

# 茂原市下水道事業経営戦略

団 体 名 : 茂原市

事 業 名 : 公共下水道

策 定 日 : 令和 3 年 3 月

計 画 期 間 : 令和 3 年度 ~ 令和 12 年度

## 1. 事業概要

### (1) 事業の現況

#### ① 施設

供用開始年度 (供用開始後年数)	昭和47年度(48年)	法適(全部適用・一部適用) 非 適 の 区 分	法適 (一部適用)
処理区域内人口密度	37.2人/ha(現在処理区域内人口 30,706人、現在処理区域面積825ha)	流域下水道等への 接 続 の 有 無	無
処 理 区 数	1地区(川中島処理区) ※平成9年度に川中島処理区から本納処理区を分割するという全体計画の見直しを行いました。その後、川中島下水処理場の計画下水量が減少して処理場の能力に余裕ができたことや汚水適正処理構想の策定に当たり両処理区の間には人口集落が成長してきたこと等から平成23年度に川中島処理区に再統合する計画を行いました。		
処 理 場 数	1施設(川中島下水処理場)		
広域化・共同化・最適化 実施状況*1	広域化・共同化については、県主導のもと、各自治体間における連携可能なセクションを模索し、今後は、共同部会を設けた中で詳細な打合せを行っていくこととなっており、令和4年度には広域化・共同化計画が策定される予定です。 最適化については、汚水適正化処理構想におけるアクションプランに基づき事業の推進に努めています。		

令和2年3月31日現在

#### ② 使用料

一般家庭用使用料体系の 概 要 ・ 考 え 方	基本使用料及び超過使用料(従量累進性、基本使用料を除く5段階)				
業務用使用料体系の 概 要 ・ 考 え 方	基本使用料及び超過使用料(従量累進性、基本使用料を除く7段階)				
その他の使用料体系の 概 要 ・ 考 え 方	浴場用汚水等については使用水量1㎡あたり80円としている。				
条 例 上 の 使 用 料 *2 ( 2 0 ㎡ あ た り ) ※ 過 去 3 年 度 分 を 記 載	令和元年度	2,860 円	実 質 的 な 使 用 料 *3 ( 2 0 ㎡ あ た り ) ※ 過 去 3 年 度 分 を 記 載	令和元年度	3,508 円
	平成30年度	2,860 円		平成30年度	3,480 円
	平成29年度	2,808 円		平成29年度	3,812 円

\*2 条例上の使用料とは、一般家庭における20㎡あたりの使用料をいう。

\*3 実質的な使用料とは、料金収入の合計を有収水量の合計で除した値に20㎡を乗じたもの(家庭用のみでなく業務用を含む)をいう。

③ 組織

職 員 数	14名（下水道課：課長1名 課長補佐1名 業務係5名 工務係3名、川中島下水処理場：場長以下4名）
事業運営組織	都市建設部 ― 下水道課 ― 業務係・工務係 └ 川中島下水処理場

(2) 民間活力の活用等

民間活用の状況	ア 民間委託 (包括的民間委託を含む)	平成24年度から下水処理場の維持管理を包括的民間委託により実施しています。
	イ 指定管理者制度	特になし
	ウ PPP・PFI	特になし
資産活用の状況	ア エネルギー利用 (下水熱・下水汚泥・発電等) *4	特になし
	イ 土地・施設等利用 (未利用土地・施設の活用等) *5	特になし

