

**令和3年度**  
**大分市水道事業・公共下水道事業**

**経営診断書**  
**(令和2年度事業)**

**令和3年12月**  
**大分市上下水道局**

## 目次

第1章 経営診断の概要	1
1 経営診断の目的	1
2 経営診断の評価	1
第2章 水道事業	2
令和2年度 水道事業会計決算の概要	2
1 水道事業の主要指標	3
2 経営戦略の取組み項目	4
第3章 公共下水道事業	6
令和2年度 公共下水道事業会計決算の概要	6
1 公共下水道事業の主要指標	7
2 経営戦略の取組み項目	8
第4章 経営戦略推進のためのその他の取組み	10
第5章 経営戦略推進のための組織・体制づくり	10
第6章 広域連携の取組み	10

## 第1章 経営診断の概要

### 1 経営診断の目的

平成30年4月に上下水道事業を組織統合して、平成31年3月に「大分市上下水道事業経営戦略」を策定しました。

戦略の基本方針に則り、水道事業は、利用者の負担をできる限り軽減するような水道料金水準の適正化を進めながらも、当年度純利益を確保しつつ、将来にわたり持続可能な経営基盤の強化に取り組んでいます。

公共下水道事業は、より多くの住民に下水道サービスを提供するために普及促進を進めながら、使用料を値上げすることなく単年度収支の黒字化を実現できるよう経営の健全化に取り組んでいます。

経営診断は、経営戦略のPDCAサイクルのC（チェック・検証・評価）の取組みとして、「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、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うことを目的としています。

なお、経営診断により得た評価は、経営戦略の今後の取組みに活かしていくとともに、概ね3年毎に予定している経営戦略の見直しにも反映していきます。

### 2 経営診断の評価

経営診断は、経営戦略で設定した①経営指標を中心とした主要指標を評価する「主要指標の評価」と、②各目標の達成度合いを評価する「経営戦略の取組み項目の進捗評価」の2つの評価を行います。

#### ① 主要指標の評価方法

各指標の大分市の直近5カ年の実績値を算出して、令和2年度の中核市平均値と比較して、上下水道局でその内容に分析を加えた内部評価を行い、次のように4段階で評価しました。

- A. 中核市平均以上で、良好な水準にある
- B. 中核市平均以上であるが、2年続けて指標が悪化している
- C. 中核市平均を下回るが、指標が改善（維持）している
- D. 中核市平均を下回り、指標が悪化している

#### ② 経営戦略の取組み項目の進捗評価方法

戦略の取組み項目ごとに掲げている目標値に対する令和2年度の進捗状況を、次のように4段階で評価するとともに、今後の取組みについての見通しを表しました。

- a. 取組みによる効果が十分に表れている
- b. 取組みによる効果が表れているが不十分
- c. 取組みによる効果が表れていない
- d. 取組みに未着手

## 第2章 水道事業

### 令和2年度 水道事業会計決算の概要

《金額の単位は千円》

#### 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』

収入	水道料金 9,765,044 (88.3%)				分担金 290,641 (2.6%)	長期前受金戻入 844,083 (7.7%)	その他 157,573 (1.4%)	収入合計 11,057,341
支出	浄水場、管路等の維持管理経費 2,795,486 (33%)	業務費及び総係費 1,123,163 (13.3%)	固定資産減価償却費及び除却費 3,845,234 (45.4%)	その他 340,398 (4%)	企業債支払利息 364,775 (4.3%)	収支差益 2,588,285 (純利益)	収支差益合計 2,255,705	支出合計 8,469,056

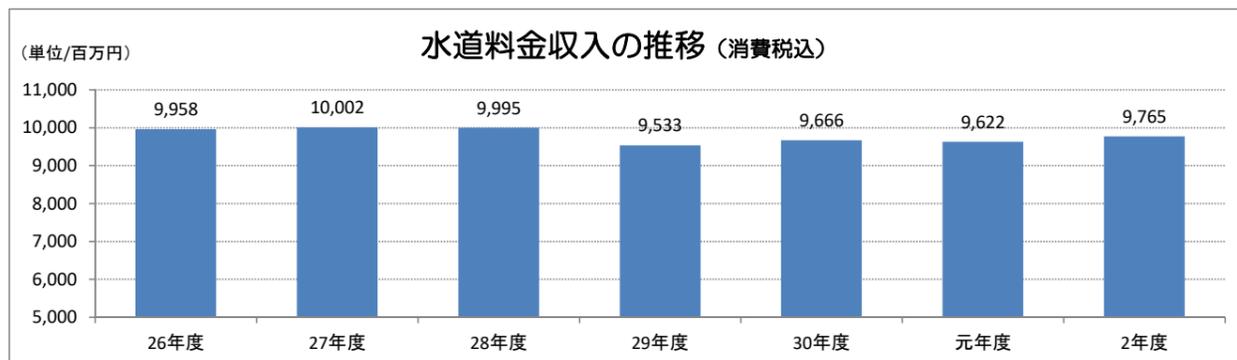
#### 資本的収支の状況

『水道施設の建設・改良などの投資にかかる収支』

収入	企業債 1,800,000 (82.4%)	一般会計繰入金等 385,067 (17.6%)	資本的収支不足額 △ 3,846,758
支出	建設改良費 4,087,855 (67.8%)	企業債償還金 1,943,970 (32.2%)	支出合計 6,031,825

収支区分	令和2年度	令和元年度	増減額	前年度比 (%)	説明
収入 (事業収益)	11,057,341	10,947,164	110,177	1.0	(税抜) 令和2年度 10,143,178
①水道料金	9,765,044	9,622,263	142,781	1.5	新型コロナウイルス拡大に伴う減免額 57,422 (水道料金に含まれていない)
②分担金	290,641	337,976	△ 47,335	△ 14.0	
③長期前受金戻入	844,083	690,816	153,267	22.2	ななせダム供用開始に伴う増 +156,906 (補助金等固定資産取得財源の減価償却見合い分の収益化額)
④その他	157,573	296,109	△ 138,536	△ 46.8	
支出 (事業費)	8,469,056	7,841,704	627,352	8.0	(税抜) 令和2年度 7,887,473
①原水及び浄水費	1,455,740	1,419,993	35,747	2.5	
②配水及び給水費	1,339,746	1,201,083	138,663	11.5	水道管の移設工事費などの増 +107,708
③業務費	609,118	713,067	△ 103,949	△ 14.6	西部料金センター屋上防水改修工事 (R1) △ 5,957
④総係費	514,045	626,015	△ 111,970	△ 17.9	公営企業会計システム再構築業務委託 (R1) △ 26,578
うち①～④の 人件費	1,098,423	1,073,566	24,857	2.3	正規職員109人(△4)、再任用職員21人(+1)、会計年度任用職員24人(+12)【R1は嘱託職員】
⑤固定資産減価償却費及び除却費	3,845,234	3,268,522	576,712	17.6	ななせダム供用開始に伴う増 +403,686
⑥企業債支払利息	364,775	416,075	△ 51,300	△ 12.3	企業債残高の減少に伴うもの
⑦その他	340,398	196,949	143,449	72.8	課税売上の増加に伴う消費税の増 +149,423
純利益 (消費税抜き)	2,255,705	2,661,257	△ 405,552	△ 15.2	令和2年度 (税抜収入10,143,178 - 税抜支出7,887,473 = 2,255,705)

