に対する流動資産の割合で短期債務に対する支払能力を表す指標。高い方が良い。 ※100%を下回ると資金不足が発生している。
	$\text{流動資産} / \text{流動負債} \times 100$					

### <評価結果の分析>

『自己資本構成比率』は、総資本に対する自己資本の割合で、長期的な健全性をみるものです。企業債残高の減少に伴い総資本が減少しているため、この指標は継続して上昇しており、29年度は前年度より0.37ポイント上昇し58.95%になりました。これは中核市平均よりも高くなっていますが、引き続き自立性が高い財政状態を構築する必要があります。

『使用料収入に対する企業債元利償還金の割合』は、企業債が事業経営の負担になっていないか評価するものです。この指標は前年度より良くなっていますが、中核市平均より高くなっており、企業債償還の負担が大きいです。企業債利息については、企業債残高の減少に伴い減少していますが、償還元金はこれまでの各年度の借入額に応じて変動があります。引き続き、可能な限り新たに借り入れる企業債の額を抑えることで企業債残高の縮減に取り組む必要があります。↗

／『流動比率』は流動負債に対する流動資産の割合で、短期債務に対する支払能力を表しています。この指標は 45.78%で 100%を下回っていますが、「地方公共団体の財政の健全化に関する法律」上の資金不足額の算定では、流動負債から、企業債を控除した額を用いることになっており、本市の場合は資金不足にはなっていません。

＜企業債残高の推移＞

H26	H27	H28	H29
934 億円	909 億円	879 億円	850 億円

③施設の効率性

指標名(望ましい方向)	26年度	27年度	28年度	29年度	順位	指標の説明
施設利用率 (%) 	64.33	64.82	66.66	63.58	7* /12	施設の利用状況を総合的に判断する指標。高い方が良い。
	晴天時 1 日平均処理水量 / 晴天時現在処理能力 × 100					
有収率 (%) 	77.53	77.25	74.72	75.81	17	施設の稼働状況が収益につながっているかを確認する指標。率が低い場合は雨水侵入等が考えられる。
	年間有収水量 / 年間総処理水量 × 100					

\*流域下水道ではなく、単独で処理している 12 市での比較

＜評価結果の分析＞

『施設利用率』は処理能力に対する 1 日平均処理水量の割合を示すもので、施設の利用状況を総合的に判断する指標です。下水道の普及を進めているため、1 日平均処理水量は年々増加しており、この指標も増加を続けていましたが、弁天水資源再生センターの増強により処理能力が増加したため、前年度より 3.08 ポイント減少しました。この指標は今後再び増加していく見込みです。

『有収率』は年間総処理水量が減少したのに対して、年間有収水量が増加したため、前年度から 1.09 ポイント増加し、75.81%になりました。この指標は下水道管渠への不明水の流入等が多いと下がることとなりますが、本市は、中核市で 17 番目と平均的な水準になっており、施設の収益性は概ね良好と言えます。不明水については、老朽管からの地下水の流入などが考えられます。

#### ④料金

指標名(望ましい方向)	26年度	27年度	28年度	29年度	順位	指標の説明
経費回収率 (%)	88.86	98.83	99.08	98.99	28	汚水処理単価と使用料単価の関係をみる指標。100%を下回った場合、汚水処理にかかる費用が使用料収入で賄えていないことになる。
	使用料単価÷汚水処理原価×100					
汚水処理原価 (円/㎡)	175.52	158.37	158.02	158.13	28	有収水量1㎡当たりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標。低い方が良い。
	汚水処理費÷年間有収水量					
使用料単価 (円/㎡)	155.97	156.52	156.57	156.53	25	有収水量1㎡当たりについて、どれだけ収益を得ているかを表す指標。低い方が良い。
	使用料収入÷年間有収水量					
1ヶ月20㎡当たり下水道使用料 (円)	2,741	2,741	2,741	2,741	27	一般家庭を想定して、下水道使用料を他都市と比較する指標。
	※低い方から見た順位					

#### <評価結果の分析>

使用料単価を汚水処理原価で割った『経費回収率』は98.99%で100%を下回っており、汚水処理に係る費用を使用料収入だけでは賄えていない状況です。ただし、不足する分については、市の一般会計からの基準内繰入金で賄っています。

『汚水処理原価』は有収水量1㎡あたりの汚水処理にかかった費用です。この指標は0.11円/㎡増加し、158.13円/㎡になりました。ここ数年は158円/㎡で中核市平均より高い水準で推移しており、汚水処理に係る費用が高いといえます。本市の汚水処理原価が高くなっているのは、広い市域に対応するため施設が多くなっていることが主な理由で、例えば、終末処理場(水資源再生センター)は中核市平均では2箇所ですが、本市には5箇所あります。そのため施設の維持管理費の費用に加え、固定資産の減価償却費も多くかかり、汚水処理に係る費用が高くなっています。今後も引き続き事業の効率化を行い、費用を抑えていく必要があります。

『使用料単価』は有収水量1㎡当たりでどれだけ収益を得ているかを表す指標です。この指標は0.04ポイント減少し156.53円になりました。中核市平均より10円ほど高く、他都市に比べて使用料が高くなっているといえます。使用料単価は汚水処理原価を下回っていますが、差額は1.6円で一般会計からの基準内繰入金で賄っており、総務省が経営努力として最低限徴収すべき金額の目安としている150円/㎡を超えていることもあり、本市の使用料は適正な水準にあると判断しています。

『1ヶ月20㎡当たり下水道使用料』は、2,741円で中核市平均を上回っています。なお、最も高い市は3,477円で最も低い都市の1,395円の2.5倍となっており、下水道使用料の水準は都市によって大きく異なっています。

### 第3章 計画評価

#### 1 計画評価について

「計画評価」は、水道事業・公共下水道事業の長期的な事業経営の指針である「大分市水道事業基本計画～大分市水道事業ビジョン～」 「大分市公共下水道事業中期経営計画」の各施策の実施について自己評価するものです。

各課が行う事務事業を各計画に照らし合わせ、今後の方向性を判断しています。

##### (1) 評価区分について

事業	区分	分析のポイント	計画の目標設定
水道事業	安全	すべての市民が、いつでもどこでも、安心しておいしく水を飲めるようにするために必要な業務について、その進ちょく状況を評価します。	水質基準適合率、 平均残留塩素濃度、 連続自動水質監視装置設置数
	強靱	自然災害等による被害を最小限にとどめ、水道施設が被災しても迅速に復旧できる、強くしなやかな水道を実現するために必要な業務について、その進ちょく状況を評価します。	管路の耐震化率、配水池の耐震化率、 可搬ポリタンク・ポリパック保有度、 給水拠点の整備箇所数、警報機付施設率
	持続	給水人口や給水量が減少した状況においても、健全かつ安定的な事業経営により水道水を安定的に供給するために必要な業務について、その進ちょく状況を評価します。	普及率、有効率、配水施設の廃止数、 自己資本構成比率、 給水収益に対する企業債利息及び償還元金の割合、料金収納率、 給水量 1 m <sup>3</sup> 当たり電力消費量
公共下水道事業	経営基盤強化	将来にわたり、安定的で持続可能な事業経営を行っていくために、増収や経費削減に関する業務について、その進ちょく状況を評価します。	公共ますへの早期接続、下水道使用料の収納率向上、企業債の繰上償還、 使用料徴収委託料の見直し、業務執行方式の見直し、職員の適正配置、 普及率の向上

