

半田市下水道事業経営戦略

(令和2年度～令和11年度)



令和2年7月
愛知県半田市

(表紙の写真：阿久比川を横断している污水幹線の浚渫工事の様子)

污水管内は、毒性の高い硫化水素の発生が危惧される現場です。

そのような危険な現場で、作業員は糞尿まみれとなり、污水管内に堆積した糞尿等の清掃作業を続けることとなります。

こうした厳しい環境での地道な維持管理が、市民の皆様の安全で快適な生活を支えています。



目次

経営戦略策定の趣旨	1
1. 事業の概要	
(1) 事業の現況	
①施設	2～3
②使用料	4
③組織	5
(2) 民間活力の活用等	5
(3) 経営比較分析表を利用した現状分析	
①経営の健全性・効率性について	6～8
②老朽化の状況について	9
2. 将来の事業環境	
(1) 処理区域内人口の予測	10
(2) 有収水量の予測	10
(3) 使用料収入の見通し	11
(4) 施設の見通し	
①汚水事業	12～13
②雨水事業	12～13
(5) 組織の見通し	13
3. 経営の基本方針	
(1) 持続可能な経営基盤の確立	
①経営の効率化	14
②広域化・共同化・最適化	14
③使用料の見直し	14
(2) 下水道接続率の向上	15

4. 投資・財政計画(収支計画)

(1) 投資・財政計画(収支計画)

①収益的収支(税抜き)	16~17
②資本的収支	18~19

(2) 投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明

①収支計画のうち投資についての説明	20
②収支計画のうち財源についての説明	21~23
③収支計画のうち投資以外の経費についての説明	23

(3) 投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

①今後の投資についての考え方・検討状況	24
②今後の財源についての考え方・検討状況	24
③投資以外の経費についての考え方・検討状況	24

5. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項 25

下水道事業を通じて「SDGs」の達成に貢献します。

SDGsは、2015年の国連サミットにおいて採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の中核をなす国際的な行動目標で、17のゴール(目標)と169のターゲットから構成されます。

【下水道事業と関連するSDGs】

 <p>3 すべての人に健康と福祉を</p>	 <p>6 安全な水とトイレを世界中に</p>	 <p>11 住み続けられるまちづくりを</p>	 <p>12 つくる責任 つかう責任</p>	 <p>13 気候変動に具体的な対策を</p>	 <p>14 海の豊かさを守ろう</p>	 <p>16 平和と公正をすべての人に</p>	 <p>17 パートナーシップで目標を達成しよう</p>
すべての人に健康と福祉を	安全な水とトイレを世界中に	住み続けられるまちづくりを	つくる責任 つかう責任	気候変動に具体的な対策を	海の豊かさを守ろう	平和と公正をすべての人に	パートナーシップで目標を達成しよう

(経営戦略策定の趣旨)

下水道は、生活環境の快適性や利便性の向上を図るとともに、公共用水域（川や海など）の水質保全や浸水被害の軽減などの役割を担っており、安全で快適な生活に欠かせないインフラとなっています。

下水道整備率は汚水・雨水事業ともに 80%を超えており、事業の中心は建設から維持管理に移行しつつあります。また、経営面では、平成 28 年度から公営企業会計を導入し、経営状況や資産・負債・資本といった財政状況の「見える化」を進めてまいりました。

また、下水道事業を取り巻く経営環境は厳しさを増す状況にあり、人口減少社会の到来や節水型機器の普及などによる使用料収入の減収、整備した施設の処理能力や排水能力を維持するために必要な維持管理費の増加や施設の耐震化費用、そして今後見込まれる老朽化施設の改築更新費用の増加などの課題があげられます。

このような状況の中、持続的に安定した経営を行っていくためには、経営基盤の確立が必要であることから、中長期的な経営の基本計画である「半田市下水道事業経営戦略」を策定することとしました。

なお、計画期間は令和 2 年度から令和 11 年度までの 10 年間とします。



汚水事業 私たちの生活や生産活動に伴って生じる汚水を浄化センターに集め、浄化・殺菌処理しきれいな水にして海に流しています。汚水が道路に埋設されている污水管を通るため、汚水が側溝を通ることがなくなり、蚊、ハエ、悪臭などの発生源をなくし、生活環境を改善するとともに浄化センターできれいな水にして放流するため、公共用水域（川や海など）の水質保全効果があります。

雨水事業 雨水を速やかに排除し、都市を浸水から守るという役割を担っています。雨水は道路に埋設されている雨水管を通して川や海に放流されますが、自然に放流できない低い土地では排水ポンプにより強制的に排水し、台風や豪雨などによる浸水被害から私たちの生活を守っています。

1. 事業概要

(1) 事業の現況

① 施設

本市の下水道事業は、昭和 34 年に単独公共下水道事業として着手し、雨水整備を重点に実施してきました。その後、昭和 58 年に愛知県施行による「衣浦西部流域下水道計画」を上位計画とする流域関連公共下水道に全面変更し、昭和 61 年度から汚水処理及び雨水排除に対する整備事業を本格的に開始しました。

汚水処理は、家庭などから排出された汚水を衣浦西部浄化センター（※）で処理した後に衣浦港に放流するもので、平成 3 年 4 月に供用開始しました。

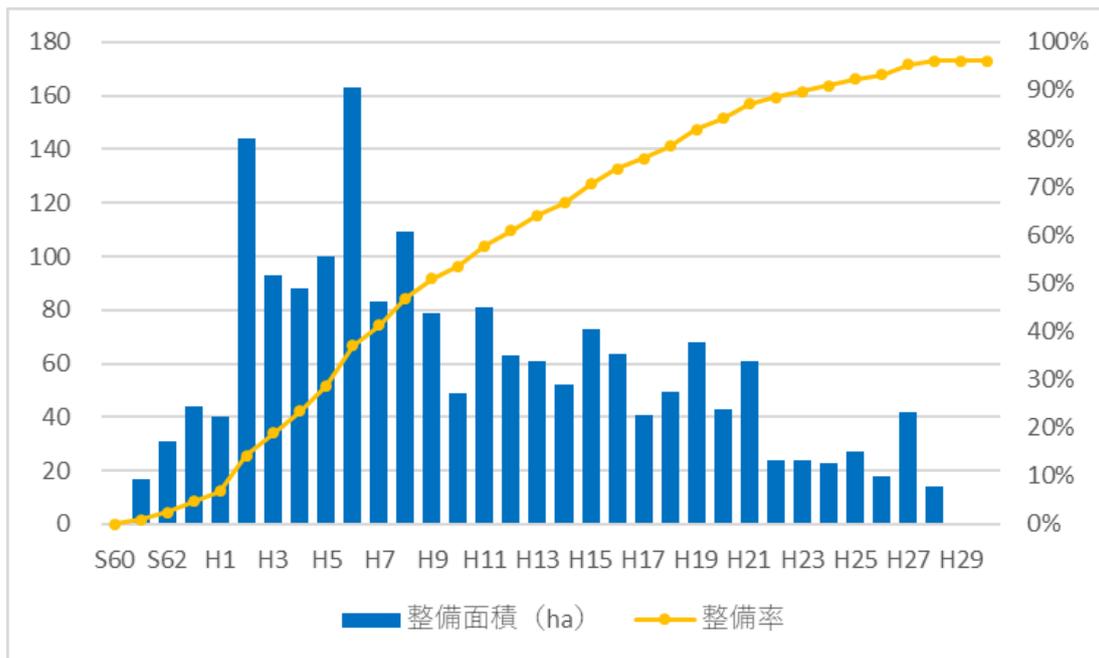
また、雨水排除は、雨水を自然流下またはポンプによる強制排水により排除するもので、浸水被害軽減の重要な役割を担っています。

【平成 31 年 3 月 31 日現在】

		汚水事業	雨水事業
整備状況	行政面積	4,742.0 ha	
	計画面積	1,943.5 ha	2,131.8 ha
	整備面積	1,867.3 ha	1,779.4 ha
	整備率	96.1 %	83.5 %
	管渠延長	511,878.4 m	108,255.4 m
	ポンプ場数	—	8 箇所
	処理場	衣浦西部浄化センター※	—
普及状況	行政区域内人口	119,896 人	—
	処理区域内人口	106,736 人	—
	処理区域内人口密度	57.2 人/ha	—
	接続人口	90,732 人	—
	処理区域内世帯数	50,426 世帯	—
	接続世帯	42,865 世帯	—
	接続率	85.0 %	—