\*4 「エネルギー利用」とは、下水汚泥・下水熱等、下水道事業の実施に伴い生じる資源(資産を含む)を用いた収入増につながる取組を指す。

\*5 「土地・施設等利用」とは、土地・建物等、下水道事業の実施に不可欠な資産を用いた、収入増につながる取組を指す(単純な売却は除く)。

(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

※直近の経営比較分析表(「公営企業に係る「経営比較分析表」の策定及び公表について(公営企業三課室長通知)」による経営比較分析表)を添付すること。

<p>経営比較分析表については、令和元年度のもの直近となります(別添のとおり)。          経費回収率については、水害の影響により処理場等の処理機能が低下し、汚水処理費が抑制された結果、139.57%と例年より高くなっているが、例年は100%前後を推移しており、使用料水準は適正であると考えられます。          汚水処理原価については、前述した水害の影響による汚水処理費の抑制により低くなっているが、例年は類似団体と比較して上回っており、維持管理の効率化やさらなる使用料収入確保等の取組を検討していく必要があります。</p>
--

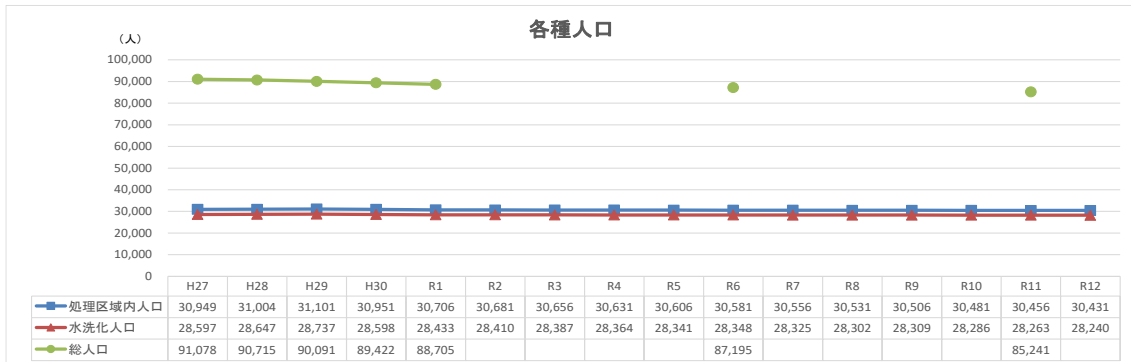
	令和元年度		平成30年度		平成29年度	
	茂原市	類似団体	茂原市	類似団体	茂原市	類似団体
経費回収率	139.57%	94.69%	97.48%	95.40%	100.61%	96.54%
汚水処理原価	125.70円	159.78円	178.52円	163.20円	189.45円	162.81円
水洗化率	92.60%	92.62%	92.40%	92.55%	92.40%	92.30%

