

羽島市公共下水道事業経営戦略(案)

(令和2年度～11年度)



羽島市水道部下水道課

—目次—

1	経営戦略について	1
1.1	経営戦略とは.....	1
1.2	経営戦略策定の経緯.....	1
2	下水道事業の現状	2
2.1	公共下水道の概要.....	2
2.2	公共下水道の区域.....	3
2.3	下水道経営に係る状況.....	4
2.3.1	公共下水道の整備.....	4
2.3.2	人口.....	5
2.3.3	有収水量と使用料収入.....	7
2.3.4	施設の老朽化.....	8
2.3.5	経営指標.....	10
3	経営の課題	12
3.1	経営基盤の課題.....	12
3.2	投資の課題.....	14
3.3	危機管理体制の課題.....	15
4	課題に対する取組	16
4.1	経営の基本方針.....	16
4.2	課題に対する取組（概要）.....	16
4.3	課題に対する取組項目（経営基盤の強化）.....	17
4.4	課題に対する取組項目（投資の合理化）.....	20
4.5	課題に対する取組項目（危機管理体制の強化）.....	20
5	財政収支の見通し	22
5.1	料金収入.....	22
5.2	建設改良費.....	22
5.3	その他.....	22
6	経営戦略の進捗管理	25
6.1	進捗管理.....	25

7	用語集.....	26
---	----------	----

1 経営戦略について

1.1 経営戦略とは

下水道^{※1}は、生活環境及び自然環境を守るために必要不可欠な都市の基盤施設です。

当市では、市街化区域の下水道整備を進めており、下水道処理人口はしばらく増加傾向で推移するが、一方、施設の整備率が低く、引き続き施設の整備を進める必要があります。また施設の老朽化に対応するための更新費用の増大も見込まれることから、財政的に厳しい状況に向かっていると考えられます。

経営戦略とは、投資と財源を財政収支により予測し、改善すべきポイントを把握することによって、その対策を立案し、実施すべき取組を推進することで、中期的な視点から持続的な経営基盤強化を目指すものです。

1.2 経営戦略策定の経緯

経営戦略は、平成 26 年 8 月に総務省より通知された「公営企業^{※2}の経営に当たっての留意事項について」において、公営企業の経営健全化等の取組の一つとして策定することが求められました。

さらに、平成 28 年 1 月には「経営戦略の策定推進について」において、平成 32 年度までに経営戦略の策定率を 100%とすることとされており、下水道事業の高資本費^{※3}対策に要する経費に掛かる地方税交付措置を講じるに当たっては、平成 29 年度から経営戦略の策定が要件となっています。

羽島市の公共下水道事業は、平成 2 年度に事業認可を受け、平成 3 年度から污水管渠^{※4}整備に、また平成 9 年度から羽島市浄化センターの建設に着手し、平成 12 年度から供用開始しています。

その中で、羽島市浄化センターの機械・電気設備が供用開始から 18 年が経過しており、今後、老朽化により修繕費等の維持管理費^{※5}が増加していくことが予想されます。

また、管渠整備、羽島市浄化センターの増設・更新などが計画されていますので、建設費が増加することになります。

このような状況の中、羽島市は下水道事業の経営基盤をより強固なものにするため、令和 2 年度から公営企業会計^{※6}に移行し、財政状況の見える化を図るとともに、健全で効率的な経営を実現するために経営戦略を策定することとします。

なお、本計画策定にあたっては、「羽島市第六次総合計画」、「羽島市污水处理施設整備構想」、「下水道事業計画」との整合性に留意し、「SDGs^{※7}」、「Society5.0^{※8}」も考慮します。

計画期間は、中期的な視点から経営基盤の強化等に取り組むことができるよう令和 2 年度から令和 11 年度までの 10 年間とします。

なお、経営戦略は、3 年から 5 年ごとに見直し、PDCAサイクル^{※9}を働かせることが必要とされています。

2 下水道事業の現状

2.1 公共下水道の概要

下水道の役割を実現するため、羽島市では公共下水道の整備を進めています。
平成 30 年度末の羽島市公共下水道の概要は、表-1 のとおりです。

表-1 羽島市公共下水道の概要（平成 30 年度末現在）

項 目	内 容	説 明 等
事 業 認 可	平成 2 年度	平成 2 年度に事業認可を受け、平成 3 年度に管渠工事に着手
全体計画区域面積	1,502 ha	公共下水道の整備をする全体面積
事業計画区域面積	1,241 ha	現時点において公共下水道を整備する面積
整 備 面 積	966.4 ha	公共下水道が使用できるようになった区域の面積
整 備 率	64.3 %	整備面積÷全体計画面積×100
公共下水道を使用 できる人口	32,220 人	汚水管渠に接続できる世帯の人口（整備人口）
公共下水道を実際に 使用している人口	22,282 人	汚水管渠に接続した世帯の人口（水洗化人口 ^{*10} ）
水 洗 化 率	69.2 %	公共下水道を実際に使用している人口 ÷公共下水道を使用できる人口×100
下水道普及率	47.6 %	公共下水道を使用できる人口 ÷行政人口（67,700 人）×100
主要な施設	汚水管渠	延長 約 289 km
	汚水ポンプ場	マンホールポンプ場（22 箇所中 21 箇所稼働）
	終末処理場	羽島市浄化センター 処理能力 17,078 m ³ /日（将来処理能力 24,600 m ³ /日） （注意：公称 13,200 m ³ /日 計算値 17,078 m ³ /日）