※衣浦西部浄化センター： 県施設で、知多市・阿久比町・東浦町・武豊町と共用

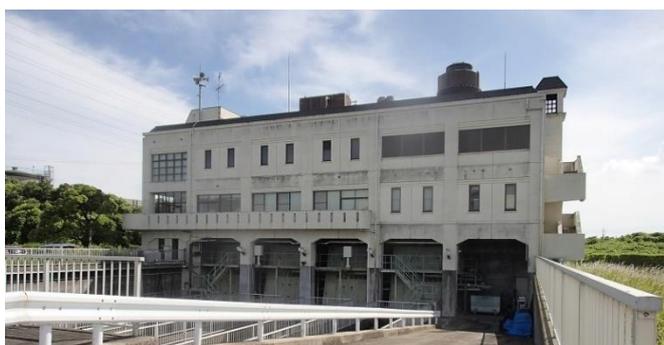
■汚水事業の整備面積と整備率の推移



■排水ポンプ場一覧

【平成 31 年 3 月 31 日現在】

ポンプ場名	稼働年月日	排水面積	排水能力
若宮排水ポンプ場	昭和 55 年 6 月	31.38 ha	5.0 m ³ /sec
北浜田排水ポンプ場	昭和 57 年 4 月	127.90 ha	19.0 m ³ /sec
有楽排水ポンプ場	昭和 60 年 5 月	40.50 ha	5.0 m ³ /sec
東成岩排水ポンプ場	平成 4 年 6 月	60.98 ha	6.6 m ³ /sec
瑞穂排水ポンプ場	平成 8 年 3 月	109.09 ha	15.7 m ³ /sec
吉野排水ポンプ場	平成 8 年 4 月	103.56 ha	14.6 m ³ /sec
旭排水ポンプ場	平成 10 年 4 月	30.20 ha	4.9 m ³ /sec
新居排水ポンプ場	平成 15 年 9 月	38.43 ha	6.0 m ³ /sec



▲瑞穂排水ポンプ場



▲排水ポンプ (北浜田排水ポンプ場)

② 使用料

本市の下水道使用料は、基本使用料に累進型の従量使用料を加えたものとなっています。平成 30 年度の下水道使用料収入は、約 11 億 7,214 万円（税抜）で、接続世帯数の増加に伴い着実に増加してきています。

なお、直近の下水道使用料の改定は平成 9 年 4 月で、現在 20 年以上にわたり据え置いている状況にあります。また、使用料単価 119.14 円/m³は全国平均や全国と同規模団体の平均よりも低い水準にあります。

■使用料体系

基本 使用料	従量使用料						20 m ³ /月使 用時の使用 料月額※
	20 m ³ まで	21 m ³ から 40 m ³ まで	41 m ³ から 60 m ³ まで	61 m ³ から 100 m ³ まで	101 m ³ から 200 m ³ まで	201 m ³ から	
900 円	50 円	90 円	115 円	130 円	165 円	230 円	1,850 円

※ 2 か月毎の検針となるため、次の方法で算定しています。

$$1,850 \text{ 円} = (900 \text{ 円} + 50 \text{ 円} \times 20 \text{ m}^3 + 90 \text{ 円} \times 20 \text{ m}^3) \div 2 \text{ か月}$$

■他自治体との比較（使用料単価）

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
半田市	119.30 円/m ³	119.16 円/m ³	119.14 円/m ³
全国平均（法適用）	137.80 円/m ³	137.90 円/m ³	未公表
うち同規模団体 ※1	141.80 円/m ³	141.60 円/m ³	未公表
県内平均（法適用）	121.55 円/m ³ （11 市）	120.55 円/m ³ （13 市）	122.29 円/m ³ （14 市）
うち同規模団体 ※1	112.57 円/m ³ （5 市）	110.66 円/m ³ （6 市）	111.84 円/m ³ （6 市）
知多 5 市 3 町 ※2	107.89 円/m ³	109.00 円/m ³	105.30 円/m ³

（出典）愛知県「市町村の公営企業のあらまし」・総務省「地方公営企業年鑑」

※1 同規模団体：供用開始区域人口 10 万人以上 30 万人未満

※2 知多 5 市 3 町：美浜町・南知多町は下水道未整備、法非適団体は税込での公表であるため、公表値を 1.08 で割り戻しています。

【参考】平成 9 年 4 月の改定内容

- ・基本使用料：据え置き
- ・従量使用料：一律 5 円/m³の増額
- ・20 m³/月使用時の使用料月額：1,750 円/月（100 円の増額）

③ 組 織

本市の下水道事業は平成 28 年度から地方公営企業法を全部適用し、経営状況や資産・負債・資本といった財政状況が把握できる公営企業会計を導入することにより経営の効率化を図るとともにお客様サービスの向上に取り組んでいます。

■職員数（令和 2 年 1 月 1 日現在）

【単位：人】

	職 員						計：会計区分			
	部長 課長	副主幹・主査		一般職		臨時 職員	雨水事業		汚水事業	
		事務	技術	事務	技術		損益	資本	損益	資本
水道部	0.5						0.25		0.25	
下水道課	1						0.5		0.5	
計画担当		1	1	3		2	2		5	
雨水担当			1		3		2	2		
汚水担当			1		2	1			1	3
計	1.5	1	3	3	5	3	4.75	2	6.75	3

（２）民間活力の活用等

雨水排水ポンプ場 8 か所、排水機場 6 か所、汚水マンホールポンプ 14 か所の運営管理業務を民間企業に委託し、24 時間体制での運転監視と点検を行っています。

なお、大規模災害や集中豪雨が発生した場合は、委託業者の増員を得て運転を継続する体制を整えています。

また、水道事業が運営する「お客様サービスセンター」に下水道使用料の調定収納業務を委託することで高い収納率（平成 29 年度 99.96%）を維持しています。



▲ お客様サービスセンター

(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

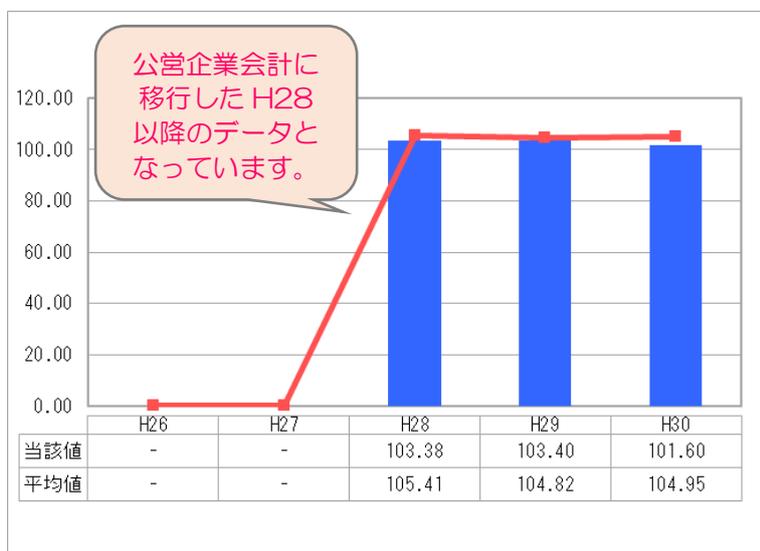
地方公営企業では、経営・施設等の状況を示す経営指標を用い、他団体（類似団体）との比較を行うための「経営比較分析表」を公表することとなっています。

グラフ凡例 ■ 半田市 - 類似団体平均値 【】 平成30年度全国平均

① 経営の健全性・効率性について

一般会計繰入金への依存体質からの脱却に向け、使用料体系の適正化が今後の最重要課題となります。また、持続可能な経営基盤を確立するためには、接続率の向上を図るとともに、維持管理の効率化や投資の適正化による新規企業債の発行抑制などにより更なる費用の削減に努めていく必要があります。

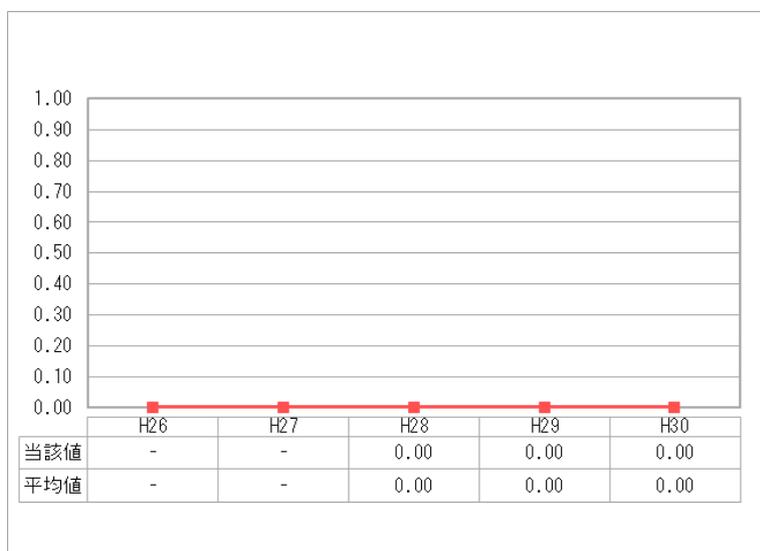
① 経常収支比率（％） 【108.69】



① 経常収支比率は前年度から1.80ポイント低下したものの黒字決算であったため、② 累積欠損金比率は前年度同様に0%となっている。その反面、⑤ 経費回収率は80%前後で推移しており、一般会計繰入金への依存度が高い状況である。