※茂原市は、令和元年度より公営企業会計に移行しており、平成30年度及び平成29年度は移行前の決算数値となっています。

## 2. 将来の事業環境

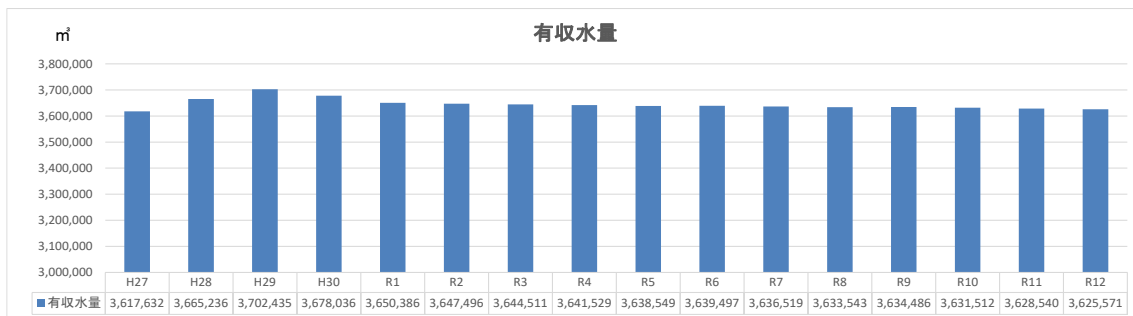
### (1) 処理区域内人口の予測

処理区域内人口の推計値(令和2年度以降)は、令和元年度までの実績値の推移および市の総人口の将来推計(国立社会保障・人口問題研究所の将来推計等による)等を考慮して算出しました。本市の処理区域内人口は、令和3年度以降の具体的な区域拡大が未定となっているものの、処理区域の大半が比較的人口流出の少ない地域となっていることから、総人口の減少率と比較し、若干緩やかに減少していくことが予想されます。また、水洗化人口については、各年度の処理区域内人口の推計値に水洗化率を乗じて算出しています。水洗化率は、本市の水洗化促進の取組等を考慮し、徐々に向上することを見込んで設定しており、水洗化人口は処理区域内人口と比較し、より緩やかな減少が予想されます。



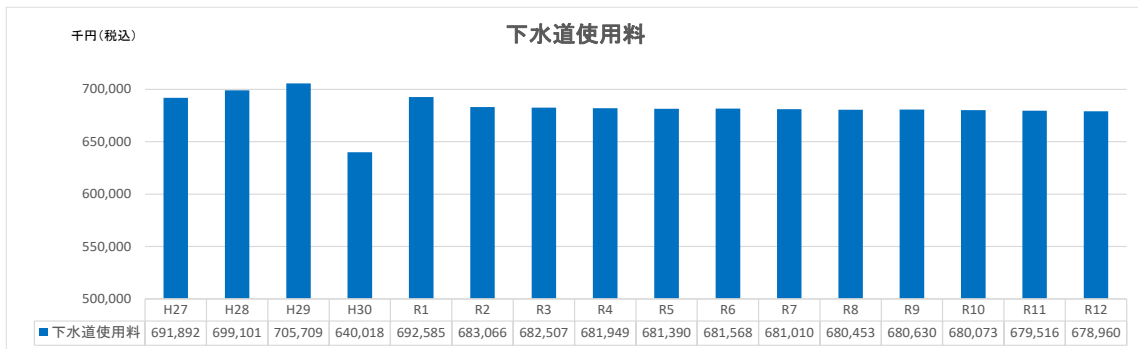
### (2) 有収水量の予測

有収水量の推計値(令和2年度以降)は、令和元年度における有収水量と水洗化人口の実績値により算出した有収水量原単位(有収水量÷水洗化人口)に将来の水洗化人口推計値を乗じることで算出しています。病院等の大型施設や店舗等の動向による影響も考えられますが、概ね水洗化人口と同様、緩やかな減少が予想されます。



### (3) 使用料収入の見通し

使用料収入の推計値(令和2年度以降)は、前述の有収水量推計および令和元年度以前の使用料収入実績等を基に算出しました。有収水量と同様の緩やかな減少が予想されます。なお、平成30年度の使用料収入が一時的に落ち込んでいるのは、翌年度の公営企業会計移行に伴う打ち切り決算を実施したため、使用料収入期間が例年より短かったことによります。



### (4) 施設の見通し

昭和47年度の施設供用開始後、48年が経過し、経年と共に施設の老朽化が進んでいます。本市では、施設の老朽化に伴う市民生活への影響を懸念し、平成4年度から処理場の設備更新を行っており、令和元年度からは、ストックマネジメント計画に基づき、管渠も含めた施設の老朽化対策を実施しています。今後は、継続的な施設の老朽化対策を実施していくと共に、近年の大雨による浸水被害に対する計画的な対策事業を行っていく予定です。

### (5) 組織の見通し

企業会計の運営、施設の老朽化に伴うストックマネジメントの促進及び浸水対策事業の推進等、今後、取り組むべき事業を抱えながら、日々の施設維持管理にも当たらなければなりません。したがって、今後とも民間の活力を導入しながら、ライフラインである下水道施設の機能が滞る事態が生じないよう適切な人員配置を行ってまいります。