2.2 公共下水道の区域

公共下水道の全体計画区域は以下の図-1のとおりです。

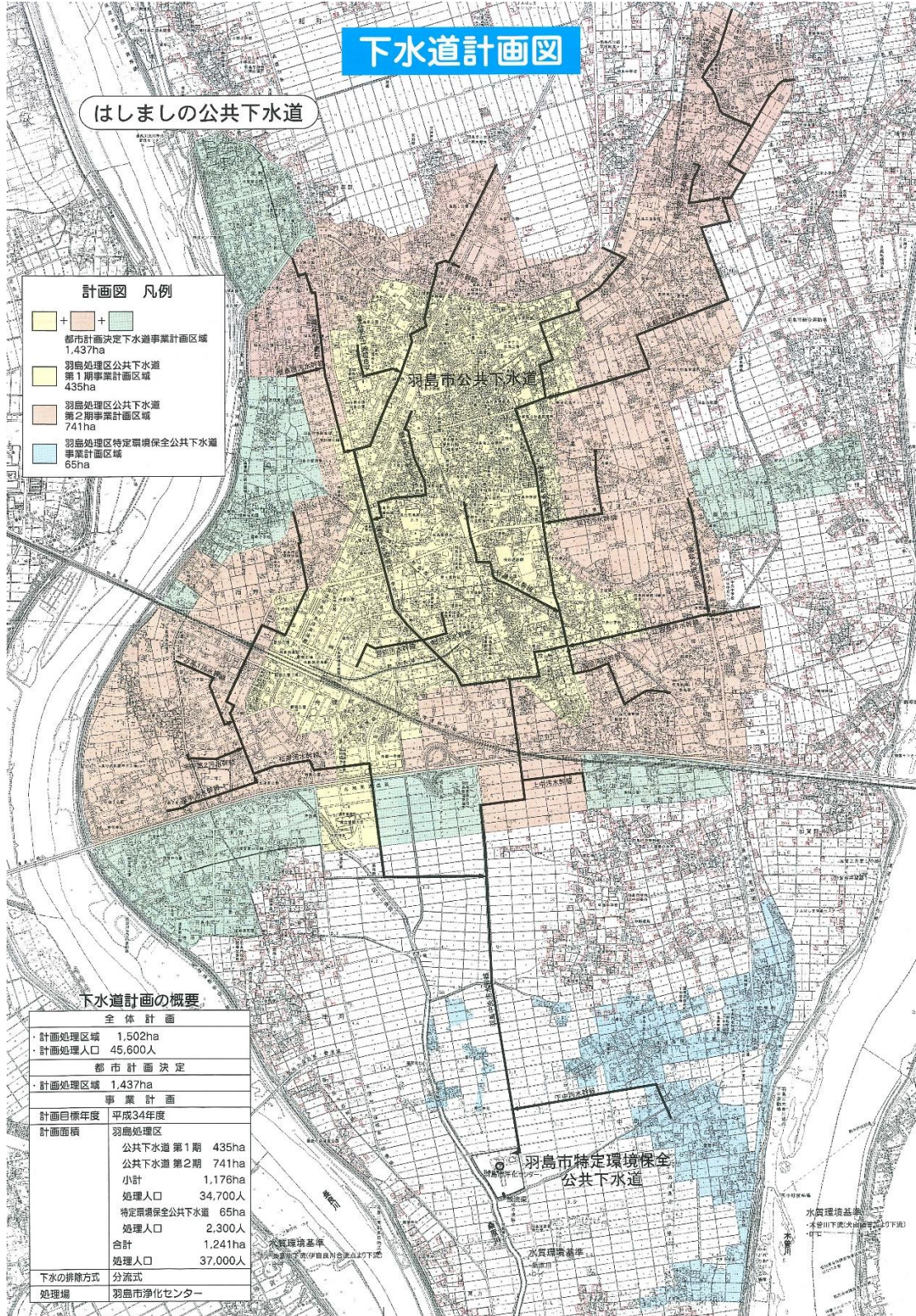


図-1 下水道全体計画図

2.3 下水道経営に係る状況

2.3.1 公共下水道の整備

公共下水道の整備は、表-2 に示すとおり面整備を進めています。

面整備は、全体計画、事業計画に基づいて整備を進めており、平成 30 年度末の整備面積は 966.44ha となっています。

表-2 公共下水道整備の状況（面整備）

年度末	全体整備面積 (ha)			
	年度末供用開始面積（同年度整備分含む）			供用開始面積累計
	公共	特環 ^{*11}	計	
～11	165.90	24.40	190.30	190.30
12	41.90	19.40	61.30	251.60
13	50.30	9.50	59.80	311.40
14	67.40	6.40	73.80	385.20
15	69.00	5.30	74.30	459.50
16	49.30		49.30	508.80
17	59.00		59.00	567.80
18	110.60		110.60	678.40
19	38.30		38.30	716.70
20	27.90		27.90	744.60
21	24.51		24.51	769.11
22	8.72		8.72	777.83
23	13.36		13.36	791.19
24	16.34		16.34	807.53
25	21.20		21.20	828.73
26	30.78		30.78	859.51
27	38.71		38.71	898.22
28	16.89		16.89	915.11
29	8.33		8.33	923.44
30	43.00		43.00	966.44
計	901.44	65.00	966.44	—

2.3.2 人口

表-3 に示すとおり、公共下水道整備の拡大に伴い、公共下水道を使用できる人口は平成 11 年度の 7,640 人から平成 30 年度には 32,220 人と、24,580 人増加しています。

一方で、公共下水道を実際に使用している人口は平成 12 年度の 1,780 人から平成 30 年度には 22,282 人となっており、下水道を使用できる人口と実際に使用している人口とでは 9,938 人の差があります。

表-3 行政人口及び公共下水道を使用できる人口等の推移（実績）

年度	年度末住民 基本台帳人口 A	公共下水道を使用できる人口等			公共下水道を実際に使用している人口等		
		年度末供用開始人口 B (同年度整備分含む)	対前年度増加 率 (%)	普及率 C = B / A	年度末 水洗化人口 D	対前年度増加 率 (%)	水洗化率 E = D / B
H11	65,700	7,640	—	11.63%	—	—	—
H12	65,897	10,260	34.3%	15.57%	1,780	—	17.35%
H13	66,437	12,550	22.3%	18.89%	3,665	105.9%	29.20%
H14	66,813	15,410	22.8%	23.06%	5,417	47.8%	35.15%
H15	66,953	17,720	15.0%	26.47%	6,932	28.0%	39.12%
H16	67,263	19,000	7.2%	28.25%	8,271	19.3%	43.53%
H17	67,331	20,680	8.8%	30.71%	10,442	26.2%	50.49%
H18	67,529	23,150	11.9%	34.28%	11,798	13.0%	50.96%
H19	67,780	24,290	4.9%	35.84%	13,036	10.5%	53.67%
H20	67,906	25,090	3.3%	36.95%	14,217	9.1%	56.66%
H21	67,934	25,770	2.7%	37.93%	15,295	7.6%	59.35%
H22	67,850	26,220	1.7%	38.64%	16,090	5.2%	61.37%
H23	67,708	26,680	1.8%	39.40%	17,198	6.9%	64.46%
H24	67,545	27,300	2.3%	40.42%	18,109	5.3%	66.33%
H25	67,612	27,663	1.3%	40.91%	18,787	3.7%	67.91%
H26	68,588	29,254	5.8%	42.65%	19,516	3.9%	66.71%
H27	68,393	30,195	3.2%	44.15%	20,245	3.7%	67.05%
H28	68,328	30,793	2.0%	45.07%	20,986	3.7%	68.15%
H29	67,929	31,064	0.9%	45.73%	21,558	2.7%	69.40%
H30	67,700	32,220	3.7%	47.59%	22,282	3.4%	69.16%

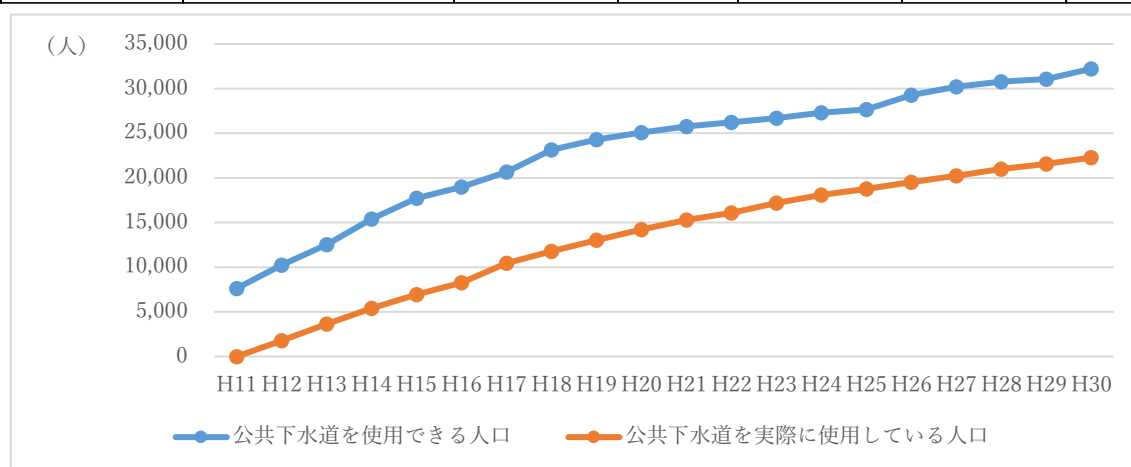


図-2 公共下水道を使用できる人口と実際に使用している人口の推移

羽島市では図-3 に示すとおり将来の行政人口を推計しています。

将来の行政人口は減少傾向にあるものと推計しています。

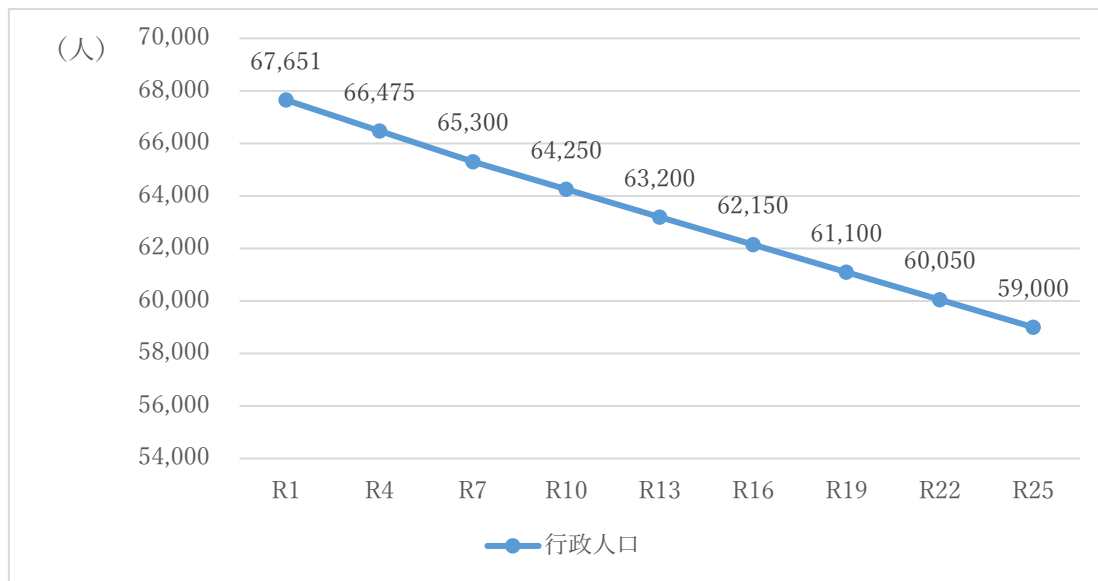


図-3 行政人口 (シミュレーション)

一方、公共下水道を使用できる人口は、整備面積の拡大により、将来増加傾向にあるものと推計しています。

表 - 4 公共下水道を使用できる人口

区分	実績	推計	経営戦略計画期間			
	H30	R1	R2	R5	R8	R11
公共下水道を使用できる人口	32,220	33,291	34,212	36,379	37,774	39,019