収支区分	令和2年度	令和元年度	増減額	前年度比 (%)	説明
収入	2,185,067	3,473,420	△ 1,288,353	△ 37.1	
①企業債	1,800,000	2,300,000	△ 500,000	△ 21.7	建設改良費の減に伴うもの
②国庫補助金	0	256,671	△ 256,671	△ 100.0	ななせダム建設工事補助金 (R1) △ 256,671
③一般会計繰入金	196,422	702,207	△ 505,785	△ 72.0	ななせダム建設工事繰入金 (R1) △ 256,671 森岡山配水池築造工事繰入金 △ 160,379
④工事負担金	179,045	209,362	△ 30,317	△ 14.5	
⑤固定資産売却代金	9,600	5,180	4,420	85.3	遊休資産 (土地) の売却代金
支出	6,031,825	7,724,958	△ 1,693,133	△ 21.9	
①建設改良費	4,087,855	5,763,712	△ 1,675,857	△ 29.1	ななせダム建設工事負担金 (R1) △ 770,013 配水施設工事 △ 730,978
うち①の人件費	228,435	242,616	△ 14,181	△ 5.8	正規職員27人(±0)、再任用職員3人(△2)
②企業債償還金	1,943,970	1,940,360	3,610	0.2	
③返還金	0	20,886	△ 20,886	△ 100.0	国庫補助金の消費税仕入控除税額確定に伴う返還
資本的収支不足額 (△)	△ 3,846,758	△ 4,251,538	△ 404,780	△ 9.5	



#### 内部留保資金

	令和2年度	令和元年度	増減
① 前年度からの繰越額	4,353,251	3,176,656	1,176,595
② 損益勘定留保資金等	3,137,318	2,766,876	370,442
③ 当年度純利益	2,255,705	2,661,257	△ 405,552
④ 当年度内部留保資金 (①+②+③)	9,746,274	8,604,789	1,141,485
⑤ 資本的収支不足額 (△)	△ 3,846,758	△ 4,251,538	△ 404,780
⑥ 次年度への繰越額 (④+⑤)	5,899,516	4,353,251	1,546,265

第2章 水道事業

1. 水道事業の主要指標

【評価】

A. 中核市平均以上で、良好な水準にある

B. 中核市平均以上であるが、2年続けて指標が悪化している

C. 中核市平均を下回るが、指標が改善（維持）している

D. 中核市平均を下回り、指標が悪化している

指標	算定方法と項目の説明		大分市実績					望ましい方向	R2中核市（57市※1）		R2評価	評価内容
			戦略期間（R1-10）		R1	R2	大分市順位		平均			
			H28	H29						H30		
(1) 普及率	現在給水人口/行政人口	現在給水人口(人)	468,699	475,916	475,595	475,233	475,331	↑	27	97.7	A	ほぼ市内全域に普及している。未給水地区に点在する小規模の地区で、現在どのように飲み水や生活用水が確保されているか調査を行い、地区住民の声を聞きながら、地区の特性に応じた水供給のあり方を検討するとともに、「大分市上水道未整備対策支援事業(※2)」により生活用水の支援を行っている。
		行政人口(人)	478,491	478,222	477,858	477,393	477,448					
	普及率(%)	98.0	99.5	99.5	99.5	99.6						
(2) 給水原価(A)	経常費用/年間有収水量(※3)	経常費用(億円)	72.2	67.5	67.9	67.9	70.4	↓	32	157	B	中核市平均より低い水準を維持している。令和2年度は、ななせダム(大分川ダム)の供用開始に伴い、ダム建設費の減価償却(経常費用)が開始され、給水原価が上昇した。
		年間有収水量(万㎡)	4,415	4,438	4,504	4,471	4,564					
	給水原価(円/㎡)	163	152	151	152	154						
(3) 供給単価(B)	水道料金収入/年間有収水量	水道料金収入(億円)	92.5	88.3	89.5	88.5	88.8	↓	46	167	C	令和2年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により、従量料金単価の低い家庭での使用水量が増加したことで、供給単価が下がったものの、中核市平均と比べると依然高い水準となっている。
		年間有収水量(万㎡)	4,415	4,438	4,504	4,471	4,564					
	供給単価(円/㎡)	210	199	199	198	194						
(4) 回収率(B)/(A)	供給単価/給水原価	供給単価(円/㎡)	210	199	199	198	194	→	1	107	A	中核市平均と比べ高く、供給単価が給水原価を大きく上回っている。なお、生じた利益については、老朽化が進む水道施設の更新需要に備えて建設改良積立金などへ積み立てており、将来にわたり持続可能な水道事業経営の基盤強化を図っている。
		給水原価(円/㎡)	163	152	151	152	154					
	回収率(%)	128	131	132	130	126						
(5) 施設利用率	1日平均配水量/施設能力	1日平均配水量(万㎡)	13.9	13.9	13.9	13.7	14.1	↑	16	63	B	中核市平均よりも高い水準にあり、安定した給水ができていますが、令和2年度は施設利用率が低下した。これは、ななせダム(大分川ダム)完成に伴い安定水利権(※4)を取得したことから、配水量(指標算定の分子)の増加以上に施設能力(指標算定の分母)が増強されたことによる。
		施設能力(万㎡/日)	19.3	19.3	19.3	19.2	20.4					
	施設利用率(%)	72	72	72	71	69						
(6) 有収率	年間有収水量/年間配水量	年間有収水量(万㎡)	4,415	4,438	4,504	4,471	4,564	↑	44	91	C	改善傾向にあるものの、中核市平均を下回っている。有収率の低下要因となっている漏水を抑えるため、引き続き漏水発生の可能性が高い材質の水道管(普通鉄管等)の更新に取り組む。
		年間配水量(万㎡)	5,073	5,067	5,075	5,004	5,130					
	有収率(%)	87	88	89	89	89						
(7) 年間水道料金収入に対する企業債残高(※5)	企業債残高/水道料金収入	企業債残高(億円)	243.9	228.0	209.7	213.3	211.9	↓	23	291	A	中核市平均よりも低い水準にある。引き続き企業債の発行額を償還額の範囲内とすることを基本に、企業債残高の削減を図る。
		水道料金収入(億円)	92.5	88.3	89.5	88.5	88.8					
	水道料金収入に対する企業債残高(%)	264	258	234	241	239						
経営評価委員会の意見			<ul style="list-style-type: none"> <li>評価は概ね妥当である。ただし、評価のあり方について客観性や簡便さを重視するあまり、施設利用率では、算定要因のいずれも向上したにも関わらず評価は低くなっている。事業上評価できるものが指標の評価にも反映されるよう、評価方法をさらに工夫されたい。</li> <li>新型コロナウイルス感染拡大が水道料金収入や有収水量に与えた様々な影響が、各々一過性のものか否かを今後よく見極めていく必要がある。</li> </ul>									

※1 中核市57市には越谷市と八戸市の企業団を含む。

※2 大分市上水道未整備対策支援事業：上水道未整備地域で住民が給水施設を設置する場合に、補助金を交付するもの。財政負担は上下水道局ではなく市の一般会計。

※3 年間有収水量：1年間で配水池などから送り出された水量のうち、料金徴収の対象となった水量のこと。

※4 安定水利権：通年で安定的に取水できる権利のこと。ななせダム(大分川ダム)が供用開始され、暫定豊水水利権(2.3万㎡/日)に代わり、安定水利権(3.5万㎡/日)を取得した。

※5 企業債：地方公共団体が、地方公営企業(※6)の施設建設等に要する資金を調達するために行う借入れのこと。

※6 地方公営企業：地方公共団体が、上下水道や公営病院などの事業を行うために経営する企業のこと。(例:大分市上下水道局)

2. 経営戦略の取組み項目

【評価】  
 a. 取組みによる効果が十分に表れている      b. 取組みによる効果が表れているが不十分  
 c. 取組みによる効果が表れていない          d. 取組みに未着手