##### (2) 評価方法

「大分市水道事業基本計画～大分市水道事業ビジョン～」 「大分市公共下水道事業中期経営計画」の目標達成のために行う、各課事業の進ちょく状況を「a 進んでいる」「b 順調に推移」「c 少し遅れている」の3段階に評価し、今後の方向性を以下の6段階で検証します。

評価基準	評価の意味
1 拡充	今まで以上に力を入れて事業に取り組む
2 継続	今までどおり事業を継続する
3 改善	事業・取組の進め方や手法の改善を検討する
4 縮小	事業規模を縮小する
5 休止・廃止	事務事業を休止・廃止する
6 完了	事務事業は完了した

## 2 計画評価結果

### (1) 施策別評価結果一覧

事業	区分	施策名称	ページ	進捗状況	今後の方向性
水道事業	安全	(1) 良好な水源の確保と保全対策	22	b. 順調に推移	2. 継続
		(2) 適正な施設整備と水質管理	22	<b>a. 進んでいる</b>	2. 継続
		(3) 給水装置の適正管理	23	b. 順調に推移	2. 継続
		(4) 水質の安全に対する広報体制	24	b. 順調に推移	2. 継続
		(5) 関係機関との連携方策	25	b. 順調に推移	2. 継続
	強靱	(1) 水道施設の耐震化	26	b. 順調に推移	2. 継続
		(2) 災害に備えた給水体制	26	b. 順調に推移	2. 継続
		(3) 応急給水・応急復旧活動	27	b. 順調に推移	2. 継続
		(4) 災害時の電力確保	28	b. 順調に推移	2. 継続
		(5) 災害時における体制の強化	28	b. 順調に推移	2. 継続
		(6) 災害時における関係者間の連携	29	b. 順調に推移	2. 継続
	持続	(1) 組織体制の強化と人材の育成	30	b. 順調に推移	2. 継続
		(2) 水道施設の管理・運営	30	b. 順調に推移	<b>3. 改善</b>
		(3) 経営基盤の強化	32	b. 順調に推移	2. 継続
		(4) 未給水地区への水供給の検討	33	b. 順調に推移	2. 継続
		(5) お客さまサービスの向上	34	b. 順調に推移	2. 継続
		(6) 環境保全対策	35	<b>a. 進んでいる</b>	2. 継続
	公共下水道事業	経営基盤強化	(1) 使用料収入の確保	36	b. 順調に推移
(2) 企業債残高の削減			36	b. 順調に推移	2. 継続
(3) 維持管理経費の削減			37	b. 順調に推移	2. 継続
(4) 職員の適正配置			37	b. 順調に推移	2. 継続
(5) 普及率の向上			38	<b>c. 少し遅れている</b>	<b>1. 拡充</b>

(2) 体系別数値データ一覧

目標指標名		単位	望ましい方向	27年度	28年度	29年度	目標値 (36年度)	進ちよく状況
①安全	水質基準適合率	%	↑	100	100	100	100	基準適合率 100%を達成しています。
	平均残留塩素濃度※	mg/L	↕	0.27	0.25	0.27	0.1~0.4	残留塩素濃度 0.1~0.4mg/L のおいしい水を提供できています。
	連続自動水質監視装置設置数	台	↑	13	14	15	15	野津原地区に1台設置し、目標達成しました。
②強靱	管路の耐震化率	%	↑	12.8	12.5	14.1	22.0	管路の新設時や老朽管等の更新時に併せ、耐震化を進めています。
	基幹管路の耐震適合率	%	↑	63.7	63.9	66.0	—	管路の中でも特に重要度の高い基幹管路については、優先的に耐震化を進めています。
	配水池の耐震化率	%	↑	67.0	67.0	71.3	69.0	上野配水池の更新が完了し、目標達成しました。
	可搬ポリタンク・ポリパック保有度	個/ 1,000人	↑	35.2	80.4	51.6	54.0	災害支援に使用したため備蓄数が減少しました。30年度中に備蓄数を増やし、目標達成する見込みです。
	給水拠点の整備箇所数	箇所	↑	0	0	0	55	30年度に125箇所を拠点に指定し、目標達成する見込みです。
	警報機付施設率	%	↑	24.1	26.5	28.1	36.0	主要配水池のカメラ監視やポンプ室の侵入警報設置を進めています。
	③持続	給水普及率	%	↑	98.22	98.25	99.81	99.90
有効率		%	↑	92.33	90.30	90.89	95.00	今後も計画的な老朽管の布設替えを行うなど、積極的に漏水防止対策を進めます。
配水施設の廃止数		件	↑	2	5	7	10	敷戸団地ポンプ所と米良ポンプ所を廃止しました。
自己資本構成比率		%	↑	72.0	74.0	75.8	76.6※	企業債残高の減少に加え、毎年度の当年度純利益計上に伴い資本金及び剰余金が増加しているため、指標の実績値も改善しました。
給水収益に対する企業債利息及び償還元金の割合		%	↓	36.26	37.21	35.68	28.00	料金改定に伴い給水収益が減少したものの、企業債の未償還残高の減少に伴い企業債利息及び償還元金が相対的に減少しているため指標の実績値も改善しました。
料金収納率※		%	↑	99.67	99.69	99.79	99.70	毎年99%を超える高い収納率を維持しています。
給水量1㎡当たり電力消費量		Kwh /㎡	↓	0.57	0.56	0.56	0.54	31年度に本庁舎の全ての照明をLED照明器具に更新予定です。(一部は既に更新済)



目標指標名		単位	望ましい方向	27年度	28年度	29年度	目標値 (29年度)	進ちょく状況
公共下水道事業 ④経営基盤強化	公共ますへの早期 接続効果額(累計) 【未接続及び集中 浄化槽接続による 増収額】	百万円	↑	43	52	73	36	水道大口使用者の接続(28戸)及び集中浄化槽団地の引取り(タウンヒルズ猪野77戸、サンランドくすのき坂121戸の計198戸)により増加しました。
	下水道使用料の収 納効果額(累計) 【年度ごとの未収 金減少額】	百万円	↑	20	46	61	131	効果額は目標値を下回っていますが、未収金残額は年々減少しています。(平成29年度末の未収金残額1億4千万円)
	企業債の繰上償還 効果額(累計) 【繰上償還に伴う 支払利息軽減額】	百万円	↑	119	142	160	143	対象企業債の償還終了に伴い、年々効果額が減少します。
	使用料徴収委託料 の見直し効果額 (累計) 【平成22年度の 委託料単価との比 較】	百万円	↑	309	440	587	186	委託料単価が下がったことにより効果額が年々増加しています。
	業務執行方式の見 直し効果額(累計)	百万円	↑	37	51	67	65	曲管の採用に伴うマンホールの削減(60基)により目標値を上回っています。
	職員の適正配置効 果額(累計) 【平成21年度の 人件費との比較】	百万円	↑	455	549	666	582	職員数が減少したことにより目標値を上回っています。
	下水道処理人口普 及率	%	↑	61.9	62.6	63.1	64.0	整備に伴い処理区域内人口が増加しています。