## 3. 経営の基本方針

#### (公共下水道事業の整備促進)

公衆衛生の向上と公共用水域の水質を保全する汚水事業と浸水被害から住民の生命や財産を守る雨水事業に取り組めます。

#### (経営の健全化)

健全かつ安定的な事業経営を目指し、公共下水道の接続促進や下水道施設の効率的な維持管理等により、経営の健全化に取り組めます。

#### (安心・安全な下水道事業サービスの提供)

下水道施設の使用効率の向上や計画的な施設更新、適正な水質管理などに取り組めます。

#### 4. 投資・財政計画(収支計画)

(1) 投資・財政計画(収支計画) : 別紙のとおり

(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

目 標	<p>ストックマネジメント計画における管渠改築については、調査段階において緊急度の高い管路を優先して改築することとします。令和3年度から10年間は平均1.2億円/年を見込んでいます。また、処理場・ポンプ場改築では、健全度判定に基づき、予防保全が必要な設備について改築を行うこととします。令和3年度から10年間は平均3.8億円/年を見込んでいます。</p>
-----	---

ストックマネジメント事業により、管渠、処理場及びポンプ場の改築工事を予定しています。管渠においては、管路調査を基に緊急度の高い路線から計画的な布設替え等を予定しており、令和3年度から令和12年度までの事業費は約12億円を見込んでいます。また、処理場及びポンプ場においては、機器の基礎・詳細調査を基に緊急度の高い施設から計画的な改築を予定しており、令和3年度から令和12年度までの事業費は約38億円を見込んでいます。近年の大雨による浸水被害を受け、改めて浸水対策に関する計画を策定し、段階的な施設対策に取り組めます。具体的な対策内容は今後策定の計画によりますが、処理場等の施設対策として外水の浸入を防止するための築堤等、また、処理区域内の浸水対策として貯留施設等を考えており、総事業費として約10億円を見込んでいます。

##### ② 収支計画のうち財源についての説明

目 標	<p>下水道使用料については、水酸化促進等により、減少の抑制に努めます。ストックマネジメント計画に係る事業等については、確実な国庫補助金の確保及び交付税措置のある企業債の借入を実施していきます。一般会計からの負担金及び出資金については、総務省通知における繰り出し基準内での確保に努めます。</p>
-----	--

下水道使用料については、令和元年度実績では6.9億円強だが、令和12年度には6.8億円弱に減少する見込みとなっています。水酸化促進や、未納者対応の強化等により減少の抑制に努めて参ります。ストックマネジメント事業等の建設改良事業については、国庫補助金および企業債により、財源の90%以上を確保して参ります。一般会計からの負担金及び出資金については、繰り出し基準内の対象額を100%確保できていない状況が続いており、他団体と比較しても財源全体に占める下水道使用料の割合が高くなって参ります。市全体の財政状況を注視しつつ、借入した企業債の交付税措置相当額を含め、適切な負担金及び出資金の確保に努めます。

##### ③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

<ul style="list-style-type: none"> <li>・人間の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) 現在導入している処理場の包括的民間委託を継続することとします。</li> <li>・動力費に関する事項 今後の改築・更新事業において省エネ型機器を導入することで、動力費の低減に努めます。</li> <li>・薬品費に関する事項 現在導入している包括的民間委託に薬品費を含めてコストの削減に努めます。</li> <li>・修繕費に関する事項 ストックマネジメント計画による段階的な設備の更新等を実施することにより、修繕費の抑制を図ります。</li> <li>・委託費に関する事項 現在導入している処理場の包括的民間委託の費用対効果向上に努めます。</li> </ul>
---

**(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)において、純損益(法適用)又は実質収支(法非適用)が計画期間の最終年度で黒字とならず、赤字が発生している場合には、赤字の解消に向けた取組の方向性、検討体制・スケジュールや必要に応じて経費回収率等の指標に係る目標値を記載すること。