区分	取組み項目	取組み内容	算定方法	実績/R2の取組み					目標	R2中核市(57市)		R2進捗評価	評価内容と今後の取組み
				戦略期間 (R1-10)						大分市順位	平均		
				H28	H29	H30	R1	R2					
水道施設の強靱化	(1) 管路の更新及び耐震化	①管路の更新率 更新された管路延長/管路総延長	更新した管路延長(km)	15	15	12	18	28	戦略の計画期間平均	16	0.74%	b	管路の更新率は向上しているものの、目標を下回っている。耐震性が低く漏水が発生する可能性が高い材質の水道管(普通铸铁管、鋼管、ビニール管)を、耐震性の高いもの(ダクタイル铸铁管、水道配水用ポリエチレン管等)へ優先して更新するとともに、下水道事業等の他事業との事業調整や共同発注を行うことで効率的な管路更新を行い、更新率の向上を図る。
			管路総延長(km)	2,779	2,833	2,828	2,838	2,847					
			管路の更新率(%)	0.54	0.53	0.41	0.64	0.97					
		②管路の耐震化率 耐震管延長/管路総延長	耐震管延長(km)	348	401	428	454	484	令和10年度	34	20.3%	b	
			管路総延長(km)	2,779	2,833	2,828	2,838	2,847					
			管路の耐震化率(%)	12.5	14.1	15.1	16.0	17.0					
	(2) 基幹管路の更新及び耐震化	①基幹管路(※1)の耐震適合率(※2) 基幹管路のうち耐震適合性のある管路延長/基幹管路総延長	基幹管路のうち耐震適合性のある管路延長(km)	89	95	96	99	99	令和10年度	8	51.1%	a	経営戦略の目標に加え、令和30年度までに耐震適合率が100%になるよう、「基幹管路耐震化計画」を今後策定し、計画的に耐震化に取り組む。また、被災すると影響の大きい大規模病院や行政機関等の重要給水施設への管路を優先して整備・更新し、耐震化を進めている。
			基幹管路総延長(km)	140	144	144	145	142					
			基幹管路の耐震適合率(%)	63.9	66.5	66.6	68.7	69.9					
		②普通铸铁管(CIP)の優先更新(耐震化) 普通铸铁管の更新延長と残存延長	普通铸铁管の更新延長(km)	0.3	0.2	0.2	2.1	2.2	令和10年度	—	—	a	
普通铸铁管の残存延長(km)			8.7	8.5	8.3	6.2	4.0						
残存延長0km													
経営基盤の強化	(3) 民間活力の導入	①配水管等維持管理業務の民間委託 ②地場企業の育成・支援 ③設計・施工一括発注方式(DB)導入の検討 ④産官学の連携 ⑤水道料金の収納率向上	(R2の取組み) ②地場企業の育成・支援 配水管等維持管理業務委託の受託者である協業組合大分管工事センターが、地場企業向けに社員の技術力向上を目的とした講習会を行い、上下水道局職員が講師として参加した。  ④産官学の連携 地場企業である松尾機器産業(株)の浄水汚泥の減容化(※3)システムについて同社と共同研究を行った。その結果、システムの導入により汚泥脱水機のダウンサイジングが可能となり、年間4,100万円のコスト削減効果があることを確認した。さらに、より効果的な運転を行うための実証実験や、運転の自動化についての検討を、同社と共同で行った。	コスト削減と業務効率の向上 地場企業の育成・支援	—	—	a	②地場企業の育成・支援 今後も、配水管等維持管理業務の受託事業者が企画する技術講習会や意見交換会に参加する。地場企業が持つ技術について情報収集を行うほか、地場企業が生産する資材等の積極的な活用を図る。  ④産官学の連携 浄水汚泥の減容化システムについて、えのくま浄水場での本稼働に向けて、運転自動化の検討を産官共同で引き続き行う。					
	(4) 省エネルギー化によるコスト削減	①再生エネルギーの活用 小水力発電等の収入額(千円)	—	—	—	4,456	4,674	省エネルギー化と温室効果ガス排出量削減の推進	—	—	b	令和元年度に三芳配水場で小水力発電を開始し、一定の効果をj得ている。さらに、富士見ヶ丘ポンプ所と住床減圧水槽の2ヶ所において小水力発電の導入効果の検証を行ったが水量・水圧の不足により導入効果が見込めなかった。今後も引続き、多様な再生エネルギーの活用について、新技術を含め情報収集を行う。	
②施設のCO2排出削減とコスト削減	CO2排出量(tCO2)	14,349	13,210	12,712	9,150	10,035	—					—	b

※1 基幹管路：導水管、送水管、口径400mm以上の配水本管のこと。

※2 耐震適合率：耐震性能のある管や、強い地盤に布設された耐震適合性のある管の、管路全体に占める割合。

※3 浄水汚泥の減容化：水分の多く含まれた浄水汚泥を濃縮し、体積を減らすこと。汚泥の体積が減ることで、処分のためのコストが削減される。

2. 経営戦略の取組み項目

【評価】  
 a. 取組みによる効果が十分に表れている    b. 取組みによる効果が表れているが不十分  
 c. 取組みによる効果が表れていない        d. 取組みに未着手

区分	取組み項目	取組み内容	算定方法	実績/R2の取組み					目標	R2中核市(57市)		R2進捗評価	評価内容と今後の取組み
				戦略期間(R1-10)						大分市順位	平均		
				H28	H29	H30	R1	R2					
経営基盤の強化	(5) 水道施設の最適化	①主要3浄水場の最適化 ②給水区域再編の検討 ③配水管網ブロック化の検討 ④施設の統廃合やダウンサイジングの検討 ⑤主要3浄水場の更新費用の縮減		(R2の取組み) 主要3浄水場の最適化と更新費用の縮減について、令和2年3月策定の「大分市主要浄水場等再構築基本計画」において、施設の長寿命化を図り、既存施設を最大限有効活用するという基本的な考え方を示した。この基本計画の内容を、令和3年3月改訂の「水道事業施設整備計画」(10ヶ年の具体的な施設整備計画)に反映させ、進捗管理を行うこととした。					水道施設最適化の推進と更新経費の削減	—	—	a	給水区域再編の検討等について、主要な配水池ごとの配水計画や配水管網のあり方など、将来構想の検討を進めている。将来構想の全体像をまとめ、「水道施設最適化計画」を策定する。
	(6) 将来の経営環境に備えた財政基盤の強化	①企業債残高の削減	企業債残高(億円)	244	228	210	213	212	令和10年度 188億円	42	176	a	前年度と比較し、約1.4億円の減少となっている。令和2年度末時点の未償還残高は同時点の目標残高である214億円を下回っており、今後も企業債の発行額を償還額を超えない範囲とすることで、残高の削減に取り組んでいく。
		②建設改良積立金の積み立て	積立累計額(億円)	0	0	4	12	20	令和10年度 55億円	—	—	a	前年度と比較し、8億円の増加となっている。積立累計額は、令和2年度目標値の15億円を大きく上回っている。引き続き、毎年5億円程度の目標額を積み立てる。
安心・安全な水道サービスの提供	(7) 安全な水道水の供給	①水質基準適合率	水道法に基づく水質基準51項目を満たす割合(%)	100	100	100	100	100	100%	—	—	a	大分市の水道水は水質基準全ての項目(51項目)について適合している。今後も自己検査体制を強化し、精度の向上に努める。
		②平均残留塩素濃度	水道法に基づく基準は0.1mg/L以上、大分市の目標はカルキ臭を感じさせないおいしい水を提供するための0.4mg/L以下(mg/L)	0.25	0.27	0.27	0.27	0.27	0.1mg/L以上 0.4mg/L以下	—	—	a	今後も、安全安心で、おいしい水道水をお客様にお届けするため、きめ細かな残留塩素濃度管理を行う。
	(8) 水道料金水準の適正化	概ね4~5年ごとの料金見直し(検証)時に、水需要を増やす料金の在り方を検討する		(R2の取組み) ・平成29年度に導入した「大口使用者等特別料金制度(※4)」により地下水利用者の水道水への回帰を促すなど水需要の増加を図り、効果を得ている。 ・地下水利用者の水道水への更なる回帰の可能性を探るため、上下水道局で把握している地下水大口利用者47者を直接訪問し、地下水の用途やコスト等の実態把握を行うとともに、「大口使用者等特別料金制度」についてのアンケート調査を実施した。その結果、地下水はランニングコストが非常に安価であり、特別料金制度を適用しても、価格の面からは水道水への回帰は難しいということが分かった。 ・平成30年度に導入した「船舶用大口使用者等特別料金制度」は、令和2年度中に3者から延べ22回の利用があり、690万円の収入につながった。					水道料金水準の適正化を検討し、水道水の需要増大を図る	—	—	b	・料金体系について、前回の改定(平成29年4月)から令和4年4月で5年が経過することから、新型コロナウイルス感染症の拡大による水道事業財政への影響を見極めたうえで、改定の内容や実施時期の検討を行っていく。 ・水道水から地下水への転換の抑制を図るため、料金の通増度(※5)の見直しを検討する。
(9) 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への水供給形態を地区の特性と住民ニーズに応じて検討する		(R2の取組み) ・宮谷地区(16世帯)を地区水道から上水道に切替えた。 ・簡易水道から上水道への切替え要望の出ている森ノ木地区(40世帯)については、地元より工事負担金の一部(前受金)を受納し、上水道整備のための設計業務委託を行った。 ・住民が設置する給水施設の整備(新設、改良、修繕等)に対して補助を行う「大分市上水道未整備対策支援事業」として、10件の交付を行った。 ・未給水地区について、現在の水供給形態を把握するため、大南地区を中心に現地調査を行い、約半数の水系台帳を作成した。					—	—	—	a	・森ノ木地区については、上水道への切替えに向けて令和3~4年度に管路整備を行う予定である。 ・「大分市上水道未整備対策支援事業」(一般会計)について、地区の要望を受け、補助金の累計額制限(※6)の撤廃など、住民負担を軽減するよう、令和3年4月1日付で要綱改正を行っている。 ・未給水地区については、引続き現地調査を行う。未給水地区から給水支援の希望があった場合には、どのような給水手法を探るべきか、地区の特性に応じた水供給のあり方を検討する。	
経営評価委員会の意見		<ul style="list-style-type: none"> <li>・評価は概ね妥当である。</li> <li>・管路の更新及び耐震化の取組みは、他の中核市の平均値と比べて高い目標を掲げているために評価が抑えられているところがあるが、着実な耐震化率の向上に努められたい。</li> <li>・政府が発表した2050年に温室効果ガスの排出量を実質ゼロとする目標に向けて、上下水道事業においても可能な取組を検討し実施されたい。</li> </ul>											