※「自己資本構成比率」の数値は平成26年度の会計基準見直し後の基準で計算したもの

※「料金収納率」の対象は過年度分(27年度の数値は平成25年度の水道料金が対象)

※「平均残留塩素濃度」の数値は平成27年度から新ガイドラインの基準にて算出

### 3 評価区分ごとの分析

#### ・水道事業

## I 安全な水道水の供給（安全）

### （1）良好な水源の確保と保全対策

将来の水需要の変動要因に対し安定的な取水を堅持するために、大分川ダム of 早期完成を促進するとともに、関係機関との連携により良好な水源の確保に努めています。

また、上流域関係者との連携を図り、水源水質の保全に取り組んでいます。

#### ○事務事業評価

29年度事務事業				進捗状況	今後の方向性
<b>（1）良好な水源の確保と保全対策</b>				b. 順調に推移	2. 継続
事務事業名	成果指標	H29実績	H36目標		
1. 良好な水源の確保	大分川ダムの進捗率	94%	100%		
2. 水源の水質保全対策	全調査地点数	39地点	44地点		
課題及び今後の取組	<p>1. 良好な水源の確保（継続）</p> <p>昭和63年度から大分川ダム建設事業に参画し、事業主体の国土交通省に毎年工事負担金の支払いをしており、平成29年度は約9億円を支出しました。ダムの建設は平成26年に本体建設工事が始まり、平成32年3月に完成する予定です。平成20年に大分市の参画水量を縮小したことに伴い発生した不要用地について今後、国土交通省や厚生労働省と協議を進める必要があります。</p> <p>2. 水源の水質保全対策（継続）</p> <p>平成26年秋に発生した水道水の臭気問題を受けて強化した水源水質調査体制を、上流域のダムを管轄する県企業局や県河川課と連携しながら維持しています。平成29年度は平成28年度に引き続き、県企業局工務課と連携した芹川ダム水質調査を月1回の頻度で実施しました。また、大分川ダム竣工に伴う中長期的水質変動評価のため、調査項目（窒素・リン）を追加しました。今後も水道水の安全性を将来にわたって確保するため、現在行っている水源、原水の定期調査の実施及び水質データの蓄積を継続するとともに、関係機関と連携を図りながら、水道水源の水質を把握する必要があります。</p>				

### （2）適正な施設整備と水質管理

原水から給水栓に至るまで一貫した水質管理を行うため、浄水処理技術の向上に努め、これまで整備した水道施設の機能向上を図っています。

水質監視の面からは、関係機関との連携による原水の監視体制を強化するとともに連続自動水質監視装置等の効率的導入やデータ管理の徹底を進めています。

水質検査においては、毎年度「水質検査計画」を策定・公表し、透明性を確保するとともに、自己検査体制の強化・精度管理の向上に努めています。



○事務事業評価

29年度事務事業				進捗状況	今後の方向性
<b>(2) 適正な施設整備と水質管理</b>				a. 進んでいる	2. 継続
事務事業名	成果指標	H29実績	H36目標		
3. 浄水処理能力の強化・改善	水質基準不適合回数	0回	0回		
4. 水質監視体制の強化	連続自動水質監視装置設置台数	15台	15台		
5. 水質検査体制の強化	自己検査可能項目数	196項目	229項目		
課題及び今後の取組	<p>3. 浄水処理能力の強化・改善（継続）</p> <p>水道水を取り巻くリスクは変化してきており、最近では、かび臭物質による臭気異常や消毒副生成物の基準値接近等の問題が顕在化しています。このような状況下で安心・安全でおいしい水道水を確保するために、必要な設備の更新・増強を行うとともに、かび臭対策として、かび臭物質除去に特化したヤシがらの高品質粉末活性炭の購入を検討するなど、かび臭物質除去性能の向上と活性炭使用量の削減を図ります。</p> <p>4. 水質監視体制の強化（継続）</p> <p>水質が基準に適合しているか検査するとともに、検査の結果、例えば消毒副生成物やかび臭物質が高値化していた場合は、速やかに各浄水場に連絡し、粉末活性炭の注入量を増やすなど必要な措置を講じています。水質基準の逐次改正の動向に注視し、既存施設の処理能力で対応が困難な項目があれば、費用対効果を踏まえた上で適正な施設整備方針を提案していきます。</p> <p>また、水源から給水栓に至るまでの一貫した水質管理の取組みについては、水質悪化を招くリスクの低減化に向けた水質検査結果のフィードバック体制を強化するとともに、水質監視地点について適宜見直し、より効率的な水質監視体制を構築していきます。</p> <p>5. 水質検査体制の強化（継続）</p> <p>上下水道局で水質検査ができるように分析装置等を整備しておくことで、水質異常時の分析着手から対策立案までを迅速に行うことができます。水道水質基準改正等の情勢に合わせて固定資産更新計画を適宜見直すとともに、分析機器の更新により検査対象農薬の増加に対応した多成分・高感度分析が可能となるなど、自己検査体制の強化を図っています。</p>				

**(3) 給水装置の適正管理**

お客さま所有の給水装置の適正な維持管理や鉛給水管について情報提供を行っています。

貯水槽水道については、直結給水方式への変更など普及拡大に努めるとともに、定期的な清掃や検査の実施について指導等を行っています。

○事務事業評価

29年度事務事業				進ちょく状況	今後の方向性
<b>(3) 給水装置の適正管理</b>				b. 順調に推移	2. 継続
事務事業名	成果指標	H29実績	H36目標		
6. 給水装置に関する情報提供	鉛給水管使用件数	24,722件	0件		
7. 貯水槽水道の改善	直結給水率	96.41%	—		
課題及び今後の取組	<p>6. 給水装置に関する情報提供（継続） 給水装置の維持管理や鉛給水管について、ホームページや広報紙等を活用して情報を発信していく必要があります。また、平成28年7月から鉛給水管を自費による工事で解消されるお客さまに対して助成金を交付する制度を開始しており、指定工事店に直接的に制度内容や申請方法の説明を行うことで、制度の活用を促していきます。</p> <p>7. 貯水槽水道の改善（継続） マンション等で受水槽や高架水槽を使用せずに配水管の圧力で直接給水できる場合があることを周知していますが、既存マンションでは直結給水への工事に大規模な改造が必要となり、相当な費用を伴うことになるうえ、最終的には所有者が決めることであるため、強制はできないといった問題があります。今後も現行制度・体制の中で貯水槽水道所有者に対し、適正な維持管理の指導・助言等をしていくとともに、直結給水方式の普及・拡大についても、ホームページ・広報紙等を活用し周知を図っていきます。</p>				

