

小美玉市 水道 事業経営戦略  
簡易水道

団 体 名 : 茨城県

事 業 名 : 小美玉市水道事業

策 定 日 : 令和 2 年 3 月

計 画 期 間 : 令和 2 年度 ~ 令和 11 年度

## 1. 事業概要

### (1) 事業の現況

#### ① 給水

供用開始年月日	昭和40年9月1日	計画給水人口	42,900 人
法適(全部・財務) ・非適の区分	法適用	現在給水人口	40,173 人
		有収水量密度	0.321 千 $m^3$ /ha

#### ② 施設

水 源	<input type="checkbox"/> 表流水, <input type="checkbox"/> ダム, <input type="checkbox"/> 伏流水, <input checked="" type="checkbox"/> 地下水, <input checked="" type="checkbox"/> 受水, <input type="checkbox"/> その他 (複数選択可)		
施 設 数	浄水場設置数	2	管 路 延 長 542.5 千 $m$
	配水池設置数	4	
施 設 能 力	16,700 $m^3$ /日	施 設 利 用 率	69.3 %

#### ③ 料金

料 金 体 系 の 概 要 ・ 考 え 方	(1) 料金体系の概要 2ヶ月の水道使用量に対して、基本料金は20 $m^3$ までとし、21 $m^3$ からは従量料金としています。 従量料金は3段階とし、21 $m^3$ ~40 $m^3$ 、41 $m^3$ ~80 $m^3$ 、80 $m^3$ 超となります。 水道メーターは口径別(φ13mm、φ20mm、φ25mm)に使用料が必要となります。 (2) 料金体系の考え方 地方公営企業法に基づく独立採算の原則に沿った料金体系としています。また、小川町および美野里町水道事業の統合後、水道料金の地域格差が生じたため、公平性を確保するために平成26年度に水道料金を統一しました。
料 金 改 定 年 月 日 (消費税のみの改定は含まない)	平成 21 年 1 月 1 日

#### ④ 組織

- (1) 組織体制  
水道局長のもと、水道課施設係、業務係、庶務係の3係となります。
- (2) 職員数  
水道事業に携わる職員は、全職員計9名となります。

### (2) これまでの主な経営健全化の取組

- (1) 事業統合  
小美玉市誕生に伴い、水道事業の効率化を図るため、平成21年度に小川町および美野里町水道事業を小美玉市水道事業として事業統合した。
- (2) 民間活用  
検針業務、水質検査、施設の運転管理、点検業務、休日の給水栓開閉作業等、民間委託を導入しています。また、上下水道料金お客様サービスセンターを設置しています。

\*1 「広域化」とは、①事業統合、②経営の一体化、③管理の一体化、④施設の共同化をいい、それぞれの内容は以下のとおりである。なお、将来の広域化に向けた他団体との勉強会の設置や人事交流等について説明すべきものがあればその内容も記載すること。  
①経営主体も事業も一つに統合された形態、②経営主体は一つだが、認可上、事業は別の形態、③維持管理業務や総務系の事務処理などを共同実施あるいは共同委託等により実施する形態、④浄水場、配水池、水質試験センターなどの施設を共同保有する形態

### (3) 経営比較分析表を活用した現状分析

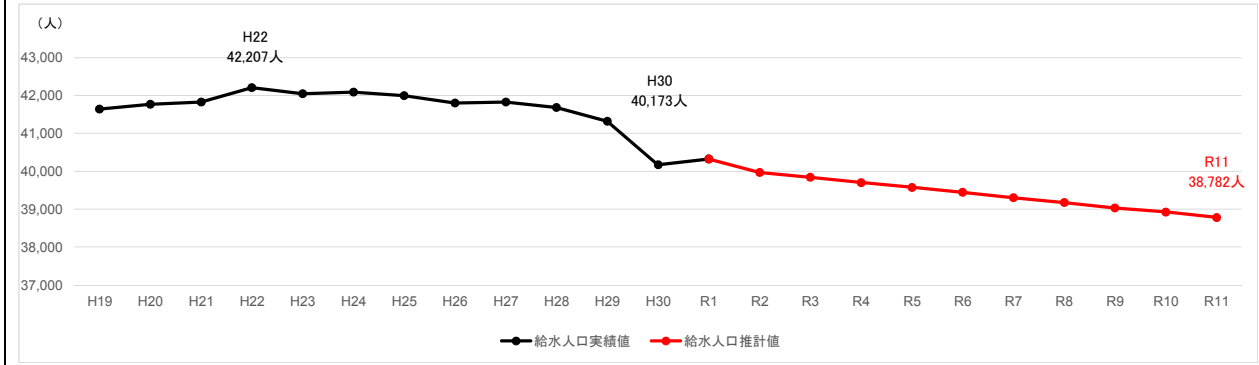
※ 直近の経営比較分析表(「公営企業に係る「経営比較分析表」の策定及び公表について」(公営企業三課室長通知))による経営比較分析表を添付すること。