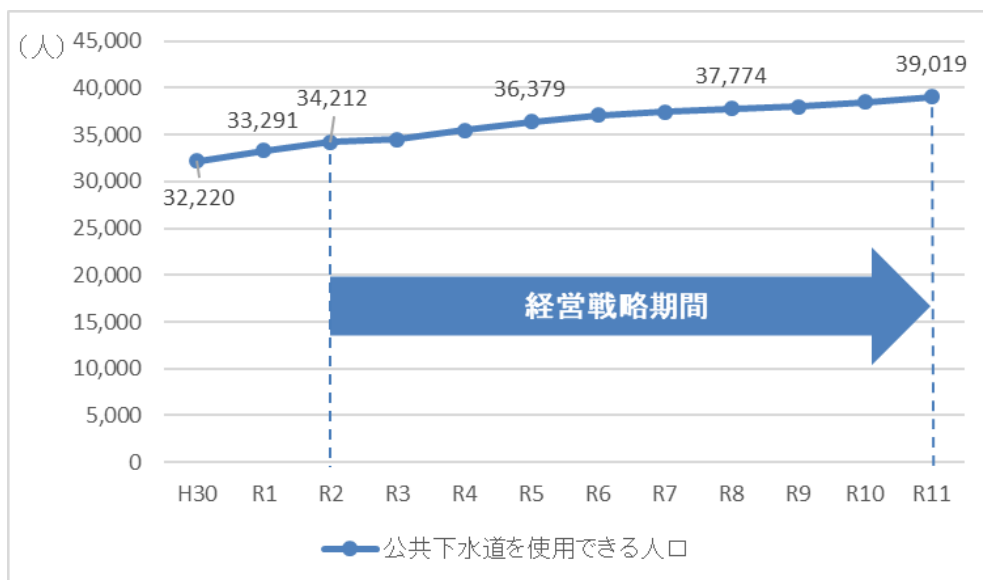


図-4 公共下水道を使用できる人口 (シミュレーション)

2.3.3 有収水量と使用料収入

下水道整備を進めることにより、使用料の対象となる有収水量^{*12}の推移は、図-5 のとおり、増加していきます。

また、使用料収入を推計すると、図-6 のとおりになります。

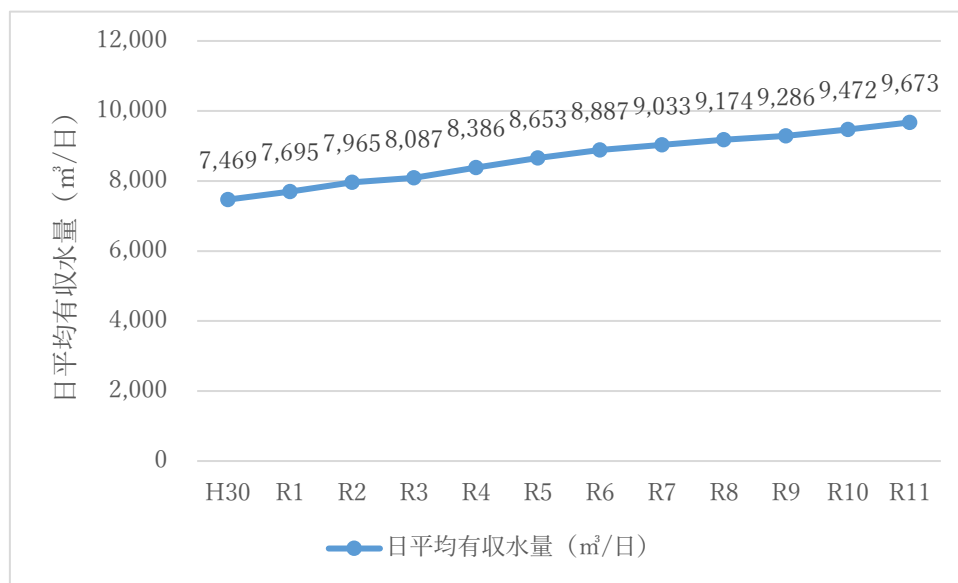


図-5 有収水量の推移 (シミュレーション)

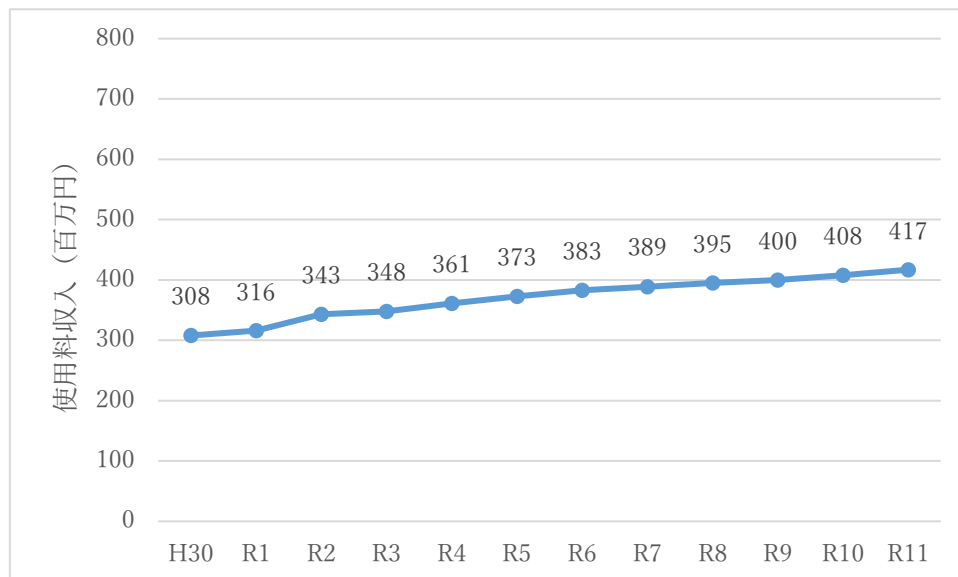


図-6 使用料収入の推移 (シミュレーション)

有収水量及び使用料収入は、増加していきますが、使用料は維持管理費の財源として下水道経営の大きな基盤であることから、今後も収入の確保を図る必要があります。

2.3.4 施設の老朽化

表-5 ポンプ場、終末処理場の供用開始年度

区 分	施設名称	供用開始年度
汚水ポンプ場	マンホールポンプ ^{※13} 場	平成 13 年度
終末処理場	羽島市浄化センター	平成 12 年度

当市においては、平成 2 年度より事業認可を受け、下水道の整備を進めており、今後、老朽化した管路施設の増加が見込まれるため、将来的に点検・調査を行い、管路施設の改築及び適正な維持管理計画の策定が必要となります。

羽島市浄化センターは、市内唯一の終末処理場であり、平成 12 年 4 月に供用開始しました。下水排除方式は分流式^{※14}であり、現在の水処理方法は「標準活性汚泥法^{※15}」、汚泥処理方法^{※16}は「造粒調質＋ベルトプレス脱水^{※17}」が採用されています。平成 12 年度の供用開始から 18 年が経過しており、設備の効率的な再構築の実施が求められます。

またマンホールポンプ場が 22 箇所あり、一番古いもので羽島市浄化センターと同様の経過年数となっている状況です。

表-6 マンホールポンプ場一覧

NO.	施設名	供用開始年度
1	下中町城屋敷第 1 マンホールポンプ場	平成 13 年度
2	福寿町浅平第 1 マンホールポンプ場	平成 13 年度
3	竹鼻町丸の内第 1 マンホールポンプ場	平成 13 年度
4	下中町石田マンホールポンプ場	平成 13 年度
5	竹鼻町下鍋マンホールポンプ場	平成 13 年度
6	竹鼻町福江第 1 マンホールポンプ場	平成 13 年度
7	竹鼻町福江第 2 マンホールポンプ場	平成 15 年度
8	福寿町間島マンホールポンプ場	平成 16 年度
9	上中町午北マンホールポンプ場	平成 17 年度
10	下中町城屋敷第 2 マンホールポンプ場	平成 17 年度
11	福寿町間島第 2 マンホールポンプ場	平成 17 年度
12	江吉良町西神宮マンホールポンプ場	平成 18 年度
13	竹鼻町狐穴川口第 1 マンホールポンプ場	平成 19 年度
14	舟橋町マンホールポンプ場	平成 21 年度
15	飯柄第 1 マンホールポンプ場	平成 22 年度
16	福寿町本郷マンホールポンプ場	平成 24 年度
17	支援学校マンホールポンプ場	平成 26 年度
18	江北マンホールポンプ場	平成 26 年度
19	正木町曲利マンホールポンプ場	平成 29 年度
20	正木町曲利第 2 マンホールポンプ場	平成 29 年度
21	正木町不破一色マンホールポンプ場	平成 30 年度
22	正木町須賀マンホールポンプ場	平成 31 年度