**(4) 水質の安全に対する広報体制**

お客さまの知りたい情報を、広報紙・ホームページ等を活用して、積極的にわかりやすい情報提供に努めています。

また、上下水道局マスコットキャラクター「みずタン」を積極的に活用し、安全・安心な水道水のアピールを行っています。

さらに、お客さまに水道水の安全性を理解してもらうため、広報紙やツイッター等で発信するとともに、水道水のペットボトル水を配布し各種イベント等での啓発活動を行っています。

○事務事業評価

29年度事務事業				進ちょく状況	今後の方向性
<b>(4) 水質の安全に対する広報体制</b>				b. 順調に推移	2. 継続
事務事業名	成果指標	H29実績	H36目標		
8. 水道水に対する信頼性向上の取組	水質に関する広報実施件数	20回	27回		
9. 環境学習・社会学習	浄水場見学者数	4,352人	—		
10. おいしく飲める水道水の啓発	—	—	—		

課題及び 今後の取組	<p>8. 水道水に対する信頼性向上の取組（継続）</p> <p>安全性やおいしさといった観点から、広報紙やツイッター等を利用し、水質に関する情報をわかりやすく、お客さまにあらゆる機会を捉え提供していきます。また、その方法についても、関係部署と調整を図りながら工夫し、積極的に発信していきます。</p> <p>9. 環境学習・社会学習（継続）</p> <p>小学4年生の社会見学のほか一般市民の方の浄水場の見学対応をしています。河川的环境保護について協力をお願いするほか、水源水質保全の必要性や水道水の安全性などお客さまに水道事業への理解を深めていただくために、引き続き継続していきます。</p> <p>10. おいしく飲める水道水の啓発（継続）</p> <p>大分市の水道水が、安心・安全であることをPRするとともに、そのもとになる水源を守る意識を啓発していく必要があります。今後もペットボトル水「おおいたん水」を災害用や広報に活用するなどして各種イベント、地域防災訓練等で啓発していきます。</p>
---------------	---

### （5）関係機関との連携方策

上流域関係者と連携し、水質保全に係る取組みを推進しています。

また、水処理関係事業者から得られた情報・技術・成果を水道事業サービスに役立てています。

#### ○事務事業評価

29年度事務事業				進捗状況	今後の方向性
<b>（5）関係機関との連携方策</b>				b. 順調に推移	2. 継続
事務事業名	成果指標	H29実績	H36目標		
11. 上流域関係者との連携	全調査地点数	39地点	44地点		
12. 水処理関係事業者との連携	水処理関係事業者との連携事業数	3事業者	3事業者		
課題及び 今後の取組	<p>11. 上流域関係者との連携（継続）</p> <p>平成26年秋に発生した水道水の臭気問題を受けて強化した水源水質調査体制を上流域のダムを管轄する大分県企業局や大分県河川課と連携しながら維持しています。また、大分川ダム竣工に伴う中長期的な水質変動評価等のため、調査定点を追加しています。</p> <p>12. 水処理関係事業者との連携（継続）</p> <p>本市が抱える課題や、お客さまのニーズに応えるための対応策を模索するために、民間企業や研究機関など水処理関係事業者との連携を推進していきます。現在、脱水機のダウンサイジングを検討するための「浄水設備に対応した浄水場汚泥減容化システムの研究」を行っています。</p>				

## Ⅱ 危機管理への対応の徹底（強靱）

### （１）水道施設の耐震化

耐震診断に基づき計画的な施設の耐震化に取り組んでいます。

また、主要浄水場や配水場等については、耐震化が完了するまでは定期的な補修・改修により安定給水に努めるとともに、災害時等に備え主要施設間の連絡管の整備やバックアップ機能の強化を行っています。

管路については、更新の際にすべて耐震管を採用し、老朽度・重要度の高い箇所から優先的に耐震化を図っています。

#### ○事務事業評価

29年度事務事業				進捗状況	今後の方向性
<b>（１）水道施設の耐震化</b>				b. 順調に推移	2. 継続
事務事業名	成果指標	H29実績	H36目標		
14～15. 施設の耐震化	配水池の耐震化率	71.3%	69.0%		
16. 管路の耐震化	管路の耐震化率	12.8%	22.0%		
課題及び今後の取組	<p>14～15. 施設の耐震化（継続）</p> <p>災害時においても安定した給水ができるように水道施設被害の抑制を図るため、施設更新（耐震化）計画に基づき、効率的・効果的な耐震化事業を実施していきます。また、今後、施設の老朽化が進み、更新需要が増大するなか、更新のための財源確保の見通しも必要になるため、投資の平準化も考慮した上で、財政計画と整合するよう実施していきます。</p> <p>16. 管路の耐震化（継続）</p> <p>老朽管更新事業などで配水管の布設替えを行う際に耐震管を採用することで管路の耐震化に取り組むとともに、給水拠点や基幹病院などの重要給水施設へ配水する管路の耐震化を行い、効率的・効果的な管路の耐震化を推進しています。</p> <p>今後も管路更新（耐震化）計画や老朽管更新計画に基づき、管路の耐震化を推進していく必要がありますが、増大する更新需要に対応するための財政計画及び人材の確保が課題となっています。</p>				

### （２）災害に備えた給水体制

災害時の供給用水を確保するため、配水池に緊急遮断弁を設置しています。

また、市や地域組織と連携し、地域住民が容易に給水活動を行うことができる給水拠点の整備を進めています。

○事務事業評価

29年度事務事業				進ちょく状況	今後の方向性
<b>(2) 災害に備えた給水体制</b>				b. 順調に推移	2. 継続
事務事業名	成果指標	H29実績	H36目標		
17～18. 災害に備えた給水体制	—	—	—		
課題及び今後の取組	<p>17～18. 災害に備えた給水体制（継続）</p> <p>災害時に地区住民が容易に給水活動を行える応急給水拠点として、平成30年度に指定避難所の一部の受水槽改修工事等整備を行ったうえで、125か所の指定避難所を給水拠点として指定し住民へ周知します。また、災害時に他団体からの応援を円滑に受け入れ、すみやかに給水体制を整えるための給水基地を整備します。</p> <p>災害時に必要な供給用水を確保するために、主要配水池に緊急遮断弁を設置していますが、平成32年度までに、鶴崎地区における災害時の水道水確保のため、応急給水拠点として丹川配水池に緊急遮断弁を設置する予定です。</p>				