・平成30年度の経営状況は、別紙1の経営比較分析表に示すとおりです。

## 2. 将来の事業環境

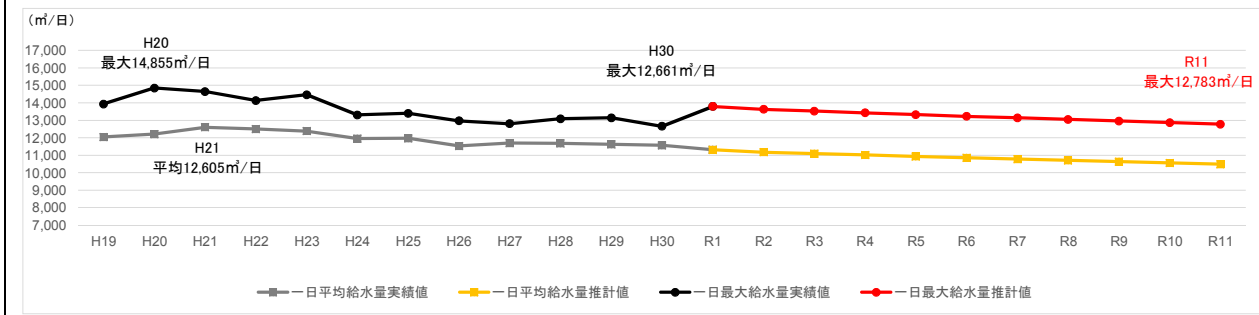
### (1) 給水人口の予測

・予測の方法(考え方):「小美玉市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン」を参考に推計しました。  
 給水人口は、平成22年度の42,207人をピークに減少傾向となり、平成30年度に40,173人、令和11年度には38,782人に減少すると推計しました。



### (2) 水需要の予測

・予測の方法(考え方)  
 ・有収水量は過去10年間の実績を基に推計しました。  
 ・有収率は、2040年度に小川地区90%、美野里地区95%と設定し、令和11年度における小美玉市の有収率は89.6%と推計しました。  
 ・有効率は、2040年度の有効率を95%と設定し、令和11年度は90.8%と推計しました。  
 ・負荷率は、過去10年間の小さい値を採用し、小川地区80.5%、美野里地区83.1%と設定し、令和11年度における小美玉市の負荷率は82.1%と推計しました。  
 一日最大給水量は、平成20年度の14,855m<sup>3</sup>/日をピークに減少傾向になっています。一日平均給水量も同様に平成21年度の12,605m<sup>3</sup>/日をピークに減少傾向になっています。  
 令和11年度には、一日最大給水量12,783m<sup>3</sup>/日、一日平均給水量10,493m<sup>3</sup>/日に減少すると推計しました。



### (3) 料金収入の見通し

人口減少や節水型社会の進展による給水量及び給水収益の減少が懸念されているなか、収益的収入は減少傾向が続き支出は増加傾向にあると予測され、また、水道施設の更新及び耐震化は必要とされています。  
 このような状況においても、安全で安心な水道事業を継続していくために、水道料金改定について議論を進めていきます。  
 小美玉市の水道料金は、近隣水道事業体との料金比較や類型区分(⑤)での料金比較でも安価となっています。このことも含めて水道料金の議論を進めます。

・小美玉市水道料金表(平成26年度に料金改定、令和元年度10月に消費税率の改定) ・類型区分(⑤)での料金比較表(平成29年度)