**① 今後の投資についての考え方・検討状況**

広域化・共同化・最適化に関する事項	千葉県内の下水道事業及び農業集落排水事業に取組んでいる自治体において、施設の共同化、災害時における協力体制及びソフト事業の共同化等について検討中です。今後、汚水適正処理構想を踏まえ、ハード及びソフト両面での広域化・共同化についても実現可能なセクションに関しては積極的な取組みを行い、経費の削減を図ります。
投資の平準化に関する事項	ストックマネジメント計画により、下水道施設全体について必要性・緊急性の高いものから更新することで施設の延命を図り、投資の平準化を進めます。
民間活力の活用に関する事項 (PPP/PFIなど)	現在導入している包括を継続する予定であるが、今後も先進事例の取り組みについて研究を行っていきます。

**② 今後の財源についての考え方・検討状況**

使用料の見直しに関する事項	現在の使用料で当面は経営が持続可能ですが、将来に備え使用料の値上げの時期及びより適切な使用料体系を引き続き検討していきます。
その他の取組	市全体の財政状況を注視しつつ、一般会計からの負担金及び出資金の確保に努めます。

**③ 投資以外の経費についての考え方・検討状況**

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)	民間活力の活用ができる業務を引き続き検討します。
職員給与費に関する事項	今後の浸水対策事業等により業務の増加が見込まれるなか、事業の重要性や業務内容の変化等に応じて、適正な職員数の確保に努めます。
動力費に関する事項	今後の改築・更新事業において省エネ型機器を導入することで、動力費の低減に努めます。
薬品費に関する事項	現在導入している包括的民間委託に引き続き薬品費を含めてコストの削減に努めます。
修繕費に関する事項	ストックマネジメント計画による段階的な設備の更新等を実施することにより、突発的な不具合を予防し、修繕費の抑制を図ります。
委託費に関する事項	現在、施設の維持管理に必要な台帳の作成、また、突発的な不具合の発生による調査業務等を民間に委託しておりますが、ストックマネジメントによる施設の更新等を実施していくことにより、前述の経費の削減が見込まれます。また、処理場・ポンプ場の維持管理については、引き続き民間への委託によりコストの削減に努めます。

**5. 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項**

経営戦略の事後検証、改定等に関する事項	本戦略については、毎年度、事業の実施状況等の進捗管理、収支計画に対する実績の検証をおこない、戦略策定から概ね3年から5年、または大きな事業の追加や新たな財源確保の取組等があれば随時、戦略の見直しを実施するものとします。
---------------------	---