**(3) 応急給水・応急復旧活動**

災害時に迅速かつ的確に応急給水ができるよう、応急給水資機材の確保、備蓄に努めています。

また、配水管等水道施設の復旧に必要な資機材の備蓄に努めています。

○事務事業評価

29年度事務事業				進ちょく状況	今後の方向性
<b>(3) 応急給水・応急復旧活動</b>				b. 順調に推移	2. 継続
事務事業名	成果指標	H29実績	H36目標		
19. 応急給水対策	可搬ポリタンク・ポリパック保有数 (6L給水袋)	24,560個	25,500個		
20. 応急復旧対策	—	—	—		
課題及び今後の取組	<p>19. 応急給水対策（継続）</p> <p>給水袋や給水タンク等を計画的に購入し、災害時の迅速な対応に備えています。平成29年の台風18号による津久見市への支援で7,400枚、平成30年の7月豪雨による宇和島市への支援で4,200枚の給水袋を配布しました。</p> <p>20. 応急復旧対策（継続）</p> <p>災害時の応急復旧資機材として水道管等を計画的に購入、補充を行い災害に備えています。災害時における応急復旧資機材の備蓄は不可欠ですが、保管場所に限りがあるため、資機材の使用などにより倉庫内にスペースが出来次第、配置するスペースがある資機材を購入していきます。</p>				

#### (4) 災害時の電力確保

災害時の電力停止に備え、基幹浄水場である古国府浄水場に自家発電設備を設置しています。

また、配水池、ポンプ所等の水道施設については、代替電力の確保に努めています。

#### ○事務事業評価

29年度事務事業				進捗状況	今後の方向性
<b>(4) 災害時の電力確保</b>				b. 順調に推移	2. 継続
事務事業名	成果指標	H29実績	H36目標		
21. 災害時の電力確保	非常用発電機試運転回数	1回	—		
課題及び今後の取組	<p>21. 災害時の電力確保（継続）</p> <p>停電時でも断水を回避するため、非常用発電機のスムーズな起動ができるようにしておく必要があります。</p> <p>現在、古国府浄水場には2,400kwの発電能力をもつ非常用発電機が設置されていますが、発電機を長時間運転できるように平成32年度までに燃料タンクの容量アップを予定しています。また、石川配水場などの主要配水池にも非常用発電装置を設置しています。そのほかの配水池・ポンプ所についても、台風接近時等は事前に発電機をリースし、非常時の給水体制を確保しています。</p>				

#### (5) 災害時における体制の強化

危機管理マニュアルのもと、さまざまな事象を想定した防災訓練を実施しています。

また、浄水場内への不審者の侵入対策として、監視カメラの設置など監視機能を強化しています。

#### ○事務事業評価

29年度事務事業				進捗状況	今後の方向性
<b>(5) 災害時における体制の強化</b>				b. 順調に推移	2. 継続
事務事業名	成果指標	H29実績	H36目標		
22～23. 危機管理体制の強化	不審者等の侵入件数	0件	—		
24. 事業継続性の確保	—	—	—		
課題及び今後の取組	<p>22～23. 危機管理体制の強化（継続）</p> <p>災害時の対応マニュアルとしては、職員の初動体制等をまとめた「大分市水道局災害対策ハンドブック」を策定しています。また、平成29年度には、他事業者からの応援を受け入れるための基本的な方針を定めた「応援受入れマニュアル」を作成するとともに、下水道部との組織統合に向け「大分市上下水道局業務継続計画（震災対策編）」を策定しました。今後も、策定済みのマニュアルを必要に応じて適宜改訂していき、現場</p>				



	<p>対応に主眼を置いた実務訓練も引き続き行っていく必要があります。また、さまざまな事象を想定した体制づくりや防災訓練を実施するほか、災害時には職員も被災することを想定し、業務が中断することのないよう事業の継続性を確保するなど、今後も引き続き災害対策についての意識強化を図っていきます。</p> <p>水道施設の危機管理としては、浄水施設・配水施設に監視カメラや侵入時通報用のセンサー等を設置しています。今後も、不審者等の侵入を防止するため、警報設備を計画的に設置していくとともに配水池等の巡視点検を強化するとともに、浄水場運転管理等業務委託業者による点検の充実と、浄水場中央制御室での警報監視を徹底していきます。</p> <p>24. 事業継続性の確保（継続）</p> <p>上下水道局の重要業務が中断しない、また、中断した際の対応をまとめた「大分市上下水道局業務継続計画」を策定しており、内容を検証した上で、必要に応じて改訂を行っていきます。</p>
--	---

**(6) 災害時における関係者間の連携**

大規模災害に備え、他の水道事業者や水道事業関係団体との応援協定や合同防災訓練を実施しています。

また、地域の自主防災訓練に参加し、緊急時の応急給水が円滑に行えるよう地域との連携を行っています。

○事務事業評価

29年度事務事業				進捗状況	今後の方向性
<b>(6) 災害時における関係者間の連携</b>				b. 順調に推移	2. 継続
事務事業名	成果指標	H29実績	H36目標		
25. 災害時等における関係者間の連携	—	—	—		
課題及び今後の取組	<p>25. 災害時等における関係者間の連携（継続）</p> <p>大規模災害時に備えた応援協定として、大分県や九州内の各市との相互応援協定のほか、管工事協同組合との協定を締結しており、毎年合同防災訓練等を実施しています。平成29年度には大分市において九州合同防災訓練が行われました。平成30年度は全国規模の災害を想定した日本水道協会主催の全国訓練（静岡市）に参加する予定です。また、災害時に住民と連携した応急給水ができるように、日頃より住民参加型の防災訓練を行い、住民とのコミュニケーション構築を図っていきます。</p>				

### Ⅲ 水道サービスの持続性の確保（持続）

#### （１）組織体制の強化と人材の育成

職員の大量退職などの変化に対応するため、効率的な事業経営ができる組織体制の構築を進め、技術・知識の継承や職員研修などにより人材の育成を行っています。

#### ○事務事業評価

29年度事務事業				進捗状況	今後の方向性
<b>（１）組織体制の強化と人材の育成</b>				b. 順調に推移	2. 継続
事務事業名	成果指標	H29実績	H36目標		
26. 持続可能な組織体制の整備	—	—	—		
27～28. 技術の継承と人材育成	—	—	—		
課題及び今後の取組	<p>26. 持続可能な組織体制の整備（継続）</p> <p>人材育成は今後の事業経営に欠かせないため、様々な研修により職員のスキルアップを図る必要があります。研修は、技術の修得、資質向上が期待できるものであり、局内研修の内容の充実を図り、受講価値のより高い派遣研修へも積極的に参加します。また、平成30年4月に下水道部と組織統合されたことから、今後相互の技術支援体制が図れるよう、再任用職員の採用条件についての検討を行います。</p> <p>27. 技術の継承と人材育成（拡充）、28. 技術の継承と人材育成（継続）</p> <p>再任用職員については、時代の要請に見合った水道サービスを高い水準で持続的かつ効率的に確保していくため、受入体制の整備と適材適所の人員配置に努めます。また、技術継承の観点から、技術研修・継承プログラムやテキストを一元管理して継承していくとともに、施設における操作・点検等の維持管理及び修繕、更新等の工事を行う中で必要な研修を行い、班単位での技術研修を進めていきます。</p>				