基本料金 (2ヶ月)		従量料金 (1m <sup>3</sup> につき)		量水器使用料	
20m <sup>3</sup> まで	3,080円	21~40m <sup>3</sup>	187.0円	φ13mm	154.0円
		41~80m <sup>3</sup>	220.0円	φ20mm	286.0円
		80m <sup>3</sup> 超~	242.0円	φ25mm	308.0円

※1ヶ月20m<sup>3</sup>当りφ20mm: 3,553円  
 【(基本料金 3,080円 + 量水器使用料 286.0円 + 従量料金 187.0円 × 20) / 2ヶ月】

水道事業名	料金 (円)	比較 (%)	備考
坂東市 (猿島)	5,340	153	
桜川市	5,184	149	
坂東市 (岩井)	4,545	130	
鉾田市 (大洋)	4,536	130	
つくばみらい市	4,536	130	
阿見町	4,482	128	
行方市	4,443	127	
下妻市	4,400	126	
常陸大宮市	4,330	124	
かすみがうら市	4,266	122	
常陸太田市	4,217	121	
鉾田市 (鉾田、旭)	4,212	121	
<b>小美玉市</b>	<b>3,488</b>	<b>100</b>	<b>小美玉市</b>
北茨城市	3,348	96	
東海村	3,040	87	

※給水人口別区分⑤ 3万人~5万人  
 ※条件: 口径φ20mm、20m<sup>3</sup>/月の使用料金 (出典: 平成29年度 茨城県水道)

・近隣水道事業体との料金比較(平成29年度)

水道事業名	料金 (円)	比較 (%)	備考
石岡市	4,771	137	
行方市	4,443	127	
茨城町	4,266	122	
湖北水道	4,222	121	小美玉市玉里地区
鉾田市 (鉾田)	4,212	121	
笠間市 (友部)	4,087	117	
<b>小美玉市</b>	<b>3,488</b>	<b>100</b>	<b>小美玉市</b>
県内最高	5,346	153	八千代町
県内最低	2,700	77	つくば市
県内平均	4,121	118	

※条件: 口径φ20mm、20m<sup>3</sup>/月の使用料金 (出典: 平成29年度 茨城県水道)

(4) 施設の見通し

- ・小美玉市水道事業は、小川浄水場系、美野里浄水場系の2浄水場があります。
- ・小川浄水場の主な水源は地下水となり、7本の深井戸、配水池2池を有しています。美野里浄水場も主な水源は地下水となり、10本の深井戸、配水池2池を有しています。取水及び浄水施設等は、ダウンサイジングを視野にいれ維持管理及び修繕を行い、適時に更新していきます。
- ・全施設の配水池容量は一日最大給水量の24時間分となり、非常時においても安全性の高い施設(耐震化率100%)となっています。
- ・管路は、小川地区において石綿セメント管更新事業を令和7年度まで行います。その後、美野里地区導水管耐震化事業による老朽管更新を含む耐震化を計画しています。また、浄水場から指定避難所への配水管を耐震化する小川及び美野里基幹管路耐震化事業を計画しています。
- ・小川浄水場と美野里浄水場の相互バックアップ(連絡管等)を検討していきます。

(5) 組織の見通し

- ・現状は、水道を担当する全職員数9名により、業務、管理が一体となり事業運営の効率化を図っています。
- ・水道施設の運転管理業務や料金徴収等を外部委託し効率的な運営管理に努めています。
- ・職員の意欲を向上させ、持続可能な組織を構築するため、研修会への参加など水道事業に関する技術習得、資質の向上に努めます。
- ・計画的で効果的な人材の育成および専門知識や技術の継承に取り組みます。