※4 大口使用者等特別料金制度 : 使用者ごとに基準水量を設定し、それを超えた水量について1㎡あたり230円(消費税抜き)の単価で供給する制度。地下水利用転換者等の水道水への回帰と、新たに地下水等を利用する水道水離れの抑制を図ることを目的としている。

※5 通増度 : 使用水量が多くなるほど従量料金単価が段階的に上昇する「通増型料金制度」における、料金単価の上昇度のこと。

※6 大分市上水道未整備対策支援事業における補助金の累計額制限 : 通常の補助率は整備費用の9割であるが、これまでに受けた補助金の累計額が限度額に達した後は補助率が5割となる制限があった。

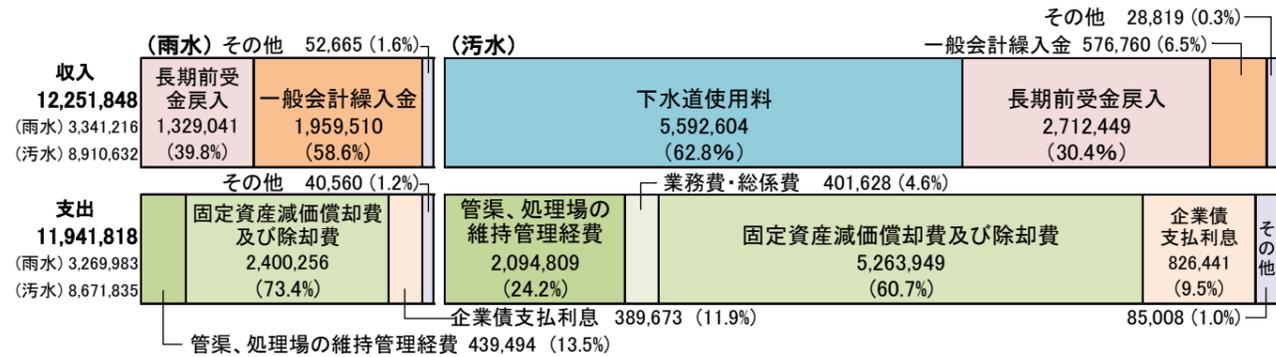
### 第3章 公共下水道事業

#### 令和2年度 公共下水道事業会計決算の概要

《金額の単位は千円》

#### 収益的収支の状況

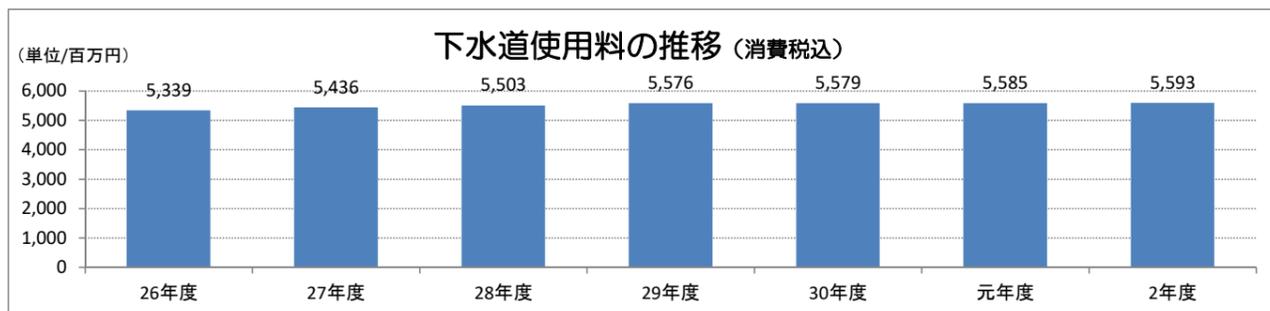
『公共下水道施設の維持管理など日常の事業活動に伴う収支』



<雨水・汚水合算>

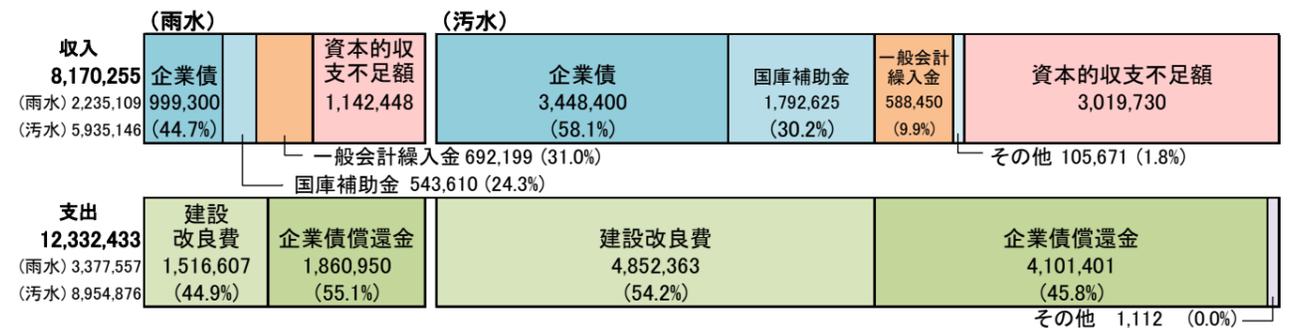
収支区分	令和2年度	令和元年度	増減額	前年度比 (%)	説明
<b>収入 (事業収益)</b>	12,251,848	12,312,620	△ 60,772	△ 0.5	(税抜)令和2年度 11,743,007
①下水道使用料	5,592,604	5,585,429	7,175	0.1	新型コロナウイルス拡大に伴う減免額 8,797 (下水道使用料に含まれていない)
②長期前受金戻入	4,041,490	4,025,919	15,571	0.4	(補助金等固定資産取得財源の減価償却見合い分の収益化額)
③一般会計繰入金	2,536,270	2,617,282	△ 81,012	△ 3.1	うち分流式 (赤字補てん分) 336,911
④国庫補助金	58,974	54,671	4,303	7.9	
⑤その他	22,510	29,319	△ 6,809	△ 23.2	指定工事店指定申請手数料 △2,640
<b>支出 (事業費)</b>	11,941,818	12,142,645	△ 200,827	△ 1.7	(税抜)令和2年度 11,743,007
①管渠・処理場管理費	2,534,303	2,565,192	△ 30,889	△ 1.2	マンホール改築工事費などの減 △12,151 水資源再生センター備品などの減 △21,771
②業務費	279,703	250,843	28,860	11.5	共同住宅排水設備工事促進助成金 +12,414 浄化槽公共下水道切替工事助成金 + 1,810
③総係費	233,716	198,004	35,712	18.0	事業計画変更業務委託費などの増 +32,843
うち①～③の 人件費	227,110	225,047	2,063	0.9	
④固定資産減価償却費及び除却費	7,664,205	7,658,225	5,980	0.1	
⑤企業債支払利息	1,216,104	1,364,688	△ 148,584	△ 10.9	企業債残高の減少に伴うもの
⑥その他	13,787	105,693	△ 91,906	△ 87.0	課税仕入れの増加に伴う消費税の減 △100,332
純利益 (消費税抜き)	0	0	0		令和2年度 (税抜収入:11,743,007 -税抜支出:11,743,007=0)

※一般会計からの基準内繰入 (分流式) があるため、収支が均衡しています。



#### 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』



<雨水・汚水合算>

収支区分	令和2年度	令和元年度	増減額	前年度比 (%)	説明
<b>収入</b>	8,170,255	5,828,412	2,341,843	40.2	
①企業債	4,447,700	3,411,700	1,036,000	30.4	建設改良費の増によるもの
②国庫補助金	2,336,235	1,253,624	1,082,611	86.4	建設改良費の増によるもの
③一般会計繰入金	1,280,649	1,040,840	239,809	23.0	
④その他	105,671	122,248	△ 16,577	△ 13.6	
<b>支出</b>	12,332,433	9,779,934	2,552,499	26.1	
①建設改良費	6,368,970	3,924,242	2,444,728	62.3	管渠建設事業 +1,332,727 片島雨水排水ポンプ場建設工事 +544,513
うち①の人件費	383,926	343,641	40,285	11.7	正規職員46人(+5)、再任用職員3人(△1) 会計年度任用職員4人(+4)
②企業債償還金	5,962,351	5,853,167	109,184	1.9	
③その他	1,112	2,525	△ 1,413	△ 56.0	基金積立金
資本的収支不足額 (△)	△ 4,162,178	△ 3,951,522	210,656	5.3	

#### 内部留保資金

	令和2年度	令和元年度	増減
① 前年度からの繰越額	880,711	1,130,039	△ 249,328
② 損益勘定留保資金等	4,003,412	3,702,194	301,218
③ 当年度純利益	0	0	0
④ 当年度内部留保資金 (①+②+③)	4,884,123	4,832,233	51,890
⑤ 資本的収支不足額 (△)	△ 4,162,178	△ 3,951,522	210,656
⑥ 次年度への繰越額 (④+⑤)	721,945	880,711	△ 158,766