#### （２）水道施設の管理・運営

大分川ダムの早期完成に向け、所管する国への要望を行うとともに、老朽化した施設の更新に当たっては統廃合など効果的な水道施設の再構築に取り組んでいます。

また、管路情報や給水台帳の整備など維持管理上の情報をシステムにより共有化し、適正な施設の維持管理に役立てています。

さらには、事業経営に当たり民間活力を積極的に導入するほか、水の有効利用の取組みとして浄水場などの監視機能を強化するとともに、漏水防止対策に取り組んでいます。



○事務事業評価

29年度事務事業				進捗よく状況	今後の方向性
<b>(2) 水道施設の管理・運営</b>				b. 順調に推移	3. 改善
事務事業名	成果指標	H29実績	H36目標		
29. 大分川ダムの整備(横尾浄水場のバックアップ整備)	事業の進捗率(森岡山配水池～横尾導水ポンプ所)	53.8%	—		
30. 施設の再構築	—	—	—		
31～33. 施設の適正な維持管理	管路更新延長	5,372 km	—		
34～37. 情報化の推進	—	—	—		
38. 民間活力の導入	—	—	—		
39～40. 水の有効利用の取組	有効率	90.89%	95.00%		
課題及び今後の取組	<p>29. 大分川ダムの整備(継続)</p> <p>大分川ダム完成後の水源水量の有効活用や危機管理のため、古国府浄水場を中心とした浄水場間のバックアップ体制を構築していきます。横尾浄水場で取水ができなくなった場合に備えて、古国府浄水場から水融通が出来るように、平成30年度は森岡山配水池と横尾導水ポンプ所までの管路整備を行います。</p> <p>30. 施設の再構築(継続)</p> <p>水道施設の再構築については、将来的な水需要や広域化を見据えた施設規模の検討を行い、その結果に基づいた適正な施設規模での新設、更新等を行っていく必要があります。今後も、「水道事業施設整備計画」の枠内で担当課との調整・協議を密に行いながら、計画に基づき、水需要に対応した適正な施設規模への更新や施設の統廃合等、効率的・効果的な事業を推進していきます。</p> <p>31. 施設の適正な維持管理【営業】(継続)、</p> <p><b>32. 施設の適正な維持管理【水道維持管理】(拡充)、</b></p> <p>33. 施設の適正な維持管理【浄水】(継続)</p> <p>給水装置工事については、引き続き、指定事業者が施工した工事の完成検査受付を行うとともに、検査項目判定基準に従った検査を行い、合格と認められた場合にメーターを貸与していきます。不合格の場合は手直しをさせ、再度検査を行っていきます。</p> <p><b>弁栓類や水管橋等については、定期的にパトロールを行い、不具合の早期発見に努めていきます。また、必要に応じて、装置等の取替を行うとともに、弁栓台帳の整備も行っていきます。なお、配水管の維持管理業務の一部について、平成31年4月から民間活力の導入を検討しています。</b></p> <p>浄水施設については、安定した浄水・配水機能を維持するため、専門性の高い各種設備・装置の点検等や施設管理の業務委託を引き続き行っていきます。また、浄水・配水処理機能の継続・維持については、必要な専門的分野や施設管理の業務を委託し、修繕、更新等の工事については、より効率的かつ安価で行うように努めていきます。</p>				

	<p>34～35. 情報化の推進【総務】【営業】（改善）、</p> <p>36～37. 情報化の推進【水道維持管理】【浄水】（継続）</p> <p>平成 30 年 4 月の上下水道事業の組織統合を契機に両事業の持つ各種システムを統合します。営業管理システムについても、料金業務受託者のもつシステムへデータ移行し、関連するシステムを一本化することにより、システムに係るライセンス料の削減や作業の統一化など業務の効率化を図ります。</p> <p>また、こうした各種システムをつなぐ全局ネットワークシステムの構成についても、システムごとに設置しているサーバを廃止・集約するため、仮想化基盤サーバを平成 31 年度中に増設する予定です。</p> <p>配水管図の管理については、局内外における各種事業の計画・設計や事故の未然防止（リスク管理）のほか、災害時において重要な情報源となることから、不明管の実態把握に努め、不明管の解消に取り組むとともに、平成 30 年 1 月に編入した富士見が丘団地の配水管図の整備に向け、管網や弁栓類の位置等の把握に努めます。</p> <p>浄水場における監視については、今後も遠方監視装置の持続的な維持管理と効率的な情報共有化を進めていきます。</p> <p>38. 民間活力の導入（継続）</p> <p>施設の維持管理業務に従事する技能職員の退職により事業経営に影響が生じることが予想されるため、直営と同様の成果が期待できる定型業務について業務委託を行うこととしています。平成 30 年度は配水管の維持管理業務の一部における民間活力の活用について、平成 31 年度から導入することを検討しています。</p> <p>39. 水の有効利用の取組【水道整備】（継続）、</p> <p>40. 水の有効利用の取組【水道維持管理】（継続）</p> <p>水需要や漏水頻度、給水拠点等を考慮した「老朽管更新計画」に基づき、管路の更新、耐震化を図っていきます。</p> <p>管路の老朽化による漏水を未然に防ぐため、引き続き、3～5 年周期での計画的な漏水調査を行うとともに、迅速な漏水修理に取り組めます。</p>
--	---

### （3）経営基盤の強化

老朽化する施設の延命化や更新にかかる事業費を平準化するためアセットマネジメントの取組みを進めています。健全経営を堅持するために、水道料金の収納強化に取り組むとともに、経営診断を実施しています。

○事務事業評価

29年度事務事業				進捗状況	今後の方向性
<b>(3) 経営基盤の強化</b>				b. 順調に推移	2. 継続
事務事業名	成果指標	H29実績	H36目標		
41～42. アセットマネジメントの活用	自己資本構成比率	75.8%	76.6%		
43～44. 財務基盤の強化	収納率	99.2%	—		