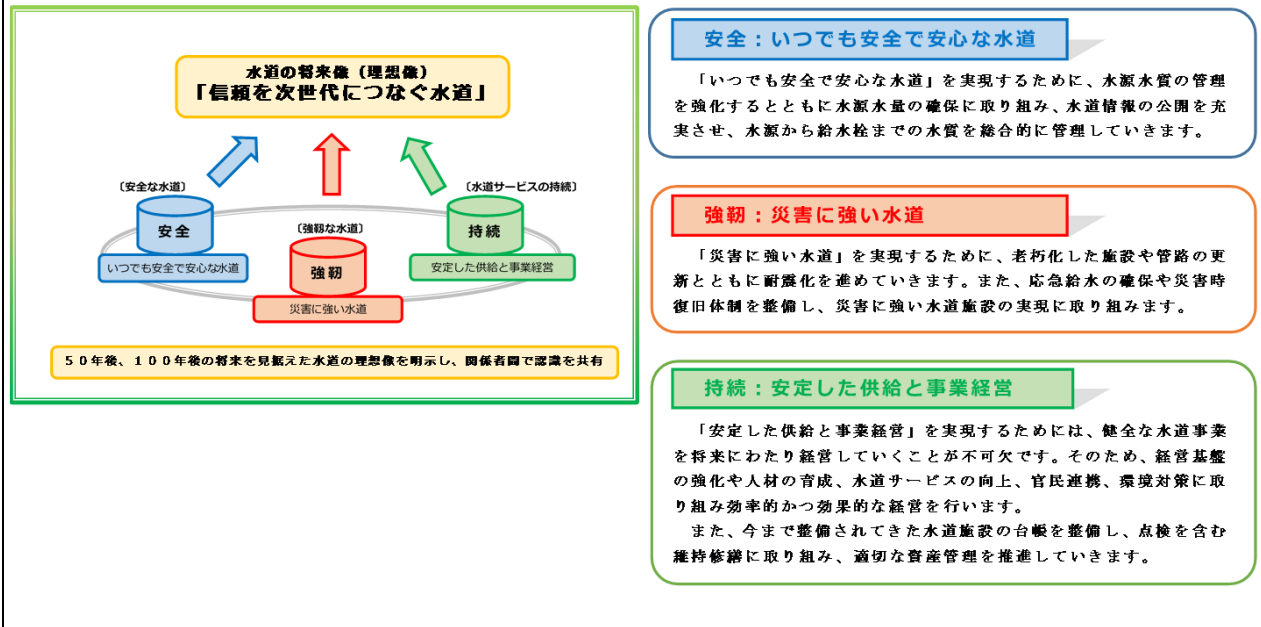
3. 経営の基本方針

1. 事業概要

小美玉市水道事業は、平成18年3月27日に2町1村(小川町、美野里町、玉里村)が合併し小美玉市が誕生したことともない、平成21年4月1日、水道料金の統一と事業効率化を図るため、小川地区水道事業と美野里地区水道事業が統合され「小美玉市水道事業」が認可創設されました。

2. 経営理念及び基本方針等

小美玉市水道事業の経営戦略としての基本方針は、小美玉市水道ビジョンで定めた将来像(理想像)「信頼を次世代につなぐ水道」として、「安全」、「強靱」、「持続」の3つの視点から、さまざまな課題を解決し、安定的な事業運営を行っていきます。



4. 投資・財政計画(収支計画)

(1) 投資・財政計画(収支計画)：別紙2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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害に強い水道の実現</li> <li>・令和4年度内に配水管の耐震化率16%</li> <li>・導水管及び基幹管路の耐震化</li> </ul>
-----	--

・計画期間内に実施する主な投資の内容

- (1) 投資計画として  
 ・水道施設の電気及び機械設備は、標準耐用年数の1.5倍を目安として、年間事業費を2億円程度とします。  
 ・配管は、老朽化した路線及び重要度の高い基幹管路を整備していきます。年間事業費を2～4億円程度とします。

- (2) 小川地区 石綿セメント管更新事業  
 小川地区では、老朽化した石綿セメント管を耐震管へ更新する事業を平成28年度から実施しています。  
 令和7年度には導水管2.3km、配水管44.7kmの更新が完了する予定です。

	実施済 H28～H30	計画 R1～R7	計
導水管延長 (m)	0	2,270	2,270
配水管延長 (m)	9,900	34,800	44,700
概算事業費 (千円)	945,000	2,300,000	3,245,000

- (3) 美野里地区 導水管耐震化事業(小川地区 石綿セメント管更新事業後の計画)

	美野里地区
導水管延長 (m)	11,390
概算事業費 (千円)	1,087,000

- (4) 小川、美野里地区 基幹管路耐震化事業(小川地区 石綿セメント管更新事業後の計画)