第3章 公共下水道事業

1. 公共下水道事業の主要指標

【評価】

- A. 中核市平均以上で、良好な水準にある
- B. 中核市平均以上であるが、2年続けて指標が悪化している
- C. 中核市平均を下回るが、指標が改善（維持）している
- D. 中核市平均を下回り、指標が悪化している

指標	算定方法と項目の説明		大分市実績					望ましい方向	R2中核市（60市）		R2評価	評価内容
			戦略期間（R1-10）		R1	R2	大分市順位		平均			
			H28	H29						H30		
(1) 普及率	処理区域内人口/行政人口	処理区域内人口(人)	299,377	301,524	303,149	304,243	308,870	↑	55	83.8	C	令和2年度は、近年と比較すると大きく普及率は向上したものの、中核市平均を大きく下回っている。今後も人口密集地区や早期接続数が多く見込める地区を優先整備するとともに、設計・施工一括発注(DB)方式(※1)による工事発注や未整備地区にある集中浄化槽団地の引取りにより、更なる整備のスピードアップに取り組む。 ～大分市の普及率が低水準である要因～ ①他の中核市に比べ事業開始が遅れた。 ②市域が広く、2つの一級河川が地域を分断していることなど地理的要因から処理場が多く必要になるなど整備に期間を要する。 ③市の財政状況により事業推進を抑制した時期がある。
		行政人口(人)	478,491	478,222	477,858	477,393	477,448					
	普及率(%)	62.6	63.1	63.4	63.7	64.7						
(2) 水洗化率	水洗化人口/処理区域内人口	水洗化人口(人)	265,700	268,299	270,201	281,912	286,261	↑	47	95	C	90%を超え高い水準にあるものの、中核市平均を下回っている。水洗化人口に大きな効果のある共同住宅に対する助成金等を時限的に設け、普及促進により指標算定の分子となる水洗化人口は増加させたものの、整備促進により分母の処理区内人口も同様に増加しているため、水洗化率は前年度並みとなっている。下水道の整備が概成するまでは水洗化率の大幅な向上は望めないが、効果の大きい助成金制度の延長や広報の強化を図り、接続済人口の増加を図る。
		処理区域内人口(人)	299,377	301,524	303,149	304,243	308,870					
	水洗化率(%)	89	89	89	93	93						
(3) 汚水処理原価	汚水処理に係る経常費用/年間有収水量(※2)	汚水処理に係る経常費用(億円)	51.4	52.2	52.0	51.8	51.0	↓	36	147	C	中核市平均より高いが、使用料単価とほぼ同額に抑え、下水道使用料で経費を概ね賄えている。 今後は、下水道の普及に伴い年々増加する下水汚泥の処分費(令和2年度:44億円)の抑制と、処理の単一方式によるリスクの分散、バイオマスエネルギーの有効活用による循環型社会の形成を図るため、令和4年度より下水汚泥燃料化施設の建設に着手し、令和6年度中に供用開始する。
		年間有収水量(万㎡)	3,254	3,298	3,308	3,305	3,334					
	汚水処理原価(円/㎡)	158	158	157	157	153						
(4) 使用料単価	下水道使用料収入/年間有収水量	下水道使用料収入(億円)	51.0	51.6	51.7	51.4	50.8	↓	34	148	C	中核市平均を上回るが、汚水処理原価とほぼ同額で総務省の定める基準(150円/㎡)をクリアしているため、妥当な水準といえる。 令和2年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により使用水量(有収水量)は、一般家庭で増加し、事業所等の大口使用者では減少した。その結果、年間有収水量は増加したものの、従量料金単価の高い水量帯の使用が落ち込んだため、下水道使用料収入は減少に転じた。
		年間有収水量(万㎡)	3,254	3,298	3,308	3,305	3,334					
	使用料単価(円/㎡)	157	157	156	156	152						
(5) 有収率	年間有収水量/年間処理水量	年間有収水量(万㎡)	3,254	3,298	3,308	3,305	3,334	↑	38	79	D	令和2年度は降雨量の増加により汚水施設への雨水流入量が増え、有収率が低下した。中核市平均も下回っている。 今後は、管渠(※3)のスクリーニング調査等を実施し、適切な維持管理と効率的・効果的な改築、更新及び必要な修繕を行い、有収率の向上を図る。
		年間処理水量(万㎡)	4,356	4,351	4,226	4,235	4,313					
	有収率(%)	75	76	78	78	77						
(6) 企業債(※4) 残高		企業債残高(億円)	879	850	818	793	779	↓	49	575	D	企業債残高は減少しているが、中核市平均を上回っている。 企業債残高については、国から普及率の向上の加速化と昨今の気候変動に対応した浸水対策を早急に進めることが求められていることから、事業費を増加させる必要があり、企業債の発行額とともに企業債残高の増加が見込まれている。長期的には残高の削減を目指す、令和8年度の概成までは戦略的に企業債残高の増加を許容する。
経営評価委員会の意見			<p>・評価は概ね妥当である。 ただし、下水処理原価と使用料単価がほぼ均衡する状況が続いており、経営が効率化されているのかが分かりづらくなっていることから、その成果を確認できるよう分流式下水道に要する経費（繰入金）の増減などを用いて説明を工夫されたい。</p>									