課題及び今後の取組	<p>41. アセットマネジメントの活用（継続）、42. アセットマネジメントの活用（継続）</p> <p>長期的な財政収支の見通しを立て、資産の現状を踏まえた将来の更新需要を把握し、計画的な資産管理を行う必要があります。持続可能な事業経営のため、その効率的、効果的な実施を、今後必要となる諸施策の実施計画と併せて中長期的な財政計画と整合性を確保しなければならないため、これらの作業を平成30年度に策定する「水道事業経営戦略」としてまとめます。</p> <p>また、「大分市水道事業基本計画」の施策目標に基づく事業のうち、施設整備に係る事業について担当課との調整、協議等を行い、実施計画との整合性を図る中で毎年『水道事業施設整備計画』の改訂を行っています。平成30年度も引き続き、施設整備計画の改訂や今後10年間の個別計画の策定に取り組めます。</p> <p>43～44. 財務基盤の強化（継続）</p> <p>水道料金の未納の未然防止や未納金額の増加防止のため、対応方法や時期を見極めながら対策を講じる必要があります。個々に応じた納付計画を立て納付しやすい環境を作るとともに、段階を踏んだ給水停止を執行しています。また、平成29年度は、口座再振替を実施したこともあり、口座振替の収納割合が75.61%と平成28年度に比べて0.37%向上しました。</p> <p>地下水利用への転換等の水道水離れへの対策として、平成29年4月から開始した「大口使用者等特別料金制度」は、平成29年度に454箇所の申請を受理しました。</p> <p>経営基盤の強化に向けて、資金運用及び企業債残高の縮減、普通財産の有効活用の取組みを継続していく必要があることから、インターネットオークションを使った売却、債券運用の調査研究など増収策を講じるとともに、内部留保資金の状況を考慮しながら、新規借入額の調整を行い、企業債残高の縮減を図っていきます。</p>
-----------	--

**(4) 未給水地区への水供給の検討**

給水区域内に点在する未給水地区について、地元との協議のもと配水管の整備を進めています。

○事務事業評価

29年度事務事業				進ちょく状況	今後の方向性
<b>(4) 未給水地区への水供給の検討</b>				b. 順調に推移	2. 継続
事務事業名	成果指標	H29実績	H36目標		
45. 未給水地区への水供給の検討	給水区域内普及率	99.81%	—		
課題及び今後の取組	<p>45. 未給水地区への水供給の検討（継続）</p> <p>未整備地区は、山間部に多く点在しており、地形の起伏が激しく水道の布設そのものが困難な地区もあり、今後は、水道法に定める「水道」以外の新たな供給形態の可能性も含めて検討していくことが必要になります。また、県、市などが実施している給水施設整備にかかる各種支援事業の活用も含めて関係機関との連携を図り、厚生労働省の事例等を参考に、地域に即した代替手段の検討を進め、未整備地区の解消に向け取り組んでいきます。</p>				

**(5) お客さまサービスの向上**

お客さまの利便性を図るため、電子申請システムを利用するとともに多様な水道料金支払い方法の提供に努めています。また、職員研修などにより窓口サービスの向上に努めています。

さらに、多様化するお客さまニーズを把握するために、隔年でお客さま意識調査を実施するほか、各種広報媒体を通じて水道サービスの紹介を行っています。

○事務事業評価

29年度事務事業				進ちょく状況	今後の方向性
<b>(5) お客さまサービスの向上</b>				b. 順調に推移	2. 継続
事務事業名	成果指標	H29実績	H36目標		
46. 窓口サービスの向上	—	—	—		
47～48. お客さまとのコミュニケーションの推進	水質に関する苦情及び相談対応件数	121件	50件		
課題及び今後の取組	<p>46. 窓口サービスの向上（継続）</p> <p>電話対応をはじめ、3つの料金センター、市役所本庁、各支所の窓口、時間外受付により幅広い窓口環境が出来ています。また、時間外窓口の機能の拡充により迅速な対応が可能になりました。今後も幅広い対応が可能な環境を作るため、費用対効果を慎重に検討する中、お客様の利便性の向上を目指し、新たなサービスや手法について調査・検討していきます。</p> <p>47～48. お客さまとのコミュニケーションの推進（継続）</p> <p>平成30年度は、上下水道各事業を理解してもらうため、小学4～6年生の親子を対象とした「わくわく上下水道探検隊」を実施するほか、下水道の内容を追加したお</p>				

	<p>お客様意識調査を行います。</p> <p>お客様対応については、丁寧かつ確に行うことを心掛け、水質や料金などに対する不安、不満の解消に努めるとともに、必要に応じて関係機関や他課との連携を図る中でお客様満足度の向上を目指していきます。</p>
--	---

## (6) 環境保全対策

送水ポンプなど設備の更新に併せてエネルギー効率の高い機器を採用しています。

また、浄水処理工程で発生する汚泥は、園芸用土などへの有効利用を進めるとともに、建設副産物である残土等についてもリサイクルへの取組みを進めています。

### ○事務事業評価

29年度事務事業				進捗状況	今後の方向性
<b>(6) 環境保全対策</b>				a. 進んでいる	2. 継続
事務事業名	成果指標	H29実績	H36目標		
49～50. 各種エネルギー対策	高効率機器導入	2箇所	—		
51～52. 資源の有効活用	浄水発生土の有効利用率	100%	—		
課題及び今後の取組	<p>49～50. 各種エネルギー対策（継続）</p> <p>夜間電力へのシフトや電力の平準化、年間使用状況の見直しを行うことで、電力使用量の節減を図っています。機器類の更新時には高効率機器を採用するとともに、既存施設の省エネルギー化に努めていきます。また、夏季クールビズ、冬季ウォームビズ活動等により職員の節電意識の向上を図っていきます。</p> <p>平成30年度は三芳配水場に小水力発電を導入し、平成31年春の稼働に向けて準備を進めています。</p> <p>51～52. 資源の有効活用（継続）</p> <p>浄水発生汚泥の有効利用、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用など環境保全に向けた取組みを行っています。今後もコスト圧縮を図りながら実施していきます。</p>				

・ 公共下水道事業

IV 経営基盤の強化

(1) 使用料収入の確保

使用料収入の確保は、経営基盤の強化における最重要課題であることから、公共ますに接続していない世帯に対して早期の接続をお願いしています。

また、滞納者対策として、文書や電話による催告のほか、必要に応じて財産調査を行うなど、収納率の向上に努めています。

○事務事業評価

29年度事務事業				進ちょく状況	今後の方向性
<b>(1) 使用料収入の確保</b>				b. 順調に推移	1. 拡充
事務事業名	成果指標	H29実績	H29目標		
55. 公共ますへの早期接続の推進	公共ますへの早期接続効果額（累計）	73百万円	36百万円		
56. 下水道使用料の収納率の向上	下水道使用料の収納効果額（累計）	61百万円	131百万円		
課題及び今後の取組	<p><b>55. 公共ますへの早期接続の推進（拡充）、</b>  <b>56. 下水道使用料の収納率の向上（継続）</b></p> <p><b>使用料収入を確保するため、接続促進を継続的に行う必要があります。平成29年度には水洗便所改造助成金を増額し、平成30年度には水洗便所改造融資の対象期間（3年以内）の撤廃を行いました。今後も接続しやすい環境づくりに努めていきます。</b></p> <p>公共下水道事業収入の根幹である下水道使用料については、適正に調定収納を行うとともに、滞納者を放置せず滞納整理状況を的確に把握し、法的手段も視野に対応することで、収納率向上に繋げていきます。</p>				