	小川地区	美野里地区	計
配水管延長 (m)	13,440	17,970	31,410
概算事業費 (千円)	1,400,000	2,020,000	3,420,000

② 収支計画のうち財源についての説明

目 標	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・投資と財源の均衡を基本とした事業経営</li> <li>・国庫補助金等の有効活用</li> <li>・企業債の抑制及び支払利息の軽減</li> </ul>

・財源の積算の考え方等について

- (1) 水道料金  
 料金改定について水道審議会等で論議を進めていきます。  
 (2) 企業債  
 事業費の90%を借入するとし、償還期間30年、年率0.4%とします。  
 (3) 国庫補助金  
 石綿セメント管更新事業(補助率1/2)、基幹管路更新事業(補助率1/4)について補助金を見込みます。

・財源確保の取組

- (1) 環境対策  
 省エネルギー型機器(インバーター等)への更新を検討します。

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

・投資以外の経費(委託料、修繕費、動力費、人件費など)の積算の考え方等について

- (1) 委託料  
 過去5カ年の平均値に年1%の上昇率により算出しました。  
 (2) 修繕費  
 平成31年度(令和元年度)の予算額としました。  
 (3) 動力費  
 過去5カ年の平均1m<sup>3</sup>単価と推計した年間配水量により算出しました。  
 (4) 人件費  
 平成31年度(令和元年度)の予算額に年0.5%の上昇率により算出しました。

(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

※ 投資・財政計画(収支計画)に反映することができなかった検討中の取組や今後検討予定の取組について、その内容等を記載すること。  
 また、(1)において、純損益(法適用)又は実質収支(法非適用)が計画期間内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・スケジュール等について記載する必要があること。

① 投資について検討状況等

民間の資金・ノウハウ等の活用 (PFI・DBOの導入等)	現在、検針業務、収納業務、水質検査等は、個別委託を行っており、浄水場等の運転管理や点検業務等の施設管理は、民間への包括委託で行っています。今後も先進事例の研究をしながら、近隣の事業者の動向を注視しつつ調査・検討を進め、より効率的で、より良いサービスが提供できるような改革をしていきます。
施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)	小美玉市水道事業は、小川地区水道事業と美野里地区水道事業が統合され、水道料金の統一と業務の効率化を図ってきましたが、水道施設としての相互連携やバックアップ体制には検討の余地があります。今後、小美玉市水道事業の目指すべき方向性や、水道施設に求められる機能および規模を考慮し、小川浄水場と美野里浄水場の相互バックアップ(連絡管等)を検討し、災害に強い運営基盤の強化に努めます。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	維持管理の効率化、施設利用率の向上、管理費用を削減するため浄水場施設の適切な規模への縮小を検討します。
施設・設備の長寿命化等の投資の平準化	実際の老朽化の状態を把握した上で、計画的に老朽化施設及び設備の更新を行います。更新する施設及び設備は、耐用年数の長い(長寿命化)ものを選択します。
広域化	水道事業は、市町村運営、独立採算が原則となっていますが、運営基盤の強化を図るための効率化という観点から、本市においても広域連携については柔軟に対応していきます。
その他の取組	経年劣化する水道施設の更新・耐震化を着実に進めます。

② 財源について検討状況等

料 金	収益的収入は減少傾向が続きます。また、収益的支出は増加傾向にあるため、令和7年度には赤字となります。よって、料金改定について水道審議会等で議論を進めていきます。
企 業 債	過去の投資により企業債残高は50億前後を推移していく状況になります。令和7年度頃より企業債償還金と資金残高が近接していきますので、今後の水道事業経営を圧迫することのないように注意していきます。
繰 入 金	独立採算の原則(水道事業の対価である料金収入によって維持される)を持続させることを目標としていますが、財源不足が生じるおそれがある場合には、他財源で補うことを視野に入れ検討していきます。
資産の有効活用等(*2)による収入増加の取組	これまでは資金運用(大口定期預金)による収益(預金利子)の確保を行っていましたが、資金的支出に対する不足額へ充てるため毎年度取崩しをしており、資金運用による預金利子の額は年々減少しているが、引続き資金運用の取組みを継続し収益化に努めていく。
その他の取組	