持続可能な経営基盤を確立するためには、経費削減の取り組みを継続するとともに、使用料体系の見直しを行う必要がある。

② 累積欠損金比率（％） 【3.28】



【指標の意味】

① 経常収支比率

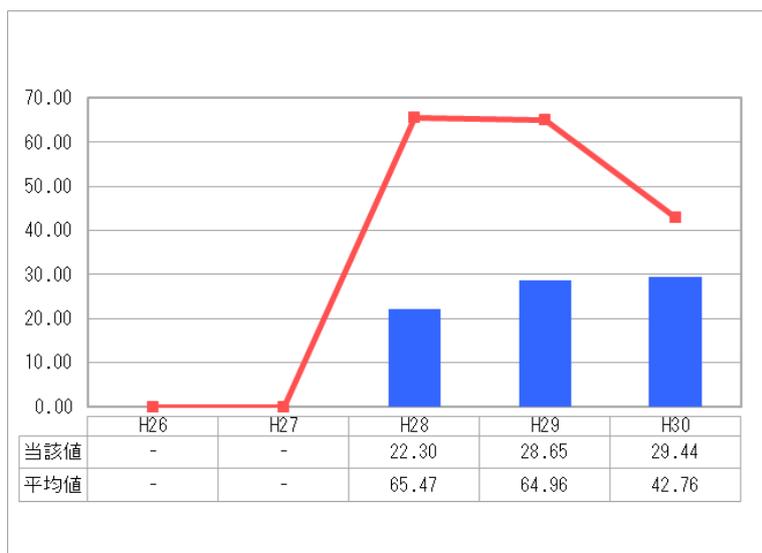
使用料収入や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標です。

② 累積欠損金比率

営業収益に対する累積欠損金の状況を表す指標です。

③流動比率（％）

【69.49】



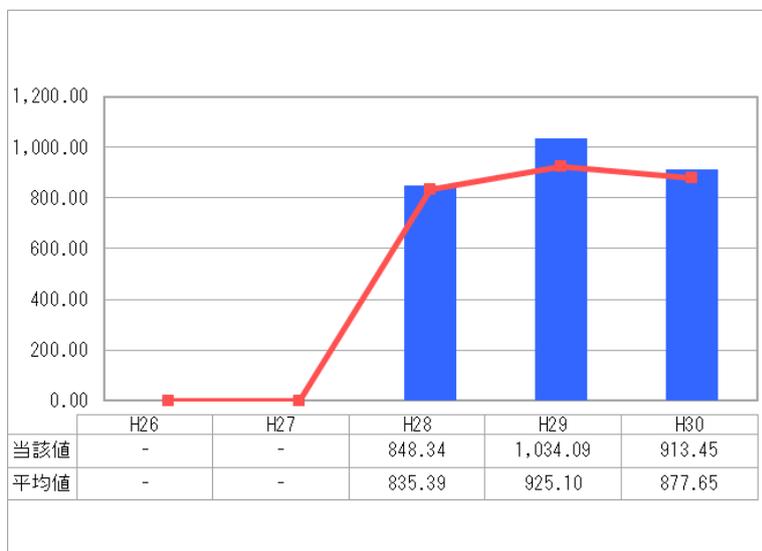
③流動比率は、預金残高の増加に加え、元金償還額の減少などにより 0.79 ポイント改善しているが、類似団体との比較ではまだ低い水準にある。

【指標の意味】

1年以内に支払うべき債務に対して、支払うことのできる現金等がどの程度あるかを表す指標です。

④企業債残高対事業規模比率（％）

【682.78】



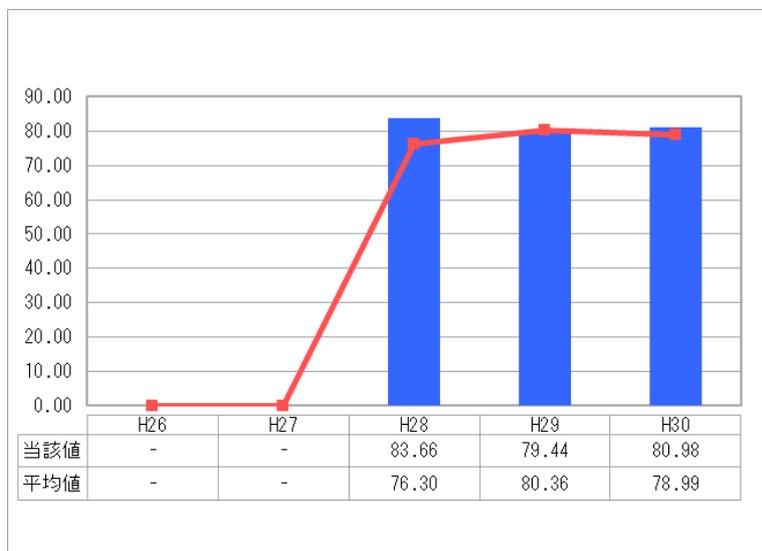
④企業債残高対事業規模比率は、企業債残高の減少により 120.64 ポイント改善した。大規模な整備事業の予定がないことから今後も改善傾向が続くが、類似団体との比較では高い水準にある。

【指標の意味】

使用料収入に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標です。

⑤経費回収率（％）

【100.91】



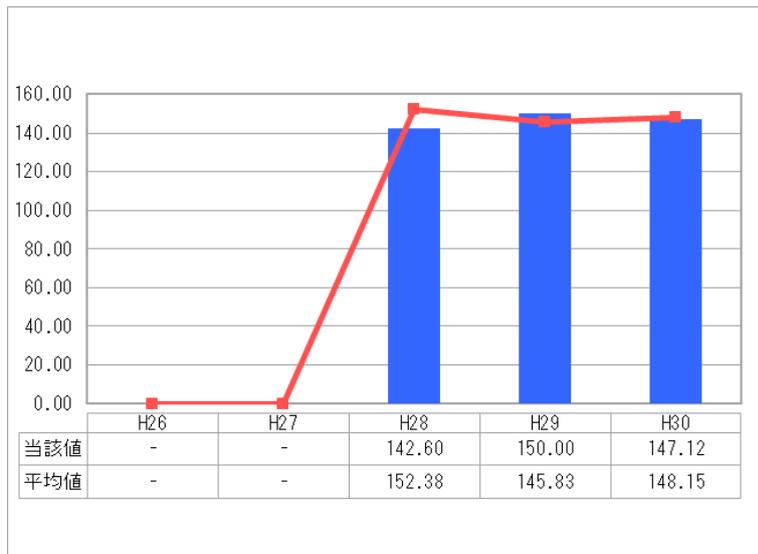
⑤経費回収率は、水洗化率向上に伴う使用料収入の増加や利子償還金の減少と経費削減による汚水処理費用の減少により 1.54 ポイント改善し、類似団体を上回ったが、全国平均を 19.93 ポイント下回っている。

【指標の意味】

使用料で回収すべき経費をどの程度使用料で賄えているかを表す指標です。

⑥汚水処理原価（円）

【136.86】



⑥汚水処理原価は、利子償還金の減少や経費削減により前年度から2.88円/㎡減少し、類似団体より安価となった。一方、使用料単価は0.02円/㎡減の119.14円/㎡となり、今後も節水型機器の普及や世帯人員の減少などにより減少することが想定される。

【指標の意味】

有収水量1㎡当たりの汚水処理に係るコストを表す指標です。

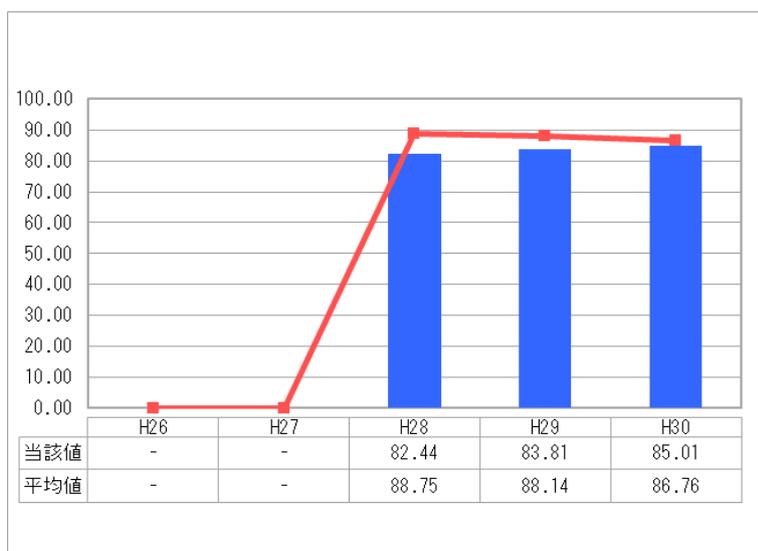
⑦施設利用率（％）

【58.98】

該当施設なし

⑧水洗化率（％）

【95.20】



⑧水洗化率は、1.2ポイント改善し、類似団体や全国平均との差は着実に埋まっている。

【指標の意味】

処理区域内人口のうち、公共下水道に接続している人口の割合を表す指標です。

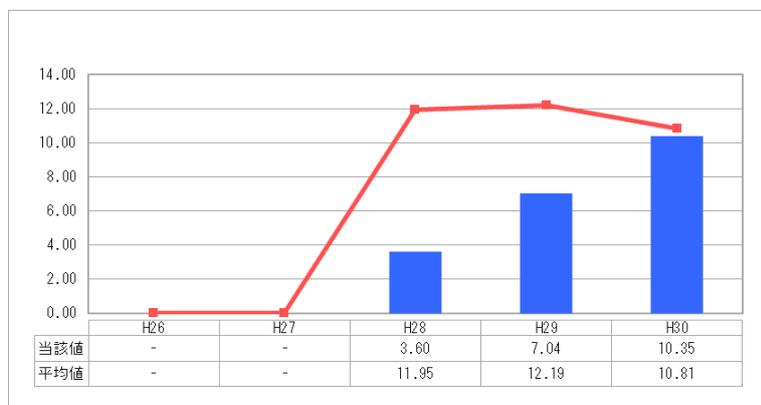
※半田市では、処理区域内世帯のうち、下水道に接続している世帯の割合を示す「接続率」を主な指標として用いています。