※1 設計施工一括発注(DB)方式：設計及び施工の両方を単一業者に一括して発注する方式。  
 ※2 年間有収水量：水資源再生センターに流入する処理水量のうち、下水道使用料徴収の対象となった汚水の年間水量のこと。  
 ※3 管渠：給水・排水を目的として作られる管による水路のこと。開渠(地上部に造られた水路)と暗渠(地中に埋設された水路)の総称として使われる。  
 ※4 企業債：地方公共団体が、地方公営企業(※5)の施設建設等に要する資金を調達するために行う借入れのこと。  
 ※5 地方公営企業：地方公共団体が、上下水道や公営病院などの事業を行うために経営する企業のこと。(例:大分市上下水道局)

2. 経営戦略の取組み項目

【評価】  
 a. 取組みによる効果が十分に表れている b. 取組みによる効果が表れているが不十分  
 c. 取組みによる効果が表れていない d. 取組みに未着手

区分	取組み項目	取組み内容	算定方法	実績/これまでの取組み					目標	R2中核市(60市)		R2進捗評価	評価内容と今後の取組み		
				H28		H29		H30		戦略期間 (R1-10)				大分市順位	平均
							R1	R2							
公共下水道事業の整備促進	(1) 公共下水道の普及促進	①住宅密集地を優先 ②住民へ説明会を実施し要望の多い地区を優先	処理区域内人口/行政人口	処理区域内人口(人)	299,377	301,524	303,149	304,243	308,870	令和7年度	55	83.8%	b	住宅密集地の重点整備と接続要望の多い地区を優先的に整備することを今後も基本方針とする。また、事業費の財源を確保するため国庫補助金の要望活動を積極的に行い、事業量を拡大し、普及率の向上を図る。加えて、取組み項目(2)集中浄化槽団地の処理施設の活用、取組み項目(3)新たな整備手法の導入を進めていく。	
				行政人口(人)	478,491	478,222	477,858	477,393	477,448						
				普及率(%)	62.6	63.1	63.4	63.7	64.7						73.3%
	(2) 集中浄化槽団地の処理施設の活用	①計画区域内の集中浄化槽団地の引取り	引取り団地数とその世帯数	引取り団地数	森住宅団地、ひまわり団地、森町団地	タウンヒルズ猪野、サンランドくすの木坂	—	つるさき陽光台	—	令和10年度	—	—	a	戦略期間中の引取り目標12団地のうち1団地を令和元年度に引き取り、残り11団地のうち、リバーサイド若葉台(164戸)、サンランド二目川(100戸)、グリーンウッドかたしま台(471戸)、サンランド明治(40戸)の4団地については、令和3年度に引き取る予定。	
				世帯数(世帯)	200	200	—	401	—	約3,000世帯					
(3) 新たな整備手法の導入	設計・施工一括発注方式(DB)の実施による効率的な整備	(R2の取組み) ・三佐地区(整備面積79ha、管きよ22km、人口2,600人)において、令和2年9月に第1エリア内第1工区の事業に着手した。 ・賀来地区(整備面積51ha、管きよ17km、人口3,900人)において、DB導入可能性調査を実施するとともに、令和3年度に実施する事業者選定と地元説明会の準備を行った。	—	—	—	a	・三佐地区の整備において、第1エリアの令和3年度施工分について事業者と工事請負契約を締結し施工中。残りの第2、第3エリアの事業者募集は、第1エリアの検証に基づいた改善策を実施方針に反映させ、令和4年度に事業者を選定予定。DB方式で施工することにより、工期は18年短縮される見込み。 ・賀来地区の整備において、令和3年度中に事業者と基本協定の締結を行うため、8月に事業者の募集を行った。今後、応募者プレゼンテーション等を経て事業者の選定を行う。DB方式で施工することにより、工期は16年短縮される見込み。								
(4) 雨水管渠整備の促進	①効率的な雨水管渠の整備	雨水施設整備済み面積/公共下水道全体計画区域	雨水施設整備済み面積(k㎡)	75.4	75.7	76.1	76.8	77.4	令和10年度	—	—	a	浸水が想定されるエリアにおいて雨水管の整備を積極的に進める。特に、片島・羽田地区においては、片島雨水排水ポンプ場が供用開始される令和4年度を目途に、ポンプ場につながる雨水管を整備していく。また、令和3年度から政所地区の雨水幹線を整備する。南大分地区においても整備を継続中。		
			公共下水道全体計画区域(k㎡)	106.5	106.5	106.5	106.5	106.5							
	②雨水管理総合計画の策定	(R2の取組み) 令和2年7月豪雨など近年の降雨状況を踏まえ、雨水排水計画(雨水排水ポンプ場整備)の見直しを行い、事業着手の優先順位を整理した。	—	—	—	a	・令和元年度に策定した雨水管理総合計画策定方針について、近年の線状降水帯による集中豪雨等も考慮し、ハード対策・ソフト対策を組み合わせた総合的な浸水対策を図るための見直しを行う。 ・過去の浸水区域における「再度災害防止」を最優先とした重点地区からシミュレーションを実施し、短期、中長期の段階的整備計画を策定する。								
(5) 雨水排水ポンプ場の整備	①令和4年度までに片島地区に雨水排水ポンプ場を整備 ②令和8年度までに光吉地区に雨水排水ポンプ場を整備 ③令和8年度までに森地区に災害対策ポンプを増設 ※森地区は、令和元年度に災害対策ポンプ増設から雨水排水ポンプ場整備に計画変更	(R2の取組み) ①【片島地区】令和2年度に建築、機械設備、電気設備の工事を行った。令和2年3月に土木工事を着工。 ②【光吉地区】用地の地質調査、取得のための調査を行った。 ③【森地区】ポンプ場設置予定箇所の関係者(河川管理者、地下埋設物管理者、土地所有者等)と事前協議を行った。	計画期間内3地区の整備・増設	—	—	a	①【片島地区】令和4年度中の供用開始に向けて施工中。 ②【光吉地区】令和3～4年度に設計。 ③【森地区】令和3年度に概略設計を発注し、地元地権者や河川管理者等と協議し、令和4年度に都市計画決定、事業計画追加等の着工に向けた手続きを行う予定。 さらに、下郡地区及び花園地区に災害対策ポンプを設置する。								
健全化の	(6) 公共下水道への接続促進	①水洗便所改造成の新たな制度検討 ②未接続者への接続依頼・指導	①新たな助成制度申請件数	—	—	—	45	76	計画期間中90%以上	47	94.9%	a	下水道未接続者に対して、直接訪問指導を行うとともに市外所有者に対してもダイレクトメールを送付して周知を図る。また、共同住宅接続助成の特例措置期間が令和3年度までとなっているが、制度を活用した接続が多く効果が大いことから制度の延長を検討する。(特例措置:下水道本管の使用開始日から1年以内の工事であることを助成対象要件としない)		
			②新規接続戸数(戸)	554	593	667	664	554							
			水洗化率(%) (水洗化人口/処理区域内人口)	88.8	89.0	89.1	92.7	92.7							
	(7) 省エネルギー化によるコスト削減	①再生可能エネルギーの活用	—	—	—	—	—	省エネルギー化と温室効果ガス排出量削減の推進	—	—	—	—	小水力発電については、令和元年度に調査研究を行い、いずれの施設においても効率的な発電は困難との結果が出ているが、技術の進歩を見極め今後も導入検討を進める。また、他にどのような再生可能エネルギーの取組みが可能か採算性も含め、継続的な情報収集を行う。		
			②施設のCO2排出削減とコスト削減	CO2排出量(tCO2)	9,118	8,361	7,661	5,498	5,861	—	—	b	老朽化した電気・機械設備等の更新にあたり、高効率な省エネ設備機器を導入する。また、令和元年度に公益財団法人下水道新技術機構と共同研究した水資源再生センターの省エネ診断で得られた効率的な運転管理方法を導入・実践していく。		
2013年度比	83.5	76.6		70.1	50.4	56.6									
(8) 独立採算に向けた財政基盤の健全化	①企業債残高の削減	企業債の未償還残高(億円)	879	850	818	793	779	令和10年度	48	575	a	企業債残高については、国から普及率の向上の加速化と昨今の気象変動に対応した浸水対策を早急に進めることが求められていることから、事業費を増加させる必要があり、企業債の発行額も増え企業債残高の増加が見込まれている。長期的には残高の削減を目指す。令和8年度の概成までは戦略的に企業債の増加を許容する。			
		②単年度収支の黒字化	当年度純利益(△純損失)(億円)	△0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	令和7年以降の黒字化	—	—	b	整備促進や公共下水道への接続促進助成金制度の拡充などによる取組みにより、使用料収入の増収を図り、収支不足相当額を一般会計から繰り入れている「分流式下水道に要する経費」を令和7年度以降は0とするとともに、単年度収支の黒字化を目指す。		
分流式下水道に要する繰入金(億円)	—	5.0	2.8	3.0	3.4										