\*2 遊休資産の売却や貸付、債券運用の導入、小水力発電や太陽光発電など

③ 投資以外の経費についての検討状況等

委 託 料	現在の委託を継続しつつ、より効率的で効果的な委託方式を検討していきます。
修 繕 費	多種多様で膨大な水道設備を台帳として整備するとともに点検計画書等を作成し、効率的な日常の点検及び維持管理を実施し修繕費の抑制を図ります。
動 力 費	更新していく設備は省エネルギー型機器(インバーター等)を導入し、エネルギー消費量の低減に努めます。
職 員 給 与 費	職員給与については、社会情勢との適合を基本的な考え方として、人事院勧告や事業の経営状況等の経営状況等を踏まえながら、引続き給与の適正化に取り組んでいきます。
その他の取組	水道事業運営への理解や透明性の確保の観点から、ホームページ等を利用した情報公開に努めます。今後も、提供する情報とその内容を充実させることを前提に、内容の見直しや事後検証に取り組んでいきます。

5. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

経営戦略の事後検証、更新等に関する事項	PDCAサイクルを活用し、毎年度、経営分析表で掲げた各種指標の数値を分析し、「安定的な事業運営の確立」に向けて取り組みが進められているかを評価します。進捗管理は、各施策の実施状況や経営状況など社会情勢の変化等により計画と実績との乖離が著しい場合は、必要に応じて事業手法の見直し等について検討を行い、必要な改善策を図っていきます。
---------------------	--

経営比較分析表（平成30年度決算）

茨城県 小美玉市

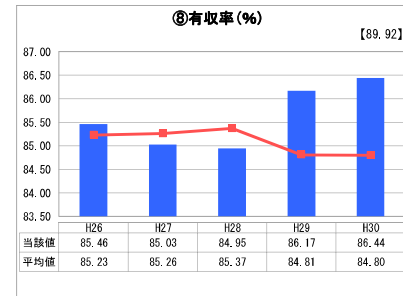
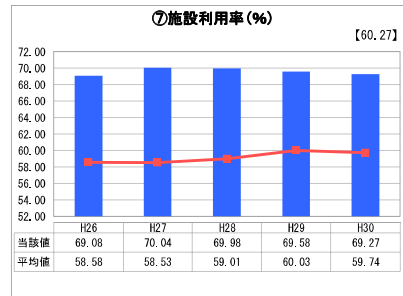
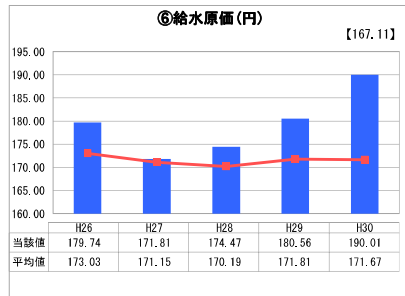
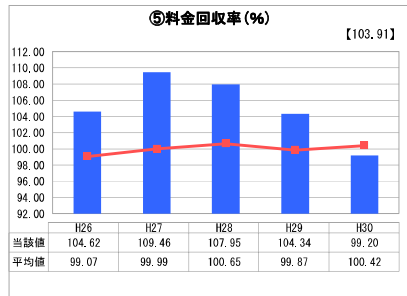
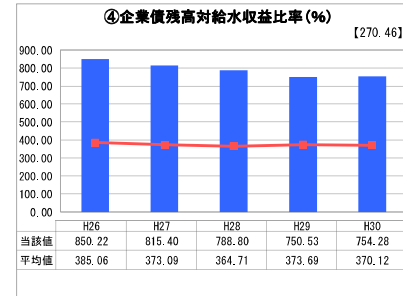
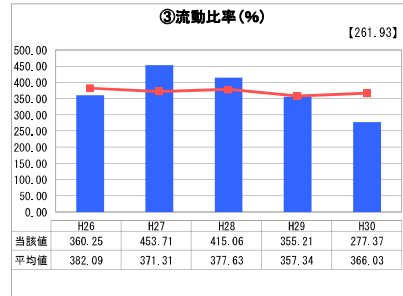
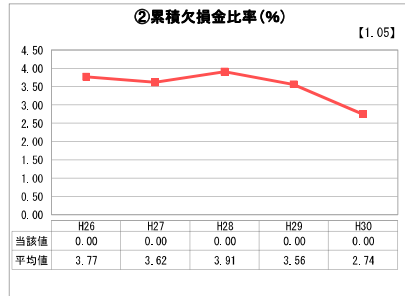
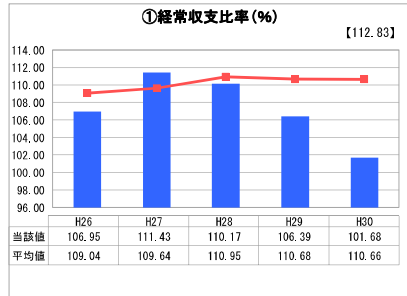
業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	末端給水事業	A5	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m <sup>3</sup> 当たり家産料金(円)	
-	47.11	78.88	3,423	