これらを踏まえ、平成 27 年 11 月に策定された「下水道事業のストックマネジメント^{※18}実施に関するガイドライン」に基づき、平成 29 年度に管渠、平成 30 年度に浄化センターを対象としたストックマネジメント基本計画を策定しました。

ストックマネジメント基本計画によって、羽島市が管理する管渠施設、処理施設、ポンプ施設を対象に、長期的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・調査計画を策定し、施設全体を対象とした施設管理を最適化します。

(参考) スtockマネジメント基本計画より一部抜粋

羽島市公共下水道汚水管路は、平成 27 年度で累計約 280 kmの整備延長となっている。処分制限期間 20 年を超えた管路は、34km（全体の約 12%）となっている。

平成 3 年度から平成 19 年度にかけて布設された経過年数 10 年以上 30 年未満の管路が約 210km となっており、今後老朽化した管路が増大することが見込まれる。

表 2.4.1 に年度別整備延長、図 2.4.1 に整備済み管路延長の経過年数分布および図 2.4.2 に年度別整備延長のグラフを示す。

表 2.4.1 年度別整備延長

年度	延長(m)	年度	延長(m)	年度	延長(m)
1991年	791.87	2001年	20756.16	2011年	6641.68
1992年	2,143.53	2002年	22687.33	2012年	5627.60
1993年	5,961.03	2003年	20119.22	2013年	7604.93
1994年	3,519.53	2004年	15191.20	2014年	9218.33
1995年	5,088.76	2005年	17124.56	2015年	8583.89
1996年	5,518.90	2006年	11826.64	年度不明	0.00
1997年	10,566.46	2007年	11210.01		
1998年	17,577.47	2008年	8692.77		
1999年	20,716.78	2009年	9229.60		
2000年	24,205.62	2010年	8666.24		
総延長			279,270.11	(m)	
経過年数20年以上～30年未満			33,590.08	(m)	
経過年数10年以上～20年未満			181,414.99	(m)	
経過年数10年未満			64,265.04	(m)	

2.3.5 経営指標

下水道事業経営の現状を把握するために、下記の経営指標を用いて評価を行います。

下水道事業の経営指標

- ア) 整備率 $\text{整備面積} \div \text{全体計画面積} \times 100$
 全体計画区域のうち、公共下水道を使えるようになった区域の割合を示します。
- イ) 水洗化率 $\frac{\text{公共下水道を実際に使用している人口}}{\text{公共下水道を使用できる人口}} \times 100$
 整備区域内人口のうち、公共下水道を使用している人口の割合を示します。
- ウ) 経費回収率^{※19} $\text{下水道使用料収入} \div \text{汚水処理に要する費用} \times 100$
 本来、汚水処理に要する費用は、すべて下水道使用料で賄うのが基本とされており、それがどのくらい賄われているかを示します。
- エ) 起債残高 建設改良に伴い行った起債^{※20}の金額から元金償還額を差し引いた金額を示します。

下水道事業の経営指標の実績を表-7に示します。

表-7 下水道事業の経営指標実績

経営指標			羽島市			県内平均	全国平均
			H27年度	H28年度	H29年度	H29年度	H29年度
ア	整備率	%	44.4	45.2	45.6	—	—
イ	水洗化率	%	67.0	68.2	69.4	84.8	94.6
ウ	経費回収率	%	51.4	52.3	78.8	93.6	97.7
エ	起債残高	百万円	14,992	14,526	13,974	—	—

上の実績を踏まえ、現状の経営指標の評価を表-8に示します。

表-8 現状の経営指標の評価

経営指標	評 価
整備率	<p>事業開始の遅れから、低い整備率となっています。国のマニュアル（10年概成計画）に沿った羽島市污水处理施設整備構想に基づき、令和7年度までの集中的な整備により、整備率を向上する必要があります。</p>
水洗化率	<p>全国平均、県内平均と比べて低いです。水洗化率は、下水道事業の独立採算制を支える重要な要素ですが、通常これは供用開始後の経過年数に伴い上昇することとなります。水洗化率を100%に近づけることは、整備済の施設をフルに活用することであり、投下資本の早期回収及び企業経営の健全化という観点から、早期に100%に近づける企業努力が必要です。</p>
経費回収率	<p>当該指標は、使用料で回収すべき経費を全て使用料で賄えている状況を示す100%以上であることが必要であります。数値が100%を下回っている場合、污水处理に係る費用が使用料以外の収入により賄われていることを意味するため、適正な使用料水準の確保及び污水处理費を削減する必要があります。</p>
起債残高	<p>起債と償還のバランスを図り、起債残高は、平成18年度をピークに減少しています。今後も将来世代に過大な負担とならないよう、残高を削減する必要があります。</p>

3 経営の課題

下水道事業の現状等を踏まえ、経営の課題を抽出します。

3.1 経営基盤の課題

① 低い水洗化率

平成 29 年度末現在の当市の水洗化率は以下のとおり 69.4%となっており、県内平均の 84.8%を下回っています。

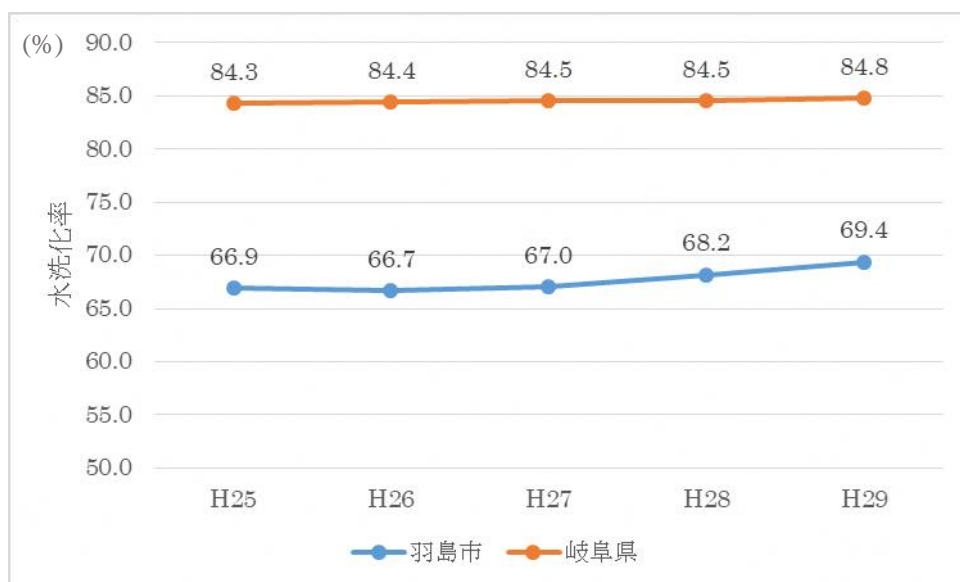


図-7 水洗化率の推移

下水道の処理区域内の水洗化は公衆衛生の向上と地域環境保全にも大きく貢献するものですが、経済的な理由や建物の老朽化、世帯の高齢化等の事情により下水道に接続せずそのまま放置されている事例があります。負担公平性の確保のためにも、処理区域内の未接続家屋へ啓発し、水洗化促進を図る必要があります。

② 一般会計繰入金に依存した経営

当市の経常収益に占める一般会計繰入金^{*21}の割合は平成 29 年度決算で 76%と、全国平均の 33%に比べてかなり高い割合になっています。一般会計の財政状況によって金額が左右される一般会計繰入金に大きく依存した経営体質では、安定的な下水道事業を維持できるとは限りません。また、公営企業の独立採算制の原則や雨水公費、汚水私費の原則^{*22}の考え方からも、一般会計繰入金に依存した経営は改善する必要があります。