② 老朽化の状況について

有形固定資産減価償却率が前年度と同様の伸び率で、管渠老朽化率と管渠改善率が低いことから、新しい管渠が多い状況であるといえます。

①有形固定資産減価償却率（％）

【38.60】



①有形固定資産減価償却率は3.31ポイントの増で前年度と同様の伸び率となっている。大規模な整備事業の予定がないことから当分の間は同様の伸び率となる見込みである。

【指標の意味】

有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合を示しています。

②管渠老朽化率（％）

【5.64】



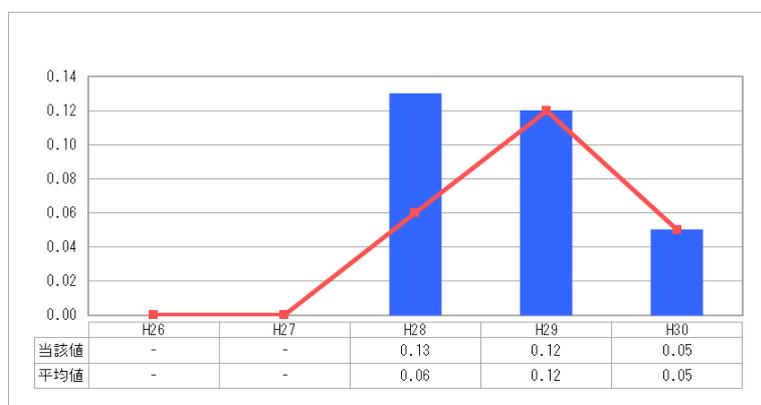
②管渠老朽化率は0%であり、類似団体や全国平均に比べ新しい管渠が多い状況である。

【指標の意味】

法定耐用年数を超えた管渠延長の割合を表した指標で管渠の老朽化度合を示しています。

③管渠改善率（％）

【0.23】



③管渠改善率は、昨年度同様に類似団体と同水準で、引き続き不明水対策として旧区画整理区域内の布設替等を実施している。

【指標の意味】

当該年度に更新した管渠延長の割合を表した指標で、管渠の更新ペースや状況が把握できます。

2. 将来の事業環境

(1) 処理区域内人口の予測

人口減少社会を迎え、処理区域内人口も減少することが予測されます。なお、予測値は、現在策定中の第7次総合計画の人口推計を参考に、供用開始区域の拡大を加味して算定しています。

【単位：人】

年 度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
処理区域内人口	106,895	106,575	106,217	105,859	105,501	105,143	105,063	104,794	104,525	104,256
増 減		-320	-358	-358	-358	-358	-80	-269	-269	-269
うち区域拡大		38					189			
うち人口推計		-358	-358	-358	-358	-358	-269	-269	-269	-269

(2) 有収水量の予測

下水道接続人口は、処理区域内人口が減少するものの、それを超える未接続世帯の接続が見込まれるため、引き続き増加していくものと予測されます。一方、1人あたりの使用水量は、節水型機器の普及などにより減少傾向にあるため、着実に増加してきた有収水量も令和6年度以降は減少に転じることが予測されます。

なお、接続率は、経営戦略最終年次（令和11年度）に95.1%を目指します。

【単位：表内（ ）のとおりに】

年 度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
接続人口(人)	93,748	94,493	95,209	95,878	96,511	97,080	97,669	98,257	98,737	99,141
増 減(人)		745	716	669	633	569	589	588	480	404
有収水量(千m ³)	10,143	10,172	10,177	10,205	10,173	10,161	10,151	10,168	10,118	10,088
使用水量原単位 (ℓ/人/日)	296.4	294.9	292.8	290.8	288.8	286.8	284.7	282.7	280.8	278.8
接続率(%)	87.7	88.7	89.6	90.6	91.5	92.3	93.0	93.8	94.5	95.1

有 収 水 量 = 下水道接続人口 × 使用水量原単位 × 365日（または366日）

※計算値と異なるのは、使用水量原単位を端数整理して表記しているためです。

使用水量原単位 : 1人が1日に排出する汚水の量

接 続 率 = 下水道接続世帯数 ÷ 処理区域内世帯数

(3) 使用料収入の見通し

使用料単価（1 m³あたりの使用料収入）は低下傾向にあり、今後も節水型機器の普及や世帯人数の減少などにより一戸（または一事業所）あたりの有収水量の減少が見込まれるため、その傾向が続くことが予測されます。

そのため、使用料収入は有収水量全体の減少が予測される令和6年度よりも早く減少に転じることが予測されます。

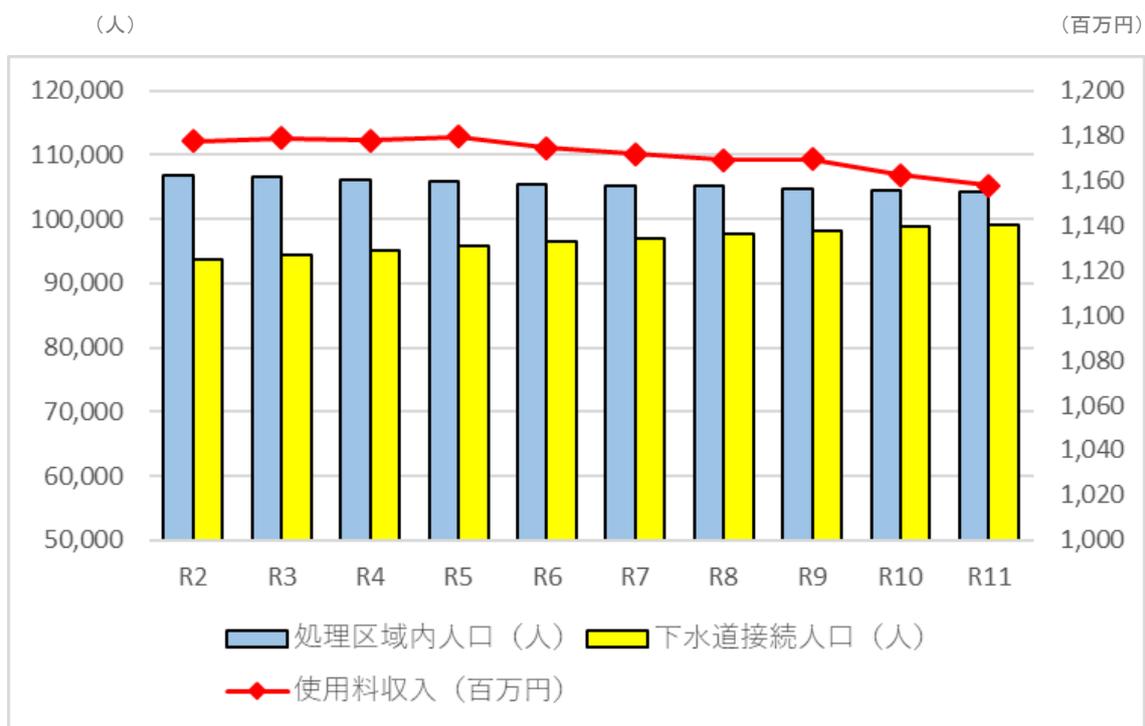
(税抜)【単位：表内()のとおり】

年 度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
使用料収入(百万円)	1,177	1,179	1,178	1,180	1,174	1,172	1,169	1,170	1,163	1,158
使用料単価(円/m ³)	116.1	115.9	115.7	115.6	115.5	115.3	115.2	115.0	114.9	114.8
有収水量(千m ³)	10,143	10,172	10,177	10,205	10,173	10,161	10,151	10,168	10,118	10,088

使用料収入 = 使用料単価 × 有収水量

※計算値と異なるのは、使用料単価を端数整理して表記しているためです。

■人口予測と使用料収入の推移



(4) 施設の見通し

① 汚水事業

平成 30 年度末の整備率は 96.1%で、残り 76.2ha の整備も令和 3 年度と令和 8 年度の整備で完了する見込みとなっています。

平成 30 年度末の汚水管渠の総延長は 512 kmで、これから法定耐用年数である 50 年を迎える管渠が増えることになり、改築更新費用の増大が想定されます。ストックマネジメント手法を用いた維持管理を行い、施設の長寿命化と事業の平準化を図るとともに、重要な幹線等については耐震化工事を進めていく計画となっています。