人口(人)	面積(km <sup>2</sup> )	人口密度(人/km <sup>2</sup> )
51,266	144.74	354.19
現在給水人口(人)	給水区域面積(km <sup>2</sup> )	給水人口密度(人/km <sup>2</sup> )
40,173	125.28	320.67

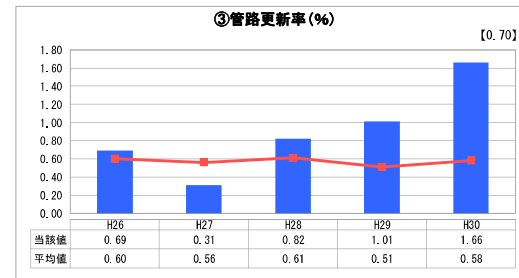
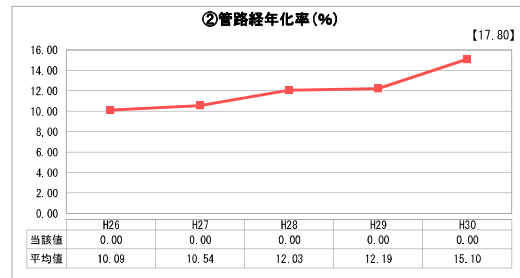
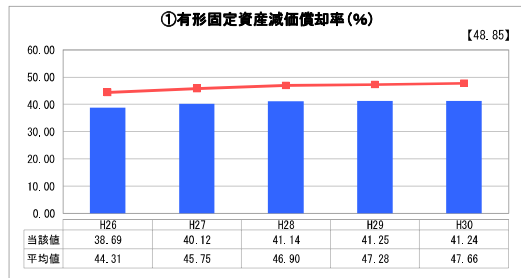
グラフ凡例

- 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



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経常収支比率は100%以上であるが、前年度より減少した要因は経常費用の職員増員に伴う人件費用と減価償却費用が増加したためであり、類似団体平均値と比べても低くなっている。  
 ②前年度より流動比率が減少した要因は建設工費が増加したことにより内部留保資金の取崩しにより減少したためである。  
 ③類似団体平均値を大きく上回っているのは、建設工費の財源不足を企業債から継続的に借入していることが要因となっている。今後は財源不足を料金改定などにより収支バランスの経営改善に努めていく必要があると考える。  
 ④経常費用の増幅に伴い給水原価が供給単価を上回ったことが前年度より減少した要因となった。今後は料金改定など収支バランスの経営改善に努めていく必要があると考える。  
 ⑤前年度より経常費用の増加により同平均値より高くなったものと考えられるため、引き続き水道普及促進と併せて経常費用節減等の経営改善を努めていく。  
 ⑥施設利用率は類似団体平均値と比較しても高い状態を維持しているが、適切な施設規模を長期的な視野で検討していく必要がある。  
 ⑦H28年度以降から古い水道管の布設替工事を順次進めてきた効果によりH29年度からは類似団体平均値の水準を超え有収率が改善が図られた。