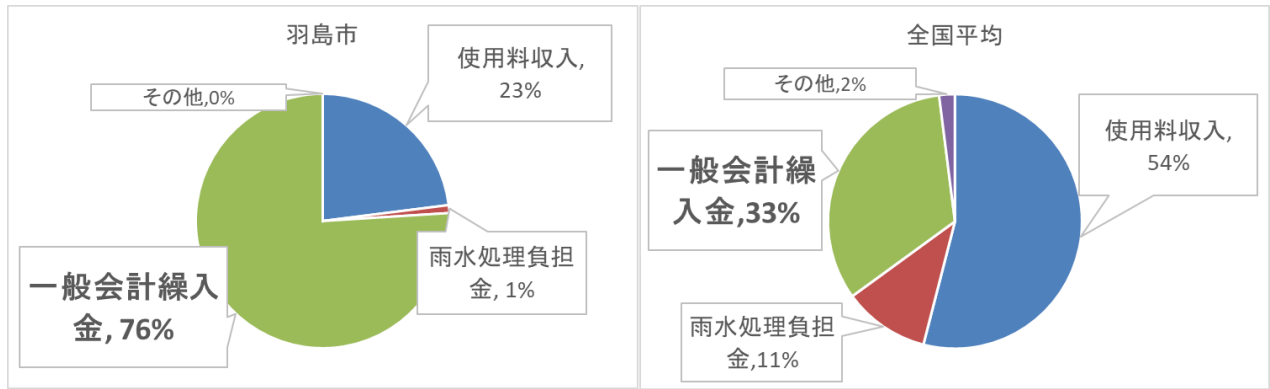


図-8 繰入金の状況

③ 低い使用料割合

高い一般会計繰入金割合の一方で、当市の経常収益に占める使用料収入の割合は、平成 29 年度決算で 23%と全国平均の 54%に比べて低い割合になっています。

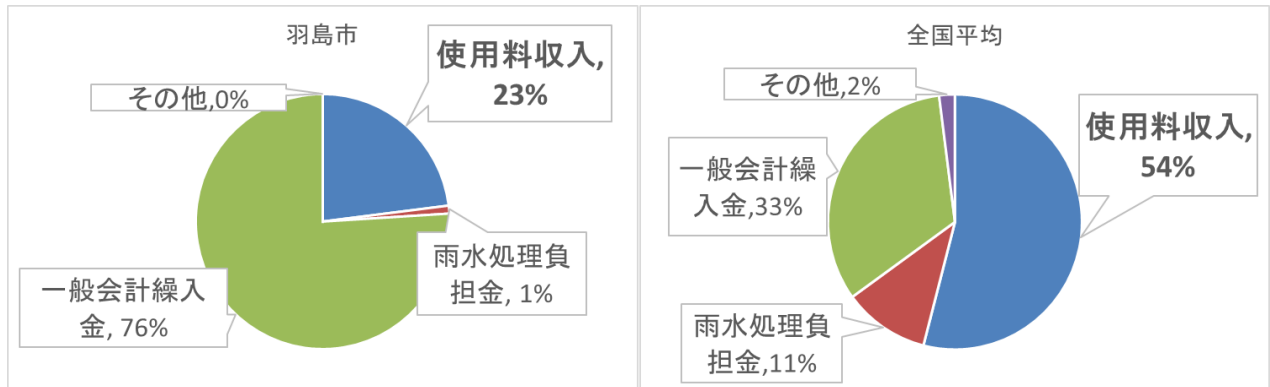


図-9 使用料収入の状況

また、当市の使用料は全国平均と比較しても低い水準にあります。

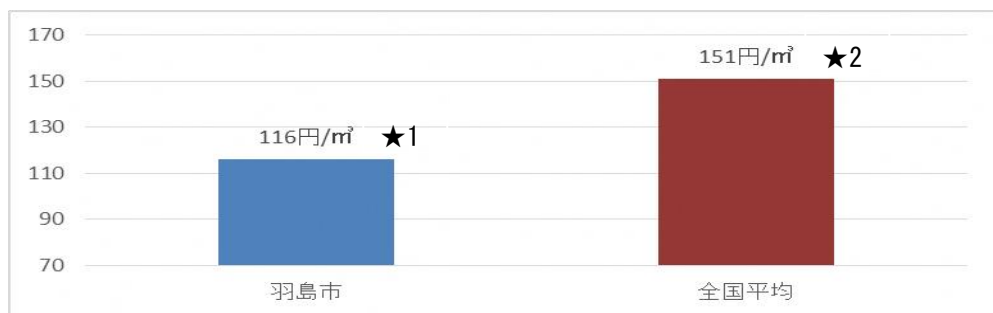


図-10 使用料単価の比較

★1 羽島市の家庭用使用料（月に 20 m³使用した場合）2,322 円 ÷ 20 m³

★2 全国平均の家庭用使用料（月に 20 m³使用した場合）3,029 円 ÷ 20 m³

④ 低い経費回収率

本来、汚水処理に要する費用は、すべて下水道使用料で賄うのが基本とされており、経費回収率は100%を確保することが望ましいといえます。また、経費回収率の全国平均は平成29年の数字で97.7%、県内平均は93.4%となっています。しかし、羽島市は78.8%と、低い割合にとどまっています。

⑤ 人材育成上の課題

地方分権が進展するなか市民の行政（市役所・職員）に対する要望や期待は質・量ともに高まってきています。しかし、現状では企業会計に精通した職員が不足しており、企業会計に関する知識の承継が困難となっています。

3.2 投資の課題

⑥ 企業債の償還負担

当市では、以下のように過去の多額の投資に伴う企業債の償還額が大きく、財政を圧迫しています。

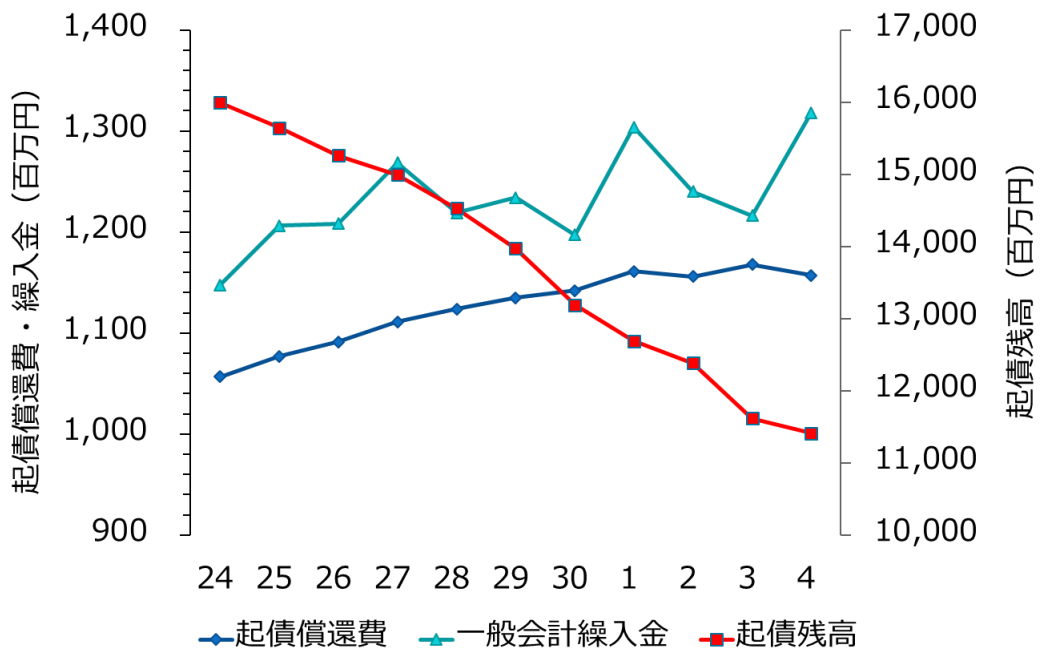


図-11 企業債残高と元利償還金の推移

⑦ 未普及解消

当市の汚水処理施設整備構想では、令和7年度までに汚水処理人口普及率90%（下水道人口普及率^{※23}だけで77%）を目指しています。今後の管渠布設工事（新設）の事業費は149億円を見込んでいます。

表-9 概算事業費

（単位：百万円）

項目		R2～11	R12～25	計
新設	管渠	6,987	7,943	14,930
	処理場	3,682	0	3,682
	計	10,669	7,943	18,612
その他 ^{★3}		1,582	3,784	5,366
合計		12,251	11,727	23,978

★3 その他：耐震化に係る費用及び改築更新に係る費用

⑧ 施設の老朽化

羽島市浄化センターは、今後、老朽化が進むことが予想されるため、更新・維持管理費の増大が見込まれます。

3.3 危機管理体制の課題

⑨ 危機管理体制の強化

当市は南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法に基づく地震防災対策地域にも指定されており、自然災害や不測の事故等による被害に対してすみやかに復旧できる体制や関連する内部統制^{※24}の整備が必要です。

4 課題に対する取組

4.1 経営の基本方針

下水道は、生活環境の改善、公共用水域の水質保全、衛生的な環境を維持するための重要な生活基盤であることから、これらのサービスを継続的かつ安定的に提供することが求められます。このため、「生活環境の改善及び水質保全の役割を担う下水道サービスを持続的かつ安定的に提供するための経営基盤を強化する」を基本方針とします。