# 経営比較分析表（令和元年度決算）

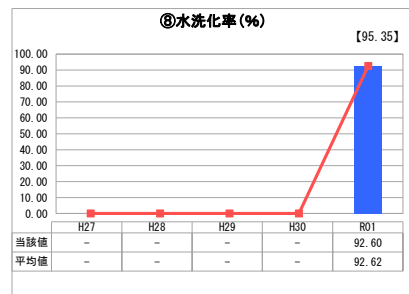
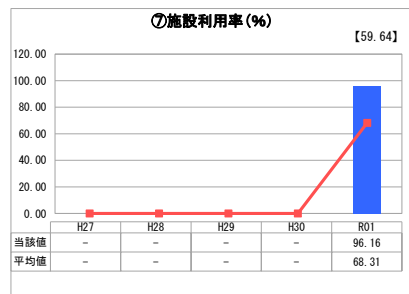
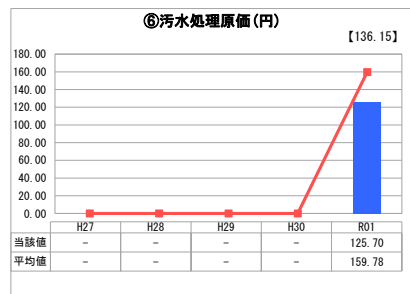
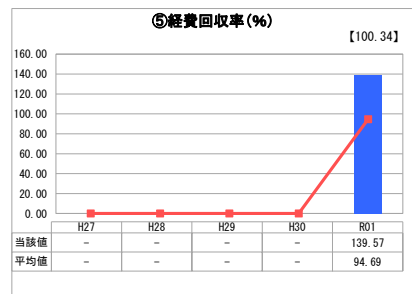
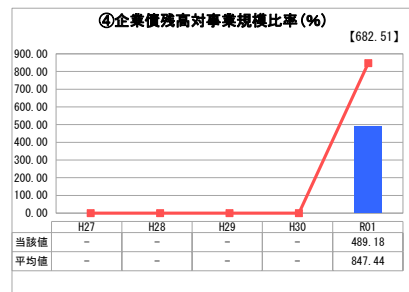
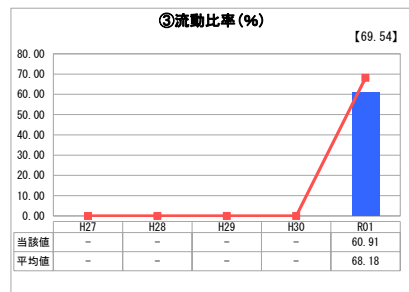
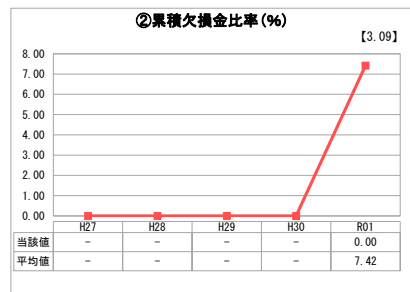
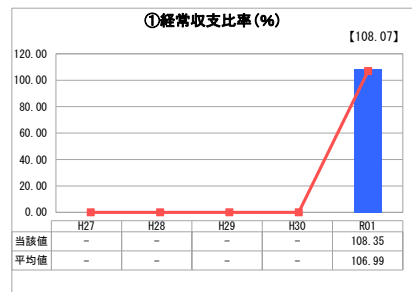
千葉県 茂原市

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	下水道事業	公共下水道	Bd1	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	有収率(%)	1か月20m <sup>3</sup> 当たり家庭料金(円)
-	71.67	34.62	68.35	3,024

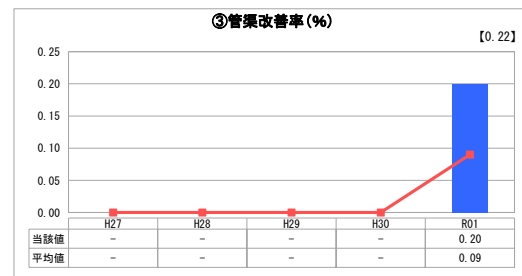
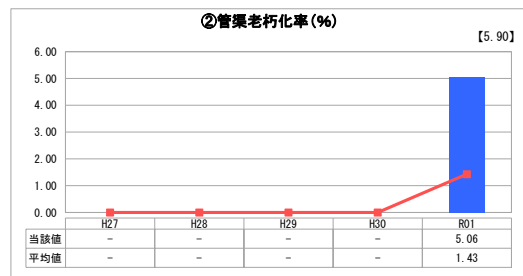
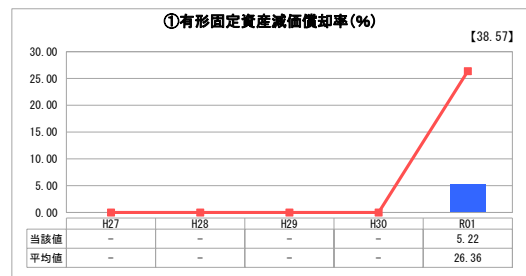
人口(人)	面積(km <sup>2</sup> )	人口密度(人/km <sup>2</sup> )
89,128	99.92	891.99
処理区域内人口(人)	処理区域面積(km <sup>2</sup> )	処理区域内人口密度(人/km <sup>2</sup> )
30,706	8.25	3,721.94