(2) 企業債残高の削減

企業債の償還が、将来世代に過大な負担とならないように、効率的な施設整備や計画的な改築更新のほか、繰上償還の活用など、企業債残高の削減に取り組んでいます。

○事務事業評価

29年度事務事業				進ちょく状況	今後の方向性
<b>(2) 企業債残高の削減</b>				b. 順調に推移	2. 継続
事務事業名	成果指標	H29実績	H29目標		
57. 企業債の繰上償還	企業債の繰上償還効果額（累計）	160百万円	143百万円		

課題及び今後の取組	<p>57. 企業債の繰上償還（継続）</p> <p>自治体が過去に財政融資資金等から借入れを行った高金利の地方債を繰上償還する場合には、通常の支払利息に相当する額を補償金として納付することが義務付けられています。</p> <p>補償金の免除制度は平成24年度を最後に現在までありませんが、制度再開の際に早急な対応ができるように常に情報収集しておく必要があります。</p>
-----------	--

### (3) 維持管理経費の削減

公共下水道の普及とともに管理する施設が増えていく中で、業務執行方式の見直しや新技術の活用による経費節減に努めています。

また、増加傾向にある汚泥処分費の抑制について、現在、新たな処分方法の導入を検討しています。

#### ○事務事業評価

29年度事務事業				進捗状況	今後の方向性
<b>(3) 維持管理経費の削減</b>				b. 順調に推移	2. 継続
事務事業名	成果指標	H29実績	H29目標		
58. 使用料徴収委託料の見直し	使用料徴収委託料の見直し効果額（累計）	587百万円	186百万円		
59～60. 業務執行方式の見直し	業務執行方式の見直し効果額（累計）	67百万円	65百万円		
課題及び今後の取組	<p>58. 使用料徴収委託料の見直し（継続）、59～60. 業務執行方式の見直し（継続）</p> <p>直接徴収業務と普及促進は水道局との統合に伴い委託しており、今後も委託先と綿密な連携をとりながら、円滑に業務を進めていく中で、使用料徴収委託料の縮減に努めていきます。</p> <p>管路清掃について、年1回実施に見直したことによる維持管理上の支障は生じていないことから、今後も必要最低限の回数で実施していきます。また、下水道未普及地域における整備に国交省が推奨する下水道クイックプロジェクトを採用し、引き続きコスト縮減及び工期短縮を図っていきます。</p>				

### (4) 職員の適正配置

年々変化している業務量を的確に把握し、業務量に見合った職員の適正配置に努めています。



○事務事業評価

29年度事務事業				進ちよく状況	今後の方向性
<b>(4) 職員の適正配置</b>				b. 順調に推移	2. 継続
事務事業名	成果指標	H29実績	H29目標		
61. 職員の適正配置	職員の適正配置効果額（累計）	666百万円	582百万円		
課題及び今後の取組	<p>61. 職員の適正配置（継続）</p> <p>下水道整備事業費の推移や外部委託の状況に見合った職員数の適正化を図っています。平成30年度の上水道事業の組織統合により、共通部門の人員について適正配置を行っており、今後も整備計画や外部委託の状況に見合った人員配置に努めていきます。</p>				

**(5) 普及率の向上**

公共下水道の普及率（平成29年度末63.1%）が全国平均（平成29年度末78.8%）を大きく下回っているため、未普及地域の解消に向け、整備を推進しています。また、整備にあたっては、効率的かつ効果的な整備に努めています。

○事務事業評価

29年度事務事業				進ちよく状況	今後の方向性
<b>(5) 普及率の向上</b>				c. 少し遅れている	1. 拡充
事務事業名	成果指標	H29実績	H29目標		
62. 普及率の向上	下水道処理人口普及率	63.1%	64.0%		
課題及び今後の取組	<p><b>62. 普及率の向上（拡充）</b></p> <p>アクションプランを策定し、平成37年度までに公共下水道の普及率の目標を73.3%としています。</p> <p>整備にあたっては、将来の企業債償還や支払利息など財政面の影響を考慮した上で、地元説明会で接続の要望が多い地域や集中浄化槽団地など、より早期かつ確実に使用料収入の見込める投資効果が高い地区から順に整備を進めていきます。また、これまで以上に事業費を確保するため、国庫補助金の要望活動を強化するとともに、官民連携の手法の導入など整備促進により、普及率を向上させ、使用料の増収に繋げることで、経営基盤の強化を図ります。</p>				



#### 4 経営評価委員会意見

水道事業	
公共下水道事業	

### 第4章 経営戦略

水道事業・公共下水道事業共に料金収入や使用料収入の減少が予測される中、老朽化した施設の更新や災害に強い施設の整備が求められています。今後も持続可能な上下水道事業を運営するためには、自らの経営状況についての的確な現状把握を行った上で、中長期的な視野で事業経営に取り組んでいくことが必要であることから、上下水道事業の中長期における経営の指針となる「経営戦略」を策定するものです。

○期間 平成31年(2019年)度から平成40年(2028年)度までの10年間

○取組内容

【水道事業】

- ・小水力発電による収入
- ・主要浄水場の再構築
- ・新たな手法による管路更新（官民連携）

【公共下水道事業】

- ・集中浄化槽団地の引き取り
- ・処理区の再編
- ・新たな手法による管渠整備の促進（官民連携）
- ・下水汚泥固形燃料化事業（官民連携）

## 第5章 今後の事業経営について

まず、水道事業の財務指標等の前年度比較や中核市比較を行った「経営分析」では、経営状況自体は良好であり、水道事業の収益性や安全性などは確保されていましたが、一部の指標において、漏水などの影響から中核市の平均値を下回っていました。

次に「計画評価」では、「大分市水道事業基本計画～大分市水道事業ビジョン～」の「安全」、「強靱」、「持続」のそれぞれの取組みの進捗状況は概ね順調でしたが、将来にわたって安定した経営を持続していけるよう、更なる取組みが必要な項目もありました。また、平成30年4月に上下水道事業が組織統合したことから、各種システムの集約化を進め、同時に利便性も高めていく必要があるという結果となりました。

公共下水道事業の「経営分析」では、営業利益がマイナスのため中核市の平均値を下回った項目が多くなっており、引き続き汚水処理にかかるコスト縮減に取り組む必要があります。処理施設の使用効率も低いことから、5つの水資源再生センターと処理区についても、施設の規模や配置及び処理区域の最適化を検討する必要があるという結果となりました。

次に「計画評価」では、「大分市公共下水道中期経営計画」の各取組みの進捗状況は概ね順調でしたが、下水道処理人口普及率などの指標で目標を下回りました。こうしたことから、使用料の増収に直結する下水道管渠の整備方法をはじめ、普及率の向上に寄与する新たな事業手法の導入に取り組む必要があるという結果となりました。

平成30年度以降は、これまでの経営診断で明らかになった諸課題の解決に継続的に取り組んでいくとともに、現在策定中の水道事業と公共下水道事業の経営戦略において、これまでの取組みと新たな展望をまとめ、着実に実行することで両事業の更なる経営基盤の強化を図り、持続可能な事業経営を次の世代に引き継いでいきます。