2. 老朽化の状況について

①古い水道管等施設の更新を継続しているためほぼ横ばいに推移して類似団体平均値も下回っており良好である。なお、今後はさらに計画的な更新投資に必要な財源を確保していくことが課題になると考える。  
 ②管路更新率のH28年度より国庫補助事業を活用して継続的に更新投資した結果、H30年度では類似団体平均値を大きく上回る値になったが、法定耐用年数を経過する管路は年々増加していくため、計画的な更新投資に必要な財源を確保していくことが課題になると考える。

全体総括

経営の健全性・効率性から見ると、人口減少等による給水収益の増加が見込めない中、老朽化を迎える管路等は増加していくことから、水道事業の運営はより厳しくなっていくものと考えられる。  
 今後増大する更新投資抑制のため、令和元年度未までに水道ビジョン並びに経営戦略を策定し、管路等の長寿命化への見直しを含む更新需要と更新投資に必要な財源を確保していく。  
 また、企業債の債務負担の抑制とあわせて適正な料金の見直し等、運営体制のあり方を中長期的に計画していく。



・資本的収支

(単位:千円)

年 度		H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度
区 分		(決算)	(決算見込)											
資本的 収 入	1. 企業債		250,000	360,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	370,350	369,720	492,480	465,750
	うち資本費平準化債													
	2. 他会計出資金													
	3. 他会計補助金													
	4. 他会計負担金													
	5. 他会計借入金													
	6. 国(都道府県)補助金	81,235	163,040	234,767	199,061	126,329	176,139	182,344	104,448	120,882				
	7. 固定資産売却代金													
	8. 工事負担金	27,142	3,513	34,064	20,250	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	9. その他	19,660	24,320	15,793	21,628	21,628	21,628	21,628	21,628	21,628	21,628	21,628	21,628	21,628
	計 (A)	128,037	440,873	644,624	420,939	347,957	397,767	403,972	326,076	342,510	411,978	411,348	534,108	507,378
	(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)	128,037	440,873	644,624	420,939	347,957	397,767	403,972	326,076	342,510	411,978	411,348	534,108	507,378
	資本的 支 出	1. 建設改良費	438,320	672,065	829,456	600,800	454,600	554,400	566,500	408,900	441,800	411,500	410,800	547,200
うち職員給与費														
2. 企業債償還金		214,879	228,966	236,278	250,589	255,445	260,397	265,448	280,126	297,172	309,425	312,071	322,506	319,243
3. 他会計長期借入返還金														
4. 他会計への支出金														
5. その他		6,236	4,369	12,676	4,349	4,349	6,849	4,349	4,349	4,349	4,349	6,849	4,349	4,349
計 (D)	659,435	905,400	1,078,410	855,738	714,394	821,646	836,297	693,375	743,321	725,274	729,720	874,055	841,092	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)	531,398	464,527	433,786	434,799	366,437	423,879	432,325	367,299	400,811	313,296	318,372	339,947	333,714	
補填 財 源	1. 損益勘定留保資金	339,470	260,525	246,913	287,093	288,412	288,799	291,045	290,051	291,606	292,508	294,310	293,192	292,891
	2. 利益剰余金処分額													
	3. 繰越工事資金													
	4. その他	191,928	204,002	186,873	147,706	78,025	135,080	141,280	77,248	109,205	20,788	24,062	46,755	40,822
計 (F)	531,398	464,527	433,786	434,799	366,437	423,879	432,325	367,299	400,811	313,296	318,372	339,947	333,714	
補填財源不足額 (E)-(F)														
他会計借入金残高 (G)														
企業債残高 (H)	5,168,051	5,189,084	5,312,807	5,242,217	5,166,772	5,086,375	5,000,927	4,887,081	4,762,994	4,816,976	4,867,655	5,030,630	5,170,111	

○他会計繰入金

(単位:千円) (単位:千円)

年 度		前々年度	前年度	本年度									
区 分		(決算)	(決算見込)										
収益的 収 支 分	収益的収支分			250	250	250	250	250	250	250			
	うち基準内繰入金			250	250	250	250	250	250	250			
	うち基準外繰入金												
資本的 収 支 分	資本的収支分	27,142	3,513	34,064	20,250	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	うち基準内繰入金	27,142	3,513	34,064	20,250	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	うち基準外繰入金												
合 計	27,142	3,513	34,314	20,500	20,250	20,250	20,250	20,250	20,250	20,000	20,000	20,000	20,000