グラフ凡例
■ 当該団体値(当該値)
— 類似団体平均値(平均値)
【】 令和元年度全国平均

## 1. 経営の健全性・効率性



## 2. 老朽化の状況



## 分析欄

### 1. 経営の健全性・効率性について

①経常収支比率については、100%を超えているが、更なる費用の削減などにより更新等に充てる財源の確保に努める。  
 ②流動比率については、施設の老朽化対策のために借り入れた企業債等の影響もあり、類似団体よりやや低い。より意識的な経営改善を図ってきたい。  
 ③経費回収率については、水害の影響で処理場の機能が低下し、汚水処理費が一時的に減少したことにより高くなっているが、例年は100%前後を推移しており、使用料水準は適正であると考えられる。  
 ④汚泥処理原価については、前述の汚水処理費の一時的減少により低く抑えられているが、例年は類似団体よりも高いため、維持管理費の削減及び有収水量の確保に努める。  
 ⑤施設利用率については、全国平均値及び類似団体と比較して上回っており、施設の利用状況は適正であると考えられる。  
 ⑥水洗化率については、全国平均値及び類似団体と比較してやや下回っており、水洗化促進の取組を継続し、向上に努める。

### 2. 老朽化の状況について

昭和47年に供用開始して以降、46年が経過していることから処理場やポンプ場の設備及び管渠等の老朽化が進行している。このことから、過年度の長寿命化計画により適切に改築を実施しており、平成30年度からはストックマネジメント計画に基づき、下水道施設全体の一体的な改築更新により老朽化対策を実施している。

### 全体総括

令和元年度の水害により指標の数値が多少変動しているが、経年比較や類似団体との比較率により現在の置かれている状況を把握・分析し、経営の健全性に努めていく。

※ 「経常収支比率」、「累積欠損金比率」、「流動比率」、「有形固定資産減価償却率」及び「管渠老朽化率」については、法非適用企業では算出できないため、法適用企業のみ類似団体平均値及び全国平均を算出しています。

# 経営比較分析表（平成30年度決算）

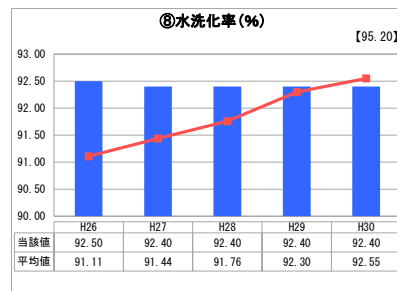
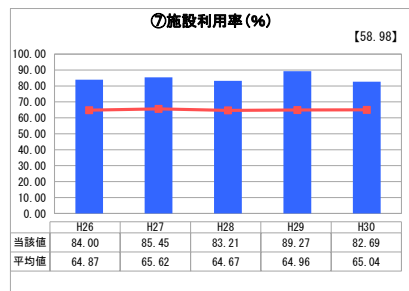
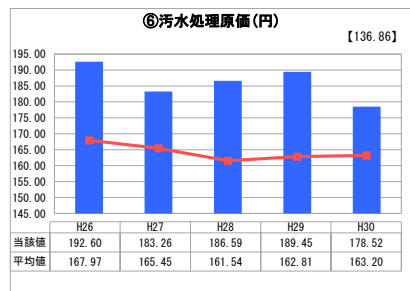
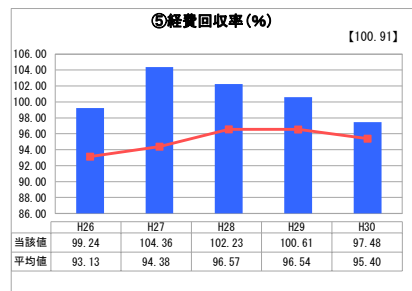
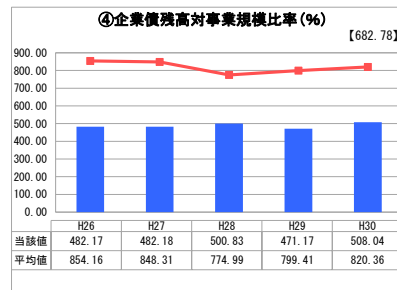
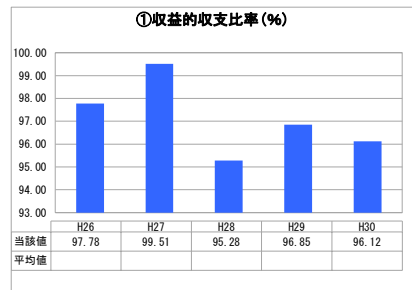
千葉県 茂原市