4.2 課題に対する取組（概要）

下水道事業経営の課題と基本方針を踏まえ、表-10の取組を実施することにより、経営基盤の強化に努めます。

表-10 課題に対する取組項目

課題	取組区分	取組項目	
① 低い水洗化率 ② 一般会計繰入金依存 ③ 低い使用料割合 ④ 低い経費回収率 ⑤ 人材育成上の課題	経営基盤の強化	1	早期水洗化の促進
		2	受益者負担の適正化
		3	収納率の向上
		4	不明水対策
		5	資産の有効活用
		6	資金管理
		7	民間資金・ノウハウの活用
		8	効率的な組織整備
		9	定員管理の推進
		10	人材育成
		11	その他経営基盤強化の取組
⑥ 企業債の償還負担 ⑦ 未普及解消 ⑧ 施設の老朽化	投資の合理化	12	計画な投資と長寿命化
		13	広域化・共同化
		14	新技術の活用
⑨ 危機管理体制の強化	危機管理体制の強化	15	危機管理等の体制整備

4.3 課題に対する取組項目（経営基盤の強化）

1. 早期水洗化の促進

下水道の処理区域内の水洗化は、公衆衛生の向上と地域の環境保全にも大きく貢献するものですが、経済的な理由や建物の老朽化、世帯の高齢化等の事情により、下水道に接続せずそのまま放置されている事例があります。負担の公平性の確保のためにも、処理区域内の未接続家屋へ啓発し、水洗化の促進を図る必要があります。

今後も、未水洗家屋への訪問指導や実態把握調査などの手段により、処理区域内での早期水洗化の促進に努めます。

2. 受益者負担の適正化

汚水処理経費（使用料対象経費）は下水道使用料で賄うことがあるべき姿であり、使用者に使用量に応じて負担していただくという観点から、使用料対象経費の削減や収納率向上に努める一方で、今後の安定的な下水道事業の運営を図るため、経済情勢の推移や市民生活への影響に配慮しながら、適正かつ公平な負担となるように、使用料の適正水準の確保を検討します。

3. 収納率の向上

下水道使用者間の負担の公平性を図るとともに、下水道事業に要する経費の財源を確保するため、下水道使用料等の収納率の向上に取り組みます。

催告書の送付、電話催告等の滞納整理事務を行い、滞納金額の減少に努めます。

引き続き、当市の収納部局との連携を図り、収納率の向上に努めます。

表 - 11 下水道使用料及び受益者負担金の収納状況

		H28	H29	H30
下水道使用料	調定額	286,225,300円	300,110,750円	309,435,340円
	収納額	280,790,880円	294,675,270円	304,450,260円
	収納率	98.10%	98.19%	98.39%
受益者負担金 ^{※25}	調定額	122,109,100円	62,937,500円	49,791,900円
	収納額	119,241,700円	60,816,900円	47,632,700円
	収納率	97.65%	96.63%	95.66%

4. 不明水対策

下水道の管渠等からの不明水^{※26}は、下水の処理経費がかさむ原因の一つとなります。

当市は、比較的管渠が新しいため、有収率は良い状況であるが、施設の老朽化に伴い、不明水の増加が予想されます。目視調査、流量計によるエリア調査・老朽管対策としての管更生及び管渠の改築といった手法により、費用対効果等を総合的に検証し、効果的な不明水対策を検討します。

5. 資産の有効活用

汚泥の有効活用（汚泥肥料等）や再生水の利用拡大、下水熱の利用等について、費用対効果なども考慮し検討を行います。その他、新技術の動向にも注視し、下水道資産の有効活用の可能性を研究します。

また、量水器等の在庫管理を水道事業と一体的に管理することにより、資産管理の効率化を図るとともに事務の削減を図ります。

6. 資金管理

今後、未普及解消と施設の老朽化対策に取り組む必要がある状況を考慮すれば、施設の更新等に伴う新たな企業債の発行は不可欠なことです。将来を担う世代に過大な負担とならないよう、企業債残高の抑制を図ることが重要となります。そのため、計画的に起債を行い、企業債残高の削減に努めます。

また、国庫補助金、企業債、一般会計からの繰入金等の資金を遅滞なく確実に調達し、資金不足が発生することのないように計画的な資金管理に努めます。

自主財源の確保のため、検針票裏面広告掲載による広告料など、新たな収入の確保も検討します。

7. 民間資金・ノウハウの活用

下水道事業では、これまでも運転管理業務、汚泥処分業務、下水道使用料検針業務等の委託を進め業務の効率化を図ってきました。

今後も、「民間でできることは民間で」という考え方の下に処理場の運転管理委託の拡大や、管路施設の調査・改築・維持管理、また過年度に検討した包括民間委託^{*27}内容の拡大など最適な手法を検討します。

なお、検討に際しては、緊急時や災害時の体制、また、維持管理や運転管理の技術継承とのバランスにも留意します。

8. 効率的な組織整備

令和2年4月1日から下水道事業を地方公営企業法全部適用することに伴い、水道事業と組織の見直しを行い、業務等の効率化を図っていきます。

窓口の一元化により、埋設管の問い合わせの対応や、料金徴収事務に関して、それぞれの課の窓口で対応していましたが、一連の業務を一体的かつ合理的に処理できる体制を整え、さらなるサービスの向上に努めていきます。

さらに、災害や事故などの緊急時においても、両事業間の連携がより強化されるとともに、初動要員の確保や情報提供が迅速に行えるようになるなど、危機管理体制の強化も見込まれます。

9. 定員管理の推進

安定的な経営の維持を図るため、「羽島市定員管理適正化計画」に基づき、組織整備、民間委託やAIを活用した問い合わせへの自動応答サービス等により定員削減を図るなど、職員定数の適正化に取り

組んでいきます。

全庁的な取組の中で引き続き効率的な人員配置に努め、定員適正化を推進し、効率的な業務体制の構築に努めます。

10. 人材育成

地方分権が進展するなか、市民の行政に対する要望や期待は質・量ともに高まってきています。「スリムな行政」を目指しながら、複雑多様化かつ高度化する行政需要に的確に応えていくためには、職員一人ひとりの能力を伸ばしていくことが不可欠です。将来の下水道事業を担う人材を育成するため、当市の人材育成基本方針及び研修計画に基づき、職員研修を実施し、職員一人ひとりの能力の向上や意識改革に取り組みます。職場外研修にも積極的に参加し、OJT^{※28}の実施により組織を活性化していきます。

また、熟練職員の異動等により経営力の低下が心配されるため、経営力のある職員の強化に努めます。

11. その他経営基盤強化の取組

① 地方公営企業法適用

下水道事業が将来にわたって持続的な経営を確保するために、令和2年4月1日から地方公営企業法を適用し、経営成績や財政状態をより正確に把握することで、将来の収支見通し等を的確に行っていきます。

② 情報公開・情報通信技術の活用

下水道事業の業務予定量や財務状況等については、市ホームページ、広報はしま等で情報公開し、経営の透明性の確保を図ります。より分かりやすい情報を提供するための指標等を検討します。

現在保有しているシステム（財務会計システム、下水道管路台帳システム、施設管理システム）については、統合化、クラウド^{※29}化等により、独自サーバーの管理や調達に要する経費の削減を図るとともに、財務会計や管路情報等のデータを遠隔保管し、災害時における業務継続や情報の保全を図ります。

マンホールポンプ通報装置は、電話回線によるものですが、クラウドシステムを導入することなど、遠隔での監視やデータ管理の効率化を検討します。

下水道の管路情報を市HPに公開するなど、市民サービスの向上を検討します。

③ 受益者負担金の報奨金制度の見直し

受益者負担金の一括納付及び納期前納付による報奨金の交付について、制度のあり方を検討します。

4.4 課題に対する取組項目（投資の合理化）

12. 計画的な投資と長寿命化

平成9年度から平成19年度にかけて集中して下水道整備を行った結果、今後、施設の改築更新時期（耐用年数経過時）を迎え、多額の費用が見込まれます。このため、ストックマネジメント計画に基づき、老朽化した管渠や処理場等の改築を計画的、効率的に進めていきます。

また施設の更新に当たっては、過剰投資、重複投資とならないよう内容の精査を行うなど、投資の合理化に取り組みます。

13. 広域化・共同化

岐阜県にて策定中の広域化・共同化計画に基づき、汚水処理の運営に係る広域化・共同化に取り組みます。

14. 新技術の活用

処理場やポンプ場の機器更新時に省エネルギータイプの機器の導入を行い、消費電力の削減に努めます。

また、水処理方法や機械設備、情報通信技術、調査、施工など下水道事業における新技術の導入の可能性について研究します。

4.5 課題に対する取組項目（危機管理体制の強化）

15. 危機管理等の体制整備

下水道事業は、公共用水域の良質な水質の保全や生命・財産を守る浸水対策など、市民の日常生活に欠くことができない重要なサービスを提供していることから、防災・減災等の対策に取り組みます。

①危機管理等の体制整備

自然災害や事故等の不測の事態により下水道施設が被害を受けた場合でも、短期間で復旧できるようにするために、「羽島市下水道事業業務継続計画」（BCP^{※30}）を見直しながら有効に運用します。さらには、災害時などに迅速に対応できるよう高い危機管理能力を備えた職員の養成にも努めます。