なお、「流域下水道建設負担金」は、衣浦西部浄化センターの建設改良費負担金で、汚泥焼却施設の更新にあたっては、常滑市、東海市、知多市の 3 処理場の焼却炉が新たに参入するなどスケールメリットによる費用の低減を図っています。



▲ 既設管の撤去



▲ 新設管の埋設



▲ 衣浦西部浄化センター汚泥焼却施設

② 雨水事業

平成 30 年度末の整備率は 83.5%で、雨水管渠の総延長は 108 kmとなっています。浸水被害対策の基幹施設である排水ポンプ場には、稼働から 40 年近く経過している施設もあり、機械設備や電気設備など耐用年数を越えたものが増えてきました。ストックマネジメント計画に基づく各施設の改築更新工事を実施するにあたっては、国の支援を得るとともに、工期の短縮とコストの削減を図るため、その施設の耐震化も合わせて進めていく計画となっています。



▲ 北浜田排水ポンプ場



▲ ディーゼルエンジン
(瑞穂排水ポンプ場)



▲ ポンプの引き揚げ作業

■主な投資事業と財源

【単位：百万円】

事業名	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
【汚水】面整備事業	—	64	—	—	5	—	134	50	—	—
【汚水】ストックマネジメント・耐震化	59	42	53	39	36	30	12	5	7	3
【汚水】流域下水道建設負担金	70	132	49	73	120	167	57	33	34	35
うち共同汚泥処理事業	55	65	1	14	30	53	—	—	—	—
【汚水】その他（工事等）	132	138	160	141	137	138	137	137	137	141
【雨水】ストックマネジメント・耐震化	55	360	697	451	192	269	622	625	729	96
【雨水】JR武豊線高架化関連	361	346	—	—	—	—	—	—	—	—
【雨水】排水機場	—	22	28	37	15	14	37	45	—	—
【雨水】その他（工事等）	108	97	24	51	52	52	52	52	52	52
【汚水・雨水】その他（人件費等）	30	30	31	31	32	32	32	37	38	38
合計	815	1,231	1,042	823	589	702	1,083	984	997	365
国庫補助金	42	151	263	172	81	106	258	236	258	35
県負担金	365	357	—	—	—	—	—	—	—	—
一般会計繰入金（基準内）	54	28	45	84	33	33	56	65	31	20
企業債	307	658	702	527	440	529	733	644	667	268
その他	47	37	32	40	35	34	36	39	41	42

（５）組織の見直し

水道事業と共に組織の見直しを行い、経理・給排水に係る部門を企画経営に特化した部門に再編成することを検討しています。

3. 経営の基本方針

(1) 持続可能な経営基盤の確立

下水道事業にかかる費用は、浸水被害対策である雨水事業は公費（＝税金）で負担し、汚水の処理費用は使用者の下水道使用料で賄うことが原則とされています。

市民生活に欠かすことのできない安全で快適なサービスを永続的に提供するため、一般会計からの基準外繰入金に依存しない経営基盤の確立を目指します。

① 経営の効率化

使用料収入の増収が見込めない中、維持管理費は増加傾向にあるため、「ムダ」と「ムラ（事業費や事業量のバラツキ）」を省いた効率的な経営を目指します。

また、下水道施設の改築更新には多額の費用と期間を要するため、ストックマネジメント手法を用いた維持管理と計画的な改築更新により、下水道施設の長寿命化と事業の平準化を図り、ライフサイクルコストの低減に努めます。

② 広域化・共同化・最適化

汚水処理事業は、愛知県の衣浦西部浄化センターを用いて、知多市・阿久比町・東浦町・武豊町と共同で広域的な処理事業を行っており、引き続きスケールメリットによるコストの縮減に努めます。

また、同浄化センターの汚泥焼却施設が更新時期を迎える中、常滑市・東海市・知多市の3処理場から発生する脱水ケーキ（汚水の処理残渣）を新たに同浄化センターで共同処理し、建設費用や処理費用の大幅な削減を図ります。

③ 使用料の見直し

直近の下水道使用料の改定は平成9年4月で、現在20年以上据え置いている状況にあります。平成30年度決算における使用料単価は119.14円/m³で、全国平均や全国と同規模団体の平均よりも低い水準にあり、汚水処理費を賄っていない状況にあります。

このため、「半田市下水道使用料審議会」を開催し、適正な使用料単価と使用料体系を検証し、「独立採算制の原則」に則った経営を推進してまいります。

■事業費と財源（汚水事業）

	維持管理費	資 本 費	
(経費)	私費負担部分（＝使用料対象経費）		公費負担部分
(財源)	使用料収入	不足額	基準内繰入金
		一般会計繰入金	

※総務省自治財政局長通知「地方公営企業繰出金について」に示された基準に基づく一般会計繰入金を「基準内繰入金」という。

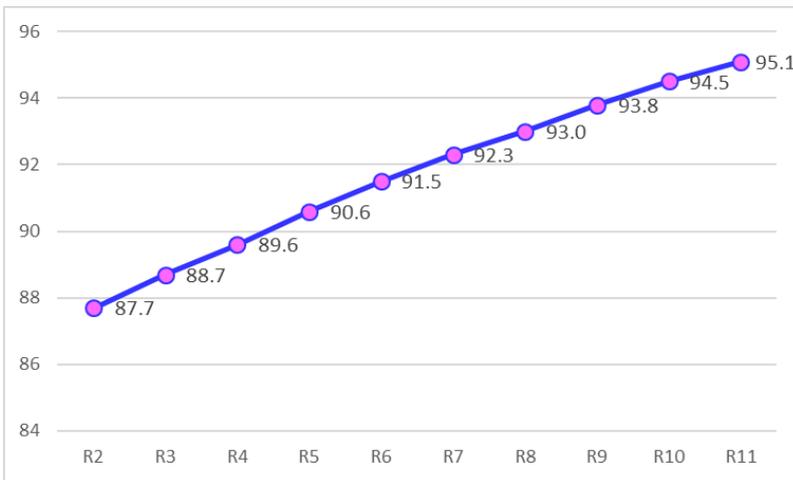
※「不足額」を一般会計からの「基準外繰入金」で賄っているのが現状です。

(2) 下水道接続率の向上

快適な生活環境の実現と公共用水域の水質改善に寄与するため、下水道接続率の向上に努めます。

基本成果指標	6次総合計画目標値			経営戦略目標値	
	計画策定時	現状値	目標値	現状値	目標値
	平成21年度	平成26年度	令和2年度	平成30年度	令和11年度
公共下水道接続率	75.8%	80.4%	85.0%	85.0%	95.1%