2. 経営戦略の取組み項目

【評価】  
a. 取組みによる効果が十分に表れている    b. 取組みによる効果が表れているが不十分  
c. 取組みによる効果が表れていない        d. 取組みに未着手

区分	取組み項目	取組み内容	算定方法	実績/これまでの取組み					目標	R2中核市(60市)		R2進捗評価	評価内容と今後の取組み
				戦略期間(R1-10)						大分市順位	平均		
				H28	H29	H30	R1	R2					
健全化	(9) 他事業との共同化と維持管理の官民連携	①郊外集中浄化槽団地(※1)(計画区域外)の公共下水道事業による管理 ②隣接する農業集落排水事業(※2)との共同化		(R2の取組み) ①梅が丘団地(858世帯)を引取るための公共下水道事業計画区域への編入を行い、3月に引き取った。 ②・農業集落排水事業吉野地区(442戸)の効率的運営を目的として、隣接する梅が丘団地の集中浄化槽を共同利用することについて、農業集落排水事業の大分市担当課と事前調整を行った。 ・農業集落排水事業内植田地区(77世帯)を引取るための公共下水道事業計画区域への編入を行い、3月に引き取った。 ①②により、令和3年度以降の使用料収入の増加につながった。					—	—	a	①令和3年4月から、大分市による梅が丘団地の下水道施設の維持管理を開始した。 ②令和3年度に、農業集落排水事業吉野地区を公共下水道事業計画区域に編入する(令和7年引き取り予定)。また、令和3年4月から、大分市による内植田地区の下水道施設の維持管理を開始した。	
	(10) 下水汚泥の資源化	①下水汚泥の燃料化 ②下水汚泥の有効活用の調査・研究		(R2の取組み) ①令和3年2月に受注事業者選定のための実施方針、要求水準書を公表した。また、燃料化事業の広域化に向けて県内自治体との協議を進め、7市町と令和2年9月に事業参加意向についての確認書を交わした。					汚泥処分費の削減	—	—	c	①令和3年4月に入札公告をして、今後は、11月に優先交渉権者を決定する。令和4年1月に事業者と契約し、令和6年度の供用開始を目指す。広域化については、確認書を交わした県内7市町と協定を締結する予定。順調に取組みを進めており、事業効果は令和6年度以降に表れる予定である。
	(11) 下水道施設の効率的な維持管理の検討	①水資源再生センターの委託業務内容の見直し ②管渠の維持管理の効率化の調査・研究 ③管渠の維持管理を含めた包括的民間委託の効率的運用の調査・研究		(R2の取組み) ②効率的な管きょ調査方法の研究のため、複数の調査機器の性能やコストなどを総合的に比較検討した結果、高画質カメラによるスクリーニング調査方法を確立。従来の調査方法と比較して約33%のコスト削減が見込まれる。 ③管路の包括的民間委託(※3)について検討した結果、地元企業を生かすためには、ブロック単位等比較的狭い区域での複数の包括的民間委託が必要であることが分かった。					下水道施設の維持管理の効率化	—	—	b	①第7期水資源再生センター包括維持管理業務委託について、令和3年11月に設計、12月に発注、令和4年1月契約予定。 ②令和2年度に確立したスクリーニング調査を実施することで、管きょの適切な維持管理を効率的に行う。また、今後得られるデータを蓄積・管理しつつ、異常の傾向を分析し、更なる効率的調査方法の検討のため活用する。
	(12) 公共下水道計画区域の見直し	①公共下水道全体計画区域の見直し ②各水資源再生センターの施設利用率(※4)の偏りを改善するための処理区の見直し	水資源再生センター	棄天	宮崎	原川	大在	松岡	施設利用率の平準化	—	—	b	①非居住区域など下水道整備の効果が低いと思われる区域を除外する下水道整備区域の見直し(縮小)について、令和3年4月に住民説明を実施し、7月に大分市都市計画審議会の承認を得た。令和3年度に公共下水道全体計画区域を変更し、430ha縮小する。
晴天時平均施設利用率(%) (R2年度数値)		67.7	53.6	67.9	73.1	45.3							
晴天時最大施設利用率(%) (R2年度数値)		79.1	63.8	88.4	101.0	54.0							
安心・安全な下水道	(13) 処理場・管渠の計画的な更新	①下水道施設の使用可能年数による事業費の平準化 ②TVカメラ調査等による検査結果を踏まえた管渠の更新 ③管更生等による長寿命化		(R2の取組み) ①ストックマネジメント計画(※5)に基づき、各水資源再生センターの改築(弃天水資源再生センターの水処理改築工事、宮崎水資源再生センターの水処理汚泥掻寄機改築工事、原川水資源再生センターの受変電設備改築工事)に係る投資を行った。 ②③ストックマネジメント計画に基づき、田尻光吉地区および敷戸宮崎地区の汚水幹線において、約186mの管更生、2箇所のマンホール更生、約84mの管布設替を行った。					下水道施設の計画的かつ効率的な更新	—	—	b	①令和3年度に弃天水資源再生センターアメンティ外改築工事と大在水資源再生センター沈砂し渣処理外改築工事が完了する。令和3年度中に、小中島汚水中継ポンプ場外監視制御設備改築工事、南部汚水中継ポンプ場外監視制御設備改築工事、宮崎水資源再生センター沈砂池外改築工事を発注予定。 ②③ストックマネジメント計画に基づき、スクリーニング調査を実施し、管渠の更新を行う。令和3年度は、田尻地区および高松地区において5箇所のマンホール更生を行う予定。
	(14) 放流水の適正な水質管理	法令の水質基準を満たすための水質監視及び運転管理	①水質基準適合率 ②生物化学的酸素要求量 ③浮遊物質		(R2の取組み) 5つの水資源再生センター全てにおいて、法令等の水質基準に適合していた。					①100% ②15mg/L以下 ③20mg/L以下	—	—	a
経営評価委員会の意見		<ul style="list-style-type: none"> <li>評価は概ね妥当である。ただし、評価のあり方について客観性や簡便さを重視するあまり、下水汚泥の資源化の取組みでは、取組みに明らかな進捗がみられるにも関わらず施設の稼働開始によるアウトプットが得られるまで評価が低くなる。アウトプットのみならずインプットの経過が評価に反映されるよう、評価方法をさらに工夫されたい。</li> <li>政府が発表した2050年に温室効果ガスの排出量を実質ゼロとする目標に向けて、上下水道事業においても可能な取組を検討し実施されたい。</li> </ul>											