なお、大規模地震等により、被災した自治体単独では対応できない下水道被害が発生した場合に備えて、「下水道事業災害時中部ブロック支援に関するルール」及び「岐阜県における下水道等災害時の支援に関するルール」に基づき、岐阜県を窓口とした支援要請体制となっています。さらに、平成29年7月に日本下水道事業団と「災害支援協定」を締結しており、全国7つの総合事務所を拠点とした災害時の緊急支援を速やかに受けられる体制が整っています。また、平成30年8月には、日本下水道管路管理業協会と「災害時における復旧支援協力に関する協定」を締結しています。今後も支援体制の強化を進めていきます。

②施設の耐震化

下水道施設は、電気、ガス、水道とともに重要なライフラインの一つであり、震災により施設機能が停止した場合、下水道管の損壊による道路陥没、交通渋滞、排水不能により汚水が地表面に溢れるなど、市民生活に甚大な影響を及ぼします。

このため、羽島市下水道総合地震対策計画に基づき、施設の耐震化に引き続き取り組みます。

③公共用水域の水質保全（水質事故防止対策）

下水処理場から排出される放流水には、下水道法・水質汚濁防止法などにより排水基準が設けられています。処理場の放流水等の水質検査を定期的実施し、下水処理の運転が適正に行われ、排水基準が遵守されているかの確認を引き続き行います。

また、特定事業場^{※31}、除害施設^{※32}の設置事業場については、届出時に排水処理施設等の審査を行うとともに、立入検査等の監視・指導を実施し、排水が排除基準に適合しているかをチェックできる体制を整えていきます。今後も公共用水域の水質保全のため、検査体制の充実を図ります。

5 財政収支の見通し

財政収支の見通しについては、23 ページの「投資・財政計画（収支計画）」に示しています。なお、料金収入等の考え方は、以下のとおりです。

5.1 料金収入

羽島市汚水処理施設整備構想に基づき、令和 11 年度には現事業計画区域の整備がほぼ完了し、供用開始される予定です。早期水洗化促進の取組を継続的に実施することで、毎年水洗化率 0.5%の増加を予測し、令和 11 年度の料金収入を 4 億 1,700 万円と見込みました。

5.2 建設改良費

令和 2 年度から、汚水処理施設の早期概成を目指す構想の目標年度となる令和 7 年度までに面整備 167ha、その後、令和 8 年度から令和 11 年度までに面整備 63ha を見込みました。

また、羽島市浄化センターの下水処理施設 1 及び 2 系列の目標耐用年数の経過に伴う改築更新に合わせ、令和 6 年度から令和 9 年度に 3 及び 4 系列の増設を見込みました。

表 - 12 経営戦略策定期間における整備計画

整備計画	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
面整備 (ha)	37	11	41	35	29	14	13	8	20	22
管渠 (百万円)	1,110	330	1,255	1,056	885	420	400	250	621	660
処理場 (百万円)	0	20	180	371	150	669	819	1,180	293	0

5.3 その他

ストックマネジメント計画、総合地震対策計画に基づく、施設の改築及び耐震化に伴う費用を見込みました。

なお、令和 3 年度をめどに起債償還金は減少する見込みです。

また、早期水洗化の促進以外の取組項目についても検討し、建設改良費、維持管理費等の支出削減に努めます。

投資・財政計画（収支計画）

区 分		年 度			
		H30	R1	R2	R3
収 益 的 収 入	1 総 収 益 (A)	1,321	1,309	1,330	1,344
	(1) 営 業 収 益 (B)	313	327	343	348
	ア 料 金 収 入	307	318	343	348
	イ 受 託 工 事 収 益 (C)				
	ウ そ の 他	6	9		
	(2) 営 業 外 収 益	1,008	982	987	996
	ア 他 会 計 繰 入 金	1,002	979	987	996
	イ そ の 他	6	3		
	2 総 費 用 (D)	643	628	631	610
	(1) 営 業 費 用	377	376	409	413
	ア 職 員 給 与 費	59	70	54	54
	ウ ち 退 職 手 当				
	イ そ の 他	318	306	355	359
	(2) 営 業 外 費 用	266	252	222	197
ア 支 払 利 息	266	252	222	197	
ウ ち 一 時 借 入 金 利 息					
イ そ の 他					
3 収 支 差 引 (A)-(D) (E)	678	681	699	734	
資 本 的 収 入	1 資 本 的 収 入 (F)	865	1,097	1,451	673
	(1) 地 方 債 償 還 金	383	404	627	206
	ウ ち 資 本 費 平 準 化 債				
	(2) 他 会 計 補 助 金	194	325	253	220
	(3) 他 会 計 借 入 金				
	(4) 固 定 資 産 売 却 代 金				
	(5) 国 (都 道 府 県) 補 助 金	239	304	483	171
	(6) 工 事 負 担 金	49	64	88	76
	(7) そ の 他				
	2 資 本 的 支 出 (G)	1,618	1,765	2,150	1,407
	(1) 建 設 改 良 費	743	856	1,216	436
	ウ ち 職 員 給 与 費	26	27	26	26
	(2) 地 方 債 償 還 金 (H)	875	909	934	971
	(3) 他 会 計 長 期 借 入 金 返 還 金				
(4) 他 会 計 へ の 繰 出 金					
(5) そ の 他					
3 収 支 差 引 (F)-(G) (I)	△ 753	△ 668	△ 699	△ 734	
収 支 再 差 引 (E)+(I) (J)	△ 75	13			
積 立 金 (K)					
前 年 度 か ら の 繰 越 金 (L)	161	86	99	99	
前 年 度 繰 上 充 用 金 (M)					
形 式 収 支 (J)-(K)+(L)-(M) (N)	86	99	99	99	
翌 年 度 へ 繰 り 越 す べ き 財 源 (O)	7				
実 質 収 支 黒 字 (P)	79				
(N)-(O) 赤 字 (Q)					
収 益 的 収 支 比 率 ($\frac{(A)}{(D)+(H)} \times 100$)	87	85	85	85	
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (B)-(C) (S)	313	327	343	348	
地 方 債 残 高 (X)	13,188	12,689	12,382	11,617	

○他会計繰入金

区 分	年 度		R2	R3
	前年度 (決 算)	本年度 (予 算)		
収 益 的 収 支 分	1,002	979	987	996
資 本 的 収 支 分	194	325	253	220
合 計	1,196	1,304	1,240	1,216

(単位:百万円, %)

R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
1,342	1,343	1,333	1,306	1,279	1,216	1,337	1,287
361	373	383	389	395	400	408	417
361	373	383	389	395	400	408	417
981	970	950	917	884	816	929	870
981	970	950	917	884	816	929	870
590	591	586	591	593	600	800	818
422	431	439	444	448	452	646	656
54	54	54	54	54	54	54	54
368	377	385	390	394	398	592	602
168	160	147	147	145	148	154	162
168	160	147	147	145	148	154	162
752	752	747	715	686	616	537	469
1,788	1,781	1,492	1,455	1,535	1,784	1,486	1,481
783	755	635	550	646	708	697	713
337	273	270	268	305	303	334	301
645	669	515	578	555	746	439	426
23	84	72	59	29	27	16	41
2,540	2,533	2,239	2,170	2,221	2,400	2,023	1,950
1,551	1,544	1,257	1,225	1,309	1,569	1,250	1,254
26	26	26	26	26	26	26	26
989	989	982	945	912	831	773	696
△ 752	△ 752	△ 747	△ 715	△ 686	△ 616	△ 537	△ 469
99	99	99	99	99	99	99	99
99	99	99	99	99	99	99	99
85	85	85	85	85	85	85	85
361	373	383	389	395	400	408	417
11,412	11,178	10,831	10,436	10,170	10,047	9,972	9,988

(単位:百万円)

R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
981	970	950	917	884	816	929	870
337	273	270	268	305	303	334	301
1,318	1,243	1,220	1,185	1,189	1,119	1,263	1,171

6 経営戦略の進捗管理

6.1 進捗管理

毎年度、各種経営指標の動向に留意しつつ、PDCAサイクルを用いて経営戦略の進捗管理を行います。令和2年度から公営企業法適用により経営成績や財政状態が明確化されることから経営審議会での経営戦略の見直しを行います。