■接続率の推移（見込み）



▼第7回GKP広報大賞

「行政部門賞」受賞作品

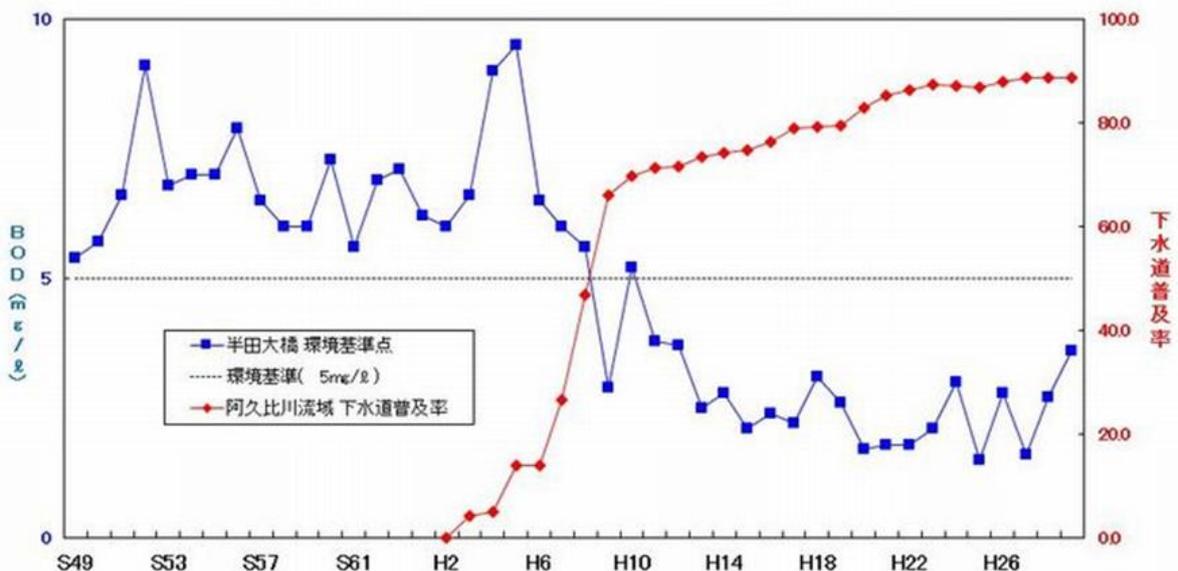
「下水寺子屋」



YouTubeで配信中



■阿久比川（半田大橋）におけるBODの経年変化



※下水道普及率 : 阿久比川流域人口に占める下水道供用開始区域内人口の割合

4. 投資・財政計画（収支計画）

（1）投資・財政計画（収支計画）

① 収益的収支（税抜き）

区 分		年 度		平成30年度 (決算)	令和元年度 (決算 見込)	令和2年度	令和3年度
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)	1. 営 業 収 益 (A)		1,906,063	1,865,163	1,829,260	1,836,326
		(1) 料 金 収 入		1,172,139	1,185,241	1,177,425	1,178,928
		(2) 受 託 工 事 収 益 (B)		5,547	9,529	5,595	9,091
	(3) そ の 他		728,377	670,393	646,239	648,307	
		2. 営 業 外 収 益		1,727,507	1,612,835	1,573,854	1,618,621
		(1) 補 助 金		684,307	529,767	492,457	530,839
	他 会 計 補 助 金 そ の 他 補 助 金		684,307	529,767	492,457	530,839	
		(2) 長 期 前 受 金 戻 入		1,042,389	1,082,966	1,080,869	1,087,302
		(3) そ の 他		811	102	527	480
	収 入 計 (C)			3,633,570	3,477,998	3,403,114	3,454,947
収 支 的 支 出	1. 営 業 費 用	1. 営 業 費 用		3,036,216	2,970,229	2,955,638	3,094,822
		(1) 職 員 給 与 費		64,461	72,678	72,854	78,355
		基 本 給 与 費		32,110	33,826	35,059	25,691
	退 職 給 付 費		2,460	965	4,536	19,076	
		そ の 他		29,891	37,887	33,259	33,588
		(2) 経 費		845,021	826,359	825,235	951,833
	動 力 費		34,476	32,397	33,010	33,010	
		修 繕 費		65,782	64,960	71,350	91,883
		材 料 費					
	そ の 他		744,763	729,002	720,875	826,940	
(3) 減 価 償 却 費			2,126,734	2,071,192	2,057,549	2,064,634	
2. 営 業 外 費 用			540,231	479,833	420,567	359,625	
(1) 支 払 利 息		527,470	466,279	403,980	340,961		
	(2) そ の 他		12,761	13,554	16,587	18,664	
支 出 計 (D)			3,576,447	3,450,062	3,376,205	3,454,447	
経 常 損 益 (C)-(D) (E)			57,123	27,936	26,908	500	
特 別 利 益 (F)			16,073	2	3	3	
特 別 損 失 (G)			29,756	26,410	26,411	3	
特 別 損 益 (F)-(G) (H)			△ 13,683	△ 26,408	△ 26,408		
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)			43,440	1,528	500	500	
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)			212,185	213,713	45,410	1,000	
	資 産 (J)		841,058	541,428	451,866	412,632	
流 動	う ち 未 収 金		140,680	131,917	132,631	132,887	
	流 動 負 債 (K)		2,856,800	2,635,696	2,430,170	2,375,262	
	う ち 建 設 改 良 費 分		2,342,800	2,282,862	2,179,766	2,112,451	
	う ち 一 時 借 入 金						
う ち 未 払 金		504,983	343,904	241,468	253,775		
累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)			11	12	2		
地 方 財 政 法 施 行 令 第 15 条 第 1 項 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (L)							
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)			1,900,516	1,855,634	1,823,664	1,827,235	
地 方 財 政 法 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 の 比 率 ((L)/(M) × 100)							
健 全 化 法 施 行 令 第 16 条 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (N)							
健 全 化 法 施 行 規 則 第 6 条 に 規 定 す る 解 消 可 能 資 金 不 足 額 (O)							
健 全 化 法 施 行 令 第 17 条 に よ り 算 定 し た 事 業 の 規 模 (P)			1,900,516	1,855,634	1,823,664	1,827,235	
健 全 化 法 第 22 条 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 比 率 ((N)/(P) × 100)							

(単位:千円, %)

令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度
1,793,669	1,792,802	1,787,704	1,801,362	1,792,153	1,817,982	1,810,899	1,818,414
1,177,976	1,179,648	1,174,496	1,171,715	1,169,087	1,169,582	1,162,561	1,157,812
5,455	5,455	5,455	5,455	5,455	18,182	5,455	5,455
610,238	607,699	607,753	624,193	617,611	630,218	642,884	655,148
1,555,377	1,519,902	1,465,433	1,427,019	1,403,106	1,387,504	1,367,592	1,369,956
489,087	463,166	415,283	406,695	390,115	383,768	369,918	371,489
489,087	463,166	415,283	406,695	390,115	383,768	369,918	371,489
1,065,810	1,056,256	1,049,670	1,019,844	1,012,511	1,003,256	997,194	997,987
480	480	480	480	480	480	480	480
3,349,046	3,312,704	3,253,137	3,228,381	3,195,259	3,205,486	3,178,491	3,188,370
3,042,818	3,053,363	3,030,679	3,035,854	3,023,619	3,047,270	3,028,996	3,047,605
65,585	80,840	68,113	83,412	70,733	86,080	73,449	88,843
26,334	26,988	27,653	28,331	29,021	29,722	30,437	31,165
5,076	19,076	5,076	19,076	5,076	19,076	5,076	19,076
34,175	34,776	35,384	36,005	36,636	37,282	37,936	38,602
926,777	926,161	918,222	913,668	917,390	927,887	925,924	921,240
33,010	33,010	33,010	33,010	33,010	33,010	33,010	33,010
70,974	63,246	72,337	63,246	63,246	63,246	76,883	73,246
822,793	829,905	812,875	817,412	821,134	831,631	816,031	814,984
2,050,456	2,046,362	2,044,344	2,038,774	2,035,496	2,033,303	2,029,623	2,037,522
305,727	258,841	221,958	192,027	171,139	157,715	148,995	140,265
289,154	243,040	205,247	176,225	155,337	141,912	131,829	123,462
16,573	15,801	16,711	15,802	15,802	15,803	17,166	16,803
3,348,545	3,312,204	3,252,637	3,227,881	3,194,758	3,204,985	3,177,991	3,187,870
500	500	500	499	500	500	500	500
3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3
500	500	500	499	500	500	500	500
1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
417,810	422,989	428,170	433,353	438,538	443,726	448,914	454,104
133,143	133,400	133,654	133,906	134,156	134,407	134,654	134,898
2,101,436	1,957,048	1,667,174	1,548,134	1,343,471	1,254,847	1,213,814	1,153,792
1,842,787	1,697,431	1,409,312	1,289,741	1,085,972	995,297	955,650	893,988
249,511	250,376	248,516	248,940	247,937	249,876	248,378	249,904
1,788,214	1,787,347	1,782,249	1,795,908	1,786,698	1,799,800	1,805,445	1,812,960
1,788,214	1,787,347	1,782,249	1,795,908	1,786,698	1,799,800	1,805,445	1,812,960

② 資本的収支

区 分		年 度		平成30年度 (決算)	令和元年度 〔決算〕 〔見込〕	令和2年度	令和3年度	令和4年度	
		平	和						
資 本 的 収 入	資 本 的 収 入	1. 企 業 債		184,400	379,000	306,900	657,600	701,900	
		うち資本費平準化債							
		2. 他 会 計 出 資 金		1,206,097	1,156,022	1,267,838	1,149,631	1,077,053	
		3. 他 会 計 補 助 金		99,286	91,042	93,355	95,736	95,617	
		4. 他 会 計 負 担 金		18,377	68,107	365,211	379,384	27,940	
		5. 他 会 計 借 入 金							
		6. 国(都道府県)補助金		7,700	62,150	42,311	151,355	263,023	
		7. 固定資産売却代金							
		8. 工 事 負 担 金		4,937		2,500		4,200	
		9. そ の 他			14	1	1	1	
	計 (A)		1,520,797	1,756,335	2,078,116	2,433,707	2,169,734		
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)								
	純計 (A)-(B) (C)		1,520,797	1,756,335	2,078,116	2,433,707	2,169,734		
	資 本 的 支 出	資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費		268,963	570,439	815,367	1,231,273	1,041,929
			うち職員給与費		29,818	27,520	28,961	29,476	30,000
2. 企 業 債 償 還 金				2,370,551	2,345,504	2,282,868	2,179,766	2,112,451	
3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金									
4. 他 会 計 へ の 支 出 金									
5. そ の 他									
計 (D)		2,639,514	2,915,943	3,098,235	3,411,039	3,154,380			
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)			1,118,717	1,159,608	1,020,119	977,332	984,646		
補 填 財 源	補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金		1,106,060	990,863	976,680	977,332	984,646	
		2. 利 益 剰 余 金 処 分 額			168,745	43,439			
		3. 繰 越 工 事 資 金							
		4. そ の 他		12,657					
計 (F)		1,118,717	1,159,608	1,020,119	977,332	984,646			
補填財源不足額 (E)-(F)									
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)									
企 業 債 残 高 (H)			22,124,532	20,160,728	18,184,760	16,441,672	14,986,086		