※1 集中浄化槽団地 : 団地内の各家庭からの排水を、大型の集中浄化槽施設を利用して処理している団地。

※2 農業集落排水事業 : 農業集落におけるし尿・生活排水などの汚水等を処理する施設の整備を行う事業。

※3 管路の包括的民間委託 : 管路施設の維持管理・改築業務を包括的に委託することで、民間事業者の創意工夫やノウハウを活用し、効率性を高めようとするもの。

※4 施設利用率 : 施設の利用状況を総合的に判断する指標。(施設利用率=平均処理水量/下水処理施設の最大処理能力)

※5 スtockマネジメント計画 : 長期的な視点で下水道施設全体の今後の老朽化の進捗状況を考慮し、リスク評価等による優先順位付けを行ったうえで、施設の点検・調査、修繕・改善を実施し、施設全体を対象とした施設管理を最適化することを目的に、平成29年度に策定された計画のこと。

#### 第4章 経営戦略推進のためのその他の取組み

取組み項目	令和2年度の実績と今後の取組み
(1) ICT技術等の活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>クラウドシステムを利用した上下水道台帳総合システム(管路の地図情報システム)を導入するための準備を行った。クラウドシステムを利用することで、局外からタブレット端末を使用して台帳情報を閲覧することが可能となる。令和3年度に契約し、令和5年1月に供用開始する予定。</li> <li>古国府・えのくま・横尾浄水場間の無線LAN網が完成し、古国府浄水場から監視可能な項目が増え(配水池のカメラ映像、えのくま・横尾浄水場の水質など)、効率的な施設の維持管理が可能となった。</li> <li>遠隔監視システムにより、下水道施設の運転状況を管理することで、その使用状況や故障の発見に活用している。令和2年度はマンホールポンプ場に1箇所、つるさき陽光台から引取りした処理施設に2箇所新規導入し、マンホールポンプ場等への設置箇所は37箇所となった。</li> </ul>
(2) アプリによる支払方法や水道スマートメーター化に向けた調査・検討	新型コロナウイルス感染症の拡大を契機に非対面・非接触での支払ニーズが高まっており、また全国的にもスマートフォンアプリ決済による公金支払の普及が進みつつあることから、コストや運用方法などの調査検討を行った。令和3年度中にスマートフォンアプリ決済を導入予定。
(3) マンホール蓋を活用したまちづくり	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成30年8月から、大分市観光案内所(JR大分駅構内)でマンホールカードの配布を行っており、これまでに約12,200枚配布している。</li> <li>新しいデザインマンホールの制作に向け、検討を進めている。</li> </ul>
(4) 大分川ダム建設事業への参画と安定水利権の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>ななせダム(大分川ダム)が供用開始され、暫定豊水水利権(2.3万m<sup>3</sup>/日)に代わり、安定水利権(3.5万m<sup>3</sup>/日)を取得した。その結果、古国府浄水場で8.5万m<sup>3</sup>/日の取水が可能となり、安定した供給体制が確立できた。</li> <li>ななせダム(大分川ダム)の有効貯水容量の一部を洪水調節に最大限活用できるよう、国・県等と治水協定を締結した。</li> </ul>
(5) 合併処理浄化槽設置事業との連携	大分市の浄化槽設置費補助制度の対象となる、公共下水道事業計画区域のうち7年以内に公共下水道の整備が見込まれない区域を明らかにするため、7年以内の公共下水道整備予定区域を大分市ホームページで公表する準備を行い、令和3年4月から公表した。
(6) 資産の有効活用	不用となった旧施設用地をインターネットオークションにより売却している。令和2年度は、旧ふじが丘第1配水池用地(584m <sup>2</sup> )を960万円で売却した。また、土地の貸付申請があった場合は、申請内容に応じて使用料を算定し、貸付を行っている。

#### 第5章 経営戦略推進のための組織・体制づくり

取組み項目	令和2年度の実績と今後の取組み
(1) 水道事業と公共下水道事業の連携	予定されている水道・下水道工事について、同時施工など効率的に業務が行えるよう定期的に事業調整協議を行うとともに、令和3年度の施工予定箇所について工程調整を行った。
(2) 人材の育成と技術の継承	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道・下水道の両事業間での人事異動や兼務発令を通じて、効率的に事業を進めている。また、組織統合以降、技術の継承を目的とする各種研修等へ相互に参加可能な体制を整えており、両事業の知識と経験を蓄積した職員の育成を図るよう、技術の継承に取り組んでいる。</li> <li>令和2年4月1日から1年間、国土交通省へ職員1名を研修員として派遣し、高度な業務、知識の習得にあたらせた。</li> </ul>
(3) 危機管理体制の強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>令和元年度から運用を開始した「大分県災害対応支援システム」の入力操作訓練や、九州管内における災害発生時の相互応援体制の確立を目的とした情報連絡訓練・応急復旧活動の訓練を実施した。</li> <li>「水道事故(漏水・断水・水質異常等)発生時における広報活動に関するマニュアル」、「日本水道協会大分県支部水道災害応援要綱」の見直しを行ったほか、応急給水対策として、救急病院等医療施設への応急給水体制等を構築するため、福祉保健部と覚書を締結した。</li> <li>えのくま浄水場の非常用電源設備の工事を行った。</li> <li>地震により水道管が破損した場合に水の流出を防ぎ供給用水を確保するため、森岡山配水池に緊急遮断弁を設置した。</li> <li>古国府浄水場において、浸水対策として、電気・機械設備を守るための防水扉等の設置工事を発注した。</li> <li>古国府浄水場内にある浄水課の執務室を、災害時の体制強化のため一部本庁舎へ移転した。</li> <li>大雨等に伴う浸水被害を軽減するため、片島雨水排水ポンプ場を建設中であり、次期整備箇所である光吉雨水排水ポンプ場の建設にも着手した。</li> <li>弁天水資源再生センターにおける排水樋管の耐震化工事を行った。</li> <li>和歌山市の水管橋の一部崩落事故、千葉県市川市の地震による水管橋の漏水事故を受けて、令和3年度に本市の水管橋16箇所について、通常点検(目視点検)に加え、ドローンをを用いた緊急点検を実施する。</li> </ul>

#### 第6章 広域連携の取組み

令和2年度の実績と今後の取組み
<ul style="list-style-type: none"> <li>他自治体と共通の情報インフラを持つことで事故・災害発生時の応援・受援が容易になることから、大分市が令和4年度以降に導入予定の上下水道台帳総合システム(管路の地図情報システム)及び上下水道施設台帳システム(電気・機械設備等の情報管理システム)について、県内市町村に共同利用を呼びかけた。</li> <li>下水汚泥燃料化事業について、周辺自治体の下水汚泥を受け入れることで広域化・共同化を促進するため、県内7市町と確認書の締結をした。令和4年度より下水汚泥燃料化施設の建設に着手し、令和6年度の供用開始に向けて取り組む予定。</li> <li>日本水道協会大分県支部の課長会や、大分県が主催する会議等において、県内の広域化についての情報交換を行った。</li> </ul>