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法非適用	下水道事業	公共下水道	Bd1	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	有収率(%)	1か月20m <sup>3</sup> 当たり家庭料金(円)
-	該当数値なし	34.61	83.35	3,024

人口(人)	面積(km <sup>2</sup> )	人口密度(人/km <sup>2</sup> )
89,751	99.92	898.23
処理区域内人口(人)	処理区域面積(km <sup>2</sup> )	処理区域内人口密度(人/km <sup>2</sup> )
30,951	8.25	3,751.64

グラフ凡例
■ 当該団体値（当該値）
— 類似団体平均値（平均値）
【】 平成30年度全国平均

## 1. 経営の健全性・効率性



## 分析欄

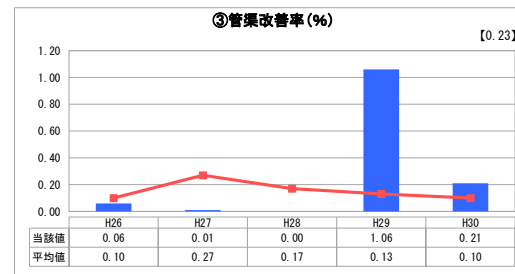
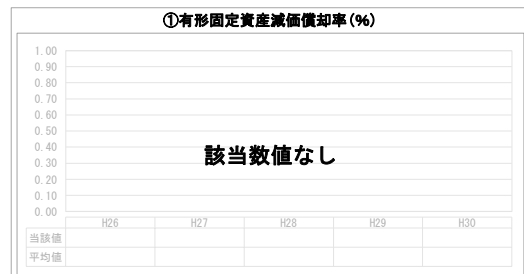
### 1. 経営の健全性・効率性について

①収益的収支比率については、100%に満たないため引き続き経営改善が必要である。  
 ④企業債残高対事業規模比率については、全国平均値比較、類似団体比較においてともに下回っている。  
 ⑤経費回収率は100%をやや下回っているが、これは令和元年度の公営企業会計移行に伴う打ち切り決算により、下水道使用料の決算額が例年より少ない影響を受けており、使用料水準はほぼ適正と考えられる。  
 ⑥汚水処理原価については、全国平均値比較、類似団体比較においてともに上回っているという状況にあり、効率的な汚水処理、有収水量増加の取組等の経営改善が必要と考えられる。  
 ⑦施設利用率については、全国平均値比較、類似団体比較においてともに上回っており、現有施設の規模はほぼ適正と考えられる。  
 ⑧水洗化率については全国平均値、類似団体比較においてともにやや下回っており、分析・向上の取組が必要と考えられる。

### 2. 老朽化の状況について

昭和47年に供用開始した終末処理場を筆頭に、管渠、ポンプ場等施設の老朽化が進んでいる。平成30年度に策定したストックマネジメント実施計画等に基づく計画的な改修更新により対応していく。

## 2. 老朽化の状況



## 全体総括

令和元年度の公営企業会計移行に伴う打ち切り決算等の影響により、各指標の数値が多少変動しているものの、全体として例年と比べ大きな変動はない。老朽化対策によるコスト増や将来の人口減等を鑑み、適切な経営戦略の策定を含め、健全かつ持続的な事業運営を可能とするための取組が必要と考えられる。

※ 法適用企業と類似団体区分が同じため、収益的収支比率の類似団体平均等を表示していません。