○他会計繰入金

区 分		年 度		平成30年度 (決算)	令和元年度 〔決算〕 〔見込〕	令和2年度	令和3年度	令和4年度
		平	和					
収益的収支分			1,407,116	1,193,757	1,136,067	1,176,517	1,096,696	
	うち基準内繰入金		1,141,052	835,600	776,682	831,518	749,576	
	うち基準外繰入金		266,064	358,157	359,385	344,999	347,120	
資本的収支分			1,323,760	1,255,661	1,361,193	1,267,367	1,200,610	
	うち基準内繰入金		395,914	418,972	411,081	342,766	324,663	
	うち基準外繰入金		927,846	836,689	950,112	924,601	875,947	
合 計			2,730,876	2,449,418	2,497,260	2,443,884	2,297,306	

(単位:千円)

令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度
527,500	439,500	529,300	733,500	644,000	667,500	267,800
852,683	669,137	390,377	290,227	84,047	64,433	43,318
86,837	87,223	87,438	89,424	90,596	88,681	79,755
37,000	14,860	13,904	37,000	44,880		
172,119	81,306	106,103	258,235	236,125	258,140	35,250
				43,400		
1	1	1	1	1	1	1
1,676,140	1,292,027	1,127,123	1,408,387	1,143,049	1,078,755	426,124
1,676,140	1,292,027	1,127,123	1,408,387	1,143,049	1,078,755	426,124
823,459	589,270	702,105	1,083,400	983,533	997,420	364,637
30,534	31,077	31,629	32,191	32,762	33,344	33,937
1,842,787	1,697,431	1,409,312	1,289,741	1,085,972	995,297	955,650
2,666,246	2,286,701	2,111,417	2,373,141	2,069,505	1,992,717	1,320,287
990,106	994,674	984,294	964,754	926,456	913,962	894,163
990,106	994,674	1,018,930	1,022,985	1,030,047	1,032,429	1,039,535
990,106	994,674	1,018,930	1,022,985	1,030,047	1,032,429	1,039,535
		△ 34,636	△ 58,231	△ 103,591	△ 118,467	△ 145,372
13,570,218	12,101,589	11,119,407	10,710,150	10,456,748	10,396,764	9,585,346

(単位:千円)

令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度
1,068,236	1,020,407	1,028,259	1,005,097	1,011,357	1,010,173	1,024,008
718,472	670,640	677,287	653,014	661,708	673,430	684,828
349,764	349,767	350,972	352,083	349,649	336,743	339,180
976,520	771,220	491,719	416,651	219,523	153,114	123,073
241,102	157,675	108,597	133,787	142,949	96,035	87,019
735,418	613,545	383,122	282,864	76,574	57,079	36,054
2,044,756	1,791,627	1,519,978	1,421,748	1,230,880	1,163,287	1,147,081

(2) 投資・財政計画（収支計画）の策定に当たっての説明

① 収支計画のうち投資についての説明

ア. 汚水整備事業

面整備事業（供用開始区域の拡大事業）は、令和3年度に6.3ha（下水道事業1.2ha、その他5.1ha）、令和8年度に69.9ha（下水道事業22.4ha、区画整理事業47.5ha）を整備し、完了する見込みとなっています。

また、令和2年度から令和7年度にかけては、重要な幹線等の耐震化工事を計画しています。

イ. 流域下水道建設負担金（衣浦西部浄化センター建設費負担金）

汚泥焼却施設の更新事業（令和2～7年度）に約2億円の負担金を予定しています。共同化の枠を2市3町から4市3町に拡大したことにより約1億円の費用減を見込んでいます。

ウ. 雨水整備事業

排水ポンプ場は、ストックマネジメント計画に基づく改築更新工事に合わせ、施設の耐震化を進めていく計画となっています。



▲ 汚水管の布設替



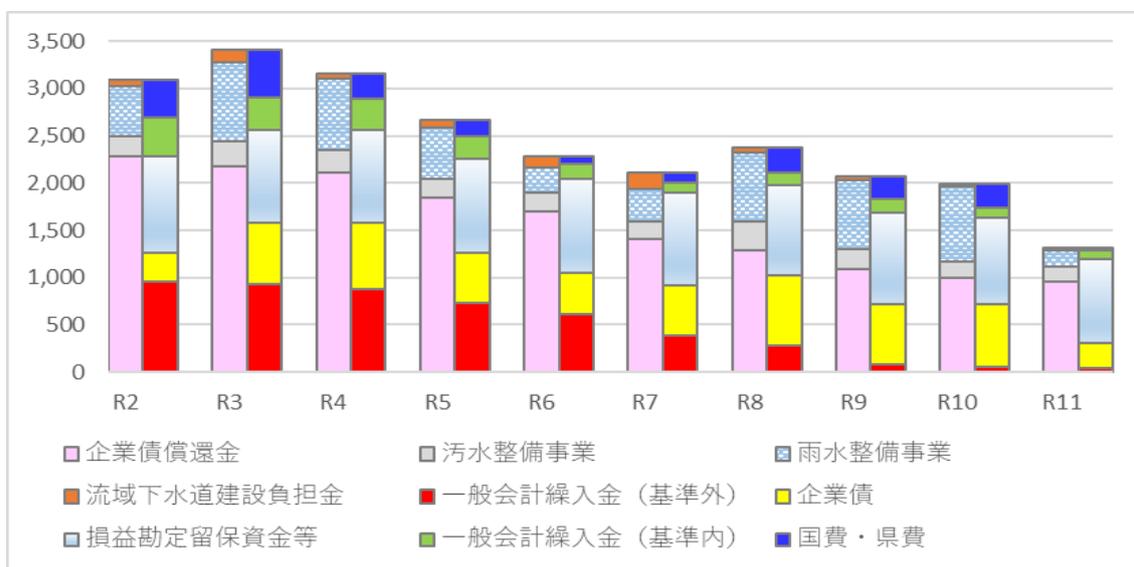
▲ 衣浦西部浄化センター
汚泥焼却施設



▲ 排水ポンプ
(北浜田排水ポンプ場)

■ 資本的収支

(百万円)



② 収支計画のうち財源についての説明

経営の効率化を図るとともに適正な下水道使用料を設定することで、基準外繰入金に依存しない下水道事業の健全な運営を行います。

ア. 使用料

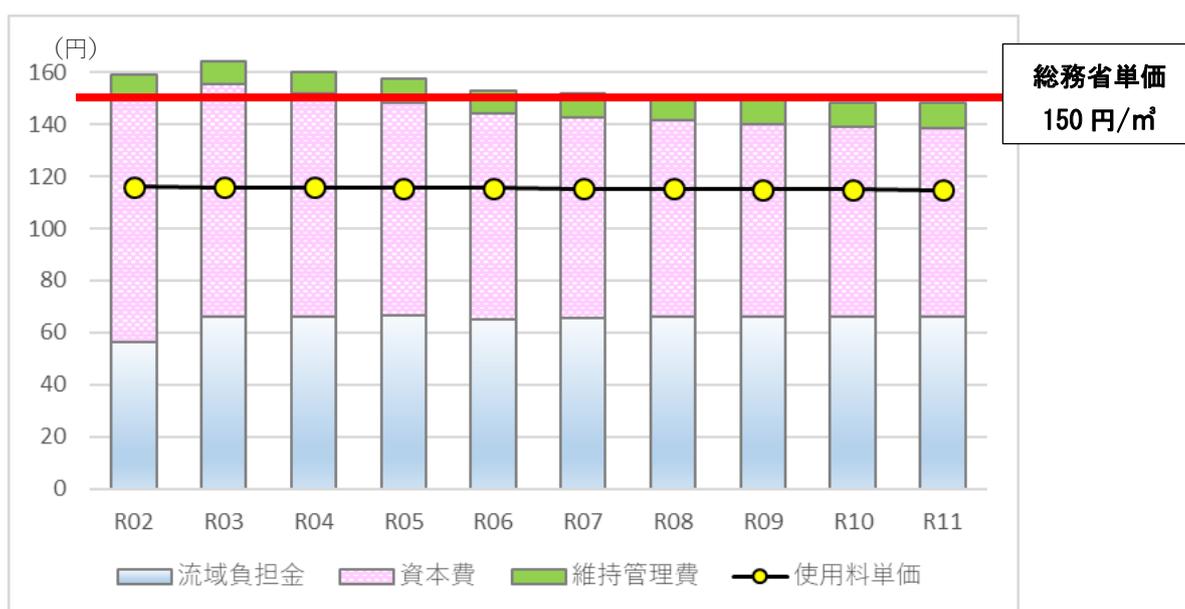
使用料収入は、現行の使用料体系に基づき算出しています。(P. 11 参照)

汚水の処理原価（1 m³あたりの汚水処理費）は総務省が標準とする 150 円/m³と同等に抑えているものの、使用料単価（1 m³あたりの使用料収入）が 115 円程度で推移する見込みであるため、汚水処理費を使用料収入で賄うことができない状況となっています。

また、現行の使用料体系では、流域下水道管理運営費負担金（流域下水道浄化センターにおける汚水処理費用）や資本費といった固定的な経費さえも賄っていないことから、使用料の見直しが避けては通れない課題となっています。