また、地方公営企業として独立採算性を確保するため受益者負担の適正化についても検討します。

なお、今後、定期的な進捗管理が行えるよう、チェック体制についても検討します。

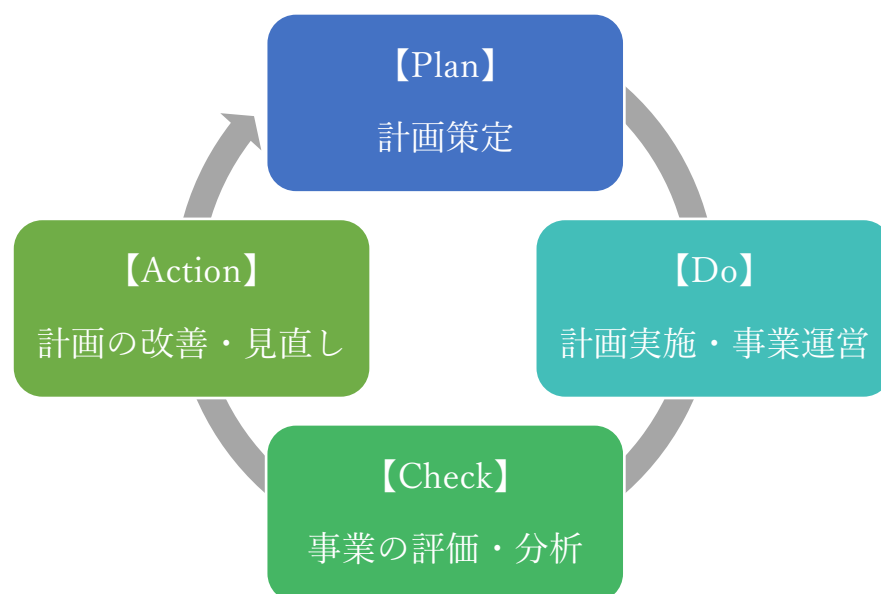


表-13 経営戦略の進捗目標値

経営指標			実績	目標
			H30年度	R11年度
ア	整備率	%	64.3	82.5
イ	水洗化率	%	69.2	74.0
ウ	経費回収率	%	78.9	100.0
エ	起債残高	百万円	13,188	9,988

7 用語集

※	用語	説明	頁
※1	下水道	下水を排除するために設けられる排水管，排水きよその他の排水施設、これに接続して下水を処理するために設けられる施設、これらの施設を補完するために設けられるポンプ施設等の施設の総称のこと。	1
※2	公営企業	地方財政法第5条第1項に基づき地方公共団体が特別会計を設けて運営される事業。	1
※3	資本費	汚水処理費用のうち、すでに発行された企業債や資産の取得原価に基づき算定されるもの。地方公営企業法適用企業にあつては減価償却費、企業債等支払利息及び企業債取扱諸費等の合計額である。	1
※4	管渠	家庭や工場などから出た下水を収集し、排除する（処理場などへ送る）ための施設のこと。 具体的には、汚水管渠，雨水管渠，合流管渠，遮集管渠など。	1
※5	維持管理費	日常の下水道施設の維持管理に要する経費で、処理場、ポンプ場等の電気代等の動力費、処理場の薬品費、補修費、委託費等とそれに係る人件費等によって構成。	1
※6	企業会計（方式）	現金の動きやその残高のみではなく、債権債務の発生の事実に基づいて経理し（発生主義）、その年度の事業活動に係るもの（収益的収支）と翌年度以降の事業活動の基になるもの（資本的収支）とに区分して経理することにより、経営成績や財政状態を明らかにする会計方式。	1
※7	SDGs	持続可能な開発目標（SDGs）とは、2001年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）の後継として、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2016年から2030年までの国際目標。	1
※8	Society5.0	Society5.0は、内閣府の第5期科学技術基本計画において、我が国が目指すべき未来社会の姿として提唱されたものである。IoT、ロボット、AI等の先端技術をあらゆる産業や社会生活に取り入れ、格差なく、多様なニーズにきめ細やかに対応したモノやサービスを提供し、経済発展と社会的課題の解決を両立する社会。	1
※9	PDCA サイクル	Plan(計画)→Do(実行)→Check(評価)→Action(改善)を繰り返し、改善していく手法。	1
※10	水洗化人口	下水道の処理区域内で実際に水洗便所を設置して汚水を処理している人口。 (算式) 水洗便所設置済人口÷処理区域内の行政人口	2
※11	特定環境保全公共下水道事業(特環)	公共下水道のうち、市街化調整区域における下水道のこと。	4
※12	有収水量	使用料徴収の対象となる水量。	7
※13	マンホールポンプ	低い土地にある地域の汚水をマンホール内で地表付近へ揚水するための施設で、2基のポンプで交互に運転している。	8
※14	分流式	汚水と雨水を分けて流す方式の下水道のこと。	8

※	用語	説明	頁
※15	標準活性汚泥法	エアレーションタンク内で下水と活性汚泥をエアレーションによって混合後、最終沈殿池で、活性汚泥を沈殿分離し、上澄液を処理水として流出させる方法である。分離された活性汚泥の一部は再びエアレーションタンクに送られる。本法では主として有機物が除去される。	8
※16	汚泥処理	下水処理によって発生した汚泥に、濃縮・消化・脱水・乾燥・焼却などの処理を加えること。	8
※17	造粒調質+ベルトプレス脱水	汚泥の調質と固定分離を同時進行させ、その濃縮汚泥の水分を脱水機で搾り取り、固形状の脱水ケーキとします。汚泥中のリンを無機凝集剤と高分子凝集剤で固定し、脱水ケーキとすることで効率的な除去が可能となる。	8
※18	ストックマネジメント計画	施設の健全度や重要度を考慮した効果的な点検調査を実施し、安全性を確保するための適切な維持・修繕・改築など計画的かつ効率的に施設管理を行うこと。	8
※19	経費回収率	汚水処理に要した費用に対する、使用料による回収程度を示す指標。汚水処理に係る全ての費用を使用料によって賄うことが原則。 (算式) 使用料収入÷汚水処理費用(公費負担分を除く)	10
※20	起債(企業債)	地方公営企業が行う建設改良事業等に要する資金に充てるために起こす地方債のこと。	18
※21	一般会計繰入金	下水道建設費のうち国庫補助金、受益者負担金及び地方債を充てた以外の部分、維持管理費のうち下水道使用料で賄うべき以外の部分について市の一般会計より下水道事業特別会計に繰り入れるもの。	12
※22	雨水公費・汚水私費の原則	原則として、雨水対策は浸水などの被害を防ぎ、その受益が広く市民に及ぶことから、雨水処理に要する経費は全額公費で負担すべきであり、汚水処理に要する経費は、特定の使用者が便益を受けることから全額私費で賄うべきであるという考え方。	12
※23	下水道人口普及率	行政区域内人口のうち、処理区域内人口が占める割合。下水道がどれだけ普及しているかを表す指標。	15
※24	内部統制	内部統制とはリスクの発生を未然に防止し、あるいは早期発見し、リスクが発生した場合に適切に対応する仕組み。 「地方公共団体における内部統制のあり方に関する研究会(総務省所管)」による報告書(平成21年3月)によると、①業務の有効性及び効率性、②財務報告の信頼性、③事業活動に関わる法令等の遵守、④資産の保全の4つの目的が達成されるよう、組織内の全ての者によって遂行されるプロセスとされている。	15
※25	受益者負担金	都市計画事業として施行する下水道事業に要する費用の一部に充てるため、下水道の整備により利益を受ける土地の所有者等に建設財源の一部負担を求めるもの。	17
※26	不明水	下水道施設に流入する排出元が明確でない雨水や地下水などのこと。	17

※	用語	説明	頁
※27	包括民間委託	従来の使用発注に基づく業務委託と違い、民間業者に対して施設管理に放流水質などの一定の性能の確保を条件として課す性能発注方式。運転管理方法等の詳細や電力、水道及び薬品等の調達や補修の実施など民間業者の業務範囲を増やすことにより、民間活力を導入し維持管理コストの縮減を図る手段の一つ。	18
※28	OJT	On-the-Job Training の略。職場で実務をさせることで行う職業教育のこと。企業内で行われるトレーニング手法、企業内教育手法の一種である。	19
※29	クラウド	クラウドとは、ネットワーク、特にインターネットをベースとしたコンピュータ資源の利用形態を指す。	19
※30	BCP	Business continuity plan の略。事業継続計画とは、災害などの緊急事態が発生したときに、企業が損害を最小限に抑え、事業の継続や復旧を図るための計画。	20
※31	特定事業場	人の健康または、生活環境に被害を及ぼすおそれのある汚水を排出する可能性のある施設については、特定施設として法令で規定されており、この特定施設を設置している工場・事業場。	21
※32	除害施設	工場、事業場からの排水を条例で定める基準に適合させるための施設。	21
※33	収益的収支	一事業年度の企業の経営活動に伴い発生する全ての収益とそれに対応する全ての費用。	23
※34	資本的収支	企業の将来の経営活動に備えておこなう建設改良及び建設改良に係る企業債償還金などの支出と、その財源となる収入。	23

自然とくらし



市の花 美濃菊と木曾川をイメージした
羽島市公共下水道用マンホール蓋