なお、汚水処理費を使用料収入で賄うためには 30%の値上げが必要となります。

■使用料収入と汚水処理原価・使用料単価の推移



■使用料収入の不足額とシミュレーション

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
不足額 (百万円)		359	345	347	350	350	351	352	350	337	339
25% 値上げ	値上額 (円)	29.0	29.0	28.9	28.9	28.9	28.8	28.8	28.8	28.7	28.7
	収支 (百万円)	-65	-50	-53	-55	-56	-58	-60	-57	-46	-50
30% 値上げ	値上額 (円)	34.8	34.8	34.7	34.7	34.7	34.6	34.6	34.5	34.5	34.4
	収支 (百万円)	-6	9	6	4	3	1	-1	1	12	8

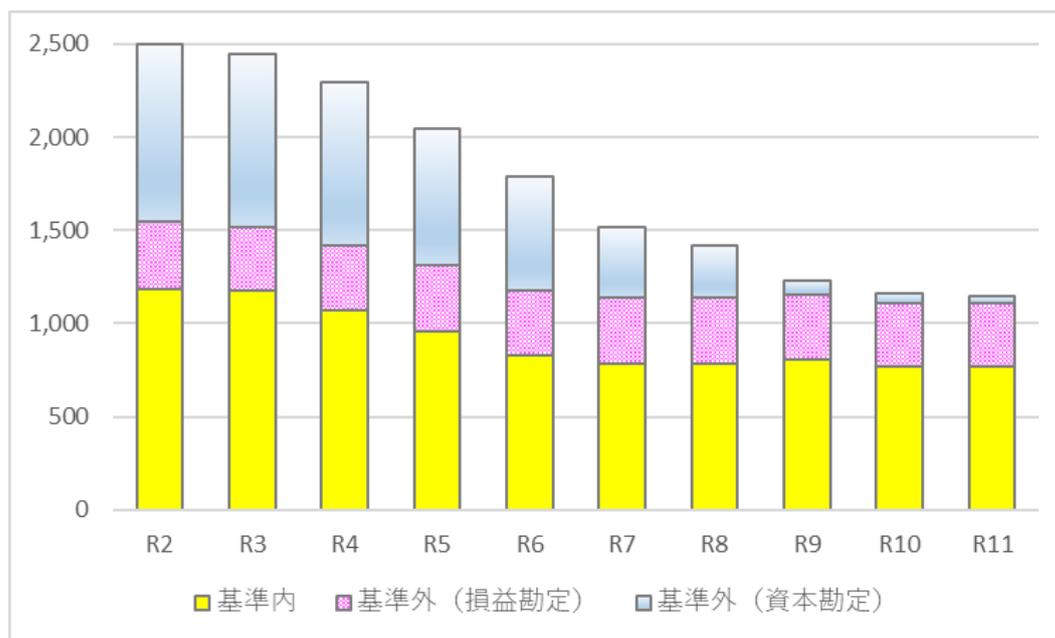
イ. 一般会計繰入金

一般会計からの繰入金は、基準内・基準外ともに着実に減少していく見込みですが、損益勘定における基準外繰入金だけは現在と同水準で推移する見込みです。

基準内繰入金が公費で負担すべき経費であるのに対し、基準外繰入金は、使用料対象経費の不足額を公費（＝税金）で補てんしているものです。本来、使用料で賄うべき経費であるため、前述のとおり使用料を見直す必要があります。

■一般会計繰入金の推移

(百万円)



ウ. 企業債

下水道施設は長期間にわたって使用するインフラであることから、世代間の公平性を保つため、起債対象事業については企業債を借り入れることとしています。

企業債の借入額の算定にあたっては、元金償還額を超える借入を制限するとともに借入額の平準化が図れるように事業の見直しを行っています。

なお、汚水事業における企業債残高は、平成 30 年度末に約 172 億円ありますが、令和 11 年度末には 60 億円程度になる見込みです。

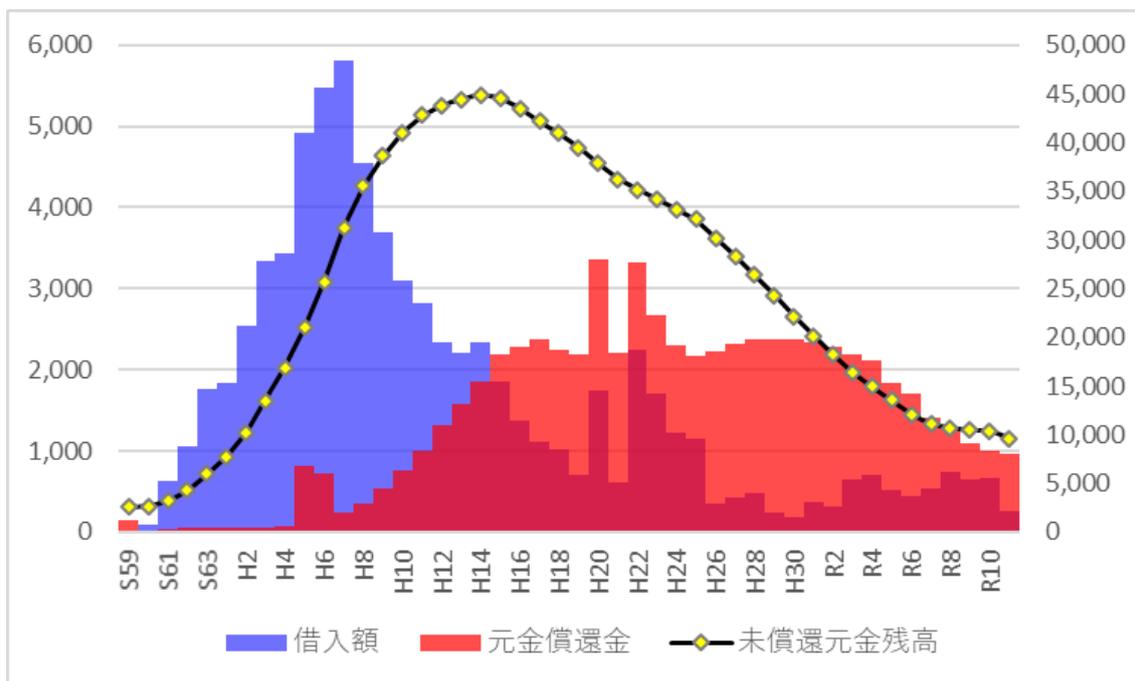
【参考】処理区域内人口の 1 人あたり企業債残高

平成 30 年度末 161 千円/人 ⇒ 令和 11 年度末 58 千円/人 (▲63.9%)

■企業債の推移（昭和 59 年度～令和 11 年度）

（百万円）

未償還残高（百万円）



③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

ア. 人件費について

令和2年度の予算案を基準として、対前年度比1.8%の増加を見込んでいます。
 なお、職員数は、組織の再編成による定数見直しを見込んでいます。

イ. 流域下水道管理運営費負担金について

維持管理負担金については、県資料と有収水量の増減をもとに処理単価と処理水量を予測し、算出しています。

資本費負担金は、県資料をもとに算出しています。

ウ. 資本費について

投資事業をもとに減価償却費や利子償還額を算定して計上しています。

エ. その他の経費について

令和2年度の予算案及び3か年実施計画（令和2～4年度）をもとにした見込み額を計上しています。

(3) 投資・財政計画（収支計画）に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

① 今後の投資についての考え方・検討状況

ア. 広域化・共同化・最適化に関する事項

愛知県が主体となる広域化・共同化の検討に参画し、近隣市町と連携した広域化・共同化を進めていきます。

イ. 投資の平準化に関する事項

ストックマネジメント手法を用いたリスク評価により優先順位を定め、投資の平準化を図ります。

② 今後の財源についての考え方・検討状況

ア. 使用料の見直しに関する事項

令和2年度から下水道使用料の見直しに着手し、定期的に見直しを行います。

イ. 資産活用による収入増加の取組について

将来的な内部留保資金発生時に向け、国債などの債券運用について検討を行います。

③ 投資以外の経費についての考え方・検討状況

ア. 民間活力の活用に関する事項（包括的民間委託等の民間委託、指定管理者制度 PPP/PFI など）

民間のノウハウを活用することについて研究を行い、効果的かつ効率的な経営の実現を目指します。

イ. 修繕費に関する事項

ストックマネジメント手法を用いた予防保全的な改築による修繕費の減少効果について、今後の動向に注視し、効果的な手法を導入します。

ウ. その他の取組

- ・ 不明水削減のための調査結果をもとに具体策を検討していきます。
- ・ 流域下水道にかかる維持管理費用の平準化にかかる県との協議を引き続き行っていきます。



▲ 送煙による不明水発生個所の特定 ▲

5. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

「経営戦略」は毎年度進捗管理(モニタリング)を行うとともに、5年ごとに見直しまたは更新を行います。

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
R 2 策定	10年間														
R 7 見直し	実績の検証				見直										
R12 更新						実績の検証				更新	10年間				

半田市水道部下水道課

〒475-8666 半田市東洋町二丁目1番地

TEL 0569-84-0675 (直通)

FAX 0569-26-4074

E-mail gesui@city.handa.lg.jp